

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET**

ADELA MARKOTA ČAGALJ

**POVEZANOST DIMENZIJA LIČNOSTI RODITELJA S NJHOVOM
ADHERENCIJOM, TOPIKALNOM KORTIKOFOBIJOM I PERCEPCIJOM
BOLESTI TE TEŽINOM ATOPIJSKOG DERMATITISA KOD NJHOVE DJECE**

Doktorski rad

Split, 2026.

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET**

ADELA MARKOTA ČAGALJ

**POVEZANOST DIMENZIJA LIČNOSTI RODITELJA S NJHOVOM
ADHERENCIJOM, TOPIKALNOM KORTIKOFOBILJOM I PERCEPCIJOM
BOLESTI TE TEŽINOM ATOPIJSKOG DERMATITISA KOD NJHOVE DJECE**

Doktorski rad

Split, 2026.

Rad je izrađen na Klinici za kožne i spolne bolesti Kliničkog bolničkog centra Split
Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu.

Voditeljica rada: doc. dr. sc. Dubravka Vuković

ZAHVALE

Zahvaljujem mentorici, doc. dr. sc. Dubravki Vuković, na stručnom usmjeravanju, trudu i podršci tijekom izrade ovog rada.

Posebnu zahvalnost izražavam doc. dr. sc. Ivanu Buljanu na pomoći u statističkoj obradi i tumačenju rezultata te tehničkom oblikovanju rada.

Također zahvaljujem svojim kolegicama na Klinici za kožne i spolne bolesti Kliničkog bolničkog centra Split, koje su pridonijele izradi ovog rada.

Hvala mojoj obitelji i prijateljima.

Rad posvećujem supргу Frani i djeci, koji mi pružaju ljubav i razumijevanje na putu mog obrazovanja i profesionalnog napredovanja.

Za korištenje upitnika MMAS-8 vrijedi sljedeća napomena o autorskim pravima: Use of the ©MMAS-8 is protected by US copyright and trademark laws. Permission for use of the scale and its coding is required. A license agreement is available from MMAR, LLC, www.moriskyscale.com.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Atopijski dermatitis	2
1.1.1. Povijesne činjenice	2
1.1.2. Epidemiologija	3
1.1.3. Etiopatogeneza	4
1.1.4. Klinička slika.....	7
1.1.5. Dijagnoza.....	8
1.1.7. Utjecaj AD-a na kvalitetu života oboljelih i obitelji	13
1.2. Ličnost	15
1.2.1. Petofaktorski model ličnosti	18
1.2.2. Dimenzije ličnosti roditelja	21
1.3. Adherencija.....	24
1.3.1. Metode mjerenja adherencije	25
1.3.2. Adherencija i AD.....	26
1.3.3. Adherencija roditelja	27
1.3.4. Čimbenici adherencije	29
1.3.5. Strategija poboljšanja adherencije	30
1.4. Topikalna kortikofobija	32
1.4.1. Topikalna kortikofobija roditelja.....	33
1.5. Percepcija bolesti.....	35
1.5.1. Percepcija AD-a.....	36
1.5.2. Roditeljeva percepcija bolesti djeteta	37
2. HIPOTEZE	39
3. CILJEVI	41
4. ISPITANICI I POSTUPCI	43
4.1. Ispitanici	44
4.2. Postupci	44

4.2.1. Upitnici za roditelje	46
4.2.2. Obrazac sa sociodemografskim i kliničkim podacima roditelja.....	46
4.2.3. Indeks oSCORAD	46
4.2.4. Obrazac s demografskim i kliničkim podacima djeteta.....	47
4.3. Statistička obrada.....	47
5. REZULTATI	49
5.1. Podaci o roditeljima.....	50
5.2. Podaci o djeci	51
5.3. Rezultati upitnika ispunjenih od strane roditelja	53
5.3.1. Dimenzije ličnosti (IPIP-50).....	53
5.3.2. Adherencija prema liječenju (MMAS-8).....	54
5.3.3. Topikalna kortikofobija (TOPICOP).....	54
5.3.4. Percepcija bolesti (B-IPQ).....	55
5.4. Rezultati procjene oSCORAD indeksa djece	56
5.5. Usporedbe rezultata upitnika prema sociodemografskim i kliničkim karakteristikama	57
5.5.1. Usporedbe prema sociodemografskim karakteristikama roditelja	57
5.6. Analize prema hipotezama	62
5.6.1. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i težine AD-a djece	62
5.6.2. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i adherencije prema liječenju.....	63
5.6.3. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i topikalne kortikofobije	63
5.6.4. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i percepcije bolesti.....	64
5.6.5. Regresijska analiza povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s težinom AD-a, adherencijom, topikalnom kortikofobijom i percepcijom bolesti	64
6. RASPRAVA.....	68
7. ZAKLJUČCI	86
8. SAŽETAK.....	89
9. LAIČKI SAŽETAK	92
10. SUMMARY	94

11.	LAY SUMMARY	97
12.	LITERATURA	99
13.	ŽIVOTOPIS	116
14.	PRILOZI.....	119

POPIS OZNAKA I KRATICA

ABC – engl. *Ascertaining Barriers for Compliance*

AD – atopijski dermatitis

AAD – engl. *American Academy of Dermatology*

B – nestandardizirani regresijski koeficijent

B-IPQ – kratki upitnik percepcije bolesti (engl. *Brief Illness Perception Questionnaire*)

BFI-2 – engl. *Big Five Inventory-2*

BMQ – upitnik uvjerenja o lijekovima (engl. *Beliefs about Medicines Questionnaire*)

CDLQI – engl. *Children's Dermatology Life Quality Index*

CI – interval pouzdanosti (engl. *confidence interval*)

DFI – engl. *Dermatitis Family Impact*

EASI – engl. *Eczema Area and Severity Index*

ETFAD – engl. *European Task Force on Atopic Dermatitis*

FDLQI – engl. *Family Dermatology Life Quality Index*

FFM – petofaktorski model ličnosti (engl. *Five Factor Model*)

FLG – gen za filagrin

GBD – engl. *Global Burden of Disease*

HEXACO – šestofaktorski model ličnosti

IA – inhalacijski alergeni

IDQoL – engl. *Infant Dermatitis Quality of Life*

IKS – inhalacijski kortikosteroid

IPIP – engl. *International Personality Item Pool*

IPQ – upitnik percepcije bolesti (engl. *Illness Perception Questionnaire*)

IPQ-R – revidirani upitnik percepcije bolesti (engl. *Illness Perception Questionnaire-Revised*)

IQR – interkvartilni raspon (engl. *interquartile range*)

ISAAC – engl. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood*

JAK – Janus kinaza

JASP – statistički program

KBC – Klinički bolnički centar

M – srednja vrijednost

Md – medijan

MARS – upitnik adherencije prema liječenju (engl. *Medication Adherence Report Scale*)

MBTI – engl. *Myers-Briggs Type Indicator*

MEMS – elektronički sustav za praćenje uzimanja lijeka (engl. *Electronic Medication Event Monitoring Systems*)

MMAS-4 / MMAS-8 – Moriskyjev upitnik adherencije prema liječenju s četiri odnosno osam čestica (engl. *Morisky Medication Adherence Scale*)

N – broj ispitanika

NA – nutritivni alergeni

NB-UVB – uskospektralni UVB (engl. *narrowband UVB*)

NEO PI-R – engl. *NEO Personality Inventory-Revised*

oSCORAD – objektivni SCORAD indeks

P – razina statističke značajnosti

PO-SCORAD – engl. *Patient-Oriented SCORAD*

POEM – engl. *Patient-Oriented Eczema Measure*

PUVA – psoralen plus UVA

r – Pearsonov koeficijent korelacije

R^2 – koeficijent determinacije

ρ – Spearmanov koeficijent korelacije

SCORAD – engl. *SCORing Atopic Dermatitis*

SD – standardna devijacija

SKS – sustavni kortikosteroid

TCI – upitnik temperamenta i karaktera (engl. *Temperament and Character Inventory*)

TKS – topikalni kortikosteroid

TOPICOP – upitnik topikalne kortikofobije (engl. *Topical Corticosteroid Phobia Questionnaire*)

TSLP – timični stromalni limfopoetin

WHO – Svjetska zdravstvena organizacija (engl. *World Health Organization*)

α – Cronbachov koeficijent pouzdanosti (alfa)

1. UVOD

1.1. Atopijski dermatitis

Atopijski dermatitis (AD) kronična je, recidivirajuća upalna bolest kože koja se tipično javlja u osoba s atopijskom konstitucijom, s izraženim oscilacijama tijekom i povremenim pogoršanjima (1).

Postoje različiti klinički fenotipovi bolesti koji se mogu razlikovati prema dobi početka, distribuciji promjena, komorbiditetima i terapijskom odgovoru (2). Klinički je AD najčešće obilježen intenzivnim svrbežom, suhoćom kože te ekcematoznim promjenama koje mogu uključivati eritem, edem/papule, ekzorijacije, vlaženje/kruste, lihenifikaciju i suhoću kože. Svrbež je središnji simptom bolesti te je često povezan s poremećajem sna i dnevnog funkcioniranja, osobito u dječjoj dobi (3).

Zbog kroničnog tijeka, ponavljanih epizoda pogoršanja i potrebe za svakodnevnom njegom kože, AD je povezan sa značajnim opterećenjem obitelji, uključujući emocionalno opterećenje, organizacijske zahtjeve liječenja i ekonomske troškove (4). U pedijatrijskoj populaciji ishodi liječenja u velikoj mjeri ovise o ponašanju roditelja ili skrbnika, uključujući dosljednost u primjeni lokalne protuupalne terapije i pravilnu uporabu emolijensa, što čini edukaciju roditelja ključnim dijelom sveobuhvatne skrbi (5).

1.1.1. Povijesne činjenice

Ekcematozne dermatoze i pruritična stanja opisivana su još u ranim medicinskim zapisima, no AD se kao zaseban klinički entitet postupno oblikuje tek s razvojem moderne dermatologije i jasnijim razlikovanjem ekcema, pruriga i drugih kroničnih pruritičnih dermatoza. U 19. i početkom 20. stoljeća, opisi kliničkih slika koje danas odgovaraju AD-u često su se pojavljivali pod pojmovima pruriga i neurodermitisa, pri čemu se u literaturi ističe i Besnierov doprinos u izdvajanju bolesti iz tadašnjeg širokog i nedovoljno diferenciranog pojma pruriga (6–8). Pojam „atopijski dermatitis” uveden je u prvoj polovici 20. stoljeća u kontekstu razvoja koncepta atopije i povezanosti kožnih promjena s respiratornim alergijskim bolestima (6).

U starijoj literaturi AD je stoga naveden pod brojnim sinonimima, što odražava razvoj terminologije i različite doktrine tumačenja bolesti. Najčešće spominjani sinonimi u pojedinim povijesnim prikazima uključuju: prurigo Besnier, atopijski ekcem, endogeni ekcem, astma-ekcem, sindrom atopijskog ekcema/dermatitisa, neurodermitis te prurigo-ekcem (7). U hrvatskoj dermatološkoj tradiciji posebno je važan doprinos akademika Franje Kogoja, koji je uveo naziv *pruridermatitis allergica chronica constitutionalis* (Kogoj) kao naziv koji se u

starijoj terminologiji koristio umjesto naziva neurodermitis odnosno endogeni ekcem, što dodatno potvrđuje povijesnu terminološku raznolikost ovog entiteta (9). Razumijevanje povijesnog razvoja pojmova i sinonima važno je i danas, jer objašnjava zašto se u različitim izvorima, osobito starijim, mogu naći različiti nazivi za klinički vrlo srodne prezentacije (8).

1.1.2. Epidemiologija

U posljednjim desetljećima zabilježen je porast učestalosti AD-a, osobito u industrijaliziranim zemljama, pri čemu se u preglednim izvorima navodi povećanje prevalencije približno dva do tri puta u odnosu na ranija razdoblja. Procjenjuje se da AD u razvijenim zemljama zahvaća približno 10–30% djece i 2–10% odraslih, iako rasponi ovise o dobi, definiciji bolesti i metodologiji istraživanja. Iako je AD globalno rasprostranjen, prevalencija i trendovi nisu jednaki u svim regijama te su usporedbe otežane raznolikošću dijagnostičkih kriterija i instrumenata.

U okviru međunarodnog istraživačkog projekta *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) zabilježene su velike međunarodne razlike u prevalenciji AD-a. Utvrđeno je da se prevalencija bolesti kod jedanaestogodišnjaka kreće od 1% do 20%, pri čemu je najveća učestalost zabilježena u sjevernoj Europi (10). Analiza međunarodnih trendova prevalencije AD-a u razdoblju od 1990. do 2010. godine pokazala je da promjene nisu bile ujednačene, ali su u pojedinim dijelovima Afrike, istočne Azije te Europe zabilježeni porasti učestalosti bolesti. Takvi nalazi upućuju na to da AD nije isključivo problem visoko razvijenih sredina, nego da njegova učestalost raste i u regijama koje su ranije imale nižu prevalenciju, što govori u prilog važnoj ulozi okolišnih i životnih čimbenika (11).

Prirodni tijek bolesti obilježen je ranim početkom u velikog dijela oboljele djece, najčešće tijekom prve godine života. U preglednim radovima navodi se da oko 45% djece razvije AD unutar prvih šest mjeseci života, oko 60% tijekom prve godine, a oko 85% do pete godine života. S dobi je česta tendencija poboljšanja, no značajan dio bolesnika ima perzistentan tijek ili ponovnu pojavu simptoma, osobito kod težih fenotipova i prisutnih komorbiditeta (12).

Za Republiku Hrvatsku posebno je važan podatak međunarodnog istraživanja *Global Burden of Disease* (GBD) iz 2019. godine, prema kojem prevalencija AD-a u djece mlađe od 14 godina iznosi 5,42%, što je u ovom istraživanju korišteno kao temelj za izračun minimalne veličine uzorka (13).

U literaturi se AD često smatra prvim kliničkim izrazom atopijske diateze te početnom točkom razvoja drugih atopijskih bolesti tijekom djetinjstva. Longitudinalni podaci upućuju na to da dio djece s AD-om tijekom kasnijeg djetinjstva razvije astmu, a u pojedinim kohortama prevalencija astme do školske dobi iznosi približno trećinu djece s ranijim AD-om. Istodobno se u djece s AD-om često bilježi razvoj alergijske senzibilizacije i simptoma alergijskog rinitisa. Rizik je izraženiji u podskupinama s ranijim početkom i težim tijekom bolesti (12).

Iako su AD i alergija na hranu često povezani, udio djece s AD-om koja razviju klinički značajnu alergiju na hranu razlikuje se ovisno o kriteriju kojim se alergija definira, primjerice prema senzibilizaciji, liječnički postavljenoj dijagnozi ili alergiji potvrđenoj provokacijskim testom. Zbog različitih dijagnostičkih pristupa podaci u literaturi ostaju neujednačeni. Sustavni pregledi i metaanalize potvrđuju dvosmjernu povezanost AD-a i alergije na hranu te upućuju na to da je ta povezanost izraženija u djece s umjereno teškim i teškim oblicima bolesti (14). Vjerojatnost razvoja atopijskog marša dodatno je veća uz prisutnost alergijske senzibilizacije ili alergije na hranu (12).

U ranoj dječjoj dobi dio bolesnika s AD-om nema znakove IgE-senzibilizacije, no ona se tijekom vremena može razviti. To podupire pretpostavku o dinamičnom odnosu između poremećaja barijerne funkcije kože i imunološke aktivacije (15). U tom se kontekstu u literaturi često opisuje podjela AD-a na alergijski (ekstrinzični) i nealergijski (intrinzični) oblik. Ekstrinzični se oblik češće povezuje s povišenim ukupnim IgE-om i prisutnošću specifičnih IgE protutijela, dok intrinzični oblik tipično nema te značajke (16). Dio djece s početno nealergijskim AD-om može tijekom vremena razviti alergijsku senzibilizaciju, što je u skladu s pretpostavkom da oštećena epidermalna barijera može omogućiti perkutanu senzibilizaciju na nutritivne alergene (NA) i inhalacijske alergene (IA) (15). Zbog moguće uloge kožne barijere u nastanku senzibilizacije sve se više istraživanja usmjerava na primarnu prevenciju AD-a i sekundarnu prevenciju atopijskog marša, pri čemu se ispituju strategije rane zaštite i obnove epidermalne barijere (17).

1.1.3. Etiopatogeneza

Etiopatogeneza AD-a složena je i multifaktorijalna te uključuje međudjelovanje genetske predispozicije, oštećenja epidermalne barijere, imunološke disregulacije, promjene kožnog mikrobioma te psihosocijalnih i okolišnih čimbenika (18). Suvremeni koncepti naglašavaju da se navedene komponente međusobno pojačavaju u okviru dinamične osovine barijera–imunitet–mikrobiom, pri čemu promjena u jednom sustavu može potaknuti ili

održavati promjene u drugima (19). U kliničkoj slici AD-a ta se dinamika često očituje kao „začarani krug” svrbeža i grebanja, progresivnog oštećenja barijere, pojačane upale i sekundarne disbioze (18).

Genetska komponenta AD-a potvrđena je obiteljskom agregacijom i istraživanjima na blizancima, koje ukazuju na značajnu heritabilnost bolesti (20). Smatra se da AD nastaje zbog kombinacije varijanti gena koji sudjeluju u epidermalnoj diferencijaciji i barijernoj funkciji te gena koji reguliraju ključne elemente imunološkog odgovora (21). Najpoznatiji i najbolje istražen genetski čimbenik rizika jesu varijante gena za filagrin (FLG), koje dovode do gubitka funkcije, a povezane su s ranijim početkom bolesti, većom težinom i većim rizikom za razvoj senzibilizacije (22). Uz FLG, brojni lokusi identificirani genetskim istraživanjima povezani su s regulacijom citokinske signalizacije i alergijske upale, što je u skladu s fenotipskom raznolikošću AD-a (21). Pritom je važno naglasiti da genetska predispozicija nije deterministička, nego se klinička ekspresija bolesti značajno oblikuje okolišnim izloženostima i epigenetskim mehanizmima (23).

Središnje mjesto u patogenezi zauzima epidermalna barijera, koja u fiziološkim uvjetima sprječava transepidermalni gubitak vode i prodor iritansa, alergena i mikroorganizama. Kod AD-a se barijerna disfunkcija očituje suhoćom, povećanim transepidermalnim gubitkom vode i povećanom osjetljivošću kože na vanjske podražaje (24). Ovdje važnu ulogu imaju promjene lipidnog sastava rožnatog sloja, osobito ceramida, što narušava organizaciju lipidnih lamela i povećava propusnost kože (25). Filagrin i njegovi razgradni produkti doprinose stvaranju prirodnih ovlaživača kože i održavanju kiselog pH, pa smanjena količina filagrina pogoduje porastu pH i promjenama enzimske aktivnosti koje dodatno destabiliziraju rožnati sloj (26). Mehaničko oštećenje kože zbog grebanja dodatno pogoršava barijeru i olakšava perkutanu penetraciju alergena, čime se održava upala (18). Kabashima je AD opisao i kroz uže trojstvo barijere, alergijske predispozicije i svrbeža, naglašavajući da svaki od ta tri elementa može pokrenuti ili pojačati preostala dva, neovisno o tome je li polazišna točka oštećenje kože, senzibilizacija ili sam svrbež (27).

Imunopatogenezu AD-a obilježava dominantna upala tipa 2 uz ključnu ulogu citokina interleukina IL-4 i IL-13 te njihovih učinaka na upalu i barijernu funkciju (18). U inicijaciji i održavanju alergijske upale važnu ulogu imaju epidermalni alarmini, uključujući timični stromalni limfopoetin (TSLP), koji usmjerava Th2 polarizaciju (28). Citokini i kemokini koordiniraju regrutaciju i aktivaciju upalnih stanica u koži, pri čemu se upalni profil mijenja ovisno o fazi bolesti i kliničkom fenotipu (29). Disregulacija antigen-prezentacijskih putova i uloge dendritičnih stanica doprinosi senzibilizaciji i trajanju alergijske upale (30). Svrbež nije

samo posljedica upale nego i aktivan patogenetski čimbenik, jer potiče grebanje i dodatno oštećenje barijere. Upalno okruženje tipa 2 može oslabiti antimikrobnu obranu kože i time pogodovati kolonizaciji i infekcijama, koje dodatno pogoršavaju bolest (18). Opisano je i da Th2 citokini povećavaju osjetljivost keratinocita na citotoksične učinke alfa-toksina *Staphylococcus aureus*, što ilustrira izravnu vezu upalnog miljea i mikrobiomske patogenosti (31). U kliničkoj praksi to se odražava u većoj sklonosti recidivirajućim infekcijama i pogoršanjima te u potrebi za integriranim pristupom koji obuhvaća kontrolu upale i obnovu barijere (32).

Kožni mikrobiom u AD-u često pokazuje smanjenu raznolikost, osobito tijekom pogoršanja, uz povećanu zastupljenost potencijalno patogenih mikroorganizama (33). Longitudinalni podaci u djece s AD-om upućuju da se tijekom pogoršanja bilježe vremenski pomaci u sastavu mikrobioma, a normalizacija mikrobioma može pratiti kliničko poboljšanje nakon liječenja (34). Bakterija *Staphylococcus aureus* ima osobito važnu ulogu, jer može pogoršati barijernu funkciju i pojačati upalu, uključujući učinke toksina i modulaciju imunološkog odgovora (31). Interakcija mikrobioma i imunološkog sustava pomaže objasniti zašto su infekcije i superinfekcije klinički važan dio spektra bolesti, osobito u težim fenotipovima (18).

Psihološki stres i emocionalna opterećenja često se navode kao čimbenici pogoršanja AD-a, a patofiziološki se objašnjavaju kroz neuroendokrino-imunološke mehanizme i promjene praga svrbeža (35). Opisana je povezanost između razine stresa i aktivnosti simptoma AD-a, osobito u djece s čestim pogoršanjima (36). Stres može djelovati dvosmjerno: aktivna bolest povećava psihološko opterećenje, dok stres pojačava svrbež i grebanje te posljedično pogoršava barijeru i upalu (35).

Okolišni čimbenici mogu djelovati kao inicijatori bolesti ili kao čimbenici pogoršanja, a njihov se učinak često ostvaruje kroz narušavanje barijere, modulaciju imunološkog odgovora i promjene mikrobioma (19). U kućnom okruženju posebno su važni iritansi poput sapuna i deterdženata, prekomjerno pranje te mehanička iritacija, koji mogu povišiti pH kože i narušiti lipidnu organizaciju rožnatog sloja (24). Tvrdoca vode se u epidemiološkim istraživanjima povezivala s AD-om, pri čemu se pretpostavlja da može povećati iritativno opterećenje kože i potrebu za većom uporabom deterdženata (37). Klimatski čimbenici (temperatura, vlažnost, sezonalnost) mogu utjecati na suhoću i prag iritabilnosti kože te su povezani s razlikama u učestalosti AD-a na razini populacije (38). Aeroalergeni i kućni alergeni mogu djelovati kao pogoršavajući čimbenici u senzibiliziranih bolesnika, osobito u kontekstu oštećene barijere i perkutane izloženosti (39). U praksi je najkorisnije provesti

individualiziranu procjenu okidača i dati realistične preporuke za smanjenje iritansa uz očuvanje kvalitete života obitelji (18).

1.1.4. Klinička slika

Klinička slika AD-a varira ovisno o dobi, aktivnosti bolesti i individualnim obilježjima bolesnika, no zajednički nazivnici su intenzivan svrbež, suhoća kože i kronično-recidivirajući tijek s razdobljima pogoršanja. U dojenačkoj dobi promjene se najčešće pojavljuju na licu (osobito obrazima), vlasištu i ekstenzornim stranama ekstremiteta, dok se s rastom djeteta tipično premještaju prema fleksornim regijama (pregibi laktova i koljena, vrat, ručni zglobovi). U adolescenata i odraslih često prevladavaju fleksorne lezije, promjene na šakama te izraženija lihenifikacija kao odraz kroničnog grebanja (40).

U sklopu AD-a mogu se javiti različite morfološke varijante, među kojima se najčešće opisuju *pityriasis alba*, folikularni, papularni, prurigo, numularni (diskoidni), dishidrotični (*pompholyx*) te eritrodermijski oblik (41). *Pityriasis alba* tipično se javlja u školske djece kao hipopigmentirane, slabo ograničene mrlje s blagim perutanjem, najčešće na licu i vratu, koje su uočljivije nakon izlaganja suncu, dok se folikularna i papularna varijanta očituju sitnim papulama boje kože uz diskretno ljuskanje, najčešće na trupu i ekstremitetima, ponekad sa sezonskim oscilacijama. Prurigo varijanta obilježena je papulama i papulokrustama koje izrazito svrbe, s posljedičnim promjenama boje kože, češće u adolescenata i na ekstenzornim stranama ekstremiteta, dok numularna varijanta uključuje oštro ograničene, okruglaste ekcematozne plakove koji mogu dominirati kliničkom slikom. Dishidrotična varijanta karakterizirana je sitnim, duboko smještenim vezikulama na dlanovima i/ili tabanima te bočnim stranama prstiju uz svrbež i sklonost recidivima, a eritrodermijski oblik predstavlja najteži spektar s generaliziranim zahvaćanjem kože (često i vlasišta) te osobito u dojenčadi zahtijeva opreznu diferencijalnu dijagnostiku i procjenu općeg stanja (40,41).

Akutnije lezije češće su eritematozne, edematozne i mogu vlažiti, dok kronične promjene pokazuju zadebljanje kože, pojačan kožni crtež i promjene pigmentacije, pri čemu intenzitet svrbeža često ne korelira linearno s vidljivošću promjena, ali snažno određuje subjektivni teret bolesti (40). Uz glavne lezije, u bolesnika se često opažaju tzv. stigme atopije, odnosno tipični prateći znakovi koji upućuju na atopijsku konstituciju, kao što su Dennie–Morganovi nabori ispod očiju, bijeli dermografizam, hiperlinearni dlanovi, folikularna keratoza, promjene na bradavicama te druge suptilne kožne promjene koje mogu pomoći u kliničkoj procjeni, osobito kod atipičnih prezentacija (41).

U kliničkom spektru AD-a prepoznaje se i sklonost nekim pridruženim kožnim stanjima, primjerice vulgarnoj ihtiozi, kao i veća učestalost pojedinih autoimunih ili upalnih dermatoza u određenim podskupinama bolesnika, što odražava složenu pozadinu bolesti i preklapanje barijernih i imunoloških mehanizama (42).

Komplikacije AD-a najčešće su posljedica oštećene kožne barijere i grebanja, a uključuju sekundarne bakterijske infekcije, u kojima prevladava *Staphylococcus aureus*, te virusne i gljivične infekcije. Premda su najčešće ograničene na kožu, u rijetkim slučajevima mogu poprimiti sustavni i klinički ozbiljan tijek. Posebno važna virusna komplikacija je diseminirana herpetična infekcija kože (*eczema herpeticum*), koja se može brzo širiti, javlja se češće u težim oblicima AD-a i zahtijeva pravodobno prepoznavanje i liječenje (43). Noviji pregledi naglašavaju da bolesnici s AD-om imaju povećan rizik i za druge kožne infekcije, primjerice *molluscum contagiosum*, a u određenim okolnostima i za one izvan kože, osobito pri teškom obliku bolesti ili uz primjenu pojedinih oblika sustavne imunomodulacijske terapije. Prevencija stoga ponajprije počiva na dobroj kontroli upale i obnovi kožne barijere (44). U pedijatrijskoj populaciji dodatno se naglašava da, iako nije česta, herpetična komplikacija može predstavljati značajan udio hospitalizacija povezanih s AD-om, što potvrđuje važnost edukacije roditelja o ranim znakovima infekcije i potrebi hitne procjene (45).

Često je AD udružen s drugim atopijskim bolestima (alergijski rinitis, astma, alergija na hranu) koje mogu biti prisutne istodobno ili se razvijati kroz vrijeme, a komorbiditeti nisu ograničeni samo na alergijski spektar, jer su česti i poremećaji sna te psihološko opterećenje bolesnika i obitelji (40).

1.1.5. Dijagnoza

Dijagnoza AD-a primarno je klinička i temelji se na pažljivo uzetoj anamnezi te dermatološkom pregledu. Ne postoji laboratorijski, histološki ili serološki nalaz koji bi samostalno potvrdio bolest, pa se ona prepoznaje po karakterističnoj kombinaciji obilježja. Ta obilježja obuhvaćaju svrbež, tipičnu morfologiju i dobno uvjetovanu raspodjelu promjena, kronično-recidivirajući tijek te osobnu ili obiteljsku atopiju. U svakodnevnoj se praksi bolest najčešće prepoznaje na temelju tipične kliničke slike, osobito u djece, dok su dodatne pretrage rezervirane za atipične, terapijski otporne ili nejasne slučajeve (46). Posebnu težinu imaju podaci o početku bolesti u ranom djetinjstvu, prisutnosti suhoće kože i intenzivnom svrbežu (47).

Povijesno najutjecajnije dijagnostičke kriterije za AD postavili su Hanifin i Rajka 1980. godine. Njihov sustav obuhvaća četiri velika i 23 mala kriterija, pri čemu velike kriterije čine prethodno navedena temeljna obilježja bolesti. Za dijagnozu je potrebno zadovoljiti najmanje tri velika i tri mala kriterija (48). Iako su ovi kriteriji vrlo osjetljivi i povijesno važni, njihova je primjena u rutinskoj praksi ograničena zbog opsežnosti i relativne složenosti (46).

Radi jednostavnije primjene skupina autora iz Velike Britanije predložila je pojednostavljenu inačicu. Prema njoj je svrbež nužan uvjet, uz najmanje tri dodatna obilježja, poput zahvaćenosti pregibnih područja, atopijske anamneze, generalizirane suhoće kože i ranog početka bolesti. Vrijednost im leži u praktičnosti i dobroj primjenjivosti, osobito u epidemiološkim istraživanjima i u pedijatrijskoj populaciji (49). Ipak, i oni imaju ograničenja, osobito u dojenčadi i odraslih bolesnika s atipičnim fenotipovima bolesti (46).

Smjernice *American Academy of Dermatology* (AAD) donose dodatno pojednostavljen pristup. Uz temeljna obilježja, kao potporni, ali ne i specifični nalazi navode se hiperlinearnost dlanova, *pityriasis alba*, periorbitalne promjene, *keratosis pilaris* i lihenifikacija. Laboratorijski pokazatelji, uključujući ukupni i specifični IgE, nisu obvezni. Povišene vrijednosti IgE-a nalaze se u znatnog dijela bolesnika, ali nisu dovoljno osjetljive ni specifične da bi samostalno potvrdile bolest (46).

U diferencijalnoj dijagnozi AD-a potrebno je razmotriti seboroični dermatitis, iritativni i alergijski kontaktni dermatitis, psorijazu, svrab i ihtioze. U odraslih s atipičnom ili terapijski rezistentnom kliničkom slikom treba misliti i na kutani T-stanični limfom (46). U dojenčadi i male djece s teškim, vrlo ranim ili neuobičajenim tijekom bolesti valja uzeti u obzir i primarne imunodeficijencije te nutritivne i metaboličke poremećaje (47). Dodatna obrada indicirana je kada klinička slika odstupa od uobičajenog obrasca ili kada bolest ne reagira na standardnu terapiju (46). Epikutano testiranje osobito je korisno kada postoji sumnja na alergijski kontaktni dermatitis koji može oponašati ili pogoršavati AD (50).

Nakon postavljanja dijagnoze, procjena težine bolesti važna je za odabir terapije, praćenje tijeka bolesti i procjenu odgovora na liječenje. Težina AD-a ne odražava se samo u proširenosti i intenzitetu kožnih promjena, nego i u jačini svrbeža, poremećaju sna, učestalosti egzacerbacija i utjecaju na kvalitetu života. Zbog raznolikosti kliničke slike razvijen je veći broj instrumenata za procjenu težine bolesti. Među najšire prihvaćenim i najbolje validiranim instrumentima najčešće se navode indeks *SCORing Atopic Dermatitis* (SCORAD) i *Eczema Area and Severity Index* (EASI) (46).

Indeks SCORAD je razvila radna skupina *European Task Force on Atopic Dermatitis* (ETFAD) kao složeni instrument koji uključuje opseg zahvaćenosti kože, intenzitet kliničkih

znakova i subjektivne simptome. Objektivni dio SCORAD-a obuhvaća eritem, edem odnosno papule, ekzorijacije, vlaženje odnosno kruste, lihenifikaciju i suhoću kože. Subjektivni dio uključuje procjenu svrbeža i nesanice. Vrijednosti ukupnog SCORAD-a manje od 25 obično odgovaraju blagom, od 25 do 50 srednje teškom, a veće od 50 teškom obliku bolesti (51). U pojedinim istraživanjima i u kliničkoj praksi koristi se i objektivni SCORAD (oSCORAD), koji isključuje subjektivne simptome svrbeža i nesanice te se temelji samo na procjeni proširenosti i intenziteta kožnih promjena (52).

Indeks EASI je instrument usmjeren isključivo na objektivne znakove bolesti. On procjenjuje zahvaćenu površinu i intenzitet eritema, infiltracije, ekzorijacija i lihenifikacije u četiri anatomske regije tijela. Ukupni rezultat EASI-ja kreće se od 0 do 72. Za razliku od SCORAD-a, EASI ne uključuje svrbež, nesanicu ni suhoću kože (53). Zbog dobre pouzdanosti i osjetljivosti na promjenu, EASI je osobito važan u kliničkim ispitivanjima i praćenju terapijskog odgovora u bolesnika sa srednje teškim i teškim AD-om (46). Predložene su i interpretacijske kategorije EASI rezultata koje omogućuju preciznije određivanje težine bolesti pri čemu se razlikuju blagi oblik AD-a (1,1–7,0), srednje teški (7,1–21,0), teški (21,1–50,0) i vrlo teški oblik (50,1–72,0) (54).

Uz liječnički procijenjene indekse, važni su i instrumenti koje ispunjava sam bolesnik ili roditelj (46). Bolesniku usmjerena inačica SCORAD-a, PO-SCORAD (engl. *Patient-Oriented SCORAD*), omogućuje samostalnu procjenu proširenosti, intenziteta lezija te simptoma svrbeža i nesanice. Taj je instrument osobito koristan u pedijatrijskoj populaciji (55), dok POEM (engl. *Patient-Oriented Eczema Measure*) procjenjuje učestalost simptoma tijekom prethodnih sedam dana i usmjeren je na bolesnikovo iskustvo bolesti. Budući da naglašava simptome, a ne samo vidljive znakove, POEM predstavlja vrijedan dodatak liječničkim indeksima u cjelovitoj procjeni težine AD-a (56).

U suvremenom pristupu procjena težine AD-a ne bi se trebala temeljiti na jednom izoliranom numeričkom rezultatu. Sveobuhvatna procjena treba objediniti objektivne znakove bolesti, subjektivne simptome, utjecaj na spavanje i kvalitetu života te intenzitet potrebnog liječenja. I relativno ograničene lezije mogu predstavljati težak oblik bolesti ako su lokalizirane na licu, šakama, vjeđama, genitalnoj regiji ili drugim funkcionalno i estetski osjetljivim područjima. Stoga je klinička procjena težine bolesti uvijek kombinacija standardiziranih mjernih instrumenata i individualnog procjenjivanja ukupnog opterećenja bolešću (46).

1.1.6. Liječenje

Liječenje AD-a treba biti individualizirano i prilagođeno dobi bolesnika, težini bolesti, distribuciji promjena, učestalosti pogoršanja te utjecaju bolesti na san i kvalitetu života. Ciljevi liječenja uključuju obnovu epidermalne barijere, kontrolu upale i svrbeža, prevenciju relapsa te smanjenje dugoročnog terapijskog opterećenja (57,58). Osnovu liječenja u svih bolesnika čine redovita njega kože i primjena emolijensa. Emolijensi smanjuju transepidermalni gubitak vode, ublažavaju suhoću kože i mogu smanjiti potrebu za protuupalnom terapijom. Preporučuju se i kratka kupanja ili tuširanja mlakom vodom, nježna sredstva za pranje te izbjegavanje iritansa koji dodatno oštećuju kožnu barijeru (57).

Kada osnovna njega nije dovoljna, lijekovi prvog izbora za lokalno suzbijanje upale su topikalni kortikosteroidi (TKS). Njihov odabir ovisi o dobi bolesnika, lokalizaciji promjena, debljini kože i jačini upale, pa se blaži pripravci preferiraju na licu, vratu, genitalnoj regiji i intertriginoznim područjima, a potentniji na debljoj koži i tijekom kraćih razdoblja kod izraženijih pogoršanja. U bolesnika s čestim recidivima preporučuje se i proaktivni pristup, odnosno povremena primjena protuupalnog lijeka na prethodno zahvaćena područja i nakon smirivanja akutne upale, uz stalnu primjenu emolijensa. Na osjetljivim lokalizacijama poput lica, vrata i intertriginoznih područja, gdje dugotrajna primjena TKS-a nosi veći rizik od lokalnih nuspojava, preporučuje se primjena lokalnih inhibitora kalcineurina, takrolimusa ili pimekrolimusa, koji ne uzrokuju atrofiju kože i posebno su pogodni za dugoročnu proaktivnu terapiju na tim područjima (58). U novije vrijeme u liječenju blagih do umjerenih oblika bolesti primjenjuju se i noviji lokalni protuupalni lijekovi, uključujući inhibitore fosfodiesteraze 4 i topikalne Janus kinaza (JAK) inhibitore, u bolesnika kod kojih standardna lokalna terapija nije dovoljna ili nije dobro podnošljiva. Rutinska uporaba lokalnih antimikrobnih sredstava i antiseptika uglavnom se ne preporučuje, osim kada postoji jasna klinička sumnja na sekundarnu infekciju (59). Kod umjerenih i teških pogoršanja, osobito u djece, mogu biti korisni vlažni povoji uz primjenu TKS-a, jer omogućuju brže smirivanje upale, bolju hidraciju kože i smanjenje svrbeža. Takav pristup zahtijeva dobru edukaciju bolesnika i roditelja te oprez zbog mogućeg povećanog sustavnog učinka TKS-a, maceracije kože i sekundarne infekcije ako se provodi nepravilno ili predugo (60).

Fototerapija je važna terapijska mogućnost u bolesnika s proširenim ili terapijski rezistentnim oblikom bolesti kada lokalna terapija nije dovoljna, a još nije nužno ili nije moguće uvesti sustavnu terapiju (61). Najčešće se koristi uskospektralni UVB (NB-UVB, engl. *narrowband ultraviolet B*), dok se UVA1 može primijeniti u pojedinim situacijama, osobito kod izraženije akutne upale (62). U kliničkoj praksi upravo je NB-UVB najčešće preferirana metoda zbog povoljnog omjera učinkovitosti i sigurnosti (61). Primjena fototerapije ograničena

je potrebom za čestim dolascima na liječenje, što može smanjiti njezinu praktičnu provedivost, osobito u djece i bolesnika koji žive daleko od terapijskih centara (62).

Sustavna terapija indicirana je u bolesnika sa srednje teškim i teškim AD-om kada se bolest ne može dostatno kontrolirati pravilno provedenom lokalnom terapijom i, po potrebi, fototerapijom (63). U suvremenom liječenju važno mjesto imaju biološki lijekovi, osobito dupilumab i tralokinumab, kao i oralni JAK inhibitori (64). Stariji imunosupresivi, poput ciklosporina, metotreksata, azatioprina i mikofenolat mofetila, i dalje imaju ulogu u odabranih bolesnika, osobito kada su noviji lijekovi nedostupni, kontraindicirani ili neučinkoviti (63). Primjena SKS-a uglavnom se ne preporučuje kao rutinsko dugotrajno liječenje zbog rizika od povratnog pogoršanja bolesti i brojnih nuspojava. Oralni antihistaminici ne djeluju bitno na osnovnu upalu kože, pa njihova uloga u liječenju AD-a ostaje ograničena, iako se sedativni antihistaminici mogu kratkotrajno primijeniti u odabranih bolesnika s izraženim noćnim svrbežom i poremećajem spavanja. Sustavni antibiotici nisu indicirani rutinski, nego samo kada postoje jasni znakovi bakterijske superinfekcije (64).

Nuspojave liječenja ovise o odabranoj terapijskoj skupini i trajanju primjene (64). Primjena TKS-a može, osobito pri nepravilnoj ili dugotrajnoj uporabi, dovesti do atrofije kože, teleangiektazija, strija, perioralnog dermatitisa i, rijetko, sustavne apsorpcije. Lokalni inhibitori kalcineurina najčešće uzrokuju prolazno pečenje i osjećaj žarenja nakon primjene (59). Fototerapija može biti praćena eritemom, suhoćom kože, fotostarenjem i kumulativnim rizikom fotokarcinogeneze, osobito pri dugotrajnoj primjeni i kod pojedinih modaliteta poput psoralen plus UVA terapije (PUVA) (61). Kod sustavne terapije profil nuspojava posebno je važan za odabir lijeka i plan praćenja bolesnika. Ciklosporin može uzrokovati nefrotoksičnost i arterijsku hipertenziju, metotreksat hepatotoksičnost i mijelosupresiju, a azatioprin hematološke i jetrene nuspojave, zbog čega je potrebna redovita laboratorijska kontrola (63). Biološka terapija, osobito dupilumab i tralokinumab, može biti povezana s konjunktivitisom i reakcijama na mjestu primjene, dok oralni JAK inhibitori zahtijevaju oprez zbog povećanog rizika infekcija, venske tromboembolije, velikih kardiovaskularnih događaja te maligniteta (64,65).

Edukacija bolesnika i roditelja nezaobilazan je dio liječenja AD-a. Ona treba obuhvatiti objašnjenje kronično-recidivirajuće naravi bolesti, pravilnu svakodnevnu njegu kože, prepoznavanje okidača, adekvatnu primjenu lokalnih lijekova, važnost adherencije te razlikovanje reaktivne od proaktivne terapije (66). Edukacijski programi i strukturirane škole atopije povezani su s boljim razumijevanjem bolesti, boljom suradljivošću, smanjenjem težine bolesti i poboljšanjem kvalitete života bolesnika i njihovih obitelji (67). Prevencija u AD-u

obuhvaća primarnu prevenciju nastanka bolesti i sekundarnu prevenciju pogoršanja. U sekundarnoj prevenciji ključnu ulogu imaju redovita njega kože emolijensima, izbjegavanje poznatih iritansa i individualnih provocirajućih čimbenika te rana protuupalna intervencija kod prvih znakova relapsa. U primarnoj prevenciji rezultati istraživanja nisu posve jednoznačni. Rana primjena emolijensa od novorođenačke dobi nije dosljedno dokazala smanjenje pojavnosti AD-a u svim populacijama, pa se danas ne može smatrati univerzalno dokazanim preventivnim postupkom za svu dojenčad. U literaturi se razmatraju i druge strategije, uključujući primjenu probiotika i prebiotika, prehrambene intervencije u trudnoći i dojenačkoj dobi, dojenje, primjenu hidroliziranih formula te različite okolišne i mikrobiomske intervencije, ali su rezultati istraživanja raznoliki i nisu dovoljno dosljedni za rutinsku preporuku u općoj populaciji. Rano uvođenje alergene hrane također se često spominje u kontekstu primarne prevencije atopijskih bolesti. Međutim, valja naglasiti da je korist ranog uvođenja alergena ponajprije dokazana u prevenciji alergije na hranu, osobito alergije na kikiriki i jaje, a ne kao jasno potvrđena mjera prevencije AD-a (68). Suvremene preporuke stoga se više usmjeravaju na razumno očuvanje kožne barijere, izbjegavanje nepotrebne iritacije kože i pravodobno prepoznavanje rizičnih bolesnika nego na jedan jedinstveni dokazano učinkoviti postupak primarne prevencije (69). Restriktivne eliminacijske dijetе bez jasne alergološke indikacije ne preporučuju se, jer mogu dovesti do nutritivnih nedostataka, a ne sprječavaju pouzdano nastanak ili tijek bolesti (57).

1.1.7. Utjecaj AD-a na kvalitetu života oboljelih i obitelji

Utjecaj AD-a na kvalitetu života nerijetko je nesrazmjerno velik u odnosu na površinu zahvaćene kože, jer svrbež i poremećaj spavanja mogu narušiti školsku uspješnost, koncentraciju, socijalno funkcioniranje i obiteljske rutine, uz povećano opterećenje skrbnika i troškove skrbi (4). U novijim istraživanjima i pregledima dodatno se ističu povezanosti AD-a s anksioznim i depresivnim simptomima te širim psihosocijalnim posljedicama, što podupire potrebu za sveobuhvatnim pristupom koji, uz kontrolu kožnih simptoma, uključuje edukaciju i podršku obitelji (5).

Psihosocijalne posljedice AD-a za oboljelo dijete dobro su dokumentirane u suvremenoj literaturi. Metaanaliza koja je obuhvatila 37 istraživanja s više od dva milijuna djece i adolescenata pokazala je da djeca s AD-om imaju statistički značajno veći rizik od ukupnih psihičkih poremećaja u usporedbi s vršnjacima bez kronične kožne bolesti, s omjerom izgleda od 1,65. Posebno su povišeni rizici od anksioznosti i depresije, koji su dosljedno potvrđeni bez obzira na geografski kontekst i primijenjenu metodologiju (70). Kronični svrbež

i poremećaj spavanja, koji su među ključnim obilježjima pedijatrijskog AD-a, izravno narušavaju pažnju, pamćenje i sposobnost učenja, što se odražava na školsku uspješnost i socijalne odnose s vršnjacima (71). Djeca s vidljivim lezijama na licu, vratu ili rukama osobito su izložena socijalnoj stigmatizaciji i zadirkivanju, što pridonosi socijalnom povlačenju i sniženom samopouzdanju. Talijansko istraživanje na uzorku djece u dobi od 6 do 11 godina pokazalo je da gotovo trećina roditelja izvještava o pojavama zadirkivanja i izolacije djeteta u školskom okruženju izravno vezanog uz vidljive kožne promjene (72). Navedene psihosocijalne posljedice pri tome ne nestaju s poboljšanjem kožnih simptoma, jer su neka djeca razvila trajne obrasce anksioznog ili izbjegavajućeg ponašanja koji zahtijevaju zasebnu psihološku podršku (73).

Poremećaj spavanja jedan je od klinički najznačajnijih i najčešće zanemarenih aspekata tereta AD-a. Svrbež se u većine bolesnika pojačava noću zbog pada razine kortizola, porasta tjelesne temperature i smanjenja inhibitornih mehanizama, što uzrokuje noćno buđenje, grebanje u snu i skraćeno ukupno trajanje spavanja (74). Djeca s AD-om u prosjeku spavaju kraće i imaju lošiju kakvoću spavanja od zdravih vršnjaka, s izmjerenim smanjenjem trajanja spavanja i do 45 minuta po noći u težim oblicima bolesti. Kronični poremećaj spavanja može utjecati i na lučenje hormona rasta, čiji vrhunac nastupa nedugo nakon usnivanja. Dokazi o povezanosti AD-a sa slabijim linearnim rastom ostaju slabi i nedosljedni, no djeca s težim oblikom bolesti i lošijom kvalitetom spavanja izgledaju podložnija zaostajanju u rastu (75). Poremećaj spavanja djeteta izravno se prenosi na roditelje koji reagiraju na noćne epizode i koji time i sami trpe manjak sna. Istraživanja pokazuju da roditelji djece s aktivnim AD-om u prosjeku spavaju 30 do 60 minuta kraće od roditelja zdrave djece, a da taj manjak sna kumulativno doprinosi roditeljskom iscrpljenju, povećanoj razdražljivosti i smanjenom kapacitetu za provedbu zahtjevnih terapijskih protokola (76).

Teret skrbi za dijete s AD-om na roditelje i skrbnike ima dobro dokumentirane negativne učinke na mentalno zdravlje. Sustavni pregled i metaanaliza objavljeni 2026. godine, koji su obuhvatili 15 opservacijskih istraživanja, pokazali su da skrbnici djece s AD-om imaju 27% veće izgleda za razvoj depresije u usporedbi s roditeljima zdrave djece (77). Anksioznost i depresija roditelja pri tome nisu isključivo reakcija na teškoće svakodnevnih skrbi, nego su dijelom posredovani i osjećajem bespomoćnosti, kroničnom neizvjesnošću vezanom uz tijek bolesti te stresom koji nastaje iz sukoba između zahtjeva skrbi i ostalih obiteljskih i profesionalnih obveza. Narušena kvaliteta života roditelja povratno negativno utječe na dijete, jer roditelji s izraženim depresivnim simptomima teže dosljedno provode terapiju, imaju manje kapaciteta za pozitivne interakcije s djetetom i više su skloni neoptimalnim terapijskim

odlukama poput prijevremenog prekida liječenja (4,77). Ovaj začarani krug između roditeljskog psihičkog stanja i tijeka dječje bolesti čini mentalno zdravlje roditelja legitimnim kliničkim ciljem u skrbi za dijete s AD-om.

Ekonomski teret AD-a za oboljele obitelji i zdravstvene sustave znatan je i sustavno se podcjenjuje. Izravni troškovi obuhvaćaju nabavu emolijensa i topikalnih lijekova, dermatološke preglede, liječničke vizite i moguće hospitalizacije, dok neizravni troškovi uključuju izgubljenu radnu sposobnost roditelja zbog potrebe za skrbi o djetetu za vrijeme egzacerbacija, troškove alternativnih oblika skrbi i smanjenu radnu produktivnost uslijed poremećaja spavanja (4). U obiteljima s nižim socioekonomskim statusom ekonomski teret liječenja može biti neproporcionalno velik i izravno limitirati sposobnost nabave emolijensa i propisanih lijekova, čime se socioekonomska nejednakost pretvara u nejednakost u kliničkim ishodima (4,5).

Za standardizirano mjerenje utjecaja AD-a na kvalitetu života razvijeni su posebni validirani instrumenti. Za procjenu kvalitete života djece najčešće se primjenjuju *Children's Dermatology Life Quality Index* (CDLQI) namijenjen djeci starijoj od četiri godine te *Infant Dermatitis Quality of Life* (IDQoL) za mlađu dojenačku i predškolsku djecu. Za procjenu utjecaja AD-a na obitelj razvijen je *Dermatitis Family Impact* (DFI), koji obuhvaća domene svakodnevnih aktivnosti, spavanja, emocionalnog stanja i financijskog opterećenja skrbnika (4), dok se u širem dermatološkom kontekstu primjenjuje i *Family Dermatology Life Quality Index* (FDLQI), generički instrument namijenjen procjeni utjecaja bilo koje kožne bolesti na kvalitetu života članova obitelji (78). Novija istraživanja potvrđuju da su CDLQI i DFI rezultati snažno korelirani s objektivnim mjerama težine bolesti kao što je SCORAD, no da i bolesnici s relativno niskim SCORAD vrijednostima mogu pokazivati značajno narušenu kvalitetu života, osobito kada su lezije smještene na vidljivim ili funkcionalno osjetljivim regijama (76). Ova nepotpuna korelacija između objektivnih i subjektivnih mjera potvrđuje da klinička procjena u pedijatrijskom AD-u ne može biti ograničena na kožne simptome, nego mora obuhvatiti i kvalitetu života djeteta i obitelji, mentalno zdravlje roditelja te ekonomsku izvedivost terapijskog plana.

1.2. Ličnost

Ličnost je psihološki pojam koji opisuje relativno stabilne i karakteristične obrasce mišljenja, emocionalnih reakcija i ponašanja koji razlikuju jednog pojedinca od drugoga i ostaju dosljedni u različitim situacijama te kroz dulja životna razdoblja. Jedno od konceptualno najutjecajnijih određenja dao je Allport, opisujući ličnost kao „dinamičku organizaciju unutar

pojedince onih psihofizičkih sustava koji određuju karakteristične obrasce ponašanja i mišljenja” (79). Suvremena teorija nadopunjuje ovo određenje naglašavanjem interakcijskog karaktera ličnosti, pri čemu temeljne dispozicije ostaju relativno stabilne, ali se ličnost uvijek očituje u međudjelovanju s okolinom, a njezini se obrasci mogu dijelom izmijeniti pod utjecajem životnih iskustava i razvojnih procesa (80–82).

Interes za razumijevanje individualnih razlika u ličnosti proteže se kroz cijelu povijest zapadne civilizacije. Hipokrat je u 5. stoljeću pr. Kr. predložio jedno od prvih naturalističkih objašnjenja ličnosti, temeljeno na teoriji četiriju tjelesnih sokova, krvi, žute žuči, crne žuči i sluzi, čiji je omjer u tijelu određivao temperamentne sklonosti pojedinca. Galen je nekoliko stoljeća poslije tu teoriju razradio i iz nje izveo prvu sustavnu tipologiju temperamenata, razlikujući sangvinike, kolerike, melankolike i flegmatike, ovisno o prevladavajućem soku. Njegova je podjela ostala utjecajna kroz veći dio europske medicinske tradicije. Aristotel je, neovisno o humoralnoj tradiciji, u djelu „O duši” razvijao filozofski pristup razumijevanju karaktera i vrline, naglašavajući ulogu razuma i navike u oblikovanju trajnih dispozicija ličnosti (83).

U razdoblju koje je uslijedilo, razumijevanje ličnosti bilo je snažno obilježeno religijskim i filozofskim okvirom. Skolastičari poput Tome Akvinskoga nastojali su uskladiti antičku filozofiju s kršćanskim poimanjem duše i slobodne volje. U ranom novom vijeku filozofi su pomaknuli fokus prema pitanjima individualne svijesti i podrijetla osobnih razlika, pri čemu je Locke smatrao da iskustvo oblikuje um od rođenja, Hume je propitivao stalnost osobnog identiteta, a Descartes je razliku između uma i tijela postavio kao temeljno filozofsko pitanje koje je pratilo razvoj psihologije sve do 20. stoljeća (83).

Psihologija kao zasebna empirijska disciplina konstituirala se u drugoj polovici 19. stoljeća. Wundtovo osnivanje prvog eksperimentalnog laboratorija 1879. godine u Leipzigu označilo je odvajanje psihologije od filozofije i njezin ulazak u domenu prirodnih znanosti. Galtonova pionirska istraživanja individualnih razlika, uz primjenu statističkih metoda, postavila su metodološke temelje za mjerenje psiholoških obilježja. Freudova psihoanalitička teorija, unatoč ograničenjima empirijske provjerljivosti, privukla je pozornost medicinskih i kulturnih krugova na složenost unutarnjeg psihičkog života i nesvjesnih procesa te snažno oblikovala 20. stoljeće. Bihevioristička škola, osobito u Watsonovoj i Skinnerovoj inačici, zauzela je suprotno metodološko polazište, pri čemu je odbacila sve što se ne može izvanjski izmjeriti i svela ponašanje na obrasce uvjetovanih odgovora. Humanistička psihologija, razvijena sredinom 20. stoljeća, odgovorila je na oba pristupa naglašavanjem jedinstvenosti iskustva, dostojanstva i potencijala rasta svakog pojedinca. Svaki od navedenih pravaca ostavio

je trag u suvremenoj psihologiji ličnosti, koja se razvila kao empirijska disciplina obogaćena doprinosima svih navedenih tradicija (83).

U psihologiji ličnosti razlikuju se dva temeljna pristupa procjeni individualnih razlika. Tipski pristup kategorizira individue u diskretne kategorije ili tipove ličnosti, dok dimenzionalni pristup, baziran na crtama ličnosti, pozicionira pojedinca na kontinuumu bipolarnih osobina, što odražava statističku realnost normalno distribuiranih obilježja u populaciji. Tipski pristup prisutan je od antičkih tipologija temperamenta sve do suvremenih instrumenata poput *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) upitnika, no klasifikacija osoba u jasno odijeljene kategorije psihometrijski je upitna, jer empirijski podaci dosljedno pokazuju da se obilježja ličnosti raspoređuju na kontinuumu bez prirodnih granica između tipova (83). Dimenzionalni pristup danas prevladava u empirijskim istraživanjima, jer nudi veću preciznost mjerenja i bolji prediktivni potencijal za zdravstvena ponašanja i kliničke ishode (83).

Proučavanje ličnosti prolazilo je kroz više ključnih razvojnih faza, od kliničko-spekulativnih teorija prve polovice 20. stoljeća do empirijsko-kvantitativnih metoda koje su dominantne u suvremenoj psihologiji. Temeljni pomak donijela su istraživanja temeljena na faktorskoj analizi, koja su identificirala relativno mali broj latentnih dimenzija kao osnovu individualne varijabilnosti u psihološkim karakteristikama (84,85). Uz to, blizanačka istraživanja sve snažnije podupiru biološku osnovu dimenzija ličnosti, pri čemu su procjene heritabilnosti temeljnih dimenzija tipično između 40% i 60% (86).

Pitanje stabilnosti ličnosti ključno je za njezino razumijevanje kao prediktivnog pojma. Longitudinalna istraživanja pokazuju da dimenzije ličnosti ostaju relativno stabilne od kasne adolescencije nadalje, odnosno osoba koja je u mladosti bila anksioznija ili savjesnija od svojih vršnjaka, to u pravilu ostaje i desetljećima kasnije (81). Istodobno, prosječne razine pojedinih dimenzija, osobito neuroticizma i savjesnosti, mogu se u određenoj mjeri mijenjati u smjeru zrelosti s dobi, no te su promjene uglavnom gradualnog karaktera i ne narušavaju relativnu rangiranost pojedinca (82).

Ličnost je u medicinskim i zdravstveno-psihološkim istraživanjima prepoznata kao značajan prediktor niza klinički važnih ishoda. Metaanalize dosljedno potvrđuju povezanost dimenzija ličnosti sa zdravstvenim ponašanjima, psihološkom dobrobiti i ukupnim zdravstvenim ishodima, pri čemu je savjesnost osobito važna za pridržavanje preporučenih zdravstvenih ponašanja (87,88). Prediktivna valjanost dimenzija ličnosti za zdravstvene ishode pri tom je usporediva s onima socioekonomskog statusa i kognitivnih sposobnosti, što upućuje na kliničku važnost razumijevanja ličnosti u kontekstu upravljanja kroničnim bolestima (89). U pedijatrijskom okruženju ličnost roditelja postaje posebno značajna jer, roditelji ne samo da

modeliraju zdravstvena ponašanja djece, nego su i primarni nositelji terapijskog procesa, osobito kod djece s kroničnom kožnom bolešću poput AD-a.

U suvremenoj psihologiji ličnosti razvijeni su različiti empirijski utemeljeni modeli za opisivanje individualnih razlika. Petofaktorski model ličnosti, poznat i kao model „Velikih pet” (FFM, engl. *Five Factor Model*), organizira ličnost u pet široko definiranih dimenzija, ekstraverziju, ugodnost, savjesnost, emocionalnu stabilnost te otvorenost prema iskustvu, koja se u leksičkoj tradiciji naziva i intelektom (80,90). Taj je model stekao najširu istraživačku i kliničku prihvaćenost te je подробно opisan u sljedećem poglavlju. Uz njega, u literaturi su zastupljeni i drugi modeli koji pristupaju opisu ličnosti iz različitih teorijskih polazišta. Eysenckov model razlikuje tri temeljne dimenzije, ekstraverziju, neuroticizam i psihoticizam, pri čemu se poseban naglasak stavlja na neurofiziološke osnove osobina ličnosti (91). Cloningerov psihobiološki model razlikuje dimenzije temperamenta i karaktera a za njihovu procjenu razvijen je upitnik temperamenta i karaktera (TCI, engl. *Temperament and Character Inventory*). Temperamentne dimenzije smatraju se nasljednima i neurobiološki utemeljenima, dok dimenzije karaktera odražavaju kognitivne sheme oblikovane iskustvima (92). Šestofaktorski model ličnosti (HEXACO), proširuje petofaktorsku strukturu uvođenjem šeste dimenzije, poštenja i poniznosti, koja opisuje tendenciju prema iskrenosti i pravednosti u međuljudskim odnosima i za koju autori argumentiraju da je empirijski zasebna od ugodnosti u FFM-u (93).

Unatoč raznolikosti pristupa, FFM danas je najšire prihvaćen i empirijski najbolje poduprt okvir za mjerenje individualnih razlika u ličnosti. U ovom je istraživanju odabran iz nekoliko razloga. Njegova je valjanost potvrđena u različitim kulturama, a IPIP upitnik za procjenu pet temeljnih dimenzija validiran je i na uzorku govornika hrvatskoga jezika (94). Za razliku od Cloningerova modela, koji zahtijeva primjenu duljeg instrumenta, dostupan je u kratkim i javno dostupnim inačicama, poput upitnika *International Personality Item Pool* od 50 čestica (IPIP-50), nezahtjevnog za primjenu i prikladnog za istraživanja s velikim uzorcima. Naposljetku, model ima dobro dokumentiranu prediktivnu valjanost za zdravstvena ponašanja i adherenciju u odrasloj populaciji, što ga čini posebno pogodnim za ciljeve ove disertacije (87,88).

1.2.1. Petofaktorski model ličnosti

U suvremenoj je psihologiji ličnosti FFM prevladavajući taksonomski okvir za opisivanje individualnih. Model organizira ličnost u pet široko definiranih dimenzija čija je struktura empirijski replicirana u velikom broju istraživanja, kultura i uzoraka (85,95,96).

Razvoj FFM-a ima više konceptualnih korijena. Leksički pristup, koji za identifikaciju temeljnih dimenzija koristi pridjeve iz prirodnog jezika, dao je rane naznake o petodimenzionalnoj strukturi osobina ličnosti. Norman je 1963. godine u pionirskom istraživanju procjena ličnosti replicirao petofaktorsku strukturu u različitim uzorcima i predložio taksonomiju koja je uvelike usmjerila daljnja istraživanja (84). Digman je 1990. godine u preglednom radu pokazao da nalazi višedesetljetnih istraživanja dosljedno potkrepljuju petofaktorsku organizaciju ličnosti (85). Goldberg je u seriji radova s kraja 1980-ih i početka 1990-ih formulirao i popularizirao termin „Velikih pet” te razvio instrumente za mjerenje ove strukture (90,97).

Paralelno s leksičkim pristupom, Costa i McCrae razvijali su teorijski utemeljen FFM. Njihov instrument *NEO Personality Inventory-Revised* (NEO PI-R), koji mjeri pet dimenzija, pri čemu svaka obuhvaća šest podljestvica, postao je jedan od najšire primjenjivanih instrumenata za procjenu ličnosti u istraživačkim i kliničkim kontekstima (98). U nizu međukulturalnih istraživanja pokazali su da se petofaktorska struktura dosljedno replicira u raznovrsnim kulturama i jezičnim sredinama, što snažno argumentira njezinu biološku osnovu i interkulturalnu valjanost (95,96).

Svaka od pet dimenzija obuhvaća skupinu povezanih obilježja koja se dosljedno pojavljuju zajedno u faktorskim analizama. Ekstraverzija se odnosi na tendenciju prema socijalnoj aktivnosti, asertivnosti, pozitivnim emocijama i energičnosti u interakciji s okolinom. Visoko ekstrovertirani pojedinci socijalnu interakciju doživljavaju stimulativno i iz nje crpe energiju, dok introvertiranije osobe preferiraju mirnija okruženja. Ekstraverzija je pozitivno povezana s emocionalnom dobrobiti i subjektivnom kvalitetom života (87).

Ugodnost opisuje tendenciju prema suradnji, altruizmu, empatiji i poštivanju potreba i mišljenja drugih u međuljudskim odnosima. Visoko ugodne osobe opisuju se kao tople, susretljive i sklone kompromisu, dok su osobe s nisko izraženom ugodnošću neovisnije, kritičnije i sklonije natjecateljskom pristupu. U kliničkim kontekstima ugodnost može olakšati otvorenu suradnju s liječnicima i prihvaćanje terapijskih preporuka (99,100).

Savjesnost odražava organiziranost, marljivost, pouzdanost, samodisciplinu i usmjerenost prema ciljevima. Savjesne osobe planiraju unaprijed, slijede norme i obveze te pažljivo izvršavaju zadatke, dok su osobe s nisko izraženom savjesnošću impulzivnije i manje metodične. Savjesnost je empirijski najdosljedniji prediktor zdravstvenih ponašanja u FFM-u, a metaanalitički pregledi dosljedno pokazuju da pozitivno predviđa pridržavanje medicinskim preporukama i dugoročne zdravstvene ishode (88,101).

Emocionalna stabilnost, čiji je suprotni pol neuroticizam, odnosi se na sposobnost održavanja psihičke ravnoteže i otpornosti na stres. Niska emocionalna stabilnost, odnosno visok neuroticizam, opisuje sklonost doživljavanju negativnih emocija poput tjeskobe, depresije, razdražljivosti i impulzivnosti te tendenciju pojačanog emocionalnog reagiranja na stresne situacije. Osobe s niskom emocionalnom stabilnošću u pravilu su emocionalno reaktivne, zabrinute i nesigurne, dok su osobe s visokom emocionalnom stabilnošću mirne, pribrane i otpornije na stres (95). Također, niska emocionalna stabilnost povezana je s lošijom psihološkom dobrobiti, nižom kvalitetom života i slabijom prilagodbom na stres kronične bolesti, a u pojedinim istraživanjima i s nepovoljnijim obrascima adherencije prema liječenju (87,99,102).

Peta dimenzija, intelekt/imaginacija, obuhvaća intelektualnu znatiželju, imaginativnost, estetsku osjetljivost i sklonost novim idejama i iskustvima. Osobe s visokim intelektom pokazuju veću kognitivnu fleksibilnost i sklonost propitivanju ustaljenih obrazaca, dok su osobe s nisko izraženom ovom dimenzijom konvencionalnije i preferiraju strukturiranost (80,98).

Uz NEO PI-R, jedan od ključnih instrumenata za mjerenje ličnosti prema FFM-u koji se primjenjuje i u ovom istraživanju jest *International Personality Item Pool* (IPIP), javno dostupna banka čestica za mjerenje dimenzija ličnosti, razvijena s ciljem uspostave standardiziranih mjera usporedivih s komercijalnim instrumentima (103). Interkulturalna istraživanja, uključujući validaciju na uzorku govornika hrvatskog jezika, potvrdila su da IPIP upitnik za procjenu pet temeljnih dimenzija ličnosti pouzdano mjeri petofaktorsku strukturu ličnosti i izvan angloameričkog konteksta (94). Varijanta ovog upitnika od 50 čestica (IPIP-50) obuhvaća pet podljestvica, ekstraverziju, ugodnost, savjesnost, emocionalnu stabilnost i intelekt, s po deset čestica u svakoj. Instrument pokazuje adekvatnu konvergentnu valjanost s NEO PI-R te pouzdanost usporedivu s duljim verzijama instrumenta (94,103,104). Dodatnu potporu primjenjivosti FFM-a u domaćem istraživačkom kontekstu pružaju i istraživanja provedena na hrvatskim kliničkim i nekliničkim uzorcima (105).

Razvoj instrumenata za mjerenje ličnosti nastavlja se i u najnovijim istraživanjima. Upitnik *Big Five Inventory-2* (BFI-2), razvijen 2017., donosi hijerarhijsku strukturu s 15 podljestvica te veću prediktivnu moć u usporedbi s ranijim generacijama instrumenata za procjenu FFM-a (106). Kontinuirana replikacija petofaktorske strukture u multikulturalnim uzorcima te potvrda prediktivnih veza između dimenzija ličnosti i zdravstvenih ishoda učvršćuju FFM kao robustan taksonomski okvir za opis individualnih razlika u ličnosti (88,96,107,108).

1.2.2. Dimenzije ličnosti roditelja

U pedijatrijskom kontekstu kroničnih bolesti, ličnost roditelja zauzima posebno važnu ulogu, jer roditelji nisu samo primarna socijalna okolina djeteta, nego i izravni provoditelji terapijskog plana u svakodnevnom životu. Belsky je u utjecajnom modelu determinanti roditeljskog ponašanja naglasio da je ličnost roditelja jedan od tri ključna čimbenika koji oblikuju kvalitetu roditeljske skrbi, uz karakteristike samog djeteta i kontekstualne socijalne čimbenike. Ličnost pritom predstavlja relativno stabilnu dispozicijsku podlogu koja oblikuje sve aspekte roditeljske skrbi, uključujući reakcije na zdravstvene probleme djeteta i suradnju s medicinskim sustavom (108). U kontekstu kroničnih dermatoloških bolesti poput AD-a ta je uloga još istaknutija, jer terapijski uspjeh gotovo u potpunosti ovisi o svakodnevnom roditeljskom ponašanju, koje je u znatnoj mjeri oblikovano stabilnim osobinama ličnosti (109). Ličnost u kroničnoj bolesti djeluje kroz više mehanizama istovremeno. Izravno oblikuje zdravstvena ponašanja i kognitivne stilove suočavanja, ali i utječe na socijalnu okolinu u kojoj se liječenje odvija, kvalitetu terapijskog odnosa s liječnikom te sposobnost traženja i korištenja socijalne podrške. Upravo to opravdava njezino sustavno istraživanje u kontekstu kroničnih pedijatrijskih bolesti poput AD-a (99).

Meta-analitički pregled Prinzieja i suradnika, koji je obuhvatio 30 istraživanja s više od 5000 obitelji, potvrdio je da su dimenzije ličnosti roditelja dosljedni prediktori kvalitete roditeljskog ponašanja i odgojnih stilova. Ugodnost i savjesnost roditelja bile su pozitivno povezane s toplinom i dosljednošću u roditeljskim praksama, dok je niska emocionalna stabilnost negativno korelirala s pozitivnim roditeljskim ponašanjem (110). Ovi nalazi upućuju na to da dimenzije ličnosti roditelja imaju opipljiv utjecaj na svakodnevne interakcije s djetetom.

Ekstraverzija se može odraziti na način na koji roditelji traže i koriste informacije i podršku u skrbi za kronično bolesno dijete. Ekstrovertiraniji roditelji skloniji su aktivno tražiti informacije o bolesti, postavljati pitanja liječniku i koristiti dostupne edukacijske resurse, što može poboljšati njihovo razumijevanje bolesti i samoeфикаsnost u provedbi terapijskog plana (100). Uz to, ekstraverzija je pozitivno povezana sa subjektivnom kvalitetom života i emocionalnom dobrobiti, što može posredno štititi roditelje od iscrpljenja uzrokovanog dugotrajnom skrbi i time doprinositi dosljednijem provođenju terapije. Nasuprot tomu, izrazito introvertiranim roditeljima može biti teže verbalizirati zabrinutosti u kliničkom susretu, što može voditi prema nedovoljnoj razmjeni informacija između roditelja i zdravstvenog djelatnika te neriješenim dilemama koje se onda rješavaju izbjegavanjem terapije umjesto razgovorom (100,110).

Ugodnost roditelja olakšava uspostavljanje i održavanje povjerljivog terapijskog odnosa s liječnicima i medicinskim osobljem. U kontekstu skrbi za kronično bolesno dijete, ugodnost roditelja olakšava uspostavljanje i održavanje povjerljivog terapijskog odnosa s liječnicima i medicinskim osobljem. Istraživanja pokazuju da ugodniji roditelji pokazuju veću otvorenost prema terapijskim preporukama, manje otpora pri uvođenju novih oblika liječenja i veću sklonost otvorenom iznošenju zabrinutosti liječniku umjesto samovoljne izmjene terapije (100,111). Visoka ugodnost ujedno smanjuje vjerojatnost antagonističnih obrazaca u komunikaciji sa zdravstvenim sustavom koji mogu narušiti terapijski savez i posredno utjecati na dosljednost provedbe liječenja. U kroničnim stanjima kao što je AD, gdje je višegodišnji suradnički odnos između roditelja i dermatologa ključan za dobre ishode, ugodnost roditelja može biti važan čimbenik koji doprinosi opstojnosti i kvaliteti te veze (110).

Savjesnost roditelja dosljedno se odražava na pridržavanje medicinskim preporukama i veću organiziranost u svakodnevnoj provedbi terapijskog plana, što je u skladu s njezinom ulogom najpouzdanijeg prediktora zdravstvenih ponašanja (88,101). Na konkretnoj razini, visoko savjesni roditelji skloniji su uspostaviti strukturirane rutine njege kože djeteta, pridržavati se preporuka o proaktivnoj primjeni terapije čak i u fazama remisije te reagirati na rane znakove pogoršanja umjesto da čekaju razvoj izražene egzacerbacije. To dolazi do izražaja u obiteljskoj svakodnevici, ispunjenoj brojnim istodobnim obvezama. Savjesni roditelji terapijsku rutinu lakše uklapaju u dnevni raspored kao stabilnu naviku, a ne kao dodatnu obvezu (100,111). Savjesnost pritom nije značajna samo za uzimanje lijekova, nego predviđa i širi skup zdravstvenih ponašanja koji uključuje redovito pohađanje kontrolnih pregleda i proaktivnu komunikaciju s medicinskim timom, s dosljednim učincima koji premašuju one ostalih dimenzija ličnosti u metaanalitičkim pregledima (88). Kombinacija niske savjesnosti i niske emocionalne stabilnosti pokazuje sinergistički negativan učinak na adherenciju koji je snažniji od učinka svake dimenzije zasebno, a savjesnost može djelovati i kao zaštitni čimbenik koji ublažava negativan učinak kortikofobičnih uvjerenja na terapijsko ponašanje (111,112).

Niska emocionalna stabilnost dobro je istražena kao mogući prediktor nepovoljnih ishoda u skrbi za kronično bolesno dijete. Roditelji s nižom emocionalnom stabilnošću pokazuju tendenciju pojačane anksioznosti vezane uz bolest djeteta te niže razine emocionalne otpornosti na svakodnevne stresove upravljanja kroničnom bolešću. Istraživanja su pokazala da su razina roditeljske anksioznosti i osjećaj koherentnosti roditelja značajni čimbenici koji mogu utjecati na tijek i ishode AD-a u djece (100,113). Posebno je značajno da anksioznost roditelja može poticati negativna uvjerenja o sigurnosti TKS-a, što se moguće odražava na dosljednost provedbe propisane terapije. Niska emocionalna stabilnost može pogodovati

razvoju kortikofobije kroz više mehanizama. Pojačava sklonost negativnom tumačenju medicinskih informacija, povećava osjetljivost na podatke o mogućim nuspojavama te smanjuje podnošenje neizvjesnosti, koja je neizbježna u kroničnim stanjima s promjenjivim tijekom poput AD-a. Teorijski se stoga može očekivati da je niska emocionalna stabilnost roditelja povezana s izraženijom zabrinutošću zbog primjene TKS-a (114). Ovi su mehanizmi u skladu s nalazima iz opće populacije, gdje je niska emocionalna stabilnost jedan od najsnažnijih prediktora lošijih zdravstvenih ishoda, a u pedijatrijskom se kontekstu njihov učinak dodatno prenosi na dijete kroz roditeljevo posredničko ponašanje (102).

U kontekstu skrbi za dijete s AD-om dimenzija intelekta može se odraziti na roditeljevo razumijevanje patofizioloških mehanizama bolesti, prihvaćanje edukacijskih sadržaja i uklapanje novih saznanja u svakodnevne prakse njege. Roditelji s višim intelektom skloniji su aktivnom propitivanju medicinskih informacija i traženju novih spoznaja, što može poboljšati adherenciju, ali i povećati rizik od kortikofobije kada su izloženi neprovjerenim izvorima informacija, osobito na internetu i društvenim mrežama (115,116). Ova dvosmjerna narav intelekta u kontekstu kortikofobije empirijski je dokumentirana, jer je viši stupanj obrazovanja u više istraživanja identificiran kao prediktor izraženije kortikofobije, upravo zbog toga što obrazovaniji roditelji intenzivnije pretražuju informacije i kritičnije vrednuju preporuke, što ih čini podložnijima utjecaju dezinformacija (116).

Dimenzije ličnosti roditelja važne su i za razumijevanje narušene kvalitete života obitelji djece s AD-om opisane u prethodnom poglavlju. Niska emocionalna stabilnost dosljedno je najsnažniji prediktor lošije subjektivne kvalitete života u roditelja djece s kroničnim bolestima, jer pojačava emocionalni teret skrbi i smanjuje kapacitet suočavanja sa stresom. Savjesnost i ugodnost, nasuprot tomu, djeluju kao zaštitni čimbenici koji moderiraju vezu između objektivne težine djetetove bolesti i roditeljeve subjektivne dobrobiti (77,113). Razumijevanje ove veze klinički je važno, jer upućuje na to da ličnost roditelja nije samo prediktor adherencije i kortikofobije, nego i širi čimbenik koji određuje ukupni kapacitet obitelji za nošenje s kroničnom bolešću djeteta. Upravo bi zato razumijevanje dimenzija ličnosti roditelja moglo pomoći u planiranju edukacijskih i psihosocijalnih intervencija u pedijatrijskoj dermatologiji (107,109).

Noviji modeli adherencije naglašavaju da dispozicijske osobine ličnosti i kognitivna uvjerenja o lijekovima zajednički oblikuju terapijsko ponašanje, a ne djeluju neovisno jedno o drugom. Uvjerenja o nužnosti lijeka i zabrinutost zbog mogućih nuspojava ključni su kognitivni prediktori adherencije, snažniji od objektivnih obilježja terapijskog protokola (112). Povezivanje tog kognitivnog okvira s FFM-om omogućuje potpunije razumijevanje niske

adherencije u pedijatrijskom AD-u. Teorijski se može očekivati da roditelji s nižom emocionalnom stabilnošću teže podnose zabrinutost zbog terapije, što bi se moglo odraziti na dosljednost njezine provedbe. Roditelji s visokom savjesnošću takve zabrinutosti vjerojatno lakše prevladavaju, zahvaljujući planskim i organiziranim ponašanjima, poput traženja informacija i razjašnjavanja nedoumica s liječnikom (99,109).

Unatoč jasnim teorijskim i empirijskim naznakama da su dimenzije ličnosti roditelja značajni prediktori upravljanja kroničnim bolestima djece (80,117), istraživanja koja bi te dimenzije ličnosti roditelja povezala istovremeno s adherencijom, kortikofobijom, percepcijom bolesti i težinom AD-a do sada nisu provedena, čime ova disertacija popunjava jasnu prazninu u literaturi.

1.3. Adherencija

Pridržavanje propisanom terapijskom planu jedan je od ključnih čimbenika koji određuju ishode liječenja u svim kroničnim bolestima. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definira adherenciju kao mjeru u kojoj ponašanje bolesnika, uključujući uzimanje lijekova, pridržavanje dijete i promjenu životnih navika, odgovara preporukama dogovorenim s pružateljem zdravstvene skrbi (118).

Terminološki, pojmovi adherencija, suradljivost (engl. *compliance*) i usklađenost (engl. *concordance*) u literaturi se katkad upotrebljavaju naizmjenično, premda između njih postoje konceptualne razlike. Pojam suradljivosti naglašava pasivan odgovor bolesnika na terapijske naloge liječnika, dok adherencija podrazumijeva njegovu aktivniju ulogu u zajedničkom odlučivanju o liječenju. Pojam usklađenosti uveden je pak s ciljem naglašavanja ravnopravnog partnerstva bolesnika i zdravstvenih djelatnika. Međunarodna radna skupina *Ascertaining Barriers for Compliance (ABC) Project Team* predložila je objedinjenu taksonomiju, prema kojoj se adherencija razumije kao trofazni proces koji obuhvaća početak terapije, njezino provođenje i mogući prestanak, čime se postiže pojamovna jasnoća i okvir za standardizirano mjerenje (119).

Uz navedeno, u literaturi se razlikuje i pojam trajnosti liječenja (engl. *persistence*), koji se odnosi na vremenski raspon od početka do prestanka terapije (119). Ova distinkcija klinički je važna, jer bolesnik može biti adherentan u kratkom terapijskom prozoru, ali neperzistentan u dugotrajnom praćenju, što je posebno važno u kroničnim bolestima poput AD-a.

Niska razina adherencije prema propisanoj terapiji globalni je problem koji zahvaća sve kronične bolesti. Procjenjuje se da čak 50% bolesnika s kroničnim stanjima u razvijenim zemljama ne uzima lijekove prema preporuci (118,120). Posljedice su višestruke, od

pogoršanja kliničkih ishoda, češćih egzacerbacija, većih korištenja zdravstvenih usluga, povećanih troškova liječenja do lošije kvalitete života bolesnika i njihovih obitelji (120). Neadherencija je prepoznata i kao jedan od vodećih razloga neopravdane eskalacije liječenja, jer kliničari neuspjeh terapije pogrešno tumače kao njezinu nedovoljnu jačinu, a ne kao posljedicu nepravilne primjene. U kroničnim bolestima poput AD-a to može voditi prema nepotrebnom uvođenju skupih i rizičnijih sustavnih lijekova. Razlikuju se dva oblika neadherencije. Do namjerne dolazi kada bolesnik ili skrbnik svjesno odluči ne provesti propisanu terapiju, a do nenamjerne zbog zaboravljivosti, pogrešnog razumijevanja uputa ili nepravilne tehnike primjene. U AD-u su oba oblika klinički važna, jer zahtijevaju drukčiji pristup intervenciji (121).

1.3.1. Metode mjerenja adherencije

Mjerenje adherencije metodološki je zahtjevno zbog nedostatka jedinstvenog zlatnog standarda i raznolikosti dostupnih pristupa. Metode se dijele na izravne i neizravne, pri čemu svaka nosi specifične prednosti i ograničenja. Izravne metode uključuju mjerenje razine lijeka ili njegovih metabolita u biološkim uzorcima te izravno promatranje uzimanja lijeka. Premda su pouzdane, u kliničkoj su praksi neprimjenljive za dugoročno praćenje zbog invazivnosti i visoke cijene. Neizravne metode daleko su zastupljenije u istraživačkoj i kliničkoj praksi. Uključuju samoiskaz bolesnika ili skrbnika, uvid u podatke o izdanim receptima, prebrojavanje preostatka lijeka i elektroničke sustave za praćenje uzimanja lijeka (MEMS, engl. *Electronic Medication Event Monitoring Systems*). Elektronički sustavi bilježe točno vrijeme i učestalost otvaranja pakiranja lijeka, čime nadilaze ograničenja samoiskaza, no njihova visoka cijena ograničava primjenu izvan usko definiranih istraživačkih protokola. Samoiskaz ostaje najraširenija metoda u istraživanjima kroničnih bolesti zbog ekonomičnosti i jednostavnosti provedbe, uz prepoznato ograničenje pristranosti poželjnog odgovaranja (122).

Upitnici samoiskaza za mjerenje adherencije razvijani su kroz više generacija instrumenata s različitim psihometrijskim karakteristikama i kliničkim fokusom. Izvorni Moriskyjev upitnik s četiri čestice (MMAS-4, engl. *Morisky Medication Adherence Scale-4*), razvijen 1986., bio je jedna od prvih standardiziranih mjera adherencije (123), no niska specifičnost i osjetljivost ograničile su njegovu dijagnostičku vrijednost i potaknule razvoj proširene osmočestične verzije. Upitnik adherencije prema liječenju (MARS, engl. *Medication Adherence Report Scale*) u svojoj najčešće korištenoj inačici sastoji se od pet čestica koje se zbrajaju u jedinstven rezultat neadherentnog ponašanja i osobito je zastupljen u istraživanjima

kroničnih psihijatrijskih i respiratornih stanja (124). Upitnik uvjerenja o lijekovima (BMQ, engl. *Beliefs about Medicines Questionnaire*), razvijen od Hornea i suradnika, mjeri stavove i uvjerenja bolesnika o nužnosti propisane terapije i zabrinutostima vezanim uz primjenu lijekova. Ovaj okvir nužnosti i zabrinutosti (engl. *Necessity-Concerns Framework*) pokazuje visoku prediktivnu valjanost za adherentno ponašanje i značajan u kontekstu topikalne kortikofobije kao specifičnog oblika zabrinutosti vezane uz terapiju (125). Svaki od navedenih instrumenata mjeri nešto drugačiji aspekt adherentnog ponašanja, a odabir ovisi o istraživačkim ciljevima i populaciji.

Moriskyjev upitnik adherencije prema liječenju s osam čestica (MMAS-8, engl. *Morisky Medication Adherence Scale-8*) jedan je od najšire primjenjivanih i najvalidnijih instrumenata za samoiskaz adherencije. Pokazuje zadovoljavajuću prediktivnu valjanost za klinički mjerene parametre bolesti u ambulantnim okruženjima. Upitnik se sastoji od sedam pitanja s odgovorima da ili ne i jednog pitanja s višestrukim odgovorima kojima se ispituju obrasci uzimanja lijekova i okolnosti koje dovode do propuštanja doza. Ukupni se rezultat kreće od 0 do 8. Vrijednosti niže od 6 upućuju na nisku adherenciju, vrijednosti od 6 do 7 na umjerenu, a vrijednost 8 na visoku adherenciju (122,126,127).

Upitnik MMAS-8 pokazuje niz prednosti u usporedbi s prethodno opisanim instrumentima za mjerenje adherencije. U odnosu na izvornu četveročestičnu verziju (MMAS-4), osmočestična verzija postiže statistički značajno bolju osjetljivost i specifičnost u razlikovanju stupnjeva adherencije, a trirazinska klasifikacija omogućuje precizniju procjenu kliničkih profila nego dihotomna podjela karakteristična za kraće upitnike (122,123). Nasuprot MARS-u, koji je primarno razvijen i validiran za psihijatrijska stanja, MMAS-8 pokazuje širu primjenjivost u populacijama s kroničnim tjelesnim bolestima i ambulantnim kontekstima (122,124). U usporedbi s BMQ-om, koji mjeri uvjerenja i stavove prema lijekovima kao kognitivne prediktore adherencije, MMAS-8 mjeri stvarno ponašanje, što ga čini primjerenijim za kvantifikaciju razine adherencije (125). Kratkoća instrumenta I mogućnost prilagodbe različitim terapijskim kontekstima i populacijama čine ga jednim od najšire primjenjivanih mjera adherentnog ponašanja u kliničkim istraživanjima kroničnih bolesti (122,126,127).

1.3.2. Adherencija i AD

Liječenje AD-a izazovan je kontekst za postizanje primjerene razine adherencije zbog obilježja bolesti i terapije. Kronično-recidivirajući tijek, potreba za svakodnevnom primjenom emolijensa i topikalnih protuupalnih lijekova, promjenjivost simptoma te psihosocijalni teret

koji bolest nameće bolesnicima i njihovim obiteljima čimbenici su koji pridonose lošoj suradljivosti prema propisanoj terapiji (121). Za razliku od bolesti kod kojih se lijek uzima peroralno jedanput dnevno, topikalna terapija u AD-u podrazumijeva fizički zahtjevan postupak nanošenja na moguće proširena zahvaćena kožna područja, koji može biti vremenski iscrpljujući i tehnički zahtjevan, osobito za roditelje male djece. Ova praktična opterećenost svakodnevnog terapijskog procesa jedan je od razloga zašto se adherencija u AD-u dosljedno pokazuje nižom nego u bolestima s jednostavnijim terapijskim shemama (121,128). Sustavni pregledi adherencije u pedijatrijskom AD-u identificiraju lošiju kvalitetu života skrbnika, nedostatnu edukaciju o bolesti, topikalnu kortikofobiju, nejasne upute i nezadovoljstvo komunikacijom s liječnikom kao najdosljednije barijere adherenciji, pri čemu svaka od tih barijera zahtijeva zasebno ciljanu intervenciju (129).

Istraživanja dosljedno bilježe nisku razinu adherencije prema topikalnoj terapiji u AD-u. Prikrivenim elektroničkim praćenjem uporabe topikalnih lijekova u djece s AD-om, Krejci-Manwaring i suradnici pokazali su da su roditelji lijek nanosili tek u 32% predviđenih doza, dok su samoiskazom istodobno prijavljivali znatno višu suradljivost. Taj nalaz upućuje na to da su stope adherencije dobivene samoiskazom sustavno precijenjene, pa stvarna neadherencija u kliničkim populacijama može biti znatno viša od prijavljene (130). Osobit je problem prekidanje terapije u razdobljima bez vidljivih simptoma. Roditelji i bolesnici često prestaju primjenjivati emolijense i topikalne lijekove čim akutni simptomi nestanu, što ubrzava ponovnu pojavu pogoršanja i produljuje ukupni tijek bolesti. Taj je obrazac osobito izražen kod TKS-a, koji su temeljni lijek za suzbijanje upale u AD-u, ali istodobno i najčešći predmet topikalne kortikofobije (121,128).

1.3.3. Adherencija roditelja

U pedijatrijskoj dermatologiji adherencija prema liječenju ovisi o ponašanju roditelja ili primarnih skrbnika, jer su djeca, osobito mlađa, potpuno ovisna o roditelju za provedbu terapijskog plana. Roditeljska adherencija obuhvaća niz svakodnevnih ponašanja, redovitu primjenu emolijensa, pravodobnu primjenu topikalnih protuupalnih lijekova pri znakovima pogoršanja, pravilnu tehniku nanošenja i dosljednost u provedbi preporučene njege kože (121). Zbog tih specifičnosti mjerenje adherencije u pedijatrijskim populacijama zahtijeva instrumente prilagođene roditeljima kao provoditeljima terapijskog plana, što je dodatni metodološki izazov. Ovu složenost dodatno naglašava činjenica da roditeljska adherencija nije statična te se mijenja se s dobi djeteta, težinom bolesti, promjenama u obiteljskoj dinamici i

razinom stresa skrbnika. Kako dijete raste, uloge se postupno mijenjaju, a roditeljska kontrola nad provođenjem terapije ustupa mjesto zajedničkom odlučivanju, što uvodi novu razinu složenosti u praćenju adherencije (120,121).

Istraživanja u pedijatrijskim populacijama dosljedno pokazuju nisku razinu roditeljske adherencije prema topikalnoj terapiji u AD-u. Visoku adherenciju postiže tek 10 do 30% roditelja, ovisno o metodi procjene i obilježjima ispitivane populacije. Metodološka raznolikost dostupnih istraživanja, koja obuhvaća razlike u primijenjenim ljestvicama, vremenskim okvirima procjene i definicijama razina adherencije, otežava izravnu usporedbu rezultata, no zajednički nalaz ostaje zabrinjavajuće nizak udio roditelja koji dosljedno slijede preporučeni terapijski režim (120,121). Osobine ličnosti prepoznate su kao čimbenici povezani s adherencijom, pri čemu savjesnost i emocionalna stabilnost pokazuju najdosljedniju pozitivnu povezanost s pridržavanjem terapijskog plana u kroničnim bolestima (101,111). Ta je povezanost dosad ispitivana pretežno na odraslim bolesnicima koji uzimaju vlastite lijekove, dok je u kontekstu roditeljske adherencije u pedijatrijskom AD-u ostala slabo istražena.

Nedovoljna adherencija roditelja prema preporučenom terapijskom planu nosi niz klinički i ekonomski važnih posljedica. Na razini bolesti, neredovita primjena emolijensa i topikalnih protuupalnih lijekova dovodi do lošije kontrole simptoma, učestalijih i izraženijih pogoršanja te bržeg napredovanja prema težem obliku AD-a. Kronično nekontrolirana bolest povećava rizik od bakterijskih superinfekcija, osobito onih uzrokovanih bakterijom *Staphylococcus aureus*, te pridonosi razvoju komorbiditeta u sklopu atopijskog marša, uključujući alergijsku astmu i alergijski rinitis. Na razini kvalitete života, djeca čiji roditelji slabije provode terapiju izložena su duljim razdobljima svrbeža, poremećaja spavanja i bolne kože. To vodi lošijem funkcioniranju u školi i društvu, a roditeljima donosi pojačan psihički stres, anksioznost i osjećaj bespomoćnosti. Opterećenje obitelji raste s težinom simptoma, a slabo provođenje terapije taj teret dodatno održava. Nastaje začarani krug u kojem stres otežava dosljednu primjenu terapije, neredovita primjena pojačava simptome, a teži simptomi dodatno povećavaju stres (120,121). Na razini zdravstvenog sustava, loša roditeljska adherencija pridonosi većoj potrošnji zdravstvenih resursa, češćim izvanrednim pregledima, hitnim intervencijama zbog akutnih pogoršanja te hospitalizacijama koje bi se uz odgovarajuću ambulantnu terapiju mogle izbjeći. S obzirom na visoku prevalenciju AD-a u pedijatrijskoj populaciji, taj ekonomski teret nije zanemariv, ni za pojedine obitelji ni za zdravstveni sustav (113,120,121).

1.3.4. Čimbenici adherencije

Adherencija prema liječenju multidimenzionalan je fenomen na koji utječe niz međusobno isprepletenih čimbenika. Prema okviru WHO-a, čimbenici adherencije dijele se u pet skupina, socioekonomske, one vezane uz zdravstveni tim i sustav, terapiju, zdravstveno stanje te samog bolesnika (118). Sustavni pregled čimbenika adherencije u kroničnim upalnim kožnim bolestima identificirao je da su, uz kortikofobiju i složenost terapijskog protokola, nedovoljno povjerenje u terapiju i loša komunikacija s dermatologom najčešće promjenjive prepreke adherenciji (131).

Socioekonomski čimbenici koji negativno utječu na adherenciju uključuju nizak socioekonomski status, nedostatnu zdravstvenu pismenost, nedostatak socijalne podrške te geografske ili financijske prepreke pristupu zdravstvenim uslugama. U pedijatriji ovi čimbenici imaju posebno značenje, jer se izravno odražavaju na kapacitet obitelji za provedbu složenih terapijskih protokola. To je osobito izraženo u obiteljima nižega socioekonomskog statusa, koje se suočavaju s već navedenim preprekama u nabavi lijekova i pristupu specijaliziranoj skrbi. Zdravstvena pismenost roditelja pri tome igra ključnu posredničku ulogu, jer roditelji s boljim razumijevanjem patofiziologije AD-a i mehanizma djelovanja topikalnih lijekova pokazuju veću motivaciju i dosljednost u primjeni preporučene terapije (101,113).

Čimbenici vezani uz zdravstveni tim i sustav obuhvaćaju kvalitetu komunikacije između liječnika i bolesnika, dostupnost i kontinuitet zdravstvene skrbi te organizacijske aspekte pružanja usluga. Pouzdana i dugotrajna terapijska veza roditelja s dermatologom prepoznata je kao važan čimbenik koji pridonosi boljoj adherenciji u AD-u (131). Nedovoljno vrijeme za pregled, nejasan ili pretežak jezik kojim liječnik objašnjava terapijski plan te nedostupnost informacijskih materijala prilagođenih razumijevanju roditelja dodatno otežavaju uspostavu visoke adherencije. Osobito je važna edukacija roditelja o pravilnoj tehnici nanošenja topikalnih lijekova. Istraživanja pokazuju da je pogrešna tehnika, poput nanošenja premale količine lijeka ili izbjegavanja pojedinih područja kože, jedan od čestih oblika nenamjerne neadherencije u pedijatrijskom kontekstu (120,121).

Čimbenici vezani uz terapiju uključuju složenost terapijskog režima, broj propisanih lijekova, učestalost primjene, profil nuspojava i cijenu. Kod topikalnih lijekova u AD-u posebna prepreka jest topikalna kortikofobija, odnosno zabrinutost roditelja zbog mogućih nuspojava kortikosteroida, koja može dovesti do izbjegavanja propisane terapije, reduciranja doza ispod terapijskog praga ili samovoljnog prekida liječenja (115). Preopterećenost terapijskim protokolom koja nastaje kada roditelji istovremeno moraju primjenjivati više pripravaka u različitim vremenskim intervalima povećava kognitivni i vremenski teret skrbi,

što osobito pogađa obitelji s više djece, zaposlene ili samohrane roditelje. Pojednostavljivanje terapijskog protokola, primjerice prelaskom na pripravke koji se primjenjuju jednom dnevno ili korištenjem kombiniranih formulacija, može biti učinkovita strategija za povećanje adherencije (120,121).

Čimbenici vezani uz zdravstveno stanje obuhvaćaju težinu i kroničnost bolesti te prisutnost komorbiditeta. Ni teži ni lakši oblici bolesti ne osiguravaju automatski visoku adherenciju, jer teži oblici mogu istovremeno motivirati roditelje na dosljedniju primjenu terapije i povećati opterećenje skrbnika na način koji ometa suradljivost. Remisije bolesti predstavljaju poseban rizik za pad adherencije, jer kad simptomi privremeno nestanu, roditelji često prekidaju primjenu emolijensa i proaktivne terapije, čime se povećava vjerojatnost novog pogoršanja. Taj obrazac, koji se u literaturi opisuje kao reaktivna nasuprot proaktivnoj strategiji liječenja, jedan je od ključnih mehanizama koji objašnjavaju cikličnu prirodu slabe dugoročne adherencije u AD-u (120,121).

Čimbenici vezani uz bolesnika ili roditelja uključuju stavove prema bolesti i liječenju, uvjerenja o lijekovima, motivaciju, razinu stresa i osobine ličnosti. Kao što je već navedeno, savjesnost se izdvaja kao prediktor adherencije u FFM-u, dok niža emocionalna stabilnost može nepovoljno djelovati na dosljednost provedbe terapijskog plana kroz emocionalne mehanizme poput anksioznosti i katastrofiziranja (88,112). Novija istraživanja potvrđuju da savjesnost i emocionalna stabilnost zajedno predviđaju adherenciju u bolesnika s kroničnim stanjima koji primaju farmakološku terapiju, neovisno o dijagnozi (101,111). Uz osobine ličnosti, sve se više prepoznaje i uloga roditeljske samoefikasnosti, odnosno uvjerenja roditelja u vlastitu sposobnost da uspješno provede terapijski plan, kao posebnog psihološkog konstrukta koji posreduje između objektivnih karakteristika bolesti i stvarnog ponašanja roditelja pri skrbi o bolesnom djetetu. Roditelji s višom samoefikasnošću pokazuju veću ustrajnost u svakodnevnoj njezi kože i spremniji su razgovarati s liječnikom o teškoćama na koje nailaze u provedbi terapije (120,125).

1.3.5. Strategija poboljšanja adherencije

Učinkovite strategije za poboljšanje adherencije u AD-u temelje se na višekomponentnom pristupu koji obuhvaća edukaciju, pojednostavljenje terapijskog režima, jačanje terapijskog saveza i psihološku potporu (66,67,120,121,131). Budući da je adherencija određena nizom međusobno isprepletenih čimbenika, nijedna jednodimenzionalna intervencija nije sama po sebi dostatna za postizanje i održavanje optimalne suradljivosti te je nužan

individualiziran pristup koji uzima u obzir specifične barijere za svakog roditelja i obitelj (120,121,131).

Edukacijski programi i strukturirane škole atopije pokazali su se učinkovitima u poboljšanju razumijevanja bolesti, smanjenju topikalne kortikofobije i povećanju samoefikasnosti roditelja u svakodnevnoj njezi kože djeteta. Kontinuirani edukacijski kontakt s multidisciplinarnim timom koji uključuje dermatologe, medicinske sestre i psihologe pridonosi boljoj adherenciji i kvaliteti života obitelji. Istraživanja su pokazala da je edukacija najučinkovitija kada je personalizirana, ponavljana u vremenski razmaknutim intervalima i prilagođena zdravstvenoj pismenosti roditelja. Jednokratna informacija pružena u ambulantnom pregledu nedovoljna je za trajnu promjenu ponašanja, dok strukturirani edukacijski programi s ponovljenim kontaktom i mogućnošću postavljanja pitanja rezultiraju mjerljivim poboljšanjem adherencije i smanjenjem anksioznosti roditelja vezane uz primjenu TKS-a (66,67,115,132).

Ponašajne strategije, kao što su provedbene namjere (unaprijed osmišljeni konkretni planovi za primjenu terapije vezani uz određeni trenutak ili situaciju u danu), podsjetnici i digitalni alati, pokazuju obećavajuće rezultate u povećanju adherencije u kroničnim stanjima (120,133,134). Provedbene namjere pokazuju snažan učinak na prevođenje namjere u stvarno ponašanje u zdravstvenom kontekstu, što ih čini osobito korisnim alatom u edukaciji roditelja o provedbi terapijskog plana (133). Ranije opisani proaktivni terapijski pristup može smanjiti učestalost recidiva i olakšati uspostavu terapijske rutine te time poboljšati dugoročnu adherenciju (58,121). Mobilne aplikacije koje roditelje podsjećaju na primjenu emolijensa i lijekova, omogućuju praćenje simptoma i nude izravnu komunikaciju s medicinskim timom, sve se češće istražuju kao alati za podršku adherenciji u pedijatrijskom AD-u. Preliminarni rezultati ukazuju na pozitivan učinak takvih intervencija, no za donošenje čvrstih zaključaka o njihovoj dugoročnoj učinkovitosti potrebna su randomizirana kontrolirana istraživanja s većim uzorcima i duljim praćenjem (121,134).

Psihosocijalna podrška roditeljima s prepoznatim rizičnim čimbenicima za lošu adherenciju, poput izražene topikalne kortikofobije ili niske emocionalne stabilnosti, može se pružiti u okviru kognitivno-ponašajnih intervencija usmjerenih na ispravljanje negativnih uvjerenja o lijekovima i jačanje emocionalne regulacije (102,112,125,132). Jačanje terapijskog saveza, tj. partnerskog odnosa između roditelja i liječnika temeljenog na obostranom povjerenju, poštovanju i zajedničkom donošenju odluka, ključan je preduvjet za svaku od navedenih strategija. Roditelji koji se osjećaju ravnopravnim sudionicima u procesu liječenja,

čija su uvjerenja i strahovi saslušani bez osude, pokazuju veću motivaciju za dosljednu provedbu terapijskog plana čak i u uvjetima pojačanog svakodnevnog stresa (121,125,131).

1.4. Topikalna kortikofobija

Topikalna kortikofobija, u literaturi poznata i pod nazivom kortikofobija, opisuje negativna uvjerenja, strahove i ponašanja vezana uz primjenu TKS-a kao temeljnih lijekova u liječenju AD-a i drugih upalnih dermatoz (135). Sam pojam kortikofobije u dermatološku je literaturu uveo Charman sa suradnicima 2000. godine, opisavši ga kao rasprostranjenu, ali do tada sustavno neistraženu pojavu kod bolesnika s AD-om u Ujedinjenom Kraljevstvu (136). U prvim istraživanjima kortikofobija je opisivana uglavnom opisno i bez standardiziranih mjernih instrumenata, što je otežavalo usporedbu nalaza između istraživanja i populacija.

Ključan iskorak u sustavnom proučavanju kortikofobije bio je razvoj upitnika topikalne kortikofobije (TOPICOP, engl. *Topical Corticosteroid Phobia Questionnaire*), standardiziranog mjernog instrumenta koji su Moret i suradnici objavili 2013. godine. Upitnik TOPICOP se sastoji od 12 čestica koje obuhvaćaju tri dimenzije kortikofobije: zabrinutosti i strahove vezane uz primjenu TKS-a, uvjerenja o štetnosti i sigurnosti tih lijekova te konkretna izbjegavajuća ponašanja pri njihovoj primjeni. Svaka se čestica vrednuje na četverostupanjskoj Likertovoj ljestvici, a ukupni se rezultat izražava kao postotak od maksimalnog mogućeg rezultata, pri čemu veći postotak označava višu razinu kortikofobije (137). Međunarodno istraživanje izvedivosti upitnika TOPICOP potvrdila je 2017. godine njegovu upotrebljivost u različitim kulturnim i geografskim sredinama, čime je stvorena osnova za usporedbu podataka između zemalja (138). Ovaj instrument je preveden i validiran u nizu jezika, uključujući i hrvatski (139). Trodimenzionalna struktura TOPICOP-a klinički je važna, jer razgraničuje emocionalnu komponentu kortikofobije (strahovi i zabrinutost) od kognitivne (uvjerenja o nuspojavama) i bihevioralne (izbjegavajuće ponašanje pri primjeni). Svaka od tih dimenzija može biti dominantna u pojedinog roditelja i zahtijeva zasebno ciljanu intervenciju (115,137).

Sustavni pregled literature od 1946. do 2016. godine, koji su proveli Li i suradnici, pokazao je da se prevalencija kortikofobije u bolesnika s AD-om i njihovih skrbnika kreće od 21 do 83,7%, ovisno o primijenjenom instrumentu procjene i ispitivanoj populaciji (135). Noviji pregled koji je obuhvatio 37 istraživanja objavljenih od 2000. do 2021. utvrdio je još širi raspon, od 31 do 95,7%, s tim da razlike u prevalenciji nisu bile povezane s rasnom ili etničkom pripadnošću ispitanika niti s vrstom dermatološke bolesti (115). Iznimno visoka varijabilnost podataka između istraživanja odraz je metodološke raznolikosti, koja obuhvaća

razlike u definicijama kortikofobije, primijenjenim mjernim instrumentima i karakteristikama uzoraka, no dosljedno upućuje na to da se radi o rasprostranjenom problemu koji nije ograničen na određene kulture ili zdravstvene sustave.

Kortikofobija nastaje pod utjecajem više međusobno isprepletenih čimbenika. Nedostatna zdravstvena pismenost i manjak pouzdanih informacija o sigurnosnom profilu TKS-a čine temeljnu podlogu za razvoj neutemeljenih strahova, koji se potom pojačavaju negativnim osobnim iskustvima s nuspojavama, proturječnim savjetima od različitih zdravstvenih djelatnika ili laičkim izvorima informacija, uključujući internetske stranice i društvene mreže (115,140). Specifični čimbenici rizika za razvoj izraženije kortikofobije uključuju ženski spol roditelja, mladu dob, viši stupanj obrazovanja, ranu pojavu bolesti u djeteta, dulji tijek liječenja te značajno narušenu kvalitetu života obitelji. Zanimljivo je da je viši stupanj obrazovanja roditelja u više istraživanja identificiran kao prediktor izraženije kortikofobije, što se tumači većom sklonošću obrazovanih roditelja kritičkom propitivanju terapijskih preporuka i traženju informacija iz različitih, pa i neprovjerenih, izvora (115,116).

1.4.1. Topikalna kortikofobija roditelja

U pedijatrijskom kontekstu kortikofobija dobiva posebnu dimenziju, jer strah od nuspojava TKS-a ne doživljava bolesnik, koji u slučaju djece najčešće nije u stanju samostalno procijeniti ni izraziti vlastite bojazni, već upravo roditelj kao osoba odgovorna za provedbu liječenja. Roditeljska kortikofobija stoga može smanjiti stvarnu izloženost djeteta propisanoj terapiji i predstavljati važnu prepreku između propisane terapije i njezine pravilne provedbe u svakodnevnoj praksi (115,135). Istraživanja dosljedno bilježe visoku razinu kortikofobije u roditelja djece s AD-om diljem svijeta. U talijanskom istraživanju provedenom na uzorku od 100 roditelja djece s AD-om prosječni TOPICOP rezultat iznosio je 39,1%, pri čemu je gotovo polovica roditelja pokazivala obilježja teške kortikofobije prema pragu od 50% (116). Saudijsko multicentrično istraživanje iz 2023. na uzorku od 301 roditelja djece s AD-om zabilježila je još višu razinu kortikofobije, s medijanom globalnog TOPICOP rezultata od 66,6% (IQR 60,4–75%), pri čemu je gotovo dvije trećine sudionika pokazivalo kortikofobiju (141).

Posebno je klinički značajna razlika u razini kortikofobije između roditelja i zdravstvenih djelatnika. Boss i suradnici pokazali su da roditelji djece s AD-om postižu statistički značajno više TOPICOP rezultate od pedijatara i liječnika obiteljske medicine, dok su medicinske sestre u patronažnoj zaštiti postigle rezultate usporedive s roditeljima. Ovaj

nalaz upućuje na to da roditeljski strahovi od TKS-a ne proizlaze nužno izravno iz stavova liječnika koji sudjeluju u liječenju, već mogu odražavati šire laičke predodžbe i izvore informacija. Zanimljiv je i nalaz o kortikofobiji kod samih zdravstvenih djelatnika, jer visoke razine kortikofobije zabilježene u patронаžnih medicinskih sestara sugeriraju mogućnost da strahovi od TKS-a ponekad bivaju prenošeni na roditelje i posredno od strane zdravstvenog sustava (142).

Posljedice roditeljske kortikofobije na tijek liječenja AD-a višestruke su i klinički dobro dokumentirane. Najizravija je smanjena ili nepravilna primjena TKS-a, koja se može očitovati kao nanošenje premale količine lijeka, primjena na manjem području nego što je propisano, preuranjeni prestanak terapije pri poboljšanju simptoma ili potpuno izbjegavanje propisanog kortikosteroida uz zamjenu neprovjerenim alternativnim pripravcima (115,135). Svaki od ovih obrazaca ponašanja rezultira suboptimalnom kontrolom upale, čestim recidivima i potrebom za intenzivnijim oblicima liječenja, uključujući sustavnu terapiju koja nosi znatno veći rizik od sustavnih nuspojava od pravilno primijenjene topikalne terapije (116,121). Na taj se način kortikofobija paradoksalno pretvara u čimbenik koji povećava, a ne smanjuje, ukupnu izloženost djeteta rizicima liječenja.

Istraživanja su identificirala nekoliko značajnih obilježja roditeljske kortikofobije. Roditelji djece s blažim oblicima AD-a pokazuju višu razinu kortikofobije nego roditelji djece s težim oblicima, što se tumači većom percepcijom rizika u situacijama u kojima su simptomi blagi i potreba za terapijom nije dostatno intenzivna da nadjača strahove od nuspojava (116). Veće opterećenje skrbi i slabiji pristup pouzdanim informacijama mogu dodatno pojačati roditeljske strahove od TKS-a, osobito u obiteljima s manjom socijalnom i edukacijskom potporom (115,143). Niska zdravstvena pismenost, potvrđena kao neovisan prediktor kortikofobije u portugalskom istraživanju, upućuje na to da razumijevanje mehanizma djelovanja i sigurnosnog profila TKS-a izravno smanjuje razvoj neutemeljenih strahova i poboljšava suradljivost (140). Kortikofobija se može promatrati kao jedan od psiholoških čimbenika koji povezuje uvjerenja roditelja o terapiji s njihovim adherentnim ponašanjem. U roditelja s nižom emocionalnom stabilnošću, odnosno izraženijom emocionalnom reaktivnošću, negativna uvjerenja o lijekovima i strah od nuspojava mogu dodatno otežati dosljednu primjenu TKS-a (102,125,129). Međutim, međusobna povezanost osobina ličnosti roditelja, topikalne kortikofobije i adherencije prema liječenju u pedijatrijskom AD-u dosad nije dovoljno istražena, zbog čega predstavlja jedno od važnih polazišta ovog istraživanja.

Što se tiče veze kortikofobije s dimenzijama ličnosti, dostupni podaci više neizravno nego izravno upućuju na važnost niže emocionalne stabilnosti, kroz mehanizme pojačane

emocionalne reaktivnosti, selektivne pažnje na negativne informacije i otežane tolerancije na neizvjesnost. Nasuprot tomu, viša savjesnost može olakšati dosljednije uklapanje medicinskih informacija u svakodnevnu praksu njege djeteta i bolju provedbu propisane terapije (88,102,111,125).

Intervencije usmjerene na smanjenje kortikofobije i poboljšanje adherencije prema TKS-u pokazuju obećavajuće rezultate kada su temeljene na izravnoj, personaliziranoj edukaciji koja uzima u obzir specifična uvjerenja i strahove roditelja. Videoedukacija praćena individualnim razgovorom s dermatologom pokazala je smanjenje razine kortikofobije u kratkoročnom praćenju, pri čemu demonstracija pravilne tehnike nanošenja lijeka može biti osobito korisna kada se kortikofobija očituje kroz smanjenu količinu ili nepravilnu primjenu TKS-a (132). Kao i kod adherencije, i ovdje se strukturirani programi škola atopije s višekratnim kontaktima pokazuju učinkovitijima od jednokratnog savjetovanja (66,67,144).

1.5. Percepcija bolesti

Percepcija bolesti opisuje skup subjektivnih uvjerenja i emocionalnih reakcija koje bolesnik ili skrbnik oblikuje o određenoj bolesti i njezinom tijeku. Teorijsko utemeljenje proučavanja percepcije bolesti pruža model samoregulacije zdravlja i bolesti (engl. *Common-Sense Model of Self-Regulation*), koji je razvio američki psiholog Howard Leventhal sa suradnicima (145,146). Prema tom modelu, osobe suočene s prijetnjom zdravlju istodobno razvijaju dvije vrste unutarnjih predodžbi, kognitivnu i emocionalnu, koje zajedno određuju kako će se nositi s bolešću i upravljati vlastitim liječenjem (145). Kognitivna predodžba organizira se prema pet izvornih dimenzija. Prve tri odnose se na samu bolest, njezin identitet, odnosno simptome koje joj osoba pripisuje, njezin vremenski okvir, odnosno očekivano trajanje, te njezine posljedice na svakodnevni život. Preostale dvije obuhvaćaju uzroke, odnosno osobna uvjerenja o tome što je bolest izazvalo, i percipiranu kontrolu, koja se dijeli na osobnu kontrolu i kontrolu liječenjem. Kasnijim razvojem mjernih instrumenata modelu je dodana šesta dimenzija, razumijevanje bolesti, koja odražava stupanj u kojem osoba smatra da razumije vlastito stanje. Emocionalna predodžba ovog modela odnosi se na emocionalne odgovore na bolest, poput straha, zabrinutosti ili tjeskobe. Te dvije predodžbe djeluju usporedno i zajedno oblikuju način na koji se osoba suočava s bolešću i njezinim liječenjem (146–148).

Leventhalov model naglašava da je percepcija bolesti dinamična, a ne statična kategorija, jer se mijenja s napredovanjem bolesti, dobi bolesnika i promjenama u terapijskom pristupu. Osobe iste dijagnoze mogu imati bitno različite percepcije bolesti ovisno o osobnom

iskustvu, kulturnom i obiteljskom kontekstu te kvaliteti primljenih medicinskih informacija. Ta individualnost percepcije objašnjava zašto objektivno usporedivi bolesnici mogu imati vrlo različite razine terapijske suradljivosti, emocionalnog opterećenja i kvalitete života. Suvremeni konceptualni pregled Leventhalova modela potvrđuje da dimenzije percepcije koje označavaju prijetnju, poput izraženosti simptoma, percipiranja ozbiljnih posljedica i emocionalnih teškoća, imaju važnu ulogu u prilagodbi bolesnika, dok percipirana kontrola i bolji doživljaj razumijevanja bolesti mogu biti povezani s povoljnijim obrascima suočavanja i terapijskog ponašanja (146).

Za mjerenje percepcije bolesti razvijen je niz standardiziranih instrumenata. Upitnik percepcije bolesti (IPQ, engl. *Illness Perception Questionnaire*), koji su razvili Weinman i suradnici 1996. godine, bio je prvi mjerni instrument koji je operacionalizirao Leventhalove dimenzije u kvantitativnom obliku (147). Revidirana inačica (IPQ-R, engl. *Illness Perception Questionnaire-Revised*) proširila je mjerne mogućnosti upitnika dodavanjem novih dimenzija, uključujući cikličnost tijeka bolesti i uzroke bolesti (148). Zbog opsežnosti IPQ-R, za kliničku primjenu razvijen je kratki upitnik percepcije bolesti (B-IPQ, engl. *Brief Illness Perception Questionnaire*), koji su Broadbent i suradnici objavili 2006. godine. Upitnik B-IPQ sadrži osam čestica, od kojih svaka procjenjuje jednu dimenziju percepcije bolesti na ljestvici od 0 do 10, te devetu otvorenu česticu o percipiranim uzrocima bolesti. Upitnik je validiran u višestrukim populacijama i kroničnim bolestima, a dobra pouzdanost i prihvatljiva valjanost potvrđene su i u pedijatrijskih populacijama i kod skrbnika kronično bolesne djece (149,150).

1.5.1. Percepcija AD-a

Percepcija AD-a razlikuje se od percepcije bolesti u ostalim kroničnim dermatološkim stanjima zbog specifičnih obilježja bolesti kao što su vidljivost kožnih promjena, promjenjivost tijeka s naizmjeničnim pogoršanjima i smirivanjima te neizvjesnost dugotrajne prognoze. Sustavni pregled koji je obuhvatio istraživanja percepcije bolesti u bolesnika s ekcematoznim dermatozama pokazao je da bolesnici s AD-om percipiraju svoju bolest kao kronično i simptomima bogato stanje uz visoku emocionalnu opterećenost, zabrinutost i sniženu percipiranu osobnu kontrolu (151). Percepcija niskog stupnja osobne kontrole posebno je klinički značajna, jer se dosljedno povezuje s lošijom adherencijom, nižom motivacijom za provedbu terapijskog plana i višom razinom psihičkog stresa u bolesnika i njihovih obitelji (150,151). Vidljivost kožnih promjena može dodatno pojačati percepciju identiteta bolesti, jer bolesnici vidljive simptome i njihove psihosocijalne posljedice često doživljavaju kao sastavni

dio ukupnog tereta bolesti, što može povećati emocionalno opterećenje povezano s AD-om (151,152).

Percepcija AD-a pokazuje umjerenu, ali nedosljednu povezanost s objektivnim mjerama težine bolesti, što potvrđuje da se subjektivno iskustvo bolesti ne može u potpunosti predvidjeti samo iz kliničkih pokazatelja. Navedeni raskorak između objektivnih i subjektivnih mjera tereta bolesti upućuje na korisnost procjene percepcije bolesti u kliničkom praćenju bolesnika s AD-om kao zasebne dimenzije ishoda, neovisno o rezultatima standardiziranih ljestvica za procjenu težine bolesti poput SCORAD-a ili EASI-ja (151,152).

1.5.2. Roditeljeva percepcija bolesti djeteta

U pedijatrijskom kontekstu percepcija bolesti dobiva posebnu složenost, jer je izravni bolesnik djeteta koje, ovisno o dobi, nije u mogućnosti samostalno oblikovati ni izraziti vlastite predodžbe bolesti, pa roditelj preuzima ulogu posrednika između djetetovog iskustva bolesti i medicinskog sustava. Roditeljeva percepcija bolesti djeteta oblikuje se kombinacijom djetetovih simptoma, roditeljeve emocionalne reakcije na bolest, dostupnih medicinskih informacija i osobnih uvjerenja roditelja, što znači da ista objektivna težina AD-a može rezultirati bitno različitim percepcijama kod različitih roditelja (146,150). Istraživanje provedeno na uzorku od 75 majki djece s AD-om primjenom B-IPQ upitnika pokazala je da su dimenzije identiteta bolesti, percipiranih posljedica, zabrinutosti i emocionalnog odgovora snažno pozitivno korelirale s narušenom kvalitetom života obitelji, pri čemu je identitet bolesti, odnosno doživljaj simptomskog opterećenja, bio najjači prediktor obiteljskog opterećenja (150).

Roditeljeva percepcija AD-a može utjecati na terapijsko ponašanje, osobito na motivaciju i dosljednost u provedbi propisane lokalne terapije. Roditelji koji bolest doživljavaju kao kroničnu, ozbiljnu i teško savladivu mogu pristupati liječenju s višom razinom zabrinutosti i emocionalnog opterećenja, što se može odraziti na terapijsko ponašanje, uključujući oprezniju ili nedosljedniju primjenu propisane lokalne terapije (146,150,151). Nasuprot tomu, roditelji s višom percipiranom kontrolom liječenjem pokazuju bolju adherenciju i dosljednije provođenje terapijskog plana čak i u fazama remisije bolesti (120,121,146). Te veze između percepcije bolesti i terapijskog ponašanja nisu statične, jer ih mijenjaju edukacijske intervencije usmjerene na ispravljanje negativnih uvjerenja o bolesti i jačanje percipiranog razumijevanja i kontrole. Strukturirani edukacijski programi koji izravno ciljaju na dimenzije percepcije bolesti bilježe poboljšanja u adherenciji, smanjenju

kortikofobije i višoj kvaliteti života obitelji u usporedbi s uobičajenom kliničkom skrbi (132,144).

Ličnost roditelja može biti jedan od čimbenika koji oblikuje način na koji roditelj doživljava bolest djeteta. Iako dostupna literatura upućuje na povezanost osobina ličnosti, percepcije bolesti i terapijskog ponašanja, njihova međusobna povezanost u kontekstu roditelja djece s AD-om dosad nije bila dovoljno istražena, zbog čega je ispitana u ovom istraživanju. Na temelju dostupne literature može se pretpostaviti da snižena emocionalna stabilnost može pridonijeti negativnijoj percepciji bolesti, većem emocionalnom opterećenju i doživljaju niže kontrole, dok viša savjesnost i emocionalna stabilnost mogu olakšati razumijevanje medicinskih informacija i dosljedniju provedbu terapijskog plana (102,111,112,146,152). Razumijevanje mogućeg odnosa između ličnosti roditelja i percepcije bolesti klinički je korisno, jer može pomoći u prepoznavanju roditelja s nepovoljnijim percepcijskim profilima, osobito onih s niskom percipiranom kontrolom i izraženim emocionalnim odgovorom. Takav pristup može biti polazište za ciljanu edukacijsku i psihosocijalnu podršku usmjerenu na bolje razumijevanje bolesti, veću sigurnost u provedbi terapije i poboljšanje ishoda liječenja djece s AD-om (146,150–152).

2. HIPOTEZE

1. Niže razine ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta roditelja povezane su s većom težinom AD-a njihove djece.
2. Niže razine ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta roditelja povezane su s nižom adherencijom prema liječenju njihove djece s AD-om.
3. Niže razine ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta roditelja djece s AD-om povezane su s višim stupnjem njihove topikalne kortikofobije.
4. Niže razine ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta roditelja povezane su s nepovoljnijom percepcijom bolesti njihove djece s AD-om.

3. CILJEVI

Glavni cilj ovog istraživanja jest ispitati povezanost pojedinih dimenzija ličnosti roditelja s težinom AD-a njihove djece.

Sporedni ciljevi istraživanja:

1. Ispitati postoji li povezanost pojedinih dimenzija ličnosti roditelja s adherencijom prema liječenju njihove djece s AD-om.
2. Ispitati postoji li povezanost pojedinih dimenzija ličnosti roditelja djece s AD-om s njihovom topikalnom kortikofobijom.
3. Ispitati postoji li povezanost pojedinih dimenzija ličnosti roditelja s percepcijom bolesti njihove djece s AD-om.

4. ISPITANICI I POSTUPCI

Istraživanje je provedeno na Klinici za kožne i spolne bolesti Kliničkog bolničkog centra (KBC) Split, lokalitet Križine, Šoltanska 1.

4.1. Ispitanici

U istraživanju su sudjelovala djeca s postavljenom dijagnozom AD-a i njihovi roditelji. Roditelji su tijekom razdoblja prikupljanja podataka sudjelovali u programu Škole atopije, koji se provodio na Klinici za kožne i spolne bolesti KBC-a Split, dok su djeca pregledavana u dječjim dermatološkim ambulantama istog centra.

Svi ispitanici sudjelovali su u istraživanju na dobrovoljnoj osnovi, nakon što su prethodno bili informirani o ciljevima i postupcima istraživanja te su potpisali informirani pristanak.

Kriteriji uključivanja bili su roditelji djece s AD-om i njihova djeca kojoj je dijagnoza AD-a postavljena prema kriterijima Hanifina i Rajke te koja su u posljednja tri mjeseca imala propisanu terapiju TKS-ima najmanje jedanput.

Kriteriji isključivanja bili su djeca starija od 14 godina i njihovi roditelji te djeca koja, uz AD, imaju pridruženu kroničnu bolest koja ne pripada skupini atopijskih bolesti i njihovi roditelji.

4.2. Postupci

Istraživanje je bilo podijeljeno u dvije faze. U prvoj fazi, za potrebe provedbe istraživanja, korišteni su sljedeći postojeći upitnici, odabrani nakon sustavnog pregleda relevantne literature:

1. Upitnik IPIP-50
2. Upitnik MMAS-8
3. Upitnik TOPICOP
4. Upitnik B-IPQ

Hrvatska verzija upitnika IPIP-50 preuzeta je sa službenih mrežnih stranica IPIP projekta. Hrvatska verzija upitnika TOPICOP preuzeta je iz rada Markota Čagalj i sur., a hrvatska verzija upitnika B-IPQ namijenjenog roditeljima iz rada Petrić Duvnjak i sur. Pisanim putem dobiveno je odobrenje autora upitnika MMAS-8, Donalda E. Moriskyja, za prijevod, adaptaciju i validaciju hrvatske verzije upitnika namijenjene primjeni u populaciji roditelja. Proces prijevoda i kulturološke prilagodbe proveden je u skladu sa standardnim smjernicama za adaptaciju mjernih instrumenata.

Početni prijevod s engleskog na hrvatski jezik izradila su dva neovisna dermatovenerologa čiji je materinji jezik hrvatski. Nakon usporedbe i usuglašavanja razlika izrađena je jedinstvena verzija prijevoda. Ta je verzija potom dostavljena dvama izvornim govornicima engleskog jezika (od kojih jedan nije bio upoznat s ciljevima istraživanja) radi povratnog prijevoda, bez uvida u izvornu verziju upitnika. Stručni tim, koji su činili tri dermatovenerologa i psiholog, usporedio je povratne prijevode s izvornikom, analizirao semantičku i konceptualnu podudarnost te izradio završnu hrvatsku verziju upitnika. Nakon toga provedeno je pilot-istraživanje na uzorku od deset roditelja djece s AD-om, koji su prethodno informirani o svrsi testiranja i potpisali su suglasnost za sudjelovanje. Primijenjeni su isti kriteriji uključivanja i isključivanja kao i u glavnom istraživanju. Mjereno je vrijeme potrebno za ispunjavanje upitnika te su prikupljeni komentari o razumljivosti pitanja. Stručni tim potom je analizirao komentare i proveo potrebne ispravke, čime je postupak prijevoda i kulturološke prilagodbe zaključen. Pouzdanost upitnika MMAS-8 je ispitana primjenom odgovarajućih statističkih metoda.

Roditelji i njihova djeca uključeni su u istraživanje prema unaprijed definiranim kriterijima uključivanja i isključivanja. Roditeljima je uručena pisana obavijest za ispitanike, uz mogućnost postavljanja dodatnih pitanja prije potpisivanja suglasnosti za sudjelovanje. Sudjelovanje u istraživanju nije bilo financijski honorirano. Uz upitnike, roditelji su ispunili obrazac sa sociodemografskim i kliničkim podacima. Upitnici i obrasci ispunjavani su u papirnatom obliku.

U drugoj fazi istraživanja, provedenoj u dječjoj dermatološkoj ambulanti KBC-a Split, specijalist dermatovenerolog procijenio je težinu AD-a u djece čiji su roditelji prethodno ispunili upitnike, koristeći indeks oSCORAD. Iz medicinske dokumentacije djece prikupljeni su demografski i klinički podaci.

Glavni istraživač i suradnici pridržavali su se interne procedure zaštite osobnih podataka. Svi podaci bili su kodirani i pohranjeni u digitalnom obliku te analizirani anonimno u svrhu statističke obrade i objave rezultata.

Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo KBC-a Split (Klasa: 520-03/24-01/143; Ur. broj: 2181-147/01-06/LJ.Z-24-02; Split, 27. lipnja 2024.) i Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu (Klasa: 029-01/24-02/0001; Ur. broj: 2181-198-03-04-24-0091; Split, 23. srpnja 2024.), a provedeno je u skladu s Helsinškom deklaracijom i važećim etičkim i zakonskim smjernicama.

4.2.1. Upitnici za roditelje

Upitnik IPIP-50 sastoji se od 50 tvrdnji za mjerenje dimenzija ličnosti, raspoređenih u pet podljestvica: ekstraverzija, ugodnost, savjesnost, emocionalna stabilnost i intelekt, pri čemu svaka podljestvica sadrži po 10 tvrdnji. Roditelji djece s AD-om procjenjivali su stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom na Likertovoj ljestvici od 1 do 5, gdje 1 označava „u potpunosti se ne slažem”, a 5 „u potpunosti se slažem”.

Upitnik MMAS-8 mjeri adherenciju, odnosno suradljivost roditelja prema primjeni propisane terapije za liječenje AD-a. Korištena je verzija prilagođena roditeljima, koja sadrži osam pitanja: sedam pitanja s odgovorima „da” ili „ne” te jedno pitanje s višestruko ponuđenim odgovorima.

Upitnik TOPICOP procjenjuje topikalnu kortikofobiju, odnosno zabrinutost i strahove vezane uz primjenu TKS-a. Sadrži 12 tvrdnji podijeljenih u tri domene: uvjerenja, strahovi i ponašanja. Roditelji su procjenjivali slaganje sa svakom tvrdnjom na Likertovoj ljestvici od 0 do 3, gdje 0 označava „u potpunosti se ne slažem”, a 3 „u potpunosti se slažem”.

Upitnik B-IPQ procjenjuje percepciju bolesti i sadrži osam čestica. Pet čestica odnosi se na kognitivnu predodžbu bolesti (posljedice, trajanje, osobna kontrola, kontrola liječenja i identitet), dvije na emocionalnu predodžbu (zabrinutost i emocionalni odgovor), a jedna na razumijevanje bolesti. Svaka se čestica procjenjuje na ljestvici od 0 do 10, pri čemu krajnje vrijednosti imaju različito značenje ovisno o sadržaju čestice. Na kraju upitnika roditelji navode tri čimbenika koje smatraju najvažnijim uzrocima AD-a svojeg djeteta.

4.2.2. Obrazac sa sociodemografskim i kliničkim podacima roditelja

Obrazac sa sociodemografskim i kliničkim podacima ispunjavao je roditelj, a uključivao je podatke o dobi, spolu, bračnom statusu, razini obrazovanja, radnom statusu, broju djece, statusu zdravstvenog djelatnika, postojanju sustavnih komorbiditeta, anamnezi atopije te povijesti liječenja TKS-ima, inhalacijskim kortikosteroidima (IKS) ili sustavnim kortikosteroidima (SKS).

4.2.3. Indeks oSCORAD

Indeks oSCORAD procjenjuje proširenost bolesti i kliničke parametre, uključujući eritem, edem/papule, ekzorijacije, vlaženje, odnosno stvaranje krusti, lihenifikaciju i suhoću

kože. Svaki klinički parametar ocjenjuje se vrijednostima od 0 do 3, ovisno o intenzitetu promjena.

Proširenost bolesti procjenjuje se prema postotku zahvaćene površine kože. Zahvaćena područja označavaju se na shemi tijela, nakon čega se primjenom pravila devetke izračunava ukupni postotak zahvaćene kože.

Ukupni rezultat oSCORAD indeksa kreće se od 0 do 83. Vrijednosti niže od 15 označavaju blagi oblik AD-a, vrijednosti od 15 do 40 srednje teški oblik AD-a, dok vrijednosti veće od 40 upućuju na teški oblik AD-a.

4.2.4. Obrazac s demografskim i kliničkim podacima djeteta

Obrazac s demografskim i kliničkim podacima djeteta ispunjavao je glavni istraživač na temelju podataka iz medicinske dokumentacije djeteta, a uključivao je dob, spol, razinu ukupnog IgE-a, alergijsku senzibilizaciju na IA i NA, prisutnost kućnih ljubimaca, obiteljsku anamnezu atopije, postojanje sustavnih komorbiditeta, prethodne posjete hitnoj službi i hospitalizacije zbog AD-a te korištenje alternativnih i komplementarnih metoda liječenja.

4.3. Statistička obrada

Izračun veličine uzorka proveden je na temelju dostupnih podataka iz literature, prema kojima prevalencija AD-a u djece mlađe od 14 godina u Republici Hrvatskoj iznosi 5,42%, te na temelju podataka Popisa stanovništva iz 2021. godine. Uz dopuštenu pogrešku procjene od 5% i razinu pouzdanosti od 95%, najmanji potreban broj ispitanika iznosio je 79. Veličina uzorka izračunata je s pomoću internetskog alata Epitools.

Kategorijske varijable prikazane su kao učestalosti i postotci, dok su numeričke varijable izražene kao medijani s interkvartilnim rasponom ili kao srednje vrijednosti s pripadajućim standardnim devijacijama. Za procjenu povezanosti osobina ličnosti s ispitivanim varijablama korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. Kako bi se dodatno ispitala povezanost osobina ličnosti s različitim aspektima bolesti i terapijskog ponašanja, izrađeno je pet regresijskih modela. U svakom je modelu kao kriterij postavljena jedna od pet osobina ličnosti (ekstraverzija, ugodnost, savjesnost, emocionalna stabilnost i intelekt), a kao prediktori su uključene mjere adherencije, topikalne kortikofobije, percepcije bolesti i težine AD-a. Statistička značajnost postavljena je na $P < 0,05$. Svi su podaci obrađeni u statističkom

programu JASP, verzija 0.96.0 (JASP Team, Sveučilište u Amsterdamu, Amsterdam, Nizozemska).

5. REZULTATI

5.1. Podaci o roditeljima

Medijan dobi roditelja bio je 35 godina (interkvartilni raspon 32–37), uz raspon od 23 do 57 godina. Većina ispitanika bila je ženskog spola. Ispitanici su imali medijan od dvoje djece (interkvartilni raspon 1–2), većinom su živjeli u bračnoj zajednici i bili su zaposleni. Tri četvrtine ispitanika završile su najmanje prvi stupanj visokog obrazovanja, dok je petina bila zdravstveni djelatnik. Više od polovine roditelja izvijestilo je o povijesti atopije (AD-a, astme ili alergijskog rinitisa), dok je samo manji broj njih imao i neke druge sustavne komorbiditete (8,9%). Većina roditelja nikada nije primjenjivala IKS ni SKS, dok je više od polovine primjenjivalo TKS (Tablica 1).

Tablica 1. Sociodemografske i kliničke karakteristike roditelja (N = 90)

		N (%) ili Md (IQR)
Dob		35 (32–37)
Spol		
	Muški	13 (14,4)
	Ženski	77 (85,6)
Bračni status		
	Brak	81 (90,0)
	Izvanbračna zajednica	6 (6,7)
	Bez bračnog/izvanbračnog partnera	3 (3,3)
Obrazovanje		
	Srednja škola	22 (24,4)
	1. stupanj visokog obrazovanja	9 (10,0)
	2. stupanj visokog obrazovanja	48 (53,3)
	Doktorat	11 (12,2)
Zaposlenje		
	Nezaposlen	11 (12,2)
	Zaposlen	79 (87,8)
Broj djece		2 (1–2)

Zdravstveni djelatnik		
	Da	17 (18,9)
	Ne	73 (81,1)
Sustavni komorbiditeti		
	Da	8 (8,9)
	Ne	82 (91,1)
Osobna anamneza atopije		
	Da	56 (62,2)
	Ne	34 (37,8)
Prethodno liječenje TKS-ima		
	Da	47 (52,2)
	Ne	43 (47,8)
Prethodno liječenje IKS-ima		
	Da	18 (20,0)
	Ne	72 (80,0)
Prethodno liječenje SKS-ima		
	Da	18 (20,0)
	Ne	72 (80,0)

Podaci su prikazani kao broj (postotak) ili medijan (interkvartilni raspon).

IKS – inhalacijski kortikosteroid; IQR – interkvartilni raspon (engl. *interquartile range*); Md – medijan; N – broj; SKS – sustavni kortikosteroid; TKS – topikalni kortikosteroid; % – postotak

5.2. Podaci o djeci

Od ukupno 90 djece njih 52 (57,8%) bile su djevojčice, a 38 (42,2%) dječaci. Djeca uključena u istraživanje bila su u dobi od 0 do 13 godina, a medijan dobi iznosio je 2 godine (interkvartilni raspon 2–5). Nešto više od polovine djece imalo je urednu razinu ukupnog IgE-a i alergijsku senzibilizaciju na NA, dok je trećina njih imala alergijsku senzibilizaciju na IA. Manji broj djece imao je kućnog ljubimca (mačku, psa ili hrčka) (14,4%). Većina djece imala je pozitivnu obiteljsku anamnezu atopije (AD, astma, alergijski rinitis, alergija na hranu) (74,4%). Uz AD su kod jedne sedmine djece bili prisutni komorbiditeti (astma, alergijski rinitis,

alergija na hranu). Jedna četvrtina djece morala je posjetiti hitnu službu radi pogoršanja AD-a, dok je 11,1% njih bilo hospitalizirano. Aletnativno i komplementarno liječenje primjenjivano je u gotovo jedne četvrtine djece (Tablica 2).

Tablica 2. Demografske i kliničke karakteristike djece (N = 90)

	N (%) ili Md (IQR)
Dob	2 (2–5)
Spol	
Muški	38 (42,2)
Ženski	52 (57,8)
Razina ukupnog IgE	
Povišena	43 (47,8)
Uredna	47 (52,2)
Alergijska senzibilizacija na IA	
Da	31 (34,4)
Ne	59 (65,6)
Alergijska senzibilizacija na NA	
Da	46 (51,1)
Ne	44 (48,9)
Kućni ljubimci	
Da	13 (14,4)
Ne	77 (85,6)
Obiteljska anamneza atopije	
Da	67 (74,4)
Ne	23 (25,6)
Sustavni komorbiditeti	
Da	12 (13,3)
Ne	78 (86,7)
Posjet hitnom prijemu radi AD-a	
Da	23 (25,6)

Ne	67 (74,4)
Hospitalizacija radi AD-a	
Da	10 (11,1)
Ne	80 (88,9)
Alternativno i komplementarno liječenje	
Da	21 (23,3)
Ne	69 (76,7)

Podaci su prikazani kao broj (postotak) ili medijan (interkvartilni raspon).

AD – atopijski dermatitis; IA – inhalacijski alergeni; IQR – interkvartilni raspon (engl. *interquartile range*); Md – medijan; N – broj; NA – nutritivni alergeni; % – postotak

5.3. Rezultati upitnika ispunjenih od strane roditelja

5.3.1. Dimenzije ličnosti (IPIP-50)

Dimenzije ličnosti roditelja procijenjene su s pomoću upitnika IPIP-50, koji mjeri pet osnovnih dimenzija ličnosti u okviru FFM-a. U Tablici 3 prikazani su deskriptivni pokazatelji za svaku dimenziju ličnosti, uključujući srednje vrijednosti i standardne devijacije, kao i pouzdanost ljestvica izraženu Cronbachovim α koeficijentom s 95% intervalom pouzdanosti. Najviša prosječna vrijednost zabilježena je za dimenziju savjesnosti, dok je najniža prosječna vrijednost zabilježena za dimenziju emocionalne stabilnosti. Pouzdanost ljestvica bila je dobra do vrlo dobra za većinu dimenzija ličnosti, pri čemu je najviša pouzdanost utvrđena za dimenziju emocionalne stabilnosti. Dimenzija intelekta pokazala je nižu, ali prihvatljivu razinu unutarnje konzistencije.

Tablica 3. Deskriptivni pokazatelji i pouzdanost IPIP-50 upitnika

Dimenzija ličnosti IPIP-50 (1–5)	M (SD)	Cronbachov α (95% CI)
Ekstraverzija	3,4 (0,59)	0,83 (0,82–0,83)
Ugodnost	3,9 (0,53)	0,79 (0,78–0,79)
Savjesnost	4,0 (0,55)	0,84 (0,83–0,84)
Emocionalna stabilnost	3,2 (0,67)	0,86 (0,85–0,86)
Intelekt	3,5 (0,42)	0,64 (0,63–0,64)

Podaci su prikazani kao srednja vrijednost (standardna devijacija). Viši rezultat označava izraženiju razinu pojedine dimenzije ličnosti.

CI – interval pouzdanosti (engl. *confidence interval*); M – srednja vrijednost; SD – standardna devijacija; α – Cronbachov koeficijent pouzdanosti (alfa), % – postotak

5.3.2. Adherencija prema liječenju (MMAS-8)

Adherencija prema liječenju procijenjena je s pomoću osmočestičnog Moriskyjevog upitnika adherencije prema liječenju (MMAS-8). Ukupni rezultat upitnika MMAS-8 iznosio je 5,99 (SD 1,61), a medijan je iznosio 6,00. Unutarnja konzistencija upitnika MMAS-8 u ovom uzorku bila je umjerena (Cronbachov $\alpha = 0,56$; 95% CI 0,36–0,75) (Tablica 4). Prema standardnim graničnim vrijednostima, 36 roditelja (40,0%) imalo je nisku adherenciju (< 6), 41 roditelj (45,6%) umjerenu adherenciju (6–7), dok je visoka adherencija (8) zabilježena kod 13 roditelja (14,4%) (Tablica 5).

Tablica 4. Deskriptivni pokazatelji adherencije procijenjene MMAS-8 upitnikom

	M (SD)	Cronbachov α (95% CI)
MMAS-8 ukupni rezultat (0–8)	5,99 (1,61)	0,56 (0,36–0,75)

Podaci su prikazani kao srednja vrijednost (standardna devijacija). Viši rezultat označava bolju adherenciju. ©MMAS www.adherence.cc.

CI – interval pouzdanosti (engl. *confidence interval*); M – srednja vrijednost; SD – standardna devijacija; α – Cronbachov koeficijent pouzdanosti (alfa); % – postotak

Tablica 5. Raspodjela adherencije prema liječenju (MMAS-8)

Razina adherencije	N (%)
Niska adherencija (< 6)	36 (40,0)
Umjerena adherencija (6–7)	41 (45,6)
Visoka adherencija (8)	13 (14,4)

Podaci su prikazani kao broj (postotak). Viši rezultat označava bolju adherenciju.

N – broj ispitanika; % – postotak

5.3.3. Topikalna kortikofobija (TOPICOP)

Stupanj topikalne kortikofobije roditelja procijenjen je s pomoću upitnika TOPICOP. Ukupni TOPICOP rezultat u uzorku iznosio je 14,8 (SD 6,6), a medijan je iznosio 14,0, uz raspon rezultata od 0 do 36. Unutarnja konzistencija TOPICOP upitnika u ovom uzorku bila je dobra (Cronbachov $\alpha = 0,84$; 95% CI 0,76–0,88) (Tablica 6).

Tablica 6. Deskriptivni pokazatelji topikalne kortikofobije procijenjene TOPICOP upitnikom

	M (SD)	Cronbachov α (95% CI)
--	---------------	--

TOPICOP ukupni rezultat (0–36)	14,8 (6,6)	0,84 (0,76–0,88)
-----------------------------------	------------	------------------

Podaci su prikazani kao srednja vrijednost (standardna devijacija). Viši rezultat označava viši stupanj topikalne kortikofobije. CI – interval pouzdanosti (engl. *confidence interval*); M – srednja vrijednost; SD – standardna devijacija; α – Cronbachov koeficijent pouzdanosti (alfa); % – postotak

5.3.4. Percepcija bolesti (B-IPQ)

Percepcija bolesti procijenjena je pomoću B-IPQ upitnika. Deskriptivni pokazatelji pojedinih dimenzija percepcije bolesti prikazani su u Tablici 7. Srednja vrijednost percepcije posljedica bolesti iznosila je 5,74 (SD 2,89), dok je percepcija trajanja bolesti iznosila 5,20 (SD 2,75). Percepcija osobne kontrole bolesti bila je razmjerno visoka (M = 6,82; SD 2,21), a najviša srednja vrijednost zabilježena je za percepciju kontrole liječenjem (M = 8,21; SD 1,68). Percepcija težine simptoma bila je umjereno izražena (M = 6,06; SD 2,26). Roditelji su u prosjeku izražavali umjerenu do povišenu zabrinutost zbog bolesti (M = 6,70; SD 2,64), dok je percepcija razumijevanja bolesti bila razmjerno visoka (M = 7,17; SD 2,41). Emocionalni odgovor na bolest bio je umjereno izražen (M = 6,01; SD 3,01). Ukupni rezultat B-IPQ upitnika iznosio je 37,51 (SD 11,83), pri čemu viši rezultat označava nepovoljniju, prijetecu percepciju bolesti.

Percepcija uzroka AD-a analizirana je odvojeno, budući je riječ o kategorijskoj varijabli s mogućnošću višestrukog odabira odgovora, a rezultati su prikazani u Tablici 8. Kao najčešći uzrok bolesti roditelji su navodili genetske čimbenike (47 roditelja; 52,2%) i okolišne čimbenike (37 roditelja; 41,1%). Prehranu je kao mogući uzrok bolesti navelo 30 roditelja (33,3%), dok je alergene kao uzrok navelo 19 roditelja (21,1%). Manji udio roditelja naveo je stres kao mogući uzrok bolesti (13 roditelja; 14,4%) te terapiju (4 roditelja; 4,4%), dok je 15 roditelja (16,7%) navelo da ne zna uzrok bolesti.

Tablica 7. Deskriptivni pokazatelji percepcije bolesti procijenjene B-IPQ upitnikom

Dimenzija percepcije bolesti B-IPQ (0–10)	M (SD)
Posljedice bolesti	5,74 (2,89)
Trajanje bolesti	5,20 (2,75)
Osobna kontrola bolesti	6,82 (2,21)
Kontrola liječenjem	8,21 (1,68)
Težina simptoma (identitet)	6,06 (2,26)

Zabrinutost zbog bolesti	6,70 (2,64)
Razumijevanje bolesti	7,17 (2,41)
Emocionalni odgovor	6,01 (3,01)
B-IPQ ukupni rezultat (0–80)	37,51 (11,83)

Podaci su prikazani kao srednja vrijednost (standardna devijacija). Viši rezultat označava nepovoljniju percepciju bolesti, osim kod čestica osobna kontrola, kontrola liječenja i razumijevanje bolesti, gdje viši rezultat označava povoljniju percepciju.
M – srednja vrijednost; SD – standardna devijacija

Tablica 8. Roditeljska percepcija uzroka AD-a u djece (B-IPQ, 9. čestica)

Percepcija uzroka	N (%)
Genetika	47 (52,2)
Okoliš	37 (41,1)
Prehrana	30 (33,3)
Alergeni	19 (21,1)
Stres	13 (14,4)
Terapija	4 (4,4)
Ne znam	15 (16,7)

Prikazan je broj i postotak roditelja koji su pojedini čimbenik naveli kao mogući uzrok bolesti; moguć je višestruki odabir odgovora.

AD – atopijski dermatitis; N – broj; % – postotak

5.4. Rezultati procjene oSCORAD indeksa djece

Težina AD-a kod djece procijenjena je oSCORAD-om. Prosječna vrijednost oSCORAD indeksa u ispitivanom uzorku iznosila je 20,05 (SD 10,70), uz medijan od 18,40 i raspon rezultata od 0,00 do 51,35 (Tablica 9).

Prema standardnim graničnim vrijednostima za indeks oSCORAD, djeca su razvrstana u skupine s blagim, umjerenim i teškim AD-om. Blagi oblik bolesti (oSCORAD < 15) zabilježen je u 29 djece (32,2%). Umjereni AD (oSCORAD 15–40) imalo je 55 djece (61,1%), dok je teški oblik bolesti (oSCORAD > 40) zabilježen u šestoro djece (6,7%) (Tablica 10).

Tablica 9. Deskriptivni pokazatelji indeksa oSCORAD

M (SD)	Md	Raspon
--------	----	--------

oSCORAD indeks (0–83)	20,05 (10,70)	18,40	0,00–51,35
--------------------------	---------------	-------	------------

Podaci su prikazani kao srednja vrijednost (standardna devijacija), medijan i raspon. Viši oSCORAD rezultat označava veću težinu AD-a.
M – srednja vrijednost; Md – medijan; SD – standardna devijacija

Tablica 10. Raspodjela djece prema stupnju težine AD-a prema oSCORAD indeksu

Stupanj težine AD-a	Vrijednost oSCORAD-a	N (%)
Blagi	< 15	29 (32,2)
Umjereni	15–40	55 (61,1)
Teški	> 40	6 (6,7)

Podaci su prikazani kao broj (postotak). Indeks oSCORAD kreće se teorijski od 0 do 83. Viši oSCORAD rezultat označava veću težinu AD-a.
AD – atopijski dermatitis; N – broj ispitanika; % – postotak

5.5. Usporedbe rezultata upitnika prema sociodemografskim i kliničkim karakteristikama

5.5.1. Usporedbe prema sociodemografskim karakteristikama roditelja

5.5.1.1. Adherencija prema liječenju (MMAS-8)

Rezultati korelacijske analize pokazali su da je dob roditelja statistički značajno negativno povezana s adherencijom prema liječenju, pri čemu su stariji roditelji izvještavali o nižoj razini adherencije ($\rho = -0,266$; $P = 0,011$). Također je utvrđena statistički značajna negativna povezanost između prethodnog liječenja SKS-ima i adherencije prema liječenju ($\rho = -0,290$; $P = 0,006$). Ostale sociodemografske i kliničke karakteristike roditelja nisu pokazale statistički značajnu povezanost s adherencijom prema liječenju ($P > 0,05$) (Tablica 11).

Tablica 11. Korelacije sociodemografskih karakteristika roditelja s adherencijom prema liječenju (MMAS-8)

	Spearmanov ρ	P vrijednost
Dob	–0,266	0,011*
Spol	–0,175	0,099
Bračni status	0,199	0,060
Obrazovanje	0,045	0,671
Zaposlenje	–0,047	0,660

Broj djece	-0,076	0,477
Zdravstveni djelatnik	-0,008	0,938
Sustavni komorbiditeti	-0,079	0,458
Anamneza atopije	-0,087	0,414
Prethodno liječenje TKS-ima	-0,128	0,228
Prethodno liječenje IKS-ima	-0,031	0,773
Prethodno liječenje SKS-ima	-0,290	0,006**

Prikazani su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ). * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

IKS – inhalacijski kortikosteroid; SKS – sustavni kortikosteroid; TKS – topikalni kortikosteroid

5.5.1.2. Topikalna kortikofobija (TOPICOP)

Analiza povezanosti sociodemografskih karakteristika roditelja i topikalne kortikofobije pokazala je da je dob roditelja statistički značajno pozitivno povezana s višim stupnjem topikalne kortikofobije ($\rho = 0,220$; $P = 0,037$). Nadalje, niža razina obrazovanja bila je povezana s izraženijom topikalnom kortikofobijom ($\rho = -0,227$; $P = 0,032$). Ostale ispitivane varijable nisu pokazale statistički značajnu povezanost s ukupnim TOPICOP rezultatom ($P > 0,05$) (Tablica 12).

Tablica 12. Korelacije sociodemografskih karakteristika roditelja s topikalnom kortikofobijom (TOPICOP)

	Spearmanov ρ	P vrijednost
Dob	0,220	0,037*
Spol	0,063	0,553
Bračni status	0,002	0,982
Obrazovanje	-0,227	0,032*
Zaposlenje	-0,194	0,067
Broj djece	0,131	0,220
Zdravstveni djelatnik	-0,151	0,157
Sustavni komorbiditeti	0,093	0,382
Anamneza atopije	-0,075	0,484

Prethodno liječenje TKS-ima	–0,158	0,137
Prethodno liječenje IKS-ima	–0,153	0,150
Prethodno liječenje SKS-ima	–0,041	0,703

Prikazani su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ). * $P < 0,05$

IKS – inhalacijski kortikosteroid; SKS – sustavni kortikosteroid; TKS – topikalni kortikosteroid

5.5.1.3. Percepcija bolesti (B-IPQ)

U analizi ukupnog B-IPQ rezultata utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost između dobi roditelja i izraženije nepovoljne percepcije bolesti u cjelini ($\rho = 0,265$; $P = 0,012$), dok ostale varijable nisu pokazale statistički značajne povezanosti ($P > 0,05$) (Tablica 13).

Tablica 13. Korelacije sociodemografskih karakteristika roditelja s ukupnom percepcijom bolesti (B-IPQ)

	Spearmanov ρ	P vrijednost
Dob	0,265	0,012*
Spol	–0,054	0,612
Bračni status	–0,014	0,894
Obrazovanje	–0,132	0,215
Zaposlenje	0,173	0,104
Broj djece	0,159	0,134
Zdravstveni djelatnik	–0,155	0,144
Sustavni komorbiditeti	0,110	0,303
Anamneza atopije	0,017	0,872
Prethodno liječenje TKS-ima	0,152	0,152
Prethodno liječenje IKS-ima	0,044	0,678
Prethodno liječenje SKS-ima	0,014	0,892

Prikazani su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ). * $P < 0,05$

IKS – inhalacijski kortikosteroid; SKS – sustavni kortikosteroid; TKS – topikalni kortikosteroid

5.5.2. Usporedbe prema demografskim i kliničkim karakteristikama djece

5.5.2.1. Adherencija prema liječenju (MMAS-8)

Rezultati korelacijske analize pokazali su da je prisutnost kućnih ljubimaca statistički značajno povezana s nižom adherencijom prema liječenju ($\rho = -0,236$; $P = 0,025$), dok je posjet hitnom prijemu zbog AD-a bio statistički značajno povezan s višom adherencijom prema liječenju ($\rho = 0,278$; $P = 0,008$). Ostale demografske i kliničke karakteristike djece nisu pokazale statistički značajnu povezanost s adherencijom prema liječenju ($P > 0,05$) (Tablica 14).

Tablica 14. Korelacije demografskih i kliničkih karakteristika djece s adherencijom prema liječenju (MMAS-8)

	Spearmanov ρ	P vrijednost
Dob	-0,104	0,330
Spol	-0,016	0,883
Razina ukupnog IgE	0,145	0,173
Alergijska senzibilizacija na IA	0,164	0,123
Alergijska senzibilizacija na NA	0,001	0,935
Kućni ljubimci	-0,236	0,025*
Obiteljska anamneza atopije	0,126	0,236
Sustavni komorbiditeti	0,135	0,206
Posjet hitnom prijemu radi AD-a	0,278	0,008**
Hospitalizacija radi AD-a	0,199	0,060
Alternativno i komplementarno liječenje	0,101	0,344

Prikazani su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ). * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$
AD – atopijski dermatitis

5.5.2.2. Topikalna kortikofobija (TOPICOP)

Rezultati korelacijske analize pokazali su da je obiteljska anamneza atopije djeteta statistički značajno povezana s nižom razinom topikalne kortikofobije roditelja ($\rho = -0,213$; $P = 0,044$). Ostale demografske i kliničke karakteristike djece nisu pokazale statistički značajnu povezanost s razinom topikalne kortikofobije ($P > 0,05$) (Tablica 15).

Tablica 15. Korelacije demografskih i kliničkih karakteristika djece s topikalnom kortikofobijom (TOPICOP)

	Spearmanov ρ	P vrijednost
Dob	–0,076	0,479
Spol	–0,113	0,288
Razina ukupnog IgE	0,036	0,733
Alergijska senzibilizacija na IA	0,052	0,624
Alergijska senzibilizacija na NA	0,016	0,879
Kućni ljubimci	0,155	0,145
Obiteljska anamneza atopije	–0,213	0,044*
Sustavni komorbiditeti	0,110	0,304
Posjet hitnom prijemu radi AD-a	0,112	0,293
Hospitalizacija radi AD-a	0,014	0,899
Alternativno i komplementarno liječenje	0,121	0,258

Prikazani su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ). * $P < 0,05$
AD – atopijski dermatitis

5.5.2.3. Percepcija bolesti (B-IPQ)

Analiza povezanosti demografskih i kliničkih karakteristika djece s percepcijom bolesti pokazala je da je dob djeteta statistički značajno povezana s izraženijom nepovoljnom percepcijom bolesti ($\rho = 0,233$; $P = 0,027$). Statistički značajnom pokazala se i povezanost alergijske senzibilizacije na IA ($\rho = 0,297$; $P = 0,004$), posjeta hitnom prijemu radi AD-a ($\rho = 0,313$; $P = 0,003$) i hospitalizacije zbog AD-a ($\rho = 0,270$; $P = 0,010$) s izraženijom nepovoljnom percepcijom bolesti. Ostale demografske i kliničke karakteristike djece nisu pokazale statistički značajnu povezanost s ukupnom percepcijom bolesti ($P > 0,05$) (Tablica 16).

Tablica 16. Korelacije demografskih i kliničkih karakteristika djece s ukupnom percepcijom bolesti (B-IPQ)

	Spearmanov ρ	P vrijednost
Dob	0,233	0,027*

Spol	0,044	0,682
Razina ukupnog IgE	0,176	0,098
Alergijska senzibilizacija na IA	0,297	0,004**
Alergijska senzibilizacija na NA	0,015	0,889
Kućni ljubimci	0,053	0,620
Obiteljska anamneza atopije	0,188	0,076
Sustavni komorbiditeti	0,119	0,264
Posjet hitnom prijemu radi AD-a	0,313	0,003**
Hospitalizacija radi AD-a	0,270	0,010*
Alternativno i komplementarno liječenje	0,068	0,525

Prikazane su Spearmanove korelacije (ρ). * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$
AD – atopijski dermatitis

5.6. Analize prema hipotezama

5.6.1. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i težine AD-a djece

Analiza povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s težinom AD-a djece pokazala je da ugodnost roditelja značajno negativno korelira s indeksom oSCORAD ($\rho = -0,212$; $P = 0,045$), pri čemu su roditelji djece s težim oblikom bolesti postizali niže rezultate na dimenziji ugodnosti. Suprotno očekivanjima, emocionalna stabilnost i savjesnost roditelja nisu pokazale statistički značajnu povezanost s težinom bolesti djece ($P > 0,05$). Ostale dimenzije ličnosti također nisu bile značajno povezane s oSCORAD indeksom (Tablica 17).

Tablica 17. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i težine AD-a djece (oSCORAD)

Dimenzija ličnosti (IPIP-50)	Spearmanov ρ	P vrijednost
Ekstraverzija	0,074	0,488
Ugodnost	-0,212	0,045*
Savjesnost	-0,085	0,423
Emocionalna stabilnost	0,022	0,838
Intelekt	-0,179	0,091

Prikazane su Spearmanove korelacije (ρ). * $P < 0,05$

5.6.2. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i adherencije prema liječenju

Analiza povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s adherencijom prema liječenju pokazala je da su viša savjesnost ($\rho = 0,429$; $P < 0,001$) i viša emocionalna stabilnost ($\rho = 0,218$; $P = 0,039$) roditelja statistički značajno povezane s višom adherencijom prema liječenju, mjerenom MMAS-8 upitnikom. Ostale dimenzije ličnosti nisu pokazale statistički značajne povezanosti s adherencijom prema liječenju ($P > 0,05$) (Tablica 18).

Tablica 18. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i adherencije prema liječenju (MMAS-8)

Dimenzija ličnosti (IPIP-50)	Spearmanov ρ	P vrijednost
Ekstraverzija	0,019	0,856
Ugodnost	0,058	0,586
Savjesnost	0,429	< 0,001***
Emocionalna stabilnost	0,218	0,039*
Intelekt	0,125	0,240

Prikazani su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ). * $P < 0,05$; *** $P < 0,001$

5.6.3. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i topikalne kortikofobije

Analiza povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s topikalnom kortikofobijom nije pokazala statistički značajne povezanosti ni za jednu od ispitivanih dimenzija ($P > 0,05$). Izraženost topikalne kortikofobije, mjerena ukupnim rezultatom TOPICOP upitnika, nije bila značajno povezana s emocionalnom stabilnošću roditelja, kao ni s ostalim dimenzijama ličnosti (Tablica 19).

Tablica 19. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i topikalne kortikofobije (TOPICOP)

Dimenzija ličnosti (IPIP-50)	Spearmanov ρ	P vrijednost
Ekstraverzija	-0,175	0,098
Ugodnost	-0,063	0,556
Savjesnost	0,014	0,896
Emocionalna stabilnost	-0,038	0,723
Intelekt	-0,169	0,112

Prikazani su Spearmanovi koeficijenti korelacije (ρ).

5.6.4. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i percepcije bolesti

Analiza povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s percepcijom bolesti pokazala je da su niža ekstraverzija ($r = -0,415$; $P < 0,001$) i niži intelekt ($r = -0,275$; $P = 0,009$) roditelja statistički značajno povezani s nepovoljnijom percepcijom bolesti djece, mjerenom ukupnim rezultatom B-IPQ upitnika. Emocionalna stabilnost, savjesnost i ugodnost roditelja nisu pokazale statistički značajne povezanosti s ukupnom percepcijom bolesti ($P > 0,05$) (Tablica 20).

Tablica 20. Povezanost dimenzija ličnosti roditelja i percepcije bolesti (B-IPQ ukupni rezultat)

Dimenzija ličnosti (IPIP-50)	Pearsonov r	P vrijednost
Ekstraverzija	-0,415	< 0,001***
Ugodnost	-0,011	0,919
Savjesnost	-0,066	0,540
Emocionalna stabilnost	-0,153	0,150
Intelekt	-0,275	0,009**

Prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije (r). ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

5.6.5. Regresijska analiza povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s težinom AD-a, adherencijom, topikalnom kortikofobijom i percepcijom bolesti

Radi provjere robusnosti povezanosti utvrđenih korelacijskim analizama provedene su multiple linearne regresijske analize. U svakom modelu jedna je dimenzija ličnosti roditelja bila zavisna varijabla, dok su kao prediktori uključeni indeks oSCORAD, adherencija prema liječenju (MMAS-8), topikalna kortikofobija (TOPICOP) i ukupni rezultat percepcije bolesti (B-IPQ). Time se ispitalo ostaju li povezanosti pojedinih skala s dimenzijama ličnosti značajne i kada se te varijable uzmu u obzir istovremeno.

5.6.5.1. Ekstraverzija

Regresijska analiza s ekstraverzijom kao zavisnom varijablom prikazana je u Tablici 21. Model je objasnio 22,5% varijance ekstraverzije ($R^2 = 0,225$). Ukupni rezultat percepcije bolesti (B-IPQ) bio je statistički značajno povezan s ekstraverzijom ($B = -0,023$; $P < 0,001$), dok objektivna težina bolesti, adherencija prema liječenju i topikalna kortikofobija nisu pokazale značajnu povezanost. Ovaj nalaz potvrđuje robusnost povezanosti ekstraverzije i

percepcije bolesti utvrđene korelacijskom analizom, budući da veza ostaje značajna i kada se u obzir istovremeno uzmu težina bolesti, adherencija i topikalna kortikofobija.

Tablica 21. Multipla linearna regresijska analiza s ekstraverzijom kao zavisnom varijablom

Prediktor	<i>B</i>	<i>P</i> vrijednost
oSCORAD	0,008	0,123
MMAS-8	−0,050	0,179
TOPICOP	−0,010	0,251
B-IPQ (ukupni rezultat)	−0,023	< 0,001***
$R^2 = 0,225$		

Prikazani su nestandardizirani regresijski koeficijenti (*B*). R^2 je koeficijent determinacije i označava udio objašnjene varijance zavisne varijable. *** $P < 0,001$

5.6.5.2. Ugodnost

Regresijska analiza s ugodnošću kao zavisnom varijablom prikazana je u Tablici 22. Model je objasnio 5,5% varijance ugodnosti ($R^2 = 0,055$). Indeks oSCORAD bio je statistički značajno povezan s ugodnošću ($B = -0,011$; $P = 0,041$), dok ostale varijable nisu pokazale značajnu povezanost. Ovaj nalaz potvrđuje robusnost povezanosti ugodnosti i težine AD-a utvrđene korelacijskom analizom, budući da veza ostaje značajna i kada se u obzir istovremeno uzmu adherencija, topikalna kortikofobija i percepcija bolesti.

Tablica 22. Multipla linearna regresijska analiza s ugodnošću kao zavisnom varijablom

Prediktor	<i>B</i>	<i>P</i> vrijednost
oSCORAD	−0,011	0,041*
MMAS-8	−0,007	0,850
TOPICOP	−0,007	0,386
B-IPQ (ukupni rezultat)	0,002	0,720
$R^2 = 0,055$		

Prikazani su nestandardizirani regresijski koeficijenti (*B*). R^2 je koeficijent determinacije i označava udio objašnjene varijance zavisne varijable. * $P < 0,05$

5.6.5.3. Savjesnost

Rezultati regresijske analize sa savjesnošću kao zavisnom varijablom prikazani su u Tablici 23. Model je objasnio 23,1% varijance savjesnosti ($R^2 = 0,231$). Adherencija prema liječenju (MMAS-8) bila je statistički značajno povezana sa savjesnošću ($B = 0,163$; $P < 0,001$), pri čemu je viša adherencija bila povezana s višom savjesnošću, dok ostale varijable nisu pokazale značajnu povezanost. Ovaj nalaz potvrđuje robusnost povezanosti savjesnosti i adherencije utvrđene korelacijskom analizom, budući da veza ostaje značajna i kada se u obzir istovremeno uzmu težina bolesti, topikalna kortikofobija i percepcija bolesti.

Tablica 23. Multipla linearna regresijska analiza sa savjesnošću kao zavisnom varijablom

Prediktor	<i>B</i>	<i>P</i> vrijednost
oSCORAD	-0,005	0,325
MMAS-8	0,163	< 0,001***
TOPICOP	0,008	0,356
B-IPQ (ukupni rezultat)	0,002	0,605
$R^2 = 0,231$		

Prikazani su nestandardizirani regresijski koeficijenti (*B*). R^2 je koeficijent determinacije i označava udio objašnjene varijance zavisne varijable. *** $P < 0,001$

5.6.5.4. Emocionalna stabilnost

Rezultati regresijske analize s emocionalnom stabilnošću kao zavisnom varijablom prikazani su u Tablici 24. Model je objasnio 4,1% varijance emocionalne stabilnosti ($R^2 = 0,041$). Nijedna od uključenih varijabli nije pokazala statistički značajnu povezanost s emocionalnom stabilnošću.

Tablica 24. Multipla linearna regresijska analiza s emocionalnom stabilnošću kao zavisnom varijablom

Prediktor	<i>B</i>	<i>P</i> vrijednost
oSCORAD	0,002	0,818
MMAS-8	0,057	0,222
TOPICOP	0,000	0,991

B-IPQ (ukupni rezultat)	–0,007	0,266
$R^2 = 0,041$		

Prikazani su nestandardizirani regresijski koeficijenti (*B*). R^2 je koeficijent determinacije i označava udio objašnjene varijance zavisne varijable.

5.6.5.5. Intelekt

Regresijska analiza s intelektom kao zavisnom varijablom prikazana je u Tablici 25. Model je objasnio 10,4% varijance intelekta ($R^2 = 0,104$). Ukupni rezultat percepcije bolesti (B-IPQ) bio je statistički značajno povezan s intelektom ($B = -0,008$; $P = 0,037$), pri čemu je nepovoljnija percepcija bolesti bila povezana s nižim intelektom, dok ostale varijable nisu pokazale značajnu povezanost. Ovaj nalaz potvrđuje robusnost povezanosti intelekta i percepcije bolesti utvrđene korelacijskom analizom, budući da veza ostaje značajna i kada se u obzir istovremeno uzmu težina bolesti, adherencija i topikalna kortikofobija.

Tablica 25. Multipla linearna regresijska analiza s intelektom kao zavisnom varijablom

Prediktor	<i>B</i>	<i>P</i> vrijednost
oSCORAD	–0,005	0,222
MMAS-8	0,006	0,829
TOPICOP	–0,007	0,308
B-IPQ (ukupni rezultat)	–0,008	0,037*
$R^2 = 0,104$		

Prikazani su nestandardizirani regresijski koeficijenti (*B*). R^2 je koeficijent determinacije i označava udio objašnjene varijance zavisne varijable. * $P < 0,05$

6. RASPRAVA

AD jedna je od najčešćih kroničnih upalnih bolesti kože u dječjoj dobi, s prevalencijom od 10 do 30% u razvijenim zemljama, pri čemu kronični recidivirajući tijek i višedimenzionalno opterećenje koje bolest nameće cijeloj obitelji čine upravljanje AD-om jednim od složenijih zadataka pedijatrijske dermatologije (153). Ovaj rad jedan je od prvih koji sustavno ispituje ulogu dimenzija ličnosti roditelja u okviru FFM-a kao prediktora višestrukih ishoda pedijatrijskog AD-a, obuhvaćajući adherenciju prema topikalnoj terapiji, topikalnu kortikofobiju, percepciju bolesti i objektivno izmjerenu težinu bolesti. Premda su psihosocijalni čimbenici koji utječu na liječenje AD-a predmet živog istraživačkog interesa, dosadašnji su se radovi uglavnom usmjeravali na kognitivne varijable poput uvjerenja o lijekovima i kortikofobije, dok su trajne osobine ličnosti roditelja ostale slabije istražene, osobito u pedijatrijskom kontekstu (129,143). Riječ je o presječnom istraživanju provedenom na uzorku od 90 roditelja djece s AD-om koji su se liječili u Klinici za kožne i spolne bolesti KBC-a Split. Rezultati pridonose razumijevanju povezanosti osobina ličnosti roditelja s terapijskim ponašanjem i kliničkom slikom u pedijatrijskom AD-u. Posebna vrijednost leži u istodobnom ispitivanju četiriju ishoda u istom uzorku, što omogućuje usporedbu prediktivnih profila pojedinih dimenzija ličnosti i otkrivanje različitih obrazaca njihove povezanosti s tim ishodima. Na taj se način nadilazi uobičajeni pristup u kojemu se svaki konstrukt istražuje zasebno i u različitim uzorcima, čime se gubi informacija o međusobnoj strukturi tih veza. Patofiziološka složenost AD-a, koja uključuje poremećaj epidermalne barijere, upalnu kaskadu tipa 2 i senzibilizaciju na alergene, zahtijeva dugotrajno i složeno liječenje u kojemu je roditeljsko terapijsko ponašanje ključna odrednica ishoda. Time ovo istraživanje postaje osobito važno u vremenu sve bržeg razvoja novih terapijskih mogućnosti za AD, koje sa sobom donose i nove izazove u adherenciji (154). Ukupno psihosocijalno opterećenje koje AD nameće obitelji nije razmjerno isključivo kliničkoj težini bolesti mjerenoj standardiziranim indeksima. Ono u znatnoj mjeri ovisi i o psihološkim snagama roditelja, njihovoj percepciji bolesti i sposobnosti nošenja s kroničnim stresom skrbi. To naglašava potrebu za istraživanjima koja uz kliničke pokazatelje objedinjuju i mjere ličnosti te psihološka obilježja (155).

Uzorak je obuhvatio 90 roditelja djece s AD-om, od kojih je 85,6% bilo majki. Prevladavanje majki u skladu je s dosadašnjim istraživanjima u pedijatrijskoj dermatologiji, koja dosljedno pokazuju da su majke glavne skrbnice kronično bolesne djece (76,113). Sličan su udio majki zabilježili i domaći autori, 92,5% u istraživanju Pustišek i suradnika (144) te 100% u istraživanju Petrić Duvnjak i suradnika (156). To je nalaz koji ima važno značenje za poopćavanje rezultata. Uloga majke kao glavnog skrbnika nije samo kulturno uvjetovana, nego je duboko ukorijenjen obrazac koji se dosljedno ponavlja u istraživanjima kroničnih dječjih

bolesti, neovisno o geografskom i kulturnom kontekstu. Neravnomjerna raspodjela roditeljskog tereta skrbi upućuje na potrebu aktivnijeg uključivanja očeva u dermatološke edukacijske programe. Medijan dobi roditelja iznosio je 35 godina, a tri četvrtine ispitanika imalo je završen barem prvi stupanj visokog obrazovanja, što upućuje na razmjerno visoko obrazovan uzorak. Gotovo petina ispitanika bili su zdravstveni djelatnici, što je osobitost uzorka koja može odražavati bolju dostupnost specijaliziranog liječenja i veći stupanj zdravstvene pismenosti, ali i utjecati na izraženost kortikofobije, budući da zdravstveni djelatnici obično pokazuju niže razine kortikofobičnih uvjerenja od laičke populacije (142). Prethodna istraživanja pokazala su da obrazovanje i zdravstvena pismenost nisu u jednostavnoj, nego u složenoj i ponekad proturječnoj vezi s kortikofobijom. Obrazovaniji roditelji mogu biti izloženiji negativnim informacijama o kortikosteroidima na internetu (115), što pokazuje da sam stupanj obrazovanja nije dovoljan pokazatelj kortikofobije. Presudnu ulogu u stvaranju uvjerenja o sigurnosti topikalnih lijekova imaju kvaliteta dostupnih informacija i sposobnost kritičke procjene izvora. Više od polovice roditelja imalo je osobnu anamnezu atopije, što je važno za tumačenje nalaza o kortikofobiji i percepciji bolesti, jer prethodno osobno iskustvo s atopijskim bolestima može smanjiti nesigurnost prema topikalnoj terapiji i povoljno oblikovati percepciju bolesti djeteta. Velik udio visoko obrazovanih roditelja i zdravstvenih djelatnika upućuje na prigodan uzorak specijaliziranog dermatološkog centra. To valja uzeti u obzir pri tumačenju i poopćavanju rezultata na širu populaciju roditelja djece s AD-om koja se liječe u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Djeca uključena u istraživanje bila su u dobi od 0 do 13 godina, s medijanom dobi od 2 godine. To odgovara tipičnoj epidemiologiji AD-a, s vrhuncem pojavnosti u dojenačkoj i ranoj predškolskoj dobi, i u skladu je s europskim epidemiološkim podacima koji pokazuju da se u više od 50% slučajeva AD javlja unutar prve godine života (153). Prosječni indeks oSCORAD iznosio je 20,05 (SD 10,70), s prevladavanjem umjerenog oblika bolesti, koji je bio prisutan u 61,1% djece, dok je blagi oblik zabilježen u 32,2%, a teški u 6,7% djece. Ta je raspodjela usporediva s opisima uzoraka iz tercijarnih dermatoloških centara u Europi, koji obuhvaćaju pretežno umjerene do teže oblike bolesti zbog usmjerenog upućivanja (157). Slaganje različitih ispitivača pri procjeni SCORAD-om dobro je dokumentirano, što ga čini pouzdanom mjerom kliničke težine AD-a (158). Za razliku od subjektivnog SCORAD-a, koji uključuje i vizualno-analogne ljestvice za svrbež i poremećaj spavanja, indeks oSCORAD temelji se isključivo na objektivnim kliničkim znakovima (eritem, edem, ekzorijacije, vlaženje, lihenifikacija i suhoća kože). Zbog toga je prikladniji za usporedbu između istraživanja u kojima procjenu provodi kliničko osoblje (51). Gotovo četvrtina roditelja prijavila je primjenu komplementarnog i

alternativnog liječenja. To je zabilježen obrazac u populacijama s kroničnim kožnim bolestima i često je pokazatelj kortikofobičnih uvjerenja i nezadovoljstva uobičajenom terapijom (115). Ipak, u ovom uzorku primjena tih pristupa nije pokazala statistički značajnu povezanost s TOPICOP rezultatom, što može odražavati raznolikost pobuda za njihovo korištenje, među kojima su i stavovi neovisni o strahu od kortikosteroida. Pritom nije razlučeno jesu li roditelji te pristupe primjenjivali uz propisanu terapiju ili umjesto nje, a ta razlika može biti važna jer zamjena propisane terapije jače upućuje na izbjegavanje kortikosteroida. Otprilike četvrtina djece posjetila je hitni prijem zbog pogoršanja AD-a, a 11,1% bilo je hospitalizirano. To upućuje na određeni udio djece s klinički zahtjevnijim i nestabilnijim tijekom bolesti, koji donosi snažnija i moguće traumatična iskustva za roditelje te može nepovoljno djelovati na percepciju bolesti i kortikofobiju. Važno je napomenuti da je mjera ličnosti (IPIP-50) primijenjena isključivo na roditelje, dok dimenzije ličnosti same djece nisu ispitane. To može biti važno ograničenje, budući da istraživanja pokazuju da temperament i ličnost djeteta mogu biti neovisni pokazatelji tijeka AD-a i obiteljskog djelovanja u kontekstu bolesti (159).

Dimenzije ličnosti roditelja procijenjene su upitnikom IPIP-50, koji petu dimenziju definira kao intelekt, a ne kao otvorenost prema iskustvima. Ta metodološka osobitost ograničava izravnu usporedbu s istraživanjima provedenima upitnikom NEO PI-R ili srodnim instrumentima. Prosječni profil ličnosti uzorka obilježava visoka savjesnost ($M = 4,0$; $SD = 0,55$) i ugodnost ($M = 3,9$; $SD = 0,53$), umjerena ekstraverzija i intelekt te niža emocionalna stabilnost ($M = 3,2$; $SD = 0,67$). To je u skladu s raspodjelom osobina ličnosti u populaciji odraslih u produktivnoj životnoj dobi, u kojoj savjesnost s dobi obično raste (160). Metaanaliza Prinzieja i suradnika koja je obuhvatila više od 5000 obitelji pokazala je da su savjesnost i ugodnost roditelja konzistentni prediktori toplog i dosljednog roditeljskog ponašanja, dok je niska emocionalna stabilnost negativno povezana s pozitivnim roditeljskim praksama (110). To naglašava važnost ličnosti roditelja ne samo za terapijsko ponašanje, nego i za šire obiteljsko djelovanje i dobrobit djeteta s kroničnom bolešću. Pouzdanost pojedinih ljestvica IPIP-50 bila je dobra za savjesnost, ugodnost i emocionalnu stabilnost, dok je intelekt pokazao nešto nižu pouzdanost ($\alpha = 0,64$). To je poznato obilježje IPIP-50, opisano i u izvornoj provjeri Goldberga i suradnika (103). Niža pouzdanost ljestvice intelekta može smanjiti statističku snagu za otkrivanje stvarnih povezanosti, što znači da bi pravi učinak intelekta na percepciju bolesti mogao biti jači nego što izmjerene povezanosti pokazuju. Cjelokupni profil dimenzija ličnosti uzorka u skladu je s onime što bi se teorijski očekivalo u skupini predanih roditelja koji aktivno traže specijaliziranu dermatološku skrb za svoju djecu. Pritom valja napomenuti da se prigodni uzorak tercijarnog centra razlikuje od opće populacije roditelja djece s AD-om u

primarnoj zaštiti po višoj razini motivacije, obrazovanja i mogućnosti, što može oblikovati odnos između ličnosti i ispitivanih ishoda. Osobit je i nalaz da je srednja vrijednost emocionalne stabilnosti u uzorku niža od vrijednosti ostalih dimenzija ($M = 3,2$). To može odražavati nakupljeni psihosocijalni teret kronične bolesti djeteta, koji snižava raspoloženje i emocionalnu reaktivnost roditelja u vrijeme ispitivanja, a ne nužno trajno nisku emocionalnu stabilnost neovisnu o kontekstu bolesti (161). To je ograničenje mjerenja ličnosti u kontekstu kroničnog stresa, koje valja uzeti u obzir pri tumačenju povezanosti emocionalne stabilnosti s ispitivanim ishodima.

Srednja vrijednost MMAS-8 upitnika u uzorku iznosila je 5,99 (SD 1,61), uz raspodjelu prema kojoj je visoka adherencija zabilježena kod svega 14,4% roditelja, umjerena adherencija kod 45,6%, a niska kod 40,0%. Ti su rezultati u skladu s nalazima dosadašnjih istraživanja adherencije u pedijatrijskom AD-u, koja dosljedno potvrđuju da je niska adherencija prema topikalnoj terapiji rasprostranjen i klinički značajan problem (121,129), a stope visoke adherencije od 10 do 30% sukladne su onima iz srodnih europskih nalaza (121). Sustavni pregled koji je obuhvatio 62 istraživanja o adherenciji u pedijatrijskom AD-u prepoznao je višestruke prepreke adherenciji, uključujući kortikofobiju, nezadovoljstvo komunikacijom s liječnikom, nejasne upute o primjeni topikalnih lijekova i nedostatnu percepciju ozbiljnosti bolesti (129), od kojih su neke moguće povezane s osobinama ličnosti roditelja. Kliničko i ekonomsko opterećenje niske adherencije u AD-u znatno je, jer je niska adherencija prema topikalnoj protuupalnoj terapiji dosljedno prepoznata kao jedan od ključnih čimbenika koji pridonose nedostatnoj kontroli bolesti, čestim pogoršanjima i povećanoj upotrebi hitne medicinske pomoći (162). Uz to, roditelji koji ne primjenjuju redovito topikalnu terapiju mogu nepotrebno ubrzati pojačavanje liječenja prema sustavnim ili biološkim lijekovima, premda bi dostatna adherencija prema topikalnoj terapiji bila dovoljna za kontrolu bolesti. Unutarnja pouzdanost upitnika MMAS-8 u ovom uzorku bila je niža ($\alpha = 0,56$) nego u izvornoj provjeri. Upitnik MMAS-8 izvorno je razvijen za odrasle bolesnike koji sami uzimaju lijekove, dok ga u pedijatrijskom AD-u ispunjavaju roditelji kao posrednici koji procjenjuju vlastito ponašanje u primjeni terapije djetetu, što može utjecati na psihometrijsku valjanost instrumenta u toj populaciji. Samoiskaz adherencije podložan je pristranosti u smjeru pretjerane procjene stvarnog ponašanja, jer su socijalno poželjni odgovori češći kod mjera zdravstvenog ponašanja s jasnim normativnim prizvukom. Istraživanja koja su kombinirala samoiskaz s elektroničkim praćenjem dosljedno su pokazala da samoiskaz precjenjuje stvarnu adherenciju (163).

Najsnažniji nalaz istraživanja u području adherencije jest statistički značajna pozitivna povezanost savjesnosti roditelja s adherencijom prema liječenju ($\rho = 0,429$; $P < 0,001$), koja je ujedno i najjača korelacija u cijelom istraživanju. Ta je povezanost očekivana s obzirom na to da savjesnost obuhvaća upravo one osobine koje adherentno ponašanje u AD-u zahtijeva, svakodnevnu primjenu emolijensa, pravovremenu primjenu TKS-a pri pogoršanjima i dosljedno praćenje propisanih mjera njege kože. Nalaz je u skladu s metaanalizom Molloya i suradnika, koja je na 16 istraživanja s više od 3000 ispitanika pokazala da je savjesnost pouzdan pokazatelj adherencije prema lijekovima, s prosječnom korelacijom $r = 0,15$ u odraslih i $r = 0,26$ u mlađim uzorcima (101). Korelacija zabilježena u ovom istraživanju ($\rho = 0,429$) osjetno je viša od tih prosječnih učinaka. To se može objasniti osobitošću pedijatrijskog konteksta, u kojemu savjesnost roditelja obuhvaća i organizaciju terapije djeteta koje samo ne može biti odgovorno za primjenu lijeka, pa svaki propust izravno ovisi o roditeljskom ponašanju, bez mogućnosti da ga nadoknadi sam bolesnik. Dodatno, Lahey je naglasio da savjesnost i emocionalna stabilnost djeluju na zdravstvena ponašanja različitim putovima te da savjesnost djeluje ponajprije putem organiziranog i planskog ponašanja, a ne putem emocionalne regulacije (102), što je u skladu s nalazom da je u ovom uzorku savjesnost bila snažnije povezana s adherencijom nego emocionalna stabilnost. Roditeljima s nižom savjesnošću mogle bi koristiti ciljane strategije potpore, poput strukturirane edukacije i podsjetničkih alata usmjerenih na uspostavu stabilne terapijske rutine. Prihvaćanje takvih digitalnih alata i samo je povezano s organiziranošću i motivacijom korisnika, što potvrđuju Beerbaum i suradnici (164), pa upravo roditelji koji bi od njih najviše profitirali mogu biti najmanje skloni njihovu redovitom korištenju.

Emocionalna stabilnost roditelja bila je u korelacijskoj analizi pozitivno povezana s adherencijom ($\rho = 0,218$; $P = 0,039$), no ta povezanost nije ostala značajna u regresijskom modelu. Vezu emocionalne stabilnosti s adherencijom stoga treba tumačiti opreznije nego vezu savjesnosti, jer nije bila postojana nakon istodobnog uzimanja ostalih varijabli u obzir. Smjer povezanosti ipak odgovara teorijskim pretpostavkama o ulozi neuroticizma u zdravstvenom ponašanju. Lahey je pokazao da je visoki neuroticizam, suprotan pol emocionalne stabilnosti, povezan s lošijim zdravstvenim ishodima, ponajprije putem pojačane anksioznosti vezane uz bolest i smanjene sposobnosti regulacije emocija (102). Roditelji s nižom emocionalnom stabilnošću mogu tako biti skloniji primjeni terapije tek kao reakciji na pogoršanje, a ne njezinoj proaktivnoj primjeni. Kang i suradnici pokazali su u sustavnom pregledu i metaanalizi da je AD u djece povezan s narušenim mentalnim zdravljem skrbnika, uključujući povećano opterećenje depresivnim i anksioznim simptomima (77). To upućuje na mogućnost da bolest

djeteta povećava psihološko opterećenje roditelja i time se neizravno odražava na emocionalnu stabilnost i adherenciju. U prilog tomu, Ferretti i suradnici pokazali su da neuroticizam i savjesnost zajedno oblikuju vezu između uvjerenja o lijekovima i adherencije, pri čemu kombinacija visokog neuroticizma i niske savjesnosti pojačava negativan učinak dvojbenih uvjerenja o nužnosti terapije (112). Atherton i suradnici u dugotrajnom prospektivnom istraživanju pokazali su da su dimenzije ličnosti, uključujući emocionalnu stabilnost, povezane s obrascima korištenja zdravstvene skrbi kroz životni vijek (165). Klinički je važno razlikovati nisku emocionalnu stabilnost kao trajnu crtu ličnosti od trenutne anksioznosti vezane uz određenu medicinsku epizodu. Intervencije usmjerene na trenutnu anksioznost mogu kratkoročno smanjiti akutno psihološko opterećenje, dok promjena trajnijih obrazaca emocionalne reaktivnosti najčešće zahtijeva dugotrajniju psihološku potporu (81,82,102). Psihosocijalne intervencije usmjerene na smanjenje roditeljskog stresa i jačanje emocionalne regulacije, uključujući pristupe utemeljene na usredotočenoj svjesnosti u roditeljstvu (engl. *mindful parenting*), pokazale su se izvedivima i moguće učinkovitima kod roditelja djece s kroničnim kožnim bolestima (166). Uz njih, psihosocijalne intervencije za djecu s kožnim bolestima i njihove obitelji te edukacijski programi u okviru škola atopije pokazuju potencijal za poboljšanje ishoda (66,167).

Ugodnost, ekstraverzija i intelekt roditelja nisu pokazali statistički značajnu povezanost s adherencijom. Ugodnost se u teorijskim modelima terapijskog saveza opisuje kao osobina koja olakšava komunikaciju i suradnju s liječnikom (168), a jači terapijski savez dosljedno se pokazuje kao pokazatelj bolje adherencije u kroničnim bolestima (169). No taj učinak, posredovan kvalitetom odnosa s liječnikom, u ovom uzorku nije bio dovoljan za izravnu značajnu povezanost s adherencijom. Moguće je da je učinak ugodnosti na adherenciju prikriven ograničenjem samoiskaza ili osobitošću uzorka s visokim udjelom obrazovanih roditelja, koji već raspolazu vještinama za učinkovitu komunikaciju sa zdravstvenim sustavom neovisno o razini ugodnosti. Wiebe i Christensen naglašavaju da ličnost u kroničnim bolestima ne djeluje izolirano, nego kroz više međusobno povezanih putova, uključujući zdravstvena ponašanja, regulaciju stresa, način suočavanja s bolešću i sposobnost provedbe terapijskih preporuka. Taj se učinak osobito očituje kada je terapijski protokol složen i kada je opterećenje skrbnika visoko (99). U tom se okviru može objasniti zašto su u ovom istraživanju savjesnost i emocionalna stabilnost pokazale povezanost s adherencijom, dok ugodnost, ekstraverzija i intelekt nisu. Savjesnost izravno podupire organizirano i dosljedno provođenje terapije, dok emocionalna stabilnost olakšava pridržavanje preporuka u stresnim okolnostima. Ugodnost, ekstraverzija i intelekt mogu biti važne za komunikaciju i traženje podrške, ali se ne moraju

izravno odraziti na svakodnevnu provedbu terapije. Konačno, hipoteza o povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s adherencijom prema liječenju djelomično je potvrđena, budući da su značajnu povezanost pokazale savjesnost i emocionalna stabilnost.

Od sociodemografskih čimbenika, dob roditelja bila je statistički značajno negativno povezana s adherencijom ($\rho = -0,266$; $P = 0,011$). Taj se nalaz može tumačiti u kontekstu mogućeg nakupljenog opterećenja dugotrajnim liječenjem, osobito u roditelja starije djece i djece s duljim trajanjem bolesti. U pedijatrijskim kroničnim bolestima pokazano je da složenost terapijskog režima, dugotrajnost liječenja i svakodnevni zahtjevi skrbi mogu pridonijeti smanjenju dosljednosti u provedbi terapijskih preporuka, neovisno o početnoj motivaciji roditelja (129,170). Osim dobi, i prethodno liječenje SKS-ima negativno je koreliralo s adherencijom ($\rho = -0,290$; $P = 0,006$). Budući da se taj podatak odnosi na osobno iskustvo roditelja s liječenjem SKS-ima, tumačenje ove povezanosti zahtijeva oprez. Moguće je da roditeljevo vlastito kronično zdravstveno stanje koje zahtijeva sustavnu terapiju predstavlja dodatno opterećenje koje smanjuje raspoložive resurse za dosljedno provođenje djetetove topikalne terapije. Valja napomenuti da u ovom uzorku roditeljeva povijest liječenja SKS-ima nije bila povezana s razinom topikalne kortikofobije, pa se ovaj nalaz ne može pripisati prijenosu straha od kortikosteroida s vlastitog iskustva na djetetovu terapiju. S obzirom na veličinu uzorka, ovu povezanost treba smatrati podatkom koji zahtijeva provjeru u većim istraživanjima. Prisutnost kućnih ljubimaca ($\rho = -0,236$; $P = 0,025$) i posjet hitnom prijemu ($\rho = 0,278$; $P = 0,008$) imali su suprotne smjerove povezanosti s adherencijom. Negativna povezanost prisutnosti kućnih ljubimaca s adherencijom može se oprezno tumačiti u kontekstu složenosti okolišnih čimbenika u AD-u. Iako se alergeni kućnih ljubimaca ubrajaju među moguće aeroalergene koji u senzibiliziranih bolesnika mogu pridonijeti pogoršanju kožnih simptoma, dokazi o odnosu između izloženosti kućnim ljubimcima i AD-a nisu jednoznačni (129,171,172). Stoga ovaj nalaz ne treba tumačiti kao izravan učinak kućnih ljubimaca na adherenciju, nego kao mogući pokazatelj šireg obiteljskog konteksta, percepcije okidača bolesti i izazova u svakodnevnom upravljanju kroničnom terapijom. Nasuprot tome, pozitivna povezanost posjeta hitnom prijemu s adherencijom upućuje na to da su roditelji djece koja su pregledana na hitnom prijemu zbog pogoršanja AD-a izvještavali o višoj adherenciji. Takav se nalaz može tumačiti u okviru pojma trenutka povećane prijemčivosti za promjenu zdravstvenog ponašanja (engl. *teachable moment*), prema kojemu akutna pogoršanja bolesti mogu pojačati motivaciju roditelja za dosljednije provođenje propisane terapije (173).

Prosječni TOPICOP rezultat u uzorku iznosio je 14,8 (SD 6,6) na ljestvici od 0 do 36, odnosno 41,1% najvišega mogućeg rezultata, uz dobru unutarnju pouzdanost ($\alpha = 0,84$). Prema

podjeli koja kao graničnu vrijednost uzima 50% najvišeg rezultata, ta razina odgovara blagoj do umjerenoj kortikofobiji (139). Dobiveni je rezultat vrlo blizak vrijednosti iz talijanskog istraživanja Herzuma i suradnika, provedenog također na roditeljima djece s AD-om, u kojem je prosječni TOPICOP iznosio 39,1% (116). Niži je pak od vrijednosti zabilježenih u slovenskom istraživanju Starbek Zorko i suradnika, u kojem je medijan ukupnog TOPICOP rezultata u odraslih bolesnika s AD-om iznosio 44,0% (174), te u tajlandskom istraživanju, u kojem je medijan globalnog TOPICOP rezultata u roditelja djece s AD-om iznosio 52,78% (175). Razmjerna umjerenost kortikofobije u ovom uzorku može se dijelom objasniti visokim udjelom zdravstvenih djelatnika i visoko obrazovanih roditelja, koji imaju bolji pristup provjerenim medicinskim informacijama. Može odražavati i osobitosti dermatološke prakse KBC-a Split, u kojoj se strukturirana edukacija o sigurnosti TKS-a provodi kao dio redovitoga ambulantnog praćenja. Sustavni pregled Li i suradnika pokazao je da je kortikofobija česta i globalno prepoznata pojava u bolesnika s AD-om i njihovih skrbnika, pri čemu se prevalencija u uključenim istraživanjima kretala od 21,0% do 83,7%. Autori naglašavaju znatnu raznolikost nalaza, uvjetovanu razlikama u definiciji kortikofobije, upotrijebljenim mjernim instrumentima, obilježjima uzorka i kulturnim kontekstom (135).

Najveće iznenađenje u području kortikofobije bio je izostanak statistički značajne povezanosti između bilo koje dimenzije ličnosti i ukupnog TOPICOP rezultata, čime hipoteza o povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s topikalnom kortikofobijom nije potvrđena. To se osobito odnosi na emocionalnu stabilnost, za koju je teorijski bila pretpostavljena negativna povezanost preko anksioznosti vezane uz liječenje. Taj nalaz upućuje na mogućnost da kortikofobija u ovom uzorku nije ponajprije bila odraz trajne sklonosti anksioznosti i emocionalnoj osjetljivosti. Vjerojatnije je riječ o određenim kognitivnim uvjerenjima o štetnosti kortikosteroida, oblikovanim pod utjecajem straha od nuspojava, zdravstvene pismenosti, laičkih informacijskih izvora i kulturnih stavova prema kortikosteroidima (135,136,140,141). Sustavni pregled koji je obuhvatio 37 istraživanja kortikofobije u AD-u potvrdio je da su demografski i iskustveni čimbenici, poput razine obrazovanja, prethodnog iskustva s kortikosteroidima i kulturnog konteksta, dosljedniji pokazatelji kortikofobije nego psihološki profil ispitanika (115). To je u skladu s tumačenjem kortikofobije kao naučenog uvjerenja, a ne kao trajnog obilježja ličnosti. Upitnik TOPICOP obuhvaća kognitivnu, emocionalnu i ponašajnu sastavnicu kortikofobije, pa je moguće da bi analiza na razini pojedinih podljestvica, a ne ukupnog rezultata, otkrila jasniju povezanost emocionalne sastavnice kortikofobije s niskom emocionalnom stabilnošću roditelja, što ostaje pitanjem za buduća istraživanja.

Dob roditelja bila je statistički značajno pozitivno povezana s razinom kortikofobije ($p = 0,220$; $P = 0,037$), pri čemu su stariji roditelji iskazivali višu kortikofobiju. Budući da dob roditelja nije dosljedno potvrđen pokazatelj kortikofobije u dosadašnjim istraživanjima, ovaj nalaz treba tumačiti oprezno. Moguće je da u ovom uzorku stariji roditelji imaju dulje iskustvo s liječenjem AD-a i veću nakupljenu izloženost informacijama o mogućim nuspojavama kortikosteroida, što može pridonijeti oblikovanju negativnih uvjerenja o njihovoj primjeni. Takvo je tumačenje u skladu s literaturom koja pokazuje da kortikofobiju oblikuju znanje o nuspojavama, prethodna iskustva, zdravstvena pismenost te informacije dobivene od obitelji, prijatelja, interneta i zdravstvenih djelatnika (135,141,176,177). Niži stupanj obrazovanja bio je statistički značajno povezan s višom razinom kortikofobije ($p = -0,227$; $P = 0,032$), što se može tumačiti u kontekstu povezanosti niže zdravstvene pismenosti s izraženijim strahovima i negativnim uvjerenjima o primjeni kortikosteroida (140). Međutim, smjer povezanosti obrazovanja i kortikofobije u literaturi nije jednoznačan. Pojedina istraživanja bilježe višu kortikofobiju i u obrazovanih roditelja, vjerojatno zbog snažnijeg traženja informacija i veće izloženosti nekritičkim ili negativnim sadržajima o kortikosteroidima na internetu i u neformalnim izvorima (116,175). Obiteljska anamneza atopije djeteta bila je statistički značajno negativno povezana s kortikofobijom ($p = -0,213$; $P = 0,044$). Taj se nalaz može oprezno tumačiti pretpostavkom da prethodno osobno ili obiteljsko iskustvo s atopijskim bolestima i njihovim liječenjem može smanjiti nesigurnost prema primjeni kortikosteroida te povećati doživljaj nužnosti liječenja u odnosu na zabrinutost zbog mogućih nuspojava. Takvo je tumačenje u skladu s okvirom nužnosti i zabrinutosti vezanih uz lijekove, prema kojem adherencija ovisi o ravnoteži između uvjerenja o potrebi za liječenjem i zabrinutosti zbog njegovih mogućih štetnih učinaka (178,179). Budući da europske smjernice naglašavaju važnost pravilne primjene topikalne protuupalne terapije i edukacije bolesnika (58), klinički kontakt predstavlja važnu priliku za ciljano razjašnjavanje sigurnosnog profila TKS-a i ublažavanje kortikofobije (135).

Rano razjašnjavanje najčešćih strahova i pogrešnih uvjerenja već pri prvim kontaktima s obitelji moglo bi pomoći u sprječavanju razvoja izbjegavajućih terapijskih ponašanja, osobito u roditelja koji nemaju prethodno iskustvo s atopijskim bolestima i njihovim liječenjem. Nalaz o negativnoj povezanosti obiteljske anamneze atopije s kortikofobijom dodatno upućuje na moguću zaštitnu ulogu prethodnog obiteljskog iskustva s bolešću. U tom bi smislu buduća istraživanja mogla ispitati može li uključivanje roditelja s duljim iskustvom liječenja AD-a u osmišljene edukacijske programe pridonijeti smanjenju kortikofobije u obiteljima novootkrivene djece. Takav se pristup nadovezuje na pojam iskustvene ili vršnjačke podrške

roditeljima, koji se već primjenjuje u skrbi za djecu s kroničnim bolestima i složenim zdravstvenim potrebama (180,181), iako njegova primjena u smanjenju kortikofobije u AD-u još nije sustavno istražena.

Ukupni rezultat na B-IPQ u uzorku iznosio je 37,51 (SD 11,83) na ljestvici od 0 do 80, pri čemu viši rezultat označava nepovoljniju, prijetecu percepciju bolesti. Dobivena vrijednost nalazi se nešto ispod sredine teorijskog raspona, što upućuje na umjerenu, ali ne izrazito nepovoljnu percepciju bolesti u roditelja. Ta je razina usporediva s vrijednostima zabilježenima u srodnim pedijatrijskim uzorcima, primjerice u istraživanju djece s respiratornim alergijama, u kojem je prosječni B-IPQ rezultat iznosio 40,2 (182). Analiza pojedinih dimenzija pokazala je dosljedan obrazac u kojem se istodobno javljaju umjerena svijest o opterećenju koje bolest nameće i razmjerno očuvano povjerenje u mogućnost njezine kontrole. Dimenzije koje odražavaju teret bolesti, poput doživljenih posljedica ($M = 5,74$; $SD = 2,89$), vremenskog tijeka ($M = 5,20$; $SD = 2,75$), identiteta bolesti odnosno doživljene težine simptoma ($M = 6,06$; $SD = 2,26$), zabrinutosti ($M = 6,70$; $SD = 2,64$) i emocionalnog odgovora ($M = 6,01$; $SD = 3,01$), pokazale su vrijednosti u srednjem dijelu ljestvice od 0 do 10. To upućuje na to da roditelji AD doživljavaju kao bolest sa stvarnim, ali ne krajnjim utjecajem na dijete i svakodnevni život obitelji. Nasuprot tome, dimenzije koje odražavaju osjećaj razumijevanja i kontrole nad bolešću pokazale su povoljnije vrijednosti. Kontrola liječenjem imala je najvišu prosječnu vrijednost u cijelom upitniku ($M = 8,21$; $SD = 1,68$), a visoke su bile i vrijednosti razumijevanja bolesti ($M = 7,17$; $SD = 2,41$) te osobne kontrole nad bolešću ($M = 6,82$; $SD = 2,21$). Takav obrazac upućuje na istodobnu svijest o opterećenju koje AD nameće obitelji i očuvano povjerenje u učinkovitost terapije te u mogućnost kontrole simptoma. Prema Leventhalovu modelu samoregulacije, dimenzije doživljenih posljedica i zabrinutosti pozitivno su, a dimenzije razumijevanja i kontrole negativno povezane s nepovoljnim ponašajnim ishodima (145). To znači da profil percepcije bolesti u ovom uzorku, s razmjerno visokim razumijevanjem i kontrolom, može biti zaštitni čimbenik za adherenciju. Sifaka i suradnici u grčkom uzorku majki djece s AD-om pokazali su da su doživljene posljedice, identitet bolesti, zabrinutost i emocionalni odgovor pozitivno povezani s lošijom kvalitetom obiteljskog života (150). Budući da su upravo te dimenzije tereta i u ovom uzorku bile tek umjereno izražene, dok su dimenzije kontrole i razumijevanja ostale visoke, dobiveni se profil percepcije može tumačiti kao razmjerno povoljan, jer teret bolesti nije bio praćen gubitkom osjećaja kontrole. Istraživanja u srodnim kroničnim bolestima konzistentno su potvrdila prediktivnu valjanost percepcije bolesti za adherenciju i kliničke ishode (146). Istraživanje Lugović-Mihić i suradnika, provedeno na odraslim bolesnicima s AD-om u Hrvatskoj primjenom B-IPQ

upitnika, pokazalo je da su dimenzije percepcije bolesti bile značajno povezane s kvalitetom života i psihološkim opterećenjem ispitanika (152). Za razliku od tog istraživanja, u kojem su bolesnici procjenjivali vlastitu bolest, ovo je usmjereno na roditelje kao posredne procjenitelje bolesti djeteta, čime se pokazuje da B-IPQ pruža klinički važne informacije i u pedijatrijskom kontekstu. Roditelji su kao uzrok bolesti djeteta najčešće navodili genetske čimbenike (52,2%) i okolišne čimbenike (41,1%). Pripisivanje bolesti genetskim uzrocima u skladu je s medicinski utemeljenim razumijevanjem etiopatogeneze AD-a i može biti povoljno za prihvaćanje kroničnosti bolesti i nužnosti dugotrajnog liječenja. Pripisivanje bolesti stresu, koje je navelo tek 14,4% roditelja, znatno je niže od zastupljenosti psihosocijalnih okidača opisane u dermatološkoj literaturi (35,36), što može upućivati na nedostatnu upućenost roditelja u psihosomatske mehanizme AD-a. Moguće je i da roditelji stres kao uzrok bolesti djeteta nesvjesno umanjuju kako bi zaštitili osjećaj vlastite roditeljske učinkovitosti, premda to u ovom istraživanju nije izravno provjereno i ostaje na razini pretpostavke koju bi trebalo dodatno istražiti.

Ključni nalaz istraživanja u području percepcije bolesti jest statistički značajna negativna korelacija ekstraverzije s ukupnim B-IPQ rezultatom ($r = -0,415$; $P < 0,001$), jedna od najjačih zabilježenih korelacija u cijelom istraživanju. Taj nalaz znači da su introvertiraniji roditelji imali nepovoljniju ukupnu percepciju bolesti djeteta, dok su ekstravertiraniji roditelji bolest doživljavali kao manje ozbiljnu i zastrašujuću. Introvertirani roditelji pritom mogu biti skloniji opetovanom promišljanju briga bez vanjskog ispravljanja negativnih uvjerenja, što može voditi pojačavanju strahova i negativnijoj percepciji bolesti (183). Różycka je u petogodišnjem istraživanju na bolesnicima s multiplom sklerozom potvrdila da percepcija bolesti stabilno predviđa prilagodbu i kvalitetu života kroz višegodišnje praćenje (184), što naglašava kliničku važnost ranog prepoznavanja i ublažavanja nepovoljne percepcije bolesti u roditelja djece s AD-om. Taj je zaključak u skladu i s ranije spomenutim nalazom Lugović-Mihić i suradnika (152), koji su pokazali da percepciju kvalitete života bolesnika s AD-om oblikuju percepcija bolesti i osobine ličnosti, a ne samo objektivna težina bolesti. Nalaz o ekstraverziji kao pokazatelju percepcije bolesti u skladu je i s istraživanjima o ulozi socijalne podrške u prilagodbi na kroničnu bolest djeteta. Ekstravertiranost olakšava aktivno traženje i prihvaćanje socijalne podrške od partnera, članova šire obitelji i skupina roditelja, a socijalna podrška povezana je s povoljnijim psihološkim ishodima i boljim suočavanjem s kroničnom bolešću (185). Uloga socijalne podrške može biti posebno važna u kontekstu AD-a, koji u težim oblicima može izolirati obitelj zbog stigmatiziranja vidljive kožne bolesti i praktičnih ograničenja koja nameće obiteljskom životu (72). Introvertiraniji roditelji pritom imaju manje

moгуćnosti za prevladavanje te izolacije, zbog slabije razvijene socijalne mreže i manje sklonosti traženju podrške. Redovita primjena B-IPQ-a u okviru edukacijskih programa škola atopije (66,67) može biti posebno korisna za prepoznavanje introvertiranijih roditelja kojima je potrebna usmjerena edukacijska intervencija za određene negativne percepcije.

Statistički značajna negativna korelacija intelekta s ukupnim B-IPQ rezultatom ($r = -0,275$; $P = 0,009$) upućuje na to da roditelji s višom intelektualnom znatiželjom i sposobnošću apstraktnog mišljenja imaju povoljniju percepciju bolesti djeteta. Taj je nalaz u skladu s Leventhalovim modelom samoregulacije, prema kojemu kognitivne predodžbe o bolesti ovise o razumijevanju bolesti i sposobnosti obrade medicinskih informacija (145). U skladu je i s dimenzijom razumijevanja B-IPQ-a, koja je u uzorku pokazala razmjerno visoke prosječne vrijednosti, što upućuje na dobru razinu razumijevanja AD-a. Roditelji s višim intelektom lakše uklapaju medicinske informacije u cjelovit model bolesti, koji obuhvaća razumijevanje kroničnog tijeka, uzroka pogoršanja i svrhovitosti propisane terapije, što percepciju težine i prijetnje bolesti može usmjeriti prema stvarnoj procjeni umjesto prema pretjeranom strahu (186). Nasuprot tomu, emocionalna stabilnost, savjesnost i ugodnost roditelja nisu pokazale statistički značajnu povezanost s ukupnim B-IPQ rezultatom. To se dijelom može objasniti osobitošću pedijatrijskog konteksta, u kojemu roditelj procjenjuje tuđu, a ne vlastitu bolest. U stvaranju kognitivnih predodžbi o tuđoj bolesti emocionalni vidovi ličnosti možda imaju manju ulogu od kognitivnih sposobnosti roditelja, koje omogućuju razumijevanje i uklapanje medicinskih informacija. Sagledavajući nalaze o percepciji bolesti u cjelini, hipoteza o povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s percepcijom bolesti djelomično je potvrđena. Ekstraverzija i intelekt pokazali su značajnu povezanost s percepcijom bolesti, dok emocionalna stabilnost, savjesnost i ugodnost nisu.

Dob roditelja bila je statistički značajno pozitivno povezana s nepovoljnijom percepcijom bolesti ($\rho = 0,265$; $P = 0,012$), što je u skladu s nakupljanjem negativnih iskustava kroz dulje trajanje bolesti (146). Isti je smjer povezanosti pokazala i dob djeteta ($\rho = 0,233$; $P = 0,027$), što je očekivano s obzirom na to da starija djeca u pravilu imaju dulju povijest bolesti i liječenja. Nepovoljnija percepcija bolesti bila je povezana i s posjetom hitnom prijemu ($\rho = 0,313$; $P = 0,003$), hospitalizacijom djeteta ($\rho = 0,270$; $P = 0,010$) te alergijskom senzibilizacijom na IA ($\rho = 0,297$; $P = 0,004$). To upućuje na to da su klinički pokazatelji težeg i složenijeg tijeka bolesti snažne odrednice roditeljeve predodžbe o bolesti. Takav se nalaz uklapa u socijalno-kognitivnu teoriju, prema kojoj su stresna iskustva s kroničnom bolešću važan izvor informacija za stvaranje percepcije (187). Korejsko istraživanje na velikom nacionalnom uzorku pokazalo je da majke djece s AD-om imaju statistički značajno veću

učestalost doživljenog stresa od majki djece bez AD-a, što je dijelom pripisano kroničnom tijeku bolesti s izmjenom pogoršanja i mirnih razdoblja (188). To odgovara nalazima ovog istraživanja o pozitivnoj povezanosti hitnog prijema i hospitalizacije s nepovoljnijom percepcijom bolesti. Zanimljivo je da je alergijska senzibilizacija na IA bila statistički značajno povezana isključivo s percepcijom bolesti, a ne s adherencijom ili kortikofobijom, dok senzibilizacija na NA nije pokazala statistički značajnu povezanost ni s jednim od ispitivanih ishoda. Taj obrazac upućuje na to da roditelji senzibilizaciju na IA doživljavaju kao pokazatelj ozbiljnosti i složenosti bolesti koji povećava osjećaj prijetnje, ali ne mijenja nužno terapijsko ponašanje u kratkom roku. Takvo tumačenje podupiru i nalazi da senzibilizacija na IA u ranoj dječjoj dobi predviđa razvoj astme u školskoj dobi (189), što roditelju može značiti napredovanje atopijskog marša izvan kože. Senzibilizacija na NA, unatoč većoj učestalosti u ovom uzorku, doživljava se kao određenija i lakše nadzirana prilagodbom prehrane, pa stoga ne oblikuje jednako izrazito ni percepciju bolesti ni terapijsko ponašanje.

Analiza prema postavljenim hipotezama pokazala je da je ugodnost roditelja bila statistički značajno negativno povezana s oSCORAD indeksom ($\rho = -0,212$; $P = 0,045$), pri čemu su roditelji djece s težim oblicima AD-a postizali niže vrijednosti na dimenziji ugodnosti. Presječni ustroj istraživanja ne dopušta zaključivanje o smjeru te veze, pa se nalaz može tumačiti u okviru dvaju mogućih objašnjenja. Prema prvom, kronično opterećenje skrbi za dijete s težim AD-om može s vremenom smanjiti snage koje podupiru ugodno i suradničko ponašanje. Poremećaj spavanja i dnevna iscrpljenost dosljedno su zabilježeni u majki djece s AD-om u velikoj longitudinalnoj kohorti (190), a metaanaliza del-Pino-Casado i suradnika na uzorku neformalnih skrbnika pokazala je snažnu povezanost doživljenog opterećenja skrbi s anksioznošću (191). Iscrpljenost i tjeskoba mogu smanjiti sposobnost za suosjećajno i suradničko ponašanje svojstveno visokoj ugodnosti, neovisno o trajnoj razini ugodnosti izmjerenoj u jednome trenutku. Prema drugom objašnjenju, roditelji s trajno nižom ugodnošću, manje skloni suradnji s dermatološkim timom, mogu pridonositi težem tijeku bolesti kroz slabije vođenje terapijskog plana i manje otvorenu komunikaciju o poteškoćama u provedbi terapije. Istraživanje Ristić i suradnika na uzorku djece s AD-om i njihovih roditelja pokazalo je da su osobine ličnosti djeteta i roditeljski stilovi skrbi statistički značajno povezani s težinom AD-a (159). Takav odnos vjerojatno obuhvaća složen skup roditeljskih ponašanja i terapijskih odluka, čiji se učinak nakuplja kroz dulje razdoblje. Emocionalna stabilnost, savjesnost, ekstraverzija i intelekt nisu pokazali statistički značajnu povezanost s oSCORAD indeksom. To upućuje na to da je izravna veza dimenzija ličnosti roditelja s objektivnom težinom bolesti slabija od njihove veze s ponašajnim ishodima poput adherencije i percepcije bolesti. Izostanak

tih povezanosti može se dijelom objasniti time što težinu AD-a u velikoj mjeri određuju biološki čimbenici, uključujući genetsku podlogu, opseg senzibilizacije na alergene i razinu IgE-a. Na to upućuju i dokazi da varijante gena za filagrin znatno pridonose postojanosti i opterećenju bolešću tijekom vremena (192). Doprinos psihosocijalnih i ponašajnih čimbenika roditelja vjerojatno se iskazuje tek kroz dulje praćenje, preko učinka na učestalost i obrasce pogoršanja. Na temelju tih nalaza, hipoteza o povezanosti dimenzija ličnosti roditelja s težinom AD-a djelomično je potvrđena, jer je značajnu povezanost s objektivnom težinom bolesti pokazala jedino ugodnost.

Multipla regresijska analiza u kojoj su dimenzije ličnosti roditelja korištene kao zavisne varijable, a oSCORAD, adherencija, kortikofobija i ukupni B-IPQ rezultat kao prediktori, pokazala je zasebne obrasce povezanosti za pojedine dimenzije ličnosti. Za ekstraverziju je percepcija bolesti (B-IPQ) bila jedini statistički značajan prediktor, a model je objasnio 22,5% varijance ($R^2 = 0,225$). To upućuje na to da je od svih ispitanih varijabli upravo percepcija bolesti najuže povezana s ekstraverzijom roditelja, iako smjer i narav te veze ovim nacrtom istraživanja nisu utvrđeni. Za savjesnost je adherencija (MMAS-8) bila jedini statistički značajan prediktor, s objašnjenih 23,1% varijance ($R^2 = 0,231$), što je u skladu sa shvaćanjem savjesnosti kao trajne sklonosti organiziranom i dosljednom ponašanju, koja bi se mogla zrcaliti u redovitosti terapijskog praćenja. Za ugodnost je objektivna težina bolesti (oSCORAD) bila jedini statistički značajan prediktor, s objašnjenih 5,5% varijance ($R^2 = 0,055$), a za intelekt percepcija bolesti, s objašnjenih 10,4% varijance ($R^2 = 0,104$), što odgovara ranije utvrđenoj negativnoj korelaciji intelekta i ukupnog B-IPQ rezultata. Kod emocionalne stabilnosti nijedan prediktor nije dosegao statističku značajnost ($R^2 = 0,041$). Iako je emocionalna stabilnost u korelacijskoj analizi bila značajno povezana s adherencijom, ta povezanost nije bila dovoljno snažna da bi se zadržala u regresijskom modelu uz istodobnu prisutnost ostalih prediktora. To upućuje na to da je njezina povezanost s ispitivanim kliničkim i ponašajnim varijablama u ovom uzorku slabija i manje dosljedna od povezanosti ostalih dimenzija. Nalazi regresijske analize zajedno upućuju na to da su ekstraverzija i intelekt najuže povezani s percepcijom bolesti, savjesnost s adherencijom, a ugodnost s objektivnom težinom bolesti. Za te se četiri dimenzije obrasci utvrđeni korelacijskom analizom zadržavaju i u regresijskim modelima, čime se potvrđuje njihova postojanost neovisno o primijenjenom analitičkom pristupu, dok emocionalna stabilnost u tom pogledu ostaje iznimka. Narav i smjer tih veza zahtijevaju longitudinalne nacрте istraživanja koji bi mogli razdvojiti uzrok od posljedice.

Nekoliko metodoloških ograničenja valja uzeti u obzir pri tumačenju nalaza ovog istraživanja. Presječni ustroj onemogućuje zaključivanje o smjeru i uzročno-posljedičnoj naravi utvrđenih korelacija između dimenzija ličnosti i ispitivanih ishoda (193). Tako primjerice nije moguće utvrditi uzrokuje li niska savjesnost roditelja lošiju adherenciju ili pak dugotrajna niska adherencija i njezine posljedice povratno utječu na organiziranost roditelja. Nadalje, sve su mjere terapijskog ponašanja, kortikofobije i percepcije bolesti temeljene na samoiskazu roditelja, koji je podložan pristranosti u smjeru socijalne poželjnosti, osobito u slučaju adherencije koja ima jasan normativni prizvuk. Objektivne mjere adherencije, poput elektroničkog nadzora primjene topikalnih, dale bi pouzdanije podatke, ali njihova primjena u kliničkim istraživanjima ostaje organizacijski zahtjevna i skupa (194). Uzorak od 90 ispitanika dostatan je za korelacijske analize i otkrivanje povezanosti umjerene jačine, ali ograničava statističku snagu složenijih analiza posredovanja i moderacije, zbog čega su slabiji učinci mogli ostati neotkriveni. Emocionalna stabilnost, primjerice, može imati neizravan učinak na težinu bolesti preko adherencije, no razmjerno slabu neizravnu povezanost nije moguće pouzdano utvrditi u uzorku ove veličine. Prigodan uzorak iz jedne specijalizirane ustanove, s visokim udjelom visokoobrazovanih roditelja i zdravstvenih djelatnika, ograničava vanjsku valjanost nalaza i njihovo poopćavanje na opću populaciju roditelja djece s AD-om. Osim toga, upitnik IPIP-50 petu dimenziju određuje kao intelekt, a ne kao otvorenost prema iskustvima, što otežava izravnu usporedbu s istraživanjima u kojima je petofaktorski model ličnosti mjeran upitnicima NEO PI-R ili BFI (195). U istraživanje nisu uključene ni mjere roditeljskog distresa, zdravstvene pismenosti i kvalitete terapijskog saveza, koje predstavljaju moguće zbunjujuće čimbenike u povezanostima ličnosti s ispitivanim ishodima (196). Anksioznost i depresivnost roditelja u istraživanjima roditelja djece s AD-om povezane su s lošijom adherencijom (197), pa bi njihovo uključivanje kao kovarijabli moglo izmijeniti ili pojasniti neke od utvrđenih povezanosti. Budući da su niska emocionalna stabilnost i anksioznost snažno povezane (198), istodobna primjena mjera klinički značajne anksioznosti i depresivnosti te IPIP-50 procjene emocionalne stabilnosti omogućila bi razlikovanje uobičajenih osobina ličnosti od klinički značajnih simptoma, koji na adherenciju i kortikofobiju vjerojatno djeluju snažnije i izravnije. Izostanak mjere kvalitete terapijskog saveza roditelja s dermatologom osobito je važno ograničenje jer je terapijski savez pouzdan pokazatelj adherencije (199), a povezan je i s pojedinim dimenzijama ličnosti, osobito s ugodnošću (168). Buduća bi istraživanja stoga trebala primijeniti prospektivni nacrt s višestrukim mjerenjima, standardizirane instrumente za procjenu ličnosti usporedive s NEO PI-R-om te objektivne mjere adherencije. Na dovoljno velikom uzorku takav bi nacrt omogućio formalnu provjeru modela posredovanja koji se mogu

pretpostaviti na temelju ovdje utvrđenih povezanosti. Među njima su moguća posredujuća uloga percepcije bolesti u odnosu ekstraverzije i intelekta s kliničkim ishodima te uloga adherencije u odnosu savjesnosti i kliničke težine bolesti. Za provjeru tih modela bio bi prikladan neki od suvremenih pristupa procjeni posredovanja, primjerice metoda ponovljenog uzorkovanja, koja na manjim uzorcima pruža pouzdaniji statistički okvir od klasičnoga regresijskog pristupa (200). Takve je analize potrebno predvidjeti već pri planiranju istraživanja kako bi veličina uzorka i vremenski razmaci između mjerenja bili primjereni za provjeru pretpostavljenih posredujućih putova. Naposljetku, valjalo bi obuhvatiti i oblike liječenja koji su danas sve dostupniji u AD-a, uključujući biološke lijekove, koji pred bolesnike i njihove roditelje postavljaju drukčije zahtjeve u pogledu adherencije od topikalne terapije (201).

Promatrajući nalaze istraživanja u cjelini, moguće je ocrtati zasebne funkcionalne profile pet dimenzija ličnosti u kontekstu pedijatrijskog AD-a. Savjesnost se pokazuje kao dimenzija s najizravnijom i najsnažnijom vezom s terapijskim ponašanjem roditelja. Njezina povezanost s adherencijom ($\rho = 0,429$) nadmašuje sve ostale utvrđene povezanosti i u skladu je s teorijskim predviđanjima o savjesnosti kao podlozi organiziranog i dosljednog zdravstvenog ponašanja (88). Emocionalna stabilnost, nasuprot tomu, nije pokazala samostalan doprinos ni jednom ishodu u regresijskim modelima, pa se njezina uloga u ovom uzorku čini sporednom i vjerojatno vezanom uz trenutačno opterećenje skrbi. Ekstraverzija i intelekt povezani su s percepcijom bolesti, ali na pojmovno različite načine. Kod intelekta se ta veza može povezati s kognitivnim sposobnostima roditelja i lakšim uklapanjem medicinskih informacija u cjelovitu sliku bolesti, dok se kod ekstraverzije čini važnijim društveno okruženje, koje može ublažiti negativne predodžbe. Ugodnost pokazuje osobit i izravan odnos s objektivnom težinom bolesti, koji može odražavati nakupljeni učinak kronične skrbi na roditeljsko ponašanje ili učinak roditeljskog pristupa na tijek AD-a. Njezina veza s adherencijom nije dosegla statističku značajnost, premda bi teorijski mogla djelovati preko kvalitete terapijskog saveza s liječnikom, koju ovo istraživanje nije izravno mjerilo. Taj skup nalaza pokazuje da je FFM koristan, ali nedovoljan okvir za razumijevanje psihološke dinamike upravljanja pedijatrijskim AD-om te da ga za cjelovito razumijevanje odrednica roditeljskog terapijskog ponašanja treba povezati s modelima uvjerenja o lijekovima, percepcije bolesti i terapijskog saveza (99).

Za roditelje s niskom savjesnošću posebno mogu biti učinkovite osmišljene intervencije usmjerene na organiziranje terapijskih rutina, uspostavu provedbenih namjera i korištenje digitalnih alata za praćenje adherencije (202,203), a za roditelje s niskom emocionalnom

stabilnošću intervencije usmjerene na smanjenje roditeljske anksioznosti i poboljšanje emocionalne regulacije mogle bi pridonijeti boljoj adherenciji (167). Kako je već razmotreno, ekstraverzija je osobito važna za organizaciju ambulantnog praćenja, jer upućuje na to da kliničari ne bi trebali temeljiti edukaciju isključivo na pitanjima koja roditelj sam postavi, nego sustavno provjeravati postoje li skrivene, neizrečene negativne percepcije, osobito u introvertiranijih roditelja. U tu bi svrhu redovito uključivanje B-IPQ-a u ambulantni protokol praćenja, kao kratkog i validiranog instrumenta za procjenu percepcije bolesti (149), omogućilo sustavno prepoznavanje roditelja kojima je potrebna usmjerena edukacijska intervencija. Izostanak povezanosti dimenzija ličnosti s kortikofobijom upućuje na to da kortikofobiji treba ponajprije pristupiti edukacijskim intervencijama usmjerenima na pogrešna uvjerenja o kortikosteroidima, a ne isključivo psihosocijalnim pristupima koji ciljaju na emocionalnu stabilnost, jer kortikofobija kao skup naučenih uvjerenja nije ponajprije uvjetovana trajnim čimbenicima ličnosti. Pustišek i suradnici u randomiziranom su kontroliranom istraživanju strukturirane roditeljske edukacijske intervencije u djece s AD-om u Hrvatskoj pokazali da takva intervencija poboljšava kliničke ishode u usporedbi sa standardnom skrbi (144). Intervencija je spajala grupnu edukaciju, prikaz pravilne primjene topikalnih lijekova i pojedinačnu komunikaciju s roditeljima, a takvi nalazi podupiru model škola atopije, koji se sve šire primjenjuje i u hrvatskim dermatološkim centrima (66,67). Barbarot i suradnici u francuskom su multicentričnom randomiziranom kontroliranom istraživanju na 176 djece s AD-om pokazali da jednokratna edukacijska intervencija medicinske sestre smanjuje strah od primjene TKS-a, osobito u podskupini bolesnika s umjerenim oblikom AD-a, dok dodatna učinkovitost u dugoročnoj kontroli težine bolesti u odnosu na standardnu skrb nije pokazana (204). Taj nalaz djelomično podupire vrijednost osmišljenih edukacijskih intervencija usmjerenih na određene vidove terapijskog ponašanja, ali upućuje i na potrebu za realnim očekivanjima o opsegu njihova učinka. Ukupno gledajući, nalazi ovog istraživanja podupiru pristup u pedijatrijskoj dermatologiji prilagođen pojedinom roditelju, koji uzima u obzir njegova psihološka obilježja kao odrednice terapijskog ponašanja. Spajanje kratke procjene ličnosti s edukacijskim i psihosocijalnim intervencijama moglo bi poboljšati dugoročnu adherenciju i kontrolu AD-a u djece, s posebnim naglaskom na roditelje s niskom savjesnošću i introverzijom, koji čine podskupine s povećanim rizikom od nepovoljnih ishoda. Procjena ličnosti roditelja tako se uklapa u širu paradigmu personalizirane dermatologije, koja spaja biološke, kliničke i psihosocijalne dimenzije u liječenju kroničnih dermataza (205).

7. ZAKLJUČCI

Ovim istraživanjem na uzorku od 90 roditelja djece s AD-om utvrđena je povezanost pojedinih dimenzija ličnosti roditelja s adherencijom prema liječenju, percepcijom bolesti i objektivnom kliničkom težinom AD-a djece. Najsnažnija utvrđena povezanost bila je ona između više savjesnosti roditelja i bolje adherencije prema liječenju, koja se zadržala i u regresijskom modelu. Emocionalna stabilnost pokazala je slabiju povezanost s adherencijom u korelacijskoj analizi, koja se nije zadržala nakon istodobnog uzimanja ostalih varijabli u obzir, pa je njezinu ulogu potrebno tumačiti oprezno. Ekstraverzija i intelekt nisu bili povezani s adherencijom, ali su pokazali izraženu povezanost s percepcijom bolesti, pri čemu su introvertiraniji roditelji i roditelji s nižim rezultatom na dimenziji intelekta imali nepovoljniju percepciju AD-a djeteta. Ugodnost je pokazala drukčiji obrazac, jer je bila negativno povezana s objektivnom težinom bolesti mjerenom oSCORAD indeksom, pri čemu je viša ugodnost pratila blaži klinički tijek bolesti djeteta. Smjer i narav te veze presječni nacrt istraživanja nije mogao razjasniti. Nijedna dimenzija ličnosti nije bila značajno povezana s topikalnom kortikofobijom. Ona je bila izraženija u starijih roditelja i roditelja niže razine obrazovanja, a slabija u onih čije je dijete imalo obiteljsku anamnezu atopije. To upućuje na to da je kortikofobija ponajprije oblikovana iskustvenim i sociodemografskim čimbenicima, a ne trajnim obilježjima ličnosti. Percepcija bolesti u uzorku bila je u prosjeku umjereno nepovoljna, s istodobno izraženom sviješću o opterećenju koje bolest nameće obitelji i očuvanim povjerenjem u učinkovitost terapije i mogućnost kontrole simptoma. Nepovoljnija percepcija bolesti bila je povezana s dobi roditelja i dobi djeteta te s kliničkim pokazateljima težeg i složenijeg tijeka bolesti, poput posjeta hitnom prijemu, hospitalizacije i alergijske senzibilizacije na IA. Roditelji su kao uzrok bolesti djeteta najčešće navodili genetske i okolišne čimbenike, dok je pripisivanje bolesti stresu bilo rijetko, zabilježeno u 14,4% roditelja.

Iz rezultata ovog istraživanja proizlazi nekoliko preporuka za kliničku skrb o djeci s AD-om. Prepoznavanje savjesnosti, ekstraverzije i intelekta kao dimenzija povezanih s terapijskim ponašanjem i percepcijom bolesti upućuje na korist od kratke procjene ličnosti roditelja u dermatološkoj ambulanti, kojom bi se mogli prepoznati roditelji s povećanim rizikom od nepovoljnih terapijskih ishoda i usmjeriti prema ciljanim edukacijskim i psihosocijalnim postupcima prilagođenima njihovim obilježjima. Redovita primjena B-IPQ upitnika kao kratkog instrumenta za probir omogućila bi sustavno prepoznavanje roditelja s nepovoljnom percepcijom bolesti, dok bi kortikofobiji, s obzirom na njezinu neovisnost o ličnosti, trebalo pristupiti određenim edukacijskim sadržajima usmjerenima na pogrešna uvjerenja o kortikosteroidima, poput onih koji se već provode u okviru programa škola atopije.

Ovim je istraživanjem dobiven uvid u psihološku dimenziju roditeljske skrbi o djetetu s AD-om koji nadilazi isključivo kliničku procjenu bolesti, a koji bi, povezan s postojećim dijagnostičkim i terapijskim postupcima, mogao pridonijeti sveobuhvatnijem i personaliziranom pristupu liječenju djece s ovom kroničnom kožnom bolešću.

8. SAŽETAK

Ciljevi

Atopijski dermatitis (AD) kronična je upalna bolest kože koja najčešće počinje u dječjoj dobi, a njezino liječenje uvelike ovisi o roditeljskoj adherenciji prema propisanoj topikalnoj terapiji. Ličnost roditelja, percepcija bolesti i strah od topikalnih kortikosteroida (TKS) mogu znatno oblikovati terapijsko ponašanje, no njihova međusobna povezanost u pedijatrijskom AD-u nije dovoljno istražena. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost pet dimenzija ličnosti roditelja (ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, emocionalne stabilnosti i intelekta) s adherencijom prema liječenju, topikalnom kortikofobijom, percepcijom bolesti i objektivnom kliničkom težinom AD-a djece.

Ispitanici i postupci

U presječno istraživanje uključeno je 90 djece s dijagnozom AD-a i njihovi roditelji. Dimenzije ličnosti roditelja procijenjene su upitnikom IPIP-50, adherencija prema liječenju Moriskyjevim upitnikom s osam čestica (MMAS-8), topikalna kortikofobija upitnikom TOPICOP, a percepcija bolesti kratkim upitnikom percepcije bolesti (B-IPQ). Klinička težina AD-a procijenjena je objektivnim SCORAD indeksom (oSCORAD). Povezanosti su analizirane korelacijskim i regresijskim metodama.

Rezultati

Savjesnost roditelja bila je statistički značajno povezana s boljom adherencijom prema liječenju ($\rho = 0,429$; $P < 0,001$), a ta je povezanost bila najsnažnija u istraživanju i zadržala se u regresijskom modelu. Emocionalna stabilnost također je bila povezana s boljom adherencijom ($\rho = 0,218$; $P = 0,039$), no ta se povezanost nije zadržala u regresijskom modelu. Ekstraverzija i intelekt nisu bili povezani s adherencijom, ali jesu s percepcijom bolesti (ekstraverzija $r = -0,415$; $P < 0,001$, intelekt $r = -0,275$; $P = 0,009$), pri čemu su introvertiraniji roditelji i roditelji s nižim rezultatom na dimenziji intelekta imali nepovoljniju percepciju bolesti djeteta. Ugodnost je bila negativno povezana s objektivnom težinom bolesti ($\rho = -0,212$; $P = 0,045$), tako da je viša ugodnost pratila blaži klinički tijek AD-a. Nijedna dimenzija ličnosti nije bila povezana s kortikofobijom, koja je bila izraženija u starijih roditelja i roditelja niže razine obrazovanja, a slabija u onih čije je dijete imalo obiteljsku anamnezu atopije. Percepcija bolesti u uzorku bila je u prosjeku umjereno nepovoljna. Roditelji su kao uzrok bolesti djeteta najčešće navodili genetske (52,2%) i okolišne čimbenike (41,1%), dok je stres kao uzrok naveden u 14,4% slučajeva.

Zaključci

Dimenzije ličnosti roditelja, ponajprije savjesnost, ekstraverzija i intelekt, pokazale su značajnu povezanost s terapijskim ponašanjem i percepcijom bolesti u roditelja djece s AD-om. Kortikofobija je pak bila povezana s iskustvenim i sociodemografskim čimbenicima, što upućuje na to da nije ponajprije oblikovana ličnošću. Rezultati upućuju na korist od kratke procjene ličnosti roditelja u kliničkoj praksi, kao dijela prilagođenog pristupa usmjerenog na prepoznavanje roditelja kojima je potrebna ciljana edukacijska ili psihosocijalna potpora za bolju adherenciju i kontrolu AD-a djeteta.

9. LAIČKI SAŽETAK

Atopijski dermatitis najčešća je kronična upalna bolest kože u djece. Liječi se ponajprije kremama i mastima koje roditelji svakodnevno nanose djetetu, pa uspjeh liječenja uvelike ovisi o tome koliko redovito roditelji provode propisanu terapiju. U ovom smo istraživanju željeli saznati jesu li osobine ličnosti roditelja povezane s time kako se brinu o djetetovoj bolesti.

U istraživanju je sudjelovalo 90 djece s atopijskim dermatitisom i njihovi roditelji. Roditelji su ispunili upitnike kojima su procijenjene njihove osobine ličnosti, redovitost primjene propisane terapije, strah od kortikosteroidnih pripravaka i način na koji doživljavaju djetetovu bolest. Liječnik je pregledom procijenio težinu bolesti svakog djeteta.

Pokazalo se da su savjesniji roditelji, oni skloniji redu i dosljednosti, najredovitije provodili propisanu terapiju. Društveniji roditelji i oni znatiželjniji imali su vedriji i manje zabrinut pogled na djetetovu bolest, dok su povučeniji roditelji bolest doživljavali težom i prijetećom. Roditelji skloniji suradnji i susretljivosti imali su djecu s blažim oblikom bolesti. Strah od kortikosteroidnih krema nije bio povezan ni s jednom osobinom ličnosti. Bio je izraženiji u starijih roditelja i onih s nižim obrazovanjem, a slabiji u obiteljima u kojima su alergijske bolesti već bile prisutne. To upućuje na to da takav strah proizlazi iz dotadašnjih iskustava i dostupnih informacija, a ne iz naravi pojedinog roditelja. Roditelji su kao uzrok djetetove bolesti najčešće navodili nasljeđe i utjecaje iz okoline, a tek rijetko stres.

Nalazi upućuju na to da bi kratka procjena osobina roditelja u dermatološkoj ambulanti mogla pomoći u prepoznavanju obitelji kojima je potrebna dodatna podrška i objašnjenje. Takvim bi roditeljima ciljane edukacija i psihološka pomoć mogle olakšati svakodnevnu njegu djeteta i pridonijeti boljem nadzoru bolesti.

10. SUMMARY

Association Of Parental Personality Dimensions With Their Adherence, Topical Corticosteroid Phobia, Illness Perception, And Atopic Dermatitis Severity In Their Children

Background/Objectives

Atopic dermatitis (AD) is a chronic inflammatory skin disease in children whose treatment largely depends on parental adherence to prescribed topical therapy. Parental personality, illness perception, and fear of topical corticosteroids (TCS) may significantly shape therapeutic behavior, yet their interrelationship in the context of pediatric AD has not been sufficiently investigated. The aim of this study was to examine the association between parental personality dimensions, conscientiousness, agreeableness, extraversion, emotional stability, and intellect, and treatment adherence, topical corticosteroid phobia, illness perception, and the objective clinical severity of AD in children.

Methods

This cross-sectional study included 90 children diagnosed with AD and their parents. Parental personality dimensions were assessed using the IPIP-50 questionnaire, treatment adherence using the eight-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8), topical corticosteroid phobia using the TOPICOP questionnaire, and illness perception using the Brief Illness Perception Questionnaire (B-IPQ). Clinical severity of AD was assessed using the objective SCORAD index. Associations were analyzed using correlation and regression methods.

Results

Parental conscientiousness was statistically significantly associated with better treatment adherence, and this contribution exceeded the effects of all other personality dimensions. Emotional stability was also associated with better adherence, although more weakly. Extraversion and intellect were not associated with adherence, but showed an association with illness perception, with more introverted parents and parents with lower intellect having a more unfavorable perception of their child's illness. Parental agreeableness was associated with objective disease severity, such that higher agreeableness was accompanied by a milder clinical course of AD. None of the personality dimensions was associated with corticophobia, which was instead associated with parental age, lower educational level, the child's family history of atopy, and previous emergency department

visits. Illness perception in the sample was, on average, moderately unfavorable. Parents most commonly cited genetic and environmental factors as the cause of their child's disease, whereas stress was cited as a cause in only 14.4% of cases.

Conclusions

Parental personality dimensions, particularly conscientiousness, emotional stability, extraversion, and intellect, showed significant associations with therapeutic behavior and illness perception among parents of children with AD in this study. Corticophobia, by contrast, was associated with experiential and sociodemographic factors, suggesting that it is not primarily shaped by personality. These findings point to the potential benefit of a brief assessment of parental personality in clinical practice, as part of an individualized approach aimed at identifying parents who may need targeted educational or psychosocial support to improve adherence and the control of their child's AD.

11. LAY SUMMARY

Atopic dermatitis is the most common chronic inflammatory skin disease in children. It is treated mainly with creams and ointments that parents apply to the child every day, so the success of treatment depends greatly on how regularly parents carry out the prescribed therapy. In this study we wanted to find out whether parents' personality traits are related to the way they manage their child's illness.

The study involved 90 children with atopic dermatitis and their parents. The parents completed questionnaires assessing their personality traits, how regularly they applied the prescribed therapy, their fear of corticosteroid preparations, and the way they viewed their child's illness. A physician assessed the severity of each child's disease during an examination.

More conscientious parents, those inclined towards order and consistency, carried out the prescribed therapy most regularly. More sociable parents and those more curious had a brighter and less worried view of their child's illness, whereas more reserved parents experienced the illness as more severe and threatening. Parents more inclined towards cooperation and helpfulness had children with a milder form of the disease. Fear of corticosteroid creams was not related to any personality trait. It was more pronounced in older parents and those with less education, and weaker in families in which allergic diseases were already present. This suggests that such fear arises from previous experience and available information rather than from a parent's disposition. Parents most often named heredity and environmental influences as the cause of their child's illness, and only rarely stress.

The findings suggest that a brief assessment of parents' traits in the dermatology clinic could help identify families in need of additional support and explanation. For such parents, targeted education and psychological help could ease the daily care of the child and contribute to better control of the disease.

12. LITERATURA

1. Jeskey J, Kurien C, Blunk H, Sehmi K, Areti S, Nguyen D i sur. Atopic dermatitis. A review of diagnosis and treatment. *J Pediatr Pharmacol Ther.* 2024;29:587-603.
2. Dumycz K, Zygadło J, Marzec A, Strus P, Kulus M, Sokolowska M i sur. Untangling the complexity of childhood atopic dermatitis: phenotypes and endotypes. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2026;69:15.
3. Sidbury R, Alikhan A, Bercovitch L, Cohen DE, Darr JM, Drucker AM i sur. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis in adults with topical therapies. *J Am Acad Dermatol.* 2023;89:e1-20.
4. Ali F, Vyas J, Finlay AY. Counting the burden: atopic dermatitis and health-related quality of life. *Acta Derm Venereol.* 2020;100:adv00161.
5. De Benedetto A, Boguniewicz M, Ong PY, Chu DK, Schneider LC. Atopic dermatitis (eczema) guidelines 2023: highlights. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2024;12:2955-65.
6. Kramer ON, Strom MA, Ladizinski B, Lio PA. The history of atopic dermatitis. *Clin Dermatol.* 2017;35:344-8.
7. Kantor R, Thyssen JP, Paller AS, Silverberg JI. Atopic dermatitis, atopic eczema, or eczema? A systematic review, meta-analysis, and recommendation for uniform use of 'atopic dermatitis'. *Allergy.* 2016;71:1480-5.
8. Jaworek AK, Wojas-Pelc A. History of atopic dermatitis – a short review from ancient to modern medicine. *Przegl Dermatol.* 2017;104:636-47.
9. Lipozenčić J, Brnobić A. Akademik Franjo Kogoj i alergologija u Hrvatskoj. *Rad Hrvat Akad Znan Umjet Med Znan.* 2008;32:53-65.
10. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CKW, Strachan DP, Weiland SK i sur. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet.* 2006;368:733-43.
11. Deckers IAG, McLean S, Linssen S, Mommers M, van Schayck CP, Sheikh A. Investigating international time trends in the incidence and prevalence of atopic eczema 1990-2010: a systematic review of epidemiological studies. *PLoS One.* 2012;7:e39803.
12. Bantz SK, Zhu Z, Zheng T. The atopic march: progression from atopic dermatitis to allergic rhinitis and asthma. *J Clin Cell Immunol.* 2014;5:202.
13. Shin YH, Hwang J, Kwon R, Lee SW, Kim MS, GBD 2019 Allergic Disorders Collaborators i sur. Global, regional, and national burden of allergic disorders and their risk factors in 204 countries and territories, from 1990 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Allergy.* 2023;78:2232-54.

14. Christensen MO, Barakji YA, Loft N, Khatib CM, Egeberg A, Thomsen SF i sur. Prevalence of and association between atopic dermatitis and food sensitivity, food allergy and challenge-proven food allergy: a systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023;37:984-1003.
15. Wisniewski J, Agrawal R, Minnicozzi S, Xin W, Patrie J, Heymann P i sur. Sensitization to food and inhalant allergens in relation to age and wheeze among children with atopic dermatitis. *Clin Exp Allergy*. 2013;43:1160-70.
16. Tokura Y. Extrinsic and intrinsic types of atopic dermatitis. *J Dermatol Sci*. 2010;58:1-7.
17. Chiu CY, Yang CH, Su KW, Tsai MH, Hua MC, Liao SL i sur. Early-onset eczema is associated with increased milk sensitization and risk of rhinitis and asthma in early childhood. *J Microbiol Immunol Infect*. 2020;53:1008-13.
18. Ständer S. Atopic dermatitis. *N Engl J Med*. 2021;384:1136-43.
19. Akdis CA. Does the epithelial barrier hypothesis explain the increase in allergy, autoimmunity and other chronic conditions? *Nat Rev Immunol*. 2021;21:739-51.
20. Schultz Larsen FV, Holm NV. Atopic dermatitis in a population based twin series. Concordance rates and heritability estimation. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)*. 1985;114:159.
21. Ellinghaus D, Baurecht H, Esparza-Gordillo J, Rodríguez E, Matanovic A, Marenholz I i sur. High-density genotyping study identifies four new susceptibility loci for atopic dermatitis. *Nat Genet*. 2013;45:808-12.
22. Irvine AD, McLean WHI, Leung DYM. Filaggrin mutations associated with skin and allergic diseases. *N Engl J Med*. 2011;365:1315-27.
23. Liang Y, Chang C, Lu Q. The genetics and epigenetics of atopic dermatitis-filaggrin and other polymorphisms. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2016;51:315-28.
24. Cork MJ, Danby SG, Vasilopoulos Y, Hadgraft J, Lane ME, Moustafa M i sur. Epidermal barrier dysfunction in atopic dermatitis. *J Invest Dermatol*. 2009;129:1892-908.
25. Proksch E, Jensen JM, Elias PM. Skin lipids and epidermal differentiation in atopic dermatitis. *Clin Dermatol*. 2003;21:134-44.
26. Thyssen JP, Kezic S. Causes of epidermal filaggrin reduction and their role in the pathogenesis of atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;134:792-9.
27. Kabashima K. New concept of the pathogenesis of atopic dermatitis: interplay among the barrier, allergy, and pruritus as a trinity. *J Dermatol Sci*. 2013;70:3-11.
28. Liu YJ. Thymic stromal lymphopoietin: master switch for allergic inflammation. *J Exp Med*. 2006;203:269-73.

29. Homey B, Steinhoff M, Ruzicka T, Leung DYM. Cytokines and chemokines orchestrate atopic skin inflammation. *J Allergy Clin Immunol.* 2006;118:178-89.
30. Novak N. An update on the role of human dendritic cells in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2012;129:879-86.
31. Brauweiler AM, Goleva E, Leung DYM. Th2 cytokines increase *Staphylococcus aureus* alpha toxin-induced keratinocyte death through the signal transducer and activator of transcription 6 (STAT6). *J Invest Dermatol.* 2014;134:2114-21.
32. Fishbein AB, Silverberg JI, Wilson EJ, Ong PY. Update on atopic dermatitis: diagnosis, severity assessment, and treatment selection. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020;8:91-101.
33. Edslev SM, Agner T, Andersen PS. Skin microbiome in atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol.* 2020;100:adv00164.
34. Kong HH, Oh J, Deming C, Conlan S, Grice EA, Beatson MA i sur. Temporal shifts in the skin microbiome associated with disease flares and treatment in children with atopic dermatitis. *Genome Res.* 2012;22:850-9.
35. Suárez AL, Feramisco JD, Koo J, Steinhoff M. Psychoneuroimmunology of psychological stress and atopic dermatitis: pathophysiologic and therapeutic updates. *Acta Derm Venereol.* 2012;92:7-15.
36. Oh SH, Bae BG, Park CO, Noh JY, Park IH, Wu WH i sur. Association of stress with symptoms of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol.* 2010;90:582-8.
37. McNally NJ, Williams HC, Phillips DR, Smallman-Raynor M, Lewis S, Venn A i sur. Atopic eczema and domestic water hardness. *Lancet.* 1998;352:527-31.
38. Silverberg JI, Hanifin J, Simpson EL. Climatic factors are associated with childhood eczema prevalence in the United States. *J Invest Dermatol.* 2013;133:1752-9.
39. Pfisterer K, Wielscher M, Samardzic D, Weinzettl P, Symmank D, Shaw LE i sur. Non-IgE-reactive allergen peptides deteriorate the skin barrier in house dust mite-sensitized atopic dermatitis patients. *Front Cell Dev Biol.* 2023;11:1240289.
40. Lyons JJ, Milner JD, Stone KD. Atopic dermatitis in children: clinical features, pathophysiology and treatment. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2015;35:161-83.
41. Lugović-Mihić L, Meštrović-Štefekov J, Potočnjak I, Cindrić T, Ilić I, Lovrić I i sur. Atopic dermatitis: disease features, therapeutic options, and a multidisciplinary approach. *Life (Basel).* 2023;13:1419.
42. Fenner J, Silverberg NB. Skin diseases associated with atopic dermatitis. *Clin Dermatol.* 2018;36:631-40.

43. Wang V, Boguniewicz J, Boguniewicz M, Ong PY. The infectious complications of atopic dermatitis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2021;126:3-12.
44. Napolitano M, Esposito M, Fagnoli MC, Girolomoni G, Romita P, Nicoli E i sur. Infections in patients with atopic dermatitis and the influence of treatment. *Am J Clin Dermatol.* 2025;26:183-97.
45. Lomelí-Valdez R, Orozco-Covarrubias L, Sáez-de-Ocariz M. Skin and systemic infections in children with atopic dermatitis: review of the current evidence. *Front Pediatr.* 2025;13:1513969.
46. Eichenfield LF, Tom WL, Chamlin SL, Feldman SR, Hanifin JM, Simpson EL i sur. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 1. Diagnosis and assessment of atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70:338-51.
47. Eichenfield LF, Hanifin JM, Luger TA, Stevens SR, Pride HB. Consensus conference on pediatric atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol.* 2003;49:1088-95.
48. Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol.* 1980;60:44-7.
49. Williams HC, Burney PG, Pembroke AC, Hay RJ. The U.K. Working Party's diagnostic criteria for atopic dermatitis. III. Independent hospital validation. *Br J Dermatol.* 1994;131:406-16.
50. Thyssen JP, McFadden JP, Kimber I. The multiple factors affecting the association between atopic dermatitis and contact sensitization. *Allergy.* 2014;69:28-36.
51. European Task Force on Atopic Dermatitis. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. *Dermatology.* 1993;186:23-31.
52. Oranje AP, Glazenburg EJ, Wolkerstorfer A, de Waard-van der Spek FB. Practical issues on interpretation of scoring atopic dermatitis: the SCORAD index, objective SCORAD and the three-item severity score. *Br J Dermatol.* 2007;157:645-8.
53. Hanifin JM, Thurston M, Omoto M, Cherill R, Tofte SJ, Graeber M. The eczema area and severity index (EASI): assessment of reliability in atopic dermatitis. EASI Evaluator Group. *Exp Dermatol.* 2001;10:11-8.
54. Leshem YA, Hajar T, Hanifin JM, Simpson EL. What the Eczema Area and Severity Index score tells us about the severity of atopic dermatitis: an interpretability study. *Br J Dermatol.* 2015;172:1353-7.
55. Stalder JF, Barbarot S, Wollenberg A, Holm EA, De Raeve L, Seidenari S i sur. Patient-Oriented SCORAD (PO-SCORAD): a new self-assessment scale in atopic dermatitis validated in Europe. *Allergy.* 2011;66:1114-21.

56. Charman CR, Venn AJ, Williams HC. The patient-oriented eczema measure: development and initial validation of a new tool for measuring atopic eczema severity from the patients' perspective. *Arch Dermatol.* 2004;140:1513-9.
57. AAAAI/ACAAI JTF Atopic Dermatitis Guideline Panel, Chu DK, Schneider L, Asiniwasis RN, Boguniewicz M, De Benedetto A i sur. Atopic dermatitis (eczema) guidelines: 2023 American Academy of Allergy, Asthma and Immunology/American College of Allergy, Asthma and Immunology Joint Task Force on Practice Parameters GRADE- and Institute of Medicine-based recommendations. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2024;132:274-312.
58. Wollenberg A, Kinberger M, Arents B, Aszodi N, Avila Valle G, Barbarot S i sur. European guideline (EuroGuiDerm) on atopic eczema - part II: non-systemic treatments and treatment recommendations for special AE patient populations. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36:1904-26.
59. Davis DMR, Frazer-Green L, Alikhan A, Bercovitch L, Cohen DE, Darr JM i sur. Focused update: guidelines of care for the management of atopic dermatitis in adults. *J Am Acad Dermatol.* 2025;93:745.e1-7.
60. Nicol NH, Boguniewicz M, Strand M, Klennert MD. Wet wrap therapy in children with moderate to severe atopic dermatitis in a multidisciplinary treatment program. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2014;2:400-6.
61. Davis DMR, Drucker AM, Alikhan A, Bercovitch L, Cohen DE, Darr JM i sur. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis in adults with phototherapy and systemic therapies. *J Am Acad Dermatol.* 2024;90:e43-56.
62. Molla A. A comprehensive review of phototherapy in atopic dermatitis: mechanisms, modalities, and clinical efficacy. *Cureus.* 2024;16:e56890.
63. Wollenberg A, Kinberger M, Arents B, Aszodi N, Avila Valle G, Barbarot S i sur. European guideline (EuroGuiDerm) on atopic eczema: part I – systemic therapy. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36:1409-31.
64. Chu AWL, Wong MM, Rayner DG, Guyatt GH, Martinez JPD, Ceccacci R i sur. Systemic treatments for atopic dermatitis (eczema): systematic review and network meta-analysis of randomized trials. *J Allergy Clin Immunol.* 2023;152:1470-92.
65. Narla S, Silverberg JI. The suitability of treating atopic dermatitis with Janus kinase inhibitors. *Expert Rev Clin Immunol.* 2022;18:439-59.
66. Wilken B, Zaman M, Asai Y. Patient education in atopic dermatitis: a scoping review. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2023;19:89.

67. Muzzolon M, Imoto RR, Canato M, Abagge KT, de Carvalho VO. Educational intervention and atopic dermatitis: impact on quality of life and treatment. *Asia Pac Allergy*. 2021;11:e21.
68. Williams HC, Chalmers JC. Prevention of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol*. 2020;100:adv00166.
69. Chu DK, Koplin JJ, Ahmed T, Islam N, Chang CL, Lowe AJ. How to prevent atopic dermatitis (eczema) in 2024: theory and evidence. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2024;12:1695-704.
70. Xie QW, Dai X, Tang X, Chan CHY, Chan CLW. Risk of mental disorders in children and adolescents with atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychol*. 2019;10:1773.
71. Cameron S, Donnelly A, Broderick C, Arichi T, Bartsch U, Dazzan P i sur. Mind and skin: exploring the links between inflammation, sleep disturbance and neurocognitive function in patients with atopic dermatitis. *Allergy*. 2024;79:26-36.
72. Neri I, Galli E, Baiardini I, Picozza M, Rossi AB, Matruggio P i sur. Implications of atopic dermatitis on the quality of life of 6-11 years old children and caregivers (PEDI-BURDEN). *J Asthma Allergy*. 2023;16:383-96.
73. Radtke S, Grossberg AL, Wan J. Mental health comorbidity in youth with atopic dermatitis: a narrative review of possible mechanisms. *Pediatr Dermatol*. 2023;40:977-82.
74. Patel T, Ishiuiji Y, Yosipovitch G. Nocturnal itch: why do we itch at night? *Acta Derm Venereol*. 2007;87:295-8.
75. Gerard G, Ng WWV, Koh JKJ, Varughese SM, Loke KY, Lee YS i sur. The association between atopic dermatitis and linear growth in children - a systematic review. *Eur J Pediatr*. 2024;183:5113-28.
76. Kilic N, Kilic M. Investigation of quality of life of patients with atopic dermatitis and quality of life, psychiatric symptomatology, and caregiver burden of their mothers. *Children (Basel)*. 2023;10:1487.
77. Kang H, Xian J, Doan E, Kim R, Tan J, Ye M i sur. Mental health among caregivers of children with atopic dermatitis: a systematic review with meta-analysis. *JEADV Clin Pract*. 2026;5:425-32.
78. Basra MKA, Sue-Ho R, Finlay AY. The Family Dermatology Life Quality Index: measuring the secondary impact of skin disease. *Br J Dermatol*. 2007;156:528-38.
79. Allport GW. *Personality: a psychological interpretation*. New York: Henry Holt; 1937. 616 str.

80. McCrae RR, John OP. An introduction to the five-factor model and its applications. *J Pers.* 1992;60:175-215.
81. Roberts BW, DelVecchio WF. The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: a quantitative review of longitudinal studies. *Psychol Bull.* 2000;126:3-25.
82. Damian RI, Spengler M, Sutu A, Roberts BW. Sixteen going on sixty-six: a longitudinal study of personality stability and change across 50 years. *J Pers Soc Psychol.* 2019;117:674-95.
83. Larsen RJ, Buss DM. *Personality psychology: domains of knowledge about human nature.* 8. izdanje. New York: McGraw-Hill Education; 2024.
84. Norman WT. Toward an adequate taxonomy of personality attributes: replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *J Abnorm Soc Psychol.* 1963;66:574-83.
85. Digman JM. Personality structure: emergence of the five-factor model. *Annu Rev Psychol.* 1990;41:417-40.
86. Jang KL, Livesley WJ, Vernon PA. Heritability of the big five personality dimensions and their facets: a twin study. *J Pers.* 1996;64:577-91.
87. Strickhouser JE, Zell E, Krizan Z. Does personality predict health and well-being? A metasynthesis. *Health Psychol.* 2017;36:797-810.
88. Bogg T, Roberts BW. Conscientiousness and health-related behaviors: a meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychol Bull.* 2004;130:887-919.
89. Roberts BW, Kuncel NR, Shiner R, Caspi A, Goldberg LR. The power of personality: the comparative validity of personality traits, socioeconomic status, and cognitive ability for predicting important life outcomes. *Perspect Psychol Sci.* 2007;2:313-45.
90. Goldberg LR. The structure of phenotypic personality traits. *Am Psychol.* 1993;48:26-34.
91. Eysenck HJ. Dimensions of personality: 16, 5 or 3?—Criteria for a taxonomic paradigm. *Pers Individ Dif.* 1991;12:773-90.
92. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry.* 1993;50:975-90.
93. Ashton MC, Lee K. Empirical, theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure. *Pers Soc Psychol Rev.* 2007;11:150-66.
94. Mlacic B, Goldberg LR. An analysis of a cross-cultural personality inventory: the IPIP Big-Five factor markers in Croatia. *J Pers Assess.* 2007;88:168-77.
95. McCrae RR, Costa PT Jr. Personality trait structure as a human universal. *Am Psychol.* 1997;52:509-16.

96. McCrae RR, Terracciano A. Personality profiles of cultures: aggregate personality traits. *J Pers Soc Psychol.* 2005;89:407-25.
97. Goldberg LR. An alternative "description of personality": the big-five factor structure. *J Pers Soc Psychol.* 1990;59:1216-29.
98. Costa PT Jr, McCrae RR. Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual. Odessa (FL): Psychological Assessment Resources; 1992.
99. Wiebe JS, Christensen AJ. Patient adherence in chronic illness: personality and coping in context. *J Pers.* 1996;64:815-35.
100. Adachi T, Tsunekawa Y, Tanimura D. Association between the Big Five personality traits and medication adherence in patients with cardiovascular disease: a cross-sectional study. *PLoS One.* 2022;17:e0278534.
101. Molloy GJ, O'Carroll RE, Ferguson E. Conscientiousness and medication adherence: a meta-analysis. *Ann Behav Med.* 2014;47:92-101.
102. Lahey BB. Public health significance of neuroticism. *Am Psychol.* 2009;64:241-56.
103. Goldberg LR, Johnson JA, Eber HW, Hogan R, Ashton MC, Cloninger CR et al. The international personality item pool and the future of public-domain personality measures. *J Res Pers.* 2006;40:84-96.
104. Johnson JA. Measuring thirty facets of the Five Factor Model with a 120-item public domain inventory: development of the IPIP-NEO-120. *J Res Pers.* 2014;51:78-89.
105. Kotrla Topić M, Perković Kovačević M, Mlačić B. Relations of the Big-Five personality dimensions to autodestructive behavior in clinical and non-clinical adolescent populations. *Croat Med J.* 2012;53:450-60.
106. Soto CJ, John OP. The next Big Five Inventory (BFI-2): developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *J Pers Soc Psychol.* 2017;113:117-43.
107. Soto CJ. Do links between personality and life outcomes generalize? Testing the robustness of trait-outcome associations across gender, age, ethnicity, and analytic approaches. *Soc Psychol Personal Sci.* 2021;12:118-30.
108. Belsky J. The determinants of parenting: a process model. *Child Dev.* 1984;55:83-96.
109. Galli F, Tanzilli A, Pompili M, Bagby M. Editorial: personality and disease: new directions in modern research. *Front Psychol.* 2022;12:828337.

110. Prinzie P, Stams GJJM, Deković M, Reijntjes AHA, Belsky J. The relations between parents' Big Five personality factors and parenting: a meta-analytic review. *J Pers Soc Psychol.* 2009;97:351-62.
111. Axelsson M, Brink E, Lundgren J, Lötvall J. The influence of personality traits on reported adherence to medication in individuals with chronic disease: an epidemiological study in West Sweden. *PLoS One.* 2011;6:e18241.
112. Ferretti F, Goracci A, Laurenzi PF, Centola R, Crecchi I, De Luca A i sur. Neuroticism and conscientiousness moderate the effect of oral medication beliefs on adherence of people with mental illness during the pandemic. *Brain Sci.* 2022;12:1315.
113. Warschburger P, Buchholz HT, Petermann F. Psychological adjustment in parents of young children with atopic dermatitis: which factors predict parental quality of life? *Br J Dermatol.* 2004;150:304-11.
114. Li Q, Ma QW, Zhu CH, Chen JB, Liang S, Cai CC i sur. Neuroticism and patients' depressive symptoms: a moderated mediation model of illness perception and patient-physician trust. *Curr Psychol.* 2021;42:1-9.
115. Contento M, Cline A, Russo M. Steroid phobia: a review of prevalence, risk factors, and interventions. *Am J Clin Dermatol.* 2021;22:837-51.
116. Herzum A, Occella C, Gariazzo L, Pastorino C, Viglizzo G. Corticophobia among parents of children with atopic dermatitis: assessing major and minor risk factors for high TOPICOP scores. *J Clin Med.* 2023;12:6813.
117. Franks P, Chapman B, Duberstein P, Jerant A. Five factor model personality factors moderated the effects of an intervention to enhance chronic disease management self-efficacy. *Br J Health Psychol.* 2009;14:473-87.
118. Burkhart PV, Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. *J Nurs Scholarsh.* 2003;35:207.
119. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppar T i sur. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol.* 2012;73:691-705.
120. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc.* 2011;86:304-14.
121. Tier HL, Balogh EA, Bashyam AM, Fleischer AB, Spergel JM, Masicampo EJ i sur. Tolerability of and adherence to topical treatments in atopic dermatitis: a narrative review. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2021;11:415-31.

- 122.Jimmy B, Jose J. Patient medication adherence: measures in daily practice. *Oman Med J*. 2011;26:155-9.
- 123.Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24:67-74.
- 124.Chan AHY, Horne R, Hankins M, Chisari C. The Medication Adherence Report Scale: a measurement tool for eliciting patients' reports of nonadherence. *Br J Clin Pharmacol*. 2020;86:1281-8.
- 125.Horne R, Weinman J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *J Psychosom Res*. 1999;47:555-67.
- 126.Bress AP, Bellows BK, King JB, Hess R, Beddhu S, Zhang Z i sur. Cost-effectiveness of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med*. 2017;377:745-55.
- 127.Berlowitz DR, Foy CG, Kazis LE, Bolin LP, Conroy MB, Fitzpatrick P i sur. Effect of intensive blood-pressure treatment on patient-reported outcomes. *N Engl J Med*. 2017;377:733-44.
- 128.Ragamin A, van Halewijn KF, Schuttelaar MLA, Lugtenberg M, Pasmans SGMA, Elshout G i sur. Perceived adherence and associated barriers to the national atopic dermatitis guideline: a survey among general practitioners. *Eur J Gen Pract*. 2023;29:2242583.
- 129.Dagenet CB, Gawey L, Davoudi S, Ma E, Jeong C, Atluri S i sur. Treatment adherence in pediatric atopic dermatitis: a systematic review. *Pediatr Dermatol*. 2024;41:1077-90.
- 130.Krejci-Manwaring J, Tusa MG, Carroll C, Camacho F, Kaur M, Carr D i sur. Stealth monitoring of adherence to topical medication: adherence is very poor in children with atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2007;56:211-6.
- 131.Eicher L, Knop M, Aszodi N, Senner S, French LE, Wollenberg A. A systematic review of factors influencing treatment adherence in chronic inflammatory skin disease – strategies for optimizing treatment outcome. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33:2253-63.
- 132.Sitthisan M, Wananukul S, Chatproedprai S, Tempark T, Chantawarangul K. Unveiling the potential: enhancing caregiver knowledge through video education to address topical corticosteroid concerns in children with eczematous dermatitis. *Pediatr Dermatol*. 2024;41:221-8.
- 133.Sheeran P, Milne S, Webb TL, Gollwitzer PM. Implementation intentions and health behaviour. U: Conner M, Norman P, urednici. Predicting health behaviour. 2. izdanje. Maidenhead: Open University Press; 2005. str. 276-323.

- 134.Zvulunov A, Lenevich S, Migacheva N. Mobile health app as an auxiliary tool in management of atopic dermatitis in children: randomized controlled trial. *JMIR Dermatol.* 2025;8:e60479.
- 135.Li AW, Yin ES, Antaya RJ. Topical corticosteroid phobia in atopic dermatitis: a systematic review. *JAMA Dermatol.* 2017;153:1036-42.
- 136.Charman CR, Morris AD, Williams HC. Topical corticosteroid phobia in patients with atopic eczema. *Br J Dermatol.* 2000;142:931-6.
- 137.Moret L, Anthoine E, Aubert-Wastiaux H, Le Rhun A, Leux C, Mazereeuw-Hautier J i sur. TOPICOP©: a new scale evaluating topical corticosteroid phobia among atopic dermatitis outpatients and their parents. *PLoS One.* 2013;8:e76493.
- 138.Stalder JF, Aubert H, Anthoine E, Futamura M, Marcoux D, Morren MA i sur. Topical corticosteroid phobia in atopic dermatitis: international feasibility study of the TOPICOP score. *Allergy.* 2017;72:1713-9.
- 139.Markota Čagalj A, Markic J, Vuković D, Šitum Čepnja Z, Gogić Salapić T, Buljan I i sur. Linguistic validation and reliability of the Croatian version of the TOPICOP questionnaire. *Medicina (Kaunas).* 2024;60:968.
- 140.Gomes TF, Kieselova K, Guiote V, Henrique M, Santiago F. A low level of health literacy is a predictor of corticophobia in atopic dermatitis. *An Bras Dermatol.* 2022;97:704-9.
- 141.Albogami MF, AlJomaie MS, Almarri SS, Al-Malki S, Tamur S, Aljaid M i sur. Topical corticosteroid phobia among parents of children with atopic dermatitis (eczema) - a cross-sectional study. *Patient Prefer Adherence.* 2023;17:2761-72.
- 142.Bos B, Antonescu I, Osinga H, Veenje S, Jong K, Vries TW. Corticosteroid phobia (corticophobia) in parents of young children with atopic dermatitis and their health care providers. *Pediatr Dermatol.* 2019;36:100-4.
- 143.Frasier K, Zimmer D, Herrick G, Ruppe M, Mukarram M, Coleman BA i sur. Psychosocial and socioeconomic barriers to treatment adherence in pediatric atopic dermatitis. *Open J Med Psychol.* 2024;13:87-102.
- 144.Pustišek N, Šitum M, Vurnek Živković M, Ljubojević Hadžavdić S, Vurnek M, Niseteo T. The significance of structured parental educational intervention on childhood atopic dermatitis: a randomized controlled trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30:806-12.
- 145.Leventhal H, Phillips LA, Burns E. The Common-Sense Model of Self-Regulation (CSM): a dynamic framework for understanding illness self-management. *J Behav Med.* 2016;39:935-46.

- 146.Hagger MS, Orbell S. The common sense model of illness self-regulation: a conceptual review and proposed extended model. *Health Psychol Rev.* 2022;16:347-77.
- 147.Weinman J, Petrie KJ, Moss-Morris R, Horne R. The illness perception questionnaire: a new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychol Health.* 1996;11:431-45.
- 148.Moss-Morris R, Weinman J, Petrie K, Horne R, Cameron L, Buick D. The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health.* 2002;17:1-16.
- 149.Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res.* 2006;60:631-7.
- 150.Siafaka V, Zioga A, Evrenoglou T, Mavridis D, Tsabouri S. Illness perceptions and quality of life in families with child with atopic dermatitis. *Allergol Immunopathol (Madr).* 2020;48:603-11.
- 151.Rocholl M, Ludewig M, Brakemeier C, John SM, Wilke A. Illness perceptions of adults with eczematous skin diseases: a systematic mixed studies review. *Syst Rev.* 2021;10:141.
- 152.Lugović-Mihić L, Meštrović-Štefekov J, Ferček I, Pondeljak N, Lazić-Mosler E, Gašić A. Atopic dermatitis severity, patient perception of the disease, and personality characteristics: how are they related to quality of life? *Life (Basel).* 2021;11:1434.
- 153.Langan SM, Irvine AD, Weidinger S. Atopic dermatitis. *Lancet.* 2020;396:345-60.
- 154.Weidinger S, Beck LA, Bieber T, Kabashima K, Irvine AD. Atopic dermatitis. *Nat Rev Dis Primers.* 2018;4:1.
- 155.Holm JG, Agner T, Clausen ML, Thomsen SF. Quality of life and disease severity in patients with atopic dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30:1760-7.
- 156.Duvnjak JP, Ursic A, Matana A, Mikic IM. Parents' beliefs about medicines and their influence on inhaled corticosteroid adherence in children with asthma. *Children (Basel).* 2024;11:167.
- 157.Emerson RM, Williams HC, Allen BR. Severity distribution of atopic dermatitis in the community and its relationship to secondary referral. *Br J Dermatol.* 1998;139:73-6.
- 158.Schmitt J, Langan S, Deckert S, Svensson A, von Kobyletzki L, Thomas K i sur. Assessment of clinical signs of atopic dermatitis: a systematic review and recommendation. *J Allergy Clin Immunol.* 2013;132:1337-47.
- 159.Ristic G, Nikolic AR, Radovanović S, Radević S. Atopic dermatitis: the impact of personality properties of affected children and parental styles of care. *Eur J Dermatol.* 2020;30:251-8.

160. Roberts BW, Walton KE, Viechtbauer W. Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Bull.* 2006;132:1-25.
161. Luo J, Zhang B, Cao M, Roberts BW. The stressful personality: a meta-analytical review of the relation between personality and stress. *Pers Soc Psychol Rev.* 2023;27:128-94.
162. Eyerich K, Gooderham MJ, Silvestre JF, Shumack SP, Mendes-Bastos P, Aoki V i sur. Real-world clinical, psychosocial and economic burden of atopic dermatitis: results from a multicountry study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2024;38:340-53.
163. Carroll CL, Feldman SR, Camacho FT, Manuel JC, Balkrishnan R. Adherence to topical therapy decreases during the course of an 8-week psoriasis clinical trial: commonly used methods of measuring adherence to topical therapy overestimate actual use. *J Am Acad Dermatol.* 2004;51:212-6.
164. Beerbaum J, Robens S, Fehring L, Mortsiefer A, Meister S. Impact of patients' personality traits on digital health adoption strategies for family practices. *Int J Med Inform.* 2025;198:105880.
165. Atherton OE, Willroth EC, Weston SJ, Mroczek DK, Graham EK. Longitudinal associations among the Big Five personality traits and healthcare utilization in the U.S. *Soc Sci Med.* 2024;340:116494.
166. Heapy C, Norman P, Emerson LM, Murphy R, Bögels S, Thompson AR. Mindful parenting intervention for parents of children with skin conditions: a single group experimental cases series. *Behav Cogn Psychother.* 2022;50:462-80.
167. Mitchell AE, Adina JO, Morawska A, Casey E. Psychosocial interventions for children with dermatological conditions: systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Psychol.* 2025;50:1012-32.
168. Cousin G, Schmid Mast M. Agreeable patient meets affiliative physician: how physician behavior affects patient outcomes depends on patient personality. *Patient Educ Couns.* 2013;90:399-404.
169. Eigeland JA, Moffitt RL, Sheeran N, Loxton N, Jones L. Modelling the associations between the physician-patient relationship and patient outcomes via self-determination theory variables in chronic disease management. *Int J Behav Med.* 2025. doi: 10.1007/s12529-025-10371-0.
170. Santer M, Ring N, Yardley L, Geraghty AWA, Wyke S. Treatment non-adherence in pediatric long-term medical conditions: systematic review and synthesis of qualitative studies of caregivers' views. *BMC Pediatr.* 2014;14:63.

- 171.Hostetler SG, Kaffenberger B, Hostetler T, Zirwas MJ. The role of airborne proteins in atopic dermatitis. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2010;3:22-31.
- 172.Pelucchi C, Galeone C, Bach JF, La Vecchia C, Chatenoud L. Pet exposure and risk of atopic dermatitis at the pediatric age: a meta-analysis of birth cohort studies. *J Allergy Clin Immunol*. 2013;132:616-22.e7.
- 173.Lawson PJ, Flocke SA. Teachable moments for health behavior change: a concept analysis. *Patient Educ Couns*. 2009;76:25-30.
- 174.Starbek Zorko M, Benko M, Rakuša M, Prunk Zdravković T. Evaluation of corticophobia in patients with atopic dermatitis and psoriasis using the TOPICOP© score. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat*. 2023;32:135-9.
- 175.Promthes T, Techasatian L, Salee-or S, Uppala R, Sitthikarnkha P, Saengnipanthkul S i sur. Topical corticosteroid phobia among caregivers: a study in atopic and nonatopic dermatitis children by using the TOPICOP score. *Skin Health Dis*. 2025;5:372-7.
- 176.Smith SD, Farrugia LL, Harris V, Lee A, Carter SR, Blaszczyński A i sur. Evaluation of the influence of family and friends, and the Internet on patient perceptions of long-term topical corticosteroid use. *J Dermatolog Treat*. 2017;28:642-6.
- 177.Kojima R, Fujiwara T, Matsuda A, Narita M, Matsubara O, Nonoyama S i sur. Factors associated with steroid phobia in caregivers of children with atopic dermatitis. *Pediatr Dermatol*. 2013;30:29-35.
- 178.Horne R, Chapman SCE, Parham R, Freemantle N, Forbes A, Cooper V. Understanding patients' adherence-related beliefs about medicines prescribed for long-term conditions: a meta-analytic review of the necessity-concerns framework. *PLoS One*. 2013;8:e80633.
- 179.El Hachem M, Gesualdo F, Ricci G, Diociaiuti A, Giraldi L, Ametrano O i sur. Topical corticosteroid phobia in parents of pediatric patients with atopic dermatitis: a multicentre survey. *Ital J Pediatr*. 2017;43:22.
- 180.Sartore GM, Pourliakas A, Lagioia V. Peer support interventions for parents and carers of children with complex needs. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;12:CD010618.
- 181.Lancaster K, Bhopti A, Kern ML, Taylor R, Janson A, Harding K. Effectiveness of peer support programmes for improving well-being and quality of life in parents/carers of children with disability or chronic illness: a systematic review. *Child Care Health Dev*. 2023;49:485-96.
- 182.Guo S, Wang Y, Chen H, Huang N, Li W, Ma D i sur. A questionnaire survey on the prevalence and parents' perceptions of respiratory allergies in a 3- to 16-year-old population in Wuhan, China. *J Clin Med*. 2022;11:4864.

- 183.Szücs A, Lam RHX, Tang WSW, Zhou L, Lazarus M, Maier AB i sur. Personality and help-seeking for psychological distress: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2024;15:1405167.
- 184.Różycka J. How I see is how I feel. Identification of illness perception schema and its association with adaptation outcomes in multiple sclerosis – a 5-year prospective study. *PLoS One*. 2021;16:e0258740.
- 185.Swickert RJ, Rosentreter CJ, Hittner JB, Mushrush JE. Extraversion, social support processes, and stress. *Pers Individ Dif*. 2002;32:877-91.
- 186.Chin J, Wang H, Awwad AW, Graumlich JF, Wolf MS, Morrow DG. Health literacy, processing capacity, illness knowledge, and actionable memory for medication taking in type 2 diabetes: cross-sectional analysis. *J Gen Intern Med*. 2021;36:1921-7.
- 187.Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:1-26.
- 188.Lee HJ, Lee GN, Lee JH, Han JH, Han K, Park YM. Psychological stress in parents of children with atopic dermatitis: a cross-sectional study from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Acta Derm Venereol*. 2023;103:adv00844.
- 189.Calamelli E, Ricci G, Neri I, Ricci L, Rondelli R, Pession A i sur. Patterns of aeroallergen sensitization predicting risk for asthma in preschool children with atopic dermatitis. *J Asthma*. 2015;52:458-64.
- 190.Ramirez FD, Chen S, Langan SM, Prather AA, McCulloch CE, Kidd SA i sur. Assessment of sleep disturbances and exhaustion in mothers of children with atopic dermatitis. *JAMA Dermatol*. 2019;155:556-63.
- 191.del-Pino-Casado R, Priego-Cubero E, López-Martínez C, Orgeta V. Subjective caregiver burden and anxiety in informal caregivers: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2021;16:e0247143.
- 192.Henderson J, Northstone K, Lee SP, Liao H, Zhao Y, Pembrey M i sur. The burden of disease associated with filaggrin mutations: a population-based, longitudinal birth cohort study. *J Allergy Clin Immunol*. 2008;121:872-7.e9.
- 193.Spector PE. Do not cross me: optimizing the use of cross-sectional designs. *J Bus Psychol*. 2019;34:125-37.
- 194.Lo A, Lovell KK, Greenzaid JD, Oscherwitz ME, Feldman SR. Adherence to treatment in dermatology: literature review. *JEADV Clin Pract*. 2024;3:401-18.
- 195.Goldberg LR. The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychol Assess*. 1992;4:26-42.

- 196.Courtney A, Su JC. The psychology of atopic dermatitis. *J Clin Med*. 2024;13:1602.
- 197.Su W, Chen H, Gao Y, Qin Q, Liu B, Deng W i sur. Anxiety, depression and associated factors among caretakers of children with atopic dermatitis. *Ann Gen Psychiatry*. 2022;21:12.
- 198.Kotov R, Gamez W, Schmidt F, Watson D. Linking "big" personality traits to anxiety, depressive, and substance use disorders: a meta-analysis. *Psychol Bull*. 2010;136:768-821.
- 199.Haskard Zolnierrek KB, DiMatteo MR. Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med Care*. 2009;47:826-34.
- 200.Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol*. 1986;51:1173-82.
- 201.Mucherino S, Raimondo A, Krstin M, Aznar-Lou I, Serino M, Perrella L i sur. Drug utilization and medication adherence: a data-driven analysis of drugs with different routes of administration applied in atopic dermatitis. *Pharmaceutics*. 2025;17:1279.
- 202.Gollwitzer PM, Sheeran P. Implementation intentions and goal achievement: a meta-analysis of effects and processes. U: Zanna MP, urednik. *Advances in experimental social psychology*. Sv. 38. San Diego: Academic Press; 2006. str. 69-119.
- 203.Zvulunov A, Lenevich S, Migacheva N. A mobile health app for facilitating disease management in children with atopic dermatitis: feasibility and impact study. *JMIR Dermatol*. 2023;6:e49278.
- 204.Barbarot S, Aubert H, Vibet MA, Leray M, Foureau A, Elan F i sur. Effectiveness of a nurse-led one-to-one education programme in addition to standard care in children with atopic dermatitis: a multicentre randomized control trial. *Br J Dermatol*. 2024;191:177-86.
- 205.Bieber T, Traidl-Hoffmann C, Schäppi G, Lauener R, Akdis C, Schmid-Grendlmeier P. Unraveling the complexity of atopic dermatitis: the CK-CARE approach toward precision medicine. *Allergy*. 2020;75:2936-8.

13. ŽIVOTOPIS

Ime i prezime: Adela Markota Čagalj

Mjesto i datum rođenja: Požega, 7. travnja 1989.

Obrazovanje:

2018./2019. Poslijediplomski specijalistički studij „Dermatologija i venerologija”,

Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

2016. Poslijediplomski doktorski studij Medicina utemeljena na dokazima, Medicinski

fakultet, Sveučilište u Splitu

2007. – 2013. Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

2003. – 2007. Gimnazija Požega

1995. – 2003. Osnovna Škola Zdenka Turkovića, Kutjevo

Radno iskustvo:

2014. – 2017. Liječnica u Domu zdravlja Grohote

2017. Liječnica na specijalizaciji iz dermatovenerologije na Klinici za kožne i spolne bolesti, KBC Split

2023. Specijalistica dermatovenerologije na Klinici za kožne i spolne bolesti, KBC Split

Članstva u strukovnim organizacijama:

Hrvatska liječnička komora (HLK)

Hrvatski liječnički zbor (HLZ)

Hrvatsko dermatovenerološko društvo (HDVD)

European Academy of Dermatology and Venereology (EADV)

Znanstveni radovi – reference:

1. Markota Čagalj A, Marinović B, Bukvić Mokos Z. New and emerging targeted therapies for hidradenitis suppurativa. Int J Mol Sci. 2022;23:3753.
2. Bukvić Mokos Z, Markota Čagalj A, Marinović B. Epidemiology of hidradenitis suppurativa. Clin Dermatol. 2023;41:564-75.
2. Markota Čagalj A, Markić J, Vuković D, Šitum Čepnja Z, Gogić Salapić T, Buljan I i sur. Linguistic validation and reliability of the Croatian version of the TOPICOP questionnaire. Medicina (Kaunas). 2024;60:968.

3. Markota Čagalj A, Glibo M, Karin-Kujundžić V, Šerman A, Vranić S, Šerman L i sur. Hedgehog signalling pathway inhibitors in the treatment of basal cell carcinoma: an updated review. *J Drug Target*. 2025;33:1322-42.
4. Pavić M, Markić J, Markota Čagalj A, Šitum Čepnja Z, Gogić Salapić T, Pavlić B i sur. Beliefs about medicines and adherence to biologic therapy in patients with moderate-to-severe psoriasis: a cross-sectional study. *Medicina (Kaunas)*. 2025;61:2000.
5. Markota Čagalj A, Šitum Čepnja Z, Lešin Gaćina D, Petrić Duvnjak J, Pavić M, Gogić Salapić T i sur. Personality traits and treatment adherence among parents of children with atopic dermatitis. *Medicina (Kaunas)*. 2026;62:59.

Prilog 1. IPIP-50

Na sljedećim stranicama nalaze se tvrdnje koje opisuju uobičajeno ponašanje ljudi. Molimo vas da, koristeći se priloženom ljestvicom, procijenite koliko pojedini iskaz vjerno opisuje baš vas. Opišite se onakvim kakvim se sada vidite, a ne kakvi biste željeli biti u budućnosti. Opišite se najiskrenije što možete u odnosu prema drugim osobama koje inače poznajete, a koje su istog spola i približno iste dobi. Da biste u samoopisivanju bili koliko je god moguće iskreniji, možete biti sigurni da će vaši odgovori biti čuvani u potpunoj tajnosti. Drugim riječima, nikome neće biti dopušteno da vidi vaše odgovore bez vašeg pismenog odobrenja. Molimo vas da pažljivo pročitate svaku tvrdnju i tada zaokružite broj na ljestvici koji odgovara vašem samoopisu za tu tvrdnju.

		Posve netočno	Uglavnom netočno	Ni točno ni netočno	Uglavnom točno	Posve točno
1.	Unosim živost u neku zabavu.	1	2	3	4	5
2.	Ne brinem se puno za druge ljude.	1	2	3	4	5
3.	Uvijek sam spreman (spreмна).	1	2	3	4	5
4.	Lako podliježem stresu.	1	2	3	4	5
5.	Imam bogat rječnik.	1	2	3	4	5
6.	Ne pričam puno.	1	2	3	4	5
7.	Zanimaju me drugi ljudi.	1	2	3	4	5
8.	Ostavljam svoje stvari posvuda.	1	2	3	4	5
9.	Uglavnom se osjećam opušteno.	1	2	3	4	5
10.	Teško razumijem apstraktne ideje.	1	2	3	4	5
11.	Osjećam se ugodno u društvu.	1	2	3	4	5
12.	Vrijeđam ljude.	1	2	3	4	5
13.	Obraćam pažnju na detalje.	1	2	3	4	5
14.	Često sam zabrinut (zabrinuta).	1	2	3	4	5
15.	Imam bujnu maštu.	1	2	3	4	5
16.	Držim se po strani.	1	2	3	4	5
17.	Suosjećam s drugima.	1	2	3	4	5
18.	Pravim nered.	1	2	3	4	5
19.	Rijetko sam tužan (tužna).	1	2	3	4	5
20.	Ne zanimaju me apstraktne ideje.	1	2	3	4	5
21.	Sam(a) započinjem razgovore.	1	2	3	4	5
22.	Ne zanimaju me tuđi problemi.	1	2	3	4	5
23.	Odmah obavljam kućne poslove.	1	2	3	4	5

24.	Lako me zasmetati.	1	2	3	4	5
25.	Imam izvrsne ideje.	1	2	3	4	5
26.	Imam malo toga za reći.	1	2	3	4	5
27.	Imam meko srce.	1	2	3	4	5
28.	Često zaboravljam vratiti stvari na njihovo mjesto.	1	2	3	4	5
29.	Lako se uzrujam.	1	2	3	4	5
30.	Nemam mnogo mašte.	1	2	3	4	5
31.	Na zabavama razgovaram s mnogo različitih osoba.	1	2	3	4	5
32.	Drugi ljudi me zapravo ne zanimaju.	1	2	3	4	5
33.	Volim red.	1	2	3	4	5
34.	Često mijenjam raspoloženja.	1	2	3	4	5
35.	Brzo shvaćam različite stvari.	1	2	3	4	5
36.	Ne volim privlačiti pažnju.	1	2	3	4	5
37.	Posvećujem vrijeme drugim ljudima.	1	2	3	4	5
38.	Izbjegavam obveze.	1	2	3	4	5
39.	Podliježem čestim promjenama raspoloženja.	1	2	3	4	5
40.	Koristim učene izraze.	1	2	3	4	5
41.	Nije mi nelagodno biti u središtu pozornosti.	1	2	3	4	5
42.	Osjetljiv(a) sam na tuđe osjećaje.	1	2	3	4	5
43.	Slijedim zacrtani plan.	1	2	3	4	5
44.	Lako me je razdražiti.	1	2	3	4	5
45.	Provodim vrijeme razmišljajući.	1	2	3	4	5
46.	Šutljiv(a) sam s nepoznatima.	1	2	3	4	5
47.	Nastojim da se drugi osjećaju ugodno.	1	2	3	4	5
48.	Posao obavljam točno i precizno.	1	2	3	4	5
49.	Često sam tužan (tužna).	1	2	3	4	5
50.	Pun(a) sam ideja.	1	2	3	4	5

Na kraju vas molimo da provjerite jeste li zaokružili po jedan broj u svakom retku.

Prilog 2. MMAS-8

Molimo Vas da zaokružite odgovor s kojim se slažete.

1. Zaboravite li nekada dati/aplicirati lijekove svome djetetu? DA/NE
2. Ljudi ponekad ne daju/ne apliciraju lijekove svojoj djeci iz nekog drugog razloga, ne zato što su zaboravili. Možete li se sjetiti, jeste li u neke dane tijekom zadnja 2 tjedna propustili dati/aplicirati lijekove svome djetetu? DA/NE
3. Jeste li nekada sami smanjili učestalost davanja lijekova ili potpuno prekinuli davanje lijekova svome djetetu i to niste rekli njegovom liječniku, zbog toga što ste smatrali da se dijete osjećalo lošije kada ste mu lijekove redovito davali/aplicirali? DA/NE
4. Kada putujete ili odlazite od kuće, zaboravite li ponekad ponijeti lijekove svoga djeteta? DA/NE
5. Jeste li jučer svome djetetu dali/aplicirali sve njegove lijekove? DA/NE
6. Kada osjećate da su simptomi bolesti Vašeg djeteta pod kontrolom, prestanete li nekada davati mu/ aplicirati lijekove? DA/NE
7. Svakodnevno davanje/apliciranje lijekova djeci za neke je ljude zaista gnjavaža. Jeste li se ikada mučili oko pridržavanja terapijskog plana Vašeg djeteta? DA/NE
8. Koliko često imate poteškoća sjetiti se svome djetetu dati/aplicirati lijekove?
Nikada/rijetko
S vremena na vrijeme
Ponekad
Često
stalno

Prilog 3. TOPICOP

Molimo da zaokružite izjavu s kojom se najviše slažete. Zanima nas Vaše osobno mišljenje.

1. Lokalni kortikosteroidi ulaze u krvotok.

Ne slažem se u potpunosti/ Djelomično se ne slažem/ Djelomično se slažem/ U potpunosti se slažem

2. Lokalni kortikosteroidi mogu dovesti do razvoja infekcije.

Ne slažem se u potpunosti/ Djelomično se ne slažem/ Djelomično se slažem/ U potpunosti se slažem

3. Lokalni kortikosteroidi debljaju.

Ne slažem se u potpunosti/ Djelomično se ne slažem/ Djelomično se slažem/ U potpunosti se slažem

4. Lokalni kortikosteroidi oštećuju kožu.

Ne slažem se u potpunosti/ Djelomično se ne slažem/ Djelomično se slažem/ U potpunosti se slažem

5. Lokalni kortikosteroidi će utjecati na moje zdravlje u budućnosti.

Ne slažem se u potpunosti/ Djelomično se ne slažem/ Djelomično se slažem/ U potpunosti se slažem

6. Lokalni kortikosteroidi mogu dovesti do razvoja astme.

Ne slažem se u potpunosti/ Djelomično se ne slažem/ Djelomično se slažem/ U potpunosti se slažem

7. Nisam upoznat/a s nuspojavama lokalnih kortikosteroida, ali ih se unatoč tome bojim.

Nikada/ Ponekad/ Često/ Uvijek

8. Bojim se na kožu nanositi debeli sloj kreme/masti lokalnog kortikosterida.

Nikada/ Ponekad/ Često/ Uvijek

9. Bojim se nanositi kremu/mast lokalnog kortikosteroida na određene dijelove tijela gdje je koža tanja, kao npr. na kapke.

Nikada/ Ponekad/ Često/ Uvijek

10. Odgađam liječenje (primjenu) lokalnim kortikosteroidom koliko god mogu.

Nikada/ Ponekad/ Često/ Uvijek

11. Zaustavljam liječenje (primjenu) lokalnim kortikosteroidom čim dođe do poboljšanja/ što prije.

Nikada/ Ponekad/ Često/ Uvijek

12. Potrebno mi je dodatno uvjeravanje/razuvjeravanje u vezi primjene lokalnih kortikosteroida.

Nikada/ Ponekad/ Često/ Uvijek

Prilog 4. B-IPQ

Molimo zaokružite broj. Nema točnih ili netočnih odgovora. Zanima nas Vaše osobno mišljenje.

1. U kojoj mjeri bolest Vašeg djeteta utječe na Vaš život?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Uopće ne utječe Izrazito utječe

2. Prema Vašem mišljenju, koliko dugo mislite da će bolest Vašeg djeteta trajati?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Vrlo kratko vrijeme Zauvijek

3. Koliku kontrolu imate nad bolesti Vašeg djeteta?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Uopće nemam kontrolu Imam potpunu kontrolu

4. Koliko liječenje može pomoći Vašem djetetu?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Uopće ne može pomoći U potpunosti može pomoći

5. U kojoj mjeri doživljavate simptome Vašeg djeteta?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ne utječu uopće Izrazito utječu

6. Koliko ste zabrinuti radi bolesti Vašeg djeteta?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Uopće nisam zabrinut/a Jako sam zabrinut/a

7. Koliko dobro razumijete bolest Vašeg djeteta?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Uopće ju ne razumijem Jako dobro razumijem

8. Koliko bolest Vašeg djeteta utječe na Vaše emocionalno stanje? (npr. jeste li ljuti, preplašeni, uzrujani, potišteni?)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Nimalo ne utječe Izrazito utječe

9. Navedite po redu 3 najvažnija čimbenika za koja vjerujete da su uzrok bolesti Vašeg djeteta.

1. _____
2. _____
3. _____

Prilog 5. Obrazac sa sociodemografskim i kliničkim podacima roditelja

1. DANAŠNJI DATUM _____
2. DOB (godine) _____
3. SPOL 1-muški 2-ženski _____
4. BRAČNI STATUS 1 – oženjen/udana 2 – rastavljen(a) 3 – udovac/udovica 4 – živim u izvanbračnoj zajednici 5 – nikada se nisam vjenčao/vjenčala _____
5. OBRAZOVANJE 1 – osnovna škola ili niže 2 – srednja škola 3 – viša škola 4 – fakultet 5 – magisterij znanosti / doktorat _____
6. ZAPOSLENJE 1-zaposlen 2-nezaposlen 3-umirovljenik _____
7. BROJ DJECE _____
8. ZDRAVSTVENI DJELATNIK 1-da 2-ne _____
9. SUSTAVNI KOMORBIDITETI 1-da 2-ne _____
10. ANAMNEZA ATOPIJE (atopijski dermatitis, astma, alergijski rinitis) 1-da 2-ne _____
11. JESTE LI IKADA LIJEČENI TOPIKALNIM KORTIKOSTEROIDIMA 1-da 2-ne _____
12. JESTE LI IKADA LIJEČENI INHALACIJSKIM KORTIKOSTEROIDIMA 1-da 2-ne _____
13. JESTE LI IKADA LIJEČENI SUSTAVNIM KORTIKOSTEROIDIMA 1-da 2-ne _____

Prilog 6. SCORAD indeks

SCORAD INDEX

EUROPEAN TASK FORCE ON ATOPIC DERMATITIS

Last Name First Name
Date of Birth: DD/MM/YY
Date of Visit:

Figures in parenthesis
for children under two years

A: EXTENT Please indicate the area involved

B: INTENSITY

C: SUBJECTIVE SYMPTOMS
PRURITUS + SLEEP LOSS

$$A/5 + 7B/2 + C$$

CRITERIA	INTENSITY
Erythema	
Oedema/Papulation	
Oozing/crust	
Excoriation	
Lichenification	
Dryness*	

* Dryness is evaluated
on uninvolved areas

MEANS OF CALCULATION
INTENSITY ITEMS
 (average representative area)
 0 = absence
 1 = mild
 2 = moderate
 3 = severe

Visual analog scale
(average for the last
3 days or nights)

PRURITUS (0 to 10) 0 10
SLEEP LOSS (0 to 10)

Prilog 7. Obrazac s demografskim i kliničkim podacima djeteta

1. DOB (godine) _____
2. SPOL _____
3. RAZINA UKUPNOG IgE-a _____
4. ALERGIJSKA SENZIBILIZACIJA NA INHALACIJSKE ALERGENE 1-da 2-ne _____
5. ALERGIJSKA SENZIBILIZACIJA NA NUTRITIVNE ALERGENE 1-da 2-ne _____
6. KUĆNI LJUBIMCI (MAČKA, PAS, HRČAK) 1-da 2-ne _____
7. OBITELJSKA ANAMNEZA ATOPIJE (atopijski dermatitis, astma, rinitis) _____
8. KOMORBIDITETI 1-da 2-ne _____
9. POSJETI HITNOM PRIJEMU RADI ATOPIJSKOG DERMATITISA 1-da 2-ne _____
10. HOSPITALIZACIJA RADI ATOPIJSKOG DERMATITISA 1-da 2-ne _____
11. ALTERNATIVNA TERAPIJA 1-da 2-ne _____