

Pszichodermatológiai faktorok szerepe a psoriasis háttérben

Psychodermatological factors in the background of psoriasis

CZURKÓ NATÁLIA DR.¹, BOZSÁNYI SZABOLCS DR.^{1,2}, MEZNERICS FANNI DR.¹,
SZLÁVICZ ESZTER DR.³, BECSKE MELINDA^{4,5}, BOOSTANI MEHDI DR.¹,
FARKAS KLÁRA DR.¹, KASEK ROLAND⁴, FEJES EMESE⁵, BÁNVÖLGYI ANDRÁS DR.¹,
LŐRINCZ KENDE DR.¹, TAKÁCS SZABOLCS DR.⁶, HOLLÓ PÉTER DR.¹,
WIKONKÁL NORBERT DR.¹, LÁZÁR IMRE DR.^{7*}, KISS NORBERT DR.^{1*}

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai
Klinika, Budapest¹

Department of Dermatology, Roswell Park Comprehensive Cancer Center, Buffalo²
Pécsi Tudományegyetem KK Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika, Pécs³

Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, Budapest⁴

Selye János Doktorandusz Szakkollégium, Budapest⁵

Károli Gáspár Református Egyetem, Pszichológiai Intézet⁶

Károli Gáspár Református Egyetem, Társadalom- és Kommunikációtudományi Intézet⁷

ÖSSZEFOGLALÁS

A psoriasis egy krónikus immunmediált gyulladásos betegség, mely gyakran pszichiátriai problémákkal társulhat, mint például a depresszió és a szorongás. Bár eleinte a pszichiátriai rendellenességeket másodlagosnak tekintették, a magas prevalencia mégis arra enged következtetni, hogy a psoriasis és a pszichiátriai betegségek kialakulásában közös patofiziológiai mechanizmusok játszhatnak szerepet. Ezen túlmenően, bizonyos pszichológiai és pszichiátriai kezelések nem csak az életminőséget javíthatják, hanem a psoriasis tüneteit is enyhíthetik. Közleményünk kiemeli a psoriasis pszichodermatológiai aspektusait, összegzi a háttérben szereplő leggyakoribb pszichiátriai problémákat, és bemutatja a pszichoterápiás és pszichotróp kezelések lehetőségét a psoriasis súlyosságának csökkentésére.

Kulcsszavak:

psoriasis – pszichodermatológia –
gyulladásos bőrbetegségek

SUMMARY

Psoriasis is a chronic immune-mediated inflammatory disease that can often be associated with psychiatric problems such as depression and anxiety. Although psychiatric disorders were initially considered secondary, their high prevalence suggests that common pathophysiological mechanisms may be involved in the development of psoriasis and certain psychiatric disorders. Moreover, certain psychological and psychiatric treatments may not only improve quality of life, but also alleviate psoriasis symptoms. This article highlights the psychodermatological aspects of psoriasis, summarizes the most common psychiatric problems in its background and describes the potential of psychotherapeutic and psychotropic treatments to reduce the severity of psoriasis.

Key words:

psoriasis – psychodermatology –
inflammatory skin disorders

A pikkelysömör, más néven psoriasis egy krónikus, poligénes háttérű, immunmediált gyulladásos megbetegedés, mely elsősorban a bőrt és az ízületeket érinti és megfelelő felügyelet hiányában kifejezett negatív hatással bír az életminőségre és a mentális állapotra. A pontos epidemiológia Közép-Európában, így Magyarországon sem ismert, de

becslések szerint körülbelül a lakosság 2%-a lehet érintett (2). A nemek szerinti megoszlásban nincs lényegi különbség, a férfiak és a nők aránya közel azonos. Az első tünetek megjelenését illetően megfigyelhető, hogy a betegség kezdete bimodális, az első csúcspont 30-39 éves korra, a második 50-69 éves korra tehető (3). Ez alapján korai (I. típus)

Csoport	Pszichopatológia	Példa
Primer bőrgyógyászati betegségek másodlagos pszichiátriai tünetekkel	A bőrbetegség következtében pszichésen terhelte válik a beteg és az emocionális tünet egyre inkább dominánssá válik a testi panaszokkal szemben	vitiligo, akne, psoriasis
Primer pszichiátriai betegségek bőrtünetekkel	Nincsen bőrgyógyászati alapterbetegség a háttérben, a bőrtünetek legtöbbször arteficiálisak, a beteg által generáltak	Ekbom szindróma, dermatitis artefacta, trichotillómia, neurotikus exkoriációk
Pszichofiziológiai bőrbetegségek	A bőrbetegség és a pszichés stressz kapcsolata folyamatos, egymás patomechanizmusát elősegítik és fenntartják	psoriasis, seborrheás dermatitis, alopecia areata, atópiás dermatitis

1. táblázat

Pszichodermatológiai betegségek osztályozása (7)

és késői (II. típus) megjelenésű psoriasist különítünk el. A betegség kialakulásában a genetikai és immunológiai tényezők mellett a pszichoszomatikus faktorok szerepe sem elhanyagolható (4).

A pszichoszomatikus faktorok (pl. krónikus stressz, kötődési zavarok, szociális támogatás hiánya) számos bőrgyógyászati kórképben jelentős szerepet játszanak. Megjelenhetnek a kiváltó okok között, de maga a bőrbetegség is indukálhat következményes szorongást és stresszt, önrontó körként hozzájárulva a kórkép fenntartásához. Ezen témakör tanulmányozásával foglalkozik a pszichodermatológia, mely a bőrgyógyászati betegségek és a lelki folyamatok közötti összefüggést tanulmányozó interdiszciplináris tudományterület. A pszichoszomatikus orvoslás és a pszichodermatológia a bio-pszicho-szociális betegségmodellre támaszkodik (5). A hármas modell alapján egy megbetegedés értelmezésében a biológiai tényezők mellett a pszichológiai és társadalmi összetevők is kulcsfontosságúak. Az elmélet feltételezése, hogy minden hierarchikus rendszerben áll egymással, semmi sem jelenik meg izoláltan, így egy betegség kiváltójaként nem lehet egyetlen okot megjelölni. A hajlamosító, a kiváltó, valamint a fenntartó tényezők együttesen felelősek a betegség kialakulásáért (6).

Bár a pszichodermatológiai rendellenességeknek egyelőre nincs egységes, általánosan elfogadott osztályozási rendszere, legszélesebb körben a *Koo és Lee* által kidolgozott csoportosítás az elfogadott (1. táblázat) (7).

A pszichodermatológiai osztályozás szerint a psoriasis egy pszichofiziológiai állapotnak és másodlagos pszichés tünetekkel járó bőrgyógyászati rendellenességnek tekinthető. Egyrészt a pszichológiai stresszorok valószínűleg fontos szerepet játszanak a psoriasis etiológiájában és a tünetek súlyosbodásában a hipotalamusz-hipofízis-mellékvese tengely (HPA) és a szimpatikus idegrendszer (SNS) túlzott aktiválódása, diszregulációja és ennek következtében a proinflammatorikus citokinek felszabadulása révén, másrészt a betegség negatív hatással bír az életminőségre és hosszú távon szorongásos, depressziós tüneteket válthat ki.

A psoriasis pszichopatológiai háttere

A psoriasis pontos patogenezise nem teljesen tisztázott. Bár a betegség genetikai és immunológiai hátteréről egyre többet tudunk, egyes feltételezések szerint a pszichológiai tényezők is fontos szerepet játszhatnak (4) és ez a feltételezett pszichés komponens mind a mai napig tisztázatlan.

A stressz a mindennapjaink része, hatással van mind a mentális, mind a fizikai állapotunkra, azonban nem mindegy, hogy milyen mértékben. A stressz két pályán keresztül képes hatást kifejteni a bőrre: a hipotalamusz-hipofízis-mellékvese (HPA) tengelyen, valamint a szimpatikus idegrendszeren (SNS) keresztül. Szorongást és tartós stresszt követően a felszabadult katecholamin stimulációra a limfociták adrenérg receptorokaikon keresztül stressz-indukált limfocitózis kialakulásával reagálnak. A kortizol és a katecholaminok mellett más hormonok – például CRH (corticotropin-releasing hormon), prolaktin, VIP (vazoaktív intestinalis peptid), SP (szubsztancia-P), CGRP (calcitonin gene-related peptid) – is befolyásolják az immunrendszer működését. A neurotranszmitterek képesek aktiválni a különböző immunsejteket, mint például az antigénprezentáló sejteket, hízósejteket, makrofágokat és a T-helper sejteket és serkentik a proinflammatorikus citokinek felszabadulását, ezáltal gyulladást előidéző környezetet létrehozva a bőrben. Továbbá rontják a bőr barrier funkcióját, hajlamosabbá téve a szervezetet a fertőzésekre, mindezzel tovább súlyosbítva egy esetlegesen fennálló gyulladást (8).

Fontos elkülöníteni az akut és a krónikus stresszt. Míg az akut stressz néhány perctől néhány óráig tart és a szervezet számára kedvező is lehet, segítve az alkalmazkodást és az életben maradáást, addig a krónikus, folyamatosan fennálló stressz a HPA tengely tartós aktivációján keresztül kimeríti a szervezet erőforrásait és káros hatással van az immunrendszerre (9), mely különböző autoimmun és autoinflammatorikus betegségekkel, a psoriasis mellett például az atópiás ekcémával és a colitis ulcerosával hozható összefüggésbe (10). Az érintett páciensek esetében időnként csak akkor derül fény a pszichoszomatikus hát-

térre, mikor a tüneteik és panaszaik a hagyományos bőrgyógyászati kezelések hatására nem javulnak a várt mértékben. Ebben az esetben komplex kezelésre lehet szükség a pszichológus, pszichiáter bevonásával.

Több tanulmány kimutatta az összefüggést a tartósan magas stressz szint és a súlyos bőrtünetek között (1, 11). A genetikai hajlam mellett a fizikai, környezeti vagy pszichés stressz is fontos szerepet játszhat a psoriasis patogenezisében és provokálhatja a tünetek megjelenését vagy súlyosbodását a HPA tengely abnormális aktivációján és fokozott gyulladáscitokinek termelésén keresztül. További trigger faktorként közrejátszhat a szimpatikus idegrendszer fokozott abnormális aktivációja folytán emelkedett noradrenalin szint, mely szintén főszereplője a citokinek indukálásának, hozzájárulva a bőr gyulladáscitokinek kialakulásához (12). Egy tanulmány alapján a pikkelysömörös betegek több mint 70%-a élt át stresszel járó eseményt az első tünetek megjelenését megelőző 12 hónapban (13). A másik irányból megközelítve a kérdést az is bizonyított, hogy a psoriasis súlyosbodása ronthatja a társbetegségként jelentkező depressziót és szorongást. A gyulladás talaján kialakult depresszió feltételezett oka a triptofán metabolizmusában bekövetkező változás, aminek következtében a szerotonin szintézis helyett más, potenciálisan neurotoxikus vegyületek keletkeznek. A csökkent szerotonin szintézishez társul a fokozott szerotonin lebomlás és kialakul a következményes szerotoninhiány, ami egy bizonyított tényező a depresszióban (12).

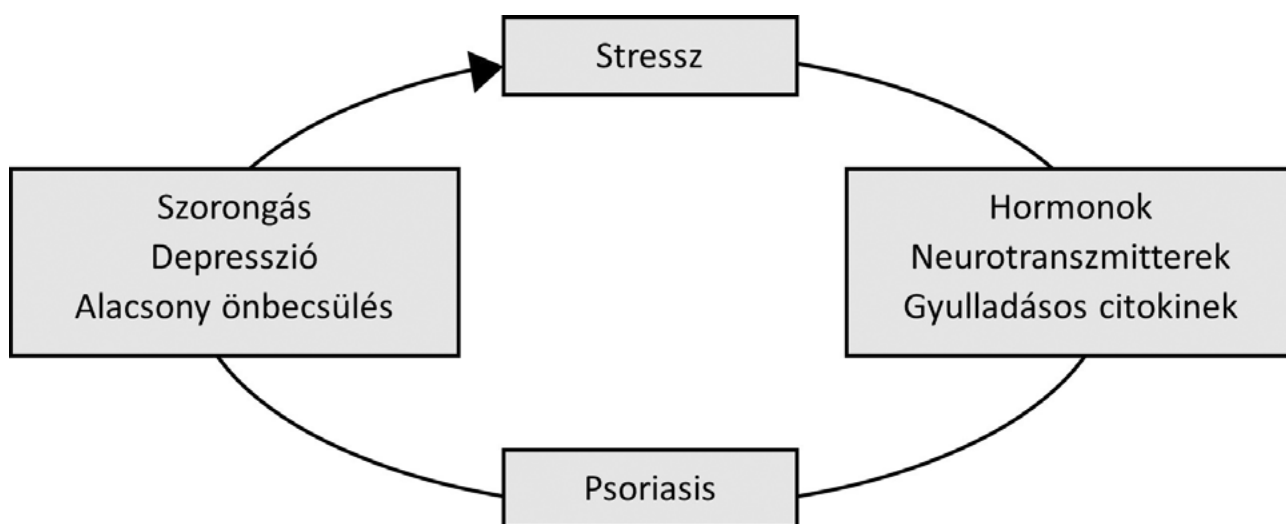
A leírtak alapján a stressz és a psoriasis közötti kapcsolat kétoldalúnak tűnik és egy öfenntartó kör figyelhető meg, hiszen a stressz megjelenhet a psoriasis provokáló tényezőjeként, de egyaránt lehet a betegség következménye is (1. ábra).

A legutóbb megjelent vizsgálatunkban a psoriasis és atópiás ekcémát tanulmányoztuk pszichodermatológiai megközelítésből a pszichopatológiai háttér pontosabb megértése érdekében (14). Kutatásunk középpontjában a

frontális féltekei lateralizáció vizsgálata állt, aminek jelentőségét az agyféltekék és a kognitív, viselkedési és érzelmi folyamatok közötti kapcsolat adja. A frontális féltekék közötti lateralizáció tanulmányozása a bőrbetegségek és a pszichológiai tényezők közötti kapcsolatok jobb megértését szolgálja. A pontos pszichodermatológiai mechanizmusok feltárásához vizsgáltuk a féltekei lateralizációt frontális elektroencefalográfia (EEG) módszer segítségével, a neurovegetatív válaszokat szívfrekvencia-variabilitás (HRV) méréseken keresztül és a pszichometriai jellemzőket pszichológiai tesztek segítségével. Fő eredményünk a psoriasisban szenvedő betegek jelentős jobb oldali prefrontális aktivitása volt az egészséges csoporttal szemben, ami egy fokozott jobb féltekei dominanciára enged következtetni. Ismert, hogy az erősebb relatív jobb prefrontális aktivitást negatív érzelmekhez, gyermekkori traumákhoz és elkerülő motivációhoz, míg a fokozott bal oldali prefrontális aktivitást pozitív érzelmekhez és megközelítő motivációhoz kötik (15). Másik eredményünk a psoriasis betegcsoportban tapasztalt fokozott szimpatikus idegrendszeri aktivitás volt, ami egy fokozott stresszreakciót jelez és ezáltal rávilágít a kezelés testreszabásának fontosságára. Kutatásunkkal szerettük volna felhívni a figyelmet a fizikai tünetek mellett előforduló pszichés háttérre is, továbbá célunk volt tovább hangsúlyozni a komplex kezelés fontosságát.

Psoriasis és mentális betegségek

Becslések szerint a pszichiátriai társbetegségek prevalenciája a bőrgyógyászati betegek körében jelentősen magasabb, mint az egészséges populációban, körülbelül 30-60% (1). Kifejezetten magas ez a szám a psoriasisban szenvedő betegek esetében (1, 16). Bár a psoriasisos betegek pszichiátriai zavarait eleinte másodlagosnak tekintették, azonban a magas prevalencia felveti a lehetőségét annak, hogy közös patofiziológiai mechanizmusok játszhatnak szerepet.



1. ábra

Stressz és psoriasis közötti öfenntartó kör (1)

Az egyik legjellemzőbb társuló mentális betegség a depresszió (17). Ennek fő oka a betegség következtében kialakuló negatív önkép, fokozott szorongás, tünetek miatti szégyenérzet és következményes szociális izoláció. Mindez hosszú távon akár klinikailag meghatározott pszichiátriai zavarokhoz is vezethet, mint például major depressziós zavarhoz, szorongásos zavarokhoz, kábítószerrel való visszaéléshez, öngyilkossággal kapcsolatos gondolatokhoz. Az érintett gyermekek esetében a betegség negatívan befolyásolhatja a jellemfejlődésüket és hatással lehet az egészséges önképükre is. A betegség ezáltal jelentős pszichológiai terhet jelent minden korosztály számára.

A psoriasis és a depresszió kapcsolata a mai napig széles körben tanulmányozott téma: a psoriasisal élő páciensek megnövekedett rizikója a depresszió kialakulására jól ismert (17-19), azonban a major depresszió, mint bizonyított trigger faktor a psoriasis kialakulásában, még nem került leírásra. Egy 56 vizsgálat eredményeit összesítő metaanalízis alapján számos hasonlóság fedezhető fel a két kórkép patogenezeise között (20). Mind a psoriasis, mind a depresszió esetében egy immunmediált gyulladási folyamat áll fenn és a psoriasis patomechanizmusában szerepet játszó gyulladási markerek többsége (TNF- α , IL-1, IL-2, IL-6, IL-10, IL-13, IL-17, IL-23, IL-1 β , IFN- γ , C-reaktív protein) kimutatható a depresszió patogenezisében is. Ezen felül mindkét kórképben leírták a HPA-tengely hiperaktivitását és a szerotonin, illetve melatonin szintjének csökkenését (20-22). Egy másik vizsgálat során, Akay és munkatársai azt találták, hogy a psoriasisban szenvedő betegek magasabb pontszámot értek el a Beck-féle depressziós skálán és a kapott érték korrelációt mutatott a psoriasis súlyosságával (Psoriasis Area and Severity Index, PASI) (23). Továbbá Gupta és munkatársai vizsgálataikban szoros összefüggést mutattak ki a depressziós tünetek súlyosbodása és a psoriasis fellángolása között (24, 25). A kettő közötti kapcsolatot tovább erősíti, hogy a stressz és a depresszió kezelése a psoriasis súlyosságának csökkenésével jár (26, 27), illetve fordítva is igaz, hogy a psoriasis hatékony kezelése jelentős javulást eredményez az említett pszichológiai tünetek tekintetében (28). Bár ezen vizsgálatok rávilágítanak a pikkelysömör és a depresszió közötti kétirányú kapcsolat lehetőségére, a feltetelezés megerősítése további vizsgálatot igényel.

A depresszió és a szorongás mellett a psoriasisos betegeknél gyakrabban írtak le öngyilkossági gondolatokat is. Egy 18 vizsgálat eredményeit elemző metaanalízis alapján a psoriasisban szenvedő betegek körében nagyobb volt az öngyilkossági hajlam és nagyobb valószínűséggel kíséreltek meg öngyilkosságot az egészséges populációhoz képest (13). Egy tanulmányban a megkérdezettek negyede legalább egyszer érzett halálvágyat, 8%-uk úgy gondolta, hogy nincs értelme az életüknek, és 1,6%-uk megkísérelte az öngyilkosságot betegségük miatt (29).

A betegségnek párkapcsolatot érintő következményei is lehetnek az alacsonyabb önbecsülés és az érzelmi instabilitás miatt, ez magyarázhatja a magasabb válási arányt a betegcsoportban (30). Továbbá a psoriasisos betegek a szexuális életüket érintő nehézségekről is beszámoltak, különösen akkor, ha a betegség a nemi szerveket is érinti (30, 31).

Egy 104 psoriasisos beteget vizsgáló tanulmányban a megkérdezettek több mint 10%-a nem szeretne a jövőben gyermeket vállalni, amennyiben felmerül a betegség megjelenésének lehetősége a következő generációban is (32).

A psoriasisban szenvedő betegek körében gyakrabban fordulnak elő a negatív, önpusztító megküzdési mechanizmusok, mint a fokozott alkoholfogyasztás, dohányzás és szerhasználati való visszaélés, melyek hosszú távon függőséghez vezethetnek. Egyes vizsgálatok alapján a napi 50 g mennyiséget meghaladó alkoholfogyasztás és 20 szál cigaretta növeli a psoriasis kialakulásának kockázatát (33).

Úgyszintén megküzdési mechanizmus része lehet a *túlevéssel* zavar (*binge eating disorder*), mely a leggyakrabban előforduló evészavar a betegek körében (34).

Személyiségzavarok (leggyakrabban szkizoid, szorongó/elkerülő, függő és kényszeres), szomatiform zavarok, szkizofrénia és egyéb pszichózisok, affektív zavarok (leggyakrabban bipoláris zavar) és alvászavarok szintén összefüggésbe hozhatóak a betegséggel (35).

Összességében tehát a psoriasis jelentős életminőségromlást eredményezhet az érintett betegeknél és akár súlyos pszichiátriai zavarok kialakulásához is vezethet, ami tovább súlyosbítja a fennálló bőrbetegséget egy önrontó kört eredményezhet. A másik irányból vizsgálva a kérdést, az említett pszichiátriai zavarok részt vehetnek a betegség kialakulásában és fellángolásában.

Pszichoterápia és pszichotróp gyógyszerek a psoriasis kezelésében

Az eddig összefoglaltak jól szemléltetik a pszichodermatológiai háttér feltárásának fontosságát a psoriasisban szenvedő betegek körében. Ennek fő célja a betegséghez társuló pszichiátriai zavarok felmérése, kezelési lehetőségek optimalizálása, illetve a holisztikus terápia kidolgozása a társszakmák bevonásával. A pszichiátriai tünetek kezelése nem csak az életminőség szempontjából lényeges, hanem javíthatja az alaptergység lefolyását is.

Egy tanulmány alapján a kognitív viselkedésterápia a stressz csökkentése mellett a psoriasis tüneteiben is javulást eredményezett, a vizsgált betegek több mint felénél >75%-os gyógyulást értek el, ezzel szemben a standard terápiában részesült betegek körében ez a javulás nem volt szignifikáns (36).

Egy másik vizsgálatban a *mindfulness* (tudatos jelenlét) és psoriasis kapcsolatát tanulmányozták. A 8 vagy 12 hetes *mindfulness*-alapú vezetett meditációt követően szignifikáns javulás mutatkozott a PASI index alapján. A relaxáción alapuló pszichoterápia lényege, hogy megtanítsa a pácienseknek figyelmüket célzottan a jelen pillanatra és annak történéseire összpontosítani, illetve tudatosítani gondolataikat és érzelmeiket, anélkül, hogy befolyásolnák vagy elutasítanák őket (37).

Meglehetősen kevés tanulmány vizsgálta eddig a pszichotróp gyógyszerek szerepét psoriasisban és a kettő közötti kapcsolat egyelőre ellentmondásos, ugyanis több esetről beszámoltak, melyben bizonyos antidepresszánsok és hangulatstabilizálók (pl. fluoxetin, bupropion,

	Hatóanyag, terápiás modalitás	Gyógyszercsoport
Psoriasis tüneteit enyhítő antidepresszáns kezelés	moklobemid (44)	MAO-A inhibitor
	tranilcipromin (42)	MAO-A inhibitor
	escitalopram (47)	SSRI
	kognitív viselkedésterápia (36)	
	mindfulness-alapú terápia (37)	
Psoriasis tüneteit súlyosbító antidepresszáns kezelés	fluoxetin (38)	SSRI
	reboxetin (48)	NRI
	bupropion (40)	NDRI
	venlafaxin (48)	SNRI
	lítium (41)	fázisprofilaktikum

2. táblázat

Pszichoterápia és antidepresszáns gyógyszerek a psoriasis kezelésében

lítium) súlyosbították a psoriasis tüneteit (38-41). Azonban a rendelkezésre álló eredmények többsége rávilágít az antidepresszáns kezelés jótékony hatásaira. Biztosabb eredmények a MAO-gátlókkal (tranilcipromin, moklobemid) kapcsolatban állnak rendelkezésre, melyek pozitív hatásúnak bizonyultak mind az alapbetegség lefolyására, mind az életminőségre (42, 43). Alpsy és munkatársai összehasonlították a moklobemiddel és helyi kortikoszteroiddal kezelt betegeket a kizárólag helyi kortikoszteroid terápiában részesült páciensekkel. A kombinált moklobemid+kortikoszteroid kezelés hatására nagyobb fokú javulás volt megfigyelhető a PASI pontszám, a depresszió és a szorongás tekintetében is, mint azoknál a betegeknél, akik csak helyi kortikoszteroid kezelésben részesültek (44). Egy másik vizsgálat alapján az SSRI csoportba tartozó escitalopram szintén javulást eredményezett a tünetek és PASI pontszám alapján (2. táblázat) (45).

A pozitív orvos-beteg kapcsolat – ahol a beteg lehetőséget kap feltárni érzéseit és aggályait – szintén egy fontos faktor lehet a betegség sikeres kezelésében, ugyanis felmérések alapján a páciensek sok esetben úgy érzik, hogy nincs lehetőségük feltenni kérdéseiket és megbeszélni kezelőorvosukkal a betegségükkel kapcsolatban felmerülő aggodalmaikat (46). Emellett nélkülözhetetlen lenne a kezelőorvos részéről az alapbetegség vizsgálatán és kezelésén túl megvizsgálni a psoriasis hatását az életminőségre is a betegek szemszögéből (12). Ez segíthet időben felismerni, hogy szükség van-e a multidiszciplináris megközelítésre és a társzakkák bevonására.

Összefoglalás

A psoriasis a lakosság kb. 2 %-át érintve egy gyakori gyulladós megbetegedés, amely súlyossága és krónikus jellege miatt jelentős fizikai és pszichológiai terhet jelent a beteg és környezete számára. A betegséggel való együttélés hasonló terhet ró az érintettek, mint más tartósan

fennálló, krónikus állapot, mint például a pangásos szív-élégtelenség és a krónikus tüdőbetegség (49).

A psoriasisal élő páciensekben a depresszió és a szorongás előfordulási gyakorisága lényegesen magasabb, mint az egészségesek körében, és ezek a hangulati zavarok akár fokozhatják a betegség súlyosságát. Áttekintésünk rávilágít a komplex bio-pszicho-szociális interakciókra, azonban az eddigi eredmények alapján nem lehet egyértelműen következtetni arra, hogy a depresszió segíti elő a gyulladás kialakulását, vagy fordítva. Bár a felmérések alapján a legtöbb beteg fel tud idézni valamilyen stresszel járó életeseményt a betegséget megelőző hónapokban és többségük a stresszt egyértelműen a psoriasis kiváltó okaként tartja számon (50), ez önmagában mégsem értelmezhető ok-okozati összefüggés elegendő bizonyítékként. További kutatások szükségesek a psoriasisban szerepet játszó pszichodermatológiai mechanizmusok jobb megértéséhez és ezáltal a kezelési stratégiák tökéletesítéséhez, azonban a psoriasisos betegek személyre szabott kezelésének szükségessége vitathatatlan – a gyógyszeres kezelés pszichológiai gondozással, pszichoterápiával kombinálva nagyobb mértékű javulást eredményezhet az érintetteknek.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük *Varga Nóra Noémi, Gulyás Lili, Gergely Hunor, Kovács Anikó, Bódis Róbert, Hoffmann Sára, Plázár Dóra, Orbán Gábor és Gombási Ákosnak* a frontális féltekei lateralizáció vizsgálata projektet támogató segítségéért, technikai támogatását és tanácsait. Köszönetet mondunk továbbá a Selye János Doktorandusz Szakkollégiumnak, amely katalizálta ezt a projektet.

IRODALOM

1. *Foks-Ciekalska A., Jarzab J., Bozek A. és mtsai.*: The vicious circle effect: stress as effect and cause in patients with psoriasis. *Postepy Dermatol Alergol.* (2023) 40(3), 362-367. DOI: 10.5114/ada.2022.120452

2. Pezzolo E., Naldi L.: Epidemiology of major chronic inflammatory immune-related skin diseases in 2019. *Expert Rev Clin Immunol.* (2020) *16*(2), 155-166. DOI: 10.1080/1744666X.2020.1719833
3. Iskandar I. Y. K., Parisi R., Griffiths C. E. M. és mtsai.: Systematic review examining changes over time and variation in the incidence and prevalence of psoriasis by age and gender. *Br J Dermatol.* (2021) *184*(2), 243-258. DOI: 10.1111/bjd.19169
4. Torales J., Echeverria C., Barrios I. és mtsai.: Psychodermatological mechanisms of psoriasis. *Dermatol Ther.* (2020) *33*(6), e13827. DOI: 10.1111/dth.13827
5. Gieler U., Gieler T., Peters E. M. J. és mtsai.: Skin and Psychosomatics – Psychodermatology today. *J Dtsch Dermatol Ges.* (2020) *18*(11), 1280-1298. DOI: 10.1111/ddg.14328
6. Ghosh S., Behere R. V., Sharma P. és mtsai.: Psychiatric evaluation in dermatology: An overview. *Indian Journal of Dermatology.* (2013) *58*(1), 39. DOI: 10.4103/0019-5154.105286
7. Koo J., Lebwohl A.: Psycho dermatology: the mind and skin connection. *Am Fam Physician.* (2001) *64*(11), 1873-1878.
8. Moynihan J., Rieder E., Tausk F.: Psychoneuroimmunology: the example of psoriasis. *G Ital Dermatol Venereol.* (2010) *145*(2), 221-228.
9. Dhabhar F. S.: Psychological stress and immunoprotection versus immunopathology in the skin. *Clin Dermatol.* (2013) *31*(1), 18-30. DOI: 10.1016/j.clinidmatol.2011.11.003
10. Moon H. S., Mizara A., McBride S. R.: Psoriasis and psychodermatology. *Dermatol Ther (Heidelb).* (2013) *3*(2), 117-130. DOI: 10.1007/s13555-013-0031-0
11. Stewart T. J., Tong W., Whitfeld M. J.: The associations between psychological stress and psoriasis: a systematic review. *International Journal of Dermatology.* (2018) *57*(11), 1275-1282. DOI: 10.1111/ijd.13956
12. Lim D. S., Bewley A., Oon H. H.: Psychological Profile of Patients with Psoriasis. *Ann Acad Med Singap.* (2018) *47*(12), 516-522.
13. Singh S., Taylor C., Kornmehl H. és mtsai.: Psoriasis and suicidality: A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol.* (2017) *77*(3), 425-440 e422. DOI: 10.1016/j.jaad.2017.05.019
14. Bozsanyi S., Czurko N., Becske M. és mtsai.: Assessment of Frontal Hemispherical Lateralization in Plaque Psoriasis and Atopic Dermatitis. *J Clin Med.* (2023) *12*(13). DOI: 10.3390/jcm12134194
15. Coan J. A., Allen J. J.: Frontal EEG asymmetry as a moderator and mediator of emotion. *Biol Psychol.* (2004) *67*(1-2), 7-49. DOI: 10.1016/j.biopsycho.2004.03.002
16. Kumar S., Kachhawa D., Das Koohal G. és mtsai.: Psychiatric morbidity in psoriasis patients: a pilot study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* (2011) *77*(5), 625. DOI: 10.4103/0378-6323.84074
17. Olivier C., ROBERT P. D., Daihung D. és mtsai.: The risk of depression, anxiety, and suicidality in patients with psoriasis: a population-based cohort study. *Archives of dermatology.* (2010) *146*(8), 891-895. DOI: 10.1001/archdermatol.2010.186
18. Nicholas M. N., Gooderham M.: Psoriasis, Depression, and Suicidality. *Skin Therapy Lett.* (2017) *22*(3), 1-4.
19. Voorhees A. S. V., Fried R.: Depression and quality of life in psoriasis. *Postgraduate medicine.* (2009) *121*(4), 154-161. DOI: 10.3810/pgm.2009.07.2040
20. Maqbool S., Ihtesham A., Langove M. N. és mtsai.: Neurodermatological association between psoriasis and depression: an immune-mediated inflammatory process validating skin-brain axis theory. *AIMS Neurosci.* (2021) *8*(3), 340-354. DOI: 10.3934/Neuroscience.2021018
21. Mozzanica N., Tadini G., Radaelli A. és mtsai.: Plasma melatonin levels in psoriasis. *Acta Derm Venereol.* (1988) *68*(4), 312-316.
22. Kartha L. B., Chandrashekar L., Rajappa M. és mtsai.: Serum melatonin levels in psoriasis and associated depressive symptoms. *Clin Chem Lab Med.* (2014) *52*(6), e123-125. DOI: 10.1515/cclm-2013-0957
23. Akay A., Pekcanlar A., Bozdog K. E. és mtsai.: Assessment of depression in subjects with psoriasis vulgaris and lichen planus. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* (2002) *16*(4), 347-352. DOI: 10.1046/j.1468-3083.2002.00467.x
24. Gupta M. A., Gupta A. K., Kirkby S. és mtsai.: A psychocutaneous profile of psoriasis patients who are stress reactors. A study of 127 patients. *Gen Hosp Psychiatry.* (1989) *11*(3), 166-173. DOI: 10.1016/0163-8343(89)90036-4
25. Gupta M. A., Gupta A. K.: Depression modulates pruritus perception. A study of pruritus in psoriasis, atopic dermatitis and chronic idiopathic urticaria. *Ann N Y Acad Sci.* (1999) *885*, 394-395. DOI: 10.1111/j.1749-6632.1999.tb08697.x
26. Tohid H., Aleem D., Jackson C.: Major Depression and Psoriasis: A Psychodermatological Phenomenon. *Skin Pharmacol Physiol.* (2016) *29*(4), 220-230. DOI: 10.1159/000448122
27. Matiushenko V. P., Kutasevych Y. F., Havryliuk O. A. és mtsai.: Effectiveness of psychopharmacotherapy in psoriasis patients with associated anxiety and depression. *Dermatol Ther.* (2020) *33*(6), e14292. DOI: 10.1111/dth.14292
28. Menter A., Augustin M., Signorovitch J. és mtsai.: The effect of adalimumab on reducing depression symptoms in patients with moderate to severe psoriasis: a randomized clinical trial. *J Am Acad Dermatol.* (2010) *62*(5), 812-818. DOI: 10.1016/j.jaad.2009.07.022
29. Rapp S. R., Exum M. L., Reboussin D. M. és mtsai.: The physical, psychological and social impact of psoriasis. *J Health Psychol.* (1997) *2*(4), 525-537. DOI: 10.1177/135910539700200409
30. Eghlileb A. M., Davies E. E., Finlay A. Y.: Psoriasis has a major secondary impact on the lives of family members and partners. *Br J Dermatol.* (2007) *156*(6), 1245-1250. DOI: 10.1111/j.1365-2133.2007.07881.x
31. Rieder E., Tausk F.: Psoriasis, a model of dermatologic psychosomatic disease: psychiatric implications and treatments. *Int J Dermatol.* (2012) *51*(1), 12-26. DOI: 10.1111/j.1365-4632.2011.05071.x
32. Ramsay B., O'Reagan M.: A survey of the social and psychological effects of psoriasis. *Br J Dermatol.* (1988) *118*(2), 195-201. DOI: 10.1111/j.1365-2133.1988.tb01774.x
33. Meyer N., Viraben R., Paul C.: [Addictions and psoriasis: an example of the dermatologist's implication in preventive medicine?]. *Ann Dermatol Venereol.* (2008) *135 Suppl 4*, S259-262. DOI: 10.1016/S0151-9638(08)70545-3
34. Basavaraj K. H., Navya M. A., Rashmi R.: Stress and quality of life in psoriasis: an update. *Int J Dermatol.* (2011) *50*(7), 783-792. DOI: 10.1111/j.1365-4632.2010.04844.x
35. Ferreira B. I., Abreu J. L., Reis J. P. és mtsai.: Psoriasis and Associated Psychiatric Disorders: A Systematic Review on Etiopathogenesis and Clinical Correlation. *J Clin Aesthet Dermatol.* (2016) *9*(6), 36-43.
36. Fortune D. G., Richards H. L., Kirby B. és mtsai.: A cognitive-behavioural symptom management programme as an adjunct in psoriasis therapy. *Br J Dermatol.* (2002) *146*(3), 458-465. DOI: 10.1046/j.1365-2133.2002.04622.x
37. Bartholomew E., Chung M., Yeroushalmi S. és mtsai.: Mindfulness and Meditation for Psoriasis: A Systematic Review. *Dermatol Ther (Heidelb).* (2022) *12*(10), 2273-2283. DOI: 10.1007/s13555-022-00802-1
38. Hemlock C., Rosenthal J. S., Winston A.: Fluoxetine-induced psoriasis. *Ann Pharmacother.* (1992) *26*(2), 211-212. DOI: 10.1177/106002809202600215
39. Tamer E., Gur G., Polat M. és mtsai.: Flare-up of pustular psoriasis with fluoxetine: possibility of a serotonergic influence? *J Dermatolog Treat.* (2009) *20*(3), 1-3. DOI: 10.1080/09546630802449096
40. Cox N. H., Gordon P. M., Dodd H.: Generalized pustular and erythrodermic psoriasis associated with bupropion treatment. *Br*

- J Dermatol. (2002) *146*(6), 1061-1063. DOI: 10.1046/j.1365-2133.2002.04679.x
41. *Basavaraj K. H., Ashok N. M., Rashmi R. és mtsai.*: The role of drugs in the induction and/or exacerbation of psoriasis. *Int J Dermatol.* (2010) *49*(12), 1351-1361. DOI: 10.1111/j.1365-4632.2010.04570.x
42. *Di Prima T., De Pasquale R.*: [Use of an MAO inhibitor in the treatment of psoriasis vulgaris]. *G Ital Dermatol Venereol.* (1989) *124*(9), 419-420.
43. *Eskeland S., Halvorsen J. A., Tanum L.*: Antidepressants have Anti-inflammatory Effects that may be Relevant to Dermatology: A Systematic Review. *Acta Derm Venereol.* (2017) *97*(8), 897-905. DOI: 10.2340/00015555-2702
44. *Alpsoy E., Ozcan E., Cetin L. és mtsai.*: Is the efficacy of topical corticosteroid therapy for psoriasis vulgaris enhanced by concurrent moclobemide therapy? A double-blind, placebo-controlled study. *J Am Acad Dermatol.* (1998) *38*(2 Pt 1), 197-200. DOI: 10.1016/s0190-9622(98)70240-3
45. *D'Erme A. M., Zanieri F., Campolmi E. és mtsai.*: Therapeutic implications of adding the psychotropic drug escitalopram in the treatment of patients suffering from moderate-severe psoriasis and psychiatric comorbidity: a retrospective study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* (2014) *28*(2), 246-249. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2012.04690.x
46. *Koo J.*: Population-based epidemiologic study of psoriasis with emphasis on quality of life assessment. *Dermatologic clinics.* (1996) *14*(3), 485-496. DOI: 10.1016/s0733-8635(05)70376-4
47. *Basavaraj K. H., Ashok N. M., Rashmi R. és mtsai.*: The role of drugs in the induction and/or exacerbation of psoriasis. *International journal of dermatology.* (2010) *49*(12), 1351-1361. DOI: 10.1111/j.1365-4632.2010.04570.x
48. *Akpınar A., Ceyhan M. A., Yaman A. R.*: Psoriasis triggered by bupropion in a patient with major depression. *Psychiatry and Behavioral Sciences.* (2013) *3*(4), 186. DOI: 10.5455/jmo-od.20130905044624
49. *Greb J. E., Goldminz A. M., Elder J. T. és mtsai.*: Psoriasis. *Nat Rev Dis Primers.* (2016) *2*, 16082. DOI: 10.1038/nrdp.2016.82
50. *Snast I., Reiter O., Atzmony L. és mtsai.*: Psychological stress and psoriasis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol.* (2018) *178*(5), 1044-1055. DOI: 10.1111/bjd.16116

Érkezett: 2024.01.04.

Közlésre elfogadva: 2024.01.08.