



AKADÉMIAI KIADÓ

Az akne egészségpszichológiai vonatkozásai

CSONTOS Anna Zsófia – RIGÓ Adrien*

ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet, Budapest, Magyarország

Beérkezett: 2023. február 6.; elfogadva: 2023. szeptember 30.

Mentálhigiéné és Pszichoszomatika

24 (2023) 4, 296–306

DOI:
[10.1556/0406.2023.00024](https://doi.org/10.1556/0406.2023.00024)

© 2023, A Szerzők

EREDETI KÖZLEMÉNY



ABSZTRAKT

A tanulmány célja az akne pszichoszociális jellemzőinek áttekintése. A betegség biomedikális szakirodalma bőséges, kezelésében is inkább ez a szemlélet érhető tetten. Ugyanakkor a kutatási eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy az érintettek élményeinek mélyebb megértése, a betegséggel való együttélés támogatása, az életminőség emelése komplexebb, biopszichoszociális keretben valósulhat meg hatékonyabban. A tanulmány sorra veszi azokat az ismereteket, amelyek jól példázzák, hogy az aknéval élők életminősége milyen mértékben, s milyen területeken érintődik leginkább, s próbálja felvázolni azokat a pszichológiai és pszichofiziológiai folyamatokat, amelyek az interakciók hátterében állhatnak. Kitér a mentális zavarok (depresszió, szorongás) gyakori előfordulására, a testkép negatív érintettségére, a stigma élményére, valamint a lehetséges társas következményekre. Ismerteti a stresszel kapcsolatos eredményeket és fő mechanizmusokat, az életmóddal kapcsolatos, legrelevánsabb kérdéseket, valamint felhívja a figyelmet az egyéni kezelési tervek és pszichológiai intervenciók fontosságára. Az áttekintő tanulmány a komplex, biopszichoszociális kezelés szükségessége mellett érveléssel zárul, s felvázolja azokat a területeket, ahol a pszichológusoknak vagy más, mentális egészséggel (is) foglalkozó szakembereknek kiemelt feladatai lehetnek.

KULCSSZAVAK

bőrgyógyászati betegségek, akne, életminőség, egészségpszichológia, komorbid zavarok, stigma, biopszichoszociális szemlélet, komplex kezelés

Health psychology aspects of acne

ABSTRACT

This study aims to review the psychosocial characteristics of acne vulgaris. The biomedical literature on the disease is abundant, and the treatment of the disease tends to follow this approach. However, the scientific results point to the fact that a deeper understanding of the experience of the affected person, support for coping with the disease, and enhancement of quality of life can be achieved more effectively in a complex biopsychosocial framework. The paper reviews the evidence that illustrates the extent to which the quality of life of people with acne is most affected and in what areas and attempts to outline the psychological and psychophysiological processes that may underlie these interactions. It addresses the prevalence of mental disorders (depression, anxiety), the negative impact on body image, the experience of stigma, and the possible social consequences. It describes the findings and central mechanisms of stress and the most relevant lifestyle issues and highlights the importance of individual treatment plans and psychological interventions. The review concludes by attempting to argue for the need for complex, biopsychosocial treatment and outlines areas where psychologists or other mental health professionals may have a priority role to play.

KEYWORDS

dermatological diseases, acne vulgaris, quality of life, health psychology, comorbid disorders, stigma, biopsychosocial approach, complex treatment

* Levelező szerző:
Dr. Rigó Adrien,
ELTE Eötvös Loránd
Tudományegyetem,
Pszichológiai Intézet,
1064 Budapest, Izabella utca 46.
E-mail: rigo.adrien@ppk.elte.hu

1. BEVEZETÉS

Az akne (latinul: *acne vulgaris*) egy sokakat érintő, széles körben ismert bőrbetegség, amely gyulladós, vagy nem gyulladós elváltozásokat okoz a bőrön. A bőr természetes baktériumflórájának és a kiürülni nem tudó faggyútermelésnek az együttes következménye, amely-

nek hatására pattanásos, mitesszeres elváltozások/tünetek jelennek meg (Bhate & Williams, 2013). Leggyakrabban az arcon, a háton, a mellkason és a vállon jelentkezik az akne, hiszen ezeken a területeken a legfokozottabb a faggyútermelődés.

Az emberek körülbelül 85%-ánál jelentkezik ez a bőrprobléma élete során (Tan, Schlosser, & Paller, 2018). Elterjedtsége ellenére az érintettekre gyakorolt hatásai – különös tekintettel a pszichológiai vonatkozásokra – kevésbé ismertek, vagy akár elhanyagoltak. Ugyanakkor számos adat utal arra, hogy az akne nagy fokú érzelmi distresszel és szer-teágazó negatív pszichoszociális következményekkel jár együtt, ami megnöveli a komorbid pszichiátriai zavarok kialakulásának esélyét is (Gupta, Gupta, Schork, Ellis, & Voorhees, 1990; Gupta & Gupta, 1998; Kellett & Gawkrödger, 1999; Loney, Standage, & Lewis, 2008; Picardi, Abeni, Melchi, Puddu, & Pasquini, 2000). A tünetekkel együtt járó negatív pszichoszociális következmények között említhetjük a negatív énképet, a csökkent önértékelést, a frusztrációt, a dühöt vagy az érzelemszabályozási nehézségeket. Az akne által érintett betegek hasonló mértékű társas, érzelmi és pszichológiai problémákat tapasztalnak, mint azok, akik olyan krónikus betegségektől szenvednek, mint az asztma, a diabétesz vagy a reuma (Mallon és mtsai, 1999). Éppen ezért a betegséghez/tünetekhez társuló pszichoszociális nehézségek korai felismerése és az interdiszciplináris megközelítés kritikus fontosságú lehet az akne esetében is.

Jelen tanulmányban az akne pszichoszociális korrelátumainak áttekintésére vállalkozunk. Ugyan bőrgyógyászati szempontból a betegség igen terjedelmes szakirodalmi háttérrel rendelkezik, a pszichológiai vonatkozásai egyelőre sokkal kevésbé feltártak. Szakirodalmi összefoglalónk célja, hogy felhívjuk a figyelmet az aknéval együtt járó pszichológiai nehézségekre, s ezzel támogassuk a komplex, pszichológiai szempontokat is integráló megközelítés hazai elterjedését.

2. AZ AKNE PREVALENCIÁJA

Az akne nagyon gyakori serdülők körében, de felnőtt populációban sem elhanyagolható a jelenléte. A bőrprobléma kezdete leggyakrabban a korai serdülő évekre tehető, hiszen ekkor kezd el növekedni a szébum (faggyú) termelődése (Pochi és mtsai, 1979). Előfordulhat 12 éves vagy annál fiatalabb gyermekeknél is, azonban ilyen fiatal korban a probléma nem gyulladásozó jellegű akne formájában jelenik meg. Nagyjából tízből kilenc 15–17 évest érint a kórkép, s ennek a korosztálynak a 15–20%-a közepes vagy súlyos aknéval szenved (Bhate & Williams, 2013). A serdülőkorban kezdődő akne az esetek 50,9%-ában 20–29 éves kor között is megmarad, 26,3%-ában pedig egészen 40–49 éves kor közöttig fennáll (Collier és mtsai, 2008). A felnőtt populációban az akne prevalenciájára vonatkozóan inkonzisztensek az adatok, de több forrást áttekintve, a férfiaknál 34–40, a nőknél pedig 41–54 százalékos előfordulást valószínűsítünk (Kamangar & Shinkai, 2012). Egy epidemiológiai kutatás-

ban azt találták, hogy az Amerikai Egyesült Államokban az aknéval élő betegek 61,9%-a felnőtt (Bhate & Williams, 2013; Yentzer és mtsai, 2010). Amennyiben a bőrpanaszok nem a serdülőkortól állnak fenn, hanem 25 éves kor után indulnak, akkor később kezdődő aknéról beszélhetünk (Ramos-e-Silva, Ramos-e-Silva, & Carneiro, 2015). Az aknés panaszokkal bőrgyógyászhoz látogató egyének kétharmada nő, egyharmada pedig 25 év feletti nő (Yentzer és mtsai, 2010).

A kutatási eredmények alapján a nők szignifikánsan nagyobb arányban számolnak be aknéról, mint a férfiak, de az eredmények nem teljesen konzisztensek (Heng & Chew, 2020; Kamangar & Shinkai, 2012). Az egyéb demográfiai változókat tekintve tudományos vizsgálatok eredményei szerint az iskolázottságnak, a szocioökonómiai státusznak, vagy a szülők iskolázottságának nincs szignifikáns hatása az akne előfordulási gyakoriságára (Heng & Chew, 2020).

A kórkép prevalenciájának súlyosság szerinti eloszlására sincs egyértelmű adat, mivel az akne diagnosztikai kritériumai és besorolása annyit változott az elmúlt évtizedekben, hogy lehetetlen összevetni a különböző kutatások eredményeit (Bhate & Williams, 2013). Emellett fontos megjegyezni, hogy a betegek szubjektív beszámolóján alapuló életminőség érték (pl. Skindex Minivel mérve) és az akne orvos által megítélt súlyossága sem feltétlenül korrelálnak egymással (Chren, Lasek, Quinn, Mostow, & Zyzanski, 1996).

3. AZ ÉLETKORRAL ÉS NEMMEL ÖSSZEFÜGGŐ JELLEGZETESSÉGEK AZ AKNÉVAL ÉLŐ SZEMÉLYEK KÖZÖTT

Az életkort tekintve jelentős eltérések lehetnek a serdülőkorban és később (felnőttkorban) jelen lévő akne megelé-sében. Számos vizsgálat eredménye megerősítette, hogy a fiatalabb korcsoporthoz (a 20 év alattiakhoz) képest az idősebbek szignifikánsan nagyobb eséllyel szenvednek a megjelenéssel összefüggő distressztől (Hassan, Grogan, Clark-Carter, Richards, & Yates, 2009; Khunger & Kumar, 2012; Lasek & Chren, 1888).

Bár ismertek olyan adatok, amelyek arra utalnak, hogy az akne prevalenciája emelkedik az idősebbek között (Goulden, Stables, & Cunliffe, 1999), az általános vélekedés mégis az, hogy az akne inkább a serdülőket érintő bőrbetegség (Lynn, Umari, Dellavalle, & Dunnick, 2016). Ez a tévhit komoly érzelmi kihívást jelenthet az aknéval szenvedő idősebb korosztálynak. A fiatal felnőttkor (19–25 év) egy mozgalmas, fejlődési kihívásokkal teletűzdelt életszakasz, amely során az identitás még folyamatosan alakul. Ennek a korosztálynak együtt élni egy arcon jelen lévő, így erősen szembe-tűnő, és stigmával gyakran együtt járó bőrbetegséggel különösen megterhelő stresszforrás, és gyakran társas elszigetelődéshez, munkahelyről vagy oktatásból való kieséshez vezet (Gupta, Johnson, & Gupta, 1998; Prior & Khadaroo, 2015).

A nők és férfiak között eltérés mutatkozik abban, hogy mekkora pszichés terhet, és milyen mértékű stigmatizált-



ságot élnek át. Annak ellenére, hogy az akne egy igen gyakori, sokakat érintő elváltozás, egy kvalitatív kutatásban majdnem minden résztvevő beszámolt megnövekedett distresszről és a stigmatizáltság érzéséről (Magin, Adams, Heading, & Pond, 2011; Papadopoulos, Walker, Aitken, & Bor, 2000). Egy 13 kutatást áttekintő tanulmány szerint a nők és a férfiak közül is a súlyos aknéval élők esetében a legnagyobb a negatív hatás az önértékelésre, kultúrától függetlenül. Ugyanakkor számos adat megerősítette, hogy a nők sérülékenyebbek a negatív hatásokkal szemben; ők jellemzően negatívabb énképpel és magasabb nyilvános éntudatossággal, vagyis ők erőteljesebben tudatában vannak annak, hogy mások hogyan láthatják őket (Hassan és mtsai, 2009). Szignifikánsan több nő, mint férfi érez szégyent az aknéja miatt, illetve számolt be negatívabb testképéről (Kellett & Gawkrödger, 1999; Gallitano & Berson, 2018). A nőkre általában nagyobb mértékben hat a média és a reklámpar által közvetített társadalmi szépségideál, amelynek része a tökéletes, hibátlan bőr (Magin és mtsai, 2011). Kimutatták, hogy azoknál, akiknek bőrbetegség miatt tökéletlen a bőrük, a média által közvetített tökéletes bőr ideálja mediáló tényező a pszichológiai zavarok kialakulásában (Magin, Adams, Heading, Pond, & Smith, 2009; Magin és mtsai, 2011). Amíg az ideálnak való meg nem felelés a nőknél pszichológiai problémákkal járt együtt – alacsony önbizalom, fokozott szorongás, a stigmatizáltság erőteljesebb érzése –, addig a férfiaknál nem mutatkozott ilyen hatás (Magin és mtsai, 2011).

A nők körében kétféle típusú aknéról számolnak be a szakirodalomban: az egyik a serdülőkorban kezdődő, és felnőttkorra is magmaradó, a másik pedig a későn, felnőttkorban kezdődő típus (M. Ramos-e-Silva és mtsai, 2015). Felnőtt nőknél gyakoribb, hogy gyulladásos léziók jelennek meg az állon, az állkapocs vonalában és a nyakon (Dréno és mtsai, 2013; Khunger & Kumar, 2012). Súlyosságát tekintve ez a típus inkább enyhén vagy közepesen súlyos, de gyakran ellenáll a kezelésnek (Ramos-e-Silva és mtsai, 2015). A kezelésben ezért fontos a holisztikus szemlélet alkalmazása, ami az általános kezelés mellett kiegészítő terápiával (fényterápia, hámlasztás) és kozmetikai beavatkozásokkal (kozmetikai kezelés, nem aknéra specifikus kozmetikumok) is tud segíteni a bőr állapotán. Nőknél a kezelés kialakításánál továbbá több tényezőt érdemes figyelembe venni: ilyenek a bőrirritációra való hajlam, a valószínűsíthetően lassú válasz a kezelésre, a nagyobb fokú adherencia (férfiakhoz és serdülőkhöz képest), a gyermekvállalás lehetősége, és az akne pszichoszociális hatása (Dréno és mtsai, 2013).

4. AZ AKNE PSZICHOSZOCIÁLIS VONATKOZÁSAI

Bár egyre több vizsgálat elérhető az akne pszichológiai egészségre és jóllétre való hatásairól, ezek száma mégis igen elenyésző a kórkép patogenezisével és orvosi kezelésével foglalkozó szakirodalomhoz képest. Ennek oka talán abban keresendő, hogy a közvélemény az aknéval triviális, az életre

és testi működésre nem fenyegető betegségeknek, a serdülő életkori szakaszban pedig jobbra elkerülhetetlennek tartja. Ugyanakkor egyre több tanulmányban hívják fel a figyelmet arra, hogy a tünetek jelentős negatív hatással lehetnek a pszichoszociális működésre.

4.1. Akne és életminőség

Az aknétól szenvedő egyének tapasztalataival, a bőrbetegség életükre való kihatásával és az életminőséggel az 1980-as évek végétől kezdtek foglalkozni a kutatók. Egy szisztematikus áttekintésben 186 akne és életminőség kapcsolatát vizsgáló publikációt bevonva azt találták, hogy minden esetben kimutatható volt az életminőséget érintő kedvezőtlen irányú változás. Az aknéhoz köthető életminőség-romlás hasonló mértékű, mint olyan más bőrbetegségeknek, mint a pikkelysömör (psoriasis), vitiligo vagy atópiás dermatitisz. Annak ellenére, hogy a két nemet nagyjából hasonló arányban érinti az akne, több kutatásban is kimutatták, hogy a nőknél nagyobb mértékű életminőségbeli romlás figyelhető meg (Chernyshov és mtsai, 2018). Az akne kiszámíthatatlan és váltakozó súlyosságú természete magyarázhatja a vele társuló pszichés distresszt, vagy súlyosabb esetekben a depresszió és szorongás meglétét (Kellett & Gawkrödger, 1999; Murray & Rhodes, 2005). A tünetek gyakran megzavarják az érintettek mindennapi életét, s arról is többen beszámolnak, hogy törekény identitásuk aszerint alakul, hogy éppen milyen állapotban van a bőrük. A látható tünetek mellett nehéz állandó pozitív testképet és énképet kialakítani, s gyakori a nagy fokú tehetetlenségérzés és a kontrollvesztettség megélése (Murray & Rhodes, 2005). Egy kutatásban még azoknak a megkérdezetteknek is majdnem a fele számolt be arról, hogy negatív érzelmi hatásokat tapasztalnak az akne következtében, akiknek klinikai bőrgyógyászati diagnózisuk volt, azonban az adatfelvételkor nem, vagy csak enyhe aknés tünetekkel rendelkeztek. Egyharmaduk ezen felül társas és foglalkoztatást érintő problémákat is észlelt (Bowe, Doyle, Crerand, Margolis, & Shalita, 2011), s olyan adatot is ismerünk, amely szerint az aknéval élő felnőttek körében 7%-kal magasabb volt a munkanélküliség (Cunliffe, 1986).

Egy kvalitatív és kvantitatív módszereket kombináló vizsgálat eredménye arra mutatott rá, hogy a megkérdezettek 87%-a válaszolt úgy, hogy a bőrproblémájukkal kapcsolatban a legjobban a kinézetük/megjelenésük zavarta őket. Ez olyan tényezőket előzött meg, mint amilyen például a tünetek vagy a betegség kiújulása. Sokan külön kiemelték, hogy nagyon nehezen tudják elfogadni, hogy felnőttként kell az arcon megjelenő pattanásokkal küzdeniük, miközben az akne inkább a serdülőkorral asszociált betegség (Lasek & Chren, 1998).

Az életminőség csökkenésének hátterében számos, egymással kapcsolódó tényező azonosítható. Az akne a fennmaradó hegek és negatív énkép, depressziós és szorongásos tünetek mentén komorbid pszichiátriai zavarokhoz is vezethet, ami negatívan befolyásolja az életminőséget (Henkel és mtsai, 2002; Ramos-e-Silva és mtsai, 2015; Tan és mtsai,



2018). Akne vulgarisszal élő személyeknél a kontrollcsoporthoz képest nagyobb arányban detektáltak érzelmszabályozási problémákat, s a tapasztalt depresszív és szorongásos tünetek összefüggtek az érzelmszabályozási nehézségek mértékével (Cengiz & Gürel, 2020). Továbbá, a társas kapcsolatok, a munka világában megélt akadályozottság és az érzelmszabályozási nehézségek között is mérsékelt erősségű, pozitív irányú kapcsolatot találtak (Cengiz & Gürel, 2020).

A stigma mint életminőséggel összefüggő jellemző, az elmúlt években kezdett több tudományos kutatásban szerepet kapni az aknéval élők körében. Szignifikáns pozitív kapcsolat látható a stigma mértéke és a depresszív hangulat, s negatív a stigma és az észlelt egészség között (Davern & O'Donnell, 2018). Az észlelt stigma nemcsak az egészséggel kapcsolatos életminőség szempontjából bizonyult szignifikáns magyarázó változóknak, hanem a pszichológiai distressz mértékére és a szomatikus tünetek mennyiségére nézve is (Davern & O'Donnell, 2018).

Az akne életminőségre gyakorolt negatív hatásának mértékével a betegségnek a bőrgyógyász szakorvos által becsült súlyossága is összefüggést mutat (Lasek & Chren, 1998). Más kutatások szerzői viszont arra hívták fel a figyelmet, hogy az „objektív” súlyossághoz képest sokkal inkább mérvadó a beteg által észlelt súlyosság (Bhate & Williams, 2013; Lasek & Chren, 1998; Mallon és mtsai, 1999). Egy új, aknéval kapcsolatos életminőséget mérő kérdőív kialakításánál is megerősítették, hogy az életminőség csökkenése jobban korrelál az aknés betegek által észlelt súlyossággal, mint a bőrgyógyász szakorvosok által meghatározottal, aminek az is lehet az oka, hogy a betegek saját megítélésében más tényezők is szerepet játszanak, nem csupán a léziók száma, mérete és klinikai besorolása (Martin és mtsai, 2001). Az eredmények egyértelműen arra hívják fel a figyelmet, hogy a kezelés kialakításánál fontos figyelembe venni az egyén saját megítélését az aknés panaszai súlyosságával kapcsolatban, hiszen akár enyhe vagy közepesen súlyos akne is jelentősen érintheti a testképet, csökkentheti a személy önbizalmát és a hajlandóságát a nyilvános megmutatkozásra és a társas interakcióban való részvételre (Martin és mtsai, 2001).

4.2. Az akne hatása a társas kapcsolatokra

Ahogy az élet más területein is, úgy a társas működésben is okozhat zavarokat az akne – függetlenül az objektív súlyosságától. A társas és érzelmi működésben egy igen fontos tényező a személy megjelenése – amit az öltözködés, a mozdulatok, a testtartás, a bőr állapota és az arcmimika közvetít. Ismert jelenség, hogy pozitív tulajdonságokkal ruházzuk fel azokat a személyeket, akiket fizikailag vonzónak találunk; barátságosabbnak, társas készségekben fejlettebbnek, intelligensebbnek gondoljuk őket a fizikailag nem vonzónak titulált emberekhez képest (Feingold, 1992, idézi: Mulder és mtsai, 2001). A média és a reklámpiar által közvetített tökéletes bőr képével szemben az akne egy rendkívül elterjedt bőrbetegség, ami a legnagyobb részben az arcon

látható – szinte lehetetlen elrejteni, elfedni. Stigmatizáló, mert az arcbőr pattanásossága és gyulladása azt sugallja, hogy az illető maga tehet az állapotáról; személyes higiénéjének hiányosságai (Kellett & Gilbert, 2001) vagy egészségtelen életmódja miatt alakult ki a bőrbetegsége (Magin és mtsai, 2011). A stigma mellett gyakran a szégyen is megjelenik. Több kutatásban kimutatták, hogy a szégyen érzése és annak az élménye, hogy önmagukat taszítónak tekintik, erőteljesen jelen van az aknéval élők életében. A kinézettel kapcsolatos szégyen érzése negatív hatással van a pszichológiai jóllétre, kedvezőtlenül érinti az énképet és önértékelést, illetve kedvezőtlen hatással van a társas viselkedésre is (Kellett & Gilbert, 2001).

Látható és súlyos aknéval élő felnőttek félig strukturált interjúinak fenomenológiai elemzését követően öt fontos terület emelkedett ki a kórkép személyes és társas életre gyakorolt hatásáról. Ezek a következők voltak: tehetetlenség az akne változó természetével összefüggésben, a társas összehasonlítás fontosabbá válása, az énkép és identitás problémásabb volta, a társas interakciókra gyakorolt általános hatás élménye, illetve a nemiséggel, sexualitással és romantikus kapcsolatokkal összefüggő nehézségek. Ezek az élmények részben oda vezethetők vissza, hogy az aknéval élő személyek identitásérzésében elsődleges szerepet tölt be a kinézet, illetve az ebben való csorba, hiányosság érzete. Ez kihat az önértékelésükre, s gyakran vezet annak az érzéséhez, hogy „nem elég jók” másoknak. Így a meglévő társas kapcsolatok sérülhetnek, a tünetek és aggodalmak miatt a személyek szociálisan egyre visszahúzózóbbá válhatnak. Ez a tendencia része annak a törekvésnek, hogy „elbújjanak” mások és a világ elől – ez az aknéval való megküzdésük része (Murray & Rhodes, 2005). Az aknétól szenvedők általánosságban kerülnek az olyan tevékenységeket, amelyek felhívhatják a figyelmet az arcbőrük állapotára, ez pedig megakadályozhatja őket számos jelentőségteljes és élvezetes társas programban való részvételben (Loney és mtsai, 2008). Az aknéval élő személyek a szociális interakciók kerülése miatt úgy érezhetik, hogy a társas készségeik romlanak, és érzelmileg fel kell készülniük minden találkozásra (Murray & Rhodes, 2005).

Egy kvázi-kísérlet elrendezésű kutatásban arra keresték a választ, hogy az akne társas kapcsolatokra gyakorolt hatásáért inkább az énről alkotott negatív hiedelmek, vagy mások diszkriminatív attitűdje a felelős (Timms, 2013). A kutatás során két-két 21 éves nő és férfi arca került megítélésre. Az arcok fotókon szerepeltek, aknétól mentes és közepesen súlyos aknésra maszkolt arcbőrrel. A fotókat 143 ember pontozta 16 személyiségjegy mentén, akiknek az arc alapján a személy életkorát is meg kellett tippelniük. A fényképen egészséges arcbőrrel megjelenő személyeket a vizsgálatban részt vevők átlagosan két évvel idősebbnek és érettebbnek gondolták. Ezenfelül több kedvező személyiségjegy (barátság lehetősége, vonzóság, általánosságban pozitív személyiség) esetében is magasabb pontszámot adtak az egészséges arcbőrűeknek. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy az akne potenciális akadályozója lehet a társas kapcsolatoknak; nem pusztán azért, mert az érintetteknek nagyobb arányban fordul elő szociális szorongás, vagy mert

alacsony az önbizalmuk, hanem azért is, mert tényleges előítélettel és negatívabb megítéléssel találkoznak mind a kortársaik, mind pedig a más korcsoportba tartozók részéről (Timms, 2013).

4.3. Akne és testkép

A testkép negatív értékelésének hatása van az általános pszichológiai jóllétre (Kellett & Gilbert, 2001). A serdülőkori évek alatt – ami egybeesik az akne leggyakoribb előfordulásával –, intenzívebbé válik a test észlelése, és ezzel egyidejűleg a saját testkép megszilárdulása központi szerepet vesz fel (Kellett & Gilbert, 2001). A testkép tekintetében kritikus fontossággal bír az arc megjelenése, mivel összefonódik az identitással, továbbá ez a leginkább látható, figyelemfelkeltő és észrevehető terület a kinézet tekintetében – úgy saját magunk, mint mások számára. Az aknéra jellemző bőrelváltozások az esetek 99%-ában az arcot érintik (Bull & Rumsey, 1988; Papadopoulos és mtsai, 2000), ezért rendkívül nagy láthatósággal bírnak, és átható negatív hatást fejtenek ki a saját testkép értékelésére. Az arc deformitása szempontjából az akne a legtöbb embernél a kevésbé súlyos végén van a spektrumnak. A kutatási eredmények mégis azt mutatják, hogy egy kisebb bőrt – főleg arcbőrt – érintő elváltozás ugyanolyan káros hatással lehet az önmagukról kialakított képre, mint egy örökölt vagy például baleset során szerzett, arcot érintő súlyosabb deformitás (MacGregor és mtsai, 1953; idézi: Kellett & Gilbert, 2001).

A kutatásokban azt találták, hogy az aknés csoport alacsonyabb önbizalommal és negatívabb testképpel rendelkezőnek ítélte magát a kontrollcsoporthoz képest (Papadopoulos és mtsai, 2000), s hogy az akne helyének és ezáltal a láthatóságának magyarázó ereje van a negatív pszichológiai hatások mértékére. Azoknál, akiknek az arcán volt található az akne, alacsonyabbnak mutatkozott az önbizalom és negatívabbnak a testkép, azokhoz képest, akiknek a törzsén (hát, mellkas) voltak jelen a bőrtünetek (Bernstein, 1989; idézi: Papadopoulos és mtsai, 2000). Egy érdekes további eredmény, hogy azok, akiknél a törzsre korlátozódott az akne jelenléte, csak az önbizalom területén rendelkeztek szignifikánsan alacsonyabb pontszámmal a kontrollcsoporthoz képest, a testkép tekintetében viszont nem (Papadopoulos és mtsai, 2000). Más adatok azonban arra is felhívják a figyelmet, hogy a törzsön levő akne súlyosságával együtt növekszik az életminőségben tapasztalt romlás, függetlenül az arcon levő akne súlyosságától (Tan és mtsai, 2021).

Az akne és a testkép kapcsolatáról való ismereteinket tovább árnyalják Murray és Rhodes (2005) kvalitatív kutatásának eredményei. A vizsgált személyek identitásában központi szerepet foglalt el a kinézetük, és a saját megjelenésükkel kapcsolatban érzett deficit alacsony önértékelést és testtel való fokozott elégedetlenséget vont maga után. Továbbá, az érintett személyek a bőrük állapotának, illetve az aknéjuk súlyosságának ingadozó természete miatt nem tudtak pozitív énképet kialakítani és/vagy fenntartani (Murray & Rhodes, 2005). Ezekkel az adatokkal összhangban, egy későbbi kvalitatív kutatás eredménye egy olyan modell

valószínűsít, amelyben a megjelenésnek tulajdonított fontosság által okozott distressz vezet alacsony önértékeléshez és negatív énképhez (Magin és mtsai, 2009). A negatív énkép, az észlelt stigma, a kinézetrel és megjelenéssel való túlzott foglalatosság akár testdiszmorfiás zavar kialakulásához is vezethet (Bowe, Leyden, Crerand, Sarwer, & Margolis, 2007). A serdülőkorban tapasztalt, akár enyhe mértékű akne is arra készítheti az ettől szenvedőket, hogy nagyobb hangsúlyt fektessenek a fizikai vonzóságra (Phillips, 1991; idézi: Hanstock & O'Mahony, 2002). Továbbá kimutatott, hogy az érintettek az aknés állapot megszűnése után is hajlamosak kritikusán és negatív színezetben gondolkodni a kinézetükről (Kellett & Gawkrödger, 1999), így valószínűsíthető, hogy azok, akik a múltban (pl. serdülőkorukban) szenvedtek aknétól, később is magasabb rizikóval rendelkeznek a testdiszmorfiás zavar kialakulására (Hanstock & O'Mahony, 2002).

A bőrgyógyászati betegeknel a testdiszmorfiás zavar prevalenciája az általános populációhoz képest emelkedett; körülbelül 10%-ra tehető (Bowe és mtsai, 2007; Dogruk Kacar és mtsai, 2014; Marron és mtsai, 2020; Uzun és mtsai, 2003). Így az akne kezelésének sikeressége érdekében fontos, hogy a fennálló pszichiátriai zavarok – köztük az aránylag új keletűen definiált és aluldiagnosztizált testdiszmorfiás zavar is – felismerésre kerüljenek. A szűrő kérdőív alapján testdiszmorfiás zavarral valószínűsített aknés betegeknel nagyon magas mértékű distressz, elkerülő magatartás és társas életbeli nehézségek mutatkoznak meg (Marron és mtsai, 2020). A tapasztalatok alapján a testdiszmorfiás zavarral rendelkező betegek kezelése nagy kihívást jelent, mivel gyakran ellenállást tanúsítanak a pszichiátriai szakemberek javasolt felkeresésével szemben (Bowe és mtsai, 2007). Kulcsfontosságú a korai felismerés és pszichiátriai konzultáció kezdeményezése annak érdekében, hogy a különösen sérülékeny aknés populációnál megelőzhessük és kezelhessük ezt az életvitelt jelentősen megnehezítő zavart.

4.4. Akne és a stressz

Az akne szakirodalmát áttekintve egyértelműen körvonalazódott, hogy a betegség, illetve a tünetek komoly distresszt jelenthetnek az érintetteknek. Ezzel szemben a stressz mint az akne kialakulásának vagy a tünetek erősödésének közvetlen oka egyelőre kevéssé kutatott terület (Bhate & Williams, 2013). Ugyan régóta feltételezik, hogy az érzelmi distressz kiválthatja vagy súlyosbíthatja az aknét, ennek a kapcsolatnak sokáig alábecsülték a szerepét. Az elmúlt évtizedekben azonban egyre több empirikus tanulmány jelent meg, ami alátámasztotta a kapcsolatot, és elkezdtek feltérképezni a stressz és akne interakciójában szerepet játszó tényezőket és mechanizmusokat is (Jović és mtsai, 2017).

Az aknéval élő személyek szignifikánsan nagyobb mértékben számolnak be észlelt stresszről, illetve tapasztalnak fontos, szélsőséges mértékű stresszort az életükben (Dréno, Shourick, Kerob, Bouloc, & Taieb, 2020). Legtöbbször említik, mint az akne súlyosbodását, illetve felángolását (exacerbációját) okozó tényezőt. Egy dél-koreai



kutatásban például a megkérdezettek 82%-a gondolta úgy, hogy a pszichológiai stressz felelős az aknés tünetek súlyosbodásáért (Suh és mtsai, 2011). Egy egyetemisták körében végzett kutatásban pedig erős, pozitív irányú korrelációt találtak az akne exacerbációja és a vizsgák miatti stressz között (Chiu, Chon, & Kimball, 2003). Egy serdülőkkel végzett kutatásban ugyan nem találtak szignifikáns különbséget a keletkező szébum mennyiségét tekintve a stresszes (vizsgák) és kevésbé stresszes (nyári szünet) időszakok között; összességében azonban szignifikáns korreláció mutatkozott az észlelt stressz szintje és az aknés elváltozások súlyossága között (Yosipovitch és mtsai, 2007). Egy késői serdülőkorban levő fiatalokat vizsgáló kutatás eredménye pedig arra hívta fel a figyelmet, hogy amellett, hogy az akne rosszabbodása is mentális distresszt okozott, az olyan stresszes események, mint egy egyetemi vizsga is súlyosbították a tüneteket, méghozzá az alvásmegvonás és a táplálkozást érintő változások hatásainak kontrollálása mellett is (Halvorsen és mtsai, 2011).

A stressz és tünetrosszabbodás kapcsolata nemcsak pszichológiai folyamatok hátterén szerveződhet, hanem fiziológiai és neuroendokrin mechanizmusokon keresztül is (Jović és mtsai, 2017). A stresszel együtt járó neuroimmunológiai folyamatok szintén egyre nagyobb figyelmet kapnak a kutatásokban. A szőrtüsző és a faggyúmirigy (pilosebaceus egység) ismertem kiemelt szerepet játszik az akne kialakulásában. A stressz hatására termelődő neuropeptidek és hormonok lokális és központi idegrendszeri mechanizmusokon keresztül stimulálják a faggyúmirigyeket a szébum termelésére (Makrantonaki, Ganceviciene, & Zouboulis, 2011; Zouboulis & Böhm, 2004). A folyamatban a nemi hormonok is szerepet játszanak: a krónikus stressz megnövekedett adrenális androgén kiválasztódást eredményez, ami szintén hozzájárul a pilosebaceus egység stimulációjához, s ezáltal az aknés tünetek megjelenéséhez, illetve súlyosbodásához (Bansal és mtsai, 2020).

A stressz és az akne kapcsolata – akár a kialakulást, akár a tünetek kiújulását nézzük – olyan bőrt érintő neuroimmunológiai tényezőkön alapul, amelyek fontos szerepet játszanak az akne patogenezisének fiziológiai folyamataiban (Jović és mtsai, 2017). A bőr, az agy és a pszichológiai folyamatok közötti komplex interakciók alátámasztják a holisztikus és interdiszciplináris szemlélet fontosságát. Ez megerősíti, hogy nemcsak a bőrgyógyászok, hanem a pszichológusok és a pszichiáterek szerepe is indokolt lehet az aknéval élők segítségével.

5. AKNE ÉS KOMORBID MENTÁLIS ZAVAROK

Az aknéval élők körében, az általános populációhoz képest, nagyobb arányban fordulnak elő pszichiátriai betegségek. Leggyakoribbak a depresszió és a szorongásos zavarok (Kellert & Gawkrödger, 1999; Picardi és mtsai, 2000), de akár szuicid gondolatok is jellemzőbbek lehetnek (Bhate & Williams, 2013; Murray & Rhodes, 2005; Picardi és mtsai, 2000).

Egy 2010-es Amerikai Egyesült Államokban folytatott epidemiológiai kutatásban azt találták, hogy az aknétól szenvedő betegek 8,8%-a számolt be depresszióról; a nemi jellemzőket tekintve kétszer annyi nő (10,6%), mint férfi (5,3%). A depresszió megjelenése nem feltétlenül mutatott összefüggést az akne súlyosságával (Yentzer és mtsai, 2010). Egy másik kutatásban azt találták, hogy a súlyos pikkelysömörrel érintett betegek után az enyhe vagy közepes súlyosságú aknéval rendelkezők érték el a depressziót mérő skálán a legmagasabb pontszámot, ami már a klinikai depresszió értékintervallumán belül esett (Gupta & Gupta, 1998). A szuicid gondolatok előfordulásának gyakorisága az aknéval és pszoriázissal élő vizsgálati személyek között 5,6–7,2% volt, míg a más, általános orvosi problémával rendelkező vizsgálati személyek körében 2,4–3,3% (Gupta & Gupta, 1998). Egy kurrens metaanalízis eredményei szerint aknés betegek körében az öngyilkossági viselkedés (OR = 1,38; 95% CI = 0,88–2,18) és az öngyilkossági gondolatok (OR = 1,75; 95% CI = 1,56–1,96) is nagyobb eséllyel fordulnak elő, mint az átlagpopulációban (Xu és mtsai, 2021).

A General Health Questionnaire elnevezésű kérdőív (GHQ) az alapellátásban és populációs vizsgálatokban gyakran használt önjellemző kérdőív, amely a lelki egészség zavarainak feltérképezésére szolgál (Schmitz, Kruse, Heckrath, Alberti, & Tress, 1999). Legtöbbször ezt a skálát használják az aknétól szenvedő betegek mentális egészségének a felmérésére is. Egy vizsgálat eredményei szerint az akne diagnózisa magas értékekkel járt együtt a GHQ-n (a mentális egészség súlyosabb károsodását jelezve), ugyanakkor nemcsak a klinikailag súlyos állapotúnak diagnosztizált aknés személyeknél fordult elő magas GHQ-pontszám, hanem olyan egyéneknél is, akik klinikai jelek nélküli bőrpanaszokkal fordultak szakemberhez, illetve olyanoknál is, akik csak korábban voltak érintettek bőrbetegségekben, és aktív léziók hiányában kértek konzultációt a kezelőorvosuktól. Az eredmények arra utalnak, hogy a komorbiditás szempontjából a bőrbetegséggel érintett személyek szubjektív élményeinek kitüntetett szerepe van, hiszen a pszichiátriai morbiditásnak egy jóval erősebb magyarázó változója volt az egészséggel kapcsolatos életminőség, mint az akne klinikai súlyossága (a szociodemográfiai változók kontrollálása mellett is) (Picardi és mtsai, 2000).

6. AZ AKNE INDERDISZCIPLINÁRIS KEZELÉSE

Az akne kezelése egy komplex folyamat, amelynek tervezése során kritikus fontosságú a kórképpel/tünetekkel együtt járó pszichológiai problémák korai azonosítása, hiszen – ahogyan a jelen szakirodalmi összefoglalóban erről megbi-zonyosodhattunk – ezek szerepet játszanak a tünetek felerősödésében, illetve az életminőség és a pszichés jóllét meghatározásában. Az akne egy krónikus állapotnak tekinthető – főként felnőttkori előfordulás esetében –, így a terápiás cél gyakran inkább az állapot menedzselésére, illetve kontrollálására összpontosít, semmint a bőrpanaszok tel-



jes megszüntetésére. A bőrbetegekkel foglalkozó szakembereknek segítség lehet az akne pszichológiai aspektusainak és velejáruinak a beható ismerete ahhoz, hogy hatásos menedzsmentstratégiákat tudjanak kialakítani, figyelembe véve a betegek jellemzőit és preferenciáit.

A felnőttkori aknéval élők között nagyobb számban reprezentáltak a nők, akiknél nem ritka, hogy bőrproblémájuk serdülőkorban kezdődött és fennmaradt. A felnőtt női akne kezelése rendszerint nagy kihívást jelent, ugyanis esetükben gyakori, hogy a tünetek valamilyen háttérben húzódó endokrin zavar – például policisztás ovárium szindróma vagy krónikus pajzsmirigy-alulműködés – következményei (Dréno és mtsai, 2013; Kamangar & Shinkai, 2012). Ilyen esetekben még inkább interdiszciplináris megközelítésre, egyéni – az egyéb biológiai jellemzőket és sajátos élethelyzetet is figyelembe vevő – kezelés kidolgozására van szükség (Kamangar & Shinkai, 2012).

A tisztán medikális megközelítés gyakran kudarcot vall, és az aknés bőr állapota nem javul (Kamangar & Shinkai, 2012; Tan és mtsai, 2018). Ez a kudarc csak növelheti az érintettek tehetetlenségérzését, és súlyosbíthatja az aknéval társuló negatív pszichológiai következményeket.

A kezelés alappillére természetesen a konvencionális terápia, amelynek hatékonyságára sok bizonyíték szolgál. A konvencionális, avagy hagyományos kezelési lehetőségek közé sorolhatjuk az olyan külsődleges hámlasztó, gyulladáscsökkentő, vagy antibakteriális szereket, mint a retinoidok, a benzoil-peroxid, vagy egyes antibiotikumok krémek. Belsőleges kezelésnek tekinthetők a szájon át szedhető antibiotikumok, a hormonkészítmények, illetve az izotretinoin. A konvencionális kezelések medikális lehetőségei mellett a komplementer és alternatív medicina területéről is ismerünk hatásos eljárásokat (Tan és mtsai, 2018). A komplementer medicina legnépszerűbb kezelési módjai és ágensei a kénes szappan, a kozmetikai termékek, az agyag, a különböző gyógynövények, a teafaolaj, a rózsavíz, a tengervíz, az akupunktúra vagy a homeopátia (Duru & Örsal, 2021). Legtöbbjük hatásosságáról és biztonságosságáról azonban nem rendelkezünk elégséges mennyiségű és minőségű tudományos bizonyítékkal (Tan és mtsai, 2018).

7. FŐ PSZICHOLOGUSI FELADATOK A PÁCIENSEK TÁMOGATÁSÁBAN

Az aknéval gyakran együtt járó negatív pszichoszociális következmények miatt nem elég az érintetteket bőrgyógyászati szempontból kezelni és támogatni, a pszichológiai kompetenciával is rendelkező szakemberek integrálása is a komplex kezelés részét kell hogy képezze (Cengiz & Gürel; Kellett & Gilbert, 2001). A pszichológus vagy más mentálhigiénés szakember szerepe az aknéval kapcsolatos életminőség javításában, a negatív pszichoszociális hatások kivédésében vagy legalábbis mérséklésében, és a kezelés hatékonyságának fokozása terén lehet kulcsfontosságú. A következőkben felvázoljuk a lehetséges pszichológusi feladatokat.

Pszichológiai feladatkör lehet az (1) *adherencia elősegítése* az akne kezelésében. Ebben jó eredményeket lehet elérni mind a kezelést, mind pedig az elvárásokat érintő edukáció alkalmazásával (Dréno és mtsai, 2013). Felnőtt nőknél magasabb fokú adherenciát figyeltek meg, ugyanakkor az együttműködés javítása szempontjából fontos az aktuális egyéni jellemzőkhöz (a korábbi kezelések tapasztalatai, a várandósság vagy szoptatás ténye, az egyéb komorbid zavarok fennállása, a bőr irritációjának a mértéke, a betegség pszichoszociális hatásai) igazított terápia felkínálása. Nehezíti az adherenciát, hogy hosszú ideig – akár hónapokig – is eltarthat a javulás elindulása (Dréno és mtsai, 2013). Az érintetteknek segíthet, ha a szakorvos által nyújtott edukáció mellett egy, az akne kezelésében jártas pszichológussal is átbeszélhetik az elvárásaikat, és mélyebb szinten átgondolhatják a kezeléssel kapcsolatos érzéseiket, aggodalmaikat.

Fontos a pszichológus szerepe abban is, hogy a holisztikus szemlélet jegyében felmérje és figyelembe vegye a különböző, a (2) *kezelés sikerességét elősegítő vagy hátráltató pszichés és életmódbeli (például táplálkozás, időbeosztás) tényezőket*. Ezeknek a faktoroknak az azonosítását követően mentális egészséggel foglalkozó szakemberként edukálni tudjuk az alapellátásban vagy bőrgyógyászati szakrendelésen aknés betegekkel foglalkozó szakembereket is, és felkészíthetjük őket egy új szűrési és kezelési protokoll kidolgozására/alkalmazására. Emellett szükséges az *élethelyzet és az egyéni preferenciák mélyebb megismerése a kezelés módjának megválasztásához*. Főleg felnőtt nőknél meghatározó ez, akiknél a termékenység, a gyermekvállalással és a szoptatással kapcsolatos élethelyzet befolyásolja a lehetséges kezelési módokat (Dréno és mtsai, 2013).

A szakemberek másik fontos feladata lehet az aknéval való együttélésből származó (3) *pszichológiai problémák és pszichiátriai zavarok szűrése és kezelése*. Ehhez elengedhetetlen a (4) *bőrgyógyász szakorvosok mentálhigiénés szemléletű oktatása* az olyan aknéval gyakran társuló pszichiátriai zavarokról, mint a depresszió vagy szorongásos zavarok. A komorbid pszichiátriai zavarok korai felismeréséhez olyan szűrőeszközök alkalmazásával juthatnak el, amelyek könnyen beilleszthetők a bőrgyógyászati konzultációk, kezeléseik menetébe. A stigmatizáció és szégyen érzésének csökkentése, az aktív társas élet támogatása és a komorbid hangulati és önszabályozási nehézségek mérséklése mind-mind kiemelt szerepet játszhatnak az állapot megfelelőbb menedzselésében, a tünetek csökkentésében és az életminőség javulásában egyaránt. A pszichés terheltség, a pszichoszociális működési zavarok (pl. a szociális visszahúzódság, a partnerkapcsolatok kerülése), és esetleg a komorbid pszichiátriai betegségek kivédésében is segíthet az, ha korán azonosítjuk az érzelmszabályozási problémákat, ugyanis ezek jelenléte a társuló zavarok előfutára lehet (Cengiz & Gürel, 2020). Mivel jelen tematikus kötet egy külön fejezetet szentel a bőrgyógyászati betegségekben leggyakrabban alkalmazható pszichológiai intervencióknak, a tanulmányunkban ezeket nem részletezzük; itt csak az adaptív stresszkezelés fontosságára hívjuk fel külön a figyelmet.

Az aknéval élő személyek bőrének állapotára – ahogyan ezt egy korábbi fejezetben láthattuk – hatással lehet a stressz



(Bhate & Williams, 2013). Ezért a stresszel kapcsolatos (5) *pszichoedukáció, illetve az adekvát stresszkezelési stratégiák* elsajátítása és gyakorlása kulcsszerepet tölthet be a betegek támogatásában, börtüneteinek csökkentésében, és fellángolásainak kivédésében. Egy intervenció kutatás eredménye rámutatott arra, hogy az aknés résztvevők tüneteinek biofeedback tréning, relaxációs tréning és egyéb stresszcsökkentő technikák tanulásának hatására jelentősen javultak (Hughes, Lawlis, Brown, & Fulton, 1983). Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy a felsorolt stresszcsökkentő technikák hatásvizsgálata akne esetében szinte teljesen hiányzik a szakirodalomból.

Az akne kezelésében az (6) *egészségpszichológiai szemléletmód* is hasznos lehet, hiszen a megelőzési és kezelési tervhez fontos figyelembe venni az életmódbeli tényezőket, vagy az azokkal kapcsolatos – gyakran téves – hiedelmeket. A közbeszédben legtöbbször a táplálkozással kapcsolatos változtatások, megkötések merülnek fel lehetőségként az akne tüneteinek enyhítése vagy elkerülése szándékának céljából. Két áttekintő tanulmányban (Heng & Chew, 2020; Magin, Pond, Smith, & Watson, 2005) azonban nem találtak egyértelmű bizonyítékot arra, hogy a táplálkozási jellemzők jelentősen befolyásolják az akne kialakulásának esélyét vagy a tünetek alakulását. Egy randomizált kontrollált vizsgálat biztató eredményeinek hatására felmerült az, hogy a magas glikémiás indexű ételek kizárásán alapuló diéta csökkenti az akne súlyosságát, de egyelőre ezzel kapcsolatban sem rendelkezünk elegendő tudományos bizonyítékkal, és nem ismertek a mögöttes patofiziológiai folyamatok sem (Bhate & Williams, 2013; Smith, Mann, Braue, Mäkeläinen, & Varigos, 2007). Ehhez hasonlóan, az eddigi kutatások eredményei alapján a csokoládéfogyasztás, illetve a tejtermékek fogyasztása sem mutatott egyértelmű kapcsolatot az akne kialakulásának kockázatával, illetve az akne tüneteinek fellángolásával vagy súlyosságával (Bhate & Williams, 2013). Jóval több randomizált kontrollált kutatásra lenne szükség ahhoz, hogy ezeknek a táplálkozási szokásokat érintő változtatásoknak a kialakítását és betartását javasolni és támogatni tudjuk. Ugyanígy ellentmondásos eredmények, vagy nem elégséges szintű tudományos bizonyítékok övezik az olyan életmódbeli tényezők hatását az akne kialakulására, fennmaradására, javulására vagy romlására, mint a Napnak való kitettség vagy a szoláriumozás, a higiénia, az arc gyakori mosása és tisztítása, illetve a dohányzás (Bhate & Williams, 2013). Ezek az eredmények nem jelentik azt, hogy az életmódnak ne lehetne hatása a betegségre és a tünetek alakulására, inkább arra hívják fel a figyelmet, hogy *individuális szinten* érdemes az életmódbeli tényezők hatását feltárni és tesztelni. Továbbá arra is figyelmeztetnek, hogy szükség esetén feladat lehet annak támogatása, hogy a személy ne alkalmazzon olyan életmódbeli változtatásokat, amelyek nem hatékonyak, de az életvitel beszűkítése révén tovább rontják az életminőséget vagy akár az általános egészséget.

Az aknéval együtt járó pszichoszociális problémák prominens része a negatív hatás a társas kapcsolatokra, illetve

a társas készségekre is. Ebből kifolyólag nagyon értékes lehet a család, a barátok és a párkapcsolati partner segítése abban, hogy hogyan fejezzék ki támogatásukat az érintett felé (Murray & Rhodes, 2005). A pszichológus a pszichoedukáció és a tanácsadás módszereivel konstruktívan (7) *támogat-hatja a hozzátartozókat* is. A szakember feladata lehet továbbá, hogy segítsen a betegnek átláthatóvá tenni, hogy az érzelmi distressz, a társas helyzetekre való túlérzékenység, vagy a fokozott szorongás mintegy ördögi kört teremthet, és egyszerre lehet a súlyosbodó akne oka és következménye. A társas helyzetek szorongáskeltő jellemzőinek átbeszélése, a kognitív újrastrukturálás (átkeretezés), az asszertív kommunikáció és egyéb társas készségek fejlesztése szintén kiemelt jelentőséggel bírhatnak.

Pszichológiai szempontból a (8) *fiatal felnőttek* csoportjára érdemes *kiemelt figyelmet* fordítani, hiszen ebben az életszakaszban számos jelentős változás és identitásformáló törekvés megy végbe. Egy, az ezt a korosztályt fókuszba helyező kutatás eredményeit publikáló szerzők azt javasolták, hogy érdemes a szakembereknek kifejezetten fiatal felnőttekre szabott intervenció módszereket kidolgozni (Prior & Khadaroo, 2015). Ezek segíthetnek az érintetteknek abban, hogy megfelelő megküzdési stratégiákat (pl. a tünetek miatti elkerülő viselkedés és rejtőzködés csökkentése, megfelelő kapcsolat kialakítása a kortárs csoportokkal) fejleszsenek ki. Emellett abban is irányt mutathatnak, hogy amennyiben a fiatalok „kompenzációs stratégiákkal” (az akne elfedése, az akne „kompenzálása” a sikeres karrierrel, önbizalom mutatása társas helyzetekben, testtömegkontroll) élnek, azok realiztikusak legyenek, amelyek figyelembe veszik a kortárs csoportjaikkal való társas interakciókat – akár baráti, akár párkapcsolatokról, akár a munka vagy a felsőoktatás világáról van szó (Prior & Khadaroo, 2015).

Az aknéban érintett egyének (9) *érzelmi élményeinek fel-tárása* és megismerése fontos első lépés ahhoz, hogy a szakemberek az aknéval élők gondolatait, érzéseit és élményeit validálják, valamint biztosítsák őket arról, hogy a pszichológiai nehézségeiket figyelembe veszik a kezeléskor. Ennek egy igen egyszerű és fontos eszköze a rogersi attitűddel történő beszélgetés és meghallgatás. Fontos, hogy ne csak a mentálhigiénés szakemberek, hanem a betegekkel találkozó háziorvosok vagy szakorvosok is megismerkedjenek a bőrbetegséggel élőkre jellemző pszichológiai folyamatokkal.

A későbbi kutatásoknak fontos feladata lehet meghatározni, hogy milyen jellemzőkkel rendelkező aknés betegek profitálnak legjobban pszichiátriai vagy pszichológiai beavatkozásokból, és milyen módon lehetne bevonni a mentális egészséggel foglalkozó szakembereket a betegellátásba úgy, hogy az a legelőnyösebb legyen az aknéban érintett betegek számára. Az is feltárandó, hogy milyen ellátási modellben tudna ez az együttműködés a leghatékonyabban megvalósulni (Picardi és mtsai, 2000). Fontos lenne, hogy hazánkban az egész országban elterjedhessen az a gyakorlat, hogy a szakemberek multidiszciplináris csapatban támogatják a bőrbetegséggel élők testi–lelki egészségét.

8. ÖSSZEFOGLALÁS

Az akne szakirodalmának fenti áttekintése arra hívja fel a figyelmet, hogy a páciensek optimális kezelése és támogatása érdekében elengedhetetlen a pszichológiai ismeretek integrálása a kezelésbe. A pszichoszociális tényezők (pl. stressz, életmód, a környezet reakciója) jelentősen befolyásolhatják a tünetek alakulását és az azokkal való megküzdést, ugyanakkor maga a betegség is súlyos pszichológiai és társas következményekkel járhat, és az életminőség számos területét ronthatja. Az aknés bőrrel való együttélés leggyakoribb következményei a negatív testkép, a szociális izoláció és a komorbid mentális zavarok. A gyakorlatban leggyakrabban megvalósuló, csak a medikális kezelésre fókuszáló terápia sokszor nem elégséges a megfelelő adherencia, a tartós javulás és a jobb életminőség eléréséhez, ahogy a pszichoszociális következmények kivédéséhez, illetve mérsékléséhez sem. Így a tanulmány a szakirodalmi áttekintés nyomán egyértelműen a komplex ellátás szükségessége mellett érvel, s felvázolni törekszik a pszichológusi

feladatokat az aknéval élők esetében. Ezek a feladatok szer-teágazóak lehetnek; magukba foglalják a komorbid mentális zavarok szűrését és kezelését, a betegség menedzselésének támogatását (az adherencia erősítésén és a szükséges életmódbeli változtatások támogatásán keresztül), az adaptív stresszkezelő technikák elsajátításának segítségét, és a társas támogatás növelését (úgy a társas készségek fejlesztése, mint az érintett életében fontos mások edukálása révén). Hasonlóan kiemelt szerepet kaphatnak a mentális egészségügyi szakemberek a komplex ellátás megfelelő módjának a kialakításában és az egészségügyi szakemberek edukációjában is.

A szerzők munkamegosztása: A tanulmány elkészítésében mindkét szerző részt vett: Csontos Anna Zsófia nagyobb munkát fektetett a kézirat első változatának elkészítésébe, Rigó Adrienne pedig a tartalmi, logikai és szerkezeti korrekciókba.

Nyilatkozat érdekütközésről: A szerzők ezúton kijelentik, hogy esetükben nem állnak fenn érdekütközések.

IRODALOM

- Bansal, P., Sardana, K., Vats, G., Sharma, L., Garga, U. C., & Khurana, A. (2020). A Prospective Study Examining Trigger Factors and Hormonal Abnormalities in Adult Female Acne. *Indian Dermatology Online Journal, 11*(4), 544. https://doi.org/10.4103/IDOJ.IDOJ_500_19
- Bernstein, N. (1989). Psychological problems associated with facial disfigurement. In: B. Heller, L. Flohr, & L. Zegans (Eds.), *Psychosocial interventions with physically disabled persons* (pp. 147–161). Rutgers University Press
- Bhate, K., & Williams, H. C. (2013). Epidemiology of acne vulgaris. *British Journal of Dermatology, 168*(3), 474–485. <https://doi.org/10.1111/bjd.12149>
- Bowe, W. P., Doyle, A. K., Crerand, C. E., Margolis, D. J., & Shalita, A. R. (2011). Body image disturbance in patients with acne vulgaris. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 4*(7), 35–41. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3140907/>
- Bowe, W. P., Leyden, J. J., Crerand, C. E., Sarwer, D. B., & Margolis, D. J. (2007). Body dysmorphic disorder symptoms among patients with acne vulgaris. *Journal of the American Academy of Dermatology, 57*(2), 222–230. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2007.03.030>
- Cengiz, G. F., & Gürel, G. (2020). Difficulties in emotion regulation and quality of life in patients with acne. *Quality of Life Research, 29*(2), 431–438. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02318-2>
- Chernyshov, P. V., Zouboulis, C. C., Tomas-Aragones, L., Jemec, G. B., Manolache, L., Tzellos, T., Sampogna, F., Evers, A. W. M., Dessinioti, C., Marron, S. E., Bettoli, V., van Cranenburgh, O. D., Svensson, A., Liakou, A. I., Poot, F., Szepietowski, J. C., Salek, M. S., & Finlay, A. Y. (2018). Quality of life measurement in acne. Position paper of the European Academy of Dermatology and Venereology Task Forces on quality of life and patient oriented outcomes and acne, rosacea and hidradenitis suppurativa. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 32*(2), 194–208. <https://doi.org/10.1111/JDV.14585>
- Chiu, A., Chon, S. Y., & Kimball, A. B. (2003). The response of skin disease to stress: changes in the severity of acne vulgaris are affected by examination stress. *Archives of Dermatology, 139*(7), 897–900. <https://doi.org/10.1001/ARCHDERM.139.7.897>
- Chren, M. M., Lasek, R. J., Quinn, L. M., Mostow, E. N., & Zyzanski, S. J. (1996). Skindex, a quality-of-life measure for patients with skin disease: reliability, validity, and responsiveness. *The Journal of Investigative Dermatology, 107*(5), 707–713. <https://doi.org/10.1111/1523-1747.EP12365600>
- Collier, C. N., Harper, J. C., Cantrell, W. C., Wang, W., Foster, K. W., & Elewski, B. E. (2008). The prevalence of acne in adults 20 years and older. *Journal of the American Academy of Dermatology, 58*(1), 56–59. <https://doi.org/10.1016/J.JAAD.2007.06.045>
- Cunliffe, W. J. (1986). Acne and unemployment. *The British Journal of Dermatology, 115*(3), 386–386. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2133.1986.TB05757.X>
- Davern, J., & O'Donnell, A. T. (2018). Stigma predicts health-related quality of life impairment, psychological distress, and somatic symptoms in acne sufferers. *PLoS ONE, 13*(9), e0205009. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205009>
- Dogruk Kacar, S., Ozuguz, P., Bagcioglu, E., Coskun, K. S., Uzel Tas, H., Polat, S., & Karaca, S. (2014). The frequency of body dysmorphic disorder in dermatology and cosmetic dermatology clinics: A study from Turkey. *Clinical and Experimental Dermatology, 39*(4), 433–438. <https://doi.org/10.1111/ced.12304>
- Dréno, B., Layton, A., Zouboulis, C. C., López-Esteban, J. L., Zalewska-Janowska, A., Bagatin, E., Zampeli, V. A., Yutskovskaya, Y., & Harper, J. C. (2013). Adult female acne:



- A new paradigm. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 27(9), 1063–1070. <https://doi.org/10.1111/jdv.12061>
- Dréno, B., Shourick, J., Kerob, D., Bouloc, A., & Taïeb, C. (2020). The role of exposome in acne: results from an international patient survey. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(5), 1057–1064. <https://doi.org/10.1111/jdv.16119>
- Duru, P., & Örsal, Ö. (2021). The effect of acne on quality of life, social appearance anxiety, and use of conventional, complementary, and alternative treatments. *Complementary Therapies in Medicine*, 56. Article 102514. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102614>
- Feingold, A. (1992). „Good-Looking People Are Not What We Think.” *Psychological Bulletin*, 111(2), 304–341. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.2.304>
- Gallitano, S. M., & Berson, D. S. (2018). How acne bumps cause the blues: The influence of acne vulgaris on self-esteem. *International Journal of Women's Dermatology*, 4(1), 12–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2017.10.004>
- Goulden, V., Stables, G. I., & Cunliffe, W. J. (1999). Prevalence of facial acne in adults. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 41(4), 577–580. [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(99\)80056-5](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(99)80056-5)
- Gupta, M. A., & Gupta, A. K. (1998). Depression and suicidal ideation in dermatology patients with acne, alopecia areata, atopic dermatitis and psoriasis. *The British Journal of Dermatology*, 139(5), 846–850. <https://doi.org/10.1046/J.1365-2133.1998.02511.X>
- Gupta, M. A., Gupta, A. K., Schork, N. J., Ellis, C. N., & Voorhees, J. J. (1990). Psychiatric aspects of the treatment of mild to moderate facial acne. Some preliminary observations. *International Journal of Dermatology*, 29(10), 719–721. <https://doi.org/10.1111/J.1365-4362.1990.TB03777.X>
- Gupta, M. A., Johnson, A. M., & Gupta, A. K. (1998). The development of an Acne Quality of Life Scale: Reliability, validity, and relation to subjective acne severity in mild to moderate acne vulgaris. *Acta Dermato-Venereologica*, 78(6), 451–456. <https://doi.org/10.1080/000155598442773>
- Halvorsen, J. A., Stern, R. S., Dalgard, F., Thoresen, M., Bjertness, E., & Lien, L. (2011). Suicidal ideation, mental health problems, and social impairment are increased in adolescents with acne: A population-based study. *Journal of Investigative Dermatology*, 131(2), 363–370. <https://doi.org/10.1038/JID.2010.264>
- Hanstock, T. L., & O'Mahony, J. F. (2002). Perfectionism, acne and appearance concerns. *Personality and Individual Differences*, 32(8), 1317–1325. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00120-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00120-9)
- Hassan, J., Grogan, S., Clark-Carter, D., Richards, H., & Yates, V. M. (2009). The individual health burden of acne: Appearance-related distress in male and female adolescents and adults with back, chest and facial acne. *Journal of Health Psychology*, 14(8), 1105–1118. <https://doi.org/10.1177/1359105309342470>
- Heng, A. H. S., & Chew, F. T. (2020). Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris. *Scientific Reports*, 10(1), 1–29. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62715-3>
- Henkel, V., Moehrenschrager, M., Hegerl, U., Moeller, H.-J., Ring, J., & Worret, W.-I. (2002). Screening for depression in adult acne vulgaris patients: tools for the dermatologist. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 1(4), 202–207. <https://doi.org/10.1111/j.1473-2165.2002.00057.x>
- Hughes, H., Lawlis, G. F., Brown, B. W., & Fulton, J. E. (1983). Treatment of acne vulgaris by biofeedback relaxation and cognitive imagery. *Journal of Psychosomatic Research*, 27(3), 185–191. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(83\)90021-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(83)90021-1)
- Jović, A., Marinović, B., Kostović, K., Čević, R., Basta-Juzbašić, A., & Bukvić Mokos, Z. (2017). The Impact of psychological stress on acne. *Acta Dermatovenereologica Croatica*, 25(2), 1133–1141. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28871928/>
- Kamangar, F., & Shinkai, K. (2012). Acne in the adult female patient: a practical approach. *International Journal of Dermatology*, 51(10), 1162–1174. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2012.05519.x>
- Kellett, S. C., & Gawkrödger, D. J. (1999). The psychological and emotional impact of acne and the effect of treatment with isotretinoin. *British Journal of Dermatology* 140(2), 273–282. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10233222/>
- Kellett, S., & Gilbert, P. (2001). Acne: A biopsychosocial and evolutionary perspective with a focus on shame. *British Journal of Health Psychology*, 6(1), 1–24. <https://doi.org/10.1348/135910701169025>
- Khunger, N., & Kumar, C. (2012). A clinico-epidemiological study of adult acne: Is it different from adolescent acne. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, 78(3), 335–341. <https://doi.org/10.4103/0378-6323.95450>
- Lasek, R. J., & Chren, M. M. (1998). Acne Vulgaris and the quality of life of adult dermatology patients. *Archives of Dermatology*, 134(4), 454–458. <https://doi.org/10.1001/archderm.134.4.454>
- Loney, T., Standage, M., & Lewis, S. (2008). Not just „skin deep”: Psychosocial effects of dermatological-related social anxiety in a sample of acne patients. *Journal of Health Psychology*, 13(1), 47–54. <https://doi.org/10.1177/1359105307084311>
- Lynn, D., Umari, T., Dellavalle, R. & Dunnick, C. (2016). The epidemiology of acne vulgaris in late adolescence. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 7, 13–15. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S55832>
- Magin, P., Adams, J., Heading, G., & Pond, D. (2011). „Perfect skin”, the media and patients with skin disease: A qualitative study of patients with acne, psoriasis and atopic eczema. *Australian Journal of Primary Health*, 17(2), 181–185. <https://doi.org/10.1071/PY10047>
- Magin, P., Adams, J., Heading, G., Pond, D., & Smith, W. (2009). The psychological sequelae of psoriasis: Results of a qualitative study. *Psychology, Health and Medicine*, 14(2), 150–161. <https://doi.org/10.1080/13548500802512294>
- Magin, P., Pond, D., Smith, W., & Watson, A. (2005). A systematic review of the evidence for “myths and misconceptions” in acne management: Diet, face-washing and sunlight. *Family Practice*, 22(1), 62–70. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmh715>
- Makrantonaki, E., Ganceviciene, R., & Zouboulis, C. (2011). An update on the role of the sebaceous gland in the pathogenesis of acne. *Dermato-endocrinology*, 3(1), 41–49. <https://doi.org/10.4161/derm.3.1.13900>
- Mallon, E., Newton, J. N., Klassen, A., Stewart-Brown, S. L., Ryan, T. J., & Finlay, A. Y. (1999). The quality of life in acne: a com-



- parison with general medical conditions using generic questionnaires. *British Journal of Dermatology*, 140(4), 672–676. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2133.1999.02768.x>
- Marron, S. E., Miranda-Sivelo, A., Tomas-Aragones, L., Rodriguez-Cerdeira, C., Tribo-Boixaro, M. J., Garcia-Bustinduy, M., Gracia-Cazaña, T., Ros-Abarca, S., Roe-Crespo, E., Diaz-Diaz, R. M., Brufau-Redondo, C., Martinez-Gonzalez, M. C., Guerra-Tapia, A., González-Guerra, E., & Puig, L. (2020). Body dysmorphic disorder in patients with acne: a multicentre study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(2), 370–376. <https://doi.org/10.1111/jdv.15954>
- Martin, A. R., Lookingbill, D. P., Botek, A., Light, J., Thiboutot, D., & Girman, C. J. (2001). Health-related quality of life among patients with facial acne – assessment of a new acne-specific questionnaire. *Clinical and Experimental Dermatology*, 26, 380–385. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2230.2001.00839.x>
- Mulder, M. M. S., Sigurdsson, V., van Zuuren, E. J., Klaassen, E. J., Faber, J. A. J., de Wit, J. B. F., & van Vloten, W. A. (2001). Clinical and laboratory investigations psychosocial impact of acne vulgaris evaluation of the relation between a change in clinical acne severity and psychosocial state. *Dermatology*, 203(2), 124–130. <https://doi.org/10.1159/000051726>
- Murray, C. D., & Rhodes, K. (2005). „Nobody likes damaged goods”: The experience of adult visible acne. *British Journal of Health Psychology*, 10(2), 183–202. <https://doi.org/10.1348/135910705X26128>
- Papadopoulos, L., Walker, C., Aitken, D., & Bor, R. (2000). The relationship between body location and psychological morbidity in individuals with acne vulgaris. *Psychology, Health and Medicine*, 5(4), 431–438. <https://doi.org/10.1080/713690219>
- Phillips, K. A. (1991). „Body Dysmorphic Disorder: The Distress of Imagined Ugliness”. *American Journal of Psychiatry*, 148(9), 1138–1149. <https://doi.org/10.1176/ajp.148.9.1138>
- Picardi, A., Abeni, D., Melchi, C. F., Puddu, P., & Pasquini, P. (2000). Psychiatric morbidity in dermatological outpatients: an issue to be recognized. *British Journal of Dermatology*, 143(5), 983–991. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2133.2000.03831.x>
- Pochi, P. E., Strauss, J. S., & Downing, D. T. (1979). Age-related changes in sebaceous gland activity. *The Journal of Investigative Dermatology*, 73(1), 108–111. <https://doi.org/10.1111/1523-1747.ep12532792>
- Prior, J., & Khadaroo, A. (2015). I sort of balance it out. Living with facial acne in emerging adulthood. *Journal of Health Psychology*, 20(9), 1154–1165. <https://doi.org/10.1177/1359105313509842>
- Ramos-e-Silva, M., Ramos-e-Silva, S., & Carneiro, S. (2015). Acne in women. *British Journal of Dermatology*, 172(S1), 20–26. <https://doi.org/10.1111/bjd.13638>
- MacGregor, F. C., Abel, T. M., Bryt, A., & Lauer, E. (1953). *Facial deformities and plastic surgeries: A psychosocial study*. Charles C. Thomas
- Schmitz, N., Kruse, J., Heckrath, C., Alberti, L., & Tress, W. (1999). Diagnosing mental disorders in primary care: the General Health Questionnaire (GHQ) and the Symptom Check List (SCL-90-R) as screening instruments. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 34(7), 360–366. <https://doi.org/10.1007/S001270050156>
- Smith, R. N., Mann, N. J., Braue, A., Mäkeläinen, H., & Varigos, G. A. (2007). A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(1), 107–115. <https://doi.org/10.1093/ajcn/86.1.107>
- Suh, D. H., Kim, B. Y., Min, S. U., Lee, D. H., Yoon, M. Y., Kim, N. I., Kye, Y. C., Lee, E. S., Ro, Y. S., & Kim, K. J. (2011). A multicenter epidemiological study of acne vulgaris in Korea. *International Journal of Dermatology*, 50(6), 673–681. <https://doi.org/10.1111/J.1365-4632.2010.04726.X>
- Tan, A. U., Schlosser, B. J., & Paller, A. S. (2018). A review of diagnosis and treatment of acne in adult female patients. *International Journal of Women's Dermatology*, 4(2), 56–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2017.10.006>
- Tan, J., Beisert, S., Cook-Bolden, F., Chavda, R., Harper, J., Hebert, A., Lain, E., Layton, A., Rocha, M., Weiss, J., & Dréno, B. (2021). Impact of facial and truncal acne on quality of life: A multi-country population-based survey. *JAAD International*, 3, 102–110. <https://doi.org/10.1016/J.JDIN.2021.03.002>
- Timms, R. M. (2013). Moderate acne as a potential barrier to social relationships: Myth or reality? *Psychology, Health and Medicine*, 18(3), 310–320. <https://doi.org/10.1080/13548506.2012.726363>
- Uzun, Ö., Başoğlu, C., Akar, A., Cansever, A., Özşahin, A., Çetin, M., & Ebrinç, S. (2003). Body dysmorphic disorder in patients with acne. *Comprehensive Psychiatry*, 44(5), 415–419. [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(03\)00102-0](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(03)00102-0)
- Xu, S., Zhu, Y., Hu, H., Liu, X., Li, L., Yang, B., Wu, W., Liang, Z., & Deng, D. (2021). The analysis of acne increasing suicide risk. *Medicine*, 100(24), Article e26035. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000026035>
- Yentzer, B. A., Hick, J., Reese, E., Uhas, A. A., Feldman, S. R., & Balkrishnan, R. (2010). Acne vulgaris in the United States: A descriptive epidemiology. *Cutis*, 86(2), 94–99. <https://cdn.mdedge.com/files/s3fs-public/Document/September-2017/086020094.pdf>
- Yosipovitch, G., Tang, M., Dawn, A. G., Chen, M., Goh, C. L., Huak, Y., & Seng, L. F. (2007). Study of psychological stress, sebum production and acne vulgaris in adolescents. *Acta Dermato Venereologica*, 87(2), 135–139. <https://doi.org/10.2340/00015555-0231>
- Zouboulis, C. C., & Böhm, M. (2004). Neuroendocrine regulation of sebocytes – a pathogenetic link between stress and acne. *Experimental Dermatology*, 13(4), 31–35. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0625.2004.00254.X>

Open Access nyilatkozat: A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)

