

# A lisztérzékenység biopszichoszociális szemléletű áttekintése

RIGÓ ADRIEN\*

ELTE PPK Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék, Budapest

(Beérkezett: 2012. május 25.; elfogadva: 2013. február 11.)

A lisztérzékenység – emelkedő gyakorisága és a lehetséges szövődmények miatt – az egészségügy kiemelt kérdései közé tartozik. Felismerése, kezelése biopszichoszociális attitűdöt kíván. A jelen tanulmány keretében azokat a területeket tekintjük át, amelyek pszichológiai kérdéseket is felvetnek: a betegséggel együtt járó komorbid pszichiátriai zavarokat (depresszió, szorongás, évszavarok, súlyos pszichiátriai állapotok), a neurológiai eltéréseket és ezek lehetséges háttérmechanizmusait, az életminőséget befolyásoló tényezőket és a diétához való adherencia nehézségeit. Kitérünk a betegség menedzselésének fő szempontjaira, az állapot személyiségfejlődésre és családi életre kifejtett lehetséges hatásaira, illetve a lisztérzékenység témakörében felmerült tovább kutatandó kérdésekre (mint például szűrés, prevenció).

**Kulcsszavak:** lisztérzékenység/coeliakia, depresszió, szorongás, életminőség, adherencia

## 1. Bevezetés

A lisztérzékenység – vagy orvosi nevén coeliakia – a leggyakrabban előforduló felszívódási zavar (Catassi & Fabiani, 1997). Az emelkedő gyakoriság, illetve a súlyos szövődmények miatt a jelenleginél mindenképpen jelentősebb szakmai és társadalmi figyelmet érdemel. Kezelése, menedzselése biopszichoszociális attitűdöt kíván, ami a gyakorlatban viszonylag ritkán valósul meg. A betegség tipikus tüneteit tekintve a gasztroenterológia területére tartozik, a feltételezett – s egyre inkább bizonyított – háttérmechanizmusok és szövődmények miatt azonban immunológiai és neurológiai aspektusai is jelentősek lehetnek. A kezelés (szigorú és élethosszig tartó diéta) – a ma még egyetlennek tűnő megoldásként – a diétetika jelentőségére hívja fel a figyelmet; az utóbbi években megjelent publikációk

---

\* Levelezési cím: dr. Rigó Adrien, ELTE PPK Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék 1064 Budapest, Izabella utca 46. E-mail: lpigniczki@t-online.hu

pedig egyértelműen bizonyítják, hogy a lisztérzékenység gyakran bizonyos pszichológiai és pszichiátriai problémák fokozott gyakoriságával jár együtt. Jelen tanulmány a lisztérzékenység általános ismertetése mellett ez utóbbi aspektusokra összpontosít.

## 2. A lisztérzékenység

### 2.1. Patogenezis

A lisztérzékenység olyan egészségügyi probléma, amely bizonyos gabonafélék (búza, árpa, rozs) gluténkomponensére adott abnormális immunreakcióval jár együtt. A glutén egyik fő alkotóeleme, a gliadin ellen a szervezet immunválaszt ad, ezzel egy krónikus gyulladásos állapotot hozva létre. A gyulladás elsősorban (típusos esetben) a vékonybél nyálkahártyáját érinti, aminek következtében fokozatosan csökken a bélbolyhok felülete, így a felszívódás lehetősége. A betegség kialakulásában fontosnak vélik, hogy valamilyen oknál fogva [immunogenetikai sajátosság (HLA-DQ2 vagy DQ8), fertőzés, stressz] átjárhatóbbá válik a bél nyálkahártyája, amely megteremti a lehetőséget, hogy a glutén peptidjei ellen – a megfelelő és többszörös genetikai sérülékenység talaján – immunválasz jöjjön létre. Specifikus sejtes és humorális immunválasz váltódik ki, számos gyulladásos citokin szintje emelkedik, s a nem-specifikus immunműködés is bekapcsolódik a mechanizmusba. A glutén elleni immunválaszban részt vevő immunallokátók a bélrendszeren kívül is okozhatnak tüneteket (Briani, Samaroo, & Alaadini, 2008).

### 2.2. Tünetek

A betegség tünetei meglehetősen változatosak. Gyermekkorban a leggyakoribb jelek a növekedésbeli elmaradás, a kortársakhoz képest kisebb testméretek, a krónikus hasmenés, a megkésett pubertás, a haspuffadás és a vérszegénység. Felnőttkorban szintén megjelenhetnek klasszikus tünetek – mint a krónikus hasmenés, haspuffadás, fájdalom, fáradtság, gyengeség, felszívódási zavarok; ugyanakkor az sem ritka, hogy a klasszikus tünetek nem mérvadóak, vagy teljesen hiányoznak, s úgynevezett extraintesztinális (bélrendszeren kívüli) tünetek árulkodnak a probléma fennállásáról. Ilyenek lehetnek a tipikus bőrtünetek (dermatitis herpetiformis), vérszegénység, csonttritkulás, nőgyógyászati kórképek (menstruációs és meddőségi problémák, magzati szövődmények) vagy neurológiai zavarok (Bria-

ni és mtsai, 2008; Soni & Badawy, 2010). A lisztérzékenység gyakran társul más autoimmun betegségekkel is, elsősorban 1-es típusú diabétesszel és pajzsmirigybetegséggel. Bizonyos rosszindulatú elváltozások szintén gyakoribbak a betegek körében, ezek rizikója azonban a szigorú diétával csökkenthető (Catassi & Fabiani, 1997; Briani és mtsai, 2008). A mortalitási ráta az átlagosnál 1,9–3,8-szer magasabb, főleg a felszívódási zavarban szenvedők és a speciális diétát elutasítók esetén (Múzes & Tulassay, 2007).

### 2.3. Történeti vonulat

A betegséget már az ókori görögök leírták, azonban csak az 1940-es évek végén (postmortem eseteknél) lehetett „látni” az elváltozásokat a bélrendszerben, s e tapasztalatok után kezdték használni a biopsziát. Pár évvel később, az 50-es évek elején kapcsolták a tüneteket a gluténhez. A 60-as évek elején, az immunológia fejlődésével vált lehetővé a specifikus antitestek kimutatása, ami bizonyította, hogy a betegség patomechanizmusában az immunológiai folyamatok döntőek (Hadjivassiliou, Williamson, & Woodrofe, 2004). A későbbiekben világossá vált – bár ez a nézet máig nem kellőképpen elterjedt –, hogy a coeliakia egy multiszisztémás betegség, amelynek tipikus tünetei valóban a vékonybél destrukciójával kapcsolatosak; azonban a bél érintettsége hiányában is fennállhatnak egyéb tünetek. Ezek közül elsőként a bőrijelenségekre lettek figyelmesek, majd egyre több adat utalt a központi és a perifériás idegrendszer érintettségére.

### 2.4. A betegség gyakorisága, típusai

A coeliakiát korábban ritka, gyermekkori betegségnek tartották, mára azonban kiderült, hogy a népesség kb. 1%-át érinti. Az elmúlt évek felmérései azt mutatják, hogy a betegség gyakoribb felnőttkorban, mint gyermekkorban. Mint az autoimmun betegségek többsége, gyakoribb nők körében, s bármely életkorban kialakulhat (Briani és mtsai, 2008). A lisztérzékenység tünetei típusosan az első életevekben jelennek meg a gluténtartalmú ételek bevezetése után. A kora gyermekkori kezdet esetén a gasztrointesztinális tünetek a jellemzőek. A szerológiai vizsgálatok fejlődésével világossá vált, hogy a tipikus tünetek hiányában is fennállhat a betegség, vagyis az erős gyomor-bél rendszeri tünetekkel rendelkező diagnosztizált esetek csak a „jéghegy csúcsát” jelentik. A betegség gyakran jelenik meg atípusos vagy klinikailag csendes formában. A szerológiai sajátosságok mérésének köszönhetően kiderült, hogy a lisztérzékenység a nyugati társadalmak egyik

leggyakoribb, az egész életet végigkísérő krónikus betegsége (Catassi & Fabiani, 1997; Fasano és mtsai, 2003). A különböző országokból származó adatok az 1%-os prevalenciát sejtetik, de léteznek olyan vizsgálatok is, amelyek ennek 2–3-szorosáról számolnak be. Hadjivassiliou és munkatársai (2004) tanulmánya szerint az ismert 1% a diagnosztizált, s elsősorban gyomor-bél rendszeri tünetekkel jellemezhető személyeket jelenti; ugyanakkor, minden diagnosztizált esetre körülbelül nyolc olyan személy jut, akiknél kimutathatóak a specifikus antitestek, de (még) nincsenek regisztrálható tüneteik. Így az „egészséges” populációnak mintegy 5–10%-a gluténérzékenynek tekinthető.<sup>1</sup> A felnőttkori betegségindulás esetében átlagosan 4,5–9 év telik el a diagnózisig; ezalatt a betegek számtalanszor igénybe veszik az egészségügy szolgáltatásait anélkül, hogy lisztérzékenységüket felismernék (Hopper, Hadjivassiliou, Butt, & Sanders, 2007).

A lisztérzékenység gyakorisága a nyugati országokban emelkedő tendenciát mutat. A fejlettebb diagnosztikai módszereknek és szűrőprogramoknak köszönhetően egyre több fiatalnál diagnosztizálnak „néma lisztérzékeny”-et (silent coeliac disease). Náluk hiányoznak a gyomor-bél rendszeri tünetek, ugyanakkor a kutatások felhívják a figyelmet arra, hogy ezeknek a gyermekeknek az életminősége több területen is csökkent: viselkedési zavarokat mutatnak, ingerlékenyebbek, depresszióra hajlamosabbak és rosszabb az iskolai teljesítményük, illetve csökkent fizikai teljesítőképesség és nagyobb fáradékonyság jellemzi őket (Catassi & Fabiani, 1997).

A „néma lisztérzékenység”-en túl még problémásabb a latens lisztérzékenység esete („latent coeliac disease”), hiszen ilyenkor a vékonybél-biopszia negatív, vagyis nincsenek elváltozások a nyálkahártya szerkezetében normál étrend mellett. A bélrendszeri elváltozások azonban később megjelenhetnek. Az ilyen esetek minél korábbi diagnosztizálása végett fontosnak tartják az immunológiai vizsgálatokat, ugyanis ezek az eltérések (specifikus antitestek nagyobb mennyisége) a latens esetekben is jellemzőek. Még nem tisztázott, hogy a latens rendellenességnél mi indítja el a bél-nyálkahártya károsodását; olyan tényezők szerepét feltételezik, mint a fokozott bélpermeabilitás, a nagy mennyiségű gluténbevitel vagy bizonyos fertőzések (Catassi & Fabiani, 1997). Néhány esetben – elsősorban gyermekeknél – leírták az átmeneti gluténintolerancia jelenségét. Ebben a kór-

---

<sup>1</sup> A szakirodalmi elnevezésekhez igazodva lisztérzékenységnek vagy coeliakiának nevezzük a gluténérzékeny enteropátiát, vagyis ahol a glutén elleni antitestek kimutathatók és bélrendszeri tünetek (vagy legalábbis elváltozások) is jelen vannak; és gluténérzékenységnek azokat az eseteket, ahol bizonyos, glutén ellenes autoantitestek kimutathatók, de a betegség nem érinti a bélrendszert.

képben 1-2 éves gluténmentes diéta után a szokásos tünetek a későbbi gluténterhelés hatására nem jelennek meg. Az átmeneti gluténintolerancia esetében eltérő immunológiai sajátosságokat (HLA antigéneket) azonosítottak, akárcsak a bélrendszeri tüneteket „nélkülöző” gluténérzékenység hátterében.

Lohi és munkatársai (2007) finn mintára kiterjedő vizsgálatukban arra mutatnak rá, hogy a nagyobb gyakoriság nemcsak a jobb diagnosztizálási lehetőségeknek köszönhető; Finnországban az elmúlt két évtizedben ténylegesen megduplázódott a coeliakiában szenvedők száma. A háttérben környezeti tényezők hatására gyanakszanak. Abból kiindulva, hogy számos egyéb autoimmun betegség gyakorisága is jelentősen emelkedő tendenciát mutat, a higiéné-hipotézist tartják az egyik lehetséges magyarázatnak (a gyermek a túlzottan steril környezetben nem találkozik azokkal a fertőzésekkel, amelyek az immunrendszerét megfelelő irányba hangolnák, így sérülékenyebbé válik a gyulladásos folyamatok irányában). Másrészt, az sem kizárt, hogy az elválasztás utáni nagy mennyiségű glutén játszik szerepet a magasabb prevalenciában. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy ezek az elképzelések nem bizonyítottak, s a betegség emelkedő gyakorisága miatt sürgető lenne a környezeti rizikófaktorok azonosítása.

## 2.5. Etiológia

A lisztérzékenység kialakulása multifaktoriális, ám úgy vélik, hogy a genetikai sérülékenység igen jelentős: bizonyos típusú humán leukocita antigének (HLA; az antigén-prezentáció sajátosságait kódoló génszakaszok) jelenléte figyelhető meg a betegségben. Ez az immunológiai sajátosság a betegség szükséges, de nem elégséges feltétele; egyéb, kevésbé ismert genetikai rizikófaktorok is háttérmechanizmusként szolgálnak (Briani és mtsai, 2008).

Mint a korábbi fejezetben láthattuk, a gluténre adott immunreakciók akár a népesség 10%-át is érinthetik. Ez meglehetősen magas arálynak tűnik, s egy felmerült magyarázat azt valószínűsíti, hogy a glutén az evolúció történetében viszonylag későn (mintegy 10 000 évvel ezelőtt) került be az emberek táplálékába, s így – mint idegen fehérje – bizonyos immunológiai sajátosságú személyek esetében nem-adekvát immunválaszt generálhat (Hadjivassiliou, Grünewald, & Davies-Jones, 2002).

A stressz lehetséges etiológiai szerepéről alig találhatunk közleményt, azonban az a kevés számú vizsgálat, amely ebben a témában született, arra utal, hogy a családban előforduló kiemelkedően stresszes életesemények a gyermek életének első éveiben nem mutatnak összefüggést a lisztérzé-

kenység kialakulásával (Marild, Frostell, & Ludvigsson, 2010). Ugyancsak nem találtak összefüggést az anya terhesség alatti és terhesség utáni stressz-szintje és a gyermek megbetegedése között (Ludvigsson & Ludvigsson, 2003; Marild és mtsai, 2010). A stressz szerepének lehetősége azonban nem kizárt. Egyrészt a vizsgálatok a gyermekek stressz-szintjét nem mérték (ennek komoly módszertani akadályai vannak), másrészt nem ismerünk olyan kutatást, amely a felnőttkorban kialakult lisztérzékenység esetében vizsgálta volna a stressz potenciális szerepét. Mivel autoimmun mechanizmusokról/betegségről van szó, feltételezhető, hogy a legtöbb autoimmun betegséghez hasonlóan minden olyan állapot, „stresszor” (legyen biológiai, kémiai vagy pszichoszociális), amely az immunműködést aktuálisan oly módon terheli, hogy a genetikai sérülékenység, a környezeti terhelés és egyéb biológiai jellemzők (pl. hormonális hatások) mellett hozzájárul az immunegyensúly felborulásához, szerepet játszhat a betegség kialakulásában. A fenti összefüggések alapján a stressz mint trigger-faktor szerepe valószínűsíthető, de önálló etiológiai szerepe nem bizonyított, így a „pszichológiai vádlás” mindenképpen kerülendő. A hormonális/immunológiai megterhelés trigger-szerepére utal, hogy a lisztérzékenység tünetei gyakran jelennek meg terhesség alatt vagy közvetlenül a szülés után (Green & Jabri, 2003).

Nagy mintára kiterjedő vizsgálatban nem találtak összefüggést a szülés típusa (császármetszés vagy hüvelyi szülés) és a gyermek lisztérzékenysége között, viszont úgy tűnik, hogy a szoptatás és annak hossza védőfaktor lehet a betegség kialakulásával szemben (Francavilla és mtsai, 2011).

## 2.6. Kezelés, életkilátások

A gluténérzékenység egyetlen hatékony kezelési módja a szigorú diéta, melynek során a glutént teljes mértékben száműzni kell az étrendből. Ez azokban az országokban, ahol a gabonafélék (búza, árpa, rozs) alapvető elemei az élelmiszereknek és az élelmiszeriparnak, nem csekély kihívást jelent az érintettek számára. A diéta bevezetésével a zavaró tünetek napokon-heteken belül jelentősen javulnak, a vékonybél nyálkahártyájának regenerálódása azonban hosszabb időt vesz igénybe.

A lisztérzékenység, a járulékos tünetek/betegségek és a szigorú diéta hatással vannak a betegek életminőségére (a téma részletes kifejtését lásd később), azonban a kutatások azt mutatják, hogy a megfelelő diéta mellett az átlagpopulációhoz képest jelentősen nem rosszabbak a coeliakiások életkilátásai (Corrao és mtsai, 2001; Hopper és mtsai, 2007). A lisztérzékeny populáción belül a mortalitást emeli, ha vannak felszívódási zavarok, ha



hosszú idő telik el a diagnózisig, ha nagyon súlyosak a tünetek, ha a beteg nem tartja a diétát, valamint, ha non-Hodgkin limfóma jelenik meg (Corrao és mtsai, 2001).

A morbiditás tekintetében fontos tudni, hogy bizonyos betegségek gyakoribbak a lisztérzékenyek körében, a korábban felsorolt autoimmun folyamatokon/kórképeken túl a csonttritkulás, csonttörés, meddőségi problémák, terhességi komplikációk és bizonyos daganattípusok nagyobb valószínűséggel jelennek meg (Grehn, Fridell, Lillietzreutz, & Hallert, 2001; Green & Jabri, 2003; Hopper és mtsai, 2007).

### **3. A lisztérzékenység pszichológiai/pszichiátriai vonatkozásai**

#### **3.1. Hangulat- és szorongásos zavarok**

A pszichológiai/pszichiátriai problémák közül a hangulatzavarokat, valamint a szorongásos zavarokat hozzák leggyakrabban és legegységelműbben kapcsolatba a coeliakiával. Carta és munkatársai (2002) a lisztérzékenyeknél gyakoribbnak találták a major depresszió és a pánikzavar előfordulását a kontrollszemélyekhez képest; mind az élettartam-prevalenciában, mind pedig az elmúlt hat hónapra vonatkozó előfordulási gyakoriságban. A lisztérzékenyek több mint 40%-ára volt jellemző, hogy életük során valamikor szenvedtek major depresszióban, s 14%-uk kapott pánikzavar diagnózist. Ugyancsak gyakoribbnak találták a disztímiás zavar és az alkalmazkodási zavar előfordulását. A major depresszió összefüggésben állt a lisztérzékenység időtartamával: minél korábban jelentkeztek a lisztérzékenység tünetei, annál valószínűbb volt a depresszió diagnózisa. A szerzőcsoport későbbi vizsgálatában arra hívja fel a figyelmet, hogy a major depresszión, a disztímiás zavaron, az alkalmazkodási zavaron és a pánikzavaron túl a visszatérő rövid depresszió (Recurrent Brief Depression; RBD) gyakorisága is jelentősen magasabb a lisztérzékeny személyek körében (OR: 7,3); az érintettek 36%-ánál tudták diagnosztizálni ezt a hangulatzavart szemben a kontrollszemélyekre jellemző nem egészen 7%-kal (Carta, Hardoy, Usai, Carpiello, & Angst, 2003).

Ludvigsson, Reutfors, Ösby, Ekbom és Montgomery (2007) populációalapú, svéd mintán erősítették meg azt az eredményt, miszerint a lisztérzékenyek körében gyakrabban alakul ki depresszió (prospektív vizsgálat); s ez az összefüggés a nem, az életkor, a pajzsmirigybetegetség és a szocioökonomiai státusz hatásának figyelembevételére után is megmarad. Accomando és munkatársai (2005) kis mintára kiterjedő vizsgálatukban viszont arra hívják fel a figyelmet, hogy a hosszabb ideje (minimum két éve) szigo-

rú diétán lévőknel a depresszió pontszáma nem magasabb, mint a kontrollpopulációban. Hasonló eredményekről számol be Hauser, Janke, Klump, Gregor és Hinz (2010) több száz fős, német mintán végzett vizsgálata: a gluténmentes diétát tartók között nem találták gyakoribbnak a depresszív tüneteket, viszont a szorongásos zavarok előfordulása jelentősen fokozott volt (mintegy háromszoros az egészséges kontrollpopulációhoz képest). A vizsgálat érdekes eredménye, hogy a családban élő lisztérzékenyek között fordult elő több szorongásos tünet, amire a szerzők azt a lehetséges magyarázatot adják, hogy a diéta (diétásan és nem diétásan vásárolni, főzni) pénzügyi és interperszonális feszültségekhez vezethet a családon belül. További érdekesség, hogy a gluténmentes diétán lévők depresszív és szorongásos tüneteit vizsgálva a különböző nemzetek vizsgálatai korántsem mutatnak konzisztens képet (Hauser és mtsai, 2010).

Dickerson és munkatársai (2012) több vizsgálatban is pozitív összefüggést írtak le a gluténérzékenység és a bipoláris zavarok, valamint a gluténérzékenység és az akut mániás állapotok között. Ez ellentmond Ludvigsson és munkatársai (2007) korábbi eredményeinek; ők nem találták magasabbnak a bipoláris zavarok prevalenciáját. Érdemes azonban megjegyezni, hogy míg Ludvigssonék vizsgálatában coeliakia-diagnózissal rendelkező személyek vettek részt, addig Dickersonék a gluténérzékenységet immunológiai mutató segítségével állapították meg.

A hangulatzavarok gyakoribb volta mögött számos lehetséges mechanizmust feltételeznek. Az első elképzelések egyike az volt, hogy a lisztérzékenységgel együtt járó felszívódási zavar és az ezzel összefüggő „hiányok” felelősek a pszichiátriai sérülékenységet és tünetekért. A csökkent felszívódás miatt létrejövő triptofánhiány például a központi szerotoninszintézis csökkenésén keresztül vezethet a hangulati zavarok iránti fogékonysághoz (Kowlessar, Haeffner, & Benson, 1964). Ezt a mechanizmust néhány eredmény alá is támasztotta: valóban alacsonyabb triptofánszinteket mértek azoknál, akik nem tartották a gluténmentes diétát, és a diéta bevezetése az esetek egy részében együtt járt a hangulati zavarok tüneteinek csökkenésével. Bár elsősorban a triptofánhiány lehetséges szerepéről publikáltak, felmerült a folsav és a B<sub>6</sub>-vitamin hiányának pszichiátriai sérülékenységet befolyásoló szerepe is (Sharma, Kline, Shreeve, & Hartman, 2011). Mivel azonban a gluténmentes diéta nem minden esetben javítja a depresszív tüneteket, más mechanizmusokat is feltételeznek.

Egy másik elképzelés szerint a lisztérzékenységgel gyakran együtt járó autoimmun pajzsmirigybetegezés lehet a közvetítő kapocs, mivel a thyroïd-antitestek jelenléte egyéb esetekben (a lisztérzékenységtől függetlenül) is kapcsolatba hozható a hangulati zavarok fokozott gyakoriságával. A képet bonyolítja, hogy a pajzsmirigy elleni autoimmun folyamatok gyak-



ran latensek, szubklinikaiak, vagyis nem okoznak olyan súlyos tüneteket, hogy az érintett személy eljusson a diagnózisig. Carta és munkatársainak (2003) elemzése ezt az útvonalat erősen támogatni látszik, hiszen eredményeik szerint azoknál a lisztérzékenyeknél, akiknél kimutathatóak voltak a pajzsmirigyellenes antitestek, 14-szer gyakoribb volt a major depresszió és a pánikzavar élettartam-prevalenciája azokhoz képest, akiknél nem tudtak kimutatni pajzsmirigyellenes autoantitesteket.

A pajzsmirigyellenes autoantitestek több úton is hozzájárulhatnak a hangulati változásokhoz: a csökkent pajzsmirigyhormon-szint befolyásolja a kogníciókat és az érzelmeket, ugyanakkor az autoimmun válasz részeként termelődő citokinek is módosíthatják a HPA-tengely (hipofízis-hipotalamusz-mellékvesekéreg tengely) működését, ami szintén szerepet játszik a hangulat szabályozásában (Pynnönen és mtsai, 2004).

A szomatikus betegségek egy jelentős csoportjánál – amelyek gyulladásos betegségek vagy gyulladásos komponenst is hordoznak – az elmúlt évtizedekben a figyelem az úgynevezett betegségviselkedés (sickness behavior) jelenségére is kiterjedt (Kököneyi & Urbán, 2003). A gyulladásos folyamatokkal együtt járó immunológiai változások – amelyek a diéta hiányában a lisztérzékenyek esetében megjelennek – a központi idegrendszer közvetítésével a hangulati életre is hathatnak. A gyulladást okozó citokinek megnövekedett mennyisége számos más neurotranszmitter (NA, szerotonin) mennyiségét módosíthatja, amelyek a depresszív hangulat kialakulásában szerepet játszhatnak, így hozzájárulnak a szomatikus betegségekhez kapcsolódó depresszió megjelenéséhez (Rigó, 2011; Yirmiya és mtsai, 2000).

Ludvigsson és mtsai (2007) – más szerzőket is idézve – a lisztérzékenység és a későbbi depresszió közötti kapcsolat további lehetséges háttérmechanizmusának vélik a diagnózis utáni alacsonyabb életminőséget, a szexuális élettel való nagyobb elégedetlenséget, a betegség krónikus jellegéhez való nehéz alkalmazkodást és a diagnózis (így diéta) előtti immunológiai folyamatokat.

Bár a lisztérzékenység és depresszió kapcsolatának szakirodalmában elsősorban a biológiai (főleg immunológiai) háttérmechanizmusokat emelik ki, fontos figyelembe venni, hogy – mint ahogyan a krónikus szomatikus betegségeknél vagy állapotoknál általában – a depresszió és a szomatikus betegség kapcsolata ennél komplexebb lehet. A depresszió gyakran jelenik meg mint rizikófaktor (a betegség vagy a szövődmények kialakulásában), mint a betegségből fakadó nehézségekre adott pszichológiai reakció vagy mint közös biológiai háttérmechanizmusok következménye (Rigó, 2011). E jelenségek szétválasztása sok esetben szinte lehetetlen, s a külön-

böző „komponensek” természetesen más-más súllyal lehetnek jelen egy-egy beteg életében.

A fokozott szorongásra való hajlam egyik lehetséges háttérmechanizmusát illetően igen érdekes állatkutatók eredményeire is érdemes utalni. Goehler, Lyte és Gaykema (2007) egerekkel végzett vizsgálataik során azt figyelték meg, hogy a bélbaktériumokkal beoltott állatok társaikhoz képest erősebb szorongásos jegyeket mutatnak. A jelenségre magyarázatul szolgálhatna a depresszív hangulat esetében fentebb említett betegség-magatartás, a szerzők további kísérletek során azonban arra mutattak rá, hogy a bél gyulladásos állapota és az erősebb szorongás között más útvonal is fennállhat. A humorális (vagyis a betegség-magatartásért elsősorban felelős citokin) mechanizmusokon túl olyan viszceroszenzoros információk közvetítődnek a nervus vaguson keresztül a központi idegrendszerbe, amelyek a szorongásért és félelemért felelős neurális köröket képesek aktiválni. Ennek a „huzalozásnak” az evolúciósan adaptív haszna az lehet, hogy az állat (a gyulladás/fertőzés miatt) óvatosabbá válik a környezetből potenciálisan leselkedő fenyegető ingerekkel szemben. Ez az izgalmas eredmény arra mutat rá, hogy a testi tünetekkel, betegségekkel együtt járó pszichés változások nem egyszerűen a betegségre adott reakciónak tekinthetők, hanem a betegség által indukált központi idegrendszeri változások „jelei”; s ennek megértése és elfogadása mind a kezelés, mind a beteg betegség-élménye szempontjából kiemelten fontos lehet.

Bercik és munkatársai (2010) krónikus bélgyulladást indukáló állatvizsgálatukban nem az idegi utat (nervus vagus közvetítése) találták fontosnak a szorongásos/rigid viselkedés hátterében, hanem a gyulladásos citokinek által indukált metabolikus változásokat, amelynek következtében számos fehérje szintjének eltérését regisztrálták. Painsipp és munkatársai (2007) a korábbi ismereteket azzal egészítik ki, hogy az indukált bélgyulladással együtt járó, fokozott szorongás esetén nemi különbségeket találhatunk, a nők (állatvizsgálatukban nőtények) esetében erősebbek a szorongásos tünetek.

### 3.2. Súlyos pszichiátriai állapotok és gluténérzékenység

Már az 50-es években felmerült, hogy összefüggés lehet a lisztérzékenység és a szkizofrénia között. A feltételezést elsősorban olyan adatok támogatták, amelyek arról számoltak be, hogy szkizofrén betegek körében az átlagpopulációhoz képest magasabb arányban lehet gliadinellenes antitesteket találni, illetve hogy a szkizofrén betegek egy csoportjának javulnak a tünetei gluténmentes diéta hatására. Az újabb vizsgálatok megerősítik, hogy

a szkizofrén betegek esetében nagyobb arányban mutathatók ki a gliadin-ellenes antitestek, ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy ez az esetek többségében független a lisztérzékenységtől, vagyis más immunológiai mechanizmusok állnak a jelenség háttérében (Samaroo és mtsai, 2010). Bár pontos kép még nem rajzolódott ki a szkizofrénia és a lisztérzékenység kapcsolatát tekintve, az áttekintő tanulmányok alapján valószínűnek tűnik egy közös háttér-sérülékenység, amely közös immunológiai abnormalitások és genetikai asszociációk talaján alakulhat ki (Kalaydijan, Eaton, Cascella, & Fascano, 2006). Mivel a szkizofrén betegek egy csoportjánál a gluténmentes diéta jelentősen javíthatja a tüneteket és az életminőséget, Kalaydijan és munkatársai (2006) mellett érvelnek, hogy a szkizofrén betegeket érdemes automatikusan szűrni coeliakiára.

Az autisztikus spektrumzavarokban szintén évtizedekkel ezelőtt felmerült a glutén lehetséges patofiziológiai szerepe (Mulloy és mtsai, 2010). A jelenséget az „opiáttöbblet-teóriával” vélték magyarázni, mely szerint az autisztikus zavarral élők esetében a nagyobb bélpermeabilitás és az esetleges emésztőrendszeri enzimhiányok miatt bizonyos idegen fehérjék (mint a glutén és a kazein) nem bomlanak teljesen aminosavakra, hanem bekerülnek a véráramba, majd a vér-agy gáton átjutva a központi idegrendszer opioid-receptoraihoz kötődnek. Az így kialakult opiáttöbblet autisztikus tünetek megnyilvánulásához vezethet. Az opiáttöbblet-teóriát több szempontból próbálták alátámasztani a vizsgálatok, de ellentmondó adatokat kaptak a feltételezett eltérések és mechanizmusok tekintetében. Az elmélet terápiás próbálkozásokat is inspirált, amelyek azt próbálták tesztelni, hogy a glutén/kazein diéta csökkenti-e az autisztikus tüneteket. Mulloy és munkatársai (2010, 2011) mintegy 15 diétakutatásról beszámoló publikációt elemezve arra a megállapításra jutottak, hogy kevés a bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a glutén/kazein diéta javítaná a betegek állapotát. Mivel a diéta sok áldozattal, időnként stigmatizációval jár, csak azoknak javasolják, akiknél ez egyértelmű javulást eredményez az akut autisztikus tünetekben. A szerzők ugyanakkor fontosnak tartják, hogy az autisztikus betegségekben szűrjék a különböző ételallergiákat és ételintoleranciákat, s azok jelenléte esetén javasolják a diétát. Az opiáttöbblet-teória alternatívájaként felvetik, hogy az emlegetett fehérjék nem annyira a központi idegrendszeri mechanizmusokon, mint inkább emésztési problémákon keresztül járulhatnak hozzá a tünetekhez. Úgy vélik, az autisztikus személyekre gyakrabban jellemző emésztési zavarok miatt kellemetlen közérzet alakulhat ki (például, ha megterhelő fehérjéket fogyasztanak), ami a motivációban okoz változásokat (rossz közérzettel megterhelőbbek az iskolai és szociális feladatok, s ez elkerüléshez, az autisztikus jellegű viselkedés erősödéséhez vezet).

Dickerson és munkatársai (2012) súlyos, akut mániás állapotok esetében vizsgálták a gluténérzékenység lehetséges szerepét. Immunológiai paraméterekre is kiterjedő, prospektív vizsgálatukban azt találták, hogy az akut mánia miatt hospitalizáltaknál magasabb az IgG típusú gliadin elleni antitestek mennyisége, mint pszichiátriai betegségtől mentes személyeknél. A hat hónapos utánkövetésnél a korábban mániás epizódot mutató és a kontrollcsoport között nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a fenti paraméterben, ugyanakkor a mániás csoport azon tagjai, akik a fél-éves utánkövetésnél magas antitestszintet mutattak, nagyobb valószínűséggel kerültek vissza a kórházba újabb mániás epizóddal. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy az akut mániában (vagy bipoláris zavarban) megfigyelhető glutén elleni immunválasz mintázata (antitestek típusa) más, mint a bélrendszeri tünetekkel jellemezhető lisztérzékenységben. Azt is fontosnak tartják megjegyezni, hogy bár több vizsgálat megerősítette, hogy a glutén elleni antitestek jelenléte az akut pszichiátriai állapotok fontos markere lehet, ez nem jelenti feltétlenül azt, hogy a gluténra adott immunológiai reakció direkt patofiziológiai szerepet játszana a pszichiátriai zavar (itt konkrétan a mánia) kialakulásában. A súlyos pszichiátriai állapotok immunológiai jellegzetességét vizsgálva más szerzők is rámutattak arra, hogy az akut pszichiátriai történésekben az idegrendszer elleni autoantitestek megnövekedett mennyisége egy markere a központi idegrendszeri homeosztázis súlyos felborulásának, de az autoantitestek etiológiai szerepe nem tisztázott.

### 3.3. Gyermek- és serdülőkori pszichológiai zavarok

A lisztérzékeny felnőtteknél leírt fokozott pszichiátriai sérülékenység felvetette a kérdést, hogy vajon gyermek- és serdülőkorban is együtt jár-e a betegség pszichológiai zavarokkal. Pynnönen, Isometsa, Verkasalo, Savilahti és Aalberg (2002) két serdülőről számolnak be. Esetismertetésükben szépen végigkövethető, hogy az egyik serdülő esetében a lisztérzékenység diagnózisát már évekkal megelőzően jelentkeztek pszichológiai eltérések. Több mint egy évvel a betegség diagnózisa előtt robbanékonyság és agressziókezelési nehézségek, később pedig további és súlyosabb tünetek mutatkoztak: fáradtság, depresszió, súlyosabb ingerlékenység, agresszió, az érdeklődés és az örömképesség elvesztése, gondolkodási és koncentrációs nehézségek. Ezek a zavarok gyenge iskolai teljesítményhez, szociális visszahúzódáshoz, magányosság megéléséhez vezettek. A lisztérzékenység diagnózisa előtt fél évvel a serdülő lány major depresszió és nem-specifikus evészavar diagnózist kapott. A gluténmentes diéta bevezetése után de-

pressziója pszichiátriai kezelés nélkül elmúlt, problémái jelentősen csökkentek, azonban a szociális viselkedés terén továbbra is mutatott az alkalmazkodást negatívan befolyásoló tüneteket.

Másik esetismertetésükben ugyanezen szerzők egy olyan fiatal férfiről számolnak be, akinek kora gyermekkorától (3 éves kortól) voltak pszichiátriai tünetei. Óvodás korától autisztikus vonásokat mutatott, az iskolai beilleszkedése problematikus volt, eleinte depresszív epizódok, majd major depressziós tünetek, alvászavar, koncentrációs nehézség, önsértő viselkedések jelentek meg. Mivel ezekről a problémákról senkinek sem számolt be, a diagnózisokat csak utólag kapta. Bélrendszeri tünetei sohasem voltak, testsúlya, testi fejlődése normális volt. Serdülőkorában mindkét szülőről kiderült, hogy lisztérzékeny (mindkét szülő anamnesisében szerepelt depresszió), s a vizsgálatok szerint ez nála is fennállt. A gluténmentes diéta bevezetése után öt hónappal a fiú depressziós tünetei pszichiátriai kezelés nélkül elmúltak, vissza tudott térni az iskolába, azonban továbbra is súlyos problémái maradtak a másokkal való kapcsolatok területén.

Sharma és munkatársai (2011) egy tizenöt éves fiú igen érdekes esetét publikálták, akinél a pszichiátriai vizsgálat során depresszióra utaló tüneteket, illetve obszesszív-kompulzív zavart (OCD) diagnosztizáltak (a kényszerzavar diagnózist még a lisztérzékenység diagnózisa előtt megkapta). Az interjú során a fiú arról számolt be, hogy a kényszeres gondolatai alapvetően akörül forognak, hogy az élelem, a kezek, illetve ruhák vajon tiszták vagy nem. A mélyebb feltárás rámutatott, hogy nemcsak a közvetlen környezetében előforduló tárgyakat kategorizálja ilyen módon a beteg, hanem minden tárgyat; vagyis a „tisztá/nem tiszta” osztályozás a gondolkodásának inherens részét képezi, amely erős szorongással és jelentősen csökkent jólléttel jár.

Pynnönen és munkatársai (2004) az esetismertetéseken túl vizsgálatba is kezdtek, amelyben serdülőkorú, lisztérzékeny fiataloknál próbálták feltárni a pszichiátriai/pszichológiai zavarok gyakoriságát. Eredményeik azt mutatják, hogy a lisztérzékeny serdülőknél egy adott időpontban nem diagnosztizálható több pszichológiai probléma, mint az egészséges társaiknál, azonban szignifikánsan magasabb náluk a depresszió (disztímia és major depresszió kettős diagnózisa) és a magatartászavarok élettartam-prevalenciája. Részletes vizsgálatuk arra is rávilágít, hogy a lisztérzékenység diagnózisa előtti fél évben az érintett serdülők jelentős hányada mutatott depressziós tüneteket, ingerlékenységet, fáradtságot, magatartászavart és koncentrációs nehézségeket.

Karwautz és munkatársai (2008) továbbá arra is felhívják a figyelmet, hogy a lisztérzékenység fokozhatja az evészavarok gyakoriságát, kiváltva képpen serdülőkorban. Számos mechanizmust felsorolnak, amelyen ke-



resztül a betegséggel járó, igen szigorú diéta a sérülékenyebb serdülők esetében evészavar – elsősorban bulimia nervosa – kialakulását segítheti elő. A gluténmentes étrend miatt megemelkedik a táplálék iránti tudatosság, gyakran kell az étkezéssel gondolati szinten foglalkozni. Ugyancsak fontos szempont, hogy a lisztérzékeny fiataloknál általában kitolódik a serdülőkoriérés, illetve hogy a diéta bevezetése súlygyarapodást eredményez. Ez utóbbi jelenség hátterében elsősorban az áll, hogy a jól menedzselte diéta hatására a bél nyálkahártyája regenerálódik, így egyre hatékonyabban képesek felszívódni a tápanyagok. Azoknál a személyeknél, akiknél a bélrendszeri tünetek erősek voltak – így korábban a felszívódási zavar miatt inkább soványság jellemezte őket –, a súlygyarapodás először öröndetes; azonban később nem kis kihívást jelenthet egy súlytartó étrend kialakítása.

Szerepe lehet a krónikus betegségekben gyakori, nem-specifikus „kiégésnek” (a személy „elfárad” az állapot menedzselésében), illetve annak is, hogy a lisztérzékenység nehezíti a szülőktől való függetlenné válást, az autonómia kialakulását. A diétával járó nehézségek (nem olyan ízletesek az ételek, nem lehet mindenhol kapni őket) szociális kihívásokhoz is vezetnek, a serdülő nem mindig tud részt venni a kortársak programjaiban (főleg, ha azokban az evésnek/ivásnak kiemelt szerep jut), így erőssé válhat a kortárscsoport negatív nyomása. A tapasztalatok alapján ezek a tényezők leggyakrabban 12–17 éves kor között vezetnek a diéta megszegéséhez, s problémás evéshez. A szerzők egyik lehetséges dinamikának azt tartják, hogy a szigorú diéta, amely erősen igénybe veszi a kontrollfunkciókat, visszacsapásként, mintegy lazításként rohavevésekhez vezet. A serdülő ezeket kompenzálni igyekszik, így bulimiás viselkedések jelennek meg. Mivel a gluténmentes diéta bevezetése gyakran jár súlygyarapodással, a serdülő elégedetlen lehet megváltozott külsejével, testképével, ami a súlycsökkentő technikák gyakoribb használatát idézheti elő. A lisztérzékenységben gyakrabban leírt hangulati zavarok további rizikófaktort jelentenek az evészavarok irányában.

Mivel korábban csak eseteleírások léteztek a lisztérzékenységben szenvedők evészavarairól, a szerzők szisztematikus vizsgálatba is kezdtek, amelyben lisztérzékeny serdülőket (több mint 200 fő) és kontrollcsoportként 1-es típusú cukorbetegségben szenvedő és egészséges fiatalokat hasonlítottak össze. A szerzők a lisztérzékeny serdülők körében magasabbnak találták mind az evészavarok, mind pedig a szubklinikai evészavarok gyakoriságát az egészséges csoporthoz képest (a diabéteszes csoporthoz viszonyítva viszont valamivel alacsonyabbnak), s az evészavar tünetei minden esetben a coeliakia diagnózisa után jelentek meg. A szerzők gyakorlati implikációként azt emelik ki, hogy a lisztérzékeny serdülők esetében



mindenképpen érdemes feltérképezni, hogy fennáll-e valamilyen evészavarra, kóros testsúlycsökkentő stratégiára utaló jel. Quick, McWilliams és Byrd-Bredbenner (2012) szintén megerősítették, hogy olyan fiatalok körében, akiknek szigorú diétát követelő egészségügyi problémáik vannak (mint amilyen a lisztérzékenység is) gyakoribbak az evészavarok, valamint a testsúly kontrollálása érdekében végzett kóros kompenzációs viselkedések (pl. túlzott testedzés).

### 3.4. Neurológiai zavarok

A coeliakia legkiemelkedőbb, nem gyomor-bél rendszeri tüneteinek az idegrendszer érintettségéből fakadó neurológiai tüneteket vélik (Hadjivassiliou és mtsai, 2004, 2010). A leggyakrabban előforduló neurológiai tünet az ataxia (mozgáskoordinációs zavar), amit a gliadin elleni antitestekkel hoznak kapcsolatba, amelyek a kisagy Purkinje-sejtjeiben okozhatnak sejt-halált (Hadjivassiliou és mtsai, 1998). A második leggyakoribb neurológiai zavarnak a perifériás neuropathiát (idegbántalom) tartják, de beszámolnak még myopathiáról (izombántalom), myelopathiáról (gerincvelő bántalma), fejfájásról, képalkotó eljárások alapján az agy fehérállományának az eltéréseiről (Hadjivassiliou és mtsai, 2004, 2010), valamint demenciáról is (Hadjivassiliou és mtsai, 2002).

A felsorolt neurológiai tünetek, zavarok mellett az epilepszia és glutén-érzékenység (Hernandez, Colina, & Ortigosa, 1998; Mavroudi, Karatza, Papastavrou, Panteliadis, & Spiroglou, 2005), valamint a stroke és glutén-érzékenység (Goodwin, Beattie, Millar, & Kirkham, 2004) kapcsolatáról tesz említést a szakirodalom. A stroke esetében az agyi erekben létrejövő károsodást (ami feltehetően autoimmun folyamatok által mediált), az epilepszia esetében pedig szintén az autoimmun folyamatok által közvetített meszesedést vélik lehetséges háttérmechanizmusnak.

Zelnik, Pacht, Obeid és Lerner (2004) lisztérzékeny gyermekek körében térképezték fel a neurológiai problémák előfordulását. Az egészséges kontrollgyerekekhez képest magasabb arányban találtak alacsony vérnyomást (a csecsemőkorban diagnosztizáltak esetében, de ez az érintettek többségénél a diéta bevezetése után rendeződött), fejlődésbeli elmaradást (ez szintén a csecsemőkori kezdetre volt jellemző), mozgászavart, epilepsziát, fejfájást, illetve tanulási és figyelemzavarokat. A felsoroltak közül a fejfájást találták a leggyakoribbnak (a lisztérzékeny gyerekek közel 30%-ánál állt fenn), s főleg azok körében, akiknél a lisztérzékenységet nem csecsemőkorban, hanem később diagnosztizálták. A fejfájások 45%-a migrén (!), 20%-a tenziós fejfájás, 35%-a nem-specifikus típusú volt. A szerzők egy-

úttal azt is leírták, hogy a diéta bevezetésével a fejfájások megszűntek vagy jelentős mértékben javultak.

Riggieri és munkatársai (2008) szintén lisztérzékeny gyerekek körében vizsgálták a pszichiátriai és neurológiai zavarok gyakoriságát. Populáció-alapú, illesztett kontrollcsoportot alkalmazó vizsgálatuk azt mutatta, hogy bár az egészséges kontrollcsoporthoz képest gyakoribbak ezek a zavarok a lisztérzékeny gyerekek és serdülők körében, a gyakoriság így is alacsony, meg sem közelíti a lisztérzékeny felnőtteknél mért előfordulási arányt (ami több mint 25%). E biztató eredményeket a szerzők több módon magyarázzák; úgy vélik, lehetséges ok lehet, hogy a gyermekeknél/serdülőknel még rövidebb idő telt el a betegségben, így az autoantitesteknek még nem volt „elegendő” idejük visszafordíthatatlan károsodást okozni a központi idegrendszerben. Továbbá arra is felhívják a figyelmet, hogy a felnőttek jelentős része valószínűleg hosszú éveket tölt latens lisztérzékenységekben, gasztrointesztinális tünetek hiányában, így az autoantitesteknek lehetőségük van észrevétlenül károsítani az idegrendszert. A szerzők tehát feltételezik, s vizsgálatukkal meg is erősítik, hogy az autoantitestek jelenlétével (úgy tűnik, krónikus jelenlétével) függenek össze a neurológiai/pszichiátriai tünetek. Vizsgálatuk arra is rámutatott, hogy azoknál a gyermekeknél voltak regisztrálható neurológiai tünetek, akik vissza-visszaestek a diétában, tehát időnként mégis került glutén az étrendjükbe.

A neurológiai tünetek háttérmechanizmusaként a humorális immunitás eltérésein túl (a gliadin elleni antitestek keresztreakcióba léphetnek az agy különböző alkotóelemeivel – pl. a Purkinje-sejtekkel –, és károsíthatják azokat) a specifikus sejtes immunválasz érintettségét is leírják (Hadjivassiliou és mtsai, 2004). Arra is utalnak adatok, hogy coeliakiában nemcsak a glutén elleni antitestek mennyisége magasabb, hanem más autoantitestek mennyisége is emelkedett lehet (pl. GAD elleni antitest), ami szintén kapcsolatban lehet a tünetekkel. Továbbá, a klinikai spektrum szélességét és változatosságát többek között azzal is magyarázzák, hogy a betegségben egyik tipikus antitest (transzglutamináz TG2 elleni antitest) a keresztreaktivitás miatt képes a szervezet különböző szöveteiben kötődni és károsodást okozni (Hadjivassiliou és mtsai, 2004, 2010).

A betegség neurológiai tünetei azért tűnnek kiemelkedőnek, mert amíg a bélnyálkahártya a gluténmentes diéta bevezetésével regenerálódni tud, addig az idegsejtekre ez kevésbé jellemző. Így például a Purkinje-sejtek károsodása miatt létrejött koordinációs zavar várhatóan a diéta bevezetése után is megmarad. Hadjivassiliou és munkatársai (2010) arra hívják fel a figyelmet, hogy fontos lenne megváltoztatni azt az orvosi hozzáállást, hogy a gasztrointesztinális tüneteket tekintsék elsődlegesnek. Mivel az extraintesztinális (főleg neurológiai) tünetek nem mindig járnak bélrend-

szeri érintettséggel, így sokáig diagnosztizálatlanul maradhat a coeliakia vagy gluténérzékenység. Ebben az esetben azonban sokkal súlyosabbak a következmények, mivel maradandóbbak a (főleg neurológiai) tünetek. Ennek ismeretében fontos, hogy minden ismeretlen eredetű ataxia esetén a neurológus gondoljon a glutén-ataxia lehetőségére is. A szerzők egyúttal arra is kitérnek, hogy fontos hangsúlyozni és tudatosítani, hogy a béltünetek hiányában is egyetlen megoldásnak tűnik a szigorú gluténmentes diéta!

Ezzel szemben Rashtak és munkatársai (2011) amellett érvelnek, hogy coeliakiában (ahol típusosak a bélrendszeri tünetek) és a glutén-ataxiában más-más genotípus talaján alakulnak ki a glutén provokálta tünetek, és nem találtak meggyőző bizonyítékokat arra vonatkozóan, hogy a csak neurológiai tünetekkel rendelkező személyeknél a gluténmentes diéta önmagában komoly javulást hozna. Hadjivassiliou és munkatársai (2002) szerint többféle tényező is állhat annak a hátterében, hogy a neurológiai tünetek esetében nem mindig hoz kellő eredményt a glutén kiiktatása. Egyrészt a gluténmentes diéta betartását alapvetően önbeszámolós módszerekkel mérik, amelyek nem túl pontosak, a személy úgy is fogyaszthat glutént, hogy nem tud róla. Másrészt valószínűleg léteznek olyan esetek, ahol a szervezet annyira túlérzékeny a gluténre, hogy az egyéb élelmiszerekben nyomokban előforduló glutén is elegendő az immunválasz fenntartásához (Hadjivassiliou és mtsai, 2002).

Bizonyos neurológiai tünetek, amelyek az idegsejtek károsodásából származnak, végérvényesen – a diéta bevezetése után is – fennmaradhatnak az idegrendszer csekélyebb (lassúbb, nem teljes) regenerációs képessége miatt. Casella és munkatársai (2012) vizsgálata is azt erősíti, hogy a neurológiai tünetek nem feltétlenül múlnak el a diéta bevezetésével. Idős betegek kognitív képességeit vizsgálva leírták, hogy az egészséges, illetéktett kontrollcsoporthoz képest a kognitív képességeket mérő tesztek számos alskáláján kedvezőtlenebb eredményeket adtak a lisztérzékenyek; még akkor is, ha már évek óta szigorú diétán éltek. Így ők továbbra is azt szorgalmazzák, hogy a legjobb megoldás a lisztérzékenység/gluténérzékenység minél korábbi felismerése, s ezzel egyidejűleg a diéta minél korábbi bevezetése lehet.

Ahogy az eddigi irodalmakból láthatjuk, a neurológiai tünetek hátterében feltételezett fő mechanizmusként az autoimmun folyamatokat tartják, de hasonlóan a pszichiátriai tünetekhez, itt is felmerültek más lehetőségek is. A gyermekkori hipotóniát és a növekedésbeli elmaradásokat inkább a felszívódási zavar miatt létrejövő fontos anyagok hiányával hozzák összefüggésbe (Zelnik és mtsai, 2004); a stroke-ot és epilepsziát pedig a gyulladásos folyamatokhoz köthető meszesedéssel. Képzelt eljárásokkal

kimutathatóak elváltozások a lisztérzékeny személyek agyállományában (Usai és mtsai, 2004); azonban az értelmezhetőséget bonyolítja, hogy az elváltozások nem látszanak összefüggésben állni azzal, hogy a lisztérzékenységhoz társul-e más autoimmun betegség (leggyakrabban Hashimoto thyreoiditis). A szerzők más kutatásokat is összegezve felvetik, hogy elsősorban a gluténnal kapcsolatos autoimmun mechanizmusok (többféle is) állhatnak az idegrendszeri sérülések hátterében, bár a gluténellenes antitestek nem minden esetben bizonyulnak neurotoxikusnak. Mivel ők azt találták, hogy a képző eljárások segítségével kimutatott sérülések ritkábbak vagy kevésbé számottevőek a szigorú gluténmentes diétán lévők-nél, ajánlásuk, hogy a bélrendszeri tünetek hiányában is érdemes tartani a diétát.

#### 4. A lisztérzékenyek élete

A lisztérzékenységgel kapcsolatos pszichológiai irodalom zöme a pszichológiai, pszichiátriai és neurológiai zavarok gyakoriságát és lehetséges háttermechanizmusait taglalja. A vizsgálatok jóval kisebb része foglalkozik azzal, hogy milyen élmény lisztérzékenynek lenni. Az e területhez kapcsolódó kutatások nagyobbik hányada az életminőséget és az életminőséget potenciálisan befolyásoló tényezőket tárgyalja, s alig akad tanulmány, amely a betegség szubjektív megélésével vagy a krónikus állapottal való együttélés nehézségeivel, esetleg a fejlődésre, szociális kapcsolatokra kiterjedő hatásával foglalkozik.

##### 4.1. Az életminőséget befolyásoló tényezők

Usai és munkatársai (2002) lisztérzékeny nők és férfiak ( $n = 68$ ) életminőségét illesztett, egészséges kontrollmintához hasonlítva azt látták, hogy a betegcsoport életminősége minden mutatón kedvezőtlenebb. Az életminőséget befolyásolta, hogy a személyeknek hány, a betegséghez kapcsolható tünetük volt a diagnóziskor és aktuálisan, hogy fennállt-e járulékos betegség (ezek közül a leggyakoribbak a pajzsmirigy-alulműködéssel társuló autoimmun betegség, valamint a depresszió, amelyek szintén rontják az életminőséget), illetve hogy a gluténmentes diétával kapcsolatban milyen volt a személyek adherenciája (Casellas és mtsai, 2008; Usai és mtsai, 2002). Elemzésükben arra mutatnak rá, hogy az életminőség kérdésköre ebben a populációban is komplex, de kiemelendő a gluténmentes diéta betartásának szerepe.

Zarkadas és munkatársai (2006) szintén a diétával kapcsolatos tényezők (a diéta ténye, aggodalmak azzal kapcsolatban, hogy tud-e házon kívül étkezni, s azzal kapcsolatban, hogy merjen-e utazni az étrendje miatt) életminőséget bejósoló szerepéről számol be kanadai mintán; Casella, Vivancos és Malagelada (2005) pedig spanyol mintán erősítették meg ugyanezt. Wagner és munkatársai (2008) serdülők körében is a diéta problémakörét találták kiemelkedőnek, továbbá a diagnóziskori életkort; az idősebb korban diagnosztizált serdülők rosszabb értékeket mutattak a fizikai egészségben, a szociális problémákban, és nehezebbnek találták a betegséggel való együttélést.

Mustalahti és munkatársai (2002) arra voltak kíváncsiak, hogy az életminőség területén mennyire profitálnak azok a lisztérzékenyek, akiket nem a tüneteik alapján diagnosztizáltak, hanem szűrés alkalmával derült fény a betegségükre. Annak ellenére, hogy korábbi publikációk utalnak arra, hogy az ilyen személyeknek több nehézségük van a diéta betartásával, a diéta követése náluk is majdnem ugyanolyan mértékben javította az életminőséget, mint a kezdetben komoly tünetekkel rendelkező csoportban. A szerzők valószínűsítik, hogy a nem diagnosztizált betegeknek is vannak olyan enyhe tüneteik, amelyek nem feltűnőek számukra, ám ezek javulása a diéta bevezetése után hozzájárulhat a jóllét emelkedéséhez. Abban a vitában, hogy ártunk-e vagy használunk azzal, ha a csendes betegségként jelenlévő lisztérzékenységet diagnosztizáljuk, a jelen tanulmány eredményei inkább a diagnosztizálás előnye mellett érvelnek. Itt jegyezzük meg, hogy hátránnyként olyan érvek merülnek fel, mint a stigmatizálódás, illetve hogy szigorú diétára kényszerítünk valakit, holott elképzelhető, hogy gluténtartalmú étrend mellett sem manifesztálódna a betegség.

Van Doorn, Winkler, Zwinderman, Mearin és Koopman (2008) gyermekek és serdülők számára hoztak létre coeliakia-specifikus életminőség-kérdőívet. Kutatási eredményeik – amelyben nemcsak betegség-specifikus, hanem általános életminőség-kérdőívet is kitöltettek többféle krónikus betegségben szenvedő csoporttal, illetve kontrollcsoporttal – azt mutatják, hogy amíg az általános életminőségüket nem látják rosszabbnak a diétán élő lisztérzékeny gyerekek, addig a betegség-specifikus kérdőívben beszámolnak arról, hogy bizony elég sok nehézséggel kell szembesülniük lisztérzékenységük miatt. Így a szerzők javasolják, hogy a szakemberek használják ki a betegség-specifikus életminőség-kérdőívek lehetőségét, mert az nagyon gyorsan és könnyedén tud áttekintést nyújtani azokról a területekről, amelyben a gyermek támogatást igényelhet. Wagner és munkatársai (2008) nem-betegség-specifikus életminőség-kérdőíven is talált különbséget egészséges és coeliakiás serdülők esetében, pontosabban a diétát



nem követő lisztérzékeny serdülőkre volt igaz, hogy az életminőség több aspektusában (általános életminőség, testi tünetek, családi problémák, szabadidő eltöltése) elmaradtak az egészséges társaik átlagaitól.

Norström, Lindholm, Sandström, Nordyke és Ivarsson (2011) a diagnózis későbbi felállításának és az életminőségnek az összefüggését próbálták feltárni. Eredményeik szerint a lisztérzékenységi diagnózisának későbbi felállítása bizonyos csoportokban elfogadhatatlanul magas (kutatásukban, svéd mintán az átlagos „késlekedés” 9,7 év volt); főleg, hogy tudjuk, hogy a nem diagnosztizált betegek életminősége jelentősen alacsonyabb az átlagnál. Az életminőség a diagnózis és diéta elkezdése után – a betegek önbevallása szerint – meghaladja az átlagpopulációra jellemző értékeket (ez nyilván összefüggésben áll azzal, hogy csökkennek a fizikai tünetek), de a „mézes hetek” után is magas, az átlagpopulációval megegyező vagy magasabb értékű marad.

Ennek háttérében feltételezik, hogy a gluténmentes diéta egyúttal egy egészségesebb életmódot is jelent. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a nem diagnosztizált betegséggel való együttélés, a hosszú évekig fennálló tünetek és bizonytalanság mind szomatikusan, mind pszichésen igen megterhelő, s mint ahogyan korábbi publikációk jelezték, főleg a nők esetében jár együtt rosszabb életminőséggel. Egyesült államokbeli mintán Gray és Papanicolaus (2010) még hosszabb átlagos késlekedési időről számoltak be a diagnózisig (átlag 13,2 év!), s arról, hogy a nem diagnosztizált betegek életminősége annyira alacsony, mint például az olyan súlyos eseményen átesett személyeké, mint a stroke.

#### 4.2. A diéta nehézségei és a diétával kapcsolatos adherencia fontossága

Annak ellenére, hogy a legtöbb, életminőséggel foglalkozó tanulmány a szigorú diéta fontosságát hangsúlyozza, számos szerző arra hívja fel a figyelmet, hogy a diéta betartása meglehetősen problémás az érintettek egy jelentős hányada számára: a felmérések szerint csak a betegek kb. 60%-a vallja, hogy tényleg betartja a diétát (pl. Usai és mtsai, 2002).

A gluténmentes diéta szigorú követése nem könnyű azokban a társadalmakban (USA, Európa), ahol a gluténtartalmú gabonák alapvető elemei az ételmiszeriparnak. A helyzetet tovább nehezíti, hogy a glutén számos ételmiszerünk rejtett összetevője, s hogy az ételmiszeripari előírások szerint nem kötelező a termékeken minden olyan adalékanyagot feltüntetni, ami tartalmazhat glutént (Case, 2005). A helyzetet tovább nehezíti a gluténmentes termékek igen borsos ára. A vizsgált kanadai érintettek körülbelül



fele érzi úgy, hogy a diétát követni közepesen vagy nagyon nehéz feladat, s számos problémát felsorolnak ezzel kapcsolatban: nehéz eldönteni, hogy az adott étel gluténmentes-e (85%), nehéz gluténmentes élelmiszert találni (85%), a diéta miatt 79%-uk elkerüli az éttermeket, 38%-uk pedig az utazást. A gyerekek háromnegyede érez dühöt a diéta miatt, 70%-a éli meg magát különbözőként a társaitól, 61%-a kimarad iskolai programokból vagy a barátok otthoni rendezvényeiből, és több mint fele érzi károsnak, hogy magával kell vinnie az élelmet a bulikra.

A gluténmentes diéta másik problémaköre, hogy jelentősen beszűkíti a fogyasztható élelmiszerek számát, így egyoldalú táplálkozáshoz, ezáltal bizonyos élelmiszer-komponensek viszonylagos hiányához vezethet. Ez természetesen sokkal kisebb mértékű, mint a diéta hiányában bekövetkező felszívódási zavarok esetében, de plusz figyelmet igényel a személyek részéről, hogy az egyoldalúságot kompenzálják. Grehn és munkatársai (2001) svéd mintán végzett vizsgálatában 10 éve diétán élő, jól kezelt személyek esetében az egészséges kontrollhoz viszonyítva számos területen talált hiányokat a vérkép alapján (a folsav esetét emelik ki erősen), s ez a lisztérzékeny nőkre jellemzőbb volt, mint a férfiakra.

Leffler és munkatársai (2007) arra kerestek választ, hogyan érdemes mérni a diéta betartását. Vizsgálatukban többféle technika érvényességét próbálták tesztelni. Az önbeszámoló fontos információ lehet, azonban a hosszan diétán lévőknel nem feltétlenül megbízható és nem is túl jól korrelál a biológiai paraméterekkel és a dietetikus megítélésével. Ennek egyik oka lehet a diétával kapcsolatos ismeretek hiánya (vagy csökkenése az idő előrehaladtával), de további, más okok is elképzelhetők, amikről még nincs kellő ismeretünk. Bár az antitestek mérésén alapuló módszer látszólag pontosabbnak tűnik, a vizsgálat arra mutatott rá, hogy gyakran adhat fals negatív eredményt: vagyis az antitestek mennyisége olyanoknál is gyakran a kritikus határérték alatt marad, akik az önbeszámolóban arról vallanak, hogy nem követik szigorúan a diétát. Így a szerzők amellettt érvelnek, hogy sem az önbeszámoló, sem az immunológiai mutatók nem tudják teljesen helyettesíteni egy jól képzett dietetikus szakember megítélését, értékelését.

Mivel a diéta betartása sarkalatos pontnak tűnik a lisztérzékenység menedzselésében, számos vizsgálat igyekezett feltárni, hogy milyen tényezők segítik, illetve nehezítik a diétázással kapcsolatos adherenciát. Legfontosabb hátráltató tényezőként az edukáció hiányát, az egészségügyi szolgáltatások korlátozott elérhetőségét (az orvos és dietetikus részéről), valamint a diagnózis időpontjában a tünetek fennállásának a hiányát vélik (Hopper és mtsai, 2007). A diéta megszegésének leggyakoribb okaiként az ételek kevésbé ízletes voltát, a gluténmentes élelmiszerek magas árát, valamint azt tartják, ha a diétaszegés nem jár „büntető” tünetekkel (Hopper és mtsai,

2007; Lee, Ng, Zivin, & Green, 2007). Ugyancsak könnyebben sértik meg a diétát azok, akik úgy érzik, hogy a diéta hatására nem javulnak kellő mértékben a tüneteik.

Több szerző is kiemeli a diétával kapcsolatos ismeretek fontosságát, például azt, hogy mennyi bizonytalanság él a fejekben a gluténmentes termékek címkézésével kapcsolatban, vagyis, hogy mennyire vannak azzal tisztában, hogy mi fogyasztható biztonságosan. Alapvető, hogy az érintettek értsék a diéta lényegét, és hogy tagjai legyenek olyan szervezetnek, amelytől segítséget kaphatnak a betegséggel való együttéléshez. Az is lényeges, hogy úgy érezzék, képesek fenntartani a diétát utazás alatt, valamint a hangulatuktól és stresszállapotuktól függetlenül is. Így eredményeik az edukáció fontossága mellett (ismeretek közvetítése) a szorongás csökkentését és az általános önszabályozás támogatásának jelentőségét is felvetik (Leffler és mtsai, 2008; Pietzak, 2005). Pietzak (2005) kiemeli továbbá azon komorbid pszichológiai zavarok szűrésének szerepét is, amelyek minden krónikus betegségben meglehetősen kedvezőtlenül befolyásolják az adherenciát és a menedzselést.

Bellini és munkatársai (2011) gyermekekkel és serdülőkkel végzett kutatásukban arra mutatnak rá, hogy a kontrollérvés fontos tényező a diéta betartásában; mintegy „korai jelzőrendszere” lehet annak, hogy kik lesznek a problémás diétázók, diétaszegők. Úgy vélik, hogy a külső- vagy belsőkontroll-hit mérése a diagnózishoz közeli időpontban irányelvet adhat arra vonatkozóan, hogy kiknél érdemes a belső kontrollt erősíteni. Mivel a testi, pszichés és szociális jóllét erős összefüggést mutat a diéta szigorú betartásával, hangsúlyozzák az edukáció és pszichológiai támasznyújtás fontosságát annak érdekében, hogy fokozzuk a rizikócsoporthoz tartozók belső kontrollját.

A szerzők egyúttal arra is rávilágítanak, hogy a lisztérzékeny gyermekek belsőkontroll-érzése nem alacsonyabb az egészséges társaikénál (ez első látásra váratlan eredmény, mivel a krónikus betegségben szenvedő gyermekek esetében általában a belső kontroll érzésének a csökkenését szokták megfigyelni), amit annak tulajdonítanak, hogy a szociális kihívások alkalmával (születésnap partik, szünetek, iskolai kirándulások stb.) rákényszerülnek a kontroll gyakorlására és az önmaguk iránti nagyobb felelősségvállalásra. Az életkorral kapcsolatos elemzések arra utalnak, hogy a gyerekkorban kialakult, erős belsőkontroll-hit később is megmarad, igaz ugyan, hogy a 15-16 éves kor kritikus életszakasznak számít a diéta megszégése szempontjából (Mayer, Greco, Troncone, Auricchio, & Marsh, 1991).

Fabiani és munkatársai (2000) az életkorral kapcsolatos eredményeket kiegészítik azzal, hogy a gyermekkorban diagnosztizált, tipikus bélrendszertüneteket mutató lisztérzékenyek esetében sokkal gyakoribb a diéta

szigorúbb betartása, mint azok körében, akik később, feltűnő tünetek hiányában (pl. szűrőprogram keretében) kapták meg a diagnózisukat (ez utóbbi csoportnak csak 22%-a tartott szigorú diétát, a gyermekkorban diagnosztizáltak 68%-ával szemben).

Haines, Anderson és Gibson (2008) több mint 3 évtizedre visszatekintő szisztematikus áttekintő tanulmánya alapján arra a konklúzióra jut, hogy mivel a komplikációk elkerülésének és a betegség megfelelő menedzselésének leghatékonyabb eszköze a diéta betartása, a fő hangsúlyt az adherencia fokozására kell helyezni, amit a megfelelő, hosszú távú és rendszeres utánkövetés tud segíteni. Az utánkövetésben a kezelőorvosnak és a dietetikusnak van kiemelt szerepe; a tünetek és a lehetséges szövődmények követésén túl elengedhetetlen a diéta betartásának monitorozása, megerősítése, szükség esetén szigorítása (eltérnek a sztenderdek a tolerálható gluténmennyiséggel kapcsolatban: van, ahol napi 200 mg alatti, míg van, ahol maximum 50 mg körüli glutén bevitelét látják elfogadhatónak, de olyan is, ahol a zéró-tolerancia elve érvényesül).

#### 4.3. A lisztérzékenység élménye

Pozziani és munkatársai (2011) kvalitatív technikával próbálták feltárni, hogy a pszichológiai megélés szintjén milyen sajátosságok merülhetnek fel a lisztérzékeny gyermekek és szüleik életében. Szemléletük dinamikus, s abból a tézisből indulnak ki, hogy a táplálás területe gyermekkorban mélyebb pszichológiai szférákat is érint, így mind az intrapszichés fejlődést, mind pedig a szülő-gyerek kapcsolatot befolyásolhatja. Az evészavarok irodalmából ismert, hogy a vágyak és félelmek, az öndefiníálás reménye/igénye, a regressziók, a megújult gondozás iránti szükségletek, a kötődési és szeparációs problémák igen gyakran együtt járnak az evés zavaaraival. Bár a lisztérzékenységet nem definiálhatjuk evészavarnak, a szigorú diéta és a köré szerveződő tevékenységek könnyen táptalajt adhatnak annak, hogy az evés/etetés/gondozás speciális nehezítettsége egy olyan felületet kínáljon, ahol az érzelmi problémák kikristályosodhatnak, s át-szóhetik a gyermek intrapszichés fejlődését és a gondozóval való kapcsolat alakulását.

Korábban arra is láttunk adatot, hogy a lisztérzékenység fokozza az evészavarok kialakulásának esélyét. A szerzők 25 lisztérzékeny gyermeket és 18 olyan szülőt vontak be a vizsgálatba, akik lisztérzékeny gyermeket nevelnek, s Winnicottnak a táplálás személyiségfejlődésben betöltött szerepére vonatkozó elképzeléseit használták értelmezési keretként. Eredményeik közül a szerzők a következőket emelik ki: a serdülő („felnövő” ér-

telemben) gyermekek egy része a lisztérzékenységet a normál szeeparáció idejének kitolására „használja”, más része – éppen ellenkezőleg – a diétával szembeni türelmetlenséggel, lázadással próbálja kivívni az autonómiáját. A szülők részéről a leggyakoribb – a fejlődést negatívan befolyásoló – reakciók a szorongás, a túlféltés, a túlzott engedékenység és az inkohereus viselkedés (Pozziani és mtsai, 2011).

Ugyancsak különlegesnek számít de Rosa, Troncone, Vacca és Ciacci (2004) publikációja, akik arra kerestek választ, hogy a lisztérzékenységgel való együttélés esetleg vezethet-e a személyiséget is érintő változásokhoz, illetve hogy milyen betegség-magatartás jellemzi az érintetteket. A lisztérzékenyek több mint 70%-a mutatott patológiás jegyeket a betegségviselkedés valamelyik skáláján. A leggyakrabban előforduló jelenségek az érzelmek kommunikációjának nehezítettsége, az erőteljes ingerlékenység és az általános hipochondria voltak. A lisztérzékenyek pszichofiziológiai szinten nagyobb reaktivitást mutattak, s jellemzőbb volt rájuk a magasabb konformitás és az erős törekvés arra, hogy pozitív énképet tartsanak fenn. Bár a kutatás keresztmetszeti jellegű volt, a szerzők a megvitatásban amellett érvelnek, hogy ezek a jellegzetességek a krónikus állapottal való együttélés következményei lehetnek, mivel a diagnózist követő szigorú diéta számos életterületen hoz komoly változást (vásárlási, főzési szokások), erősen behatárolja a személyek életterét (utazások, munka, időbeosztás), illetve a betegség súlyosságának felismerése fokozza a szorongásos hajlamot.

Elemzéseik arra is rámutatnak, hogy azoknál a személyeknél szembe-tűnőbbek a fenti jellemzők, akik felnőttkorban kapták a lisztérzékenység diagnózisát. A coeliakiával eltöltött évek száma együtt jár a nagyobb érzelmi stabilitással, ami összefüggésben állhat azzal, hogy míg a gyermek együtt nő fel az állapottal és a vele együtt járó követelményekkel, a felnőtt jobban megijed attól, hogy a diagnózis és diéta miatt a másoktól való különbözősége központi kérdéssé válik, s ez szociális nehézségekhez, esetleg elszigeteltséghez vezet. A szerzők fontosnak tartják a lisztérzékeny személyek korai edukációját, ami nemcsak a diétára terjed ki, hanem a potenciális pszichológiai, társas nehézségekre, kihívásokra, csapdákra is. Úgy vélik, ezek ismerete segíthet abban, hogy az érintettek képesek legyenek megfelelően menedzselni betegségüket, és minél előbb beletanulni a szükséges diétába (de Rosa és mtsai, 2004).

## **5. Kitekintés, jövőbeli irányok, gyakorlati implikációk**

### **5.1. Érdemes-e szűrni a lisztérzékenységet?**

Kumar (2002) szerint nincsenek meggyőző érvek a gluténérzékenység általános szűrése mellett az európai és észak-amerikai populációban. Fő szempontjai között szerepel, hogy nincs elegendő bizonyíték arra, hogy az általános populáció szűrése a megbetegedés gyakoriságának csökkenéséhez vezetne, s arra sem, hogy a gluténmentes diéta csökkentené a tünetmentes lisztérzékenyek mortalitását. Godfrey és munkatársai (2010) például valóban nem találtak nagyobb mortalitást 10 éves utánkövetésük során olyan ötven év feletti személyeknél, akik nem diagnosztizáltak lisztérzékenységgel éltek. Bizonyos morbiditási mutatók azonban – amelyek a lisztérzékenység várható velejárói voltak (csontritkulás, pajzsmirigybetegségek, alacsonyabb testsúly) – magasabb értékeket mutattak. Van Koppen és munkatársai (2009) tízéves longitudinális vizsgálata is arra mutat rá, hogy hasznos lehet a szűrés: a 2–4 éves kor között, általános szűrésből diagnosztizált gyermekek 66%-ának javult az egészségi állapota a diagnózis és a diéta bevezetése után (81% tartotta a diétát, 19% nem tudott javulni, mert korábban sem voltak mérhető tünetei).

Ismert továbbá, hogy a tünettől rendelkezőknek is komoly nehézséget jelent a diéta betartása, s a tanulmányok arra utalnak, hogy a szűrés által diagnosztizált, tünetmentes személyek még kevésbé mutatnak kellő adherenciát. A tünetmentes személyek diagnosztizálása és diétája etikai kérdéseket is felvet. Hasonló kétségeket fogalmaznak meg mások is a lisztérzékenység szűrésének hasznosságát illetően (Young & Wareham, 2004). Úgy tűnik, pillanatnyilag az a gyakorlat követendő, hogy szűrjük az elsőfokú rokonokat, s mindazokat, akiknek tünetei lisztérzékenységre utalhatnak (Hopper és mtsai, 2007). Troncone, Ivarsson, Szajewska és Mearin (2008) egy, az Európai Unió által kezdeményezett, speciálisan a lisztérzékenység témakörében végzett támogató célú projekt tanulságait elemezve további – mind a gazdasági, mind az életminőséget figyelembe vevő – kutatások szükségessége mellett voksolnak, amelyek segítenek tisztábban láttatni az általános szűrés bevezetésének potenciális előnyeit és hátrányait.

### **5.2. A prevenció lehetőségei**

Mearin (2007) a prevenció lehetőségére gyűjtött adatokat. A betegség pontos etiológiáját nem ismerjük, így a prevenció lehetősége is erősen kérdéses. A szerző felveti, hogy mivel a genetikai háttér (HLA-DQ2) nem jelent biz-

tos meghatározottságot, elképzelhető, hogy a bevitt glutén mennyiségének csökkentésével mérsékelhető lenne a megbetegedések száma. Svéd epidemiológiai adatok azt sugallják, hogy ha a glutén csecsemőkori fokozatos bevezetése mellett a gyermek még részben anyatejes táplálásban, az csökkenti a lisztérzékenység kialakulásának a rizikóját (tüneteket mutató fajtájáról van adat). Elemzéseik azt mutatják, hogy a lisztérzékeny esetek fele elkerülhető lett volna, ha csecsemőkorban fokozatosan növekvő mennyiségben és anyatejes táplálás mellett vezették volna be az étrendbe a glutént.

Háttérmechanizmusként két lehetséges elképzelést említenek: a fokozatos bevezetés az orális tolerancia kialakításán keresztül, a szoptatás pedig az immunműködésre kifejtett pozitív hatásán keresztül játszhat szerepet a rizikó csökkentésében. A glutén bevezetésének optimális időpontját illetően sincs még konszenzus: vannak, akik a 4–6 hónapos kort találták a legkevésbé sérülékeny időszaknak, mások mellett érvelnek, hogy az első 6 hónapban egyáltalán ne kapjon a gyermek gluténtartalmú élelmiszert. További vizsgálatokra van szükség, amelyekben egyszerre vesszük figyelembe a glutén bevezetésének idejét, a terhelés mértékét, fokozatosságát, illetve azt, hogy részben-e még anyatejes táplálásban a csecsemő. Mearin (2007) arra hívja fel a figyelmet, hogy a jelenlegi gyakorlat (6 hónapos kor után vezetik be a glutént) azért lehet problémás, mert ebben az életkorban már csak a gyermekek 1–46%-a részben anyatejben (országoként nagy szórást mutatva).

Ugyancsak tovább vizsgálendő, hogy az anyatejes táplálás mellett történő fokozatos bevezetés valóban minden szinten (pl. a biológiai, immunológiai mechanizmusok szintjén is) preventív-e vagy csak a megnyilvánuló tüneteket csökkenti. Troncone és munkatársai (2008) az Európai Unió szakembereinek konszenzusa alapján a prevenció területén is további prospektív vizsgálatok szükségességét emelik ki arra vonatkozóan, hogy mi a glutén bevezetésének optimális időpontja, hogy kimutatható-e az anyatejes táplálás protektív szerepe, illetve hogy probiotikumok alkalmazása bír-e preventív erővel.

### 5.3. Fő irányelvek

A CDEUSSA (European Multi-Stakeholder Platform on Celiac Disease) jelentése a lisztérzékenységet népegészségügyi problémaként definiálja (Troncone és mtsai, 2008). Mivel a betegség komoly életminőségbeli csökkenést okoz az érintetteknek és jelentős gazdasági terhet a különböző államoknak, rövid távú célként a betegek életminőségének a javítását fogal-



mazzák meg. E cél elérésében nagy szerepet tulajdonítanak az edukációnak – mind az általános, egészséges populáció, mind az érintettek, mind pedig a szakemberek frontján. A korábban felvetett kutatási kérdések (érdekes-e szűrni a teljes populációt, mik a prevenció lehetőségei) mellett további kutatási témákat jelölnek meg: például, hogy az enyhe béltünetekkel rendelkezők esetében szükséges-e a diéta, vagy hogy mi lehet a gluténtolerancia mértéke, hogyan függ ez olyan individuális változóktól, mint az életkor és a genetikai sajátosságok. Fontosnak vélik továbbá az érintettek által fogyasztható élelmiszerek tárházának a bővítését az élelmiszer-bio-technológia fejlesztésével és a „nem-toxikus” (gluténmentes) gabonafélék elterjesztésével. Támogatják a kísérleti fázisban lévő alternatív kezelési lehetőségek (enzimpótlás, a bél permeabilitásának módosítása, antitestek alkalmazása) és azok biztonságosságának tesztelését.

#### 5.4. Hol lehet a helye a pszichológiának a lisztérzékenység problémakörében?

Bár a lisztérzékenység egy alapvetően genetikai, immunológiai és környezeti tényezők összjátéka alapján meghatározott betegség, számos területet kínál – mint a krónikus betegségek általában –, ahol a pszichológiát segítségül lehet hívni. Bár olyan publikációval nem találkoztunk, amely ezeket a területeket összefoglalta volna, a jelen tanulmányban bemutatott eredmények és kérdések alapján a következő platformok körvonalazódnak.

A betegség prognózisának javításában, a betegek életminőségének fejlesztésében az információnyújtás kiemelt szerepet érdemel mind a betegek, mind a szakemberek, mind pedig az egész népesség részére! Ezen a területen az egészségpszichológia ismereteit és kutatásait lehet segítségül hívni. Az egészségügyi dolgozók esetében fontos lehet a betegséggel gyakran együtt járó pszichológiai/ pszichiátriai problémák felismerési képességének fejlesztése; hiszen ők találkoznak rendszeresen a beteggel, s nekik van lehetőségük arra, hogy szükség esetén pszichológushoz/ pszichiáterhez irányítsák a beteget. Elsősorban a hangulatzavarok, a szorongásos zavarok, valamint az önszabályozás nehézségei merülhetnek fel olyan tényezőként, amelyek a diétával kapcsolatos adherencia (kezeléssel való együttműködés) minőségén keresztül erőteljesen befolyásolják az életminőséget és a szomatikus állapotot. A pszichológus/ pszichiáter szakemberek esetében szintén fontos az edukáció; ismerniük kell a betegséget, s azt, hogy a kezeletlen vagy rosszul menedzselts lisztérzékenység összefüggésben lehet bizonyos pszichiátriai betegségekkel, állapotokkal (mánia, autisztikus zavarok, szki-

zofrénia). Az edukáción keresztül ugyancsak fontos lehet a köztudat formálása, hiszen a nagyobb tájékozottság több területen pozitívan hathat vissza az érintettekre (a betegség megértése, a másság iránti tolerancia, elszigetelődés csökkentése, a szociális lehetőségek kiszélesítése).

Pszichológiai szempontból kiemelt terület a serdülőkor, ahol a diétaszegés és az evészavarok prevenciója lehet általános cél az érintettek körében. Ezeket a próbálkozásokat valószínűleg érdemes észrevétlenül, a diétatudatosság erősítése nélkül „belecsempészni” a serdülőkor felé közeledő gyermekek életébe, például klubfoglalkozások, táborozások formájában.

További fontos feladat lehet a lisztérzékeny gyermekeket nevelő szülők pszichológiai edukációja vagy szükség esetén támogatása, annak érdekében, hogy képesek legyenek felismerni és elkerülni azokat a csapdákat (egészségssorongás erősítése, az autonómia kivívása körüli nehézségek, harcok, a szociális elszigetelődés lehetősége, a diéta mint pszichológiai eszköz), amelyek hatással lehetnek a gyermek személyiségfejlődésére és szociális kompetenciáira, valamint a családi rendszer patológiás átrendeződésére. Mivel a lisztérzékenységi témakörében a pszichológiai kutatások viszonylag szűk témák köré csoportosultak (életminőség, adherencia), ezek bővítése szintén potenciális terep lehet a szakemberek számára.

## Irodalom

- Accomando, S., Fragapane, M.L., Montaperto, D., Trizzino, A., Amato, G.M., Galderone, F., et al. (2005). Coeliac disease and depression: Two related entities? *Digestive and Liver Disease*, 37, 298–299.
- Bellini, A., Zanchi, Ch., Martelossi, S., Leo, G.D., Not, T., & Ventura, A. (2011). Compliance with the gluten-free diet: The role of locus of control in celiac disease. *Journal of Pediatrics*, 158, 463–466.
- Bercik, P., Verdu, E.F., Foster, J.A., Macri, J., Potter, M., Huang, X., et al. (2010). Chronic gastrointestinal inflammation induces anxiety-like behavior and alters central nervous system biochemistry in mice. *Gastroenterology*, 139, 2102–2112.
- Briani, Ch., Samaroo, D., & Alaedini, A. (2008). Celiac disease: From gluten to autoimmunity. *Autoimmunity Reviews*, 7, 644–650.
- Carta, M.G., Hardoy, M.C., Boi, M.F., Mariotti, F., Carpinello, B., & Usai, P. (2002). Association between panic disorder, major depressive disorder and celiac disease: A possible role of thyroid autoimmunity. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 789–793.
- Carta, M.G., Hardoy, M.C., Usai, P., Carpinello, B., & Angst, J. (2003). Recurrent brief depression in celiac disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 55, 573–574.
- Case, S. (2005). The gluten-free diet: How to provide effective education and resources. *Gastroenterology*, 128, S128–S134.
- Casella, F., Vivancos, J.L., & Malagelada, J.R. (2005). Perceived health status in celiac disease. *Revista Espanola de Enfermedades Digestivas*, 97, 794–804.

- Casella, S., Zaninia, B., Lanzarottoa, F., Ricci, Ch., Marengonib, A., Romanellib, G., et al. (2012). Cognitive performance is impaired in coeliac patients on gluten free diet: A case-control study in patients older than 65 years of age. *Digestive and Liver Disease*, 44, 729-735.
- Casellas, F., Rodrigo, L., Vivancos, J.P., Riestra, S., Pantiga, C., Baudet, J.S., et al. (2008). Factors that impact health-related quality of life in adults with coeliac disease: A multi-center study. *World Journal of Gastroenterology*, 14(1), 46-52.
- Catassi, C., & Fabiani, E. (1997). The spectrum of coeliac disease in children. *Bailliere's Clinical Gastroenterology*, 11, 485-507.
- Corrao, G., Corazza, G.R., Bagnardi, V., Brusco, G., Ciacci, C., Cottone, M., et al. (2001). Mortality in patients with coeliac disease and their relatives: A cohort study. *Lancet*, 358, 356-361.
- de Rosa, A., Troncone, A., Vacca, M., & Ciacci, C. (2004). Characteristics and quality of illness behavior in celiac disease. *Psychosomatics*, 45, 336-342.
- Dickerson, F., Stalling, C., Origoni, A., Vaughan, C., Khushalani, S., & Yolken, R. (2012). Markers of gluten sensitivity in acute mania: A longitudinal study. *Psychiatry Research*, 196(1), 68-71.
- Fabiani, E., Taccari, L.C., Ratsch, I.M., Di Giuseppe, S., Coppa, G.V., & Catassi, C. (2000). Compliance with gluten-free diet in adolescents with screening-detected coeliac disease: A 5-year follow-up study. *Journal of Pediatrics*, 136, 841-843.
- Fasano, A., Berti, I., Gerarduzzi, T., Not, T., Colletti, R.B., Drago, S., et al. (2003). Prevalence of coeliac disease in at-risk and not-at-risk groups in the United States. *Archives of Internal Medicine*, 163, 286-292.
- Francavilla, R., Castellaneta, S., Lionetti, E., Tomarchio, S., Di Mauro, F., Borelli, G., et al. (2011). Mode of delivery is not associated with celiac disease: Analysis of possible risk and protective factor in a population of 14500 children. *Digestive and Liver Disease*, 43S, 440.
- Godfrey, J.D., Brantner, T.L., Brinjikji, W., Christensen, K.N., Brogan, D.L., Van Dyke, C.T., et al. (2010). Morbidity and ortality among older individuals with undiagnosed celiac disease. *Gastroenterology*, 139(3), 763-769.
- Goehler, L.E., Lyte, M., Gaykema, R.P. (2007). Infection-induced viscerosensory signals from the gut enhance anxiety: Implications for psychoneuroimmunology. *Brain, Behavior, & Immunity*, 21(6), 721-726.
- Goodwin, F.C., Beattie, R.M., Millar, J., & Kirkham, F.J. (2004). Celiac disease and childhood stroke. *Pediatric Neurology*, 31, 139-142.
- Gray, A.M., & Papanicolaus, I.N. (2010). Impact of symptoms on quality of life before and after diagnosis of coeliac disease: Results from a UK population survey. *BMC Health Services Research*, 10:105.
- Green, P.H.R., & Jabri, B. (2003). Coeliac disease. *Lancet*, 362, 383-391.
- Grehn, S., Fridell, K., Lillietzreutz, M., & Hallert, C. (2001). Dietary habits of Swedish adult coeliac patients treated by a gluten free diet for 10 years. *Scandinavian Journal of Nutrition*, 45, 178-182.
- Hadjivassiliou, M., Grünewald, R.A., Chattopadhyay, A.K., Davies-Jones, G.A.B., Gibson, A., Jarratt, J.A., et al. (1998). Clinical, radiological, neurophysiological, and neuropathological characteristics of gluten ataxia. *Lancet*, 352, 1582-1585.
- Hadjivassiliou, M., Grünewald, R.A., & Davies-Jones, G.A.B. (2002). Gluten sensitivity as a neurological illness. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 72, 560-563.

- Hadjivassiliou, M., Sanders, D.S., Grünewald, R.A., Woodroffe, N., Boscolo, S., & Aeschlimann, D. (2010). Gluten sensitivity: From gut to brain. *The Lancet Neurology*, 9, 318–330.
- Hadjivassiliou, M., Williamson, C.A., & Woodroffe, N. (2004). The immunology of gluten-sensitivity: Beyond the gut. *Trends in Immunology*, 25, 578–582.
- Haines, M.L., Anderson, R.P., & Gibson, P.R. (2008). Systematic review: The evidence base for long-term management of coeliac disease. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 28, 1042–1066.
- Hauser, W., Janke, K.H., Klump, B., Gregor, M., & Hinz, A. (2010). Anxiety and depression in adult patients with coeliac disease on gluten-free diet. *World Journal of Gastroenterology*, 16, 2780–2787.
- Hernandez, M.A., Colina, G., & Ortigosa, L. (1998). Epilepsy, cerebral calcifications and clinical or subclinical coeliac disease. Course and follow up with gluten-free diet. *Seizure*, 7, 49–54.
- Hopper, A.D., Hadjivassiliou, M., Butt, S., & Sanders, D.S. (2007). Adult coeliac disease. *British Medical Journal*, 335, 558–562.
- Kalaydjian, A.E., Eaton, W., Cascella, N., & Fascano, A. (2006). The gluten connection: The association between schizophrenia and coeliac disease. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113, 82–90.
- Karwautz, A., Wagner, G., Berger, G., Sinnreich, U., Grylli, V., & Huber, W.D. (2008). Eating pathology in adolescents with celiac disease. *Psychosomatics*, 49, 399–406.
- Kowlessar, O.D., Haeffner, L., & Benson, G.D. (1964). Abnormal tryptophan metabolism in patients with adult celiac disease, with evidence for deficiency of vitamin B6. *Journal of Clinical Investigation*, 43(5), 894–903.
- Kököneyi, Gy., & Urbán, R. (2003). Citokinek és betegségviselkedés (sickness behavior). In R. Urban (szerk.), *A magatartás, a lelki élet és az immunrendszer kölcsönhatásai* (87–112). Budapest: Eötvös Kiadó
- Kumar, P.J. (2002). European and North American population should be screened for coeliac disease. *Gut*, 52, 170–171.
- Lee, A.R., Ng, D.L., Zivin, J., & Green, P.H.R. (2007). Economic burden of a gluten-free diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 20, 423–430.
- Leffler, D. A., Edwards-George, J., Dennis, M., Cook, E.F., Schuppan, D., & Kelly, C.P. (2007). A prospective comparative study of five measures of gluten-free diet adherence in adults with coeliac disease. *Alimentary Pharmacology, & Therapeutics*, 26(9), 1227–1235.
- Leffler, D.A., Edwards-George, J., Dennis, M., Schuppan, D., Cook, F., Franko, D.L., et al. (2008). Factors that influence adherence to a gluten-free diet in adults with celiac disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 53(6), 1573–1581.
- Lohi, S., Mustalahti, K., Kaukinen, K., Laurila, K., Collin, P., Rissanen, H., et. al. (2007). Increasing prevalence of coeliac disease over time. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 26, 1217–1225.
- Ludvigsson, J.F., & Ludvigsson, J. (2003). Stressful life events, social support and confidence in the pregnant woman and risk of coeliac disease in the offspring. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 38(5), 516–521.
- Ludvigsson, J.F., Reutfors, J., Ösby, U., Ekbom, A., & Montgomery, S.M. (2007). Coeliac disease and risk of mood disorders—A general population-based cohort study. *Journal of Affective Disorders*, 99, 117–126.

- Marild, K., Frostell, A.S., & Ludvigsson, J.F. (2010). Psychological stress and coeliac disease in childhood: A cohort study. *BMC Gastroenterology*, 10:106.
- Mavroudi, A., Karatza, E., Papastavrou, T., Panteliadis, C., & Spiroglou, K. (2005). Successful treatment of epilepsy and celiac disease with a gluten-free diet. *Pediatric Neurology*, 33, 292–295.
- Mayer, M., Greco, L., Troncone, R., Auricchio, S., & Marsh, M.N. (1991). Compliance of adolescents with coeliac disease with a gluten free diet. *Gut*, 32, 881–885.
- Mearin, M.L. (2007). Celiac disease among children and adolescents. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 37, 86–105.
- Mulloy, A., Lang, R., O'Reilly, M., Sigafoos, J., Lancioni, G., & Rispoli, M. (2010). Gluten-free and casein-free diets in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 328–339.
- Mulloy, A., Lang, R., O'Reilly, M., Sigafoos, J., Lancioni, G., & Rispoli, M. (2011). Addendum to "Gluten-free and casein-free diets in treatment of autism spectrum disorders: A systematic review". *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 86–88.
- Mustalahti, K., Lohiniemi, S., Collin, P., Vuolteenaho, N., Laippala, P., & Maki, M. (2002). Gluten-free diet and quality of life in patients with screen-detected celiac disease. *Effective Clinical Practice*, 5, 105–113.
- Műzes, Gy., & Tulassay, Zs. (2007). Coeliakia kihívása napjainkban. *Magyar Belorvosi Archivum*, 60, 519–522.
- Norström, F., Lindholm, L., Sandström, O., Nordyke, K., & Ivarsson, A. (2011). Delay to celiac disease diagnosis and its implications for health-related quality of life. *BMC Gastroenterology*, 11:118.
- Painsipp, E., Wultsch, T., Shabazian, A., Edelsbrunner, M., Kreissel, M.C., Schirbel, A., et al. (2007). Experimental gastritis in mice enhances anxiety in a gender-related manner. *Neuroscience*, 150, 522–536.
- Pietzak, M.M. (2005). Follow-up of patients with coeliac disease: Achieving compliance with treatment. *Gastroenterology*, 128, S135–S141.
- Pozziani, G., Casella, S., Cattelan, C., Righettob, C., Pescarin, M., & Guariso, G. (2011). From childhood to adolescence: The coeliac disease experience from the point of view of those who are growing up and those who are taking care of them. *Digestive and Liver Disease*, 43S, 439–440.
- Pynnönen, P.A., Isometsa, E.T., Aronen, A.T., Verkasalo, M.A., Savilahti, M., & Aalberg, V.A. (2004). Mental disorders in adolescents with celiac disease. *Psychosomatics*, 45, 325–335.
- Pynnönen, P.A., Isometsa, E.T., Verkasalo, M.A., Savilahti, M., & Aalberg, V.A. (2002). Untreated celiac disease and development of mental disorders in children and adolescents. *Psychosomatics*, 43, 331–334.
- Quick, V.M., McWilliams, R., & Byrd-Bredbenner, C. (2012). Case-control study of disturbed eating behaviors and related psychographic characteristics in young adults with and without gluten free diet. *Eating Behaviors*, 13, 207–213.
- Rashtak, S., Rashtak, S., Snyder, M.R., Pittcock, S.J., Wu, T.T., Gandhi, M.J., et al. (2011). Serology of celiac disease in gluten-sensitive ataxia or neuropathy: Role of deamidated gliadin antibody. *Journal of Neuroimmunology*, 230, 130–134.
- Riggieri, M., Incorpora, G., Polizzi, A., Parano, E., Spina, M., & Pavone, P. (2008). Low prevalence of neurologic and psychiatric manifestations in children with gluten sensitivity. *The Journal of Pediatrics*, 152, 244–249.

- Rigó, A. (2011). Klinikai pszichológiai problémák krónikus testi betegségekben. In N. Császár-Nagy, Zs. Demetrovics, & A. Vargha (szerk.), *A klinikai pszichológia horizontja. Tisztelegő kötet Bagdy Emőke 70. születésnapjára* (670–696). Budapest: Károli Gáspár Református Egyetem, L'Harmattan Kiadó
- Samaroo, D., Dickerson, F., Kasarda, D.D., Green, P.H.R., Briani, Ch., Yolken, R.H., et al. (2010). Novel immune response to gluten in individuals with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 118, 248–255.
- Sharma, T.R., Kline, D.B., Shreeve, D.F., & Hartman, D.W. (2011). Psychiatric comorbidities in patients with celiac disease: Is there any concrete biological association? *Asian Journal of Psychiatry*, 4, 150–151.
- Soni, S., & Badawy, S.Z.A. (2010). Celiac disease and its effect on human reproduction. *The Journal of Reproductive Medicine*, 55, 3–8.
- Troncone, R., Ivarsson, A., Szajewska, H., & Mearin, M.L. (2008). Review article: Future research on coeliac disease – a position report from the European multistakeholder platform on coeliac disease (CDEUSSA). *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 27, 1030–1043.
- Usai, P., Minerba, L., Marini, B., Cossu, R., Spada, S., Carpiello, B., et al. (2002). Case control study on health related quality of life in adult coeliac disease. *Digestive and Liver Disease*, 34, 547–552.
- Usai, P., Serra, A., Marini, B., Mariotti, S., Satta, L., Boi, M.F., et al. (2004). Frontal cortical perfusion abnormalities related to gluten intake and associated autoimmune disease in adult coeliac disease: 99mTc-ECD brain SPECT study. *Digestive and Liver Disease*, 36, 513–518.
- van Doorn, R.K., Winkler, L.M.F., Zwinderman, K.H., Mearin, M.L., & Koopman, H.M. (2008). CDDUX: A disease-specific health-related quality of life questionnaire for children with celiac disease. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 47, 147–152.
- van Koppen, E.J., Schweizer, J.J., Csizmadia, C., Krom, Y., Hylkema, H.B., Van Geel, A.M., et al. (2009). Long-term health and quality-of life consequences of mass screening for childhood coeliac disease: A ten-year follow-up study. *Pediatrics*, 123, e582.
- Wagner, G., Berger, G., Sinnreich, U., Grylli, V., Schober, E., Huber, W.D., et al. (2008). Quality of life in adolescents with treated coeliac disease: Influence of compliance and age of diagnosis. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 47, 551–561.
- Yirmiya, R., Pollak, Y., Morag, M., Reichenberg, A., Barak, O., Avitsur, R., et al. (2000). Illness, cytokines and depression. *Annals of New York Academy of Sciences*, 917, 478–487.
- Young, E.H., & Wareham, N.J. (2004). Screening for coeliac disease: What evidence is required before population programmes could be considered? *Archives of Disease in Childhood*, 89, 499–501.
- Zarkadas, M., Cranney, A., Case, S., Molloy, M., Schwitzer, C., Graham, I.D., et al. (2006). The impact of a gluten-free diet on adults with coeliac disease: Results on a national survey. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 19, 41–49.
- Zelnik, N., Pacht, A., Obeid, R., & Lerner, A. (2004). Range of neurologic disorders in patients with celiac disease. *Pediatrics*, 113, 1672–1676.



## **Coeliac disease in biopsychosocial approach**

RIGÓ, ADRIEN

Coeliac disease – because of its increasing prevalence and possible adverse consequences – is a significant problem in health care systems. Diagnosis and treatment requires biopsychosocial attitude. The recent review focuses on topics including psychological aspects: comorbid psychiatric disorders (depression, anxiety, eating disorders, acute psychiatric states), neurologic alterations and the possible underlying mechanisms, factors influencing quality of life and the difficulties of adherence to diet. We also discuss the main aspects of coeliac disease management, the possible influence of the disease on personality development and family life and questions requiring further research (population screening, prevention).

**Keywords:** coeliac disease, depression, anxiety, quality of life, adherence