

A táplálkozás pszichofarmakológiai vonatkozásai

RADICS JUDIT¹, RÓZSAVÖLGYI ÉVA^{2,3} ÉS KOVÁCS GÁBOR⁴

¹ Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Győr

² Zuglói Egészségügyi Szolgálat, Budapest

³ Nyírő Gyula Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet, Budapest

⁴ Alvásterápiás Gyógycentrum, Győr

Napjainkban a táplálkozás szerepe mind a különböző mentális zavarok kialakulásában, mind a gyógyszeres terápiák sikeres beállításával kapcsolatban felértékelődött. Így 2018-ban nemzetközi példákat követve sor került az Magyar Pszichiátriai Társaság Táplálkozástudományi Szekciójának megalakulására is. Cikkünk a mentális betegségek és a táplálkozás kapcsolatának kérdését a releváns irodalmi adatok áttekintésével két irányból vizsgálja. Egyrészt, ha szervezetünkbe létfontosságú mikrotápanyagok, nyomelemek, (pro)vitaminok csökkent mennyiségben, hiányosan, vagy egyáltalán nem jutnak be, hiányállapotuk áll elő, s így az életfontosságú enzimek, neurotranszmitterek képződéséhez és működéséhez szükséges alapelemek, vegyületek hiányoznak, pszichopatológiai tünetek jelenhetnek meg, illetve ezen hiányállapotok akadályozhatják az adekvát gyógyszeres terápia, a korszerű pszichofarmakonok hatásának megfelelő kialakulását, a farmakoterápia sikerességét. Másrészt a pszichotróp medikáció hatékonyságát csökkentő/befolyásoló, a gyógyszeres terápiákkal egyre gyakrabban párhuzamosan alkalmazott, egészségmegőrzési céllal szedett étrendkiegészítők, gyógyszernek nem minősülő, gyógyhatású készítmények, diéták, veszélyes farmakodinamiás és farmakokinetikai kölcsönhatásainak következményeit is tárgyaljuk.

(Neuropsychopharmacol Hung 2020; 22(2): 56–59)

Kulcsszavak: táplálkozás, mentális betegségek, hiányállapotok

BEVEZETÉS

Napjainkban a táplálkozás szerepe úgy az általános egészség megőrzése – vagy helyreállítása – szempontjából, mind a különböző mentális zavarok kialakulásával, mind a gyógyszeres terápiák sikeres beállításával kapcsolatban felértékelődött. A mentális egészség kérdésének oldaláról közelítve elmondható, ha szervezetünkbe létfontosságú mikrotápanyagok, nyomelemek, (pro)vitaminok csökkent mennyiségben, hiányosan vagy egyáltalán nem jutnak be, hiányállapotuk áll elő, s így az életfontosságú enzimek, neurotranszmitterek képződéséhez és működéséhez szükséges alapelemek, vegyületek hiányoznak, pszichopatológiai tünetek jelenhetnek meg, illetve ezen hiányállapotok akadályozhatják az adekvát gyógyszeres terápia, a

korszerű pszichofarmakonok hatásának megfelelő kialakulását, a farmakoterápia sikerességét. Ugyanakor a pszichotróp medikáció hatékonyságát csökkentő/befolyásoló, a gyógyszeres terápiákkal egyre gyakrabban párhuzamosan alkalmazott, egészségmegőrzési céllal szedett étrendkiegészítők, gyógyszernek nem minősülő, gyógyhatású készítmények, diéták veszélyes farmakodinamiás és farmakokinetikai kölcsönhatásainak következményeit is fontos ismerni.

Az emberi agy rendkívül magas metabolikus rátával működik, energia-, és tápanyagbevitelünk jelentős részére tart igényt még nyugalmi állapotában is. Ezért különösen fontos számára a megfelelő tápanyagellátottság. A jövő effektív pszichotróp medikációja ezért az irányba látszik mutatni, hogy elsődleges feladatunk lesz kideríteni, fennáll-e

nutricionális hiányállapot. Ha igen, úgy első és a terápiás megkezdésével párhuzamos lépés ennek felszámolása, hogy a maradéktalanul hatékony pszichotróp medikáció is megvalósulhasson (Sarris et al., 2015).

A táplálkozás szerepe a testi jóllét vonatkozásában

Ebben a kérdésben két fontos tény lehet hangsúlyozni. Az egyik a civilizációs betegségek köre (elhízás, magasvérnyomás, cukorbetegség (kiemelten 2. típus), magas vérzsír- és koleszterinszintek, valamint az utóbbi években a hipotireózis és a pszichiátriai oldalról a depresszió), mely kórállapotok egyik etiológiai faktoraként az életmód – ezen belül is a táplálkozás – környező szerepe ismert volt, mint – a beteg részéről – korrekciót kívánó faktor. Nyugati kultúránkban korábban a mennyiségi mutatókra (túlzott kalória-, telítettszír- és finomítottcukor-bevitel kerülése) helyeződött a hangsúly, az utóbbi évtizedben ez a nézet azonban finomodott a minőség irányában. Összességében azonban – bár másodlagos tény – a túlsúly és az elhízás, mint maga is betegség és egyben további betegségek alapja, az egészségmegőrzés és helyreállítás szempontjából korrigálandó állapot.

A testi egészség és a külső, valamint a testi egészséggel összefüggő teljesítmény kérdése a sport területén már évtizedek óta hangsúlyt kapott. Az, hogy a sportolók teljesítménye milyen nagymértékben függ az általuk bevitt táplálék összetevőitől már a laikus edzőtermi közönség körében is általánosan ismert (megjegyezhető, hogy utóbbiak körében sajnos komoly diétás félrefutások lehetnek, és éppen az egészség kerülhet veszélybe). Az élsportolók azonban mindig is szakemberek iránymutatása szerint étkeztek, amiről az utóbbi időben még a magazinok oldalain nyilatkoznak. Idézve az index.hu idevágó cikkét: „A szege di kajak-kenu világbajnokságon ezer méteren aranyérmes Kopasz Bálint az étkezésre eddig is különös gondot fordított, az olimpiáig hátralévő időszakban még tudatosabban építi fel a táplálkozását. Mangó, füge, friss kókuszdió, és különféle fűszernövények, ezeket mind fogyasztani fog, hogy még erősebb legyen.”

A táplálék értékének rövid történelmi áttekintése az ókortól napjainkig

Az ismert mondás: „Amit eszel, azzá leszel” Hippokratész (i.e. 460-i.e. 375) nevéhez fűződik, aki felismerte az egészség és a betegségek, valamint a táplálkozás, a megfelelő tápanyagok bevitelének, avagy éppen hiányának jelentőségét. Az 5000 éves Ayurveda alapelve is hasonló, a helyes étkezés elveinek betar-

tásával – ayurvédikus módon táplálkozva – ételünk orvosságként szolgálhatnak számunkra. Az ősi kínai orvoslás ugyancsak nagy súlyt helyezett a betegségek megelőzésére, a tanácsok általában a helyes életmódról szóltak. A táplálkozásnak különleges figyelmet szenteltek, „mert a betegség a szájon keresztül hatol be,” tartották, igen helyesen. A kínai gyógyászat szemlélete egészen megközelítésű volt, arra törekedett, hogy az egész szervezetet erősítse, ezért orvosai diétát, masszázst, napfürdőt, vízgyógyászatot és gyógytornát alkalmaztak. Nagy ugrás az újkorba: Ludwig Andreas Feuerbach (1804-1872) megállapítása: „Az vagy, amit megeszel,” a felismerés, miszerint elfogyasztott ételünk és életmódunk alapvetően befolyásolják életünk és utódaink (!) életének minőségét.

A táplálkozástudomány mai helyzete

Az utóbbi évtizedekben kezdődött meg a közeledés a nyugati és a keleti orvoslás között. Felismerésre és nyilvánkoztatásra került, hogy az. Western Pattern Diet (WPD), másnéven Standard American Diet (SAD), a fast/junk food – a magas kalória-, de alacsony tápanyagtartalmú táplálkozás, a minőségi éhezés – elterjedésének következményeként a szervezetbe nem, vagy csökkent mennyiségben jutnak be mikrotápanyagok, nyomelemek, vitaminok.

2013-ban neves ausztrál, új-zélandi és japán kutatók megalakították az International Society for Nutritional Psychiatry Research-t (ISNPR), 2015-ben pedig tudományosan megalapozott konszenzust tettek közzé, mely szerint kimutatott az összefüggés a táplálkozás minősége és a mentális állapot között. 2017. szeptemberében a Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists konferenciáján a mentális betegségek és a táplálkozás kapcsolatának kérdését a mentális zavarok új etiológiai modelljeként prezentálták. Ennek felismerésével került sor 2018-ban nemzetközi példákat követve az MPT Táplálkozástudományi Szekciójának megalakulására is.

Táplálkozástudomány és pszichiátria, pszichiátriai kórállapotok, „Food and Mood”

A táplálkozás, az étrend, és a hangulatzavarok kapcsolatának tudományos vizsgálata (bizonyos neurotranszmitterek – pl. a triptofán, mint szerotoninprekursor aminosav – hiánya a KIR-ben) az 1970-es évekig nyúlik vissza. Az akkor ebben az irányban folyó intenzív kutatások – pl. triptofánhiányt előidéző átrérend hatásának vizsgálata – vezettek el a depresszió szerotoninhypotéziséhez is.

A depresszió és a hiányállapotok közötti összefüggés régóta a kutatások érdeklődésében állt, de a táplálkozási faktorok szerepe a szorongásos kórképek, az ADHD, a demencia, a szkizofrénia, és az epilepszia esetében is felmerült.

Az olyan nutriensek, mint az omega-3 zsírsavak, a B-vitamin család (kiemelten a folsav és a B12 vitamin), a kolin, a vas, a cink, a magnézium, az S-adenozilmetionin, az N-acetil-cisztein, a D-vitamin, bizonyos aminosavak, pre- és probiotikumok szerepe már világosan feltárt az egészséges agyműködés hátterében, beleértve az agyi neuroplaszticitást, a felnőttkori hippokampális neurogenézist is („brain-essential nutrients”). Igazolt az ivóvíz relatíve magas lítiumtartalma és az alacsonyabb öngyilkossági ráta közötti összefüggés, és ismert, hogy olyan elemek, mint a szelén vagy a jód hiánya áttételesen mentális működészavart okozhatnak.

A kérdéskör részét képezi a mikrobiom, az egészséges bélflóra és a bél-agy tengely kétirányú kapcsolata is.

A közvetlen anatómiai kapcsolatot n. vagus jelenti, de a bélrendszerben, a hasi vizszerális szervekben található szerotoninreceptoraink zöme is. Elsősorban a *Lactobacillus* és a *Bifidobacterium* nemzetségbe tartozó bélbaktériumok szerepe értékelődött fel (szorongás, stressz, depresszió, felborult oxitocinháztartás). Germ-free egerekben jelentősen nagyobb a stresszre adott válaszreakció, s ez egyetlen baktériumfaj, a *Bifidobacterium infantis* alkalmazásával rendeződött.

A bélmikrobiom baktériumai neurotranszmittereket termelnek (GABA), ill. azok prekursorait aktiválják (dopamin, hisztamin, noradrenalin), ezek a bakteriális metabolitok erős neuromodulációs hatást fejtenek ki. A közvetlen anatómiai kapcsolaton (bolygóideg) túl a szabályozás lényegesen extenzívebb – a kolonizáció az immun- és endokrin rendszer befolyásolásán keresztül alakítja ki az agy-mikrobiom összetett kapcsolatát, mely evolúciós szemszögből is magyarázható.

A diétás szokások az immunrendszer és az antioxidáns folyamatok működését is befolyásolják.

Food-Drug interakciók

Fontos figyelni gyógyszeres terápiákkal egyre gyakrabban párhuzamosan alkalmazott egészségmegőrzési stb. céllal szedett étrendkiegészítők, gyógyszernek nem minősülő készítmények, diéták veszélyes farmakodinamiás és farmakokinetikai kölcsönhatásaira is. A táplálkozás és a gyógyszeres terápia kapcsolata nem csupán pozitív, megerősítő irányban hathat, de ellenkezőleg is: egyes ételek, ételösszetevők komoly

metabolikus hatással bírnak, és ezáltal nemkívánatos hatásuk lehet. Bizonyos ételek és a pszichiátriai gyógyszerek interakcióin túl a dohányzás és a koffeinfogyasztás szerepe is jól ismert a gyógyszeres szintet befolyásoló faktorok között.

A széles körben alkalmazott vény nélkül kapható, jellemzően szedato-hipnotikumként, hangulatjavítóként szedett készítmények (orbáncfű, citromfű, macskagyökér, komló stb.) esetleges alkalmazására való rákérdezés beépült a klinikus pszichiáter rutinjába.

A grapefruit, mint „index-gyümölcs” – magas flavonoid és furanokumarin tartalma révén – a CYP3A4 enzim gátlásával nagy számú pszichofarmakon plazmaszintjét emeli meg (akár az eredeti koncentráció 1600 %-ára!). (Érintett hatóanyagok: haloperidol, kvetiapin, ziprazidon, szertindol, risperidon, aripiprazol, klozapin, karpiprazin, citalopram, trazodon, karbamazepin, alprazolam, buspiron, klomipramin, amitriptillin, szertralin.) A grapefruit enzimgátláson keresztül kifejtett gyógyszeres szinteket emelő hatásának jelentőségét az adja, hogy élelmiszernövényről van szó, melyet gyümölcsként és italként is fogyasztunk. Antioxidáns flavonoid tartalma miatt fogyasztását kívánatosnak, egészségre kedvezőnek tartjuk.

ÖSSZEFOGLALÁS

Mára a táplálkozás mentális egészségben betöltött szerepe az érdeklődés előterében került.

A táplálkozásterápia (az életmódból fakadó és a helytelen táplálkozásból adódó civilizációs betegségek, illetve betegségmegelőző állapotok kezelése, de legfőképpen megelőzési lehetőségei) és a táplálkozásterápiás alapfogalmak (makronutriensek: fehérjék, szénhidrátok, zsírok; mikronutriensek: ásványi anyagok, vitaminok, nyomelemek) a táplálkozás medicina előtérbe kerülésével megkerülhetetlenné válnak. Míg az elmúlt évtizedekben bizonyos kórállapotok fennállása esetén egyszerűen civilizációs betegségekről beszéltünk, úgy mostanra a prevencióra és a kiegészítő életmódbeli változtatásokra kerül át a hangsúly. Kiemelhetők a belgyógyászati megbetegedések, melyek fennállása esetén a diétás előírások és az életmódbeli tanácsok elsőként váltak a gyógyszeres terápiák kiegészítőivé.

Világszerte sorra alakulnak a táplálkozási társaságok – a pszichiátriai vonatkozású táplálkozástudományi ismereteket az International Society for Nutritional Psychiatry Research szintetizálja. A szakmai protokollok és irányelvek többsége ma már tartalmaz legalább néhány soros életmódbeli és diétás előírásokat is.

Ma már evidencia, hogy a táplálkozás szerepe ugyanolyan alapvető a pszichiátriai betegségek kezelésében, mint a kardiológiában, az endokrinológiában vagy a gasztroenterológiában.

Ezzel az integratív szemlélettel közelítve a pszichiátriához is, kulcsfontosságú elemként a táplálkozást is felhasználhatjuk a pszichiátriai betegségek megelőzésében és gyógyításában.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS: Miklós Mónika diplomás ápolónőnek (PAMOK) értékes kiegészítése miatt.

LEVELEZŐ SZERZŐ: Radics Judit
Petz Aladár Megyei Oktató Kórház
9023 Győr Vasvári Pál utca 2-4.
E-mail: judith.radics@gmail.com

IRODALOM

1. Döme P., Tombor L., Lazary J., Gonda X., Rihmer Z. Natural health products, dietary minerals and over-the-counter medications as add-on therapies to antidepressants in the treatment of major depressive disorder: a review. *Brain Research Bulletin* 146 (2019) 51–78.
2. Lakhan S.E., Vieira K.F. Nutritional Therapies for Mental Disorders. *Nutr J* (2008) 7, 2.
3. Owen L., Corfe B. The Role of Diet and Nutrition on Mental Health and Wellbeing. *Proceedings of the Nutrition Society* (2017), 76, 425–426.
4. Sarris J., Logan A.C., Akbaraly T.N., Amminger G.P. Nutritional medicine as mainstream in psychiatry. *Lancet Psychiatry* (2015), 2(3), 271–274.
5. Zepf F.D., Hood S., Guillemin G.J. Food and Mood: Nutritional Psychiatry. *Lancet Psychiatry* (2015), 2(7):e19.

Psychopharmacological aspects of nutrition

Nowadays the role of nutrition is increasingly appreciated in the development of the various mental disorders as well as in employing efficacious therapies. Realizing this development and following international professional examples we have established the Hungarian Psychiatric Association's Nutritional Science Section in 2018. Our present paper reports on the connection between mental disorders and nutrition, reviewing the relevant literature from two directions. On the one hand, insufficient consumption of essential micronutrients, trace elements, (pro) vitamins cause deficiencies leading to disrupted production and function of essential enzymes and neurotransmitters and consequentially to emergence of psychopathological symptoms as well as impeding the development of effect of adequately administered psychopharmacoons and the efficiency and success of pharmacotherapy. On the other hand, our paper also reviews potentially dangerous pharmacokinetic and pharmacodynamic interactions of nutraceuticals and dietary supplements used for health prevention purposes in parallel to pharmacotherapies which may influence or decrease effectiveness of medications.

Keywords: nutrition, mental disorders, deficiencies