



# Szorongás, depresszió és egészségkontrollhit kapcsolata a metabolikus szindrómával

Rafael Beatrix<sup>1,2,3</sup>, Péter Lea<sup>3</sup>, Kósa István<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SZTE ÁOK, Preventív Medicina Tanszék, Szeged

<sup>2</sup>SZTE BTK, Pszichológiai Intézet, Szeged

<sup>3</sup>Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Ápolásvezetési és Szakdolgozói Oktatási Igazgatás, Szeged

Levelezési cím:

Dr. Rafael Beatrix, e-mail: [rafaelbeatrix@gmail.com](mailto:rafaelbeatrix@gmail.com)

A publikáció célja elemezni a depresszió, a szorongás és az egészségkontrollhit kapcsolatát a metabolikus szindrómával. A metabolikus szindrómában (MS) szenvedők száma évről évre nő. Mivel ismert rizikótényezője a szív- és érrendszeri megbetegedéseknek és a 2-es típusú diabétesznek, ezért fontos azon tényezők feltárása, amelyek változtatásával e szindróma megelőzhető, vagy az ebben szenvedők életszínvonala javítható.

Eddigi kutatások szerint elhízás esetén (BMI >30) kb. 20-45%-kal gyakrabban van jelen unipoláris depresszió, pánikbetegség, illetve bipoláris zavar és szignifikáns összefüggést találtak férfiak esetében a depressziós tünetek és a zsigeri elhízás között, míg nőknél a depresszió és a hyperglykaemia között. A metabolikus szindróma unipoláris depresszióban 40-48%-ban, míg bipoláris zavarnál 25 és 49% között van jelen.

Az egészséggel kapcsolatos kontrollhit befolyásolja az egyén egészséggel kapcsolatos viselkedését, és ez által meghatározza az egészségi állapotát. A belső kontrollhit pozitív egészségmagatartásokkal, pozitív érzelmeikkel, míg a külső kontrollhit két csoportja (társas külső kontrollhit és véletlen külső kontrollhit) egészségtelenebb viselkedésmódokkal (dohányzás, alkoholfogyasztás, egészségtelenebb étkezés, kevesebb testmozgás) áll összefüggésben, amelyek növelhetik a metabolikus szindróma kialakulásának esélyét.

A metabolikus szindróma elsődlegesen életmódváltással kezelhető kórkép. A tartós testsúlycsökkenés és életmódváltás egy hosszú, komplex folyamatot igényel, amelyben a pszichoszociális tényezők is kiemelkedő szerepet játszanak.

**Kulcsszavak:** metabolikus szindróma, depresszió, szorongás, egészségkontrollhit, egészségmagatartás

## The role of anxiety, depression and health locus of control in metabolic syndrome

The publication aims to analyse the connection between depression, anxiety, and health locus of control with metabolic syndrome.

The number of patients suffering from metabolic syndrome (MS) is growing continually. The exploration of those well-known risk factors of cardiovascular diseases and type 2 diabetes is important as with the modification of these factors we can prevent this syndrome and the quality of life can be improved.

According to the investigations occupying with obesity (BMI >30) unipolar depressive disorders, panic disorder, and bipolar disorders are present 20-45% more than in the population living with normal weight. A significant connection is found between depressive disorders and visceral obesity in men, while the connection between depression and hypoglycemia is representative in women. The metabolic syndrome is present in the case of unipolar depression 40-48% while the rate of presence in bipolar disorders is between 25-49%.

The internal health locus of control influences health behavior determining health surveillance this way. The internal health locus of control is closely related to positive health behavior and feelings while the two groups of while the two groups of external health locus of control (powerful other locus and chance locus) are connected with more unhealthy ways of behavior (smoking, alcohol, unhealthy food, fewer exercises) which can increase the development of metabolic syndrome.

The treatment of metabolic syndrome is particularly the change of lifestyle. The permanent weight-loss and the change of lifestyle are parts of a long and complex process where the psychosocial factors also have significant roles.

**Keywords:** metabolic syndrome, depression, anxiety, locus of health control, health behavior

## Bevezetés

Közismert, hogy az egészségügyi ellátások súlypontja a XXI. századra átstrukturálódott, fókusza az infekciók, sérülések ellátása felől a hosszú távú ellátást igénylő, úgynevezett civilizációs betegségekre – mint a cukorbetegség, magas vérnyomás, elhízás – és az onkológiai betegségekre helyeződött át. Az ilyen hosszú lefolyású betegségek ellátása köti le az egészségügyi költségvetés meghatározó részét a fejlett társadalmakban, arányuk amerikai adatok szerint eléri a teljes egészségügyi költségvetés 75%-át (1). Bár a civilizációs betegségek kialakulásában, illetve lefolyásában meghatározó szerepet játszik a betegek életmódja, a modern, „nyugati típusú” orvoslásban ezen tényezők kezelése háttérben marad, az előtérben a gyógyszeres terápiai és eszközös beavatkozások alkalmazása áll (2).

Publikációnkban a metabolikus szindróma meghatározása és jellemzőinek bemutatását követően a szindróma kapcsolatát elemezzük a depresszióval a szorongással és az egészségkontrollhittel, ezáltal rámutatva arra, hogy e tünetegyüttes menedzselése egy hosszú, komplex folyamatot igényel. E folyamatban a pszichoszociális tényezők kiemelkedő szerepet játszanak, így a tünetegyüttes orvoslásában kiemelten fontos – az orvostudományban a biomedikális modell helyett egyre inkább elterjedt – biopszichoszociális modellre épülő komplex betegvizsgálat.

A biopszichoszociális orvoslás fogalma *George Engel* amerikai pszichiáter nevéhez fűződik, aki 1977-ben alkotta meg téziseit, szembe menve az akkor uralkodó biomedikális nézetekkel, azaz a természettudományos meghatározottságot a lelki jelenségek vizsgálatával, valamint társadalmi szempontok bevonásával egészítette ki, létrehozva egy holisztikus szemléletet, amely betegségközpontú és nem betegközpontú. A biopszichoszociális elképzelés hangsúlyozza, hogy a betegségek kialakulásában nem csupán a biológiai tényezők, hanem a pszichológiai és a társadalmi összetevők is igen fontosak. Általános rendszerelmélet adja az alapját, amelyben a cirkuláris okság váltja fel a lineáris kauzalitás modelljét, amely a hagyományos biomedicinális megközelítés csapdáját jelenti. A betegségek biopszichoszociális modellje szerint kialakulásukban többféle tényezőnek van szerepe, és ebből következik, hogy a terápiaiban is érdemes integrációra törekedni (3).

## A metabolikus szindróma meghatározása és jellemzői

A civilizációs betegségek egyike a metabolikus szindróma (MS) napjaink egyik leggyakoribb tünetegyüttese, amely az európai országok férfi lakosságának 41%-át, míg a nők 38%-át érinti, közülük is nagyobb számban a 65 év felettieket. Az érintettek száma évről évre növekszik (4).

A szindróma definíciójáról, diagnosztikai kritériumairól eltérő álláspontok születtek és máig nem született teljesen egységes megállapodás arra vonatkozóan, hogy önálló diagnózisként megállja-e a helyét, vagy csak betegségmegelőző állapotként értelmezendő. A Magyar Diabetes Társaság (MDT) a nemzetközi társaságok ajánlásai alapján a következőképpen definiálja: genetikai predispozíció, helytelen életmód és táplálkozás hatására jelentkező anyagcsere-zavar, mely 2-es típusú diabéteszhez és kardiovaszkuláris betegségek okozta korai elhaláláshoz vezethet (5). A metabolikus szindróma kialakulása inzulinrezisztenciára vezethető vissza, ennek következtében kialakuló tünetei a magas vérinzulin-tartalom (hyperinsulinaemia), magas vércukor- és koleszterinszint, magas vérnyomás (hipertónia), zsigeri hasi elhízás (visceralis obesitas) és zsíryanagcsere-zavar (dyslipidaemia) (6).

2011-ben az V. Magyar Kardiovaszkuláris Konszenzus Konferencia a magyar populációra nézve a következő kritériumokat határozta meg:

1. A haskörfogat férfiaknál 102 cm felett, nőknél 88 cm felett kóros.
2. A trigliceridszint 1,7 mmol/l érték felett kóros (vagy emiatt folytatott gyógyszeres kezelés).
3. A HDL-koleszterin-szint férfiaknál 1,0 mmol/l alatt, nőknél 1,3 mmol/l alatt kóros, (vagy emiatt folytatott gyógyszeres kezelés).
4. Az éhgyomri vércukor 5,6 mmol/l feletti vagy 2-es típusú cukorbetegség igazolt.
5. A vérnyomás 130/85 Hgmm felett kóros. Amennyiben a felsorolt öt kritérium közül három jelen van, akkor a metabolikus szindróma igazolt (7).

*Nádas* 2009-ben a nemzetközi kritériumrendszer alapján 1-es típusú cukorbeteggekkel végzett magyar kutatásában 533 felnőttből 193-nál (36,2%) mutatta ki a metabolikus szindróma meglétét. A nemek között nem mutatkozott szignifikáns különbség (8). Ez egybeesik a 2010-ben indult a „Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja 2010–2020” (MÁESZ) program első éveinek eredményével. A program célja a népegészségügyi szempontból veszélyes betegségek (szív- és érrendszeri, tüdőbetegség, cukorbetegség stb.) korai felismerése és az anyagcsere-zavarok felderítése volt 1500 helyszínen, összesen nyolcmillió vizsgálat elvégzésével. *Kékes és munkatársai* a szűrőprogram első három évének eredményeit publikálta: 65 267 felnőtt személynél 1 597 163 vizsgálatot végeztek, a résztvevők 57%-a nő és 43%-a férfi volt. Az életkori megoszlásban 13% 18–25 év közötti, 50% 26–55 év közötti, 19% 56–65 év közötti és 11% 65 évesnél idősebb volt. A metabolikus szindróma diagnózisához három tényezőt vettek figyelembe: haskörfogat, vércukor, vérnyomás. Ez alapján a vizsgált populáció 33-38%-ában fordult elő, 45 éves korig férfiaknál szignifikánsan gyakrabban, 46 és 65 év között pedig a nők körében (9).

*Simmons és munkatársai* rámutattak arra, hogy bár a metabolikus szindróma gyakorisága és a témában szü-

letett vizsgálatok száma nő, egységes patopszichológiai mechanizmust egyik sem tudott kimutatni, illetve a legtöbb kritériumrendszer egyáltalán nem tér ki az életkorra, a dohányzás, vagy a fizikai aktivitás szerepére, de az említett kockázati tényezők kombinációinak prediktív értéke sem tisztázott. Ezért arra a következtetésre jutottak, hogy a metabolikus szindróma, mint klinikai diagnózis önmagában nem helytálló, sokkal inkább a 2-es típusú cukorbetegséget és a kardiovaszkuláris betegségeket megelőző állapotként tekinthető és edukációs jelentőséggel bír (10).

### A szorongás és depresszió kapcsolata a metabolikus szindrómával

A depresszió – a metabolikus szindrómához hasonlóan – szintén népbetegségnek számít. Nemzetközi és hazai adatok szerint a felnőtt lakosság csaknem 20%-át érinti élete során legalább egyszer, 10%-át pedig élete során többször, vagy krónikusan, ami 322 millió embert jelent világszerte, míg Magyarországon két-, illetve egymillió embert. A WHO becslése szerint 2020-ra a depresszió lesz a munkaképesség-csökkenés második leggyakoribb oka. Ugyan a szorongásos zavarok gyakran együtt járnak a depresszióval, a szorongásos zavarok önmagukban is előfordulhatnak. Az Európai Unió felnőtt lakosságában a szorongásos zavarok a leggyakrabban előforduló mentális betegségek, egyéves prevalenciájuk 14%, Magyarországon ez a szám még magasabb, 17% (11).

A depresszió és a szorongás kapcsolatáról a metabolikus szindrómával és az annak következtében kialakuló betegségekkel számos tanulmány született (12, 13, 14, 15, 16). Felnőtt populáción végzett vizsgálatok szerint elhízás esetén (BMI >30) kb. 20-45%-kal gyakrabban van jelen unipoláris depresszió, pánikbetegség, de leginkább bipoláris zavar (15). *Gil és munkatársai* szignifikáns összefüggést találtak a depressziós tünetek és a zsigeri elhízás között férfiak esetében, míg nőknél a depresszió és a hyperglykaemia között találtak kapcsolatot (16). Más kutatók fordítva közelítették meg a metabolikus szindróma és a depresszió kapcsolatát: a metabolikus szindróma unipoláris depresszióban 40-48%-ban, míg bipoláris zavarnál 25 és 49% között van jelen (17).

*Ali és munkatársai* hasonló eredményre bukkantak: a cukorbeteg 17,6%-ánál fordult elő depresszió, míg a kontrollcsoportban 9,8%-nál (18). Egy hétéves utánkövetéses vizsgálatai szerint azok között, akiknél a vizsgálat kezdetén diagnosztizálták a metabolikus szindrómát, az utánkövetés során kb. 2,2-szer nagyobb eséllyel alakult ki depresszió a kontrollcsoportéhoz képest (19), míg egy korábbi, nőekkel végzett, szintén hét évig tartó kutatás szerint, annak kezdetén jelenlévő depressziós tünetek fokozták az utánkövetés során kialakult metabolikus szindróma gyakoriságát, azonban

fordítva, a metabolikus szindróma megléte nem növelte szignifikánsan a depresszió kialakulásának valószínűségét (20).

*Meurs és munkatársai* keresztmetszeti vizsgálatukban a depresszió és a szorongás együttes előfordulását tanulmányozták 90 686 fős mintán, akiket 3 csoportra osztottak:

1. diagnosztizált cukorbeteg;
2. cukorbeteg, akik nem tudtak betegségükről;
3. nem cukorbeteg.

A depresszió előfordulási gyakorisága magasabb volt a cukorbetegek között, a diagnózis ismeretétől függetlenül (21).

Egy svéd kutatás a negatív pszichés események hatását elemezte magas éhgyomri vércukor és csökkent cukortolerancia, illetve 2-es típusú cukorbetegség létrejötté vonatkozásában. Az eredmények szerint az apátia, a depresszió, a szorongás és az álmatlanság szignifikánsan megnövelte az anyagcsere károsodásának kialakulását (22).

A metabolikus szindróma valamint a depresszió és a szorongás közötti kapcsolat tehát többszörösen alátámasztott, azonban az ok-okozati összefüggés nem tisztázott. Egyes kutatások kétirányú kapcsolatot feltételeznek, amit közös etiológiai háttérrel magyaráznak. A betegségek genetikai háttere közötti összefüggés vizsgálatát azonban nehezíti, hogy azok multifaktoriális kórképek. Több mint 37 000 fős mintán végzett, egy- és kétpetűjű ikervizsgálatok során svéd kutatók fokozott genetikai kockázatot kerestek a 2-es típusú cukorbetegség és a depresszió egyidejű előfordulására, azonban nem találtak egyértelmű összefüggést (23). Ezzel szemben más kutatók kapcsolatot találtak az agy specifikus triptofán-hidroxiláz-2 (TPH2)-génje és a metabolikus szindróma kockázata között: a TPH2 polimorfizmusa a depressziós betegek egy olyan alcsoportjára jellemző, akik hajlamosabbak a metabolikus szindróma kialakulására (24).

A depresszió, a szorongás és a metabolikus szindróma esetében számolnunk kell viselkedéses rizikótényezőkkel is, mivel számos tanulmány igazolja, hogy a depressziós és szorongásos zavarok együtt járhatnak a mozgásszegény életmóddal, az egészségtelen táplálkozással, és a dohányzással (25, 26).

A depresszió tünetei között fontos a stresszrendszer aktiválódásának és zavarának szerepe is, hiszen a tartós stressz aktiválja a hypothalamus–hypophysis–mellékvese tengelyt és a szimpatikus idegrendszert, ami megemeli a kortizol, az adrenalin- és a noradrenalin-szintet, ez pedig inzulinrezisztenciához, visceralis obesitashoz, metabolikus szindrómához és 2-es típusú cukorbetegség kialakulásához vezethet (27). Ezzel egy időben a szerotoninrendszer alulműködése fokozott étvágytalansággal járhat együtt (28).

Az anyagcsere felborulásához és az inzulinrezisztencia kialakulásához jelentősen hozzájárul a depresszió egyik leggyakoribb tünete és következménye, a cirkadi-

án ritmus felbomlása is. Ennek hatására megváltozik a növekedési hormon, kortizol, prolaktin, egyes citokinek, TSH és a testhőmérséklet értékei. A megzavart alvás lecsökkenti a szervezet leptinszintjét, és megnöveli az éhséget közvetítő ghrelin szintet, tehát étvágyfokozó hatású (29).

Nem utolsó sorban a depresszió és szorongás kapcsán fontos megemlíteni az azok kezelésére használt antidepresszáns-hatású gyógyszereket is, amelyek bár javítják a beteg hangulatát, fájdalomcsökkentő hatásuk is van és növelhetik a betegek terápiás adherenciáját is, azonban a különböző mellékhatásokon különböző mellékhatásokon keresztül – testsúlynövekedés, hyper-, hypoglykaemiás hatás – ronthatják a szénhidrátházartást is (27). *Eker és munkatársai* 624 fős mintán végzett vizsgálatából kiderült, hogy az antidepresszánsokkal való kezelés megkezdése után a metabolikus szindróma gyakran és egészen korán megjelent, az esetek többségében a kezelés első három hónapjában, illetve súlyosbodott azoknál a betegeknél, akiknél már a kezelés előtt jelen volt (30). Az első generációs antidepresszívumok a tri- és tetraciklikus hangulatjavítók (TCA-k) hisztamingátló hatása étvágnövekedést okoz, amihez hozzáadódik a szedatív komponens is, csökkentve ezáltal a kalórialeadást és fokozva a súlygyarapodást. Tartós alkalmazás során kardiovaszkuláris rizikót is jelenthetnek: növelhetik a szívfrekvenciát, a vérnyomást (31). A második generációs antidepresszívumok egyik csoportja a szelektív szerotonin visszavétel-gátlók (SSRI-k) általában nem befolyásolják a testsúlyt, kivétel a paroxetin, amely súlygyarapodást és a fluoxetin, ami pedig a kezelés elején testsúlycsökkenést, majd tartósan testsúlynövekedést eredményez (31). *Beyazyüz és munkatársai* 16 hetes vizsgálata is azt mutatta, hogy a generalizált szorongásos betegeknél a paroxetin jelentősen megnövelte a testsúlyt, a testtömegindexet, a derékkörfogatot, az éhgyomi vércukorszintet, a koleszterinszintet és a trigliceridszintet a kezelés során (32). Harmadik generációs antidepresszánsok közül a trazodon kis vagy közepes mértékű testsúlygyarapodást okozhat, de az étvágyat negatív irányban is befolyásolhatja. A szerotonin-noradrenalin-visszavétel-gátló közül a venlafaxin metabolikus hatása elenyésző, sőt falásrohamok (binge eating disorder) kezelésére is alkalmas, a duloxetin pedig emelheti a vércukorszintet, és enyhe súlygyarapodást okozhat (33).

A depresszió kezelésére használt antidepresszívumok tehát bizonyítottan hozzájárulhatnak a metabolikus szindróma kialakulásához.

## Egészségkontrollhit kapcsolata a metabolikus szindrómával

A kontrollhely (locus of control) fogalma *Julian B Rotter*, a szociális tanuláselmélet megalkotójának nevéhez fűződik. *Rotter* szerint az emberek megkülönböztethe-

tők a tekintetben, hogy a viselkedésük és az azt követő események-következmények között milyen erősségű ok-okozati kapcsolatot látnak (34). *Wallston és munkatársai* dolgozták ki az első kérdőívet az egészséggel kapcsolatos kontrollhit mérésére, amely egydimenziós volt és a két végponton külső és belső kontrollt különböztetett meg. Külső kontroll esetén a személyek úgy vélik, hogy az egészségük elsősorban a szerencsétől vagy más személyektől függ, míg a belső kontroll esetén úgy vélik, hogy ők maguk vannak döntően hatással a saját egészségükre (35).

Az egészséggel kapcsolatos kontrollhit befolyásolja az egyén egészséggel kapcsolatos viselkedését, és ezáltal meghatározza az egészségi állapotát (36). Fontos azonban megjegyeznünk, hogy ez a kapcsolat kétirányú: az egészségi állapot is befolyásolhatja a személy egészségkontrollhitét (például: egyszerre több betegségben szenvedők kontrollhite nagyobb mértékben külső orientációjú (37, 38). A vizsgálatok kimutatták továbbá a kontrollhit kapcsolatát az egészséggel kapcsolatos attitűdjeinkkel, érzelmeinkkel, megküzdési módjainkkal, észlelt éhhatékonyágunkkal és viselkedési kontrollunkkal (39, 40).

Az egészség megőrzése és javítása szempontjából fontos tényező az egészségkontrollhit, amely arra utal, hogy az egyén milyen összefüggést vél viselkedése és annak egészségét érintő következményei között. Ennek megfelelően a szakirodalom háromféle csoportot különböztet meg:

1. véletlen külső kontrollhittel rendelkezők: akik úgy vélik, hogy az egészségük döntően a szerencsétől és a sorstól függ;
2. társas külső kontrollhittel bírók: akik szerint egészségük más emberektől (például családtag, barát, egészségügyi személyek) függ;
3. belső kontrollhitűek: akik úgy vélik, hogy saját maguk gyakorolnak döntő hatást egészségükre (34, 35).

A belső kontrollhit pozitív egészségmagatartásokkal, pozitív érzelmeikkel, míg a külső kontrollhit két csoportja egészségtelenebb viselkedésmódokkal (dohányzás, alkoholfogyasztás, egészségtelenebb étkezés, kevesebb testmozgás) áll összefüggésben (41). A külső kontrollt vizsgáló tanulmányokból az derült ki, hogy a külső kontroll a mások elismerése, másoknak való túlzott megfelelés révén szorongásos tünetekre hajlamosító tényezővé válhat, hiszen az ilyen attitűd közvetlenül és közvetve a megküzdési stratégiákon keresztül (a problémafókuszú stratégiákat gyengítve, az érzelmfókuszúkat pedig erősítve) is befolyásolja a szorongásos panaszok kialakulását (42).

*Rafael, Konkoly Thege, Kovács és Balog* Csongrád megyében 121 iszkémiás szívbetegségben szenvedő egyén egészségkontrollhitét vizsgálta életkor, nem, iskolai végzettség, betegségteher és szubjektív egészségi állapot tükrében. A következő eredményeket kapták: legmagasabb átlagérték a társas külsőkontroll-dimenziónál mutatkozott, a legalacsonyabb érték pedig a vé-



letlen külsőkontroll-dimenzióval. Tehát a vizsgált személyek többsége úgy gondolja, egészsége másokon (orvosok, nővérek, család és barátok) múlik. A férfiak belső kontrollja és társas külső kontrollja szignifikánsan magasabb volt a nőkéhez képest, életkori tekintetében a 60 éves és annál idősebb személyek mutattak szignifikánsan magasabb értéket a belső kontroll terén (43). Ez némileg ellentmond egyéb kutatások eredményeinek, miszerint a belsőkontrollskála magasabb értékét a 35–64 évesek között találták, míg a 65–74 évesek a véletlen külső skálán jeleztek magasabb értéket. A társas külső skála értéke fokozatosan emelkedett 45 és 54 év között (39). Családi állapot alapján a házastársi/élettársi kapcsolatban élők belső és a társas külsőkontroll-dimenziókban mutattak magasabb átlagértéket. Iskolai végzettség alapján nem mutatkoztak eltérések az egészségkontrollhit dimenziói terén. A nagy betegségterhet megélők szignifikánsan alacsonyabb pontszámot értek el a belsőkontroll-dimenzióban a kismértékű terhet megélőkhöz képest. A belsőkontroll-dimenzió gyenge pozitív együttjárást mutatott a rendszeres testmozgással, míg a társas külsőkontrollskála szintén gyenge pozitív kapcsolatot jelzett az orvosi segítségkéréssel (43). Egy átfogó tanulmányban 18 európai ország több mint 7000 egyetemi hallgatójánál vizsgálta az egészségkontroll és egészségmagatartás kapcsolatát. A belsőkontrollskálán magasabb pontszámot elérők többet sportoltak, rendszeresen reggeliztek, minden nap mostak fogat, a magas rosttartalmú, az alacsony sótartalmú, valamint a zsírszegény ételeket részesítették előnyben, míg a véletlen külső skála fordított összefüggést mutatott az egészséges magatartásmódokkal (dohányzás, alkoholfogyasztás, rendszeres reggelizés, gyümölcsfogyasztás, rostos és zsíros étkezés) (44). Az egészségkontrollhit és a metabolikus szindróma közötti közvetlen kapcsolat kevésbé kutatott, azonban bizonyított, hogy a kontrollhit meghatározza az egyén egészséggel/betegséggel kapcsolatos attitűdjét, viselkedését. Az életmód pedig nagyban hozzájárul mind a metabolikus szindróma, mind a kardiovaszkuláris betegségek, 2-es típusú diabétesz kialakulásához, tehát a kezelés során az orvosnak mindenképpen érdemes figyelembe venni a pszichoszociális tényezőket, többek között a depressziót és szorongást, illetve az egészségkontrollhitet is.

## Megbeszélés

Bár a depresszió és szorongás kapcsolatában a metabolikus szindrómával az ok-okozati összefüggés nem tisztázott, a metabolikus szindróma előszobájaként tekintett elhízás és az annak következményeként jelentkező cukorbetegség esetén is gyakrabban van jelen unipoláris depresszió, pánikbetegség, vagy bipoláris zavar – a cukorbetegség diagnózisának ismeretétől függetlenül (15, 21). Továbbá, a metabolikus szindróma

unipoláris depresszióban 40-48%-ban, míg bipoláris zavarnál 25 és 49% között van jelen (17).

Az egészségkontrollhitet tekintve a belsőkontrollhit pozitív érzelmekkel és pozitív egészségmagatartással járhat együtt: ezek az egyének többet sportolnak, rendszeresen reggeliznek, mindennap mosnak fogat, a magas rosttartalmú, az alacsony sótartalmú, valamint a zsírszegény ételeket részesítik előnyben. Ezzel szemben a külső kontroll két dimenziója egészségtelenebb viselkedésmódokkal (dohányzás, alkoholfogyasztás, egészségtelenebb étkezés, kevesebb testmozgás) áll összefüggésben (41).

A szakemberek a metabolikus szindróma terápiájának első lépéseként életmódbeli változtatást javasolnak, amely magában foglalja a megfelelő fizikai aktivitást, egészséges táplálkozást, testtömegcsökkentést, a dohányzás és alkoholfogyasztás mellőzését (45). A fogással elért eredmények megtartása azonban igen nehéz, 5-10 éves utánkövetés során a túlsúlyos személyeknek csupán 6-20%-a tudta az 5-10%-os testsúlycsökkenését megőrizni (46).

Ezen folyamathoz eszközként segítségül hívható a motivációs interjú, amivel a beteg belső motivációit próbálják meg felerősíteni, a saját céljaival és elérésükben akadályozó magatartásformával szembesíteni, ezzel elindítva a változást. Őt alapvetően szükséges figyelembe venni az interjúkészítőnek:

- empatikus viselkedés,
- a páciens segítése az ellentmondás felismerésében,
- vitatkozás kerülése, mert az gyakran kontraproduktív hatást érhet el,
- ellenállás esetén stratégiaváltás,
- az önhatékony érzésének támogatása (47).

Az életmódváltással járó mindennapos nehézségek, a gyógyszeres kezelés esetleges mellékhatásai, valamint a félelem az inzulinkezeléstől azonban növelhetik a páciens szorongását és akár depressziós tüneteket is előidézhetnek, amelyek tovább ronthatják az anyagcsere állapotát, hozzájárulhatnak egyéb metabolikus és vaszkuláris szövődmények kialakulásához (31, 48). Ezért a metabolikus szindrómával diagnosztizált egyének kezelése során az egészséges életmód és testmozgás mellett fontos a megfelelő szocio-pszichés környezet megléte is. A szakemberek álláspontja szerint a metabolikus szindrómában szenvedő egyén csak önmagát tudja „meggyógyítani”, az orvos feladata segíteni őt a sikeres self-management kialakításában, amelynek feltételei a személyes képességek (önbizalom, problémamegoldó készség), jó orvos-beteg kommunikáció, elegendő ismeret, motiváció, szociális adottságok (szűkebb családi és tágabb társadalmi környezet) (49).

A társuló pszichés zavarok, mint a szorongás, depresszió azonban rontják az önkezelés minőségét, ezért fontos korai felismerésük és kezelésük. Mivel a depresszió kezelésére használt antidepresszívumok közül több is

testsúlygyarapodást okozhat (elsősorban a triciklikus antidepresszívumok), ezáltal bizonyítottan hozzájárulhatnak a metabolikus szindróma kialakulásához, ezért a komorbid depresszió kezelése során a mellékhatások tekintetében fokozott figyelemmel kell alkalmazni a farmakoterápiát, és lehetőség szerint pszichoterápiával például kognitív viselkedésterápiával, kombinálni a kezelést (31, 49, 50). A kognitív viselkedésterápia célzott megoldást nyújthat a betegséggel kapcsolatos aktuális problémákra, a diszfunkcionális gondolkodás és viselkedés megváltoztatásával. Ezzel a módszerrel a maladaptív viselkedésformák kedvező irányú befolyásolása és a hiányzó viselkedések kialakítása a cél (50).

Az életmódváltás során a beteg egészségkontrollhitének is jelentős szerepe van. A külső kontroll két csoportja egészségtelegebb viselkedésmódokkal (dohányzás, alkoholfogyasztás, egészségtelegebb étkezés, kevesebb testmozgás) áll összefüggésben (41). A külső kontrollal egyéneknek nagyobb terhet, erőfeszítést jelenthet az életmódváltás, ezért esetükben kiemelten fontos a megfelelő edukáció, orvos-beteg kommunikáció és kapcsolat, illetve az utánkövetés. A külső kontrollal egyének azért is veszélyeztetettek, mert az ilyen attitűd közvetlenül és közvetve a megküzdési stratégiákon keresztül (a problémafókuszú stratégiákat gyengítve, az érzelemfókuszúkat pedig erősítve) is befolyásolja a szorongásos panaszok kialakulását (42). Érzelemközpontú megküzdési stratégia lehet az evés, ami a metabolikus szindrómával diagnosztizált egyének életében központi szerepet tölt be, az étkezés fölötti kontroll gyenge, sérülékeny. A kudarcaikat, csalódásaikat gyakran evéssel kompenzálják, majd a kontroll elvesztése miatt büntudatot, feszültséget éreznek, ami depresszióhoz vezethet és egy önrontó körbe taszítja őket. Ha ebben az időszakban a kezelőorvostól szemrehányást kapnak, az tovább növeli a feszültséget, rontja az önértékelést, fokozza a szorongást, depressziót (49).

*Sal és munkatársai* egy a metabolikus szindróma, illetve a 2-es típusú cukorbetegség kezelésére alkalmas viselkedésterápiás testsúlycsökkentő programról számolnak be, amelynek alapja *Prochaska és DiClemente* elméleti modellje. A modell legelső szakasza a töprengés előtti időszak, amikor az egyén nincs tudatában a problémának, vagy nincs szándékában változtatni a viselkedésén. A második, tépelődés szakaszában felismeri és hajlandó közelebből is megvizsgálni a problémát, mérlegeli a változás hatásait, de kevés eséllyel tesz lépéseket a változás érdekében. Következő lépés az előkészület, amikor igényli a segítséget, de gyakran nem tudja, még mit kellene tennie. A legtöbb páciens ebben a szakaszban érkezik a szakemberhez. Az előkészület során a legfontosabb a megfelelő információk átadása a betegségről, a páciens motiválása a változásra. Ez a szakasz a legfontosabb a beteg elköteleződése és későbbi eredmény szempontjából. Ez főleg azoknál az egyéneknél jelent nagy kihívást, akiknél a túlsúly még nem okoz testi tüneteket. Ők többnyire

tisztában vannak az egészséges életmód feltételeivel, ezért elsősorban az ellentmondásos információk tisztázására, alapismeretek rögzítésére, gyakorlati hasznosságra kell helyezni a hangsúlyt. A következő lépés a cselekvés szakasza, amikor a beteg aktívan részt vesz az életmódváltásban, kompetensnek és felelősnek érzi magát a változásokért. Ennek a folyamatnak fokozatosan kell megtörténnie és külön figyelmet kell fordítani a különleges helyzetekre, nehézségekre, pszichés tényezőkre. A szakemberrel való találkozások ekkor elkezdnek ritkulni, ami elősegíti a beteg kontrolljának és kompetenciaérzetének növelését. Ekkor kezdődik az utolsó, fenntartás szakasza. A legfontosabb cél a változások rögzítése, motiváció fenntartása és a beteg belső kontrolljának kialakítása (49).

A metabolikus szindróma tehát elsődlegesen életmódváltással kezelhető kórkép. Ahogy azonban a modell is mutatja, a tartós testsúlycsökkenés és életmódváltás egy hosszú, komplex folyamatot igényel, amelyben a pszichoszociális tényezők kiemelkedő szerepet játszanak, ezért orvoslásában kiemelten fontos – az orvostudományban a biomedikus modell helyett egyre inkább elterjedt – biopszichoszociális modellre épülő komplex betegvizsgálat. A diagnózis felállítását és a beteg ismereteinek bővítését követően a hatékony terápia feltétele a beteg belső kontrolljának, kompetencia- és felelőségérzetének növelése és a megfelelő támogatás az orvos és környezete részéről.

### Támogatás

*A kézirat az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával jött létre az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 projekt (Szegedi Tudományegyetem, „Testi, lelki, és szociális egészségmegőrzés és betegségmegelőzés multidimenzionális vizsgálata, és megvalósítható egészségvédő programok kidolgozása”) keretében.*

### Nyilatkozat

*A szerzők kijelentik, hogy az összefoglaló közlemény megírásával kapcsolatban nem áll fenn velük szemben pénzügyi vagy egyéb lényeges összeütközés, összeférhetetlenségi ok, amely befolyásolhatja a közleményben bemutatott eredményeket, az abból levont következtetéseket vagy azok értelmezését.*

### Irodalom

1. Paré G, Jaana M, Sicotte C. Systematic review of home telemonitoring for chronic diseases: the evidence base. *JAMIA* 2007; 14(3): 269–77.
2. Carrera-Bastos P, Fontes, O'Keefe, et al. The western diet and lifestyle and diseases of civilization. *Res Rep Clin Cardiol* 2011; 2: 15–35. <https://doi.org/doi.org/102147/RRCC.S16919>.
3. Kőműves S. Az engeli biopszichoszociális modell Tudományelméleti alappozícióból levezetett orvosi szereptartalom. *Metszetek* 2017; 6(2). <https://doi.org/10.18392/metsz/2017/3/10>
4. Al-Qawasmeh RH, Tayem, RF. Dietary and Lifestyle Risk Factors and Metabolic Syndrome: Literature Review. *Curr Res Nutr Food Sci* 2018; 6(3): 594–608. <https://doi.org/10.12944/CRNFS.1.6.3.03>
5. Alberti KG, Eckel RH, Grundy et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart

- Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009; 120: 1640–1645. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644>
6. Jermendy Gy, Barkai L, Halmos T, et al. A metabolikus szindróma klinikai jelentősége 2011–ben. A Magyar Diabetes Társaság Metabolikus Munkacsoportjának állásfoglalása. *Orvosi Hetilap* 2011; 152(36): 1450–1458. <https://doi.org/10.1556/OH.2011.29203>
7. Szollár L, Pados Gy, Balogh S, et al. Összefoglalás az V. Magyar Kardiovaszkuláris Konferencia ajánlásairól. *Metabolizmus* 2010; 10(Suppl A): A2–A4.
8. Nádás J. A metabolikus szindróma néhány klinikai vonatkozása a hazai lakosság körében végzett vizsgálatok alapján. Doktori disszertáció Budapest: SE Klin Orvostud Doktori Iskola; 2009.
9. Kékes E, Barna I, Daiki T, et al. A metabolikus szindróma „Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűűrőprogramja 2010–2020, 2010–2012. évi tevékenységének tükrében. *Hypert Nephrol* 2013; 17(2): 75–81.
10. Simmons RK, Alberti KGMM, Gale, EAM, et al. The metabolic syndrome: useful concept or clinical tool? Report of a WHO Expert Consultation. *Diabetologia* 2010; 53: 600–605. <https://doi.org/10.1007/s00125-009-1620-4>.
11. Németh A, Szőnyi G, Füredi J et al. A pszichiátria rövidített kézikönyve. Budapest: Medicina; 2007.
12. Limon VM, Lee M, Gonzalez B, et al. The impact of metabolic syndrome on mental health-related quality of life and depressive symptoms. *Qual Life Res* 2020; 29: 2063–2072. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02479-5>
13. Sharafi SE, Garmaroudi G, Ghafouri M, et al. Prevalence of anxiety and depression in patients with overweight and obesity. *Obes Med* 2020; 100169. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2019.100169>
14. Dregan A, Rayner L, Davis KAS. Associations Between Depression, Arterial Stiffness, and Metabolic Syndrome Among Adults in the UK Biobank Population Study A Mediation Analysis. *AMA Psychiatry* 2020; 77(6): 598–606. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4712>
15. Simon GF, Von Korff, M, Saunders K, et al. Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Arch Gen Psychiatry* 2006; 63: 824–830. doi:10.1001/archpsyc.63.7.824
16. Gil K, Radziłowicz P, Zdrojewski T. Relationship Between the Prevalence of Depressive Symptoms and Metabolic Syndrome. Results of the SOPKARD Project. *Kardiol Pol* 2006; 64(5): 464–469. PMID: 16752328
17. Kim B, Kim, SJ, Son JI, et al. Weight change in the acute treatment of bipolar I disorder: a naturalistic observational study of psychiatric inpatients. *J Affect Disorders* 2008; 105(1–3): 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.04.006>
18. Ali S, Stone MA, Peters JL, et al. The prevalence of co-morbid depression in adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diab Med* 2006; 23(11): 1165–1173. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2006.01943.x>
19. Koponen H, Jokelainen J, Keinänen-Kiukkaanniemi S, et al. Metabolic Syndrome Predisposes to Depressive Symptoms: A Population-Based 7-Year Follow-Up Study. *J Clin Psychiatry* 2008; 69(2): 178–182. <https://doi.org/10.4088/jcp.v69n0202>
20. Räikkönen K, Matthews KA, Kuller LH. The relationship between psychological risk attributes and the metabolic syndrome in healthy women: antecedent or consequence? *Metabolism*, 2002; 51(12): 1573–1577. <https://doi.org/10.1053/meta.2002.36301>.
21. Meurs M, Roest AM, Wolffenbuttel BHR, et al. Association of depressive and anxiety disorders with diagnosed versus undiagnosed diabetes. *Psychosom Med* 2016; 78(2): 233–412. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000255>
22. Eriksson AK, Ekblom A, Granath F, et al. Psychological Distress and Risk of PreDiabetes and Type 2 Diabetes in a Prospective Study of Swedish Middle-Aged Men and Women. *Diab Med* 2008; 25(7): 834–842. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2008.02463.x>
23. Mezuk B, Eaton WW, Albrecht S et al. Depression and type 2 diabetes over the lifespan: a meta-analysis. *Diab Care* 2008; 31(12): 2383–2390. <https://doi.org/10.2337/dc08-0985>
24. Kloiber S, Kohli MA, Brueckl T, et al. Variations in tryptophan hydroxylase 2 linked to decreased serotonergic activity is associated with elevated risk for metabolic syndrome in depression. *Mol Psychiatry* 2010; 15(7): 736–747. <https://doi.org/10.1038/mp.2008.142>.
25. Bonnet F, Irving K, Terra JL, et al. Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. *Atherosclerosis* 2005; 178(2): 339–344. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2004.08.035>
26. Mouchacca, J, Abbott, GR, Ball K. Associations between psychological stress, eating, physical activity, sedentary behaviours and body weight among women: a longitudinal study. *BMC public health*, 2013; 13(1): 828.
27. Hargittay Cs, Márkus B, Vörös K, et al. A diabetes és a depresszió együttes előfordulása, lehetséges kétirányú kapcsolata és szűrésük jelentősége. *Orvosi Hetilap* 2019; 160(21): 807–814. <https://doi.org/10.1556/650.2019.31400>
28. Rihmer Z, Purebl Gy, Faludi G, et al. Az elhízás és a depresszió kapcsolata. *Neuropsychopharmacol Hun* 2008; 10(4): 183–189.
29. Turek FW. From circadian rhythms to clock genes in depression. *International Clin Psychopharmacol* 2007; 22(Suppl 2): S1–8. <https://doi.org/10.1097/01.yic.0000277956.93777.6a>
30. Eker OÖ, Özsoy S, Baki E, et al. Metabolic Effects of Antidepressant Treatment. *Archives of Neuropsychiatry* 2017; 54(1): 49–56. <https://doi.org/10.5152/npa.2016.12373>
31. Kolcsár M, Gáll Zs, Bába LI, et al. Antidepresszánsok és a metabolikus szindróma. *Orvostud Ért* 2016; 91(2): 89–98. <https://doi.org/10.2478/orvtudert-2018-0009>
32. Beyazyüz M, Albayrak Y, Eğilmez OB, et al. Relationship between SSRIs and Metabolic Syndrome Abnormalities in Patients with Generalized Anxiety Disorder: A Prospective Study. *Psychiat Invest* 2013; 10(2): 148–154. <https://doi.org/10.4306/pi.2013.10.2.148>
33. Olguner EO, Ozsoy S, Eker B. et al. Metabolic Effects of Antidepressant Treatment. *Arch Neuropsychiatry*, 2017; 54(1): 49–56. <https://doi.org/10.12944/CRNFSJ.6.3.03>
34. Rotter JB. Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement. *Psychol Monogr* 1966; 80(609): 1–28. <https://doi.org/10.37/h0092976>
35. Wallston BS, Wallston KA, Kaplan GD et al. Development and Validation of the Health Locus of Control (HLC) Scale. *J Consult Clinic Psychol* 1976; 44(4): 580–585. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.44.4.580>
36. Wallston KA, Stein MJ, Smith CA. Form C of the MHLC scales: A condition-specific measure of locus of control. *J Pers Assess* 1994; 63(3): 534–553. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6303\\_10](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6303_10)
37. van der Linden M, van den Akker M, Buntinx F. The relation between health locus of control and multimorbidity: a case-control study. *Pers Individ Differ* 2001; 30: 1189–1197. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00102-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00102-1)
38. Henninger DE, Whitson HE, Cohen HJ, et al. Higher comorbidity burden is associated with external locus of control. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60(4): 751–755. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03904.x>
39. Jacobs-Lawson J, Waddell EL, Webb AK. Predictors of health locus of control in older adults. *Curr Psychol* 2011; 30(2): 173–183. <https://doi.org/10.1007/s12144-011-9108-z>
40. Schafer T, Riehle A, Wichmann HE, et al. Alternative medicine and allergies. Life satisfaction, health locus of control and quality of life. *J Psychosom. Res* 2003; 55: 543–546. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(03\)00015-1](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(03)00015-1)
41. Wardle J, Steptoe A. Socioeconomic differences in attitude and beliefs about healthy lifestyles. *J. Epidemiol Community Health* 2003; 57(6): 440–443. <https://doi.org/10.1136/jech.57.6.440>
42. Mészáros V, Ajtay Gy, Fodor K, et al. Az életseményektől a depressziós és szorongásos panaszokig: a diszfunkcionális attitűdök és a megküzdés szerepe a patogenezis folyamatában. *Ideggyógy Szemle* 2014; 67(11–12): 397–408. <http://real.mtak.hu/id/eprint/25314>
43. Rafael B, Konkoly Thege B, Kovács P et al. Szorongás, depresszió, egészségkontrollhit és az egészség-magatartással való kapcsolatuk ischaemiás szívbetegek körében. *Orvosi Hetilap*, 2015; 156(20): 813–822.
44. Steptoe A, Wardle J. Locus of control and health behaviour revisited: A multivariate analysis of young adults from 18 countries. *British J Psychiatry* 2001; 92(4): 659–672. <https://doi.org/10.1348/000712601162400>
45. Paragh Gy, Balogh Z, Fülöp P. A metabolikus szindróma kezelése. *Metabolizmus* 2008; 6(3): 163–168.
46. Tabák GyÁ. A 2-es típusú cukorbetegség és a metabolikus szindróma nem gyógyszeres kezelése. *LAM-Tudomány* 2006; 16(6): 543–550.
47. Barnes RD, Barber JA Preliminary examination of metabolic syndrome response to motivational interviewing for weight loss as compared to an attentional control and usual care in primary care for individuals with and without binge-eating disorder. *Eating Behav* 2017; 26: 108–113. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2017.02.007>
48. Halmos T, Suba I. A depresszió kapcsolata a 2-es típusú diabéteszsel és a metabolikus szindrómával. *Magyar Tud* 2009; 170(9): 1118–1127.
49. Sal I, Papp I, Perczel FD. Magatartás-orvoslási lehetőségek a cukorbetegség és az elhízás kezelésében. *Orvosi Hetilap*, 2001; 153: 410–417. <https://doi.org/10.1556/OH.2012.29290>
50. Zhang Y, Mei S, Yang R, et al. Effects of lifestyle intervention using patient-centered cognitive behavioral therapy among patients with cardio-metabolic syndrome: a randomized, controlled trial. *BMC Cardiovasc Disorders* 2016; 16(1): 227. <https://doi.org/10.1186/s12872-016-0398-9>