

Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Pszichiátriai Osztály

Stressz hatására bekövetkező pszichiátriai zavarok

Dr. Kovács László orvos ezredes

Kulcsszavak: homeosztázis, stressz, Általános Adaptációs Szindróma, pszichotrauma, stressz kórformák

Jelen közlemény célja a szervezetünket érő külső és belső hatásokra bekövetkező pszichés állapotváltozások, kórfolyamatok áttekintése. Míg az alapvető életfunkciók zavartalansága érdekében a szervezet az állandóan változó külvilági és belső hatásokkal szemben igyekszik belső környezetének állandóságát megtartani, addig az erős és/vagy krónikus hatások felborítják az egyensúlyt, és különböző kórfolyamatokat indítanak el. Nyilvánvaló, hogy az ilyen krónikus stressz állapot már nemcsak súlyos pszichés, hanem élettani következményekkel is jár. A közlemény első részében a stressz általános ismertetése, a második részében a bekövetkező kóros folyamatok bemutatása történik.

Szervezetünket folyamatosan éri a környezetünkből eredő hatások, amelyek az organizmust válaszadásra kényszerítik. Ha valamilyen konkrét hatótényező (tényezők) az emberi szervezet irányában potenciálisan sérülést, vagy ennek direkt vagy indirekt hatásaként egészségkárosodást, legsúlyosabb esetben halált okozhat, akkor az élő számára ez veszélyhelyzetet jelent.

Az emberi szervezetet érő váratlan, kiszámíthatatlan hatások, terhelések a szervezetet mind pszichésen, mind fizikailag fokozottan igénybe veszik. A szervezetet érintő hatásokat a fiziológiában stresszoroknak nevezzük, míg stressznek az olyan események átélését, melyek megítélésünk szerint veszélyeztetik a pszichikai és fizikai jólétünket. Ezek felborítják belső egyensúlyunkat, ugyanis a szervezet léte az önazonosságának,

állandóságának megőrzésén áll vagy bukik. Egy élőlény addig él, amíg állapota csak alig, vagy semmiben sem különbözik az előző pillanatok állapotától. Az alapvető életfunkciók zavartalansága érdekében a szervezet az állandóan változó külvilági és belső hatásokkal szemben igyekszik belső környezetének állandóságát megtartani, mely az anyagcsere-folyamatok révén valósul meg. A belső környezet dinamikus állandóságát biztosító mechanizmusok összességét az élettan homeosztázisnak nevezi. (*Homeo* = azonos, *status* = állapot; gör.-lat. A belső környezet fogalmának bevezetője *Claude Bernard* volt, ezért gyakorta használatos az általa megalkotott francia milieu interieur megjelölés is.) Ha a stresszor jellege olyan, vagy a feldolgozórendszer állapota nem engedi meg, hogy a szervezet az állandóságát (homeosztázis)

visszaállítsa, akkor a felborult egyensúly következményeként patológiás folyamatok indulhatnak be, szervi vagy pszichiátriai megbetegedések alakulhatnak ki. A veszélyhelyzetekre adott reakcióink, időleges vagy tartós állapotváltozásaink nemcsak meghatározói a túlélésünknek, de befolyásolják akár a vészhelyzeti, akár a normál körülmények között jelentkező feladatok teljesítését is. (Nem véletlen, hogy az utóbbi idők kiemelt kutatási témája a munkahelyi stressz vizsgálata.)

A stressz klasszikus elmélete

A stressz jelenségének felismerését *Walter Cannon* és *Selye János* nevéhez köthetjük, akik két alapvető kutatási irányt indítottak el. *Cannon* elmélete szerint az érzelmileg megterhelő ingerek észlelésekor olyan vegetatív elváltozások jelentkeznek, amelyek az érzelmi stressz állapotban felborult belső egyensúly helyreállítását biztosítják. A stressz kutatás alapjait a vészreakció paradigmájának a bevezetésével fektette le, amely alatt a vészhelyzetben bekövetkező azonnali szimpatikus aktivációt értette. *Selye János* a szervezetet érő káros hatások elleni reakcióban a mellékvesekéreg-hormonok kulcsszerepét ismerte fel, és a stresszt a szervezetet érő ártalmakra adott nem specifikus válaszként definiálta, amely kulcselemének az ACTH és a glükokortikoidok szintjének növekedését tartotta [1]. Elméletének jelentősége abban rejlik, hogy felismerte a különféle káros hatásokra adott egyféle élettani válaszreakciót, és a folyamat főbb elemeit megnevezte. A fokozott glükokortikoid-elválasztás élettani következményeit összefoglalóan *Általános Adaptációs Szindrómának* nevezte el [2]. *Selye* azt vetette fel, hogy bizonyos hatások, melyek az érzelmi, vegetatív

életünkre hatnak, nagyon komolyan és károsan befolyásolják szerveinket, életünket. Értelmezésében *Cannon* elméletét kiegészítette, és egy komplex, fázisokban lezajló folyamatként írta le az Általános Adaptációs Szindrómát. Ez a szervezet általános, neuro-biokémiai-endokrinológiai-immunológiai válasza a megterhelő igénybevétel minden formájára, amely a hipotalamusz-hipofízis-mellékvese (HPA) rendszer közvetítésével valósul meg. A folyamat jól ismert. A központi idegrendszert érő stresszhatások a hipotalamusz corticotrop releasing hormon (CRH) kiválasztására serkentik (a CRH-receptor denzitása a hipotalamuszban a legnagyobb), amely hatására a hipofízisben proopio-melanocortin (POMC) peptidből olyan hormonok képződnek (ACTH, alfa-MSH, béta-endorfin), amelyek a stressz válasz további komplex, bonyolult szabályozását végzik. ACTH hatására aktiválódik a mellékvesekéreg, illetve a szimpatikus tónus fokozódik. A mellékvese-aktivációt az emelkedő kortikoszteroidszint jelzi. A glükokortikoidok a véráram útján a célsejtekhez érve kifejtik metabolikus, immun- és idegrendszeri hatásaikat, valamint negatív visszacsatolással saját termelődésüket gátolják. A kortikoszteroidok az immunrendszerre gátló hatást fejtenek ki, amit a thymus és a nyirokcsomók megkisebbedése jelez. Ezzel egy időben a szimpatikus rendszer aktiválódása a mellékvesével adrenalin- és noradrenalinintermelését fokozza. Az utóbbi évek vizsgálatai azt igazolják, hogy az egyes stressztípusokban a központi idegrendszer működését tekintve vannak hasonló, ill. azonos, de vannak nagyon is különböző folyamatok. Minden stressztípusban először a hipotalamusz-hipofízis-mellékvese ten-

gely aktiválódik, de a továbbiakban a különböző agyi struktúrák (hippocampus, amygdala stb.) nem azonos módon és nem azonos mértékben vesznek részt a rendszer működésében. A neurotranszmitterek, a receptorok, az egyes fehérjestruktúrák funkcionális kapcsolatrendszere is különbözik, így nem azonos a génexpresszió, tehát más jellegű lesz a reakció [4].

Az újabb kutatások azt igazolják, hogy a stresszválasz részben genetikai meghatározottságú, részben perinatális befolyás alatt áll. A terhesség alatti anyai stressz és a szülés traumája együttesen befolyásolják a HPA rendszer épségét. Az anyai és szülési negatív hatások tehát később a csökkent stressztűrő képességben manifesztálódhatnak. Ezek hátterében a kortizol receptorok csökkent sűrűsége, a HPA tengely csökkent érzékenysége állhat. A vizsgálatok azt igazolják, hogy a magas vagy alacsony kortizolszint meghatározhatja az egyén viselkedését stressz körülményei között, amelyet még a személyiség is befolyásolhat. A magas kortizolszinttel rendelkező, domináns a harcban aktív, a subdomináns típus inkább menekül. Az alacsony kortizolszinttel rendelkezőknél nagyobb a stresszbetegségek kialakulásának a valószínűsége.

A Selye-féle általános adaptációs szindróma

Az általános adaptációs szindróma három szakasza:

1. az alarm vagy vészreakció,
2. az ellenállás szakasza,
3. majd kimerülés szakasza.

A stresszor megjelenésekor a szervezetben ún. alarm reakció játszódik le, amely a stresszor természetétől függetlenül

egységes képet mutat. Az alarm reakció „harcolj vagy menekülj” jellegzetes fiziológiai változásokat eredményez a szervezetben azért, hogy mintegy felkészítse azt a veszélyek előli menekülésre, vagy az azokkal való megküzdésre. Először bizonyos agyi területek aktiválódnak, majd fokozatosan működni kezdenek egyes belső elválasztású mirigyek. Ezáltal hormonok kerülnek a keringésbe és jutnak el egyes szervekhez, amelyek végső soron fokozott teljesítményre készítik fel a szervezetet (magnövelik a szívfrekvenciát, nő a pulzusszám, így több oxigén jut el az izmokhoz stb.). Az alarm reakció eredményeként a szervezet akután mozgósítja tartalékait és hosszabb-rövidebb ideig aktívan ellenáll a stresszor hatásának. Ennek a változásnak a célja, hogy a szervezetet több energiával lássa el, a vér az agyba és az izmokba áramoljon, felkészítve az élőlényt a gyors reakcióra. Ebben az értelmezésben az alarm reakció tehát egy *akut* reakciónak felel meg. Ez a válasz az evolúciós eredetű, ún. *fight or flight* reakció: az egyed akár felveszi a harcot a támadóval (ill. megpróbál megbirkózni a helyzettel), akár elmenekül, mindenképpen fokozott teljesítményt kell nyújtania. Hasonló a helyzet a pszichológiai stresszorokra adott biológiai válaszok esetén is, de egy vírusfertőzésre is hasonlóan reagál a szervezet. A stresszor hatása a szervezet számára egy bizonyos sokkot képvisel, aminek következtében a szervezet kibillen az egyensúlyából, és átmenetileg csökken (vagy csökkenhet) az ellenálló képességének mértéke. Az alarm reakció eredménye: a szervezet mozgósítja tartalékait, és hosszabb-rövidebb ideig fokozott ellenálló képességet mutatva ellenáll a stresszor hatásának. A szervezet alkalmazkodóképessége vagy adaptációs energiája azonban véges és kimeríthető.

A *Selye* által leírt Általános Adaptációs Szindróma harmadik szakaszának éppen ez a lényege: ha a szervezet hosszú ideig ugyanazon stresszor hatása éri, vagy ha a stresszorokkal szembeni cselekvés lehetetlen, akkor már a kimerülési jelek nyilvánulnak meg, és testi-lelki zavarok lépnek fel. *Selye* elméletének lényege tehát összefoglalva, a stressz a szervezet komplex válasza minden, a szervezet szelektív homeosztatikus mechanizmusait ténylegesen vagy potenciálisan fenyegető kihívásra. A *Selye* által elindított, a glükokortikoidok élettani hatásaival kapcsolatos kutatásoknak már a korai stádiumában kiderült, hogy a hatások szerteágazóak, a hormonszint-emelkedésnek jelentős energetikai, immunológiai, endokrinológiai és neurobiológiai következményei vannak. Szűkebb értelemben csak azok a helyzetek minősülnek stresszhelyzetnek, amelyeket többé-kevésbé kontrollálhatatlannak, megoldhatatlannak minősítünk. Élettani szempontból tehát arról van szó, hogy ha külső környezeti hatás – ami nem feltétlenül ártalom – éri a szervezetet, akkor olyan élettani folyamatok lépnek működésbe, melyek a szervezet egyensúlyának megőrzését célozzák. Törzsfejlődése során az ember számára alapvető fontosságú volt, hogy a veszélyhelyzeteket a lehető leghamarabb felismerje, illetve dönteni tudjon a menekülés, illetve a harc kérdéséről. Amennyiben tehát a stresszhelyzetre gyors testi reakció a válaszmenekülés vagy harc, a szervezet általában nem különösebben károsodik. Ezzel szemben, ha nincs lehetőség adekvát választ adni a felmerülő nehézségekre, ha nincs mit tenni, akkor a testet halmozottan érik a negatív hatások. Ezt nevezik *krónikus* stressznek, ez borítja fel a hormonháztartás egyensúlyát, s közvetve ez okoz

számos betegséget. A stresszhelyzetekre a szervezet első reakciója az ún. vészreakció, ezt követi az ellenállás fázisa, majd a kimerülés állapota. Ezek közül, mint láttuk, az első fázis nemhogy nem káros, de mind fizikai, mind pszichológiai fejlődésünkhöz elengedhetetlen. A kihívások (már gyermekkorban is!) elengedhetetlenek a fejlődéshez és ahhoz, hogy az élet során az elének kerülő nehézségekkel képesek legyünk megbirkózni. Ezért is tartják a megbirkózást („coping”) a szakemberek a stressz ikerfogalmának, a stresszelmélet egyik legfontosabb összetevőjének. A stressz tehát akkor válik kórossá, ha nem vagyunk képesek megbirkózni az újszerű, „veszélyes” helyzetekkel, illetve ennek folyamánya a krónikus stressz, a kimerülés állapota, amely már egyértelműen káros [3].

Stresszor – stressz – pszichés állapotváltozás

Az előbbiekből következően a környezeti hatások és a pszichés állapotváltozás közötti kapcsolatot két tényező határozza meg: A stresszor jellege, valamint a stresszt feldolgozó agy és egyéb szervrendszer aktuális és genetikailag szabályozott sérülékenysége és rezilienciája. A külső hatások két formában indukálnak stresszfolyamatot, és következményeként különböző kóros állapotot. A két forma:

1. akut
 - a) szokványos
 - b) traumás
2. krónikus

A szokványos akut stresszorok közé azok a hatások sorolhatók, amelyek a mindennapokban előfordulnak. Számptalan esemény okoz stresszt. Leginkább azokkal az életeseményekkel vizsgálhatjuk

ezeket, amelyek a legtöbb ember számára negatív következményekkel járnak. Ilyenek a személyek közötti konfliktusok, munkahely elvesztés, házasság felbomlás, házastárs halála, szexuális problémák, különélés, baleset vagy betegség, stb. A legismertebb életesemény-skála, a *Rahe* által összeállított Életesemény Kérdőív itemjei ezeket részletesen taglalják. Ezek a stresszorok, amelyek az egyén számára rendkívül fontosak, pszichésen rendkívül megterhelők, feszültséget és hangulati labilitást okozhatnak, azonban átlagos körülmények között megoldható, leküzdhető helyzetek.

A szokványos stresszorhatásra kialakuló folyamat az *alapstressz*. Az alapstressz a „mindennapok” stressze, mindannyian átélünk olyan szituációkat, amelyek feszültségnövekedést, izgalmat, frusztrációt, ingert, dühöt váltanak ki, a személy sérülékenysége nagyban függ a pillanatnyi fizikai és pszichológiai állapotától és az adott időpontban fennálló sebezhetőségétől.

A traumás stresszorok olyan hatások, amikor az egyén olyan események elszenvedője, szemtanúja vagy involválódó alanya, amely halálos fenyegetettséggel, súlyos sérüléssel, a fizikális és pszichés integritás elvesztésével jár, és erre az egyén intenzív félelemmel, szorongással, rémülettel, tehetetlenséggel reagál. *Traumás stressz* kialakulása intenzív, időben hosszán elhúzódó és súlyosan veszélyeztető jellegű stresszorhatás mellett alakul ki.

Krónikus stresszorokként hatnak az olyan ismétlődő és/vagy egymást gyakran követő események, hatások, amelyek önmagukban is pszichés labilitást váltanak ki, de mintegy összegződve, kumulálódva manifesztálódnak egyértelmű károsító hatásokat, kóros folyamatokat. *Kumulatív vagy krónikus stressz*, tehát olyan stresszorok eredménye, amelyek

a mindennapos stresszorokhoz képest gyakrabban, időben elhúzódóbban és intenzívebben hatnak.

A felosztás gyakorlati érvényesülését igazolják *Kovács Gábor* vizsgálatai, aki sorkatonák és hivatásosak körében végezte felmérését a stressz és stresszorok dimenziójában. Az eredmények azt igazolták, hogy az alapstressz és kumulatív stressz vonatkozásában lényegesen elkülönül a két állomány stresszállapotának mértéke. Az alapstressz magasabb a megváltozott, szokatlan, idegen környezetbe került sorkatonáknál, míg összeadódó stresszállapot alig mérhető. Ezzel szemben a megszokott környezetet és az azokból eredő hatásokat a hivatásos állomány tudja kezelni, számukra ez nem stresszes állapot, viszont az összeadódó stresszállapot markánsabban meghatározza állapotukat. A trauma természetéből következik, hogy ezek fellépte esetén mindkét állománynál azonos erősségű állapotot idéz elő [6].

Trauma

A *trauma* olyan esemény átélése, látványa, ill. vele való szembesülés, amelyben valóságos vagy fenyegető haláleset, súlyos sérülés, a saját vagy mások testi épségének veszélyeztetése következett be, az egyén erre intenzív félelemmel, tehetetlenséggel vagy rémülettel reagál. Pszichológiailag, heves sokk, élmény, ami a szervezet egészét érintő következményekkel jár, illetve olyan élmény, ami váratlanságánál fogva, valamely védőréteg oly mértékű sérülését jelenti, hogy az már nem kezelhető azokkal a mechanizmusokkal, melyekkel általában a fájdalmat és veszteséget kezelni szoktuk, így nem kerül lereagálásra, és mint „idegen test” megmarad a pszichikumban.

A trauma alatt háborús jellegű élményeket, erőszakos bűncselekményeket, közlekedési baleseteket, természeti katasztrófákat, gyermekkori bántalmazást, nemi erőszakot, családon belüli erőszakot, hirtelen váratlan haláleset bekövetkeztét, életet fenyegető betegséget értünk.

A traumatogén esemény lezajlása után a traumatizált személy ismételtén átélheti a fájdalmas történeteket, az esemény szinte filmként pereg le az illető személy előtt, közben az eredetihez hasonló szorongást, félelmet él meg. Trauma létrejöttéhez nem szükséges az esemény személyes elszenvedése, a tünetek kialakulhatnak a szemtanúknak is. Az áldozatok közeli hozzátartozói másodlagos traumatizációt szenvedhetnek el, amennyiben részesei lesznek az adott személy traumatikus tapasztalatainak. Trauma önmagától ritkán múlik el, kezelés nélkül végigkísérheti az egyén életét, sőt a transzgenerációs átvitel mechanizmusa következtében a következő generációkra is kifejtheti hatását, ezt elsősorban holokausztot túlélők családjában figyelték meg.

Nincs két egyforma ember, aki ugyanarra az eseményre egyformán reagálna. Néhány ember meglepő ellenálló képességről tesz tanúbizonyságot a trauma pszichés hatásaival szemben, míg mások sérülékenyebbnak tűnnek. Melyek lehetnek azok a rizikófaktorok, melyek előre megjósolhatják, kik lesznek a legveszélyeztetettebbek, illetve melyek azok az egyéni személyiségjegyek, melyek segítik a hatékony megküzdést? Rugalmasság mint személyiségvonás a legfontosabb, továbbá nagyfokú szociabilitás, aktív megküzdési stílus, hit a saját sors irányításában, stressztűrés. Ellenben sérülékenyebbnak bizonyulnak azok, akik folyamatos mindennapi stressznek

vannak kitéve, nem rendelkeznek megfelelő emberi kötődésekkel, alacsony a szocioökonometriai státuszuk, korábban éltek már át traumatizáló eseményeket, továbbá alacsonyabb intellektus jellemzi őket. Nők, gyerekek, serdülők a felnőttekhez képest veszélyeztetettebbek pszichotraumát követő megbetegedésekre [7].

Súlyos stresszorok által (pszichotraumák) kiváltott kórformák

1. akut stressz reakció,
2. akut stressz betegség,
3. akut poszttraumas stressz betegség.

Akut stressz reakció alatt a traumát követő 0–48 óra közötti pszichés tünetek manifesztációját értjük. Ebben az időszakban az emberek magatartása, viselkedése nagyon különböző, produkálhatnak a helyzetnek megfelelő reakciókat, de megfigyelhetők az emberi magatartás szélsőséges megnyilvánulásai is. Alapvetően viselkedésük alapján 3 típusba sorolhatók:

1. típus (normál) – megfontolt, higgadt, reális, racionálisan cselekvő. Ez az érintett populáció 10–25%-a.
2. típus (gátolt) – döbönt, gátolt, alig mobilizálható, automatikusan cselekvő. A populáció 70–75%-a.
3. típus (túlreakció) – zavart, reakciói túlzottak, cselekedetei irracionálisak (üvölt, sír, összevissza szaladgál, lemevedik, bepánikol). Ez az érintettek 10–15%-a.

Természetesen ezen nem szokványos, mindennapi élettől távol álló helyzetekben nehéz meghatározni, mi a normális és mi az abnormális, vagy mi a kóros, mi a nem kóros. Annál is inkább, mivel ebben a szakaszban megfigyelhető akut reakciók az esetek döntő többségében

átmenetiek. Már az első perctől megfigyelhetők a szélsőséges magatartási megnyilvánulások, amelyek háttérben ugyanakkor pszichés folyamatok zajlanak. A trauma, erős stresszorhatás után közvetlenül kialakuló akut állapotok differenciálatlan, polimorf, fluktuáló tüneti képet mutatnak, az esetek döntős többségében átmeneti jellegűek, spontán módon, illetve külső támogató segítséggel megszűnnek [8]. Ebben a szakaszban a pszichológiai konstelláció és a magatartás alapján nem lehet diagnózisban gondolkodni, azonban a fenti tüneti kép hangsúlyozottsága, nehéz befolyásolhatósága esetén beszélhetünk az úgynevezett „akut stressz reakcióról”, amelynek kritériuma természetesen a megelőző, a mindennapos hatásoktól jellegében és intenzitásában eltérő, akár traumatizáló stresszor kimutathatósága. Szoros felügyeletet, illetve sürgős beavatkozást igényelnek az egyén és környezet számára veszélyt jelentő *állapotok*:

– extrém mértékű nyugtalanság, agitáltság, a kontroll elvesztése, irányíthatatlan és befolyásolhatatlan viselkedés, affekt vezérelt violens cselekedetek.

Vannak tünetek, tünetcsoportok, amelyek traumatizáló helyzetekben bárkinél kialakulhatnak, akár közvetlenül, akár közvetetten érintett az illető. E tünetek 3 fő csoportba sorolhatók: fiziológiai, kognitív és affektív.

– *Fiziológiai*: fáradtság, elesettség, szapora légvétel és szapora pulzus, magas vérnyomás, izomremegés, izzadás, hányás, hányinger, alvászavar, rémálmok.
– *Kognitív*: „zavartság”, a tudati integráció fluktuációja, koncentrációs nehézségek, memóriazavar, döntésképtelenség, pszichomotoros meglassultság, fellazult gondolkodás, bűnösségérzés, szuicid gondolatok.

– *Affektív*: félelem, szorongás, düh, harag, ingerlékenység, tompultság, depresszió, elhagyatottság és reménytelenség érzése.

Az esemény bekövetkezését követően azonnal vagy pár perc múlva jelentkezik, órákig tart. Ha 48 órán túl is perzisztál, már egyértelműen kóros pszichés állapotról beszélhetünk, amely megfelel az akut stressz betegségnek.

Akut stressz betegség

Az akut stressz betegség legalább két napig, maximálisan négy hétig tart. Többnyire a traumát követően azonnal jelentkezik, de legkésőbb a traumát jelentő eseményt követően négy héten belül. Gyakori tünete, hogy az egyénnek a valósággal való kapcsolata meglazul, deperszonalizációs, derealizációs élmények jelenhetnek meg. Szubjektíven nem ritka a bénultság, a környezettől való elszakadás élménye, hiányzik az emocionális válaszkészség, „alvajárónak” tűnik. Nem ritka a disszociatív amnézia megjelenése sem. Mindezek mellett igazolhatók a poszttraumás tünetclustererek, mint az *újra átélés*, *elkerülés* és a *hyperarousal*.

Számos tudományos vizsgálat igazolja, hogy nemcsak az akut, súlyos stressz, hanem az enyhébb, de krónikus stressz is fontos szerepet játszik a testi és a lelki zavarok kialakulásában. Ugyanis a körülményektől és a szervezet kondíciójától függően egy idő elteltével a szervezetünk tartalékai kimerülnek, és rohamos hanyatlás következik be. Tehát az igen gyakran ismétlődő vagy állandó (ebben az értelmezésben *krónikus*) stressz esetén a szervezet tartósan kimerült állapotba kerül. Ez a magyarázata annak, hogy a nagyobb stressznek kitett emberek immunrendszere és ellenálló ké-

pessége általában gyengébb. A biológiai stresszhatások mellett tehát számítani kell a lelki reakciókra, betegségekre (affektív, kognitív, motivációbeli) és a viselkedésváltozásokra is.

Poszttraumás stressz betegség

A PTSD egy jellegzetes tünetegyüttes, amely egy extrém traumás stresszorról kapcsolatos személyes élmény hatására fejlődik ki [9]. A modern pszichiátriai diagnosztikában a DSM-IV. a trauma meglétének kívül 3 fő tünetcsoportot határoz meg, amelyek szükséges feltételei a PTSD diagnózis felállításának. Ezek az újra átélés, elkerülés és a hyperarousal tünetek. A betolakodó, kínzó emlékek, az elhárító mechanizmusok, az érzelmi közöny és a fokozott izgalmi hajlam egy körképbe történő konceptuális összefoglalása *Abram Kardiner* (1941) nevéhez köthető: a pszichoneurózis diagnózis, mely diagnózissal Kardiner 5 poszttraumatikus tünetcsoportot határozott meg:

1. fokozott ijedelmi reflexet (*startle reflex*) és irritabilitást,
2. különös álmokat,
3. hajlamot explozív és agresszív reakciókra,
4. trauma pszichés fixációját, illetve
5. személyiség funkciói beszűkülését.

Figyelembe véve a kardineri koncepciót, amelyre a DSM-IV. diagnosztikai kritériumai épülnek, valamint a neuroendokrin, neurofiziológiai vizsgálatok eredményeit, a PTSD tünetei az izgalom (arousal) modulálásának kóros képtelenségét tükrözik. A kóros ébrenléti szint kialakulása neuroanatómiailag a limbikus rendszer: az amygdala-hippocampus funkcionális érintettségéhez köthető. Neurokémiailag számos

adat szól a noradrenalin, a dopamin és glutamát lehetséges patognosztikus szerepéről, illetve a Gaba-erg funkció aktivitásának csökkenéséről. A neurofiziológiai szuperszenzitivitás mellett a PTSD-ben tapasztalható további tünetek pszichológiai túlérzékenységgént foglalhatók össze. A pszichológiai túlérzékenység az egyén biztonságérzetének, integritásának, self-érzetének megsértésében fogható meg. Az amygdala nemcsak a szimpatikus védelmi mechanizmusokat ellenőrzi, de az érzelmi emlékek tárolásában is szerepet játszik. A PTSD mint olyan komplex reakció, amelyben az adaptáció helyett a fixációs mechanizmusok kerülnek előtérbe, a biológiai mechanizmusok szintjén is különbözik más szorongásos, illetve affektív kórképtől. PTSD-ben a szabályozás: a kortizol kiválasztásán normális mértéket meghaladó gátlások (szuperszupresszió) lépnek fel.

Empirikus bizonyítékok

Átlagosan az emberek 60–70%-a szenved el élete során valamilyen súlyos pszichés traumát, 10–15%-uk esetében alakul ki klinikailag PTSD-nek diagnosztizálható zavar, és ezen személyek kb. 1/3-a szenved 10 év után is bizonyos tünetektől. A PTSD élettartam prevalenciája az átlagpopulációban nagy gyűjtővizsgálatok szerint az élettartamra kivetített gyakoriság 1–2% körüli értéke. A különböző traumatizáló események során eltérő gyakorisággal alakul ki PTSD. *Kessler* vizsgálataiban a férfiakra a következő prevalenciaértékeket találta (zárójelben a nőkre vonatkozó értékeket tüntetem fel): bűncselekmény tanúja 35,6% (14,5%), baleset 25,0% (13,8%), fegyveres fenyegetés 19,0% (6,8%), természeti katasztrófa (tűz) 18,9% (15,2%), nemi

erőszak 0,7% (3,2%), szexuális zaklatás 2,8% (12,3%), fizikai bántalmazás 11,1% (6,9%), háború 6,4% [10].

A PTSD időbeli zajlását több vizsgálattal is nyomon követték. Nemi erőszak áldozatainál és nem szexuális bűncselekmények eseteiben a PTSD gyakorisága az idő függvényében csökkenést mutat mindkét esetben, de nemi erőszak esetén 10-15 évvel a traumás esemény után is meghaladhatja a 16%-ot.

A háborús helyzetek szereplői (katonák, menekültek) esetében a PTSD gyakorisága magas (a vietnami háborús veteránok között 29%, izraeli katonáknál 12–25%, afganisztáni veterán orosz katonák között 16,5%, a csecsenföldi orosz katonák között 46% volt). E századforduló körül soha nem látott méretű menekültcsoportok vitték tovább a hazájukban elszenvedett atrocitások emlékeit. Serdülőkorú afgán menekültek között a PTSD prevalenciáját 34%-nak találták. A libanoni háborús traumát átélt gyermekek körében a PTSD hasonló 27%-os előfordulási gyakoriságáról számoltak be [6].

Magyar katonapopulációban 2001-ben vizsgálták először SFOR és KFOR szolgálatot teljesítő katonák körében az elszenvedett traumákat és az ezzel összefüggő PTSD-t. Az eredmények azt mutatták, hogy a békefenntartás alatt elszenvedett pszichotraumákhoz köthető PTSD 4,2%-ban volt kimutatható [5].

Összegzés

Jelen tanulmányomban egy általános áttekintést próbáltam nyújtani a stresszről illetve a stressz pszichés hatásairól. Az egyes fejezetek témáinak részletesebb kifejtése szándékom szerint az elkövetkezendő időben folytatódik. Fontosnak tartom e terület további kutatását, külö-

nös tekintettel a védelmi szektorra, ahol a tartós vagy többszörös stresszhelyzeteknek kitett állomány fokozottan veszélyeztetett a PTSD és a traumás megbetegedések szempontjából. Kiemelve a PTSD és komorbid betegségeinek összefüggéseit, hangsúlyoznám a prevenció szerepét a további vizsgálatokban, kutatásokban.

Irodalom

- [1] Selye, H.: Stress and disease. *Science*, 1955, 122: 625–631.
- [2] Selye, H.: A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138: 32, 1936.
- [3] Selye, H.: The general adaption syndrome and the diseases of adaptation. *J. Clin. Endocrinology*, 6: 117, 1946.
- [4] Pike, J. L. et al.: Chronic life stress alters sympathetic, neuroendocrine, and immune responsivity to an acute psychological stressor in humans. *Psychosom. Med.*, 59: 447, 1997.
- [5] Kovács G.: *Tömegkatasztrófák, tömeges bal-esetek, terrortámadások pszichés hatásai*. Szakorvosi szinten tartó tanfolyam, 2010.
- [6] Kovács G., Kovács L.: Poszttraumás stressz betegség előfordulása magyar békefenntartók körében. *Honvédervos*, 2001, 53 (1–1): 21–30.
- [7] Turner, M. A.: Acute military psychiatric casualties from the war in Iraq. *The British J. of Psychiatry*, 2005, 186: 476–479.
- [8] Davidson, J. R. T.–McFarlane, A. C.: The extent and impact of mental health problems after disaster. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2006, 67 (2): 9–14.
- [9] Weisaeth, L.: The European History of Psychotraumatology. *J. Traumatic Stress*, 2002, 15: 443–452.
- [10] Foa, E. B., Stein, D. J., McFarlane, A. C.: Symptomatology and Psychopathology of Mental Health Problems after Disaster. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2006, 67 (2): 15–25.

Col. L. Kovács M.D.M.C.

Stress induced psychiatric disorders

The aim of our current article is to overview the psychic changes and disease mechanisms following the inner and outer effects to our body. While the body strives to maintain the continuity of its inner environment against the constantly changing outer and inner effects to keep life functions unperturbed, strong and/or continuous effects are capable of initiating different disease mechanisms.

It is evident, that such chronic state of stress leads not only severe psychic but physiologic consequences as well. The article's first half will present a general review of stress; the consequent pathological mechanisms will be presented in the second half.

Key-words: *homeostasis, stress, general adaptation syndrome, psychotrauma, stress disease forms*

Dr. Kovács László o. ezds.

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.