

könyvtárban újra rendelkezésre állnak. A többi olyan mértékben károsodott, hogy azokat már nem lehetett megmenteni. Mindez a Zürichből irányított egyesület a „Pro Helvetica in Weimar” magánkezdeményszervezésének köszönhetően valósult meg. Közel 3 millió frank összegben gyűjtöttek magánadományokat a kezdeményezők, így súlyosan sérült könyvborítókat tudtak megjavítani és a megégett könyvek nagy részét, amelyek borítója erősen sérült a tűz következtében, költséges eljárás során restaurálni tudták.

A felújítást több mint ötven svájci vállalkozás, alapítvány és pártfogó magánszemély finanszírozta, akik 2008-ban, a „Pro Helvetica in Weimar” elnevezésű projekt keretében fogtak össze. További hozzájárulások érkeztek az állam részéről is és a különböző kantonok lottóalapjaitól, amelyek a szerencsejátékból származó nyereség egy részét használják fel jótékonyági célokra. A restaurálási munkálatokat három svájci műteremben végezték. Ennek köszönhetően újra használható a weimari könyvtár teljes könyvállománya, köztük kötetek a 16–18. századból, olyan íróktól, mint Gessner, Zwingli, Bodmer, Kálvin, Erasmus és Paracelsus.

A könyvek különleges értéküket annak köszönhetik, hogy közülük sokban olvasói bejegyzések szerepelnek. Igazából nem illik ceruzával nyomot hagyni magunkról a könyvtári könyvekben. Azonban ha a széljegyzetek Goethétől, Schillertől vagy Wielandtól származnak, kicsit másképp fest a dolog. Példának okáért Aegidius Tschudi 15. századból származó krónikájának weimari példányát Friedrich Schiller kézzel írt jegyzetei tarkítják. A könyvet 1802-ben a Tell Vilmos megírásához kölcsönözte ki, és valószínűleg alaposan tanulmányozta. A svájci könyvek Weimarban található állományát már Goethe idejében sűrűn használták, derül ki a könyvtár irattárában található dokumentációkból. Még ma is minden könyvről meg lehet állapítani, hogy akkoriban ki, mikor és mennyi ideig kölcsönözte ki azokat. A weimari könyvtár könyvállománya tehát fontos az irodalomtudomány számára is.

Találkozások színhelye

A célok megvalósulásának október végi zárőnnepségén Horst Köhler egykori német köztársasági elnök méltatta a „Pro Helvetica Weimar” kezdeményezést. A kezdeményezésnek köszönhetően, mondta a Fraumünster apátságban rendezett eseményen, a német-svájci közös kulturális örökség értékes részét sikerült megmenteni. Nagyon fontos, hogy a kötetek eredeti kiadásban, és nem későbbi vagy digitalizált kiadványok formájában vannak jelen, mert így a könyvekben hátrahagyott korábbi olvasói bejegyzéseknek köszönhetően évszázadokon átnyúló találkozásokra adódik lehetőség, mondta Köhler. A könyvtárak tehát nem csupán olvasmányok gyűjtőhelyeként funkcionálnak, hanem felbecsülhetetlenül fontos találkozási pontok is, ami különösen fontos a mai digitalizált világunkban.

(Neue Zürcher Zeitung)

Simon Pemberton

A félelem maga a poszttraumás stressz szindróma

2009-ben egy éjszaka Jennifer Hopper és élettársa, Teresa Butz arra ébredtek, hogy egy férfi áll felettük késsel a kezében. A támadó mindkettőjüket megerőszakolta, Butzot pedig szíven szúrta. Hopper torkán és karján azóta is ott éktelenkednek a vágott sebek nyomai. Lelki sebei azonban még ennél is lassabban gyógyultak. Rettegett a sötétségtől, alvás közben betörésekről szóló rémálmok gyötörték. Ha megérintették a vállát, összerezzen az ijedségtől. Képtelen volt beszállni a kocsjába: a támadás alatt is attól félt a legjobban, hogy a férfi olyan helyre viszi majd őket, ahol senki sem talál rájuk.

A traumát követő bénító félelemről már a trójai háború korából maradtak ránk feljegyzések. A XIX. században az orvosok „vasúti gerinccel” diagnosztizálták a vonatbalesetek túlélőit, mivel pácienseik hisztérikus tüneteit az összenyomódott hátgerincnek tudták be. Ugyanezt az első világháborúban gránátnyomásként, katonaszívként vagy harctéri neurózisként ismerték. A rendellenességgel igazából akkor kezdtek el ko-

molyan foglalkozni, amikor a vietnami háborúból hazatérő katonák ugyanilyen tünetekről számoltak be, nevezetesen felfokozott éberségről, emlékbetörésekről (flashback) és rémálomokról. 1980-ban született meg a milderre a gyűjtőfogalom: poszttraumás stressz szindróma (PTSD).

Ma gyökeresen más a probléma megközelítése, mint a második világháború alatt, mikor is George Patton amerikai tábornok azzal fenyegetőzött, hogy hadbírótság elé állítja a harctéri neurózisra panaszkodó katonákat. A kutatás jelenleg nagy léptekkel halad előre. Figyelemre méltóak az eredmények a kiváltó okokat és a kezelést illetően – ami öröndetes, tekintve, hogy egy másik kutatás szerint a betegség igen gyakori.

A háború a poszttraumás stressz-betegség jellegzetes kiváltó oka. Egy a közelmúltban készült tanulmány rámutat arra, hogy a vietnami háborúban részt vett amerikai veteránok negyed részének volt ilyen problémája, és a ma még életben lévők egytizedénél azóta is súlyos tünetek állnak fenn. Tavaly egy Törökországban végzett felmérés szerint minden harmadik szíriai menekült PTSD-ben szenved. Ezenkívül a szegényebb, rossz hírű környékeken is általánosan elterjedt jelenség: Atlanta elszegényedett óvárosi lakosainak vizsgálata még a veteránokénál is magasabb arányokat mutatott.

Milyen mélyre nyúlhatnak egy betegség gyökerei

A PTSD sokkal gyakoribb sorozatos, mint egyszeri trauma után, továbbá valószínűbb a betegség kialakulása, ha az áldozat ismeri az elkövetőt. Sebezhetőbb teszi az embereket későbbi életük folyamán a kisgyermekkorban elszenvedett trauma, mikor az agy még tanulja, hogy milyen a világ, és mitől tanácsos félni. Ezért a családtagok által bántalmazott gyermekeknél nagy a PTSD kifejlődésének kockázata. A nők a férfiaknál kétszer gyakrabban válnak szenvedő alanyokká, részben azért, mert az ismétlődő traumának egyik gyakori oka a családon belüli erőszak, és mert a nők jóval inkább ki vannak téve szexuális erőszaknak, ami nagy valószínűséggel okoz PTSD-t.

A betegség kialakulási esélyeit nagyban befolyásolják a traumatikus események utáni történések, köztük mások támogató vagy elutasító hozzáállása. Számítanak a társadalmi-gazdasági körülmények

is. A harctéren szerzett különböző élményeket is figyelembe véve elmondható, hogy a vietnami háborús veteránok közül a korai iskolaelhagyóknál fejlődött ki leginkább a poszttraumás stressz szindróma. Az Országos PTSD-központ nevű amerikai kutatóintézet vezető tanácsadója, Matthew Friedmann viszont azt mondja, hogy bizonyos élethelyzetek még azokon is úrrá lesznek, akikre egyetlen rizikófaktor sem jellemző. „Kissé olyan ez, mint a 101-es szoba George Orwell »1984« című regényében – mondja. Mindenkinél megvan az a pont, amelynél lelkiileg megtörik”.

Az érintetteknel sokkal nagyobb a kockázata más egészségügyi problémák kialakulásának, köztük a diabétesznek, szívbetegségeknek, depresszióknak és a függőségeknek. Jóval többször lehetnek állás nélkül, jelentkezhetnek problémák a házasságukban, vagy válhatnak szülővé tizenévesen. Más mentális betegségekhez hasonlóan, gyakran hozzájárul még ehhez annak a fájdalomnak az elviselése, hogy a beteg állapotát környezete valamiféle jellemhibának tudja be, vagy kevésbé veszi komolyan, mint a testi tünetekkel járó betegségeket.

A PTSD azonban egy lényeges szempontból különbözik a legtöbb mentális betegségtől: más emlődöknél is lemodellezhető, hiszen ők az emberhez igen hasonlóan éreznek és mutatják ki félelmüket. Egy egeret könnyen meg lehet ijeszteni áramütéssel; negatív önképet viszont már nehezebb kialakítani benne. Míg sok hangulati rendellenesség okát még mindig homály fedti, a PTSD-ről egyre többet tudnak a szakemberek. Charles Marmar, a New York-i Orvosi Egyetemi Központ egyik pszichiátora szerint ez lehet az első pszichiátriai betegség, „ahol rátapinthatunk az elme és az agy kapcsolatára.”

Az ideggyógyászati kutatások elősegítik annak feltárását, hogy milyen módon rekednek meg emberek a félelem állapotában. Az amigdala, amely egy mandulára emlékeztető neuroncsoport mélyen benn az agyban, és a félelemérzet kialakulásáért felelős, értelmezi a bejövő jelzéseket, a szagokat és hangokat, és üzeneteket továbbít az agy többi része felé, mely reagálás előtt megszüri a jelzéseket. A PTSD-ben szenvedöknél a szűrők nem mindig képesek különbséget tenni a tényleges és az jelentéktelen veszélyforrások között.

A pánikhelyzetbe került egészséges ember agya

üzen a testnek, hogy az különféle válaszreakciókat adjon, többek között adrenalinot bocsásson ki. Megemelkedik a pulzusszám, felerősödik a küzdő vagy a menekülési ösztön. Ha elmúlik a veszély, a tünetek alábbhagynak, és csak egy rossz emlék marad vissza. Egy zajos bárban bántalmazott nő pár hétig ijedten reagálhat a pohárcsengés zajára, de idővel, a „félelemkioltási szakasz” folyamán a barátokkal való időtöltés kellemes képzettsítésére felülkerekedik a negatív emlékképeken. Minél gyakrabban kapnak az emberek ilyesfajta emlékeztetőket anélkül, hogy az szenvedéssel kapcsolódna össze, annál valószínűbb, hogy eltűnik a félelem – éppen ezért fontos, hogy ne egy trauma után ne rejtézzön el az ember.

Az agy újraszoktatása

Ha ez a mechanizmus nem működik, kialakul a PTSD. Egy háborúból visszatért katonánál továbbra is fennállhatnak a bénító emléketörések és a rögzülésük tünetei, ha a legkisebb dolog is emlékezteti a harctérre. Egy leszerelt katona elmondása szerint hogy minden alkalommal pánikba esett, amikor a felesége tésztát sütött: kiderült, hogy a mandula illata a Semtex nevű robbanóanyag-ra emlékeztette. A gyermekekorukban szexuálisan bántalmazott emberek gyakran félnek a sötétben, mert az efféle bántalmazások rendszerint éjszaka történnek.

Ikreken végzett vizsgálatok azt mutatják, hogy a PTSD-re való fogékonyság 30%-ban genetikai eredetű. Az epigenetika – a környezeti tényezőknek a szervezet génekifejeződésére gyakorolt hatását vizsgáló – új tudományág művelői a stressz esetleges öröklődésére találtak bizonyítékokat.

A legutóbbi említésre méltó fejlemény olyan markerek felfedezése, melyek a PTSD-ben szenvedő és az egészséges emberek agya, génjei, sőt vér-állománya közti különbségeket mutatják. Amikor a beteg a képen egy ijedt arcot lát, az amigdala felfokozottan reagál. Ugyanakkor a félelmet szabályozó prefrontális kéreg működése gátlás alá kerül. A kutatók már forró nyomon vannak azoknak a kémiai anyagoknak a megtalálásában, melyek lehetővé teszik a PTSD vérképből való kimutatását – mondja Terry Ressler, a Harvardi Orvosi Egyetem MacLean Kórházának egyik molekuláris biológusa és pszichiátere.

A kezelések többnyire azt célozzák, hogy az agy félelmi helyzetben visszanyerje a reakciókészségét. Sok beteg részesül kognitív terápiában, melynek segítségével megtanulja, hogy másképp gondolkozzon a történetekről, és hogy miként birkózzon meg a kiváltó mechanizmusokkal (triggerekkel). A Washingtoni Egyetem munkatársa, Debra Kaysen klinikai pszichológus elmondása szerint körülbelül tizenkét kezelés után ötből négy esetben általában mérséklődnek a súlyos tünetek. Más betegek expozíciós terápiát kapnak, melynek során a rettegett kiváltó okokkal találják szembe magukat. A felnőtteket arra kérik, hogy mindenre kiterjedő részletességgel írjanak le egy traumatikus eseményt, míg nem az egy idő után visszíteni kezd erejéből; a kisgyermekkel pedig játékok segítségével újrajátszatják a történeteket. Katonáknál a virtuális valóság szimulációs technikákat alkalmaznak. Az egyik terapeuta munkájukat az égéssérültek kezeléséhez hasonlítja, mivel itt is rétegről rétegre kell haladni.

Nem sokkal kálváriája után Jennifer Hopper is kognitív terápiába kezdett. Az elsődleges cél az volt, hogy megint be merjen szállni autójába. Segítője megtanította arra, hogy miközben megy az autója felé, a rátörő rossz gondolatokat (valaki biztosan elrejtőzött odabenn) helyettesítse megnyugtatóakkal (már évek óta parkolok itt minden különösebb probléma nélkül). Körülbelül tízszer kísérte meg, mire végül be tudott szállni. Sokkal tovább tartott a sötétségtől való rettegésének leküzdése, de „egy napon az agyam és a testem végre ugyanazt akarták, mint az elmém” – mondta Hopper.

A legtöbb PTSD-kutatás eddig a gazdag országokban, főként Amerikában élő áldozatokra összpontosított. Trauma azonban bárhol érhet embereket. Irakban kínzások túlélőit, Kongóban nemi erőszak áldozatait kezelte Kaysen ugyanazokkal a módszerekkel, melyeket gazdag országokban dolgoztak ki. Az eredmények azt sugallják, hogy a stressz szindrómának ugyanazok a jellemzői különböző helyszíneken és kultúrákban, és hogy a hasonló kezelések működnek – még olyan kilátástalannak tűnő helyeken is, mint amilyenek a menekülttáborok.

Állatkísérletek segítségével új terápiás módszereket fejlesztettek ki. Az egyik kísérlet arra tanította a patkányokat, hogy féljenek egy bizo-

nyos szagtól, amit áramütés kíséretében fűjtak feléjük; ha nem sokkal ezután ismételten odafűjták áramütés nélkül, nem jelentkeztek a PTSD tünete, mint például a bénító félelem, melyet az állat „lefagyása” vagy a pulzusszám-emelkedés mutatott. A kutatók aztán azt szerették volna kideríteni, hogy ez vajon adhat-e reményt traumán átesett emberek számára. Az Atlantai Grady Memorial Kórház sürgősségi osztályán egy 2010-es kísérleti programban képzeletbeli expozíciós terápiának tettek ki néhány beteget, akik nemi erőszak, lőtt seb vagy autóbaleset miatt kerültek be: arra kérték őket, hogy élénken idézzék vissza a történeteket. Három hónappal később csak feleannyi betegnél alakult ki PTSD, mint a kontrollcsoportban, mely nem részesült ilyen terápiában. A jövőben további kísérletekkel kell még bizonyítani az ilyen korai újraindítás hatékonyságát.

Nemrégiben Ressler egy kísérletben egereket kötött helyhez két órán keresztül. Ezáltal nagyobb lett a valószínűsége annak, hogy az egereknél egy jövőbeli trauma után PTSD-szerű tünetek alakuljanak ki. Agyuk felboncolásakor kiderült, hogy a génekifejezésben változás történt, és a kutatók szerint ez okozhatta a sebezhetőségüket. Egy következő alkalommal egy új kísérleti szerrel vették célba a gént annak érdekében, hogy blokkolják a fájdalmas emlékek kialakulását. Biztatónak hangzik, hogy az előzőleg rossz élményeket átélő egerek a szer beadását követően nem mutatták a PTSD tüneteit egy újabb félelemkeltő szituációban.

Etkin és munkatársai azt tanulmányozzák a Stanford Egyetemen, hogy a félelmet kontrolláló agyi áramköröket hogyan lehet megzavarni az SSRI szerek segítségével (szelektív szerotonin-visszavétel gátló szerek, melyeket többek között depresszió, illetve szorongás kezelésére is használnak) és a transzkraniális mágneses stimulációval, melyben egy a koponyához közel tartott elektromágnessel ingerlik az agyat. Rájöttek, hogy a homloklebeny egyik részének ingerlése csökkentheti az amigdala tevékenységét, ami viszont enyhítheti a PTSD tüneteit. Etkin számításai szerint öt éven belül új terápiás lehetőségek állhatnak rendelkezésünkre, köztük az agyi ingerléses technika vagy a beszédterápia hatásait fokozó gyógyszerek alkalmazása. Ezt követhetik az

amerikai lakosság egyharmadát érintő szorongásos betegségek hatékonyabb kezelési módjai.

Még ha a PTSD új terápiás lehetőségei váratnak is magukra, a betegség alapvetően testi természetének tudomásulvétele arra indíthatja az érintetteket, hogy hamarabb forduljanak orvoshoz. Kaysen praxisában gyakran előfordult, hogy a nemi erőszak áldozatai csak 20 évvel a történet után fordultak orvoshoz, Marmar pedig kezelt olyan második világháborús veteránokat, akiket már 40 éve gyötörtek rémálmok.

Ötven agyszövetminta vár egy bostoni mélyhűtőben, a világ első agybankjában, melyet az amerikai veteránügyi kormányhivatal hozott létre, hogy a PTSD-t tanulmányozhassák. Egyre több veterán és civil tölt ki egészségügyi kérdőíveket és ajánlja fel agyszövetét halála utáni adományként, akár szenved a betegségtől, akár nem. Akik ma még nem tudtak meggyógyulni, segíthetik a jövő nemzedékeket a szenvedés elleni küzdelmükben vagy egy napon akár teljes leküzdésében.

(The Economist)

Gabriele Detterer

Női építészek újból előkerült városépítészeti elméletei és tervrajzai

A városépítészeti női gondolkodói. A szerkesztő, Katia Frey és Eliana Perotti könyvének bemutatása (Reimer Verlag, Berlin, 2015, 352 oldal)

A nők építészeti és városépítési képességeiről a régebbi generációk legendásan szkeptikusan vélekedtek. Amikor a későbbi építész, Margarete Schütte-Lihotzky 1915-ben Bécsben Oscar Strnadnál megkezdte tanulmányait, családja borulátó volt: „Senki nem építtetné meg egy nővel a házat”, hangzott akkor a nem éppen bátorító kommentár. Az, hogy nők házakat terveznek, manapság teljesen természetes jelenség, mégis kisebbségben vannak a szakmában. Bajorországban, ahol az építészeti húzóágazatnak számít, 20 000 tagot számlál az Építész Kamara, ebből 5798 a női tagok száma. Ami a tanári állás-