

COVID–19 járvány hatása a pszichiátriai megbetegedések gyakoriságára – PTSD

Bellavics Mária Zsóka, Hermann Zsombor, Haller József*

Nemzeti Közzolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar, Kriminálpszichológia Tanszék,
Kriminálpszichológia Kutatóműhely, Budapest, Magyarország

Beérkezett: 2021. május 10.; Elfogadva: 2021. július 7.

Összefoglalás

A poszttraumás stressz zavar (PTSD) egy súlyos mentális állapot, amely nehezen gyógyítható, és évtizedeken keresztül fennállhat. Gyakorisága 1–3%-ról világszerte 20% körülire emelkedett a COVID–19 járvány után. Az észlelt gyakoriság nem függött a vizsgált populációk érintettségétől: a gyakoriság közel azonos volt fertőzöttek, karanténba kerültek, pusztán életmódváltozást elszenvedők és egészségügyi szakemberek körében. Ez vetekszik a háborús helyzetekben tapasztalattal, azzal a különbséggel, hogy a modern háborúk a világ népességének kis részét, míg a járvány az emberiség tekintélyes részét érintette. A COVID–19 járvány lecsengése után tehát számolnunk kell azokkal a pszichiátriai jellegű károkkal is, amelyeket maga mögött hagy, köztük a PTSD áldozataival.

Kulcsszavak: PTSD, COVID–19, reziliencia, kockázati tényezők, gyakoriság

Effects of the COVID-19 pandemic on the incidence of psychiatric illnesses – PTSD

Zsóka Mária Bellavics, Zsombor Hermann, József Haller

University of Public Service, Faculty of Law Enforcement, Department of Criminal Psychology,
Criminal Psychiatry Workshop, Budapest, Hungary

Summary

Almost 20 years ago McNally (2003) wrote a paper on the Vietnam War with the title “Psychiatric Casualties of War”, outlining that people may suffer psychological injuries in war beyond those that harm them physically. Like wars, epidemics also have “psychiatric casualties” e.g., people who avoid the dangers of the epidemic *per se* but do not survive the situation without harm. One possible form of impairment is psychiatric in nature; this category includes among others post-traumatic stress disorder (PTSD). This study addresses the question of how much concern the COVID-19 epidemic raises in the long run for an increased incidence of PTSD. PTSD is a severe and difficult-to-treat mental disorder caused by traumatic stress i.e., an event that threatens life and/or physical integrity. It is usually attributed to disasters, war, and interpersonal violence, but it can also be caused by serious illness such as AIDS and cancer. The COVID-19 epidemic conforms to the concept of trauma in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, as the disease it causes is potentially life threatening. Thus, even a purely logical approach suggests that the epidemic may increase the incidence of PTSD, an assumption that is confirmed by numerous targeted studies. The pre-epidemic PTSD morbidity rate of 1–3% has risen to around 20% globally over the past year due to the COVID-19 epidemic. PTSD affected not only those who fell victim to the disease, but also those who have “merely” witnessed the development and spread of the disease, those who have been placed in preventive quarantine, and healthcare workers who have had the burden of treating the epidemic. Behind the global 20%, an uneven picture emerges. In certain populations and at certain times, the frequency was reported to be much lower (e.g., 8%) or much higher (e.g., 96%), depending on the specifics of the study participants, as well as the place and time of the investigation. Overall, however, the post-epidemic prevalence of PTSD appears to rival that observed in war situations, such as the Vietnam War. The difference is that modern wars mostly affect a small portion of the world’s population, while the COVID-19 epidemic affects almost the entire humanity. Recent events suggest that the epidemic will soon recede. However, the epidemic leaves behind a large number of people who have sustained long-lasting and severe mental injuries - including those who have developed PTSD. Tackling this problem is the task for the future, but it must be prepared in advance. To this end, the study also briefly maps the factors of inborn and acquired resilience in a new network science approach.

Keywords: PTSD, COVID-19, resilience, risk factors, prevalence

Bevezetés

Egy vietnami háborúval kapcsolatos cikkének *McNally (2006)* a “Psychiatric Casualties of War” (a háború pszichiátriai áldozatai/sérültjei) címet adta, mintegy már a címmel is kihangsúlyozva, hogy a háború áldozatai között nemcsak azokat kell számon tartanunk, akik fizikai sérüléseket szenvedtek el, hanem azokat is, akik lelkileg sérültek. A szakirodalom tanúsága szerint valami hasonlóval kell számolnunk a COVID-19 járvány esetében is. Ez a narratív irodalmi összefoglaló ezt a kérdést járja körül a poszttraumás stressz zavarra koncentrálna. Először a zavar jellegzetességeit írjuk le röviden, majd áttekintjük a jelenleg rendelkezésre álló adatokat, végül a kockázati és védő tényezőket járjuk körül – ez utóbbit egy új, hálozattudományi megközelítésben.

A poszttraumás stressz zavar (PTSD)

A poszttraumás stressz zavar (PTSD) egy traumás stressz következménye. A traumás jelleg kiemeli az életeseményt a szinte naponta átélt kisebb-nagyobb stresszhelyzetektől, ezért először ennek meghatározásával kell foglalkoznunk. Az Amerikai Pszichiátriai Társaság által 2013-ban kiadott DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Mentális Zavarok Diagnosztikai és Statisztikai Kézikönyve) szerint a traumás esemény ismerve a halálveszély, súlyos sérülés vagy szexuális erőszak, amelyet az illető közvetlenül átél, vagy amelynek közvetlen fenyegetését érzékeli. Traumás lehet az esemény akkor is, ha valaki „pusztán” szemtanúja az eseményeknek, vagy ha utólag tudomására jut, hogy családtagja vagy közeli barátja élt át hasonló eseményeket. Ez utóbbi esetben a stressz akkor minősül traumásnak, ha az erőszakra ténylegesen sor került, a tapasztalat ugyanis azt mutatja, hogy ha a családtag vagy barát pusztán a fenyegetettségről értesül, azt nem értékeli traumásnak. Traumás stresszt szenvedhet el a mentőszolgálat, rendőrség és katasztrófaelhárítás személyzete is, ha gyakran szembeesül súlyos katasztrófákkal, például emberi vétagokat kell összeszednie katasztrófa helyszínén, vagy súlyosan bántalmazott gyermekekkel szembeesül (*DSM-5 2013*).

A zavar nem alakul ki mindenkinél (erre alább visszatérünk) és akiknél kialakul, azoknál sem azonnal. A traumás stresszre adott első válasz az a tünetegyüttes, amelyet akut stressz zavarnak neveznek. Ez azonnal a traumás stressz után jelentkezik, és általában egy hónapig áll fenn. A PTSD többnyire az akut stressz zavar lecsengése után alakul ki, tipikusan 3 hónappal – de néha évekkel – a trauma után, és gyakran évtizedekig fennáll. A két zavar viszonya bonyolult. Az akut stressz zavar → PTSD egymásutánisága eléggé gyakori, de bármelyik felléphet a másik nélkül is. Megjegyzendő, hogy a két zavar között nemcsak a kialakulás időpontjában és a zavar lefolyásában van különbség, hanem a súlyosságban is. A PTSD, bár súlyossága széles skálán mozoghat, sokszor teljesen ellehetetleníti a beteg életét, míg az akut stressz zavar vi-

szonylag hamar lecseng. Alapvetően 4 fő tünetcsoportot különböztethetünk meg; ezeket a DSM-5 az ábécé betűivel azonosítja (az A csoport maga a trauma).

B. Betolakodó élmények. Ezek a panaszok lehetnek a traumával kapcsolatos akaratlan és kontrollálhatatlan tudatba betolakodó emlékek, melyek visszatérő jellegűek és igen nyomasztóak a beteg számára. Ide tartoznak a traumatikus eseményekkel kapcsolatos rémálmok, és újraélesterő jelenségek, amikor az érintett személy hirtelen újra átéli az eseményt. Ennek szélsőséges verziójaként a beteg elveszíti tudatos kapcsolatát a környezetével. A betolakodó élményeket általában a traumatikus élményre emlékeztető külső vagy belső ingerek idézik elő, amelyeket élettani reakciók (felgyorsult szívdobogás, verejtékezés stb.) kísérhetnek.

C. Traumás eseménnyel kapcsolatos gondolatok, emlékek tartós kerülése. A PTSD-ben szenvedő beteg igyekszik távol tartani magától a traumás eseményekkel kapcsolatos gondolatokat, emlékeket, és így az általuk kiváltott betolakodó élményeket. Gyakran megfigyelhető, hogy kerüli azokat a helyeket, személyeket vagy tárgyakat, melyek bármilyen módon felidézhetik benne a traumás élményt.

D. A traumás eseménnyel kapcsolatos hangulati és kognitív zavarok. Ebbe a kategóriába tartoznak azok a jelenségek, melyek a gondolkodás torzításaiban jelennek meg (például az illető túlzottan negatívan viszonyul magához vagy a világhoz), melyek erősen pesszimista hiedelmekben nyilvánulhatnak meg. Például a beteg úgy érzi, senkiben sem lehet megbízni, a világ veszélyes, stb. Ide tartozik az eseménnyel kapcsolatos büntudat, önvád, de lehet ez tartósan fennálló érzelmi állapot is, például harag, félelem. Csökkenhet az érdeklődés az egyébként fontos tevékenységek iránt, az illető elidegenedik környezetétől, közömbös lesz, képtelen megélni a pozitív érzelmeket. A kognitív zavar akár a traumával kapcsolatos memóriadeficit formájában is előfordulhat, az illető nem képes előhívni az esemény bizonyos részleteit.

E. Fokozott éberség és reaktivitás. A PTSD egyik jellegzetes tünete az ingerlékenység és indulatosság, illetve az ehhez kapcsolódó dühkitörések. Előfordulhat féktelen, önkárosító magatartás, hipervigilancia, túlzott megriadási reakció, koncentrációs zavar, illetve alvási nehezítettség. Ezek közül talán a hipervigilancia érdemel kiemelt figyelmet; a szót általában fokozott éberségként fordítják, de ennél többről van szó. A beteg állandó készségi állapotban van, kitartóan, és a „rossz” bekövetkezétre számítva figyeli környezetét, aminek hormonális jele egyébként az adrenalin stresszhormon fokozott termelése. A hipervigilancia talán az egyik kulcseleme e tünetcsoportnak és forrása a többi tünetnek.

A PTSD négy jellegzetes tünetcsoportja mellé társulhatnak tartósan fennálló vagy ismételt visszatérő diszszociatív jelenségek is, ami a gondolkodás, az emlékek és a szubjektív észlelés egységének megtöréseként nyilvánul meg. Két fontosabb tünet tartozik ebbe a kategóriába: a deperszonalizáció (a beteg a saját testétől vagy mentális

folyamataitól elidegenedik, azt éli meg, hogy kívülállóként figyeli önmagát) és a derealizáció (a környezet irreálisnak megélése, mely során a külvilág álomszerűnek, torzultnak vagy távolinak tűnik) (DSM-5 2013).

Csekély háttértudással rendelkezők számára is feltűnhet, hogy a PTSD-ben többféle mentális zavar tünetei keverten jelennek meg. Ezek közül a depresszió, időszakos robbanékonyság zavar, pszichózis és szorongás tünetei a leghangsúlyosabbak. Nem kétséges, hogy a PTSD végletesen kibillentí elszenvedőjét az egyensúlyából, bár hangsúlyozzuk, hogy az állapot súlyossága széles határok között mozog. A zavartak jelentős része azonban olyan kritikus állapotba kerül, hogy a vietnami háború után, illetve a közelmúlt háborúi után is, az Egyesült Államokbeli Veteránok Egészségügyi Igazgatósága (Veterans Health Administration) speciális egészségügyi központokat hozott létre PTSD-ben szenvedő veteránok kezelésére (Scurfield 1993; Congress of the United States Congressional Budget Office 2012). Megjegyzendő, hogy a vietnami veteránok negyven évvel később is PTSD-ben szenvedtek, ami aláhúzza az állapot súlyosságát (Corry-Kulka-Fairbank 2016).

Mindebből az következik, hogy ha a COVID-19 járvány PTSD kialakulásának oka lehet, fel kell készülnünk egy tartós és nehezen kezelhető másodlagos „járványra” is.

A PTSD kiváltó tényezői és a COVID-19

Mint fent említettük, a PTSD feltétele a traumás esemény. A trauma többféle stresszkeltő helyzet lehet, a közös vonásuk, hogy meghaladják az ember mindennapi alkalmazkodási képességét. Mivel a szokásos élethelyzetektől extrém szinten eltérnek, a szokásos megküzdési stratégiák felmondják a szolgálatot. A nemzetközi szakirodalomban sok tanulmány foglalkozik a PTSD-t kiváltó körülményekkel, ezek közül több megkísérli meghatározni azokat a traumatikus eseményeket, melyek PTSD-t kiválthatnak. Egy 2012-es vizsgálatban öt típusú traumát találtak relevánsnak a PTSD kapcsán: katasztrófák vagy balesetek, közeli hozzátartozó vagy barát elvesztése, krónikus betegség, illetve az erőszak elszívése (Ditlevsen-Elklit 2012). Egy, a PTSD rizikótényezőit feltáró másik összefoglaló tanulmány a leggyakoribb PTSD-t kiváltó traumának a háborúval vagy a katonai szolgálattal kapcsolatos helyzeteket találta (DiGangi et al. 2013). Ezt követték azon segítő szakmák tevékenységéből adódó szituációk, melyek során a szolgálatot teljesítő személyzet elsőként találkozik valamilyen természeti katasztrófával, baleset vagy erőszakos bűncselekmény következményeivel, például a rendészeti vagy katasztrófaelhárító munka során. A harmadik helyen a természeti katasztrófák álltak. Ezt követte a terrorcselekmények áldozatainak traumája, majd a veszteségekből adódó traumák, például a vetélés kiváltotta stressz. Az iskolai lövöldözések és a gyermekkori abúzus is felkerült a listára, illetve meghatároztak egy „egyéb”

kategóriát, amelybe egyebek mellett a II. világháború koncentrációs táboraiban elszívett traumák is tartoztak. Más szerzők a legfontosabb PTSD-t kiváltó traumaként a szexuális és fizikális abúzust, illetve a rablás bűncselekmények áldozatai által megélt stresszt találták (Frans et al. 2005).

Ha pusztán logikai oldalról közelítjük meg a kérdést, a COVID-19-járvány olyan stresszt idézhet elő, amely megfelel a DSM-5 kritériumainak, hiszen potenciális életveszéllyel jár, illetve sokan szemtanúi voltak annak, hogy hozzátartozóik vagy közeli barátaik életveszélybe kerültek. Ugyanakkor a lélegeztető gépre kerülés súlyos sérülésként is felfogható, és valószínűleg sokan annak is fogták fel. Még mindig a logika oldaláról közelítve meg a kérdést, nem a COVID-19-vírus által előidézett SARS-CoV-2 betegség (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) lenne az egyetlen, amely PTSD kialakulását képes előidézni. A PTSD gyakoriságát az AIDS és a rák is megnöveli (Ayano-Duko-Bedaso 2020; Swartzman et al. 2017), sőt, tanulmányok igazolják, hogy a zavar tünetei a kiváltó betegség gyógyulása után is fennmaradnak (Lee-Santacroce 2007; Täieb et al. 2003), tehát a mentális zavar függetlenedik a kiváltó októl, akár csak más traumák esetében.

A kutatási eredmények tehát megerősítik a gyanút, hogy potenciálisan halálos betegségek – például a COVID-19/SARS-CoV-2 – évekre és évtizedekre elhúzódó PTSD-problémát idézhetnek elő.

COVID-19 és PTSD: tényszerű megközelítés

A betegségkockázat megítélésében azonban nem kell a logikánkra hagyatkoznunk. A COVID-19 vírusnak, és az általa előidézett SARS-CoV-2 betegségnek elképesztő méretű szakirodalma van. A PubMed adatbázis szerint e két kulcsszó eddig 121 833 tudományos munkának a címében vagy absztraktjában fordult elő. Úgy tűnik, a tudomány teljes mellszélességgel belevetette magát a betegség tanulmányozásába és a kiutak keresésébe. E hatalmas mennyiségnek csak kis része – összesen 665 tanulmány – foglalkozott egyidejűleg a PTSD-vel is. Bár ez mindössze fél százalék, elegendő lehet arra, hogy a kérdéssel foglalkozni alkossunk magunknak. Sőt, a szám túlságosan nagy ahhoz, hogy egy ilyen rövid tanulmányban a kérdést a maga teljességében áttekinthessük. Helyszűke miatt néhány kiragadott példára kell szorítkoznunk, de úgy gondoljuk, hogy ezek önmagukban is érzékeltetik a kérdés lényegét.

E kutatások eredményeinek egyfajta reprezentatív mintáját a könnyebb áttekinthetőség kedvéért egy táblázatban foglaltuk össze (1. táblázat). Ezekben a vizsgálatokban a PTSD-nek széles körben elterjedt pszichometriai mérőeszközöket alkalmazták, nevezetesen az Impact of Event Scale-R (IES-R), MINI pszichiátriai kérdőív (MINI), PTSD Checklist Civilian Version (PCL-C), PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-DSM-5) PTSD Self

1. táblázat | A COVID-19 járvány hatása a poszttraumás stressz zavar gyakoriságára

Résztevők érintettsége (esetszám)	Ország	PTSD-teszt	PTSD-gyakoriság (%)	Hivatkozás
Életmódváltás (673)	Kína	PCL-C	11	Tang et al. 2020
Életmódváltás (584)	Kína	PCLC	14	Liang et al. 2020
Életmódváltás (2286)	Olaszország	PCL-DSM-5	29	Forté et al. 2020
Életmódváltás (603)	Tunézia	IES-R	33	Fekih-Romdhane et al. 2020
Életmódváltás (1253)	Olaszország	IES-R	36	Di Crosta et al. 2020
Karantén (2485)	Kína	IES-R	3	Tan et al. 2020
Karantén (2291)	Olaszország	PCL-DSM-5	8	Casagrande et al. 2020
Karantén (6348)	Kína	PCL-C	15	Li et al. 2021
Karantén (3550)	Spanyolország	IES-R	48	Odriozola-González et al. 2020
Karantén (334)	Olaszország	IES-R	88	Maggi et al. 2021
Fertőzötték (126)	Kína	PTSD-SS	31	Cai et al. 2020
Fertőzötték (99)	Kína	PCL-DSM-5	32	Lee et al. 2007
Fertőzötték (119)	Kína	MINI	34	Zhang et al. 2021
Fertőzötték (90)	India	SCL-DSM-IV	48	Mak et al. 2010
Fertőzötték (714)	Kína	PCL-C	96	Bo et al. 2020
Egészségügy (353)	Franciaország	IES-R	16	Flateau et al. 2021
Egészségügy (895)	Brazília	PCL-C	17	Ismael et al. 2021
Egészségügy (507)	Kína	PCL-C	24	Hou et al. 2021
Egészségügy (1773)	Norvégia	PCL-5	29	Johnson-Ebrahimi-Hoffart 2020.
Egészségügy (4878)	Olaszország	IES-R	66	Collantoni et al. 2021

Forrás: saját szerkesztés

Rating Scale (PTSD-SS) és Structured Clinical Interview for the DSM-IV (SCL-DSM-IV). E mérőeszközök zöme – bár közülük csak kevés diagnosztikai erejű – egy bizonyos pontszám fölött már nagyon valószínűvé teszi a PTSD diagnózisát. A tanulmányok kiválogatásánál természetesen nem törekedtünk – nem is törekedhettünk – teljességre, inkább a járvány elszenvedőinek fő csoportjairól szerettünk volna adatokat bemutatni, amelyek közé azok tartoztak, akik (1) pusztán a korlátozó intézkedésekből fakadó életmódváltozást szenvedték el, (2) akik a fertőzésveszély miatt karanténba kerültek, (3) akik fertőzést éltek át (e tanulmányokban korábbi SARS járványok adatai is szerepelnek), és végül (4) az egészségügyi dolgozók, akik a járvány kezelésének terhére hordozták a vállukon. Igyekeztünk a világ több tájáról származó információkat bemutatni.

A táblázatban azonnal feltűnik, hogy az egyes csoportok között a PTSD gyakoriságában nem fedezhető fel jelentős különbség, ugyanakkor minden csoporton belül a különböző kutatások számai nagymértékben különböznek. Ez alól a fertőzötték sem kivételek, bár az ott mért legalacsonyabb gyakoriság (31%) és legmagasabb gyakoriság (96%) közelebb áll egymáshoz, mint más vizsgált csoportoknál, ugyanakkor úgy tűnik, hogy az értékek magasabbak, de nem feltűnően. Nem kell meglepődnünk a gyakoriságok „ingatagsága” miatt, mert egyrészt a járvány súlyossága országonként nagyon különböző volt, másrészt a potenciális életveszély időben is változott. Nem mindegy tehát, hogy a kutatók hol

és mikor végezték vizsgálataikat. Azt is érdemes figyelembe venni, hogy a szerzők a pszichometriai eszközt és a tüneterősségi határértékeket is egyénileg választották meg. Az a résztvevő, aki az egyik vizsgálatban nem került a PTSD-csoportba, a másikban bekerülhetett volna. Egy, a miénknél jóval több cikket összehasonlító – az összes cikknek azonban még így is csak részhalmozát feldolgozó – tanulmány meta-analízise szerint a COVID-19-járvány globálisan 20%-ra növelte a PTSD gyakoriságát. Ennél némileg alacsonyabb értékeket (~15%) mértek azoknál, akik csak életmódváltozást szenvedtek el, és magasabb, 25% körüli gyakoriságot azoknál, akik fertőzésen estek át (Boden et al. 2021).

Bár az egyes tanulmányokban jelentett gyakoriságmutatók változók, a növekedés mégis óriási a PTSD járvány előtt mért gyakoriságához képest. Korábban a PTSD gyakorisága Kínában 0,2%, az EU-ban 0,9%, míg az Egyesült Államokban 3,5% körül volt (Huang et al. 2019; The ESEMeD/MHEDEA 2000 et al. 2004; Kessler et al. 2005). Természetesen korábban sem volt számszerű azonosság a tanulmányok között, de az 1. táblázatban láthatóhoz hasonlóan magas értékeket csak háborúban részt vett katonáknál, illetve az intenzív osztályok betegeinek körében mértek (Griffiths et al. 2007; Weiss et al. 1992).

Ha igaz az, amit az eddigi vizsgálatok mutatnak, akkor egy soha nem látott súlyosságú, világméretű PTSD hullámra kell számítanunk; a fentiek alapján olyan nagyra, mintha világháborút éltünk volna át.

Kockázati tényezők és reziliencia

A tanulmánynak ezen a pontján szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a problémát nem látjuk olyan súlyosnak, mint amit az 1. táblázat sugall. A traumás élmény még friss, ami a résztvevők jelentős részénél kizárja a PTSD klinikai szintű megjelenését – lásd a PTSD kialakulásának második fejezetben leírt időviszonyait. Nem véletlen, hogy sok tanulmány óvakodik a zavart nevének nevezni, és PTSD-szerű állapotokról ír, míg más tanulmányok a PTSD tüneteit külön vizsgálják, mintegy sugallva, hogy magáról a zavarról mint kialakult entitásról még korai beszélni. A traumától a zavarig nemcsak hosszú az út, de nem is egyenes. Egy 2013-ban publikált felmérés szerint például az amerikai népesség 89,7%-a él meg traumát élete során, de a lakosságnak csak 8,3%-ánál mutatható ki a PTSD (Kilpatrick et al. 2013). A jelenlegi tanulmányok már nemcsak a traumát regisztrálták, hanem a tüneteket is vizsgálták, ezért nem valószínű, hogy a gyakoriságokat tízzel kellene osztani. Ugyanakkor a résztvevők egy jelentős részénél még „valódi”, klinikai szintű PTSD nem alakulhatott ki, ezért valószínűtlen, hogy a zavar gyakorisága később is ugyanilyen magasnak bizonyul majd. A járvány által létrehozott „PTSD-világjárvány” veszélye azonban még akkor is magas marad, ha óvatosság maradunk becsléseinkben.

Hasonló helyzetekben a figyelem felhívásán túl három további dologról érdemes szót ejteni: a kockázati és a védő tényezőkről, illetve a helyzet kezeléséről. Itt mi az előző kettőről fogunk szót ejteni. Sajnos még nem vagyunk post-factum, ezért érdemes számba venni, hogy melyek azok a tényezők, amelyek a PTSD kialakulásának valószínűségét egyénileg fokozzák, illetve csökkentik – nem utolsósorban azért is, mert ezek ismerete a helyzet kezeléséhez is fogódzkodókat nyújthat.

Kockázati tényezők

A COVID-19-járvány számos aspektusában generálhat traumás stresszt és vezethet a PTSD tünetegyüttes kialakulásához. A következőkben áttekintjük, hogy a nemzetközi szakirodalom milyen COVID-19-hez köthető ágenseket azonosított, amelyek szerepet játszanak az extrém szintű stresszreakció létrejöttében. Mivel ezek a tényezők a különböző, akár természetes társadalmi rétegekben, akár a COVID-19-vírusnak való kitettség mentén létrejött csoportokban eltérő módon alakulnak, azok szerint vesszük számba és csoportosítjuk őket.

1. Koronavírus fertőzöttek

- A fertőzés tünetei, illetve az arra elrendelt medikáció mellékhatásai következtében megélt fizikális diszkomfort emelheti a feszültség szintjét a betegeknek. A súlyos lefolyású betegség esetében ez fokozott. A kórházi kezelésre szoruló betegek rossz fizikális állapota és

nagy szenvedést okozó tünetei igen komoly halálfelelmet okozhatnak (Bo et al. 2020).

- A koronavírus idején tapasztalható, hogy az igazoltan fertőzött személyek és azok kontaktjai egyfajta szociális stigmatizáció áldozatai lesznek, a közösség elhatárolódik tőlük, a fertőzéstől való félelem miatt. Ennek a jelenségnek fokozott mértékben ki vannak téve az egészségügyi dolgozók, a világ számos pontjáról számoltak be a frontvonalban dolgozó szakemberekkel szembeni atrocitásokról, nemegyszer fizikális bántalmazásról is (Sotgiu–Dobler 2020).
- Az igazolt fertőzöttség miatt elrendelt karantén, mely hetekre teljes mértékben elzárja az érintett személyt a külvilágtól, feltételezhetően nagymértékben hozzájárulhat a szorongás és a stressz fokozott jelenlétéhez a COVID-pozitív betegek esetében (Dubey et al. 2020).
- A koronavírus-fertőzöttek szorongásszintjét nagymértékben fokozhatja az aggodalom, hogy megfertőzik szeretteiket (Dubey et al. 2020).

2. Életmódváltozás és karantén

- A betegség szorongás, vagyis a koronavírus-fóbia általános jelenségnek bizonyult a pandémia alatt. A félelem az új, még kellő hatékonyságú gyógymóddal nem rendelkező és ismeretlen kórokozótól az egész populációt érintette világszerte. Ez a szorongás sokszor önjáró és szakmaiatlan egészségvédő és megelőző tevékenységre ösztönözheti az embereket, mely mentén nemegyszer konfliktusok alakulnak ki az egészségügyi szakszemélyzettel (Dubey et al. 2020).
- A betegségtől való félelem egyik fő forrása a COVID-19-hez kapcsolódó médiának való kitettség, ami egyrészt lehetővé tette a vírusnak a televízióban való folyamatos és intenzív követését. A másik fontos faktor az internet és közösségi média szerepe. A szociális média gerjesztette pánikban nem elhanyagolható a járvány óta folyamatosan jelen lévő álhírek jelentősége, melyek az online térben az egyszerű pletykáktól egészen a szisztematikus kampányokig terjednek (Dubey et al. 2020).
- A járvány gyors terjedése által kikényszerített lezárásoknak és egész országokat érintő szigorú karanténoknak is igen markáns szerepük van az átlagnépesség stressz-szintjének növekedésében. A pandémia alatt egyes államokban az utcára való kilépést is rendkívüli mértékben korlátozták, így sokan akár teljesen magukra maradtak a legnehezebb időkben. Ez kifejezettebb volt, ha a lezárások okán családok szakadtak szét és maradtak távol egymástól akár hónapokon át (Dubey et al. 2020).
- Az egzisztenciális kiszolgáltatottság és a gazdaság bizonytalansága igen komoly stresszforrás. A COVID-19-járvány megfékezésére elrendelt lezárások számos, főleg a vendéglátásban és a szolgáltatói világban dolgozó személyek anyagi helyzetét tetten rendkívül kiszolgáltatottá, ha nem lehetetlenítette teljesen el azt (Dubey et al. 2020).

- A társadalom speciális, normális körülmények között is szenzitívabb tagjait a COVID-19-járvánnyal kapcsolatba hozható stressz is fokozottabban érinthette. Ide tartoznak a gyermekek, az idősek, illetve a terhes vagy a csecsemőket nevelő nők. A legkisebbek számára a szociális izoláció és ingerszegénység igen komoly stresszor lehet. A fiatalabb hozzátartozóiknak kiszolgáltatott és a vírus szövődményeinek leginkább kitett időseknek a fertőzéstől való félelem mellett a szeparáció is igen komoly pszichés nyomást jelent. A kisgyermeket nevelő anya, illetve terhes kismama fokozott pszichés érzékenysége tovább ronthatta a vírustól való félelemből adódó terheket (Dubey et al. 2020).

3. Egészségügyi dolgozók és más segítő szakmák

- Számos tanulmány beszámolt arról, hogy az egészségügyi dolgozók és egyéb, a járvánnyal a frontvonalban küzdő hivatásos szervek dolgozói igen nagy mértékű stressznek vannak kitéve a járvány idején. Ennek egyik oka lehet a fertőzés fokozott veszélye (Dubey et al. 2020).
- A „békeidőkhöz” képest aránytalanul nagy betegbeáramlás okozta leterheltség, az adekvát járványnevezésment diktálta átszervezések, illetve az ismeretlen, bizonytalan végkimenetelű betegséggel való küzdelem is szerepet játszhatott az egészségügyi dolgozók stressz-szintjének emelkedésében (Dubey et al. 2020).
- Az egészségügyi személyzet kapcsán fontos faktor lehet a vikariáló, vagyis behelyettesítő traumatizáció jelensége, mely akkor lép fel, ha egy másik személyt ért traumatikus hatás szemtanúi vagyunk (Dubey et al. 2020).
- Ismét utalunk a fentebb említett szociális stigmatizációra, mely az egészségügyi személyzetet fokozott mértékben érintette (Dubey et al. 2020).
- Az egyes esetekben kooperációba nem vonható, pánik szintjéig megrémült és emiatt kezelhetetlen COVID betegekké váló munka emelheti a személyzet stressz-szintjét (Dubey et al. 2020).
- Érdemes megemlíteni ehelyütt, hogy sok egészségügyi dolgozó önként izolálódott családjától és szeretteitől, hogy óvja őket a fertőződéstől (Dubey et al. 2020).

A reziliencia egy új megközelítése

A fent hivatkozott amerikai tanulmány és sok hasonló igazolja, hogy trauma elszenvedése nem vezet szükségszerűen PTSD-hez, épp ellenkezőleg: a traumát elszenvedettek többségénél a zavar nem alakul ki (Kilpatrick et al. 2013). Ezt a jelenséget rezilienciának – az ellenállás képességének – nevezik, és lényege, hogy nehéz élethelyzetből képesek vagyunk sértetlenül kikeveredni (Masten 2001). Egy dinamikus, rugalmas folyamatról van szó, aminek egyik oldalán a kockázati tényezők (pl. a trauma),

míg másik oldalán a protektív (védő) tényezők (pl. a társas támogatás) áll. E kétféle tényező hatásán egyensúlyozva betegeďünk meg, vagy maradunk egészségesek (Luthar–Zelazo 2003; Stewart–Reid–Mangham 1997). A reziliens emberek nehéz, akár életveszélyes helyzetben is egy viszonylag stabil és egészséges életvitelt tudnak fenntartani, mind fizikai, mind pszichológiai értelemben (Bonanno 2004). Itt többről van szó, mint egy egyszerű alkalmazkodásról (Luthans 2002). Nehéz helyzetek kezelésére sokféle példát találunk (Rutter 2007), van, aki könnyebben veszi és hamar felépül, míg más sokat küszködik, nagyobb nyomást érez, és mindez egyénileg rendkívül változatos. Ha összegezni szeretnénk, három kategóriába lehet besorolni az egyéni kimeneteleket (Bonanno–Westphal–Mancini 2011; Urbán–Kovács 2016):

- Felépülés: a nehézség során különböző, eltérő súlyosságú problémák lépnek fel, de utána visszatérünk a korábbi életünkhöz, működésünkhöz.
- Diszfunkciók: krónikus, negatív hatása van a traumatikus eseménynek, ezért mentális betegségek, pl. PTSD alakul ki.
- Reziliencia: fenn tudunk tartani egy viszonylag stabil életvitelt, a traumatikus esemény megszűnését követően újból erőre kapunk, sokszor fejlődünk is (poszttraumatikus növekedés).

A három út közül a reziliencia a leggyakoribb (45,9%) (Bonanno–Westphal–Mancini 2011). Látható, hogy nem különleges, néhányaknak megadatott „képesség”, hanem teljesen általános, hétköznapi, és olyan tényezőkre építkezik, amelyek mindenki életében többé-kevésbé megtalálhatók (Masten 2001). Önmagában egyik protektív faktor sem elegendő, valójában mindegyik kis eleme egy összetett kirakósnak (Southwic et al. 2014). Pro-

2. táblázat | Védő tényezők és szerveződési szintjeik

Szint	Protektív faktorok
Személyes tényezők	Nyitottság, extravertizáció Belső kontroll, éhhatékonyság, pozitív éhkép, koherencia Helyzetek pozitív értelmezése, optimizmus Kognitív rugalmasság, intelligencia Pozitív érzelmek, spiritualitás, érzelmszabályozás, alkalmazkodás Életkor, nem, szocioökonómiai státusz
Biológiai tényezők	Változások az agy különböző területein Korai, támogató környezet Gyerek- vagy serdülőkori magas stressz
Társas-társadalmi környezet	Társas támogatás: család, barátok Biztonságos kapcsolódás másokhoz Közösség (pl. iskola), sport Kultúra, spiritualitás, vallásosság Megfelelő lakókörnyezet, helyi szabályozások

Forrás: saját szerkesztés Herrman et al. (2011) nyomán

tektív faktorokról sok szinten beszélhetünk (Herrman et al. 2011) (2. táblázat).

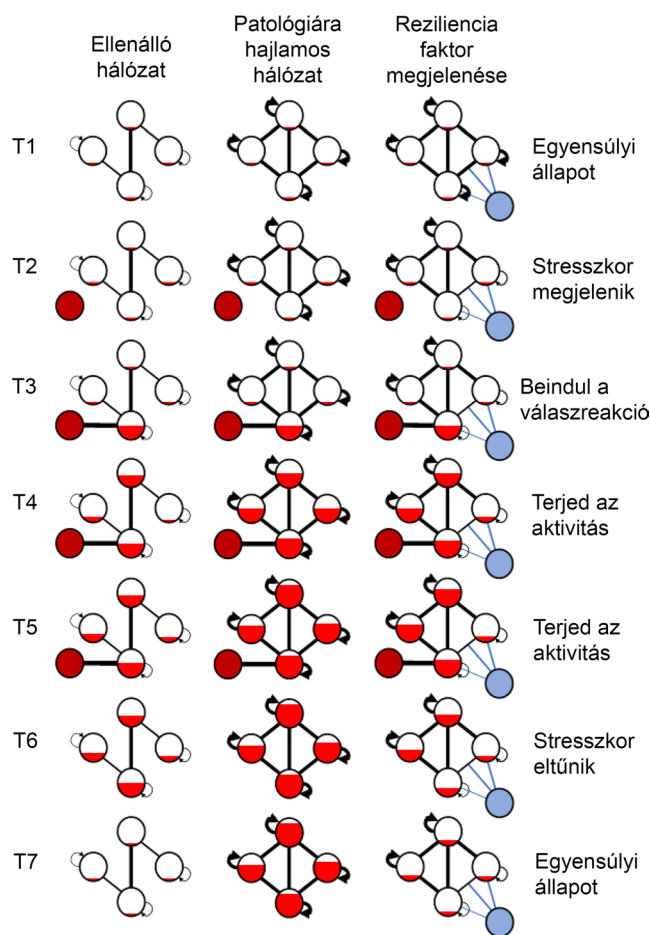
A sokféle tényező bonyolult kölcsönhatásban van egymással, amelynek a szövedékét egy régi-új megközelítés, a hálózattudomány tudja leginkább feltárni. Ez a tudományág jelentős részben két magyar kutatópáros, Erdős Pál és Rényi Alfréd (1959), illetve Barabási Albert-László és Albert Réka (1999) munkásságán alapul, és azt ígéri, hogy egy rendszer elemei közötti kapcsolatok feltárással – a hálózat felrajzolásával – megértjük magát a rendszert, és megtaláljuk azokat a pontokat is, amelyeken keresztül a rendszer működését igényeink szerint befolyásolni tudjuk (Barabási–Albert 1999; Erdős–Rényi 1959). A hálózattudományt ma már az élet számos területén alkalmazzák a genetikától a társadalomtudományokig, és újabban a betegségtünetek összefüggéseinek feltárássában is.

A mentális zavarok hálózati modelljeiben a tünetek önálló entitások, amelyek között kapcsolatok vannak – sőt a tünetek önerősítő módon hatnak önmagukra –, és egyebek mellett e kapcsolatok milyenségétől függ a reziliencia jelensége is.

Könnyen belátható, hogy azoknál a tünethálózatoknál, ahol kevés és gyenge kapcsolat van a tünetek között, a betegség lassan, vagy egyáltalán nem alakul ki, mert egyetlen tünet nem képes „magával rántani” az egész hálózatot. Vagyis: nehezen érhető el az a pont, amikor patológiás egyensúlyi állapot lép fel. Ezzel ellentétben, ha a tünetek között erős kapcsolatok vannak, a patológiás állapot könnyen kialakul. Ezt az elméleti modellt kísérletileg is megvizsgálták, és úgy találták, hogy megfelel a tényeknek (Schueler et al. 2020). Eszerint a megközelítés szerint a rezilienciát egy olyan tünethálózatként lehet megragadni, „ami nem éri el a patológiás egyensúlyi állapotot annak ellenére, hogy jelentős külső hatások érik” (Kalisch et al. 2019: 5). A mentális zavarok kialakulásának valószínűségét tehát a tünetek közötti és visszaható (önmagát erősítő) kapcsolatok száma és ereje befolyásolja.

A hálózat belső kapcsolatait külső tényezők is képesek befolyásolni, például olyan pozitív ráhatások, mint társas támogatás vagy éppen pszichoterápia. Ezek mintegy át-hangolják a hálózatot, és rezilienciát biztosítanak ott, ahol a hálózat önmagában a patológiás állapotba csúszna át. E tényezők gyengítik a tünetek közötti kapcsolatokat, ezzel megnehezítve a betegség kialakulását (Kalisch et al. 2019).

A hálózati modellnek egy elméleti megfogalmazását az 1. ábra szemlélteti. Ebben a tüneteket körök, a köztük fennálló kapcsolatokat vonalak, míg a tünetek erősségét a körök feltöltöttségi állapota szimbolizálja. A vörös-szürkésbarnával kitöltött kör a traumás stressz megjelenését jelöli, míg a kék kör egy reziliencia tényező hatását érzékelteti. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy bár az ábra csak az elvet szemlélteti, konkrét gyakorlati eredményeket



1. ábra | Egészség, betegség és reziliencia hálózati modellje
Forrás: saját szerkesztés

felvonultató tanulmányok állnak mögötte (Armour et al. 2017; Bryant et al. 2017; Greene et al. 2018). A hálózati megközelítés azonban jelenleg még így is eléggé hipotetikus jellegű; ez az egyik legfontosabb hiányossága. A körök által szimbolizált tényezők ismertek – pontosabban sok tényező mibenlétét a kutatás tisztázta –, és a köztük fennálló kapcsolatok meglete is matematikai igazolást nyert. Az ok-okozati kapcsolatok orvosi biológiai magyarázata azonban nem egyértelmű, és nem mindig láthatók tisztán azok a neurobiológiai vagy pszichiátriai folyamatok, amelyek e kapcsolatok hátterében állhatnak. Ez azonban még nem zárja ki azt, hogy a hálózat egyénre kivetített értékelése helyesen mutassa ki a kockázatot, vagy éppen azok hiányát. Ha a modellek olyan gyorsan közelednek a gyakorlati alkalmazhatóság felé, ahogy megalkotóik remélik, akkor a hálózattudomány egy új fegyvert ad kezünkbe a PTSD-vel szemben, amire e vészterhes időkben szükségünk is van – ugyanakkor talán az orvosi biológiai vizsgálódásokat is új, esetleg termékeny irányba terelheti.

Szakirodalom

- Armour, C., Fried, E. I., & Olff, M. (2017) PTSD symptomics: network analyses in the field of psychotraumatology. *European Journal of Psychotraumatology*, Vol. 8. No. sup3., 1398003. DOI: 10.1080/20008198.2017.1398003
- Ayano, G., Duko, B., & Bedaso, A. (2020) The Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder among People Living with HIV/AIDS: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychiatric Quarterly*, Vol. 91. No. 4. pp. 1317–1332. DOI: 10.1007/s11126-020-09849-9
- Barabási A. L., & Albert R. (1999) Emergence of Scaling in Random Networks. *Science*, Vol. 286. No. 5439. pp. 509–512. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.286.5439.509>
- Bo, H. X., Li, W., Yang, Y., Wang, Y., Zhang, Q., Cheung, T., ... Xiang, Y. T. (2020) Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China. *Psychological Medicine*, pp. 1–2.
- Boden, M., Cohen, N., Froelich, J. M., Hoggatt, K. J., Abdel Magid, H. S., & Mushiiana, S. S. (2021) Mental disorder prevalence among populations impacted by coronavirus pandemics: A multilevel meta-analytic study of COVID-19, MERS & SARS. *General Hospital Psychiatry*, Vol. 12. No. 70. pp. 124–133.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *American Psychologist*, Vol. 59. No. 1. pp. 20–28. DOI: 10.1037/0003-066x.59.1.20
- Bonanno, G. A., Westphal, M., & Mancini, A. D. (2011) Resilience to Loss and Potential Trauma. *Annual Review of Clinical Psychology*, Vol. 7. No. 1. pp. 511–535. DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-032210-104526
- Bryant, R. A., Creamer, M., O'Donnell, M., Forbes, D., McFarlane, A. C., Silove, D., & Hadzi-Pavlovic, D. (2017) Acute and Chronic Posttraumatic Stress Symptoms in the Emergence of Posttraumatic Stress Disorder. *JAMA Psychiatry*, Vol. 74. No. 2. pp. 135–142. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2016.3470
- Cai, X., Hu, X., Ekumi, I. O., Wang, J., An, Y., Li, Z., & Yuan B. (2020) Psychological Distress and Its Correlates Among COVID-19 Survivors During Early Convalescence Across Age Groups. *The American Journal Geriatric Psychiatry*, Vol. 28. No. 10. pp. 1030–1039. DOI: 10.1016/j.jagp.2020.07.003
- Casagrande, M., Favieri, F., Tambelli, R., & Forte G. (2020) The enemy who sealed the world: effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Medicine*, Vol. 75. pp. 12–20. DOI: 10.1016/j.sleep.2020.05.011
- Collantoni, E., Saieva, A. M., Meregalli, V., Giroto, C., Carretta, G., Boemo, D. G. B., ... Favaro, A. (2021) Psychological Distress, Fear of COVID-19, and Resilient Coping Abilities among Healthcare Workers in a Tertiary First-Line Hospital during the Coronavirus Pandemic. *Journal of Clinical Medicine*, Vol. 10. No. 7. pp. 1465. DOI: 10.3390/jcm10071465
- Congress of the United States Congressional Budget Office (2012) The Veterans Health Administration's Treatment of PTSD and Traumatic Brain Injury Among Recent Combat Veterans. <https://www.cbo.gov/publication/42969> (Letöltve: 2021. 05. 06.)
- Corry, N. H., Kulka, R., & Fairbank, J. A. (2016) Forty years after the war: How are Vietnam veterans doing today? *PTSD Research Quarterly*, Vol. 27. No. 1. pp. 1–11.
- Di Crosta, A., Palumbo, R., Marchetti, D., Ceccato, I., La Malva, P., Maiella, R., ... Di Domenico, A. (2020) Individual differences, economic stability, and fear of contagion as risk factors for PTSD symptoms in the COVID-19 emergency. *Frontiers in Psychology*, Vol. 11. No. 567367. pp. 2329.
- DiGangi, J. A., Gomez, D., Mendoza, L., Jason, L. A., Keys, C. B. & Koenen, K. C. (2013) Pretrauma risk factors for posttraumatic stress disorder: A systematic review of the literature. *Clinical Psychology Review*, Vol. 33. No. 6. pp. 728–744.
- Ditlevsen, D. N. & Elklit, A. (2012) Gender, trauma type, and PTSD prevalence: a re-analysis of 18 nordic convenience samples. *Annals of General Psychiatry*, Vol. 11. Article no. 26. DOI: 10.1186/1744-859x-11-26
- DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (2013) Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association, DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chatterjee, S., Dubey, M. J., Chatterjee, S., ... & Lavie, C. J. (2020) Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, Vol. 14. No. 5. pp. 779–788.
- Erdős P. & Rényi A. (1959) On Random Graphs I. *Publicationes Mathematicae*, Vol. 6. pp. 290–297.
- Fekih-Romdhane, F., Ghrissi, F., Abbassi, B., Cherif, W., & Cheour, M. (2020) Prevalence and predictors of PTSD during the COVID-19 pandemic: Findings from a Tunisian community sample. *Psychiatry Research*, Vol. 290. pp. 113131.
- Flateau, C., Noël, C., Bonnafox, A., Fuentes, E., de Pontfarcy, A., & Diamantis, S. (2021) Psychological impact of the SARS-CoV-2 outbreak on the staff of a French hospital. *Infectious Diseases Now*, Vol. 51. No. 2. pp. 187–193. DOI: 10.1016/j.idnow.2021.01.007
- Forte, G., Favieri, F., Tambelli, R., & Casagrande, M. (2020) COVID-19 pandemic in the Italian population: validation of a post-traumatic stress disorder questionnaire and prevalence of PTSD symptomatology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17. No. 11. pp. 4151.
- Frans, Ö., Rimmö, P. A., Åberg, L., & Fredrikson, M. (2005) Trauma exposure and post-traumatic stress disorder in the general population. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol. 111. No. 4. pp. 291–290.
- Greene, T., Gelkopf, M., Epskamp, S., & Fried, E. (2018) Dynamic networks of PTSD symptoms during conflict. *Psychological Medicine*, Vol. 48. No. 14. pp. 2409–2417. DOI: 10.1017/s0033291718000351
- Griffiths, J., Fortune, G., Barber, V., & Young, J. D. (2007) The prevalence of post traumatic stress disorder in survivors of ICU treatment: a systematic review. *Intensive Care Medicine*, Vol. 33. No. 9. pp. 1506–1518. <https://doi.org/10.1007/s00134-007-0730-z>
- Herrman, H., Stewart, D. E., Diaz-Granados, N., Berger, E. L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011) What is Resilience? *The Canadian Journal of Psychiatry*, Vol. 56. No. 5. pp. 258–265. DOI: 10.1177/070674371105600504
- Hou, T., Yin, Q., Cai, W., Song, X., Deng, W., Zhang, J., & Deng, G. (2021) Posttraumatic stress symptoms among health care workers during the COVID-19 epidemic: The roles of negative coping and fatigue. *Psychology, Health & Medicine*, Vol. 27. pp. 1–12. DOI: 10.1080/13548506.2021.1921228
- Huang, Y., Wang, Y. U., Wang, H., Liu, Z., Yu, X., Yan, J., ... & Wu, Y. (2019) Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study. *The Lancet Psychiatry*, Vol. 6. No. 3. pp. 211–224.
- Ismael, F., Bizario, J. C. S., Battagin, T., Zaramella, B., Leal, F. E., Torales, J., ... Castaldelli-Maia, J. M. (2021) Post-infection depressive, anxiety and post-traumatic stress symptoms: A prospective cohort study in patients with mild COVID-19. *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, Vol. 111. pp. 110341. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2021.110341
- Johnson, S. U., Ebrahimi, O. V., & Hoffart, A. (2020) PTSD symptoms among health workers and public service providers during the COVID-19 outbreak. *PloS one*, Vol. 15. No. 10. pp. e0241032.
- Kalisch, R., Cramer, A. O. J., Binder, H., Fritz, J., Leertouwer, Ij., Lunansky, G., ... van Harmelen, A.-L. (2019) Deconstructing and Reconstructing Resilience: A Dynamic Network Approach. *Perspectives on Psychological Science*, Vol. 14. No. 5. pp. 765–777. <https://doi.org/10.1177/1745691619855637>
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O. & Walters, E. E. (2005) Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of Gen-*

- eral Psychiatry, Vol. 62. No. 6. pp. 617–627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617>
- Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S., Milanak, M. E., Miller, M. W., Keyes, K. M. & Friedman, M. J. (2013) National estimates of exposure to traumatic events and PTSD prevalence using DSM-IV and DSM-5 criteria. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 26. No. 5. pp. 537–547.
- Lee, Y. L. & Santacrose, S. J. (2007) Posttraumatic stress in long-term young adult survivors of childhood cancer: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 44. No. 8. pp. 1406–1417. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2006.07.002
- Lee, A. M., Wong, J. G., McAlonan, G. M., Cheung, V., Cheung, C., Sham, P. C., ... Chua, S. E. (2007) Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. *Can J Psychiatry*, Vol. 52. No. 4. pp. 233–240. <https://doi.org/10.1177/070674370705200405>
- Li, D., Zou, L., Zhang, Z., Zhang, P., Zhang, J., Fu, W., ... Cao S. (2021) The Psychological Effect of COVID-19 on Home-Quarantined Nursing Students in China. *Front Psychiatry*, Vol. 26. No. 12. Article 652296. DOI: 10.3389/fpsy.2021.652296
- Liang, L., Ren, H., Cao, R., Hu, Y., Qin, Z., Li, C. & Mei, S. (2020) The effect of COVID-19 on youth mental health. *Psychiatric Quarterly*, Vol. 91. No. 3. pp. 841–852.
- Luthans, F. (2002) The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 23. No. 6. pp. 695–706. DOI: 10.1002/job.165
- Luthar, S. S. & Zelazo, L. B. (2003) Research on resilience: An integrative review. In S. Luthar, S. S. (Ed.) *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities*. Cambridge, Cambridge University Press. pp. 510–549. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615788.023>
- Maggi, G., Baldassarre, I., Barbaro, A., Cavallo, N. D., Cropano, M., Nappo, R., & Santangelo G. (2021) Mental health status of Italian elderly subjects during and after quarantine for the COVID-19 pandemic: a cross-sectional and longitudinal study. *Psychogeriatrics*, Vol. 6. DOI: 10.1111/psyg.12703
- Mak, I. W., Chu, C. M., Pan, P. C., Yiu, M. G., Ho, S. C., & Chan, V. L. (2010) Risk factors for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in SARS survivors. *General Hospital Psychiatry*, Vol. 32. No. 6. pp. 590–598. 10.1016/j.genhosppsy.2010.07.007
- Masten, A. S. (2001) Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, Vol. 56. No. 3. pp. 227–238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
- McNally, R. J. (2006) Psychiatric casualties of war. *Science*, Vol. 313. No. 5789. pp. 923–924. DOI: 10.1126/science.1132242.
- Mealer, M. L., Shelton, A., Berg, B., Rothbaum, B., & Moss, M. (2007) Increased prevalence of posttraumatic stress disorder symptoms in critical care nurses. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Vol. 175. No. 7. pp. 693–687. <https://doi.org/10.1164/rccm.200606-735OC>
- Odriozola-González, P., Planchuelo-Gómez, Á., Iruetia, M. J., & de Luis-García, R. (2020) Psychological symptoms of the outbreak of the COVID-19 confinement in Spain. *Journal of Health Psychol.* pp. 1–11. 1359105320967086. DOI: 10.1177/1359105320967086
- Rutter, M. (2007) Resilience, competence, and coping. *Child Abuse & Neglect*, Vol. 31. No. 3. pp. 205–209. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.02.001>
- Schueler, K., Fritz, J., Dorfschmidt, L., Van Harmelen, A., Strömer, E., & Wessa, M. (2020) Psychological Network Analysis of General Self-Efficacy in High vs Low Resilient Functioning Healthy Adults. <https://doi.org/10.31219/osf.io/kvgyj>
- Scurfield, R. M. (1993) Treatment of Posttraumatic Stress Disorder among Vietnam Veterans. In: Wilson, J. P. & Raphael, B. (eds) *International Handbook of Traumatic Stress Syndromes*. The Plenum Series on Stress and Coping. Boston, Springer. pp. 879–888. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2820-3_74
- Sotgiu, G. & Dobler, C. C. (2020) Social stigma in the time of coronavirus disease 2019. *European Respiratory Journal*, Vol. 56. No. 2. 2002461. DOI: 10.1183/13993003.02461-2020
- Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014) Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, Vol. 5. No. 1. Article 25338. DOI: 10.3402/ejpt.v5.25338
- Stewart, M., Reid, G., & Mangham, C. (1997) Fostering children's resilience. *Journal of Pediatric Nursing*, Vol. 12. No. 1. pp. 21–31. DOI: 10.1016/s0882-5963(97)80018-8
- Swartzman, S., Booth, J. N., Munro, A., & Sani, F. (2017) Posttraumatic stress disorder after cancer diagnosis in adults: A meta-analysis. *Depression and Anxiety*, Vol. 34. No. 4. pp. 327–339. DOI: 10.1002/da.22542
- Taïeb, O., Moro, M. R., Baubet, T., Revah-Lévy, A., & Flament, M. F. (2003) Posttraumatic stress symptoms after childhood cancer. *European Child & Adolescent Psychiatry*, Vol. 12. No. 6. pp. 255–264. DOI: 10.1007/s00787-003-0352-0
- Tan, W., Hao, F., McIntyre, R. S., Jiang, L., Jiang, X., Zhang, L., ... Tam, W. (2020) Is returning to work during the COVID-19 pandemic stressful? A study on immediate mental health status and psychoneuroimmunity prevention measures of Chinese workforce. *Brain, Behavior, and Immunity*, No. 87. pp. 84–92.
- Tang, W., Hu, T., Hu, B., Jin, C., Wang, G., Xie, C., ... Xu, J. (2020) Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students. *Journal of Affective Disorders*, No. 274. pp. 1–7. DOI: 10.1016/j.jad.2020.05.009
- The ESEMeD/MHEDEA 2000 investigators, Alonso, J., Angermeyer, M. C., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T. S., ... Vollebergh, W. A. M. (2004) Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol. 109. No. s4420. pp. 21–27.
- Urbán N. & Kovács L. (2016) A pszichológiai reziliencia, mint integrált alkalmazkodó rendszer / Psychological resilience, the integrated adaptation system. *Honvédeorvos*, Vol. 68. No. 3–4. pp. 43–50.
- Weiss, D. S., Marmar, C. R., Schlenger, W. E., Fairbank, J. A., Kathleen Jordan, B., Hough, R. L., & Kulka, R. A. (1992) The prevalence of lifetime and partial post-traumatic stress disorder in Vietnam theater veterans. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 5. No. 3. pp. 365–376.
- Zhang, Z., Feng, Y., Song, R., Yang, D. & Duan X. (2021) Prevalence of psychiatric diagnosis and related psychopathological symptoms among patients with COVID-19 during the second wave of the pandemic. *Global Health*, Vol. 8. No. 17. pp. 1–44. DOI: 10.1186/s12992-021-00694-4

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)