



A European Academy of Neurology agyiegeszség-stratégiája: Egy agy, egy élet, egy megközelítés

Magyar fordítás

Claudio L. A. Bassetti¹  | Mathias Endres² | Anja Sander³ | Michael Crean³ |
Sumathi Subramaniam³ | Vanessa Carvalho⁴  | Giovanni Di Liberto⁵ |
Oscar H. Franco⁶ | Yolande Pijnenburg⁷ | Matilde Leonardi⁸ | Paul Boon⁹

¹ Department of Neurology, Inselspital, University of Bern, Bern, Switzerland

² Department of Neurology with Experimental Neurology, Charité— Universitätsmedizin Berlin, Corporate Member of Freie Universität Berlin and Humboldt Universität zu Berlin, Berlin, Germany

³ European Academy of Neurology, Vienna, Austria

⁴ Department of Neurosciences and Mental Health, Hospital de Santa Maria, Lisbon, Portugal

⁵ Division of Neurology, Department of Clinical Neurosciences, University Hospital of Lausanne, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland

⁶ Institute of Social and Preventive Medicine, University of Bern, Bern, Switzerland

⁷ Department of Neurology, Alzheimer Center, Amsterdam University Medical Center, Amsterdam Neuroscience, Amsterdam, The Netherlands

⁸ Fondazione IRCCS Istituto Neurologico C. Besta, Milan, Italy

⁹ Department of Neurology, 4Brain, Institute for Neuroscience, Reference Center for Refractory Epilepsy, Ghent University Hospital, Ghent, Belgium

Correspondence

Claudio L. A. Bassetti, Department of Neurology, University of Bern, Inselspital, Bern, Switzerland.
Email: claudio.bassetti@insel.ch

Funding information

None

Abstract

Background and purpose: Brain health is essential for health, well-being, productivity and creativity across the entire life. Its definition goes beyond the absence of disease embracing all cognitive, emotional, behavioural and social functions which are necessary to cope with life situations.

Methods: The European Academy of Neurology (EAN) Brain Health Strategy responds to the high and increasing burden of neurological disorders. It aims to develop a non-disease-, non-age-centred holistic and positive approach ('one brain, one life, one approach') to prevent neurological disorders (e.g., Alzheimer's disease and other dementias, stroke, epilepsy, headache/migraine, Parkinson's disease, multiple sclerosis, sleep disorders, brain cancer) but also to preserve brain health and promote recovery after brain damage.

Results: The pillars of the EAN Brain Health Strategy are (1) to contribute to a global and international brain health approach (together with national and subspecialty societies, other medical societies, the World Health Organization, the World Federation of Neurology, patients' organizations, industry and other stakeholders); (2) to support the 47 European national neurological societies, healthcare and policymakers in the implementation of integrated and people-centred campaigns; (3) to foster research (e.g., on prevention of neurological disorders, determinants and assessments of brain health); (4) to promote education of students, neurologists, general practitioners, other medical specialists and health professionals, patients, caregivers and the general public; (5) to raise public awareness of neurological disorders and brain health.

Conclusions: By adopting this 'one brain, one life, one approach' strategy in cooperation with partner societies, international organizations and policymakers, a significant number of neurological disorders may be prevented whilst the overall well-being of individuals is enhanced by maintaining brain health through the life course.

KEYWORDS

brain health, neurology

AGYI EGÉSZSÉG ÉS NEUROLÓGIA – MAGYAR FORDÍTÁS

A WHO definíciója szerint az agyi egészség nem más, mint az agy optimális fejlődésének elősegítése, a kognitív egészség és jóllét biztosítása az egész élettartam során [1]. E definíció értelmében az agyi egészség nem pusztán a betegség hiányát jelenti, hanem egy személyközpontú megközelítést vezet be, amely az egészség előmozdítására, a megelőzésre, a kezelésre, a gondozásra és a rehabilitációra fókuszál.

Míg az agyi egészség definíciója jelenleg még vitatott [2], az az elképzelés már elfogadottá vált, hogy az agyi egészség nélkülözhetetlen a teljes fizikai, mentális és szociális egészséghez, a jólléthez, a produktivitáshoz és a kreativitáshoz, illetve a különböző élethelyzetekkel (és kritikus életeseményekkel) való megküzdéshez. Az is széles körben elfogadott nézet, hogy az agyi egészség alapvető előfeltétele a mentális egészségnek, bár a két kifejezés olykor – helytelenül – felcserélhetőnek tűnik. Az Egyesült Államokban a Covid19-járvány miatti lezárások és az azt követő munkaerőhiány utóhatásaként egyre nyilvánvalóbb az agyi egészség fontossága a változásokhoz alkalmazkodni és igazodni tudó, működőképes munkaerő fenntartásában. Nem kevésbé fontos az ezekből fakadó gazdasági költség kérdése sem, hiszen hozzávetőleg 2,5 billió dollár produktivitásbeli veszteséggel számolhatunk világszinten az agyi egészség problémái következtében [3].

A 2020–2022-es évek paradigmaváltást hoztak az agyi egészség fontosságának tudatosításában. Ezt jelzi a WHO elé kerülő nagyszámú kezdeményezés, amelyeket különböző betegcsoportok, a European Academy of Neurology (EAN), a World Federation of Neurology (WFN) és egyéb érdekelt felek terjesztettek elő [4]. A WHO 2020-ban létrehozta a szervezetén belül működő Agyi Egészség Egységet (Brain Health Unit), az EAN pedig 2021-ben elindított egy tevékenység-sorozatot, amely a WHO epilepsziára és egyéb neurológiai rendellenességekre vonatkozó globális cselekvési tervével megegyező végső célokat tűzött ki, illetve kiegészítette azt. Ez utóbbi volt az első olyan globális cselekvési terv, amely az aggyal és betegségeivel foglalkozik.

A neurológusok diagnosztizálják és kezelik a neurológiai rendellenességeket, illetve ellátják a betegség további következményeinek megelőzését/enyhítését célzó feladatokat – és a többi orvoshoz hasonlóan elsősorban a betegségekre, nem az egészségre koncentrálnak. Az utóbbi időben azonban egyre inkább felismerték a neurológiai rendellenességek megelőzésének fontosságát. Például az újabb adatok arra utalnak, hogy a demenciák akár 40%-a és a stroke-ok 50%-a potenciálisan megelőzhető lehet [4, 5]. Ennek megfelelően számos társaság és szervezet dolgozott ki különböző agyiegség-stratégiákat, de ezek még egyes betegségekre (pl. demencia, stroke) vagy funkciókra (pl. kogníció) fókuszáltak [6, 7].

Az EAN az általa kidolgozott agyiegség-stratégiával egy új, nem betegség- és nem életkorközpontú, holisztikus és pozitív megközelítést kíván bevezetni (egy agy, egy élet, egy megközelítés), nemcsak a neurológiai rendellenességek megelőzéséért, hanem az agyi egészség megőrzése és az agykárosodás utáni felépülés elősegítése érdekében is. Ha a tényeket nézzük, egyrészt számos neurológiai rendellenesség idézhet elő hasonló tüneteket és károsodásokat (pl. görcsroham, fejfájás, kognitív deficit, motoros zavar, húgyhólyag működési zavara, járászavar, depresszió, alvászavarok), másrészt az egyes kockázati tényezők (pl. magas vérnyomás, egészségtelen táplálkozás, alvási apnoe) számos különböző neurológiai rendellenességre hajlamosíthat (pl. stroke, demencia) [8].

Az agyi egészség számos meghatározó tényezőjét (1. ábra) azonosították eddig (illetve tettek javaslatot egyes tényezőkre), és ezek közé tartoznak az alábbiak:

1. **Megőrzés** – az egyén mentális és fizikai aktivitásához kötődő segítő tényezők, például egészséges étrend, elegendő és jó

minőségű alvás, a szociális interakciók fenntartása és az adaptív megküzdési stratégiák segítése.

2. **Védelem és megelőzés** – idetartoznak a protektív (valamint a preventív) tényezők, például a túlzott alkoholfogyasztás kerülése, a dohányzás mellőzése, a cukorfogyasztás csökkentése és a koleszterinszint kontrollálása. A magas vérnyomás, a súlyfelesleg, a depresszió, a cukorbetegség, a hallássérülés és a szürkehályog szintén olyan tényezők, amelyek jelentős hatást gyakorolhatnak az agyi egészségre.
3. **Tervezés** – a döntéshozókra mutató tényezők, amelyek közé tartozik az oktatáshoz való hozzáférés, a környezeti tényezők (pl. légszennyezés), a politikai helyzet, a kutatási stratégiák és a társadalmi-gazdasági körülmények.

A NEUROLÓGIAI RENDELLENESÉGEK JELENTETTE TEHER NAGY, ÉS FOLYAMATOSAN NÖVEKSZIK

A neurológiai rendellenességek jelentik az egészségkárosodás vezető okát, és a második leggyakoribb halálókot világszerte [9]. A WFN szerint a terhek 70%-a az alacsony és közepes jövedelmű országokra esik.

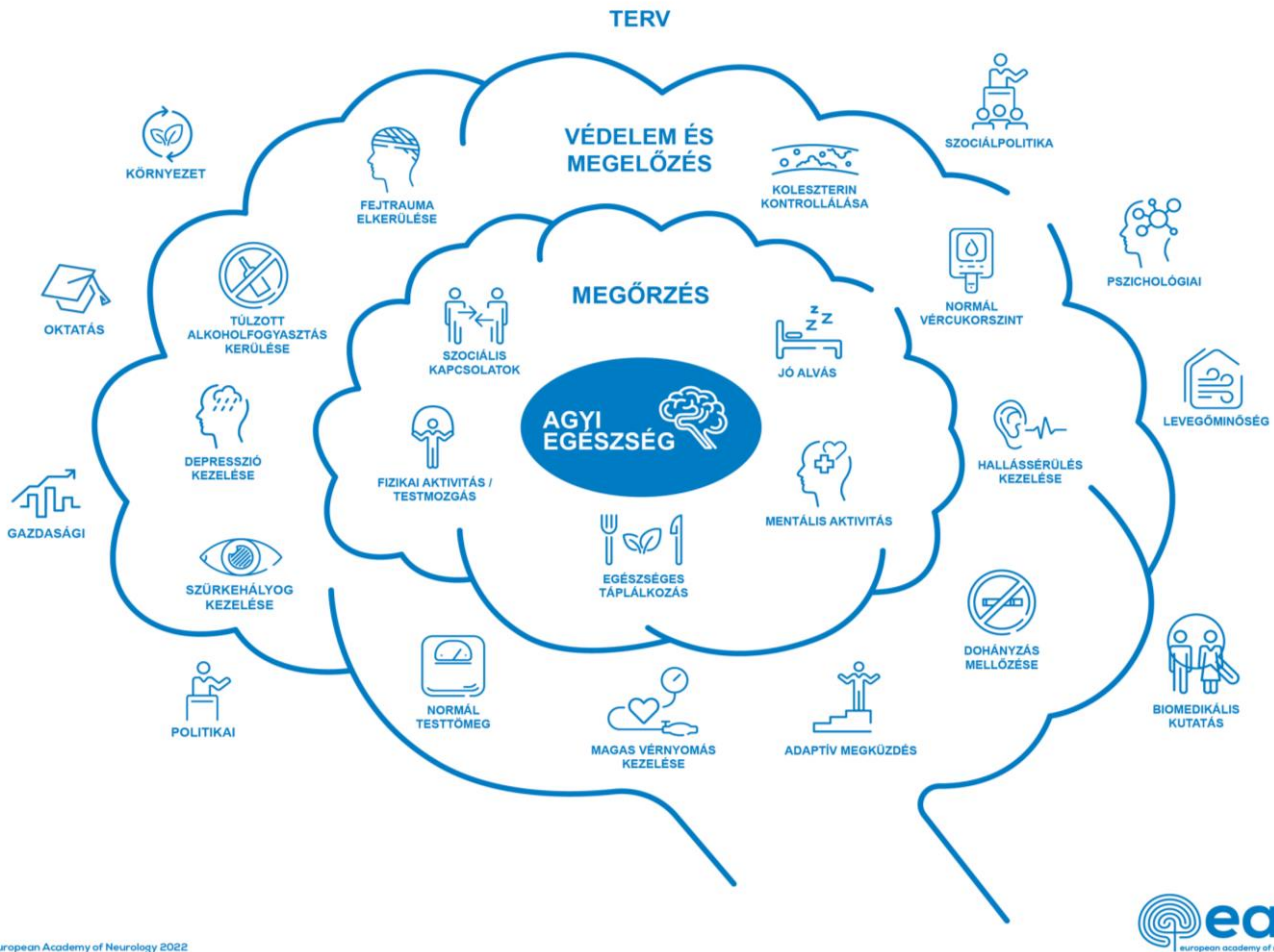
Európában a neurológiai rendellenességek az egészségkárosodás és a halálozás harmadik leggyakoribb okai, valamint a stroke, a demencia, a neurodegeneratív betegségek és a fejfájás kialakulásának fő előidézői [0]. A WHO szerint és a közelmúltban végzett vizsgálatok alapján [9] (minden életkort figyelembe véve) három emberből legalább egy szenvedni fog valamilyen neurológiai rendellenességben az élete során, ami az összes nem fertőző betegség között a legmagasabb értéket jelenti (2. ábra).

Az utóbbi 30 évben világszerte a halálozások abszolút száma 39%-kal, az egészségkárosodás pedig 15%-kal nőtt, főként az epidemiológiai átmenet és az öregedő népesség miatt [9]. A 60 éves és idősebb emberek száma a világon már 2015-ben elérte a 900 millió főt, és 2050-ig várhatóan 2 milliárdra emelkedik. Ez a tendencia hozzáadódik a neurológiai rendellenességek jelentette teher növekedéséhez, különösen, ha egyre inkább egészségtelen életmóddal párosul (mozgáshiány, egészségtelen táplálkozás, elhízás, alváshiány) [11].

Ezenkívül másodlagos hatásként jelentkezik az, hogy az öregedő népességgel és a krónikus neurológiai rendellenességek növekvő előfordulásával a gondozóként foglalkoztatottak száma is emelkedni fog.

2011-ben egy szisztematikus európai vizsgálat felmérte az agyi betegségekből származó költségeket. Az eredmények szerint a neurológiai rendellenességekből eredő költségek hozzávetőleg 300 milliárd eurót tehetnek ki [12], és e kiadások döntő többsége a demencia, a stroke, a fejfájás és az alvászavarok kezeléséből származik.

Frissebb adatok szerint (2019) a demencia miatt felmerülő kiadások a világ bruttó hazai termékének (GDP) hozzávetőleg 1,5%-át jelentik, azaz 1,3 billió dollárt [13], az alvászavarokhoz köthető kiadások becsült értéke pedig a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) valamely öt tagországa GDP-jének 1 és 3%-a közé esik [14]. Az EAN 2021-ben elindított egy vizsgálatot, amelynek célja a neurológiai rendellenességek jelentette gazdasági teher szisztematikus felmérése volt Európában (az első eredmények a 2022-es EAN kongresszuson kerülnek bemutatásra).



©European Academy of Neurology 2022



1. ÁBRA Az agyi egészség és determinánsai (egyek bizonyítottak, mások gyanítottak/megerősítésre várnak)

A Covid19-világjárvány szintén hozzájárult a neurológiai rendellenességek jelentette terhekhez, mivel a nem létfontosságúnak minősülő eljárásokat halasztani kellett, és az ellátás is korlátozottabbá vált. Ezenfelül számos vizsgálat azt mutatta, hogy a SARS-CoV-2 vírus egyik „célpontja” az idegrendszer, illetve idegrendszeri szövődmények is jellemzőek a betegség akut fázisában és az ún. hosszú Covid fázisban egyaránt. Ez a megállapítás számos publikációban megjelent, beleértve az EAN által létrehozott ENERGY konzorcium publikációit is [15–17].

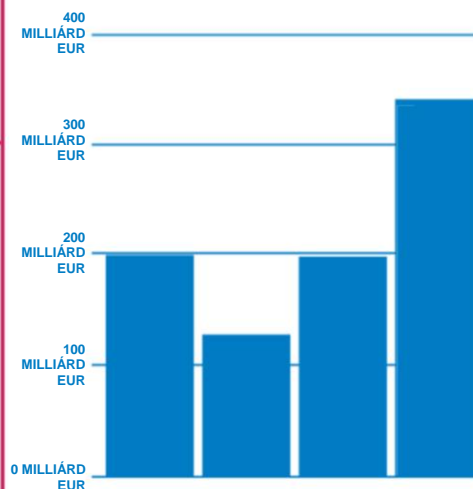
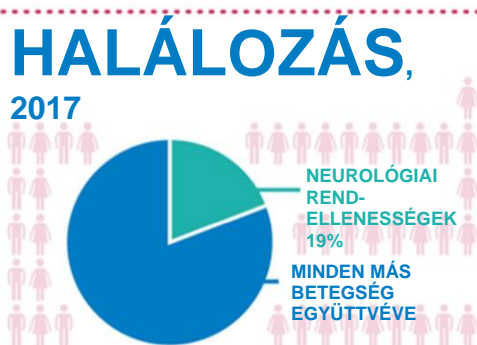
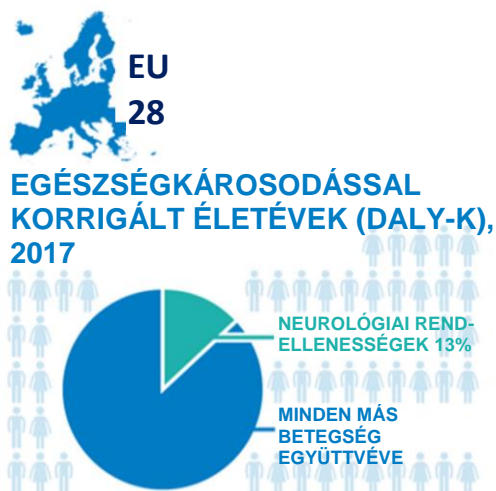
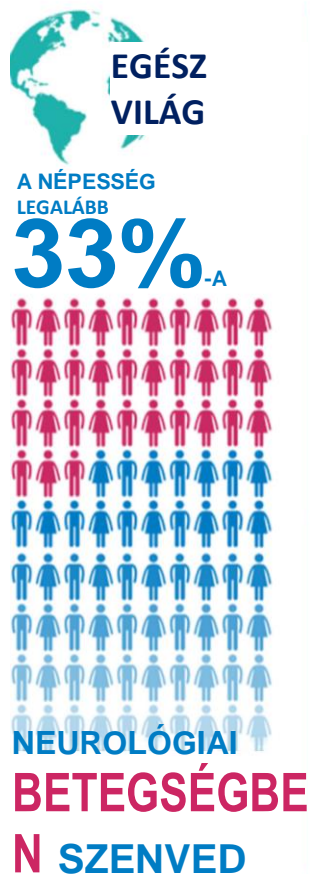
Szintén súlyosbítják a neurológiai rendellenességek miatti terheket a válsághelyzetek, köztük a fegyveres konfliktusok (például napjainkban Ukrajna orosz megszállása), a természeti katasztrófák és egyéb vészhelyzetek. A környezeti krízisek, például a vegyi szennyezés vagy a sugárzás különösen káros hatással lehet az agyra. A fejtrauma, a pszichoszociális stressz, a gazdasági megszorítások és egyéb háborús következmények negatív hatást gyakorolnak az agyi és a mentális egészségre egyaránt. Ezenfelül az egészségügyi erőforrások következményes eltolódása a kritikus állapotú betegek ellátása felé azt eredményezi, hogy kevesebb erőforrás és ellátás jut a neurológiai betegekre. Ez hosszú távú terhet róhat az egészségügyre a krízis után is, mivel az agyi egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatás miatt krónikus mentális és neurológiai rendellenességek alakulhatnak ki.

A NEUROLÓGIAI RENDELLENESSÉGEK JELENTETTE TERHEK CSÖKKENTÉSÉRE IRÁNYULÓ KEZDEMÉNYEZÉSEK

Az elmúlt néhány évben számos nagyszabású tudományos kezdeményezést finanszíroztak nemzetközi szinten. Ilyen volt például Európában a Human Brain Project [18], az Egyesült Államokban a BRAIN Initiative [19], valamint Dél-Koreában, Kanadában és Ausztráliában is indultak kezdeményezések, amelyek célja, hogy többet tudjunk meg az egészséges és a beteg agyról, a betegségekről, a diagnosztizálásukról és kezelésükről.

A neurológiai rendellenességeket és kiváltó okaikat vizsgáló kutatások számára nemcsak az említett kampányok, tevékenységek, illetve az innovatív technikák felfedezése (és elérhetővé tétele) hoz hasznot a jövőben, hanem a nemzetközi együttműködés és adatmegosztás előnyösebb módjai (és erősebb kultúrája) is.

A digitális technológia korábban soha nem látott fejlődése nemcsak javíthatja a neurológiai rendellenességek diagnosztizálását, monitorozását és kezelését (pl. a „teleneurológiai” megközelítések révén), hanem hatásos és költséghatékony módszereket kínál az egyénre és az otthoni környezetre szabott prevenció elősegítéséhez [20, 21].



Meghatározások: * elvesztett életek (Years of Life Lost, YLL) és egészségkárosodással korrigált életek (Disability adjusted Life Years, DALY)

NCD-k: nem fertőző betegségek

YLL: az elvesztett életek számítása úgy történik, hogy a halálozások számát megszorozzák a globális várható átlagos élettartammal arra az életkorra vonatkoztatva, amikor a halálozás bekövetkezett.

DALY: csak az egészségkárosodással korrigált életek reprezentálják a teljes egészségben eltöltött egy évhez képest tapasztalt veszteséget. Valamely betegsége vagy egészségi állapotra vonatkozó egészségkárosodással korrigált életek számítása úgy történik, hogy összeadják az idő előtti halálozást miatti elvesztett életeket (YLL) és a betegség vagy egészségi állapot populációbeli előfordulásából (prevalencia) fakadó egészségkárosodással élt éveket (years lived with a disability, YLD)

** A 100 000 főre vetített, életkor szerinti standardizált arányt használják.

2. ÁBRA

Infografika a neurológiai rendellenességek okozta terhekről Európában és világszerte

A Covid19-világjárvány során megmutatkozott, hogy milyen eredményesek tudnak lenni a nemzetközi együttműködések, és milyen gyors tudományos fejlődést hozhatnak, de rámutatott az efféle együttműködésekben rejlő csapdákra és korlátokra is [22]. Az EAN nemzetközi együttműködései hosszú múltra tekintenek vissza, és az EAN 2020 tavaszán, a pandémia kezdeti időszakában is olyan nemzetközi együttműködés létrehozására szólított fel, amely a Covid19 neurológiai manifesztációinak jobb megértését tűzte ki célul [15].

A közelmúltban politikai szinten is történtek kezdeményezések a neurológiai rendellenességek és az agyi egészség fontosságának tudatosítására. A WHO tagországaitól a fentiek szerint azt várják, hogy elfogadják az epilepsziával és egyéb neurológiai rendellenességekkel kapcsolatos, szakterületek közötti globális cselekvési tervet a 2022 májusában tartandó 75. közgyűlésen. A globális cselekvési terv célja „a neurológiai betegek ellátásának, felépülésének, jóllétének és részvételének javítása az egész élettartam alatt”. A WHO a globális cselekvési tervvel – első alkalommal – a neurológiai rendellenességeket önálló prioritásként kezeli, amelyért a tagországok nemzeti akciókat szervezhetnek, konkrét lépésekkel és mutatókkal.

2020-ban az EAN az Európai Neurológiai Egyesületek Szövetségével (EFNA) együtt elindította a OneNeurology kezdeményezést, hogy világszerte ösztönözze a közös érdekérvényesítést, cselekvést és a számonkérhetőséget a neurológiai

rendellenességek megelőzése, kezelése és a kezelés irányítása terén, valamint támogassa a WHO globális cselekvési tervét, és előmozdítsa annak elfogadását. A kezdeményezés arra hívja fel az európai és a szélesebb nemzetközi közösség figyelmét, hogy a neurológiai rendellenességekre elsődleges fontosságúként tekintsen.

KIHÍVÁSOK A NEUROLÓGIAI RENDELLENESÉGEK JELENTETTE TEHER CSÖKKENTÉSÉBEN ÉS AZ AGYI EGÉSZSÉG ELŐSEGÍTÉSÉBEN

Az agyi egészség determinánsai

Az egyes területeken (sclerosis multiplex, stroke, epilepszia, migrén, neuromuszkuláris betegségek, alvászavarok) elért jelentős előrelépések ellenére a neurológiai rendellenességek (pl. Alzheimer-kór, Parkinson-kór, agydaganat, motoneuron-betegségek) kezelése továbbra sem eredményes [23]. Ez jól tükrözi azt, hogy még mindig hiányosak az ismereteink számos neurológiai rendellenesség alapvető molekuláris mechanizmusairól [24]. Ezenfelül a pszichológiai, társadalmi-gazdasági és környezeti (környezetszennyezés, éghajlatváltozás) tényezők szerepe alulbecsült, és nem vizsgálták kellő

mértékben a kérdést. Következésképpen a jelenlegi diagnosztikai kritériumok és kezelési megközelítések számos neurológiai rendellenesség esetében elégtelennek bizonyulnak.

Munkaerő a neurológiai szakterületen

Jelenleg nincs elég neurológus a kórházakban. A WFN becslése szerint a világ mindössze 25%-án jut 100 000 emberre kettőnél több neurológus [25]. Az EAN vizsgálatában összesen 85 000 neurológust találtak 900 millió lakosra Európa-szerte (3. ábra). Ez azt jelenti, hogy átlagosan 10 000 ember jut egy neurológusra [26]. Szintén jelentős regionális különbségek vannak Európában a neurológiai rendellenességek előfordulása terén és a neurológiai szakterületen rendelkezésre álló munkaerő tekintetében. A Covid19-világjárvány további nehézségeket hozott azáltal, hogy akadályozta azokat a több szakterületet átfogó szolgáltatásokat, amelyekre a neurológiai betegeknek szükségük lett volna [27]. Ezenkívül a megfelelő betegellátáshoz kulcsfontosságú lenne a nagyobb mértékű neurológusképzés, valamint az alapellátásban részt vevő és más (nem neurológus) szakorvosok számára az erőforrások biztosítása, mivel a neurológus szakorvosok önmagukban nem rendelkeznek elég kapacitással az összes feladat ellátására.

A kutatás finanszírozása

A neurológiai rendellenességek mechanizmusaira, kezelésére és megelőzésére irányuló kutatások finanszírozása elégtelen, és számos országban a megelőzés még mindig nem alapvető eleme a népegészségügyi stratégiáknak [28, 29]. Ezenfelül az agyi egészség determinánsairól való tudásunk ugyan folyamatosan bővül, de még mindig hiányosak az ismereteink.

Az agyi egészség holisztikus (nem betegség- és nem életkorközpontú) és pozitív megközelítése

Az agyi egészség személyközpontú, több funkcionális dimenziót felölelő tudományos értékelése szinte teljesen hiányzik [30]. Az eddigi legtöbb erőfeszítés lényegében betegség- és életkorközpontú volt. Néhány publikáció javaslatot tett multidimenzionális eszközök alkalmazására; az agyi egészség holisztikus, biopszichoszociális megközelítésű, validált mérési módszerei (pontozásos besorolásai) azonban még kidolgozásra várnak [31].

A neurológiai rendellenességek megelőzése

A stroke, az Alzheimer-kór és egyéb demenciák esetében lassan már rendelkezésre álló, eredményes és költséghatékony prevenciót lehetővé tevő bizonyítékok [20, 21] a legtöbb neurológiai rendellenesség esetében még hiányoznak.

Tudatosság

A neurológiai rendellenességek jelentette terhek kapcsán hiányzik a tudatosság, éles ellentétben például a daganatos vagy a szív- és érrendszeri betegségekkel. Egy közelmúltban végzett nemzetközi online keresztmetszeti vizsgálat szintén jelentős különbségeket állapított meg az agyi egészség közvélemény általi megítélésében [32].

Az agyi egészség és a neurológiai rendellenességek jobb megértése a stigmákat is segíthetne megszüntetni számos betegség kapcsán. Továbbá az „agy egészség nélkül nincs egészség” koncepciót világszinten széles körben tudatosítani kellene, tudományos és laikus szinten egyaránt.

NEUROLÓGUSOK SZÁMA 100 000 FŐS POPULÁCIÓBAN



Spanyolország 7,76	Szlovénia 8,70	Norvégia 8,55	Görögország 9,62	WHO Európa 9	Szlovákia 13,84	Németország 13,37	Ausztria 17,32	Grúzia 23,63
Portugália 5,78	Magyarország 7,71	Lengyelország 7,55	Luxemburg 8,31	Észtország 9,28	Horvátország 9,66	Olaszország 13,04	Oroszország 15,66	Lettország 16,35
Kirgizisztán 3,93	Törökország 5,72	Románia 5,66	Montenegró 7,35	Belgium 8,28	Finnország 9,14	Csehország 12,27	Bulgária 11,34	Litvánia 15,63
Egyesült Királyság 2,56	Ciprus 3,17	Franciaország 4,45	Macedónia 5,52	Szerbia 6,76	Dánia 8,09	Moldova 9,00	Örményország 11,86	Ukrajna 10,96
Írország 1,30	Üzbegisztán 2,32	Albánia 2,60	Svédország 4,33	Izrael 5,12	Azerbajdzsán 5,92	Hollandia 7,81	Kazahsztán 8,94	Svájc 10,16



3. ÁBRA

Az ábra a 100 000 fős populációra jutó neurológusok számát mutatja be a WHO európai országaiban

AZ EAN AGYIEGÉSZSÉG-STRATÉGIÁJA: EGY AGY, EGY ÉLET, EGY MEGKÖZELÍTÉS!

Az EAN felismerte, hogy sürgősen cselekedni kell az agyi egészség előmozdításáért és a neurológiai rendellenességek megelőzéséért az élettartam során, ezért 2021-ben elindította az „Agyi egészség kampányt” (amely számos kommunikációs anyagot, konferenciát és beszélgetést vonultat fel az éves kongresszus alatt). A kampány felhívja a figyelmet azokra az alapvető megelőző intézkedésekre, amelyekről eddig megállapítást nyert, hogy betartásuk esetén jelentős hatással vannak a neurológiai rendellenességek okozta terhekre. Az EAN-be tartozó 47 nemzeti neurológiai társaság (4. ábra), valamint azok Európán kívüli levelező tagjai kulcsszereplők a stratégia gyakorlatba való átültetésében, mivel ők hívják fel rá a népegészségügyi szervek, neurológiai és más szakmabeli szereplők figyelmét, és közösséggé formálják az ügy iránt elkötelezett embereket, akikkel megtervezik és/vagy megvalósítják a nemzeti cselekvési terveket. Nemzeti szinten Norvégia az első európai ország, amely elindította az Agyiégészség-stratégia 2018–2024 programját [29].

Globális szinten az EAN már most támogatja azt a WHO által irányított globális cselekvési tervet, amelynek fő prioritása az agyi egészség, illetve a WFN partnereként részt vesz annak agyiégészség-kezdemenyezésében. Továbbá az EAN agyiégészség-stratégiája figyelembe fogja venni az OECD átfogó agyitőke-stratégiáját (Brain Capital Grand Strategy), amely az „agyi egészség minden szakpolitikában” megközelítésbe történő befektetésekre irányul a Covid utáni gazdasági megújulás, újragondolás és hosszú távú gazdasági stabilitás érdekében [30].

Az EAN az EFNA-val is szorosan együttműködik majd a betegek szempontjainak integrálása, valamint a nemzeti neurológiai társaságok és nemzeti betegszervezetek közötti kapcsolatteremtés érdekében, az Európai Agytanács (EBC) pedig a nemzeti agytanácsok közötti kommunikációt koordinálja. Az EAN-nek az Európai Agykutatási Térség (EBRA) EBC által koordinált projektjében, az európai agyi egészségre vonatkozó szakpolitikai ütemtervben, valamint az európai agykutatást működtető EBRAINS kutatási infrastruktúrában betöltött szerepét szintén ki fogják használni az agyi egészség javítása érdekében. Végezetül az EAN biztosítani fogja azt, hogy az agyiégészség-stratégia kapcsolódjon más uniós kezdeményezésekhez, például az EU gyógyszerészeti stratégiájához és az európai egészségügyi adattérhez.

AZ EAN AGYIEGÉSZSÉG-STRATÉGIÁJÁNAK ÖT PILLÉRE

Az EAN agyiégészség-stratégiája öt fő pilléren nyugszik, amelyek támogatják a célkitűzéseket.

Hozzájárulás a globális és nemzetközi agyiégészség-megközelítéshez

Az EAN az egyik hajtóerő az új koncepció kidolgozásában, illetve a holisztikus és globális/nemzetközi agyiégészség-megközelítés megfelelő keretének megteremtésében. Az EAN az összes európai neurológiai alspecialitás és nemzeti neurológiai társaság otthona. A WFN-nel, a WHO-val és más érdekelt felekkel, köztük más szakemberekkel (pl. pszichiáterekkel, kardiológusokkal, onkológusokkal, pszichológusokkal, preventív medicina szakorvosokkal), az EBC-vel, az EFNA-val, a tudományos intézményekkel és az iparral kialakított kapcsolatain keresztül az EAN célja, hogy az agyi egészségét az egészségügyi szakemberek, kutatók, politikai döntéshozók és a közvélemény számára kiemelt prioritássá tegye.

A nemzetközi és nemzeti politikai döntéshozatal támogatása

Az EAN az EU-val, a WHO-val és más kontinentális szervezetekkel együtt támogatja a 47 európai nemzeti társaságban a globális cselekvési terv és az integrált, emberközpontú, megfizethető és hatékony, „agyi” és „agyi egészség” témájú kampányok előmozdítására irányuló szakpolitika-fejlesztést.

A kutatás ösztönzése

Az EAN új kutatásokat végez az agyi egészséggel kapcsolatban, illetve ilyen kutatásokat támogat, ezért európai (főként uniós) és nemzeti finanszírozást kér az alábbiakhoz:



- a jelenlegi agyiegség-konceptió és -megközelítés hiányosságainak azonosítása;
- az agyi egészség fogalmának kutatási környezetben történő alkalmazása;
- az agyi egészség determinánsainak és prediktorainak feltárása;
- multidimenzionális módszertan kidolgozása az agyi egészség értékeléséhez;
- az agy egészségét elősegítő beavatkozások (tesztek, felmérések, alkalmazások) értékelése;
- a tudományos bizonyítékok és az egészségügyi ellátás közötti eltérések vizsgálata.

Az oktatás előmozdítása

Az EAN szerepet vállal az orvostanhallgatók és a neurológusok elkövetkező generációinak oktatásában olyan oktatási programok segítségével, amelyek hangsúlyozzák az agyi egészség és a megelőzés fontosságát. Az általános neurológusok, a háziorvosok és más szakorvosok és egészségügyi szakemberek, valamint a neurológiai betegek, a gondozók és a lakosság szintén fontosak az EAN számára a neurológiai rendellenességek megfelelő és megfizethető megelőzésének és ellátásának biztosítása érdekében. Az ilyen oktatási programok interdiszciplináris megközelítést igényelnek ápolók, pszichológusok, logopédusok és sok más olyan szakember bevonásával, akik kulcsfontosságúak az agyi rendellenességek diagnosztizálásában, kezelésében és megelőzésében.

A közvélemény figyelmének felkeltése

A partnertársaságokkal, nemzetközi szervezetekkel és egészségügyi hatóságokkal együtt az EAN sajtó- és médiakampányok révén népszerűsíti az agyi egészséget, beleértve a nyilvánosság számára készült társadalmi és tájékoztató anyagok használatát is. Lényeges elem lesz a neurológiai rendellenességekkel kapcsolatos stigmák kezelése és eloszlátása.

KONKLÚZIÓ

Bár a neurológiai rendellenességek okozta terhek kezelésében egyértelműen vannak leküzdendő kihívások, az agyi egészség átfogóbb megközelítésével, amely a diagnózis és a kezelés mellett az egészségre és a megelőzésre is összpontosít, jelentős előrelépést lehet elérni.

Az EAN agyiegség-stratégiája a Covid19-világjárvány következtében jött létre, mivel nyilvánvalóvá vált, hogy az egészségügyi rendszereknek egy példátlan egészségügyi helyzetben sűrűn alkalmazkodniuk kell, és ellenálló képességet kell kifejleszteniük. Ezek a körülmények késztették az EAN-t arra, hogy hangsúlyt helyezzen az agyi egészségre mint az egészségügyi rendszerekre nehezedő jelentős teher enyhítésének eszközére az egyik legnagyobb egészségügyi teher, a neurológiai rendellenességek csökkentése révén.

Az „egy agy, egy élet, egy megközelítés” stratégia elfogadása a partnertársaságokkal, nemzetközi szervezetekkel és politikai döntéshozókkal együttműködésben nagy lépést jelent „egy olyan állapot megvalósítása felé, amelyben minden egyén képes kibontakoztatni saját képességeit, valamint optimalizálni kognitív, érzelmi, pszichológiai és viselkedésbeli működését az élethelyzetekkel való megbirkózás érdekében” [1].

SZERZŐI HOZZÁJÁRULÁSOK

Claudio L Bassetti: Konceptióalkotás (egyenlő); felügyelet (egyenlő); írás – eredeti tervezet (egyenlő). **Mathias Endres:** Konceptióalkotás (egyenlő); írás – lektorálás és szerkesztés (egyenlő). **Anja Sander:** Írás – lektorálás és szerkesztés (támogató). **Michael Crean:** Projekt-adminisztráció (egyenlő); írás – eredeti tervezet (támogató); írás – lektorálás és szerkesztés (vezető). **Sumathi Subramaniam:** Projekt-adminisztráció (támogató); írás – eredeti tervezet (támogató). **Vanessa Carvalho:** Konceptióalkotás (egyenlő); írás – lektorálás és szerkesztés (támogató). **Giovanni Di Liberto:** Konceptióalkotás (egyenlő); írás – lektorálás és szerkesztés (egyenlő). **Oscar Franco:** Konceptióalkotás (egyenlő); írás – lektorálás és szerkesztés (egyenlő). **Yolande AL Pijnenburg:** Konceptióalkotás (egyenlő); írás – lektorálás és szerkesztés (egyenlő). **Matilde Leonardi:** Konceptióalkotás (egyenlő); írás – lektorálás és szerkesztés (egyenlő). **Paul Boon:** Konceptióalkotás (egyenlő); felügyelet (egyenlő); írás – eredeti tervezet (egyenlő).

ÖSSZEFÉRHETETLENSÉG

Nincs.

ADATHOZZÁFÉRÉSI NYILATKOZAT

Az adatmegosztás nem alkalmazható erre a cikkre, mivel a jelen vizsgálat során nem hoztak létre vagy elemeztek adatállományokat.

ORCID

Claudio L. A. Bassetti  <https://orcid.org/0000-0002-4535-0245>

Vanessa Carvalho  <https://orcid.org/0000-0002-5385-0901>

REFERENCES

1. Brain Health. World Health Organisation (WHO). https://www.who.int/health-topics/brain-health#tab=tab_1. Accessed January 18, 2022.
2. Avan A, Hachinski V, Brain Health Learn and Act Group. Brain health: key to health, productivity, and well-being [published online ahead of print, 2021 Sep 27]. *Alzheimers Dement*. 2021. doi:10.1002/alz.12478
3. Boosting Brain is Key to a Thriving Economy. Megan Greene. Financial Times Online. <https://www.ft.com/content/d202b1f3-0a69-4acd-bb1b-e2fa06b21df3>. Accessed May 01, 2022.
4. Lancet Neurology. A decisive year for the neurological community. *Lancet Neurol*. 2022;21(2):103. doi:10.1016/S1474-4422(22)00001-1
5. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet*. 2020;396(10248):413-446. doi:10.1016/S0140-6736(20)30367-6
6. Altomare D, Molinuevo JL, Ritchie C, et al. Brain health services: organization, structure, and challenges for implementation. A user manual for brain health services—part 1 of 6. *Alzheimer's Res Ther*. 2021;13:168. doi:10.1186/s13195-13021-00827-13192
7. Gorelick PB, Furie KL, Iadecola C, et al. Defining optimal brain health in adults. *Stroke*. 2017;48:e284-e303.
8. Hachinski V, Einhäupl K, Ganten D, et al. Preventing dementia by preventing stroke: the Berlin Manifesto. *Alzheimers Dement*. 2019;15(7):961-984. doi:10.1016/j.jalz.2019.06.001
9. Feigin VL, Vos T, Nichols E, et al. The global burden of neurological disorders: translating evidence into policy. *Lancet Neurol*. 2020;19(3):255-265. doi:10.1016/S1474-4422(19)30411-9

10. Deuschl G, Beghi E, Fazekas F, et al. The burden of neurological disorders in Europe: an analysis for the global burden of disease study 2017. *Lancet Public Health*. 2020;5(10):e551-e567. doi:10.1016/S2468-2667(20)30190-0
11. Seventy-Third World Health Assembly A73/5—Consolidated Report by the Director-General: Synergies in addressing the Burden of Epilepsy and Other Neurological Disorders. 8. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/mental-health/a73-5-en.pdf?sfvrsn=4f601918_2. Accessed January 18, 2022.
12. Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F, et al. Cost of disorders of the brain in Europe 2010 [published correction appears in *Eur Neuropsychopharmacol*. 2012 Mar;22(3):237–8. den Bergh, Peter Van [corrected to Van den Bergh, Peter]]. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2011;21(10):718-779. doi:10.1016/j.euroneuro.2011.08.008
13. WHO. Global Status Report on the Public Health Response to Dementia. Published: September 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>. Accessed March 2022.
14. Hafner M, Stepanek M, Taylor J, Troxel WM, van Stolk C. Why sleep matters—the economic costs of insufficient sleep: a cross-country comparative analysis. *Rand Health Q*. 2017;6(4):11.
15. Moro E, Deuschl G, de Visser M, et al. A call from the European Academy of Neurology on COVID-19. *Lancet Neurol*. 2020;19(6):482. doi:10.1016/S1474-4422(20)30151-4
16. Beghi E, Helbok R, Crean M, et al. The European Academy of Neurology COVID-19 registry (ENERGY): an international instrument for surveillance of neurological complications in patients with COVID-19. *Eur J Neurol*. 2021;28:3303-3323. doi:10.1111/ene.14652
17. Chou SH, Beghi E, Helbok R, et al. Global incidence of neurological manifestations among patients hospitalized with COVID-19—a report for the GCS-NeuroCOVID consortium and the ENERGY consortium. *JAMA Netw Open*. 2021;4(5):e2112131. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.12131
18. Human Brain Project. Official website. <https://www.humanbrainproject.eu/en/>. Accessed January 18, 2022.
19. National Institutes of Health: BRAIN Initiative. Official website. <https://braininitiative.nih.gov/>. Accessed January 18, 2022.
20. Feigin VL, Owolabi M, Hankey GJ, Pandian J, Martins SC. Digital health in primordial and primary stroke prevention: a systematic review. *Stroke*. 2022;53:1008-1019. doi:10.1161/STROKEAHA.121.036400
21. Schindler KA, Nef T, Baud MO, et al. NeuroTec Sitem-Insel Bern: closing the last mile in neurology. *Clin Transl Neurosci*. 2021;5:13. doi:10.3390/ctn5020013
22. Maher B, Van Noorden R. How the COVID pandemic is changing global science collaborations. *Nature*. 2021;594(7863):316-319. doi:10.1038/d41586-021-01570-2
23. Bassetti CLA, Pasquier RD, Kappos L, Kleinschmidt A, Weller M. Neurologie: eine therapeutische Disziplin. *Swiss Med Forum*. 2020;20:39-40. doi:10.4414/smfm.2020.08608
24. Südhof TC. Molecular neuroscience in the 21st century: a personal perspective. *Neuron*. 2017;96(3):536-541. doi:10.1016/j.neuron.2017.10.005
25. World Federation of Neurology. Brain Health Initiative. <https://wfneurology.org/brain-health-initiative>. Accessed January 18, 2022.
26. European Academy of Neurology. The burden of neurological disorders on Europe: Fact sheet. First Published: 24 June 2019. https://www.ean.org/fileadmin/user_upload/ean/ean/research/Fact_sheet_about_neurological_diseases_Europe_06112019.pdf. Accessed January 18, 2022.
27. García-Azorín D, Seeher KM, Newton CR, et al. Disruptions of neurological services, its causes and mitigation strategies during COVID-19: a global review. *J Neurol*. 2021;268(11):3947-3960. doi:10.1007/s00415-021-10588-5
28. European Brain Council. Value of treatment (VoT): policy white paper towards optimizing research and care for brain disorders. First published: June 2017. https://www.braincouncil.eu/wp-content/uploads/2020/06/EBC_white_policy_paper_DEF26072017_Low.pdf. Accessed: March 2022.
29. European Brain Council. Brain Health in Europe fostering innovation, improving outcomes: policy roadmap. First Published: March 2021. https://www.braincouncil.eu/wp-content/uploads/2021/03/EBC-Policy-Roadmap_-FINAL.pdf. Accessed March 2022.
30. Cattaneo G, Bartrés-Faz D, Morris TP, et al. The Barcelona Brain Health Initiative: a cohort study to define and promote determinants of brain health. *Front Aging Neurosci*. 2018;10:321. doi:10.3389/fnagi.2018.00321
31. European Brain Council. Online copy of English translation of Norwegian Brain Plan. <https://www.braincouncil.eu/wp-content/uploads/2018/04/Annex-Full-Norwegian-Brain-Health-Strategy.pdf>. Accessed January 18, 2022.
32. Budin-Ljosne I, Mowinckel AM, Friedman BB, et al. Public perceptions of brain health: an international, online cross-sectional survey. *BMJ Open*. 2022;12:e057999.

A cikk idézése: Bassetti CLA, Endres M, Sander A, et al. The European Academy of Neurology Brain Health Strategy: One brain, one life, one approach. *Eur J Neurol*. 2022;00:1–8. doi:10.1111/ene.15391