

A NEUROPLASZTIKUS VÁLTOZÁS ELVEINEK ALKALMAZÁSA A CSALÁDON BELÜLI ERŐSZAK KEZELÉSÉBEN: KÍSÉRLETI PROGRAM

Németh Viktor

Potter-Efron, R. T. (2014) The Use of Neuroplastic Change Principles in Domestic Violence Treatment: An Experimental Program. *Partner Abuse*, vol. 5, 2014/4, 458–467.

Bevezető

A szerző Ronald T. Potter-Efron klinikai szakpszichológus, a *családon belüli erőszakot elkövetőket* kezelő program igazgatója. Az agy neurogenesisének és neuroplaszticitásának kutatója, valamint az ezzel kapcsolatos gyakorlati programok kutatásfejlesztője. A témában számos gyakorlati kézikönyvet írt szenvedélybetegségek, düh, harag és ezekhez szorosan kapcsolódó területekről.

A neurogenesis, azaz az agysejtek újratermelődése, és a neuroplaszticitás, azaz a neuronok adott célt szolgáló összekapcsolódása és annak tudatos segítsége néhány évtizede még teljesen elképzelhetetlen volt a gyakorlati megvalósítás szempontjából. Az elmúlt évtizedekben a technikai fejlődés által a tudomány képessé vált pontosan megfigyelni és modellezni a neuronok keletkezését, elhalását, egymáshoz való kapcsolódását. Az addig általános elfogadott álláspont – mely szerint nem vagy csak nagyon kis mértékben képes az agy a regenerációra, azaz a neuron szintű változásra – teljesen megdőlt (Németh, 2021a). Helyébe az agysejtek rendszeres újratermelődése és azok egymáshoz kapcsolódásának kiváltása, stimulálása vált a központi kérdéssé.

A neuroplaszticitás az egyes agyi aktivitások összekötésére, valamint azok fejlesztésére fókuszál (Németh, 2021b). Itt érdemes megjegyezni, hogy a neuroplaszticitást komplex kognitív szinten is egyre több és több területen használják tudatosan, és dolgoznak ki hozzá fenntartó és fejlesztő gyakorlatokat, programokat.

Ilyen komplex kognitív program kerül bemutatásra jelen írásban is az agresszív viselkedéshez kötődően, a családon belüli erőszak területéről.

A tanulmány újdonságtartalma

A családon belüli erőszak megváltoztatása alapvetően a viselkedési minták megváltoztatásán keresztül érhető el. Ahhoz, hogy a kliensek hajlandóak és képesek legyenek egy új viselkedési mintát elsajátítani, világos és egyértelműen végrehajtható, lépésről lépésre felépített viselkedési mintán kell végigkísérni őket. A Potter-Efron által kifejlesztett program erre a folyamatra egy gyakorlati mintaprojekt.

A neuronokat működésük szempontjából három fő összetevőre bonthatjuk: a sejttest, amelyben a beérkező információk integrálódnak, és amennyiben elér egy kritikus határt elektromos kisülés (kapcsolatfelvétel-kezdemenyezés) történik; a második összetevő a dendrin, amely egy sejtkinövés, és egy másik sejtrel való kapcsolódás során a kémiai információcseréért felelős; valamint az axon, amelynek elektromos kisülése révén neurokémiai anyagok szabadulnak fel. Ilyen például a glutamin, szerotonin, dopamin.

A neuronok tízezrei kapcsolódhatnak egymással, így alkotva hálózatokat. Egy időben egy neuron tehát rengeteg hálózati aktivitásnak lehet a tagja. Ezek az egyidejű neuronaktivitások kapták a huzal vagy hálózat nevet – amely elnevezés egyben a megkülönböztetést is szolgálja.

Ahhoz, hogy a viselkedési folyamatokban érzékelhető és maradandó változást okozzon a fenti neurológiai jelenség, hosszú távon meg kell erősödnie. A hosszú távú megerősödés (LTP) a szinapszisban történik. Először a tartalék receptorok aktivizálódnak, hogy több neurokémiai anyagot lehessen gyűjteni. Másodszer a receptorok hosszabb ideig nyitva maradnak, ami szintén elősegíti a nagyobb mennyiségű neurokémiai anyag befogadását. A folyamat során egyre jobban megerősödik az új viselkedési mintát hordozó neuronhálózat, és egyre nagyobb hatást fejt ki a többi viselkedési beidegződésre.

Ez egy gyakorlati példán keresztül szemléltetve az alábbi szerint zajlik viselkedési és kommunikációs szinten: A családon belüli erőszakot elkövető egyén első aktivitása a családon belüli erőszak elkövetésekor a kritikus kommunikáció, hibáztatás a családon belüli sértettre. A neuroplaszticási példánk szerint ennek a körnek a megszüntetése az első lépés. Amennyiben ez sikeresen megvalósul, a neuronhálózatok nem aktiválják automatikusan a verbális erőszakért vagy adott esetben a tettlegességért felelős neuronhálózatokat. Ezt a hálózatot tartalmilag lecseréli egy pozitív információt közvetítő hálózatra. A folyamat jelentős erőfeszítést kíván, és régóta fennálló (a bántalmazástól függő) esetekben a gyakorlati tapasztalatok szerint hat hónapig tart a fent leírt átalakítási folyamat. A szerző a gyakorlati megvalósítás elősegítésének érdekében az esettanulmányok alapján kézikönyvet, útmutatót és a bántalmazó körök átalakítását szolgáló tervező munkafüzetet is készített a kliensek számára.

Az adott neuronhálózat átalakulása során egyre több és több hasonló funkciót betöltő hálózattal is kapcsolatba lép az idő előrehaladtával. Amennyiben sikerül az elismerés hálózatát kiépíteni, úgy a továbbiakban kapcsolódhat az önbecsülés vagy az empátiáért felelős neuronhálózatokhoz.

Gyakorlati megvalósítás

A szerző által vezetett klinikai program egy 25 héten át tart, és ötven alkalmat foglal magába. A programban próbaidős vagy családon belüli erőszakos cselekményért börtönbüntetésüket töltő elítéltek vesznek részt. A résztvevőknek teljes körű ismertetést adnak különböző képzésekről: empátia, önkontrol, erőszakmentesség, kommunikáció stb. A program központi eleme azonban a neuronhálózatok megváltoztatása. A második héttől konkrét viselkedési változásokat előidéző programokat, gyakorlatsorokat kezdenek meg. Az általános rész után a személyre szabott tervezés következik: minden résztvevő a saját változási tervét készíti el, amelyet a harmadik héten az egész csoport előtt bemutatnak. A csoport feladata az, hogy validálja a bemutatott tervet, amennyiben elutasítják, át kell alakítania az adott kliensnek. A tervet minden hónapban előveszik, és elemzik az eddig elért eredmények fényében. A tervezés négy fázisból áll.

A terv elnevezésénél az érzelmi bevonódás növeli annak valószínűségét, hogy az új tevékenységekre emlékezni fognak (hogy a hippokampusz átviszi a memóriát a rövid és hosszú távú memóriába), és valóban tartós új tanuláshoz vezet. A második fázis a célmeghatározásról, azok konkrét megvalósításáról szól. A harmadik szakaszban a pontosítás, a finomítás a cél az

életszerű kivitelezéshez. Az utolsó fázisban a terv kiterjesztése zajlik, olyan viselkedési mintákon keresztül, amelyek minél több hasonló neuronhálózattal kerülnek kapcsolatban, mint az ebben a programban kialakult neuronhálózat.

Összegzés és következtetések

A neuroplaszticitás egy nagyon jó példa arra, hogy a megfelelő gyakorlati szintre történő leképzés segítségével az elítélt emberek is képesek megváltoztatni viselkedési mintáikat a társadalmi normarendszerhez illeszkedő minőségűre.

Ezenfelül fontos kiemelni, hogy a magasabb szintű tanulási hatékonyság, kutatási fejlesztés, speciális egységek fejlesztésénél ezek a neuroplaszticitásra épülő, pontosan meghatározott és időben felépített gyakorlati feladatrendszerek eddig ismeretlen távlatokat nyithatnak az emberi agy fizikai fejlődésének területén – még felnőtt korban is.

IRODALOM

- Németh Viktor (2021a) Neuroplaszticitás: MIT Essential Knowledge kiadványsorozat. *Belügyi Szemle*, 69(6.ksz.), 124–127. <https://doi.org/10.38146/BSZ.SPEC.2021.6.8>
- Németh Viktor (2021b) Az edzett agy. Hogyan növeli az agy teljesítőképességét a mozgás? *Belügyi Szemle*, 69(9), 1667–1671. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.9.10>
- Potter-Efron, R. T. (2014) The Use of Neuroplastic Change Principles in Domestic Violence Treatment: An Experimental Program. *Partner Abuse*, 5(4), 458–467. <https://doi.org/10.1891/1946-6560.5.4.458>