

Az epilepsziás betegek életminősége. Az erőszakos viselkedés előfordulási valószínűsége epilepsziás betegek körében

**KOVÁTS Daniella - CSÁSZÁR Noémi - SALLAY Viola - BÉKÉS Judit -
JUHOS Vera - KURIMAY Tamás**

A beszámíthatóság kapcsán felmerülő betegségek között szerepel az epilepszia. Bár bizonyítékok szólnak amellett, hogy az erőszakos viselkedés és bűncselekmények kapcsolatba hozhatók súlyos mentális betegségekkel, mégis keveset tudunk az antiszociális viselkedés konkrét neurobiológiai hátteréről. Klinikai vizsgálatunkban epilepsziás betegek pszichoszociális állapotfelmérését és életminőség-vizsgálatát végeztük el egy reprezentatív mintán. Emellett vizsgáltuk az életminőséget meghatározó társas támogatottságot, a háttérben meghúzódó családindinamikai összefüggéseket is. Az epilepszia betegség és az erőszakos viselkedés előfordulásának gyakorisága kapcsán kevés tudományos bizonyíték áll rendelkezésre. Áttekintve a szakirodalmat és S. Fazel 2011-es vizsgálatának adatait, iránymutató következtetéseket vonhatunk le ebben a témában.

Az epilepszia mint betegség és az erőszakos viselkedés előfordulásának gyakoribb rizikója Elliott,¹ Filley² és Markus³ tanulmányaiban egyaránt megjelenik. Kevés tudományos bizonyíték áll rendelkezésre, melyeknek egy részét börtönben lévő, büntetésüket töltő személyek körében végzett kutatások során nyerték, a vizsgálatok másik részét pedig – például Rantakallio⁴ tanulmányai esetében – a perinatális sérülésekkel, az epilepsziával és a központi idegrendszer traumáival kapcsolatban végezték gyerekek körében. A traumatikus agysérülések kapcsán a bizonyítékok erőteljesebbek. Grafman⁵ tanulmányában vietnami veteránok körében vizsgálta a frontális lebeny sérüléseinek kapcsán az erőszak és az agresszió megjelenésének valószínűségét. Emellett Blake⁶ tanulmánya foglalkozik a neurológiai anomáliákkal gyilkosok körében, és egy 2010-es tanulmány⁷ börtönpopuláción vizsgálja a traumatikus agysérülések, valamint az ag-

1 Elliott (1992) 595–603.

2 Filley et al. (2001) 1–14.

3 Reuber–Mackay (2008) 138–145.

4 Rantakallio et al. (1992) 1459–1461.

5 Grafman (1996)

6 Blake (1995)

7 Williams (2010)

resszió megjelenésének valószínűségi gyakoriságát.⁸ Turkstra⁹ tanulmányában a szocioökonomiai státusz fontosságára hívja fel a figyelmet az erőszakos viselkedés tanulmányozása kapcsán, az agysérülést elszenvedett betegek körében.¹⁰

Az erőszakos viselkedés és a neurobiológiai háttértényezők tanulmányozása az epilepsziával összefüggésben fontos, mert az erőszakos viselkedés előfordulásának felmérése jelentősen csökkenthetné a betegséghez kapcsolódó stigmatizáció mértékét. Erre Amoroso 2006-os tanulmánya hívja fel a figyelmet.¹¹ A klinikumban dolgozó szakemberek számára is elengedhetetlenül fontos az erőszakos viselkedés és a kriminalitás előfordulási gyakoriságának, rizikójának felmérése az egyes neurológiai, mentális kórképekkel összefüggésben. Hasonlóképpen a rendvédelemben dolgozó szakembereknek, akár egy járőrnek is illik felismernie vagy legalábbis feltételeznie, hogy az intézkedés alá vont személy tudatzavara, nem egyértelmű viselkedése mögött nemcsak droghatás állhat, hanem előfordulhat tudatzavar krónikus neurológiai betegségek esetén is. Így az intézkedés alá vont személy esetében a gyógyszerrel való ellátottsága is meghatározó lehet pszichés és egészségügyi állapotának alakulásában.

Az epilepsziás betegek életminősége és a pszichoszociális faktorkok jelentősége

Az epilepszia a központi idegrendszer betegsége, az agy kóros izgalmi állapota, mely szétterjedve az agykéregben olyan működési zavart okoz, mely a tudat elvesztéséhez vagy egyéb idegrendszeri tünetekhez vezet. Az epilepsziás roham az agy szürkeállományával összefüggésben paroxizmális motoros, szenzoros, vegetatív, pszichés vagy komplex jelenséggént jön létre eszméletvesztéssel vagy anélkül.¹² Az epilepszia átlagprevalenciája 0,5 és 1% között mozog a fejlett országok egészségügyi adatait tekintve.¹³ Ma Magyarországon mintegy 60–70 000 epilepsziás beteg él, a betegség incidenciája a fejlődő országokban magasabb (68,7/100 000), az iparosodott országokban a medián 43,4/100 000 főt is elérheti.¹⁴

Az epilepsziás betegek legtöbbször a rohamok előfordulási gyakorisága kisszámú és gyógyszerekkel jól kontrollálható. Ugyanakkor a rohamok 20–25%-a terápiarezisztensnek bizonyul, vagyis a gyógyszeres kezelésnek makacsul ellenáll. A terápiarezisztens rohamok 5–10%-ában kerül sor műtéti beavatkozásra, mely szigorú kritériumokhoz kötött.¹⁵ Az epilepsziás betegek pszichoszociális egészségi állapota a tanulmányok tükrében rosszabb, mint az átlagpopulációé. A pszichoszociális és szociális problémák előfordulása e betegek körében szignifikánsan nagyobb.¹⁶ Ezek a nehézségek legtöbbször

8 Fazel et al. (2011)

9 Turkstra et al. (2003)

10 Uo. 39–47.

11 Fazel et al. uo.

12 Nikl (2012)

13 Forsgren et al. (2005) 245–253.

14 Kotsopoulos et al. (2002) 1402–1409.

15 Quintas et al. (2012) 60–67.

16 Baker (2002) 26–30.

a szociális és inerperszonális készségek területén jelennek meg, s ez összefüggésben áll a betegek stigmatizáltságával.

Strine¹⁷ vizsgálatában amerikai háztartásokban élő felnőtteket kérdezett meg, hogy tanulmányozza az embereket érő pszichológiai stresszhatásokat. 400 fő számolt be rohamokról a megkérdezett 31 000 személy közül. Ezen személyek szignifikánsan nagyobb valószínűséggel szenvedtek pszichológiai stressztől, fizikális vagy súlyosabb mentális betegségekben, fizikailag inaktívabbnak bizonyultak, és legtöbbször magányosan éltek. Munkaviszonyuk nem volt az esetek többségében.¹⁸ A betegségváltozók közül Dworetzky és társai egyetlen roham bekövetkezésének hatását vizsgálták a pszichoszociális egészségi állapotra.¹⁹ Ennek eredményeképpen megállapították, hogy egyetlen roham bekövetkezésének csak mérsékelt hatása lehet a pszichoszociális egészségi állapotra.

A betegségváltozók közül a rohamgyakoriság hatását Leidy és társai vizsgálták, és a gyakoriság növekedésével a pszichoszociális egészségi állapot romlását találták.²⁰ Egy 2007-es tanulmányban a szerzők alátámasztották, hogy a rohammentes időszak növekedésével a szubjektív életminőség értékelése szignifikánsan jobbnak mutatkozott egy kétéves nyomonkövetéses vizsgálat keretében.²¹ Természetesen a makacs, remittáló rohamok jelenléte okozza a legdrámaibb hatást a pszichoszociális egészségi állapotra, s ezt Malmgren,²² Mikati,²³ valamint Spencer és munkatársainak²⁴ kutatásai műtéten átesett epilepsziás betegek körében is igazolták.

A rohamtípusokat és a pszichoszociális egészségi állapotot vizsgáló kutatásokban az eredmények nem egybevágóak. Baker²⁵ úgy találta, hogy a rohamok halmozódásával rosszabbodik a pszichoszociális egészségi állapot, ezzel szemben egy másik kutatásban a generalizált és parciális rohamok összehasonlításakor nem mutattak ki szignifikáns eltéréseket.²⁶ Fischer és társai²⁷ tanulmánya szerint önmagában a rohamok elszívődése az egyik legrosszabb, stresszkeltő esemény az epilepsziás betegek körében, hiszen a roham kiszámíthatatlansága és befolyásolhatatlansága kontrollvesztéshez és a félelem átéléséhez, felerősödéséhez vezet. Ehhez társul a rohamok miatt átélt megkülönböztetés és stigmatizáció is. A visszatérő rohamok neurokémiai és neurológiai változásokat, önmagában is súlyos sérüléseket, ritkán halált is okozhatnak. A rohamokat posztiktális hatások kísérik szorongásos, fáradt és zavarodott állapotok megélésével, melyek nehezítik a beteg alkalmazkodását.

17 Strine et al. (2005)

18 Uo. 1133–1139.

19 Dworetzky et al. (2000) 170–176.

20 Leidy et al. (1999) 162–166.

21 Marson et al. (2007) 1–154.

22 Malmgren et al. (1997) 830–838.

23 Mikati et al. (2006) 928–933.

24 Spencer et al. (2007) 327–334.

25 Smith et al. (1991) 231–241.

26 Senol et al. (2007) 96–104.

27 Fischer et al. (2000)

Quintas és társainak²⁸ szisztematikus áttekintő tanulmánya alapján az epilepsziás betegek esetében előforduló pszichoszociális nehézségek a következők:

- depressziós tünetek,
- stresszhatások,
- memóriefunkció-zavarok,
- szorongásos tünetek,
- stigma észlelése és megtapasztalása,
- a kontroll helye,
- életminőség,
- kognitív funkciók általánosságban,
- emocionális funkciók általánosságban.

Folyamatban lévő kutatásunkban az epilepsziás betegek életminősége és pszichoszociális állapotfelmérése kapcsán Wilson és Cleary életminőség-modelljéből²⁹ indulunk ki, amely a biológiai és élettani változók, a tüneti státusz és a funkcionális státusz mellett hangsúlyozza az egészségi állapot szubjektív megélésének fontosságát az általános életminőség megélésekor, kölcsönhatásban az individuális és környezeti jellemzőkkel.

Specifikusan az egészségi állapottal összefüggésben zajló életminőség-vizsgálatok (Health Related Quality of Life, HRQOL) epilepsziások körében a következő változók fontosságát hangsúlyozzák:

- betegségváltozók (rohamsúlyosság, rohamgyakoriság, rohamtípus, kóreredet stb.),
- komorbiditásváltozók: az epilepsziához társuló pszichiátriai zavarok (szorongás, depresszió),
- pszichoszociális változók,
- társas támogatottság.

Az életminőség vizsgálatokor a következő faktorok a meghatározóak specifikusan az epilepsziás betegek körében (ezt a QUOLIE-31 teszt faktorstruktúrájában is megtaláljuk):

- rohamaggodalom,
- emocionális well-being,
- vitalitás,
- kognitív funkcionálás,
- szociális funkcionálás,
- gyógyszeres mellékhatások.

A vizsgálat során célkitűzésünk epilepsziás betegek pszichoszociális állapotfelmérése és életminőség-vizsgálata, kontrollcsoportként összehasonlítva krónikus gerincfájdalommal élő betegekkel és egy sine morbo csoporttal. További célkitűzésünk egy szűkebb epilepsziás célcsoporton belül, kvalitatív adatok gyűjtésével, családdinamikai és interakcióelemzéses vizsgálatok elvégzése.

28 Quintas et al. uo.

29 Wilson–Cleary (1995) 59–65.

Vizsgálatunk módszereit tekintve összeállítottunk egy pszichoszociális állapotfelmérő füzetet, mely a nemzetközi irodalomban használatos standardizált, rövidített kérdőívek segítségével méri a vizsgálati személyek pszichoszociális állapotát.

A pszichoszociális állapotfelmérő füzet tesztszei:

- a WHO ötételes jóllétkérdőíve,
- Diener-féle Élettel Való Elégedettség Skála (SWLS),
- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS),
- Beck-féle rövidített depresszióskála (BDI),
- Rosenberg-féle önértékelési kérdőív,
- Piedmont-féle Spirituális Transzcendencia Skála (STS),
- Schwarzer-féle éhatékonysági kérdőív,
- betegségészlelési kérdőív (IPQ-R),
- Freiburgi betegségfeldolgozási kérdőív (FKV-LIS),
- Caldwell-féle Társas Támogatás Kérdőív,
- rehabilitációs kérdőív.

A pszichoszociális állapotfelmérő tesztfüzet tartalmazza a betegségspecifikus mérőeszközöket, melyek az epilepsziás betegek esetében a következő teszteket jelentik:

- SHE: szubjektív hátrányokat mérő kérdőív,
- Liverpool rohamsúlyossági skála,
- QUOLIE-31,
- neurotoxicitás-skála II.

A betegségváltozók vizsgálata során összeállítottunk továbbá egy „epileptológiai kérdőívet”, melyet a beteg kezelőorvosa töltött ki, vagy ennek hiányában az adatok pótlására az ambuláns lapok átvizsgálása szolgált. A vizsgálatban részt vevő személyekkel kapcsolatos vizsgálati kritériumok a következők:

- 18 és 75 év közötti férfiak és nők,
- neurológus szakorvos által diagnosztizált epilepszia,
- befejezett 8 általános iskola,
- egy éve fennálló betegség,
- műtéti beavatkozás hiánya.

A vizsgálati személyek az Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, valamint a Szent János Kórház és egy epilepsziával foglalkozó magánrendelő betegek közül kerültek ki. Az adatok feldolgozása folyamatban van. Jelen konferencián a már meglévő, feldolgozott 102 epilepsziás beteg kapcsán a legfontosabb leíró adatok, valamint az első vizsgálati eredmények hangzottak el.

Általános adatok

A mintában a nemek aránya: nők 65,3%, férfiak 34,7%.
Az átlagos életkor: 38,7 év, míg az std 11,89 volt.

Szociodemográfiai adatok

Az eddig megkérdezett epilepsziás betegek 89,1%-a városban, 10,89%-a falun lakik. A legmagasabb iskolai végzettség kapcsán elmondható, hogy a betegek 61,38%-a középiskolai érettségivel rendelkezik, főiskolai vagy egyetemi diplomája 10,89%-nak van. A jelenlegi vagy utolsó munkakörre nézve a vizsgálati személyek 57,4%-a szakmunkás, segédmunkás vagy betanított munkás, 23,8%-a szakalkalmazott vagy ügyviteli dolgozó. Vezetői munkát mindösszesen 5% végez, 12,9% tanuló. Jogi helyzetüket vagy jelenlegi fő tevékenységüket tekintve alkalmazottként 45%-uk dolgozik, 17%-uk nyugdíjas, míg 18%-uk háztartásbeli vagy gyermekkel van otthon. A betegek 9%-a vállalkozó, 7%-a jelenleg tanul, 1%-a eltartott, 3%-a pedig egyéb kategóriába sorolható.

A nem dolgozó betegek 43,5%-a az epilepszia miatt nem dolgozik, 26,1%-a az állása megszűnése végett. 13%-uk gyerekszülés miatt nem dolgozik, 13%-uk egyéb okokra hivatkozik, míg a betegek 2,2%-a az életkorát, 2,2%-a pedig egyéb betegséget nevez meg ennek kapcsán. A vizsgálati személyek 52%-a él párkapcsolatban, 42,1%-ának nincs élettársa, míg 5,9%-a él valamilyen más családtaggal. A betegek 55%-ának nincs gyermeke, 26%-ának egy, 11%-ának két, 5%-ának három, 1%-ának pedig öt gyermeke van.

Az elmúlt két évben előforduló stresszkeltő események közül haláleset a betegek 34,3%-ánál, anyagi veszteség 28,4%-ánál, a munkahely elvesztése 17,6%-ánál fordult elő. Dohányzás a vizsgált személyek 24,5%-ánál, alkoholfogyasztás 34,3%-ánál fordult elő, bár bevallottan rendszeres, nagy mennyiségű alkoholfogyasztás csak az esetek 2%-ában volt regisztrálható. Gyógyszerfüggőségre az esetek 14,1%-ában panaszkodtak a vizsgálati személyek. A rendszeres testmozgásra rákérdezve kiderült, hogy a meglévő adatok alapján az epilepsziás betegek 44%-a nem végez rendszeresen testmozgást.

Az alvászavarokra, alvási nehézségekre vonatkozó kérdésekre adott válaszok alapján elmondható, hogy a betegek 41,6%-a nyolc órát vagy annál többet alszik éjszakánként, s ez nagyon fontos a betegségük kezelése szempontjából, viszont 11,9% kevesebbet alszik, mint hat óra. Az alvás minőségét megítélve a vizsgálati személyek 46,5%-a jónak vagy kiválóan értékelte alvása minőségét, 41,6%-a közepesnek, míg 11,9%-a rossznak vagy nagyon rossznak. Rendszeres elalvási problémákra a betegek 18%-a utalt. Az elmúlt öt évben leggyakrabban felmerülő egészségügyi problémák közül a betegek 37,3%-ánál fordultak elő lelki problémák, 22,5%-ánál ízületi és mozgásszervi problémák, valamint 21,6%-ánál alvászavarok.

A saját egészségi állapot szubjektív megítélését tekintve elmondható, hogy a legtöbb beteg jónak (41%) vagy közepesnek (36%) ítélte meg állapotát, míg 9% rossznak, 7% nagyon rossznak és 7% kiválóan. A HADS szorongásskáláján a betegek 32,4%-a mutat szorongást, míg depressziót 6,9%.

A betegségváltozók alakulása a mintában

A rohamtípusok gyakoriságát tekintve megállapítható, hogy az ún. nemidiopátiás fókális rohamok 73,46%-ban fordultak elő, ezt követik az idiopátiás generalizált roha-

mok 24,48%-kal, majd végül 1,02%-kal az idiopátiás fokális, valamint a nemidiopátiás generalizált rohamok.

A betegség kezdete leginkább serdülőkorra (30%) és felnőttkorra (25%) tehető. Az ambuláns lapok alapján a betegek 64,9%-ánál nem regisztráltak más krónikus betegséget. Az előforduló leggyakoribb krónikus betegségek közül első helyen a pszichiátriai zavarok köre áll 18,55%-kal, majd a vaszkuláris megbetegedések következnek 5,15%-kal. A betegségváltozók közül rákérdeztünk az állapot javulására az elmúlt évben, a pszichogén, nem epilepsziás rohamok előfordulási gyakoriságára, az aura és a homályállapot előfordulási gyakoriságára, a rohamnapszakra és a rohamok kiváltó tényezőire.

A rohamtípusok közül leggyakoribbak a komplex parciális rohamok voltak 43,88%-kal, ezt követték az ún. generalizált tónusos-klónusos rohamok 26,53%-kal. A vizsgálatban a 2-es rohamtípusokra és a 3-as rohamtípusokra is rákérdeztünk, hiszen nem csak egy típusú roham jelenhet meg a rohamozások alkalmával. Az orvosok megítélése alapján kognitív zavar a betegek 29,59%-ánál, míg pszichiátriai zavar 30,61%-uknál jelentkezett. Vizsgálatunkban az életminőséget leginkább meghatározó tényezők összefüggéseit, valamint az egyes betegségek közötti különbségeket, a változók közötti kölcsönhatásokat vizsgáljuk. A vizsgálat még lezáratlan, az adatok feldolgozása folyamatban van.

Az epilepszia kapcsolata az erőszakos viselkedéssel

Borum és Applebaum³⁰ az epilepsziás rohammal összefüggésben megjelenő erőszakos viselkedésnek alapvetően három típusát különíti el. Iktális erőszakos viselkedés alatt a roham közben megjelenő erőszakos viselkedések körét érti. Interiktális erőszakos viselkedés a rohamok közötti időszakban megjelenő erőszakos viselkedés, mely legtöbbször a komorbid pszichiátriai zavarokkal van összefüggésben. Leggyakrabban azonban a posztiktális állapotokkal, vagyis a rohamot közvetlenül követő időszakkal hozták összefüggésbe e viselkedések megjelenését.³¹

Az epilepsziás roham tehát neuronok kóros, aszinkron aktivitása, amely szétterjedve az agykéregben kóros izgalmi állapotot okoz, így a tudat elvesztéséhez, epilepsziás rohamok vagy más idegrendszeri tünetek kialakulásához vezethet. Az epilepsziás rohamok típusait végiggondolva, az erőszakos viselkedés megjelenése kapcsán kiemelt fontosságúak azon rohamok, amelyeknél posztiktális állapotok állhatnak fenn. Így a generalizált rohamok közül különösen fontos szerepet kap a tónusos-klónusos rohamok köre, vagy más néven az ún. „grand mal” vagy „nagy roham”. A GTKR (generalizált tónusos-klónusos roham) esetében eszméletvesztés és tudatzavar áll fenn, a rohamokat követően pedig a posztiktális állapot tünetei is. A parciális rohamok körében a komplex parciális roham, valamint a generalizált komplex parciális roham esetében jelenik meg az eszméletvesztés, valamint a roham végén az ún. posztiktális állapot.³²

30 Borum–Applebaum (1996) 762–763.

31 Mart–Connelly (2010)

32 Uo.

Fenwick³³ meghatározásában az epilepsziás rohamokhoz kapcsolódó erőszakos viselkedések megjelenése az ún. automatizmusokhoz kötődik, amelyek a komplex parciális rohamok esetén a leggyakoribbak. McSherry³⁴ szerint az automatizmusok akaratlan, nem szándékos viselkedések, amelyek tudatzavart állapotban jöhetnek létre. Ugyanakkor megjelenésük nemcsak az epilepszia kapcsán fordulhat elő, hanem alvászavarok, hypoglycémia, disszociatív zavar esetén is, valamint alkoholra és gyógyszerekre is beálló atipikus reakcióként.

Az epilepsziás betegek körében előforduló bűncselekmények kapcsán két tanulmány eredményeit szeretném röviden ismertetni. 2008-as tanulmányában Reuber és Mackay tizenhárom esetet vizsgált Angliában és Walesben 1975 és 2001 között. Hangsúlyozták az epilepsziás automatizmusok megítélése kapcsán a következő bizonyítékok figyelembevételét.

1. Az epilepszia betegség korábbi fennállásának bizonyítása:
 - Az erőszakos cselekményt megelőzően is epilepsziás rohamok megléte állt fenn.
 - Korábban is fellépő automatizmusok voltak az epilepsziával összefüggésben.
 - Az EEG eltéréseket mutat a diagnózis alátámasztásának megerősítése kapcsán.
2. A megjelenő erőszakos viselkedés jellegzetességei:
 - Nincs nyilvánvaló motiváció.
 - Nincs tervezettség és előre megfontolás.
 - Nyilvánvaló értelmetlenség jellemzi a megtörtént eseményt.
 - Nincs leplezés elleni védekezés.
 - A viselkedés erősen eltér a személy megszokott, általános viselkedésétől.
3. Az erőszakos viselkedéssel összefüggésben a rohamok jellegzetességei:
 - A rendellenes viselkedés percekig tart, és nem órákig.
 - A tipikus rohamjellegzetességek megfigyelhetők (tanúk által).
 - Amnézia a lezajlott eseményekkel kapcsolatban.
 - A tudatosság visszatérése után nincsen anterográd amnézia.³⁵

Reuber és Mackay úgy találták, hogy az erőszakos bűncselekmények során megjelenő automatizmusok megjelenése mögött általában temporális lebeny epilepszia, valamint generalizált tónusos-klónusos rohamok állnak. A legjellemzőbb a posztiktális állapotokban elkövetett bűncselekmények köre, és az érintett neurobiológiai területek közül a limbikus rendszer és a frontális lebeny emelhető ki.

Az erőszakos bűncselekmények és az epilepszia, valamint a traumatikus agysérülések kapcsolatának vizsgálatában elengedhetetlen megemlíteni Seena Fazel 2011-es tanulmányát. Fazel Svédországban, 1973 és 2009 között regisztrált adatokat dolgozott fel. Nagy létszámú mintájában 22 947 epilepsziás és 22 914 traumatikus agysérült (TBI) adatát dolgozta fel nemben, korban és szociodemográfiai adatokban illesztett kontrollcsoporttal.³⁶

33 Fenwick (1990) 1–17.

34 McSherry (2004) 445–457.

35 Reuber–Mackay uo.

36 Fazel et al. uo.

A vizsgált erőszakos bűncselekmények kategóriái a következők voltak: emberölés, támadás, rablás, gyújtogatás, szexuális erőszak, fenyegetések, megfélemlítések. Eredményeik szerint az epilepszia kisebb mértékben valószínűsíti az erőszakos bűncselekmények előfordulását, mint a TBI (epilepszia esetén $aOR=1,5$; 95% CI, míg TBI esetén $aOR=3,3$; 95% CI). A logisztikus regresszióanalízis esetén csökken továbbá a valószínűségi együttható 1,2-re (1,1–1,3), ha a kábítószer-használatot a modellbe illesztik. Ezenkívül szignifikánsan alacsonyabb volt az erőszakos viselkedések előfordulási gyakorisága, ha az epilepszia kezdete tizenhat éves kor előttre volt tehető. Ellentmondásos eredményük, hogy szignifikánsan alacsonyabb volt az erőszakos bűncselekményt elkövetettek száma a rohamtípusokat tekintve komplex parciális rohamok, valamint generalizált rohamok esetén. A rohamsúlyosság pedig nem hozott szignifikáns eltéréseket a kérdésben.³⁷

Különösen érdekes része tanulmányuknak a betegséggel nem érintett testvérkontrollcsoporttal történő összehasonlítás, amelyből kiderült, hogy a valószínűségi együttható epilepsziások esetében 1,1-re csökken (0,9–1,2), míg ez az érték TBI esetén 2 (1,8–2,3). Vagyis az epilepszia előfordulása kevésbé meghatározó tényezőnek tűnik az erőszakos viselkedés megjelenésével összefüggésben, mint a traumatikus agysérülések.

Áttekintve az epilepszia esetén megjelenő erőszakos viselkedések gyakoriságával foglalkozó tanulmányokat, Fazel iránymutató gondolatai megfontolandók.³⁸

1. A rohamtípusok közötti eltérések további tisztázásokat igényelnek az erőszakos viselkedéssel összefüggésben a háttérben álló neurobiológiai mechanizmusokat, valamint a lehetséges kezeléseket tekintve.
2. Tanulmányozni szükséges a családi faktorokat, így a genetikai fogékonyságot, a korai környezeti behatásokat, valamint e faktorok kölcsönhatásait.
3. Vizsgálandók a személyiségvonások, melyeknek erős genetikai meghatározottsága van: impulzivitás, kockázatkeresés és fogékonyság a szerhasználatra – ezeknek szoros kapcsolata lehet az erőszakos viselkedéssel.
4. A fiatalkori betegségindulás védőfaktor lehet a neuroplaszticitás és a kezelések szempontjából.
5. Szükséges lenne az erőszakos viselkedések feltételezése miatt a stigmatizáció vizsgálata epilepsziás betegeknél.
6. Fontos lenne vizsgálni külön azon betegeket, akiknél drog- és alkoholfogyasztás áll a háttérben.
7. Fontos lenne azon betegek vizsgálata, akiknél ismételt erőszakos cselekmények fordulnak elő.
8. Szükséges lenne továbbá az erőszakos cselekmények előfordulási gyakoriságát összehasonlítani más betegségekkel (skizofrénia, bipoláris betegségek, szenvedélybetegségek).

37 Uo.

38 Uo.

IRODALOMJEGYZÉK

- Baker, G. A. (2002): The psychosocial burden of epilepsy. In: *Epilepsia*, Vol. 43. No. 6. 26–30.
- Borum, R. – Applebaum, K. (1996): Epilepsy, aggression and criminal responsibility. In: *Psychiatric Services*, Vol. 47. No. 7. 762–763.
- Dworetzky, B. A. – Hoch, D. B. – Wagner, A. K. – Salmanson, E. – Shanahan, C. V. – Bromfield, E. B. (2000): The impact of a single seizure on health status and health care utilization. In: *Epilepsia*, Vol. 41. No. 2. 170–176.
- Elliott, F. A. (1992): Violence. The neurologic contribution: An overview. In: *Arch Neurol*, Vol. 49. No. 6. 595–603.
- Fazel, S. – Lichtenstein, P. – Grann, M. – Langström, N. (2011): Risk of Violent Crime in Individuals with Epilepsy and Traumatic Brain Injury: a 35-year Swedish Population Study. In: *PLOS Medicine*, Vol. 8. No. 12.
- Fenwick, P. (1990): Automatism, medicine and the law. In: *Psychological Medicine. Monograph Supplement*, Supplement 17. 1–17.
- Filley, C. M. – Price, B. H. – Nell, V. – Antoinette, T. – Morgan, A. S. – Bresnahan, J. F. – Pincus, J. H. – Gelbort, M. M. – Weissberg, M. – Kelly, J. P. (2001): Toward an understanding of violence: neurobehavioural aspects of unwarranted physical aggression. Aspen Neurobehavioural Conference Consensus Statement. In: *Neuropsychiatry, Neuropsychol, and Behavioral Neurology*, Vol. 14. No. 1. 1–14.
- Forsgren, L. – Beghi, E. – Oun, A. – Sillanpaa, M. (2005): The epidemiology of epilepsy in Europe – a systematic review. In: *European Journal of Neurology*, Vol. 12. No. 4. 245–253.
- Kotsopoulos, I. A. W. – van Merode, T. – Kessels, F. G. H. – de Krom, M. C. T. F. M. – Knottnerus, J. A. (2002): Systematic review and meta-analysis of incidence studies of epilepsy and undiagnosed seizures. In: *Epilepsia*, Vol. 43. No. 11. 1402–1409.
- Leidy, N. K. – Elixhauser, A. – Vickrey, B. – Means, E. – Willian, M. K. (1999): Seizure frequency and the health related quality of life of adults with epilepsy. In: *Neurology*, Vol. 53. No. 1. 162–166.
- Malmgren, K. – Sullivan, M. – Ekstedt, G. – Kullberg, G. – Kumlien, E. (1997): Health-related quality of life after epilepsy surgery: a Swedish multicenter study. In: *Epilepsia*, Vol. 38. No. 7. 830–838.
- Marson, A. G. – Appleton, R. – Baker, G. A. – Chadwick, D. W. – Doughty, J. – Eaton, B. – Gamble, C. – Jacoby, A. – Shackley, P. – Smith, D. F. – Tudur-Smith, C. – Vanoli, A. – Williamson, P. R. (2007): A randomised controlled trial examining the longer-term outcomes of standard versus new antiepileptic drugs. The SANAD trial. In: *Health Technol Assess*, Vol. 11. No. 37. 1–134.
- Mart, E. G. – Connelly, A. W. (2010): An Unusual Case of Epileptic Postictal Violence: Implication for Criminal Responsibility. In: *OAJFP*, Vol. 2.
- McSherry, B. (2004): Criminal responsibility, „feeling” states of mental impairment, and the power of self-control. In: *International Journal of Law and Psychology*, Vol. 27. No. 5. 445–457.
- Mikati, M. A. – Comair, Y. G. – Rahi, A. (2006): Normalization of quality of life three years after temporal lobectomy: a controlled study. In: *Epilepsia*, Vol. 47. No. 5. 928–933.
- Nikl János (2012): A felnőttkori epilepsziák korszerű ellátásának elvei. In: *Orvostovábbképző Szemle*, November Különszám, 29–36.
- Quintas, R. – Raggi, A. – Giovannetti, A. M. – Pagani, M. – Sabariego, C. – Cieza, A. – Leonardi, M. (2012): Psychosocial difficulties in people with epilepsy: a systematic review of literature from 2005 until 2010. In: *Epilepsy & Behavior*, Vol. 25. No. 1. 60–67.
- Rantakallio, P. – Koiranen, M. – Möttönen, J. (1992): Association of perinatal events, epilepsy and central nervous system trauma with juvenile delinquency. In: *Archives of Disease in Childhood*, Vol. 67. No. 12. 1459–1461.
- Reuber, M. – Mackay, R. D. (2008): Epileptic automatisms in the criminal courts: 13 cases tried in England and Wales between 1975 and 2001. In: *Epilepsia*, Vol. 49. No. 1. 138–145.
- Senol, V. – Soyuer, F. – Arman, F. – Oztürk, A. (2007): Influence of fatigue, depression, and demographic, socioeconomic, and clinical variables on quality of life of patients with epilepsy. In: *Epilepsy & Behavior*, Vol. 10. No. 1. 96–104.

- Smith, D. F. – Baker, G. A. – Dewey, M. – Jacoby, A. – Chadwick, D. W. (1991): Seizure frequency, patient perceived seizure severity and the psychosocial consequences of intractable epilepsy. In: *Epilepsy Research*, Vol. 9. No. 3. 231–241.
- Spencer, S. S. – Berg, A. T. – Vickrey, B. G. – Sperling, M. R. – Bazil, C.W. – Haut, S. – Langfitt, J. T. – Walczak, T. S. – Devinsky, O. (2007): Health-related quality of life over time since resective epilepsy surgery. In: *Annals of Neurology*, Vol. 62. No. 4. 327–334.
- Strine, T. W. – Kobau, R. – Chapman, D. P. – Thurman, D. J. – Price, P. – Balluz, L. S. (2005): Psychological distress, comorbidities, and health behaviors among US adults with seizures: results from the 2002 National Health Interview Survey. In: *Epilepsia*, Vol. 46. No. 7. 1133–1139.
- Turkstra, L. – Jones, D. – Toler, H. L. (2003): Brain injury and violent crime. In: *Brain Injury*, Vol. 17. No. 1. 39–47.
- Wilson, I. B. – Cleary, P. D. (1995): Linking clinical variables with health related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. In: *JAMA*, Vol. 273. No. 1. 59–65.

SUMMARY

Health Quality of Life of Patients with Epilepsy - The Prevalence of Violent Behaviour among Patients with Epilepsy

KOVÁTS Daniella - CSÁSZÁR Noémi - SALLAY Viola - BÉKÉS Judit - JUHOS Vera - KURIMAY Tamás

Epilepsy is one of the disorders involving imputability. Although there are evidences which confirm that violent behaviour and criminal acts can correlate with severe mental disorders (Filley C., 2001; Markus R. et al., 2008), we still know very little about the exact neurobiological background of anti-social behaviour. In our clinical research, we investigated the comprehensive psychosocial condition and the quality of life of epileptic patients on a representative sample. Besides this, we also examined the social support and the context of underlying family dynamics. There are few scientific evidences concerning epilepsy and the prevalence of violent behaviour. After reviewing the literature and the data of S. Fazel's research (2011), we can draw authoritative conclusions on this issue.