

A görcskezeltés története

The history of the convulsive therapy

Dr. Zsigmond Réka Ildikó, egyetemi tanársegéd

Semmelweis Egyetem, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, 1083 Budapest, Balassa u. 6.

zsigmond.rekaidiko@gmail.com

Initially submitted January 30, 2023; accepted for publication Febr.13, 2023

Absztrakt

This study presents the developing convulsive therapy. Initially, the early types of the convulsive therapy were used in the Ancient Rome prolonged to the 18th century. The first half of this study reviews specific methods of convulsive therapy in the 19th century. There are focused the research and achievements of László Meduna, who developed the convulsive therapy by using champhor and cardiazol. Finally, the role and impact of Meduna, then the latest achievements of Ugo Cerletti and Lucio Bini are presented.

Kulcsszavak: görcskezeltés, elektrokonvulzív terápia, pszichózis, szkizofrénia, epilepszia

Keywords: convulsive therapy, electroconvulsive therapy, psychosis, schizophrenia, epilepsy

Az elektromos áram terápia eszközként történő felhasználása a Római Birodalomban fordult elő elsőként: Scribonius Largus (I. század, 1-50 körül) Kr.u. 47. körül a fejfájás gyógyítására használta: elektromos áramot kibocsátó angolnát alkalmazott. Michael Shuppach (1707-1781) svájci doktor pedig egy ördögötől megszállottat gyógyított meg az elektromos árammal: a test különböző pontjai alá helyezett alátétekbe vezetett áramot. Az 1740-es években Benjamin Franklin (1706-1790) is kísérletezett az elektromos árammal: azt találta, hogy komolyabb következmények nélkül alkalmazható a fejen az áram. Időszakos eszméletvesztés, ájulás, átmeneti memóriazavar után a személy képes a normális életvitelhez visszatérni. Természetesen azonban a fent említett személyek az elektromos árammal még nem váltottak ki epilepsziás rohamot.¹

A pszichotikus vagy téboly állapotok epilepsziás rohamok kezelésének első leírása a XVIII. század végéről származik. De ez az ajánlás korábbi szerzőkre is hivatkozik: Melchior Adam Weikard (1742-1803) fuldai fejedelmi tanácsos és orosz császári kollégiumi tanácsos 1798-ban Bécsben megjelent *Medicinisches-Praktisches Handbuch* című munkájában a téboly kezelésére a bor, az ópium és a könnyű ételek mellett a kámfort is ajánlotta. A szájon át adott kámfor adagját addig emelte, amíg szédülés és öntudatlansággal járó görcsös rohamok

¹ SÖDERLUND, Hedvig, PERCY, Alexander, LEVINE, Brain. Electroconvulsive therapy for depression and autobiographical memory. In: *Epilepsy and memory*, edited by ZEMAN, Adam, KAPUR, Narinder. Oxford University Press. 2012. 245-246.

jelentek meg. Leírása szerint 10 betegből 8-at meggyógyított ezzel a módszerrel. A kémiaiak kívül fizikai és lelki sokkot is ajánlott még: sötét szobában való megkötözést, fenyegetést, illetve jéghideg vízbe a megfulladás határáig történő alámerítést.²

Meduna László (1896-1964) kutatása szerint azonban a konvulzív módszert már 20 évvel Melchior Adam Weikard (1742-1803) előtt Leopold Auenbrugger (1722-1809) is alkalmazta, akitől a szív és a tüdő mellkason történő kikopogtatásának technikája is ered.

A XIX. század közepéről származik a görcskezelés következő említése: Dr. Szekeres 1851-ben írott memoárjában említett egy Dr. Pauliczky nevű lengyel tudóst, aki szintén epileptogén hatással bíró kámfor adagokkal gyógyította a pszichotikus állapotot a XVIII. században. Ugyanígy alkalmazta a kámfort Dr. Laroze is Párizsban a XIX. század elején.^{3 4} Majd a téboly kezelésének ezen technikája egy évszázadon át a feledés homályába veszett.

A XX. század első harmadában a pszichiátriában megjelenő biológiai terápiák többsége véletlen megfigyelésen alapult és empirikus úton jött létre. Julius Wagner von Jauregg (1857-1940) a szifilisz által okozott idegrendszeri betegség a paralízis progresszíva (a szellemi képességek fokozatos és megfordíthatatlan hanyatlása) maláriakezeléséhez azon klinikai megfigyelés alapján jutott el, hogy a váratlanul fellépő lázas állapotok egyidejűleg az alapbetegség javulását is eredményezik. Manfred Sakel (1900-1957) bécsi orvos szintén „véletlenül” ismerte fel az inzulin-kóma kezelés hatásosságát szkizofréniában: az addig drogmegvonásban használt módszer hatására egy drogfüggő szkizofrén betegének szkizofréniája is meggyógyult.⁵ Azonban nem számított biztonságos eljárásnak a visszatérő hypoglikémás állapot jelentette életveszély miatt.

A szkizofrénia egyik első hatékony biológiai kezelési módját a magyar pszichiáter – Meduna László – fedezte fel és vezette be az 1930-as években a pszichiátriái gyakorlatba. Módszerének, a kémiai görcskezelésnek továbbfejlesztett változata az elektromos áram útján történő görcskeltés (elektrokonvulzív terápia, ECT kezelés) módosult indikációval ugyan, de a mai napig hatékony gyógymódnak tekinthető a pszichiátriái terápiák között. A XX. század első évtizedeiben már hatékony pszichoterápiás módszereket alkalmaztak a neurózisok kezelésében. A pszichózisok esetében azonban még mindig nem volt hatékony terápiás eszköztár. A pszichotikus betegek az elmeegógyintézetekben a szedáción (nyugtató), rögzítésen és megőrzésen kívül más ellátásban nem részesültek. A szkizofréniát gyógyíthatatlan betegségnek tartották. A pszichiátriában addig bevezetésre került biológiai gyógymódok (a mély altatás és a maláriás lázkezelés) egyike sem váltotta be a hozzá fűzött kezdeti reményeket. A budapesti Schaffer klinikán 1925-ben példátlan helyzet állt elő.

² HAVAS Gy. Az elmebetegségek és gyógykezelésük a XVIII. Században. (A görcskeltéssel gyógyítás kezdete). Budapesti Orvosi Újság 1938. 24:556-559.

³ MEDUNA L. Die Konvulsionstherapie der Schizophrenia. Ruckblick und Ausblick. Psychiat.-neurol. Wchnschr., 1939. 41:165-169.

⁴ MEDUNA L. The Convulsive Treatment. A Reappraisal. J.of Clinical and Experimental Psychology and Quarterly Review of Psychiatry and Neurology, 1954. 15 (3):219-233.

⁵ SHORTER E, HEALY D. Shock Therapy a Hystory of Electroconvulsive Treatment in Mental Illness. Rutgers University Press, 2007.

Kiváló, tapasztalt klinikusok és nemzetközi hírű agykutatók tudásukat összemérve és kicserélve próbáltak közös nyelvet találni a napi betegellátásban.⁶

Angyal Lajos véleménye szerint Meduna László a szkizofrénia görcskezeléssel történő gyógyításának ötletéhez ugyancsak véletlenül jutott: gliakutatásának és epilepszia kutatásának szövettani eredményeit használta fel.⁷ A gyakorlati megvalósítást Medunánál azonban alapos elméleti kutatómunka előzte meg, melyből származik kidolgozott hipotézise, illetve erre alapította állatkísérleteit is. Az epilepszia és a szkizofrénia biológiai antagonizmusát a kutatók évtizedeken át vizsgálták: alátámasztották vagy cáfolták. Mára már igazolódott az elmélet valótlanúsága, de ennek ellenére Meduna számára az szerencsés munkahipotézis volt. Mindez nem kisebbíti Meduna érdemét, hiszen egy olyan új pszichiátriai kezelési módszert vezetett be, amely saját korában tudományosan megalapozottnak volt mondható.⁸

Az 1920-30-as években nemzetközi elismertséget magáénak tudó Schaffer-iskola biztosította Meduna László felfedezésének tudományos-szellemi háttérét. Ebben a kutatóműhelyben vált Meduna Lászlóból kiváló neurohisztopatológus kutató. Kivételes személyiségének köszönhetően neki még ahhoz is volt bátorsága, hogy a görcskezelés elméleti megalapozását követően „megtegye azt a logikus, de félelmetes lépést”, hogy betegeknek beadja a kámfort és rohamot provokáljon.⁹

Meduna László a húszas évek végén bekapcsolódott Schaffer gliakutatásaiba, a harmincas évek elején pedig az epilepszia kórszövettenával kezdett foglalkozni. Epilepsziások agyának post mortem szövettani vizsgálatát végezte. Sőt – ahogy önéletrajzában írja – „Rábeszéltem egy sebészt, hogy nyissa meg a koponyáját ezeknek a betegeknek, és metsze ki az epilepsziás gócot.” A mikroszkóp alatt Meduna „relatív kismértékű idegsejteltéréseket” és ugyanakkor „nagyon kifejezett, majdnem destruktív mértékű glia-sejt növekedést” észlelt. Pont ellentétesen, mint szkizofréniaiban. Epilepsziában az idegsejtek duzzanatával (ez károsodásuk első jele) egyidőben a gliasejt proliferáció is megjelent. Ebből arra következtetett, hogy a gliasejt proliferációját ugyanaz az ok hozta létre, ami az idegsejtek duzzanatát.¹⁰ „Elkerülhetetlen volt számomra az idegrendszer különböző elemeinek viselkedését szembeállítani szkizofréniaiban és epilepsziában. A glia-sejtek működése szinte teljesen megszűnt szkizofréniaiban, míg epilepsziában egy fokozott proliferációt mutattak” – emlékezett vissza önéletrajzában.¹¹ Ezt a jelenséget szkizofréniaiban glia-sejt hipofunkciónak, epilepsziában pedig hiperfunkciónak nevezte el.¹²

⁶ BARAN B. Adatok a szkizofrénia terápiájához: a görcskezelés története Meduna László felfedezésének ellentmondásai és hatása az elmegyógyászati szemlélet fejlődésére. Doktori tézisek. Budapest, 2008.

⁷ ANGYAL L. A szkizofrénia inzulinshok- és görcskezelésének elmélete. Orvosi Hetilap. 1938. 82(3):50-53.

⁸ FINK M. Induced seizures as psychiatric therapy. J ECT. 2004. 20:133-136.

⁹ VARGA E. Meduna László (1896-1964). Orvosi Hetilap. 1965. 106 (42): 1998-2000.

¹⁰ MEDUNA L. Klinische und anatomische Beiträge zur Frage der genuinen Epilepsie. Dtsch Z Nervenheilkd. 1932. 129:17-42.

¹¹ MEDUNA L. önéletrajza. Ideggógyászati Szemle. 1986. 39:225-247.

¹² MEDUNA L. Klinische und anatomische Beiträge zur Frage der genuinen Epilepsie. Dtsch Z Nervenheilkd. 1932. 129:17-42.

Ugyanebben az időben Miskolczy Dezső (1894-1978) saját – szkizofréniában hirtelen elhaltak agyának vizsgálatából származó – anyagán mutatta meg Medunának a hiányzó „glia reakciót”, melyet aztán elsőként Horányi (Hechst) Béla (1904-1986) írt le.¹³ Ezek – az egymással ellentétes agypatológiai folyamatokra utaló – megfigyelések emlékeztették Medunát a paralízis progresszíva maláriakezelésére, illetve az antagonista betegségek elméletének terápiás felhasználására.

Ahogy arra korábban már utaltunk, a XX. század elején, 1917-ben Julius Wagner von Jauregg bécsi pszichiáter figyelte meg, hogy lázas betegség véletlen fellépésével egyidőben a paralízis progresszívában remisszió (tünetmentesség) észlelhető. Ezt azzal magyarázta, hogy a lázas betegség és a paralízis progresszívát okozó kórfolyamat egymással biológiai antagonizmusban áll. Ez alapján dolgozta ki 1917-ben a paralízis progresszíva lázterápiáját. A lázkeltéshez a maláriát használta fel, vagyis maláriás lázzal (piroterápia) eredményesen kezelte az akkori időben igen gyakori neurosyphilit, ugyanis a kórokozó baktériuma a *spirocheta pallidum* 41 Celsius-fokon elpusztul. Tudományos munkásságáért 1927-ben fiziológiai Nobel-díjat kapott.

Ezt követően a szkizofréniát is megpróbálták különféle lázkeltőkkel gyógyítani, de eredménytelenül. Meduna véleménye szerint a sikertelenség oka az lehetett, hogy a szkizofréniának a láz nem antagonistája. A szövettani észlelések alapján támadt Medunának az a feltételezése, hogy megtalálta a szkizofrénia antagonista betegségét: az epilepsziát.

Ebben az időben intenzíven foglalkoztatta az agykutatókat a szkizofrénia és az epilepszia együttes fennállása. Egyesek a két betegség kombinálódásának kialakulási lehetőségeit vizsgálták, mások az epilepsziás rohamoknak a szkizofréniára gyakorolt jótékony hatását figyelték meg és voltak, akik megfigyeléseiket új kezelési módszer kidolgozására használták fel.¹⁴ Mindezek a klinikai megfigyelések összhangban voltak Meduna elképzelésével. Meduna önéletrajza szerint először Nyíró Gyula hívta fel a figyelmét saját adataikra: Nyíró és Jablonszky azt találta, hogy a Lipóton kezelt epilepsziás betegek 1,05%-ban gyógyultak meg, de azokban az esetekben, ha az epilepsziához szkizofrénia is társult, az epilepszia betegség gyógyulási aránya 16,05%-ra ugrott. Arra gondoltak, hogy „nem lehetetlen, hogy a schizophrenia okozta belső secretiós egyensúlybomlás gyógyítóan hat az epilepsziás rohamokra.” Az antagonista betegségek elmélete szerint meg is próbálták az epilepsziát szkizofréniások vérsavójának beinjektálásával gyógyítani. Ez azonban nem vezetett kedvező eredményre.¹⁵

„Ez a tizenhatszoros különbség olyan nagyfokú” - írta később Meduna, „hogy ennél az aránylag nagy anyagnál nem gondolhattam véletlenségre, hanem az általam keresett

¹³ HECHST B. A schizophrenia kórszövettana. Orvosképzés. 1933. 23(5-6):802-811.

¹⁴ NYÍRÓ Gy, JABLONSKY A. Néhány adat az epilepsia prognosishoz, különös tekintettel a constitutióra. Orv Hetil. 1929. 28:679-81.

¹⁵ NYÍRÓ Gy, JABLONSKY A. Néhány adat az epilepsia prognosishoz, különös tekintettel a constitutióra. Orv Hetil. 1929. 28:679-81.

*biologiai antagonismus első irodalmi adataként fogtam fel.*¹⁶ Ekkor Meduna célzottan keresni kezdte a két betegség együttes fennállásával kapcsolatos közléseket. Felfigyelt Müller beszámolójára, amelyben két szkizofréniás beteg esetén alkalmi epilepsziás rohamot követően a szkizofréniás folyamat meggyógyult.¹⁷ A fentiekhez kapcsolódott Alfred Glaus (1890-1970) 1931-ben közölt megfigyelése is, hiszen az általa nagy beteganyagban végzett vizsgálatban a zürichi egyetem elmeklinikájának 6000 szkizofrén betege között összesen 8-nak volt egyúttal epilepsziája is. Ebből azt a következtetést vontta le, hogy a súlyos epilepsziás folyamat a szkizofréniára fellépését megnehezíti.¹⁸ 1932-ben pedig Steiner és Strauss Németországban 6000 szkizofrén beteg áttanulmányozását követően tette az a megállapítást, hogy szkizofréniára fennállása esetén az epilepsziás roham jelentkezése olyan ritkaság, hogy ha egyáltalán előfordul, akkor kételkednünk kell a szkizofréniára diagnózis helyességében.¹⁹ Meduna számára ekkor már kétségtelenné vált, hogy a szkizofréniára keresett antagonista betegsége az epilepszia és megfogalmazta elméletét: „Az epilepsziás és a schizofreniás folyamatok között biologiai antagonismus van. Ha tehát schizofreniás betegeknél epilepsziás rohamokat tudok létrehozni, ezek az epilepsziás rohamok a szervezet kémiai és humoralis folyamatait olyan irányban fogják megváltoztatni, hogy az ilyen módon befolyásolt szervezet nem lévén kedvező talaj a schizofrenia fejlődésére, a betegség visszafejlődésének élettani lehetőségét teremtetem meg.”²⁰ Vagyis a szkizofréniára kórfolyamat mesterségesen előidézett epilepsziás görcsrohamok által visszaszorítható. Adott volt tehát a hipotézis, így az következett, hogy az epilepsziás rohamok kiváltásához megtalálja a megfelelő technikát. Állatkísérletek során megkereste a megfelelő, ártalmatlannak minősíthető görcskeltő szert, majd 1934 januárjában megkezdte a kiválasztott betegek kámforral történő görcskezését.

Meduna olyan görcskeltő szert kezdett keresni, ami epilepsziás rohamokat provokál, de nem toxikus, a görcskeltő dózisa nem letális, nem hat a szívre, a légzőrendszerre vagy az erekre. Kizárta előbb azokat a gerincvelőre ható szereket (a sztrichnint, a brucint és a tebaint), amelyek csak tetániás rohamokat okoznak. Majd azokat vetette el, amelyeknél túl közeli volt a görcskeltő és a halált okozó dózis (coramin). Végül kizárta azokat a szereket is, amelyek az idegrendszer ereit károsítva vérzéseket vagy gyulladásokat okozhatnak. Így nem tartotta megfelelőnek a koffeint és az abszintot sem. A Nemzetközi Epilepsziaellenes Ligához fordult, melynek akkori titkára monográfiában számolt be a kámfor monobromát epilepsziás rohamokat okozó hatásáról. Így jutott el a kevésbé toxikus kámforhoz. „Nem ismertem a kámfor letális dózisát, és arra vonatkozóan sem találtam semmilyen irodalmi adatot, hogy a kámfor gyakorol-e káros hatást az idegrendszer ereire. Az agyi erekre gyakorolt hatás nagyon lényeges volt. Ebben az időben a német kórszövettani iskola tagjai úgy tartották, hogy az epilepsziásoknál észlelhető idegsejt és következményes gliasejt elváltozásokat a roham alatti

¹⁶ MEDUNA L. A schizofrenia görcstherápiája. Gyógyászat. 1936. 76(15):225-227.

¹⁷ MÜLLER G. Anfälle bei schizophrener Erkrankung. Alg. Pschr. 1930. 93: 235.

¹⁸ GLAUS A. Über kombinationen von Schizophrenie und Epilepsie. Z.Neurol. 1931. 135: 450

¹⁹ STEINER G, STRAUSS A. Die Körperlichen Erscheinungen. In: Handbuch Geisteskrankheiten, 1932:9, 264.

²⁰ MEDUNA L. A schizofrenia görcstherápiája. Gyógyászat. 1936. 76(15):225-227.

agyi érgörcs okozza. Ezzel szemben mi Magyarországon úgy gondoltuk, hogy az érszpaszmus nem játszik etiológiai szerepet az epilepsziás roham létrejöttében.”²¹

Először tengerimalacokon próbálta ki az olajban oldott kámfor görcskeltő adagjait, melyeket szubkután adott be. Megpróbálta meghatározni a görcskeltő és a letális dózisokat. Megállapította, hogy a szélsőséges egyéni ingadozások miatt nem lehet testsúlykilogrammmra pontosan megállapítani a kámfor görcskeltő dózisát. „Néhány tengerimalacom 2 köbcenti 25%-os kámforolaj hatására status epilepticusban elpusztult, míg néhány a 10 köbcenti feletti kámforolajat is jól tűrte: vagyis 4-5 grammot testsúlykilogrammonként.”²² Az akut kámformérgezés okozta epilepsziás rohamokat ugyanolyannak találta, mint az emberi epilepszia betegségben előfordulókat: észlelt generalizált tónusos-clonusos rohamokat (GTKR), „epilepsia procursivát” és Jackson-rohamot is. Kimutatta, hogy a kámfor az állatok létfontosságú szerveiben, agyi ereiben semmiféle kórszöveti elváltozást nem okoz. „Nem találtam azokat az érkörűli elváltozásokat sem, melyeket Stief és Tokay leírtak az insulinos hypoglykaemiában elpusztult kutyák agyvelejében. Ezekben a kísérletekben tehát a camphor tiszta ektoderma-méregként szerepelt. Figyelemreméltó jelenség volt továbbá az is, hogy a mérgezési hatás a legkifejezettebben a nyultagyvelőben volt észlelhető” – foglalta össze Meduna utólag állatkísérleteit, melyeket 1933 telén végzett.²³

Majd, ahogy arra korábban utaltunk, 1934 januárjától szkizofréniában szenvedő betegeknek kezdte el alkalmazni a terápiás célú görcskeltést: „A kezelés céljából nyújtott hypertherapiás camphormennyiségeket betegeknek olajos oldatban, izom közé fecskendeztem be. A befecskendezés céljaira 25%-os camphorolajat használtam.”²⁴

Az eredeti kórrajzok alapján Meduna az első napon 6 beteg kezelését kezdte meg egyszerre, majd a hónap végéig további betegeket vont be a kezelésbe. A betegeknek végzett első terápiás kísérleteit 1934. január elején már a Budapest-lipótmezei Magyar Királyi Állami Elme- és Ideggyógyintézetben kezdte meg. Az első 11 beteg kámfort kapott görcskeltő szerként intramuszkulárisan. Meduna a kezeléseket heti 2-3 alkalommal, a reggeli órákban végezte, a Lipót VIII-as osztályán.

A pácienseket egységes paraméterek alapján (testhőmérséklet, pulzus- és légzésszám, vérnyomás, általános és pszichés állapot) obszerválták és a dekurusban részletesen rögzítették az észlelteket. Az egy betegnél alkalmazott összes kezelésszám 9-32 között változott.

Az első 11 beteg kezelése során beadott 155 kámfor injekciót összesen csak 28 esetben követte generalizált görcsroham. Meduna kizárólag a típusos GTKR-t értékelte és

²¹ MEDUNA L. The Convulsive Treatment. A Reappraisal. J.of Clinical and Experimental Psychology and Quarterly Review of Psychiatry and Neurology, 1954. 15(3):219-233.

²² MEDUNA L. The Convulsive Treatment. A Reappraisal. J.of Clinical and Experimental Psychology and Quarterly Review of Psychiatry and Neurology, 1954. 15(3):219-233.

²³ MEDUNA L. A schizophrénia görcstherápiája. Gyógyászat. 1936. 76(15):225-227.

²⁴ MEDUNA L. New methods of medical treatment of schizophrenia. Ztschr. F. d. ges. Neurol. U. Psychiat. 1935. 152:361-363.

rögzítette epilepsziás rohamként. A később Angyal Lajos által is megfigyelt és elkülönített szimplex és komplex parciális rohamokkal nem számolt. A kórrajzokban szereplő dekurusok (kórlefolyás) alapján – az első 11 beteg közül – összességében csak három páciens állapota javult lényegesen.²⁵

Medunának 1954-ben a görcskezelésről megjelent „újraértékelő” összefoglalójában, az alábbiakat olvashatjuk: „... *betegnek epilepsziás roham provokálása céljából az első kámfor injekciót 1934. január 23-n adtam be.*”²⁶ Önéletrajzában²⁷ az első görcskezelt páciensként L. Zoltánt nevezte meg. Színes leírás olvasható az első beteg görcskezelésének történetéről. Meduna visszaemlékezése szerint ez a beteg *“kataton stuporban volt mintegy négy éve. Soha nem mozdult, soha nem evett, soha nem törődött testi szükségleteivel, naponta szondán áttáplálták... Őt kámforinjekciót kapott és két nappal az ötödik injekció után, február 10-én reggel, négy év után először fölkel az ágyából, beszélni kezdett, reggelit kért, minden érdekelt, ami körülötte történt.”* Meduna - Magyarországról 1939-ben az USA-ba történt távozásáig követte a beteg állapotának alakulását. Leírása szerint L. Zoltán 1939-ig a görcskezelésnek köszönhetően remisszióban (tünetmentes) volt. Késői visszaemlékezéseiben tehát figyelemreméltóan írta le az első kezelésben részesített kataton betegének látványos gyógyulását, melyet még számos hasonló eset követett.²⁸

A kezelés hatékonyságát előbb egy kisebb, 26 fős, majd egy nagyobb, 110 betegből álló mintán vizsgálta. Fél évesnél rövidebb betegségtartam esetén 90%-os javulási arányról számolt be. A korabeli utánvizsgálatok azonban a kezelés eredményességét ennél alacsonyabbnak találták.²⁹

A kámforos görcsindukció első alkalmazását követő fél év elmúltával Meduna elvetette annak használatát és felváltotta fel a sokkal megbízhatóbb cardiazollal.

Az első görcskezések alapján Meduna máig érvényes megállapításokat volt le: a görcskezelés stuporban és katatonian, valamint rövid kórtörténet esetén a leghatékonyabb. Összefüggés mutatható ki a görcskészség és a javulási esély között, vagyis a javulás nem a görcskeltő szer hatásából, hanem a görcsrohamok lezajlásából adódik.

Megtalálta az első számú indikációt: a stuport (gátoltság, mozdulatlanság). A stupor szempontjából pedig a katatonia az egyik legmagasabb kockázatú betegség. Az ECT-t ma is a különféle etiológiájú kataton és stuporos állapotok egyik leghatékonyabb kezelési módjának tartjuk.³⁰

²⁵ BARAN B. Adatok a szkizofrénia terápiájához: a görcskezelés története Meduna László felfedezésének ellentmondásai és hatása az elmeorvosi szemlélet fejlődésére. Doktori tézisek. Budapest, 2008. 65.

²⁶ MEDUNA L. The Convulsive Treatment. A Reappraisal. J.of Clinical and Experimental Psychology and Quarterly Review of Psychiatry and Neurology, 1954. 15(3):219-233.

²⁷ MEDUNA L. önéletrajza. Ideggyógyászati Szemle. 1986. 39:225-247.

²⁸ MEDUNA L. önéletrajza. Ideggyógyászati Szemle. 1986. 39:225-247.

²⁹ BARAN B., BITTER I., UNGVÁRI S. G., GAZDAG G. A görcskezelés születése. Neuropsychopharmacologia Hungarica 2008, X/5, 275-279.

³⁰ BARAN B. Adatok a szkizofrénia terápiájához: a görcskezelés története Meduna László felfedezésének ellentmondásai és hatása az elmeorvosi szemlélet fejlődésére. Doktori tézisek. Budapest, 2008.

Meduna 1935-ös német nyelvű publikációjának megjelenését követően zarándokolni kezdtek osztályára az új kezelési eljárás iránt érdeklődők, akik magukkal vitték a módszer hírét hazájukba. Habár nem is találtak olyan biztató eredményeket, mint Meduna, az eljárás gyorsan elterjedt a világban, és nagyon kedvező fogadtatásra talált szinte a világon. Sorra érkeztek a kongresszusi meghívások, így tartott előadást az új kezeléstről Zürichben, Genfben, Münchenben, Berlinben, Lipszében, Párizsban, Rómában.

1937-38-ban Meduna nyomán a cardiazol görcskezélést alkalmazó kutatók megpróbálták megfelelő indikációs kört meghatározni. Angyal Lajos a szkizofrén stupor áttörésére elsőként választandó kezelési eljárásaként ajánlotta a kardiazol görcskezélést.³¹ A publikációk amentiform állapotokban, stuporban és katatonias esetekben elsődlegesen cardiazol görcskezélést ajánlottak, viszont a szkizofrénia paranoid, hebefrén, illetve simplex formáiban elsősorban inzulin-kómát, vagy az inzulin-kóma és cardiazol görcskezéles kombinációját. Az indikációs kör azonban fokozatosan kiszélesedett:

A belga dr. P. Verstraeten alkalmazta elsőként melankóliában és a bipoláris zavar depressziós fázisában a cardiazol kezelést. Visszaemlékezése alapján maga Meduna is kezelt 1937-ben egy preszenilis depresszióval diagnosztizált beteget, akinél a korábban alkalmazott ópium kúra, parenterális tej, majd intramuszkuláris saját vér, illetve hormon injekciók, fény- és ultraibolya terápia sem hozott eredményt. Végül a cardiazollal provokált 5 görcsrohamot követően sikerült meggyógyítania a beteget.³²

Abram E. Bennett (1898-1985) nebraskai pszichiáter is észlelte 1938-ban, hogy a cardiazol provokálta görcskezéles hatékony hangulatzavarban is. 1938-ban, majd 1939-ben számolt be pszichotikus depresszióban tapasztalt kezeléseiről: a súlyos depressziós állapotok 2-3 héten belül rendeződtek és a mániás állapotok 2/3-a szintén.³³

Morris David Epstein (1909-1984) 1937 decemberében kezdett cardiazol kezelést egy bipoláris zavarban szenvedő betegnél, aki meggyógyult. Majd az angol Leslie Colin Cook (1901-1984) számolt be cikkében 1938-ban a cardiazol hatékonyságáról depresszióban.³⁴

Az új kezelési módszer hatalmas érdeklődést keltett a tudomány világában: 1940-ig 3900 közlemény jelent meg a kémiai és elektromos úton történő görcskeltés témájában.³⁵ Az elmúlt 8 évtizedben betegek tízezreinek szenvedése csökkent a görcskezélesnek köszönhetően.

A görcskezéles azonban később nem mutatkozott olyan hatékonynak, ahogy azt Meduna 1934-ben látta, és ahogyan visszaemlékezéseiben emlegette. Azonban ennek ellenére is elvitathatatlan Meduna úttörő szerepe a biológiai pszichiátria történetében. A korlátozott

³¹ ANGYAL L., Gyárfás K. A serdüléles elmezavar cardiazol-görcs kezelése. Orvosi Hetilap. 1937. 81(4):79-82.

³² MEDUNA L. The Convulsive Treatment. A Reappraisal. J.of Clinical and Experimental Psychology and Quarterly Review of Psychiatry and Neurology, 1954. 15(3):219-233.

³³ BENNETT AE. Convulsive (Pentamethylenetetrazol) Shock Therapy in Depressive Psychoses. Am.J. of the Medical Sciences. 1938. 196:420-428.

³⁴ SHORTER E, HEALY D. Shock Therapy a Hystory of Electroconvulsive Treatment in Mental Illness. Rutgers University Press, 2007.

³⁵ KALINOWSKY LB. History of convulsive therapy. Ann N Y Acad Sci. 1986. 462:1-4.

hatékonysága ellenére gyakorlati szempontból a görcskezelés áttörést jelentett a pszichiátriában, hiszen lényegesen hatékonyabb volt minden addig ismert kezelési módszernél. A görcskezelés tehát hamar elterjedt Európában és Amerikában egyaránt. 1938-ra Anglia és Wales 92 pszichiátriai intézményében vezették be az új terápiás eljárást, és összesen 3531 beteg részesült görcskezelésben.

Meduna felfedezésének legnagyobb jelentősége azonban nem is maga az új kezelés eljárás volt, hanem annak hatása a szkizofrénia orvosi szemléletére, illetve a pszichiátriai kórképek biológiai megközelítésére. Módszerét ugyan hamar túllépte a szakma, de csak részleteiben. Hiszen a görcskezelésnek ma is helye van, mégpedig részben az általa leírt indikációban, a pszichiátria terápiás eszköztárában. Ennél sokkal nagyobb jelentőséggel bír azonban a szakmára gyakorolt hatása, hogy megszületett általa a biológiai pszichiátria és forradalmi változás következett be az úgynevezett endogén pszichózisok megközelítésében.³⁶

A görcskezelés bevezetése tehát ösztönözte a biológiai kutatások fellendülését a pszichiátria területén is, valamint hozzájárult a pszichiátria presztizsének és a pszichiáterek erkölcsi és szakmai önértékelésének megszilárdulásához.

Ez az eljárás megfelelő indikációban, mint korábban említettük, látványos hatást eredményez, mégis szélsőséges véleményre készítette és készíteti ma is a szakmát és a társadalmat egyaránt. Kezdetől voltak lelkes támogatói és alkalmazói, valamint voltak, akik mindent megtettek alkalmazásának megfélemezése céljából. Számos kutató próbálta hatékonyságát/veszélytelenségét igazolni és legalább ennyien próbálták ugyanazt cáfolni. Teóriák születtek hatásmechanizmusára vonatkozóan, mely kérdés biztonsággal ma sem eldöntött. Azután hatékonyságának további fokozása érdekében számos túlhajtott változatát is évtizedekig alkalmazták (kombinált módszerek, intenzív/regresszív technikák).³⁷ Talán ez is hozzájárulhatott a későbbi korokban megmutatkozó negatív szépirodalmi és filmművészeti ábrázolásához. A kezeléssel kapcsolatos valós ismeretek hiánya, és az újabb generációknak átadott negatív attitűd együttesen eredményezheti az alkalmazásában megmutatkozó hazai és nemzetközi ellentmondásosságot.

Ahogy korábban említettük tehát annak ellenére, hogy Meduna nem találta meg a szkizofrénia végleges gyógymódját, a pszichiátriában használatos biológiai kezelések terén betöltött úttörő szerepe több szempontból is elvitathatatlan: egyfelől a korábban gyógyíthatatlannak hitt szkizofréniaival kapcsolatos terápiás nihilizmust áttörve utat nyitott a további pszichiátriai kutatásoknak is. Az ekkortól “felnövekvő pszichiáter nemzedékek már úgy tanulták, hogy a schizofrénia nem gyógyíthatatlan betegség; akik számára a pszichiátriában is magától értetődő a terápiás aktivitás.”³⁸

³⁶ BARAN B. Adatok a szkizofrénia terápiájához: a görcskezelés története Meduna László felfedezésének ellentmondásai és hatása az elmegyógyászati szemlélet fejlődésére. Doktori tézisek. Budapest, 2008. 71.

³⁷ GAZDAG G, BARAN B, BITTER I, UNGVÁRI GS, GEREVICH J. Regressive and intensive methods of electroconvulsive therapy. A brief historical note. JECT, 2007. 23(4):229-232.

³⁸ VARGA E. Meduna László (1896-1964). Orvosi Hetilap. 1965. 106 (42): 1998-2000.

Másfelől az ő felismerése alapján dolgozta ki 1938-ban, Rómában Ugo Cerletti (1877-1963) és Lucio Bini (1908-1964) a görcskeltés elektromos árammal történő (elektrokonvulzív kezelés, ECT) módszerét,³⁹ amely mind megbízhatóság, mind biztonságosság szempontjából felülmúlta Meduna kémiai módszereit, illetve az egyre újabb generációs pszichofarmakonok között is mind a mai napig megőrizte létjogosultságát a szkizofrénia kezelésében, egy jól körülhatárolt, szűkebb körben.

Az ECT-t másfél évtizeddel a mai pszichofarmakonok megjelenése előtt dolgozták ki. Óriási áttörést jelentett az addig eszköztelen pszichiátria számára. A kezdeti idők nagy eredményei a görcskezelés gyors elterjedését eredményezték az egész világon. A hatásmechanizmus minden részletét illetően a mai napig nem tisztázott, hiszen az ECT terápiás hatását célzó kutatások mennyisége elmaradt a gyógyszerkutatásokhoz képest.

Az 1970-es évekig Európában és az Egyesült Államokban a pszichiátriai intézetek betegeinek 50-70 %-a kapott ECT-kezelést, majd az 1970-es évekről ez az arány jelentősen visszaszorult: 1-2%-ra csökkent az ECT-kezelésben részesülő pszichiátriai betegek aránya. Magyarország egyik vezető intézetében 1999 és 2010 között a hospitalizált betegek 1,6 %-a részesült ECT-kezelésben.⁴⁰

Az 1970-es évek közepéig más terápia hiányában az ECT-t gyakran alkalmazták a legkülönbözőbb betegségekben: a hangulati és pszichotikus zavarok mellett neurózisokban, szexuális zavarok, agresszivitás leküzdésére vagy delíriumban és más organikus kórképek kezelésére.⁴¹

A korszerű ECT-kezelés a pejoratív tévhitek ellenére ma is hatékonyan alkalmazható kezelés a megfelelő, jól meghatározott indikációk esetén, a nemzetközi terápiás protokollokban is megtalálható.⁴²

Irodalom:

ANGYAL L. A schizophrénia inzulinshok- és görcskezelésének elmélete. Orvosi Hetilap. 1938. 82(3):50-53.

ANGYAL L., GYÁRFÁS K. A serdüléssel elmezavar cardiazol-görcs kezelése. Orvosi Hetilap. 1937. 81(4):79-82.

BARAN B. Adatok a szkizofrénia terápiájához: a görcskezelés története Meduna László felfedezésének ellentmondásai és hatása az elmegyógyászati szemlélet fejlődésére. Doktori tézisek. Budapest, 2008.

³⁹ PASSIONE R. Italian psychiatry in an international context: Ugo Cerletti and the case of electroshock. *Hist Psychiatry*. 2004. 15:83–104.

⁴⁰ GAZDAG Gábor, TOLNA Judit et al. Electroconvulsive therapy in a Hungarian academic centre (1999-2010). *Psychiat Danubia*. 2013. 25. 366-370.

⁴¹ SHORTER E, HEALY D. Shock Therapy a History of Electroconvulsive Treatment in Mental Illness. Rutgers University Press, 2007.

⁴² LAZÁRY Judit, POGÁNY László, BÁNKI M. Csaba: Elektrokonvulzív terápia. In: *A pszichiátria magyar kézikönyve*, edited by NÉMETH Attila, FÜREDI János. Medicina Könyvkiadó. Budapest, 2021. 544.

- BARAN B., BITTER I., UNGVÁRI S. G., GAZDAG G. A görcskezelés születése. *Neuropsychopharmacologia Hungarica* 2008, X/5, 275-279.
- BENNETT AE. Convulsive (Pentamethylenetetrazol) Shock Therapy in Depressive Psychoses. *Am.J. of the Medical Sciences*. 1938. 196:420-428. <https://doi.org/10.1097/00000441-193809000-00017>
- FINK M. Induced seizures as psychiatric therapy. *J ECT*. 2004. 20:133–136. <https://doi.org/10.1097/00124509-200409000-00001>
- HAVAS Gy. Az elmebetegségek és gyógykezelésük a XVIII. Században. (A görcskeltéssel gyógyítás kezdete). *Budapesti Orvosi Újság* 1938. 24:556-559.
- HECHST B. A schizophrénia kórszövettana. *Orvosképzés*. 1933. 23(5-6):802-811.
- GAZDAG G, BARAN B, BITTER I, UNGVÁRI GS, GEREVICH J. Regressive and intensive methods of electroconvulsive therapy. A brief historical note. *JECT*, 2007. 23(4):229-232. <https://doi.org/10.1097/yct.0b013e3181593d75>
- GAZDAG G, TOLNA J. et al. Electroconvulsive therapy in a Hungarian academic centre (1999-2010). *Psychiat Danubia*. 2013. 25. 366-370.
- GLAUS A. Über kombinationen von Schizophrenie und Epilepsie. *Z.Neurol*. 1931. 135: 450. <https://doi.org/10.1007/BF02864071>
- LAZÁRY Judit, POGÁNY László, BÁNKI M. Csaba: Elektrokonvulzív terápia. In: *A pszichiátria magyar kézikönyve*, edited by NÉMETH Attila, FÜREDI János. Medicina Könyvkiadó. Budapest, 2021. 544.
- MEDUNA L. Klinische und anatomische Beiträge zur Frage der genuinen Epilepsie. *Dtsch Z Nervenheilkd*. 1932. 129:17-42. <https://doi.org/10.1007/BF01761665>
- MEDUNA L. New methods of medical treatment of schizophrenia. *Ztschr. F. d. ges. Neurol. U. Psychiat*. 1935. 152:361-363.
- MEDUNA L. Die Konvulsionstherapie der Schizophrenia. Rückblick und Ausblick. *Psychiat.-neurol. Wchnschr.*, 1939. 41:165-169.
- MEDUNA L. The Convulsive Treatment. A Reappraisal. *J.of Clinical and Experimental Psychology and Quarterly Review of Psychiatry and Neurology*, 1954. 15(3):219-233.
- MEDUNA L. önéletrajza. *Ideggyógyászati Szemle*. 1986. 39:225-247.
- MÜLLER G. Anfälle bei schizophrenen Erkrankungen. *Alg. Pschr*. 1930. 93: 235.
- NYÍRÓ Gy, JABLONSKY A. Néhány adat az epilepsia prognózisához, különös tekintettel a konstitúcióra. *Orv Hetil*. 1929. 28:679-81.
- PASSIONE R. Italian psychiatry in an international context: Ugo Cerletti and the case of electroshock. *Hist Psychiatry*. 2004. 15:83–104. <https://doi.org/10.1177/0957154X04039347>
- SHORTER E, HEALY D. *Shock Therapy a History of Electroconvulsive Treatment in Mental Illness*. Rutgers University Press, 2007.
- SÖDERLUND, Hedvig, PERCY, Alexander, LEVINE, Brain. Electroconvulsive therapy for depression and autobiographical memory. In: *Epilepsy and memory*, edited by ZEMAN,

Adam, KAPUR, Narinder. Oxford University Press. 2012. 245-246.

<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199580286.003.0014>

STEINER G, STRAUSS A. Die Körperlichen Erscheinungen. In: Handbuch Geisteskrankheiten, 1932:9, 264.

VARGA E. Meduna László (1896-1964). Orvosi Hetilap. 1965. 106 (42): 1998-2000.