

Intranazális Proinzulin C-Peptid:

PARADIGMAVÁLTÁS AZ EGÉSZSÉGMEGŐRZÉSBEN ÉS GYÓGYÍTÁSBAN?

Készült: 2020. 09. 25

Szerzők: **Varga Gábor (Előszó)**
Dr. Ugrai Tamás
Szepesi Anikó
Varga Anita

A kutatásban résztvevők névsora:

Dr. Ugrai Tamás	belgyógyászat-, angiológia-, háziorvostan- és hasi ultrahangos szakorvos
Gyertyán-Ági Tímea	fejlesztő pedagógus, mozgásfejlesztő
Horváth Nikolett	rehabilitációs szaklogopédus, gyógypedagógus
Szepesi Anikó	pszichológus, gyógypedagógus
Szücsné Göblyös Erika	szakvizsgázott gyógypedagógus, logopédus, mozgásfejlesztő
Varga Anita	általános ápoló, asszisztens, körzeti betegápoló

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
Összefoglaló	4
Előszó	5
Alkalmazott proinzulin C peptid spray	6
Autizmus	7
Az adatgyűjtés és az elemzés szempontjai	7
Az esetek kiválasztása, betegségcsoportok alapján	7
Értékelés	7
Eredmények	9
Alvás	9
A beszéd és kommunikáció	10
Szociális készségek	11
Kognitív képességek: figyelem, emlékezet, tanulás	12
Idegrendszeri tünetek: sztereotípiák, autisztikus viselkedés	13
Érzelmi állapot	14
Tanulási képesség változása	14
Önkiszolgálás	15
Mozgás	15
Étvág (evés-ivás), emésztés, székletmennyiség – minőség változás	16
Az autizmus spektrumzavar tüneteit mutató gyermekek között szerzett tapasztalatok, következtetések	16
Belgyógyászati kórképek	17
Hypertónia	17
A vizsgált szempontok szerinti elemzés	17
Értékelés	19
Endokrin betegségek	20
A vizsgált szempontok szerinti elemzés	20
Labor eredmények	21
Képalkotó vizsgálat	21
Értékelés	22
Anyagcsere-betegségek	23
A vizsgált szempontok szerinti elemzés	23
Labor eredmények	24
Veseszövődmény	24
Szem szövődmény	24
Neurológiai szövődmény	25

Értékelés.....	25
Fertőző betegségek.....	26
A vizsgált szempontok szerinti elemzés.....	26
Értékelés.....	31
Kórképek.....	32
Neurológiai kórképek.....	32
Sclerosis multiplex.....	32
Centralis Paresis, Spastikus paraplegia, Cerebral atetosis, Vigil coma, Commotio cerebri.....	32
Traumatikus agysérülés, Meningoencephalitis, Epilepszia, Stroke, Thalamus ischaemia, Encephalopathia ischaemica ,Paraparesis spastica hereditaria	33
MSA-C, Alzheimer kór, parkinson kór	34
Lissencephalia, Herpes vírus okozta encephalitis, RETT syndroma, Angelman syndroma.....	34
Autoimmun kórképek.....	35
Morbus Chron, Raynaud syndroma	35
Daganatos megbetegedések	35
MRSA fertőzés.....	36
Psoriasis	36
Migrain	36
Fül-Orr-Gége kórképek	37
Hallóideg károsodás, Otitis media chronica	37
Mozgásszervi kórképek.....	37
Artrogyposis, Váll ízületi fájdalom, Ízületi fájdalom	37
Pszichiátriai kórképek.....	38
Depresszió, Tent. suicidi, Bipolaris Depresszió, Pánik syndroma	38
Krónikus fáradtság syndroma	38
A proinzulin C-peptid használatának életminőségre gyakorolt hatása	40
Háttér és célok	40
Módszer	40
A proinzulin C-peptid hatása az autizmussal élő személyekre és hozzátartozóikra	42
A felhasználók beszámolóinak általános tapasztalatai	44
Egyéb vizsgált betegségekben szenvedők pszichológiai jellemzőinek a változása	45
Összegzés	46
Ábrajegyzék	47
Szakirodalom	48

Összefoglaló

Két évvel ezelőtt elérhetővé vált a világ első kereskedelmi forgalomban kapható proinzulin c peptidet tartalmazó kozmetikuma. Sok embernek ez alkalmat adhatott arra, hogy az intranazális inzulinhoz hasonlóan, off label alkalmazzák orrsprayként. A két év alatt felhalmozódott tapasztalatok megdöbbentők és meglepők. Ebben az immár 2. retrospektív esettanulmányban igyekszünk sokoldalúan bemutatni a tapasztalatok sokrétűségét. Az első esettanulmányt kiegészítve, most több mint 90 felhasználó tapasztalatain keresztül láthatjuk, hogy a proinzulin c peptid központi idegrendszerre gyakorolt hatása széleskörű regenerációra utal. Csak ezzel magyarázhatjuk, hogy nem csak fejlődési rendellenesség, autizmus esetén, hanem pl. magas vérnyomás, stroke, traumatikus agysérülés fennállása alkalmával is képes lehet jótékony hatást gyakorolni. Ennek a jelentősége felbecsülhetetlen lehet, hiszen eddig nem állt az orvostudomány rendelkezésére a központi idegrendszer sérüléseit regeneráló eszköz. Ezért nem lehetett teljes mértékben ismert milyen mértékben és milyen esetekben, betegségeknél lehet eredményes az idegrendszer regenerálása. Egy új lehetőség nyílt, amelynek még a jelenlegi vírus pandémiánál is jelentősége lehet, hiszen az idegrendszer regenerálása ennél a problémánál is nélkülözhetetlen, úgy a betegség, mint a rövid és hosszútávú szövődmények leküzdésében.

Előszó

A proinzulin c peptid lehetséges szerepe az agy fejlődésében: intervenciós lehetőségek

A proinzulin c peptid még az 1. típusú cukorbetegségben szenvedő anyáknál (T1D) is termelődik a placenta szövetében. Ez elfedheti azt, hogy az anya hasnyálmirigye nem termel c peptidet a méhen belüli élet számára.ⁱ Bár az agy az inzulint és a c-peptidet a hasnyálmirigytől függetlenül is termeli, a hasnyálmirigy-sejtek által termelt c-peptid hiánya fejlődési következményekkel járhat az inzulin függő cukorbetegségben szenvedő anyák gyermekei számára.ⁱⁱ

Az T1D-es anyáknál született utódok **autizmus spektrum-rendellenességének (ASD)** kockázata szignifikánsan megnövekszik, a 2. típusú cukorbetegséggel (T2D) és a terhességi cukorbetegséggel (GDM) rendelkező anyákkal összehasonlítva. „A cukorbetegségben nem szenvedőkhöz viszonyítva, az anyai cukorbetegségnek kitett gyermekek korrigált HR-értéke 2,36 (95% CI, 1,36–4,12) volt a T1D esetében, 1,45 (95% CI, 1,24–1,70) a T2D esetében, 1,30 (95% CI, 0,88-1,12).

Gestációs diabetes (GDM) esetében a HR-értéke 1,51, 26 hetes terhesség és 0,99 (95% CI, 0,88-1,12) a GDM esetében 26 hét után.ⁱⁱⁱ

Figyelemre méltó, hogy autonóm diszfunkciót és a csökkent pulzusszám-változékonyságot (HRV) figyeltek meg az ASD-ben és a T1D-ben is.^{iv v vi}

A proinzulin c peptid kiegészítése a T1D-ben szenvedő betegek esetében javítja az autonóm funkciót és növeli a HRV-t.^{vii} Ez a hatás még hatékonyabban érhető el a c-peptid központi / intranazális alkalmazásával.^{viii ix} A HRV érték emelkedése összefüggést mutat az ASD-vel rendelkező gyermekek esetében: úgy a beszéd megértés (receptív) mind a beszédfejlődés (expresszív) javulása tekintetében.^x

A proinzulin c peptid inaktíválhatja a cofilint, az aktint szétválasztó proteint, amely fontos magzati korban az agy fejlődéséhez.^{xi} A proinzulin c-peptid hiányában a cofilin túlzottan aktiválódik, a hippocampus növekedésének túl korai leállását okozhatja.^{xii}

Valójában a kutatók által javasolt egyik legígéretesebb módszer az ASD tüneteinek javítására a cofilin inaktíválása az idegsejtekben.^{xiii}

Az ASD-ben gyakori a központi idegrendszer gyulladásának emelkedett szintje.^{xiv}

Ebben a tekintetben lényeges, hogy a cofilin deaktiválása csökkentheti a mikrogliaval, az agy immunsejtjeivel összefüggésbe hozható gyulladós folyamatokat.^{xv}

A c-peptid fentebb vázolt központi idegrendszerben megvalósuló hatásmechanizmusa alkalmas lehet a cholinerg gyulladásgátló pálya erősítésére és a gyulladós betegségek széles körének jótékony befolyásolására. Tanulmányunk arra kíván rávilágítani, hogy az idegrendszer aktivitásának és immunállapotának befolyásolásán keresztül számos betegség tünete enyhíthető.

Alkalmazott proinzulin C peptid spray

A tanulmányban szereplő felhasználók a Max-Immun Kft. által gyártott és forgalmazott Vargapeptide bőr-sprayt használták saját felelősségre orrsprayként, azaz nem címke szerinti, off label használatról van szó, ugyanolyan módon, mint ahogy az a Phelan-McDermid szindrómára alkalmazott intranazális inzulin esetében történt és történik a gyakorlatban. A 20 ml-es üvegben 18 ml C-peptidet tartalmazó oldat található. A spray-fej egy fújással a Vargapeptide sprayből 0,108 mg proinzulin C peptidet juttat ki az üvegből, a Vargapeptide 0,5-ösből ennek felét, 0,05 mg-ot, a Vargapeptide 2-esből 0,216 mg-ot. A spray 0,8% sóoldatot tartalmaz. Az egyéb összetevők megfelelnek a gyógyszerbiztonság követelményeinek. A proinzulin c peptid tisztasága 98-99%-os.

Az autizmus, SNI, ADHD, magatartászavaros esetekben az alkalmazott dózistartomány Vargapeptide 0,5 jelzésűtől az 1 x 0,5 fújástól-a 4-es jelzésűig és belőle 3 x 4 fújásig terjedt. Az alkalmazás időtartama 1,5 hónaptól - 13 hónapig terjedt.

Az alábbi kórképek: neurológia, autoimmun, daganatos, MRSA, psoriasis, migrain, FOG, ízületi fájdalom, pszichiátriai kórképek esetében a Vargapeptide 0,5 jelzésűtől a Vargapeptide 2 jelzésűig terjedt. Az alkalmazás gyakorisága a napi 1 fújástól a napi 8 fújásig terjedt.

Az alkalmazás időtartama 1 hónaptól - 18 hónapig terjedt.

Autizmus

Az adatgyűjtés és az elemzés szempontjai

- Alvás-ébrenlét ciklus, alvás minősége, éberség szintje
- Evés, folyadék bevitel, étvágy, emésztés mennyisége, minősége
- Mozgás (nagymozgás, finommozgás)
- Kognitív készségek (figyelem, érdeklődés, emlékezet)
- Tanulás (olvasás, írás, szabályok elfogadása, fegyelmezettség)
- Beszéd és kommunikáció (beszédértés, expresszív beszéd, nonverbalis kommunikáció)
- Érzelmi állapot: hangulat, megnyugtathatóság, érzelmek kifejezése
- Szociális készségek (kapcsolat a körülötte levő emberekkel, érdeklődés)
- Magatartászavarok, idegrendszeri tünetek (sztereotip viselkedések)
- Önkiszolgálás (étkezés, öltözés, szobatisztaság)

Az esetek kiválasztása, betegségcsoportok alapján

- Autizmus
- ADHD
- SNI
- Magatartászavar

A kiválasztott eseteket a betegségcsoportok alapján lásd az 1. sz. táblázatban.

Értékelés

Az alábbiakban vizsgált tulajdonságokra nézve, a C-peptid kezelés hatására valamennyi vizsgált tulajdonságra nézve szignifikáns javulás volt észlelhető. Ezek a változások egyrészt elviselhetőbbé tették a család számára az e betegséggel érintettek családban tartását. Az alvászavar csökkenése ugyanis élhetőbbé tette a mindennapokat. Másrészt számos esetben a beszédfejlődés beindulásával megteremtette a szocializáció és a tanulás lehetőségét az e betegségben szenvedők számára.

Hangsúlyozni kell azonban, hogy ez egy komplex, nagy szakmai felkészültséget és elhivatottságot igénylő probléma mindenki számára, aki ezzel foglalkozik. Társadalmi, nemzetgazdasági jelentősége pedig legalább akkora, mint a rohamosan növekvő létszámú probléma emberi oldala.

	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
1.	3 év	fiú	autisztikus zavar	megkésett beszédfejlődés, idegrendszeri éretlenség
2.	3 év	fiú	autizmus spektrumzavar	nincs
3.	4,5 év	fiú	gyermekkori autizmus	kevert specifikus fejlődési zavar, át-eresztő bél szindróma
4.	5 év	fiú	gyermekkori autizmus	nincs jelölve
5.	7 év	fiú	autizmus, beszéd apraxia	szorongás, 17q12 deletion syndrome
6.	7 év	lány	autizmus	asztma
7.	7 év	lány	autizmus	nincs
8.	10 év	lány	autizmus	nincs
9.	10 év	fiú	autizmus	enyhe fokú értelmi fogyatékossgal
10.	10 év	fiú	autizmus	mentális retardatio
11.	12 év	fiú	autizmus	túlhallás, mozgás és beszédfejlődés késése
12.	12 év	fiú	autizmus	nincs
13.	19 év	férfi	autizmus	enyhe értelmi elmaradás
14.	19 év	nő	autizmus	nincs
15.	26 év	férfi	autizmus	epilepszia, cukorbetegség
16.	29 év	férfi	autizmus	beszéd, viselkedés zavar, depresszió, mentális retardatio
17.	38 év	férfi	szomatoment. retardáció	meningoencephalitis, vesekövesség
18.	6 év	fiú	ADHD megkésett beszédfejlődés	túlhallás, rhinitis allergica
19.	9 év	fiú	ADHD	enuresis nocturna
20.	2,5 év	fiú	SNI	nincs
21.	9 év	fiú	magatartászavar	epilepszia, hallóideg károsodás, viszsztatérő krupp

1. táblázat – Autizmus vizsgálat résztvevői

Eredmények

Az eredmények bemutatása nem az ismertetett megfigyelési szempontsor szerint, hanem az egyes területek, a család és a társadalom oldalát tekintve legfontosabb szempontjának sorrendiségében történt. Ezért került első helyre az alvás, a második helyre pedig a beszéd.

Az e szempontok alapján nyert információink az egyes csoportoknál különbözőek voltak. Többek között azért is, mert e kórképek súlyosságban és klinikai megjelenésükben is eltérnek egymástól, másrészt azért, mert különböző társbetegségek tünetei tovább színezik az összképet. Pl.: értelmi és érzékszervi fogyatékoság, diabétesz, hipertónia. De olyan is volt, akinél korábban a vékonybél felét eltávolították.

Az autizmus spektrum zavar tüneteit mutató gyermekek között szerzett tapasztalatok.

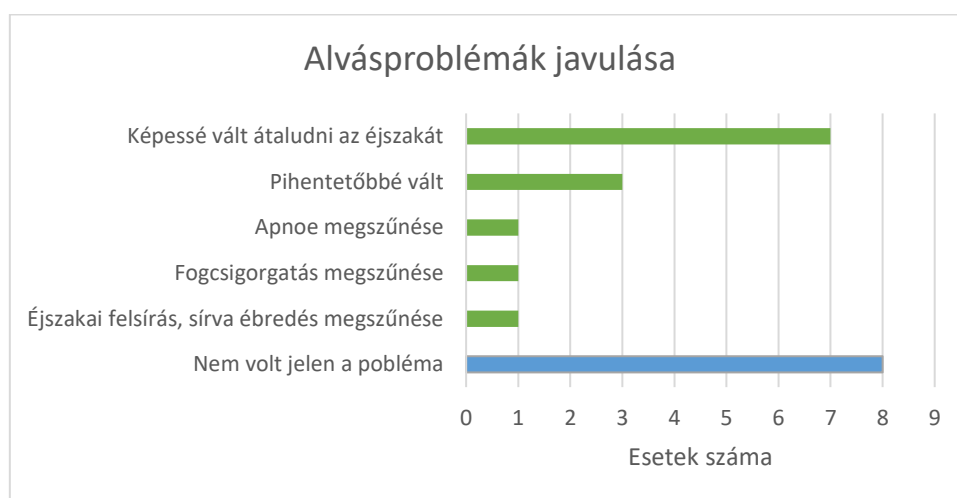
A gyermekeknél a szülők a következő változásokról számoltak be:

Alvás

Azért került első helyre, mert a család felnőtt tagjai dolgozni járnak, amihez elengedhetetlen a pihenés, az alvás szükséglete. Az autizmus, ADHD, SNI, a magatartászavar, igen gyakran súlyos alvászavarral is társul. Alvás hiányában a szülő nem tud megfelelően teljesíteni, és előbb utóbb elveszítheti munkáját, kiszorul a munkaerőpiacról. Ez egyet jelent az Alaptörvényben foglalt másik állampolgári alapjog, a munkához való jog elvesztésével, mert a pihenéshez való jog is alapjog. Továbbá a krónikus fáradtság különböző egészségügyi megbetegedések (pszichés, testi, valamint szenvedélybetegség) alapjául is szolgálnak.

A C-peptid alkalmazása előtt 21-ből 8-an jól aludtak.

A szer használatát követően 10 esetben a nem megfelelő alvás rendeződött. Ebből 3 esetben felületes alvása nyugodtabbá, pihentetőbbé vált. 7 esetben az addig keveset alvó, az éjszakát átaludni nem tudó vagy többször felébredő gyermeknél a szülők néhány hét elteltével nyugodt éjszakai alvásról számoltak be. Az éjszakai felsírás, sírva ébredés 1 esetben elmaradt, és szintén 1 esetben lecsökkent az éjszakai fogcsikorgatás illetve 1 esetben megszűnt az apnoe.



1. ábra – Alvásproblémák javulása

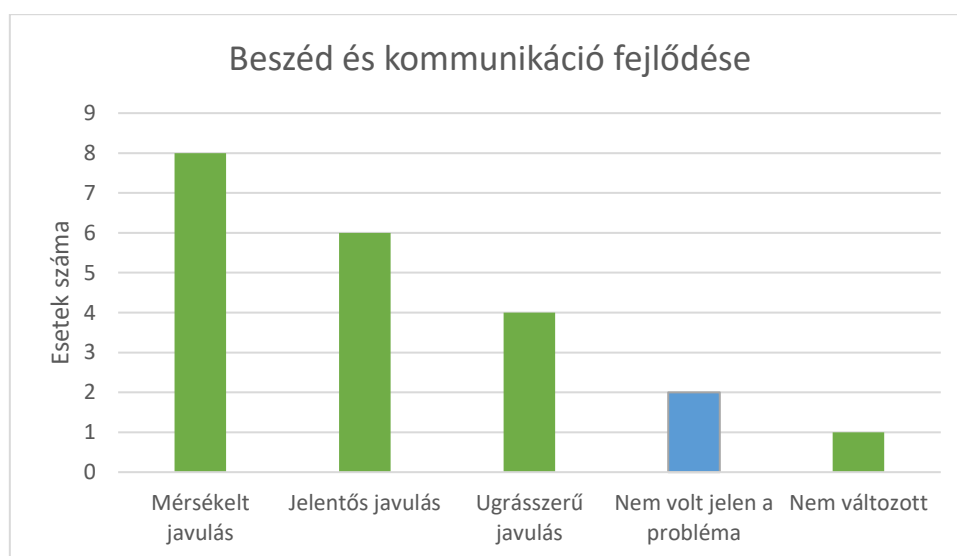
A felületes alvás, éjszakai felébredések vagy a túl kevés alvás mind a gyermek, mind a családtagok számára rendkívül megterhelő. Az alvás rendeződése a többi vizsgálati szempontra nézve is további pozitív változásokat generáló tényező lehet. A gyermek kipihent állapota kihathat a kognitív képességek jobb kihasználására, ez által a tanulás javulására, de a nyugodtabb általános viselkedésre is, amelyet több szülő jelzett vissza.

A beszéd és kommunikáció

A beszéd és a kommunikáció az alapja, egyben elengedhetetlen feltétele a szocializációnak, a tanulásnak, a kognitív készségek változásának, az önkiszolgálásnak, a mozgáskészség alakulásának. Ezek összességében hatással van a beteg érzelmi állapotára, az öntudatának ébredése és fejlődése kapcsán.

A beszéd és kommunikáció területén a kikérdezés során kíváncsiak voltunk a beszédértés, az expresszív beszéd és a nonverbális kommunikáció területén bekövetkezett változásra is.

A már beszélő gyermekeknél a változást a kiindulási állapottól néztük. Mindegyikükénél a szókincs bővülését tapasztaltuk, a beszédfejlődés korai szakaszában lévő gyerekeknél az új szavak megjelenése, az addig néhány szóval beszélő gyermekeknél az egyszerű mondatok alkotása indult meg. A vizsgált 21 esetből, háromból ketten korábban is jól beszéltek, a harmadiknak a nem tiszta artikulációja nem változott. 18 esetből 8 esetben a javulás mérsékelt volt, 10 esetben jelentős, ebből négy esetben ugrásszerű volt a változás. Ez általában érintette az artikuláció javulását.



2. ábra – A beszéd és a kommunikáció fejlődése

A mérsékelt javulást mutató 8 esetből négy nem-beszélő gyermeknél a változás két esetben a gagyogást a szavak első szótagjának kimondása váltotta fel. Két esetben utánozni kezdtek el szavakat. A maradék négy esetben nem történt érdemi változás, a szer használata előtti állapothoz képest, az együttműködési készséget tekintve.

A jelentős javulást mutató 10 esetből egy esetben például „a korábbi 2-3 szó helyett több mint 50 szót mond. Be nem áll a szája”. A beszédmegértés javulása a beszédre adott cselekvéses válaszokban jelentkezett ezekben az esetekben.

Egy esetben például, két hét után átmenetileg két napig folyamatosan beszélt, majd leállt”.

A szülők beszámolója szerint a szer alkalmazása után általában néhány nappal vették észre a pozitív változásokat. A nonverbális kommunikáció nem volt mindenhol vizsgálva. Ahol volt, ott a szülők a szemkontaktus javulását, ill. kialakulását jelezték. Mások a tekintett irányítás (parancsolt szemmozgás) javulását jelezték. Ezeket a figyelem javulásaként értékelték.

Egy gyermeknél, aki „angolul tökéletesen beszél az alaki beszédhiba javult: hadarása, dadogása csökkent”. Egy másiknál „a dysphonia csökkent, beszéde tisztább lett”.

Egy esetben (29 éves autista) a beszédmegértésben odáig jutott, hogy „most már kérdéseket is feltesz, megfigyeléseit közli”.

Szociális készségek

A szülők fontos változásnak jelölték meg a szemkontaktus vagy a szemkontaktus megtartásának megjelenését. Az előbbieket korábban egyáltalán nem vettek fel szemkontaktust, az utóbbiak csak rövid ideig, egy-két másodpercre néztek szembe. A szemkontaktus megtartása, vagyis a hosszú figyelmes szembe nézés azt jelenti, hogy a gyermek megnézi az arckifejezést, ez által megindul a mimika értelmezésének tanulása, ami a szociális készségek fejlődésének fontos feltétele.

Együttműködési készség: 10 esetben a szülők közvetlenül beszámoltak az együttműködési készség javulásáról, három esetben a „megölelhetőbbé vált”, a „dühkitörései csökkentek”, a „kedélye javult” kifejezések utalnak az együttműködési készség javulására. 11 személy esetében nem történt érdemi változás, a szer használata előtti állapothoz képest, az együttműködési készséget tekintve.

Iskolai beilleszkedés: két személy esetében számoltak be a szülők javulásáról, 19 esetben érdemi változás nem történt az iskolai beilleszkedés szempontját tekintve, a használat előtti állapothoz képest.

Szabálytartás: ez kapcsolatban áll az együttműködési készség és a feladatba vonhatóság terén és a viselkedés terén észlelhető változással. 12 esetben a szabálytartás fokozódására engednek következtetni a válaszok. A maradék 9 személy esetében a szabálytartást tekintve érdemi változás nem következett be a szer használata előtti állapothoz képest.

Feladattudat: 11 személy esetében „javult a feladat tudatuk”. 2 esetben úgy, hogy „viselkedése kiszámíthatóbb lett”, ami értékelhető a feladattudat javulásaként. A maradék 10 személy esetében a feladattudat javulását tekintve érdemi változás nem következett be a szer használata előtti állapothoz képest.

Kedélyállapot, emocionális tudatosság: 8 főnél történt változás, 2 esetben a dühkitörések ritkultak, 1 esetben elmaradtak. Hangulatjavulásról 3 esetben, ebből az emocionális változásról (megjelent empátia készség) egy alkalommal számoltak be a szülők. Két esetben nem más emberekhez, hanem a családtagokhoz való közeledés, ragaszkodás kapcsolódásban volt a pozitív változás: „megölelhetővé vált”, megszűnt az érintéssel szembeni tiltakozás. 13 személy esetében a kedélyállapot és emocionális tudatosságot tekintve érdemi változás nem következett be a vizsgált időszak előtti állapothoz képest.



3. ábra – Szociális készségek fejlődése

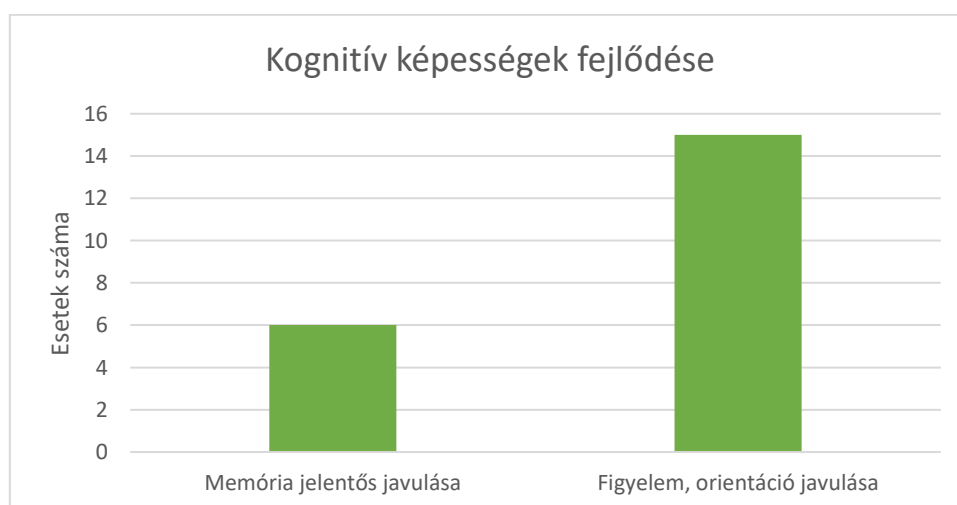
Összességében nézve kivétel nélkül mindenkinél javulás volt észlelhető, többségében jelentős, illetve pár esetet tekintve mérsékelt javulásról számoltak be a szülők.

Kognitív képességek: figyelem, emlékezet, tanulás

Kognitív képességekkel kapcsolatban a két legfontosabb észrevétel a figyelem megerősödése, ezzel összefüggésben a memória javulása volt.

Figyelem, orientáció: 13 esetben a figyelem javulása volt jól érzékelhető. 2 esetben közvetve: tanulási készség javulásából, illetve „szól, ha valamit szeretne” következtethető a figyelem, illetve orientáció javulása. A maradék 8 személy esetében a figyelem és orientációt tekintve érdemi változás nem következett be.

Memória: 6 esetben a memória jelentős javulását észlelték. A 7. szülő arról számolt be, hogy 12 éves fia „3 éves korától 7 nyelven beszél”. Ezek a szülői megfigyelések a pedagógusok véleményeivel is megegyeztek. 14 személy esetében érdemi változás nem következett be.



4. ábra – Kognitív képességek javulása

A verbális irányításra, figyelemfelhívásra, megszólításra eddig nehezen vagy passzívan reagáló gyerekek elkezdtek adekvátan visszacsatolni, odafordulni, válaszolni. Megfigyelhető, hogy az egyes készségekben újdonságként megjelenő javuló állapot előfeltétele lehet a más készségek aktívabb megjelenésének, pl. hallási figyelem, kérésre adott pozitív válasz, utasítás megértése és teljesítése.

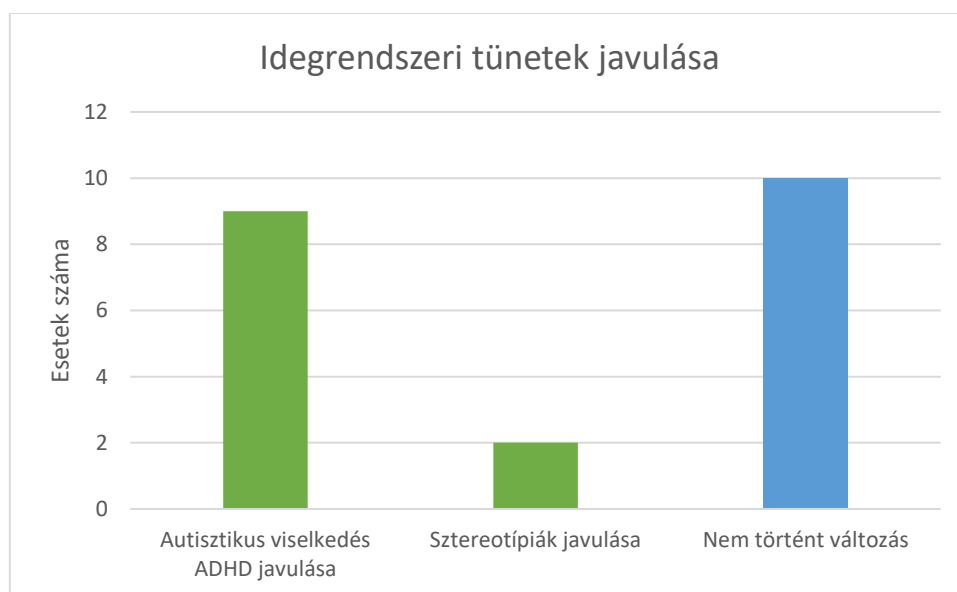
Idegrendszeri tünetek: sztereotípiák, autisztikus viselkedés

Az idegrendszeri tünetek terén tapasztalt változások közül a szülők a legjelentősebbnek a dühkitörések számának lecsökkenését, egyes esetekben megszűnését találták, ahogyan ezt fentebb, a kedélyállapot, emocionális tudatosság címszó alatt a szociális készségek elemzése során ismertettem.

Ezt jelezte vissza az a 7 szülő, akinek korábban komoly gondot jelentettek a dühkitörések, hangulatingadozások.

Autisztikus tünet, ADHD: 9 esetben voltak észlelhetőek változások: 1) „A korábbi rózsaszín mánia (szívószál, zokni) most már nem jellemző”. 2) „Frontokra érzékenyen reagál, fejét ütügeti a kezével vagy tárggyal”, 3) „Csökkentek az autisztikus tünetek, nyitottabbá vált”. 4) „megtanult fogat mosni”. 5) „Ételválogatása megszűnt”. 6) „A 15 hónapos MMR oltás óta kifejezett autisztikus tünetek, ezekben nincs változás”. 7) „Negatív szagoktól most már nem hány”. 8) „Ritkult a lábujjhegyen járás”. 9) „Viselkedésbeli szélsőségei lecsökkentek”.

Sztereotípiák: 1) „Kézzrázás ritkább lett, 2) „Megszűnt az autópörgetéses sztereotípiája” írta az előbbi, 8) pontban idézett szülő.

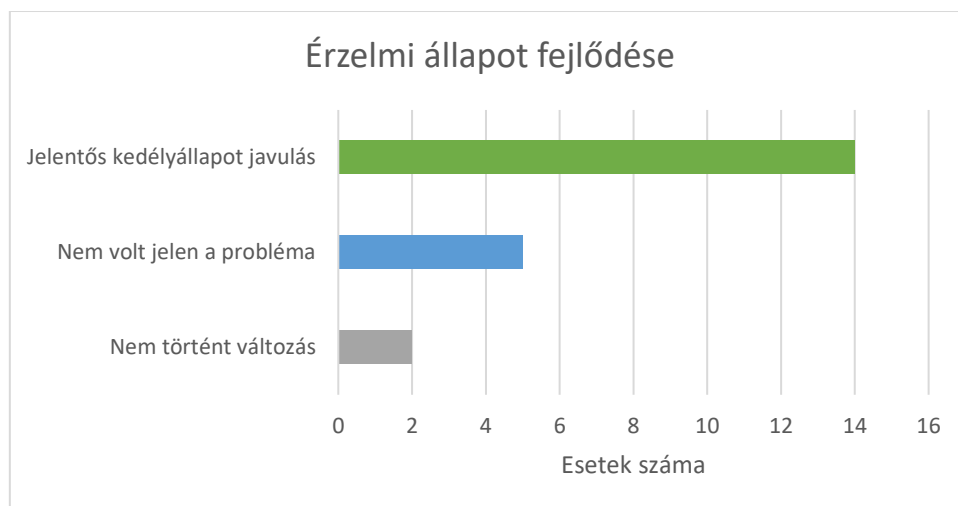


5. ábra – Idegrendszeri tünetek javulása

Összefoglalóan 11 szülő a C-peptid kezelés előnyös hatásáról számolt be a vizsgált autisztikus tünet, ADHD és sztereotípia vonatkozásában. Ezen belül két esetben jelezte a szülő a sztereotip viselkedés (autópörgetés, és a kézzrázás) megszűnését, ill. ritkulását. 10 személy esetében érdemi változás nem következett be.

Érzelmi állapot

5 esetben kedves, jókedvűek voltak a gyerekek a kezelés előtt is. Gyermekük hangulatingadozásának csökkenését, általános kedélyállapotuk javulását 14 szülő értékelte jelentősnek, ebből egy szülő jelezte, hogy az addig sírva ébredő gyermeke sírásai megszűntek, egy szülő pedig arról számolt be, hogy „elkezdte vizsgálgatni önmagát tükörben és az édesanyja arcát”. Két esetben a szülők nem tapasztaltak változást.



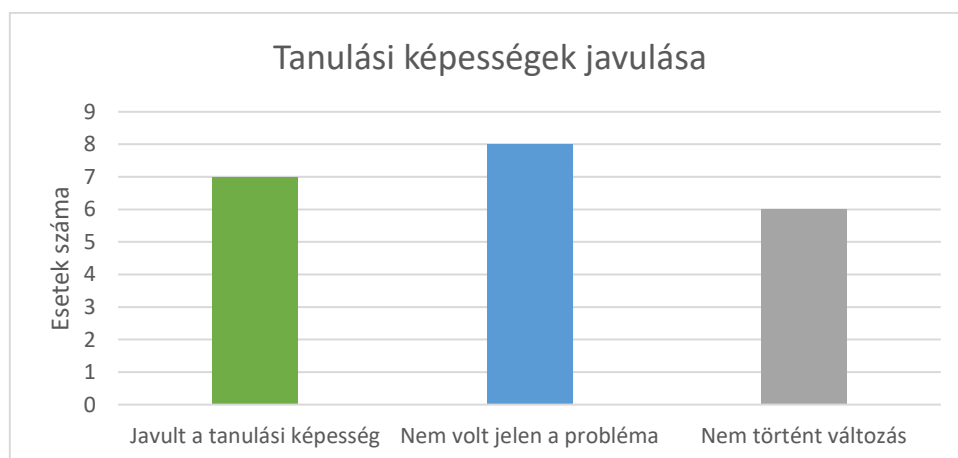
6. ábra – Érzelmi állapot javulása

Tanulási képesség változása

A tanulási képesség változása, értelemszerűen a figyelemzavar javulásával mutat összefüggést, amikor már ez vizsgálható. Így 4 szülő erre a kérdésre nem tudott még választ adni. Szintén 4 szülő azt jelezte, hogy gyermekek már nem iskolások, nem tanulnak.

7 szülő egységesen erre a kérdésre pozitív választ adott; gyermekek tanulási készsége a C-peptid kezelés hatására egyértelműen javultak.

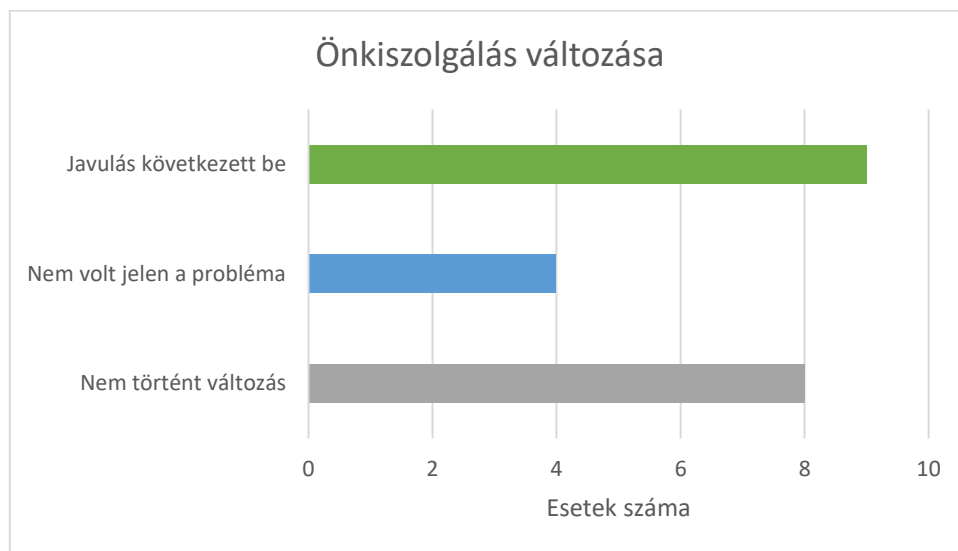
A maradék 6 személy esetében a tanulási képességet vizsgálva tekintve érdemi változás nem következett be a szer használata előtti állapothoz képest.



7. ábra – Tanulási képességek változása

Önkiszolgálás

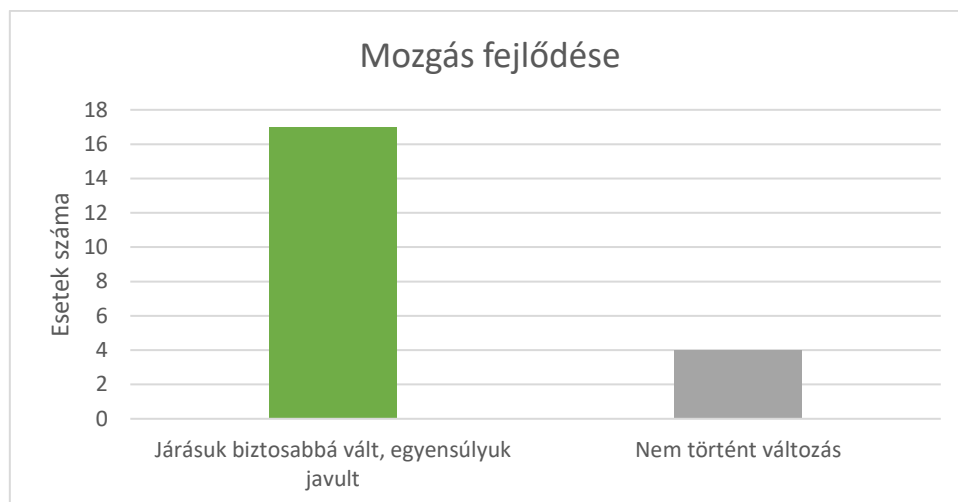
A kezelést követően 9-en számoltak be javulásról: 2), 3), 4), 5) esetek: „egyedül vetkőzik”, 8) „kérésre leveti a cipőjét”, 10) „nadrágfelvétel javult”, 11) „Öltözködésében sokat javult”, 13) „Javult minden téren, fogát most már egyedül mossa”, 21) „Most már önállóan mos kezét” (2,5 éves). A válaszadók közül 3-an úgy válaszoltak, hogy egyedül vagy kis segítséggel öltöztek előtte is. Egy beteg édesanyja pedig úgy, hogy tolószékes és változatlanul teljes ellátásra szorul. 12 személy esetében az önkiszolgálást vizsgálva érdemi változás nem következett be a szer használata előtti állapothoz képest.



8. ábra – Önkiszolgálás fejlődése

Mozgás

A mozgás területén 17 esetben jelezték a szülők, hogy a gyermekeik járása biztosabbá vált, egyensúlyuk javult. A 17 esetből kiemelve egy esetben a szülő arról számolt be, hogy „A korábbi séta közbeni futkározása megszűnt, jön mellettünk”, illetve esetében az izomtónus fokozódását észlelték a szülők. Egy beteg édesanyja pedig úgy, hogy tolószékes és változatlanul teljes ellátásra szorul. 4 személy esetében a mozgást vizsgálva érdemi változás nem következett.



9. ábra – Mozgás változása

Étvággy (evés-ivás), emésztés, székletmennyiség – minőség változás

Az étvággyban nincs változás, jó étvággyúak. Az ételválogatást illetően 4 esetben jelezték a szülők ennek csökkenését, ill. megszűnését. 2 esetben megmaradt az ételválogatás. Több esetben megszűnt a székrekedés, de olyan is volt, hogy a gyakori, híg széklet szűnt meg.

Az autizmus spektrumzavar tüneteit mutató gyermekek között szerzett tapasztalatok, következtetések

A fenti szempontok elemzése alapján a c-peptid kezelés hatására valamennyi vizsgált tulajdonságra nézve szignifikáns javulás volt észlelhető. Ezek a változások egyrészt elviselhetőbbé tették a család számára az e betegséggel érintettek családban tartását. Az alvászavar csökkenése ugyanis élhetőbbé tette a mindennapokat. Másrészt számos esetben a beszédfejlődés beindulásával megteremtette a szocializáció és a tanulás lehetőségét az e betegségben szenvedők számára.

Belgyógyászati kórképek

Hypertónia

A vizsgálatba nyolc beteg került bevonásra.

	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
1.	61 év	nő	hypertonia	
2.	35 év	nő	hypertonia	
3.	65 év	nő	hypertonia	
4.	67 év	nő	hypertonia	
5.	71 év	férfi	hypertonia	
6.	61,5 év	férfi	hypertonia	
7.	62 év	nő	hypertonia	
8.	52 év	nő	hypertonia	

2. táblázat – Hypertonia vizsgálat résztvevői

A vizsgált szempontok szerinti elemzés

Fáradékonyság: 8 személyből 7 esetben csökkent, illetve megszűnt. 1 személy esetében nem volt ilyen tünet.

Tarkótáji fejfájás: 4 személy esetében megszűnt, 3 személynek nem volt ilyen tünete, 1 esetben megmaradt ez a tünet.

Mellkasi fájdalom: 4 személy esetében megszűnt, 4 személy esetében nem volt ilyen tünet.

Kar, arc zsibbadás: 2 személy esetében megszűnt, illetve javult. 6 személy esetében nem volt előtte sem jellemző ez a tünet.

Látászavar: 3 személy esetében megszűnt, ill. javult, 5 személy esetében nem volt jelen ez a tünet.

Fülzúgás: 1 személy esetében megszűnt, "ritkán" fordul elő, 7 személy esetében nem volt előtte sem ilyen tünet.

Szédülés: 5 személy esetében megszűnt, illetve csökkent, 3 személy esetében nem volt előtte sem jellemző a szédülés.

Orrvérzés: Nem volt jellemző tünet a vizsgált személyeknél.

Emelkedett koleszterin: 6 személy esetében csökkent, ebből 1 esetben normalizálódott, 1 esetben nem mérték vissza. 2 személy esetében a kezelés előtt sem volt magas.

Homályos látás: 4 személy esetében megszűnt, 4 személy esetében előtte sem volt jelen.

Szemfenéki változás: 1 személy esetében jeleztek javulást, a többiekénél nem volt jelen szemfenéki elváltozás.

Nyaki főverőér szűkület: 1 személy esetében javult, a többiekénél nem történt ilyen irányú vizsgálat.

Szopora szívverés: 5 személy esetében csökkent, illetve megszűnt, 3 személy esetében nem volt jellemző a szopora szívverés.

Ok nélküli izzadás: 5 személy esetében csökkent, illetve megszűnt, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Halántéktáji lüktetés: 3 személy esetében csökkent, illetve megszűnt, 5 esetben nem volt ilyen jellegű panasz.

Koncentráció romlás: 5 személy esetében csökkent, illetve megszűnt, 3 esetben nem volt észlelhető koncentráció romlás.

Egyensúlyzavar: 3 személy esetében csökkent, illetve megszűnt, 5 esetben nem volt egyensúlyzavara a betegnek.

Ödéma: 2 személy esetében csökkenés, 2 esetben növekedés volt észlelhető, 4 esetben nem volt ödémája a betegnek.

Terheléses dyspnoe: 7 személy esetében csökkent, illetve megszűnt, 1 esetben nem volt jellemző tünet.

Niktúria: 4 személyből 3 esetben megszűnt, 1 esetben csökkent, 4 esetben nem volt jellemző.

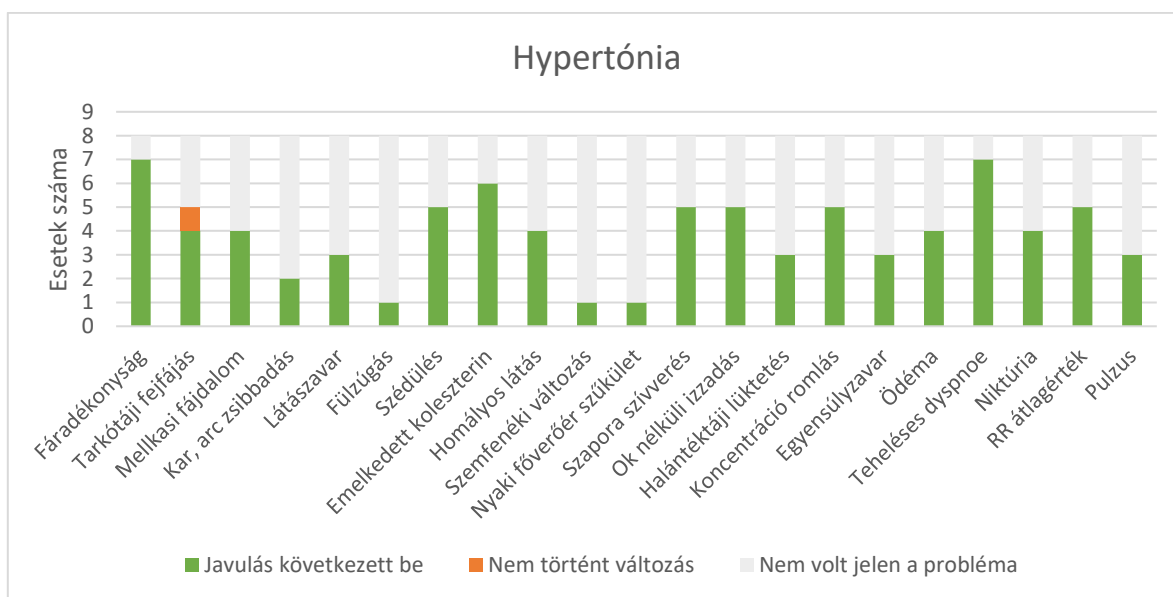
Stroke: a készítmény alkalmazása mellett nem következett be stroke.

Szívinfarktus: a készítmény alkalmazása mellett nem volt infarktus.

RR átlagérték: 5 személy esetében normalizálódott még a kiugróan magas vérnyomás is, 3 személy normotenziós volt.

Pulzus: 3 személy esetében megszűnt a tachycardia, 5 esetben a vizsgált személyek normotensiósak voltak.

Alkalmazott th: Akiknek 280/120 Hgmm illetve 210/90 Hgmm volt a tenziójuk, meglepő módon mind a három támadáspontú gyógyszereiket elhagyhatták. A 180/100 Hgmm körüli értékű beteg is mind a háromféle hatásmechanizmusú vérnyomáscsökkentőjét elhagyhatta. Az a 4 beteg, aki csupán egyféle vérnyomáscsökkentővel is egyensúlyban volt, szintén elhagyhatta gyógyszerét. Az az egy beteg, aki a 150-170/80-90 Hgmm értékeire addig sem használt gyógyszert, neki is 100-110/60-70 Hgmm értékre csökkent a vérnyomása.



10. ábra – Hypertóniás tünetek javulása

Értékelés

Összességében az látható, hogy valamennyi C-peptid kezelés előtti pozitív eltérésben javulás mutatkozott a vérnyomás alakulásában. Valamennyi javulás jelentősen meghaladta a szignifikancia határát. Kimagaslóan jó eredmény mutatkozott az addig alkalmazott vérnyomáscsökkentők iránti igény csökkenésében, sőt feleslegessé válásában.

Álláspontom szerint az összejt felfedezés nagyságához mérhető a jelentősége a C-peptid immunrendszerre, és ezen keresztül az egész szervezetre gyakorolt hatásának. Beleértve az endokrinológiai és az ennek részét képező szénhidrát anyagcserezavarokra megmutatkozó jótékony hatását is. Mindezeket a lentebbi elemzések tartalmazzák.

További vizsgálatok feltétlenül indokoltak e gondolat mentén haladva, a C-peptid immunológiai működésre gyakorolt kedvező hatásainak részletes feltárását illetően klinikai, orvostudományi vizsgálatok formájában.

Ehhez megfelelő protokollszerzés szükséges. Ennek kidolgozása és bevezetése munkaigényes tevékenység, és szigorú szabályrendszere van. A vonatkozó irodalom kritikus elemzése kiemelt fontossággal bír. Itt most a részletekbe történő belemenés nélkül a protokoll kidolgozásának négy lépését ismertetem:

- a) A kidolgozandó kérdéskör kijelölése: ez különösen fontos esetünkben, amikor a heterogén megközelítési módok egy bizonyos rész szakma, az immunológia és a vele kapcsolatos különböző élettani – klinikai összefüggéseket körvonalazzák.
- b) A protokoll tervezetének kialakítása: ehhez egyrészt szakmai testületek (bennük specialisták bevonása) másrészt munkabizottságok kialakítása szükséges. Munkájukat konszenzus elérésével szükséges finomítani. Ehhez a részkompetenciák tisztázása nélkülözhetetlen. A kérdéskörben végzett randomizált, kontrollált (lehetőleg többcentrumos, nemzetközi) tanulmányok eredményeire célszerű támaszkodni. A tervezetnek formai követelményei (kellően rövid, áttekinthető, megfelelő nyelvezetű, jól strukturált, könnyen kezelhető) is vannak a tartalmaik mellett. Tartalmi feltétel az adatgyűjtést végző személyek szakmai szintjének meghatározása is!
- c) A véleményezés fázisa: az elkészült tervezetet célszerű megfelelőszámú specialistának kiküldeni (pl. Korányi vagy a Pécsi immunológiai központok), akik elsősorban a bevezethetőség szempontjából véleményezik azt. A klinikai érintettség mellett a téma gazdaságpolitikai vetülete miatt mérlegelendő a politika bevonását is megkísérelni, hiszen közvetlenül érintettek!
- d) A protokoll elfogadása, hivatalossá tétele: a munkabizottság előterjesztését követően a szakmai testület megvitatja, szakmailag értékeli, s elfogadás esetén hivatalossá nyilvánítja a protokollt. Ezt követően kezdődhet a protokoll szerinti munka.

Endokrin betegségek

A vizsgálatba öt beteg került bevonásra.

	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
1.	35. év	nő	Hypothyreosis	
2.	59. év	férfi	Hypothyreosis	
3.	48. év	nő	Total thyreoidectomia	
4.	67 év	nő	Total thyreoidectomia	
5.	50 év	nő	Hypothyreosis	

3. táblázat – Endokrin betegségek vizsgálatainak résztvevői

A vizsgált szempontok szerinti elemzés

Gyakori fáradtság: mind az 5 személy esetében megszűnt a szer alkalmazása mellett.

Étvágytalanság: 2 személy esetében javult, illetve megszűnt, 3 esetben nem volt jellemző az étvágytalanság.

Hízás, csökkentett étkezés mellett: 2 esetben volt testsúly gyarapodás a szer alkalmazása előtt. Ebből az egyik betegnél fogyás (17,5 kg) volt észlelhető a vártak megfelelően, a másik esetben nem volt jellemző a testsúlygyarapodás. 2 beteg azt jelezte, hogy nem változott a testsúlya a kezelést követően. 1 beteg a szer alkalmazása előtt fogyásban volt, ami hyperthyreosisra utal.

Kar, láb zsibbadás: 3 személy esetében csökkent, illetve megszűnt. Két esetben nem volt jellemző tünet.

Száraz, viszkető vastag bőr: 2 személy esetében csökkent, illetve megszűnt. Két esetben nem volt jellemző. Egy esetben nem történt javulás.

Székrekedés: 2 személy esetében csökkent, illetve megszűnt. 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Halláscsökkenés: 1 személy esetében javult, 4 esetben nem volt halláscsökkenés.

Nemi vágy csökkenés: erre nézve nincs változás, mert 4 esetben előtte sem volt jellemző, 1 esetben előtte is, utána is csökkent volt.

Emelkedett koleszterin: 3 személy esetében csökkent, két esetben nem volt jellemző.

Depresszió: 1 személy esetében csökkent, a többi esetben nem voltak jelen a betegségre jellemző tünetek.

Aluszékonyság: 3 személy esetében megszűnt. Két esetben nem volt jellemző tünet.

Fázékonyság: Mind az 5 személy esetében csökkent, illetve megszűnt.

Felgyorsult beszéd: 1 személy esetében gyorsult a kezelést követően, a többi esetben nem volt jellemző.

Felgyorsult gondolkodás: 1 személy esetében a gondolkodás is felgyorsult a kezelésre. A többi esetben nem volt jellemző.

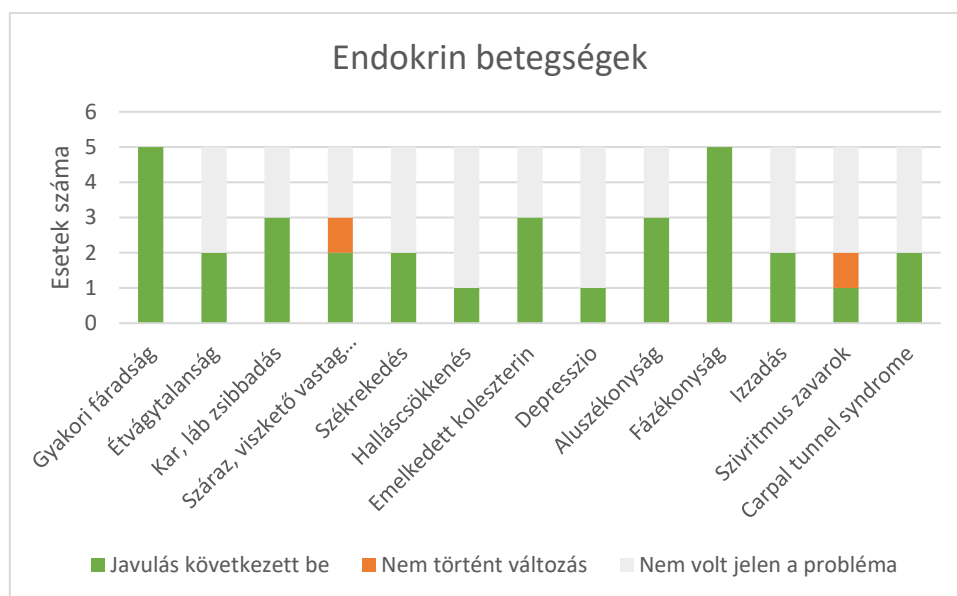
Izzadás: 2 személy esetében csökkent, illetve megszűnt. 3 esetben nem volt jellemző.

Meddőség: 1 személy esetében volt jelen, a 35 éves nőnél a kezelést követően nem történt változás. A többi 3 nő a menopauza után áll, az 5. vizsgált eset 59 éves férfi.

Vetélés: 1 nő jelzett korábban vetélést, a többi 3 nő esetében nem volt vetélés.

Szívritmuszavarok: 1 személy esetében megszűnt, 1 esetben előtte is tachycardia volt, 3 esetben nem volt ritmuszavar a szer alkalmazása előtt sem.

Carpal tunnel syndrome: 2 személy esetében megszűnt. 3 esetben nem volt diagnosztizálva.



11. ábra – Endokrin betegségek tüneteinek javulása

Labor eredmények

TSH: A vizsgált időszak alatt kontroll laborvizsgálat nem történt.

FT4, FT3: 1 személy esetében mérsékelt emelkedés volt észlelhető, 1 esetben élettani volt előtte is. 3 esetben nem történt kontroll vizsgálat.

Anti – TPO: nem állnak összehasonlítható adatok rendelkezésre a kezelés előtt és utánról.

Thyreoglobulin: 1 személy esetében előtte is, utána is negatív volt. 4 személy esetében nem történt labor vizsgálat.

Képalkotó vizsgálat

Nyaki UH: 1 személynél a 3 cm-es göb eltűnését jelezték vissza. 4 esetben nem volt a szer alkalmazása után kontroll UH vizsgálat.

Alkalmazott th: Annál az 1 betegnél, aki 17,5 kg-ot fogyott a kezelés után, az 50 mcg Letrox elhagyhatóvá vált.

Testsúly: Ugyanennél a betegnél már a hízás megszűnés kérdésnél jelezve volt, hogy 17,5 kg-ot fogyott.

Értékelés

Minden esetben megszűnt a szer alkalmazása előtti gyakori fáradtság és fázékonyság érzés. Akik a szer alkalmazása előtt székrekedést jeleztek, azok ennek megszűnését jelezték vissza. Szignifikánsan csökkent az étvágytalanság, a kar – láb zsibbadékonyság, a száraz, viszkető vastag bőr, a székrekedés, az aluszékonyság. Ugyanilyen arányban csökkent az izzadákonyság, valamint eltűnt a Carpal – Tunnel syndroma.

Egy esetben a FT4, FT3 hormonok mérsékelt emelkedést mutattak, valamint felgyorsult a beszéd és vele együtt a gondolkodás, továbbá ugyan itt megszűnt a szívritmuszavar. A 17,5 kg-ot fogyó másik betegnél eltűnt a depresszió, és elhagyhatóvá vált a Letrox, jelezve a pajzsmirigyfunkció élettanivá válását.

Anyagcsere-betegségek

A vizsgálatba kilenc beteg került bevonásra.

	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
1.	59 év	férfi	Diabetes mellitus typ 2	
2.	35 év	nő	Diabetes mellitus typ 2	
3.	45 év	férfi	Diabetes mellitus typ 2	
4.	38 év	férfi	Diabetes mellitus typ 2	
5.	71 év	nő	Diabetes mellitus typ 2	
6.	52 év	nő	Diabetes mellitus typ 2	
7.	61,5 év	nő	Diabetes mellitus typ 2	
8.	51 év	férfi	Diabetes mellitus typ 2	
9.	56 év	nő	Diabetes mellitus typ 2	

4. táblázat – Anyagcsere betegségek vizsgálatainak résztvevői

A vizsgált szempontok szerinti elemzés

Szomjúság: 6 személy esetében megszűnt a szomjúságérzés, 1 esetben nem volt jellemző előtte sem. 2 személy esetében megmaradt a szomjúságérzés.

Fokozott éhség: 3 személy esetében megszűnt, 1 esetben csökkent, 4 esetben nem jelentkezett ilyen tünet, 1 esetben megmaradt az éhség a szer alkalmazását követően is.

Gyengeség: 5 esetben csökkent vagy megszűnt, 4 esetben nem volt jellemző tünet.

Fáradtság: 7 személy esetében csökkent vagy megszűnt a fáradtság érzés. 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Testsúly: 1 személy esetében 13,5 kg-os súlycsökkenés történt, 2 esetben 3 és 4,5 kg-os testsúlynövekedés történt. 6 esetben nem történt változás a testsúlyt illetően.

Fogyás: Ott, ahol a reggeli vércukor 17,3 mmol/l-ről 5 mmol/l alá csökkent 13,5 kg fogyás következett be. 1 esetben „minimális” mértékű volt a fogyás. 7 esetben nem volt jellemző tünet.

Zsibbadás: 2 személy esetében megszűnt, 2 esetben csökkent, 5 esetben nem volt jellemző tünet.

Homályos látás: 2 személy esetében megszűnt, 2 esetben csökkent, 4 esetben nem volt homályos látás a szer alkalmazása előtt sem. 1 esetben a csökkent látás változatlan maradt.

Lassú sebgyógyulás: 3 személy esetében csökkent a lassú sebgyógyulás, 2 esetben változatlan maradt a seb gyógyulás ideje, 4 esetben nem volt jellemző tünet.

Gyakori fertőzés: 4 személy esetében megszűnt, 5 esetben nem volt jellemző a gyakori fertőzés a szer használata előtt sem.

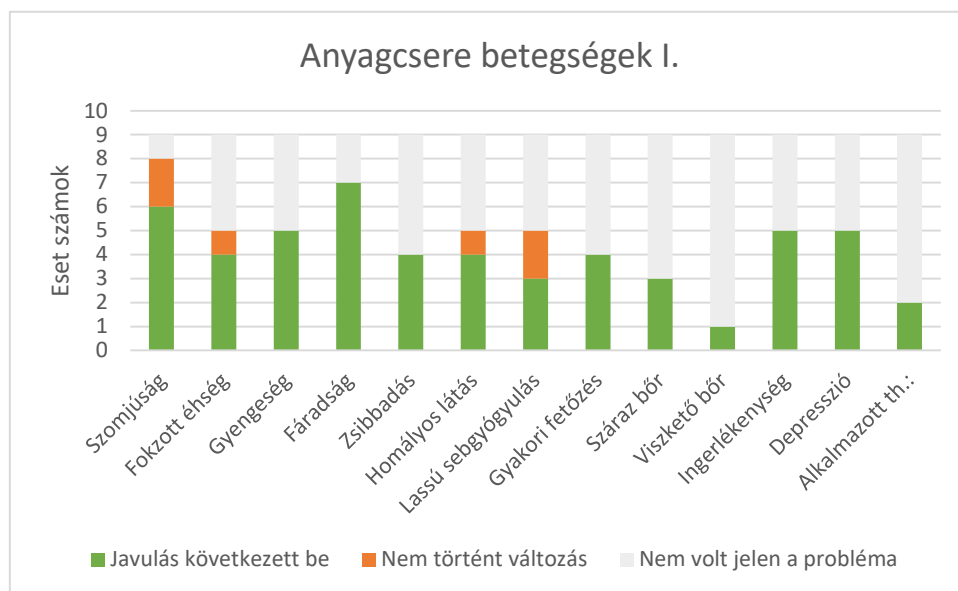
Száraz bőr: 1 személy esetében a bőr, 1 esetben pedig a torokszárazság megszűnt. Szintén 1 esetben mérséklődött a bőr szárazsága. 6 esetben nem volt jellemző tünet.

Viszkető bőr: Az ekcéma megszűnt 1 személy esetében, 8 esetben nem volt jellemző tünet.

Ingerlékenység: 5 személy esetében esetben megszűnt, illetve mérséklődött, 4 esetben nem volt jellemző tünet.

Depresszió: 5 személy esetében megszűnt illetve mérséklődött, 4 esetben nem volt jellemző tünet.

Alkalmazott th.: 1 alkalommal elhagyható volt a 2x270 mg Mercformin, 1 alkalommal az 1000 mg 500 mg-ra volt csökkenthető. 7 alkalommal nem volt információ a szer alkalmazása utáni dózisiról.



12. ábra – Anyagcsere betegségek tüneteinek javulása

Labor eredmények

Vércukor: 2 személy esetében a 18 – 19 mmol/l körüli értékek 5-8 mmol/l értékre csökkentek. 7 esetben nem volt szignifikáns a változás.

HgbA1c: 1 személy esetében az elfogadható 9 % alá került a szer alkalmazása során. 8 esetben nem volt érdemi változás.

Veseszövődmény

Microalbuminúria: 1 személy esetében 2/3-ára csökkent, 1 esetben változatlan maradt, 7 esetben nem volt jellemző a szövődmény.

Beszűkült EGFR: 1 személy esetében beszűkült és ez érdemben nem változott, 8 esetben nem volt jellemző szövődmény.

Karbamid: 6 személy esetében nem volt értékelhető változás, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Szem szövődmény

Glaucoma: 2 esetben van, de érdemi változás nem történt a szer alkalmazása alatt, 7 esetben nem volt jellemző tünet.

Retinopathia diabetica: 8 személy esetében nem volt jellemző tünet, 1 esetben van.

Neurológiai szövődmény

Polyneuropathia: 5 személy esetében megszűnt, illetve mérséklődött, 1 esetben nem volt érdemi változás, 3 esetben a szer alkalmazása előtt sem volt ilyen szövődmény.

Zsibbadások: 5 személy esetében megszűnt, illetve mérséklődött, 1 esetben nem érdemi volt változás, 3 esetben a szer alkalmazása előtt sem volt zsibbadás.

Fájdalmak: 3 személy esetében megszűnt, illetve mérséklődött, 6 esetben nem ilyen tünet.

Érrendszeri szövődmény nem jelentkezett a vizsgált időtartam alatt, amputációra egyik személy esetében sem volt szükség.

Értékelés

A szer alkalmazását követően szignifikáns változás következett be:

Csökkent: a szomjúság érzés, a fokozott éhség, különösen a gyengeség, a fáradtság érzés és a gyakori fertőzés. De csökkent a zsibbadás, homályos látás, a lassú sebgyógyulás. Ritkább lett a száraz, viszkető bőr.

VC: A labor 2 esetben a harmadára csökkent, ez által fiziológiássá vált vércukor értékeket igazolt. Ebből az egyik esetben HgbA1c mérés is történt, mely szintén jóval az elfogadható tartomány alá csökkent.

Veseszövődmény: a mikroalbuminúria csökkenését lehetett egy alkalommal igazoltan észlelni.

Szem szövődmények: nem volt érdemi változás a vizsgálat végén.

Neurológiai szövődmények: szignifikáns javulás mutatkozott a polyneuropathia, zsibbadások, fájdalmak vizsgálatánál. Az ingerlékenység és a depresszió hajlam is jelentősen csökkent.

Testsúly: A 2-es típusú diabéteszben a szénhidrát anyagcsere javulásával általában testsúlycsökkenés következik be. Ezt 1 esetben kifejezetten tapasztaltuk (13,5 kg fogyás).

Alkalmazott th: 1 alkalommal elhagyható, 1 alkalommal pedig a felére csökkenthető volt az orális antidiabetikum dózisa.

Fertőző betegségek

A vizsgálatba öt beteg került bevonásra.

	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
1	75 év	Férfi	Chronic Lyme Borreliosis	
2.	48 év	Nő	Chronic Lyme Borreliosis	
3.	65 év	Nő	Chronic Lyme Borreliosis	
4.	65 év	Nő	Chronic Lyme Borreliosis	
5.	43 év	Nő	Chronic Lyme Borreliosis	

5. táblázat – Fertőző betegségek vizsgálatainak résztvevői

A vizsgált szempontok szerinti elemzés

Pszichés szempontok

Szorongás: 3 személy esetében csökkent, illetve megszűnt, 2 személy esetében nem volt jellemző.

Pánik: 1 személy esetében megszűnt, 4 személy esetében nem jelentkezett ilyen tünet.

Levertség: 3 személy esetében megszűnt, 2 személy esetében nem volt jellemző tünet.

Indítékszegénység: 4 személy esetében nem volt jellemző, 1 esetben enyhe volt, és ez javult.

Hangulatváltozás: 2 személy esetében javult, 3 esetben nem volt jellemző.

Depresszió: 2 személy esetében javult, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Ingerlékenység: 1 személy esetében megszűnt, 2 esetben csökkent, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Gyakori sírás: 1 személynél volt jellemző, a szer alkalmazása után elmúlt, 4 esetben nem volt jellemző tünet.

Korai memóriazavar: 3 személy esetében megszűnt, 2 esetben nem volt érdemi változás.

Szétszórtság: 4 személy esetében megszűnt, 1 esetben nem volt érdemi változás.

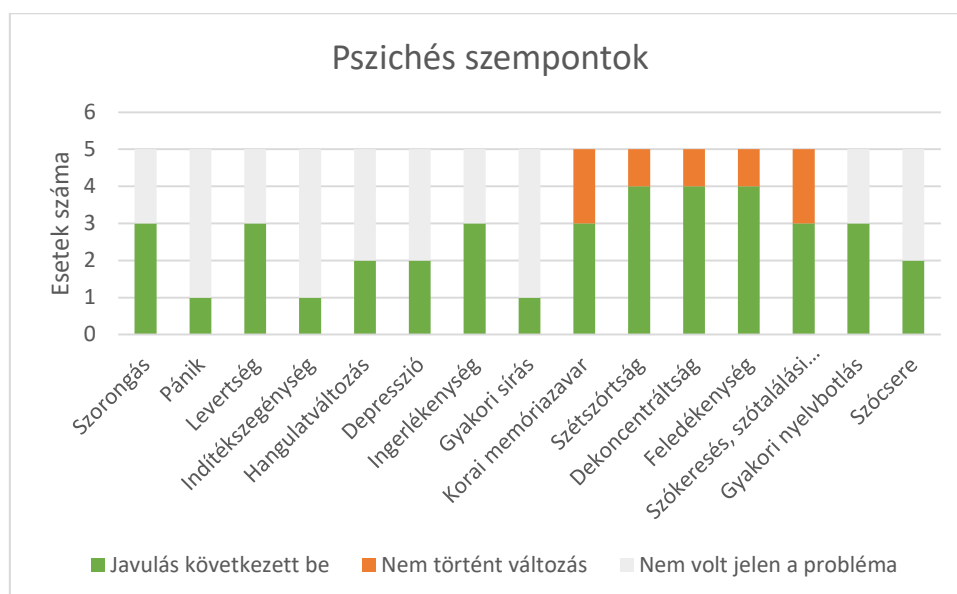
Dekoncentráltág: 4 személy esetében megszűnt vagy javult. 1 esetben nem volt érdemi változás.

Feledékenység: 4 személy esetében megszűnt vagy javult. 1 esetben nem volt érdemi változás.

Szókeresés, szótalálási nehézség: 3 személy esetében ritkult, 2 esetben nem volt érdemi változás.

Gyakori nyelvbotlás: 3 személy esetében ritkult, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Szócsere: 2 személy esetében javult, 3 esetben nem volt jellemző.



13. ábra – Pszichés tünetek változása

Kötőszöveti és mozgásszervi eltérés

Kattogó ízületek: mind az 5 esetben javult vagy megszűnt.

Íngyulladás: Egyik esetben sem volt jellemző tünet.

Tapadási ponton fájdalom: 3 személy esetében ritkult vagy megszűnt, 2 esetben nem volt változás.

Kötőszöveti ödéma: 3 személy esetében ritkult, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Izomremegés: 3 személy esetében ritkult vagy megszűnt, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Izomrángás: 3 személy esetében ritkult vagy megszűnt, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

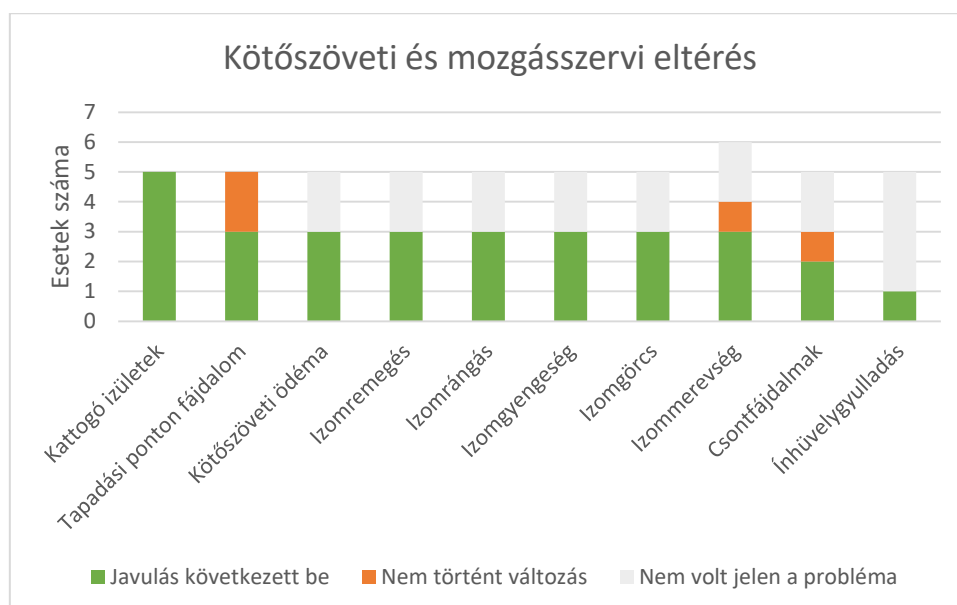
Izomgyengeség: 3 személy esetében ritkult vagy megszűnt, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Izomgörcs: 3 személy esetében ritkult vagy megszűnt, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Izommerevség: 2 személy esetében ritkult, illetve megszűnt, 1 esetben változatlan, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Csontfájdalmak: 2 személy esetében ritkult, illetve megszűnt, 1 esetben változatlan, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Ínhüvelygyulladás: 1 személy esetében megszűnt, 4 esetben nem volt jellemző tünet.



14. ábra – Kötőszöveti és mozgásszervi eltérések

Hasi zsigeri panaszok

Gyakori vizezés: 2 személy esetében ritkult, 1 esetben változatlan, 2 esetben nem jellemző tünet.

Vizelet csepegés: 2 személy esetében ritkult, 1 esetben változatlan, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

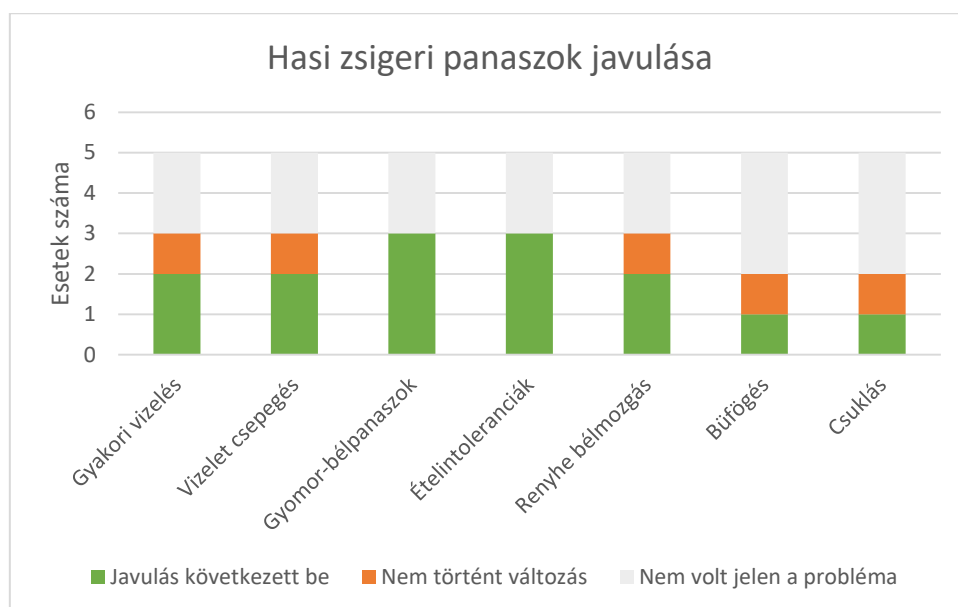
Gyomor-bélpanaszok: 3 személy esetében ritkult vagy megszűnt, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Ételintoleranciák: 3 személy esetében ritkult vagy megszűnt, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Renyhe bélmozgás: 2 személy esetében ritkult, 1 esetben változatlan, 2 esetben nem volt jellemző tünet.

Bűfögés: 1 személy esetében csökkent, 1 esetben ritkán fordult elő, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Csuklás: 1 személy esetében csökkent, 1 esetben ritkán előfordult, 3 esetben nem volt jellemző tünet.



15. ábra – Hasi zsigeri panaszok javulása

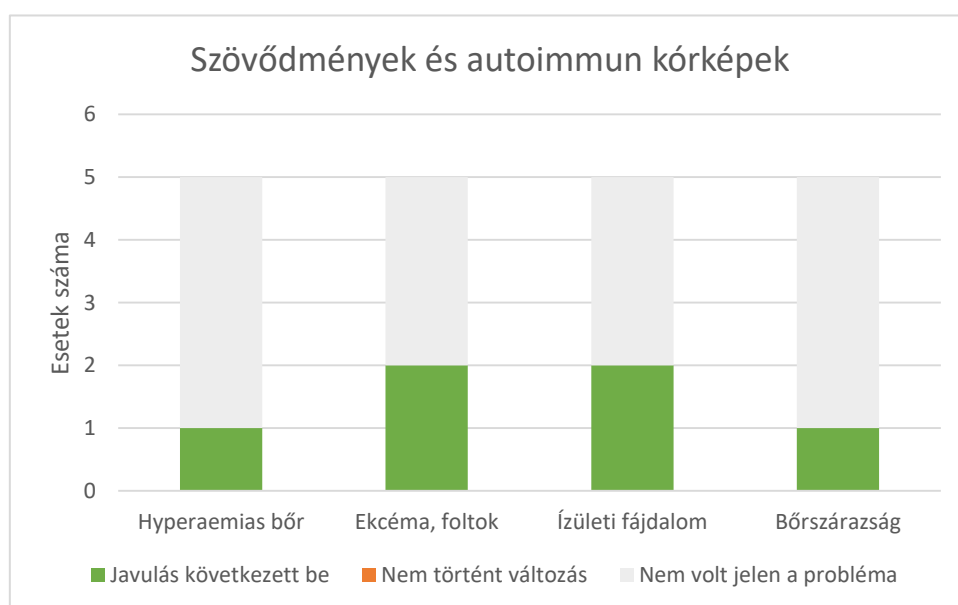
Szövődmények és autoimmun kórképek

Hyperaemias bőr: 1 személy esetében volt, a szer alkalmazása után elmúlt, 4 esetben nem volt jellemző.

Ekcéma, foltok: 2 személy esetében megszűnt, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Ízületi fájdalom: 2 személy esetében javult, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Bőrszárazság: 1 személy esetében volt, a szer alkalmazása után elmúlt, 4 esetben előtte sem volt jellemző tünet.



16. ábra – Szövődmények és autoimmun kórképek

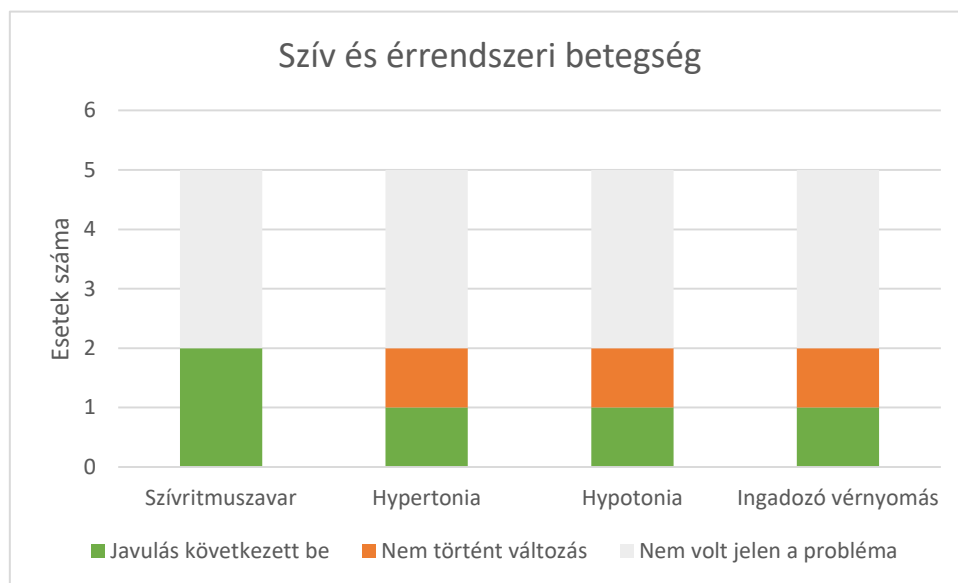
Szív és érrendszeri betegség

Szívritmuszavar: 2 személy esetében megszűnt, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Hypertonia: 1 személy esetében megszűnt, 1 esetben érdemi változás nem volt, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Hypotonia: 1 személy esetében megszűnt, 1 esetben nem történt érdemi változás, 3 esetben nem volt jellemző tünet.

Ingadozó vérnyomás: 1 személy esetében megszűnt, 1 esetben nem, 3 esetben nem volt előtte sem.



17. ábra – Szív és érrendszeri betegségek tüneteinek javulása

Műtét-szövődmények

Gyomorresektió: 1 esetben

Thyreoidectomia: 1 esetben

Vesekőzúzás: 1 alkalommal

Cukor, anyagcsere probléma

Diabetes mellitus: 1 esetben inzulin rezisztencia, diabetes mellitus, mely a szer után rendeződött. 3 esetben nem volt változás a fiziológiás értékekben. 1 esetben a szer előtt ingadozott, de a szer után nem volt visszamérve.

Endokrin eltérések: az inzulin rezisztens esetről (A. I.) a thyreoidectomia utáni állapot egyensúlyban van.

Rosszindulatú daganat: 4 esetben negatív, 1 esetben tünetmentes emlő carcinoma utáni állapot.

Emésztőrendszeri betegségek

IBS: 1 személy esetében megszűnt, 4 esetben nem volt jellemző.

Anorexia: 1 személy esetében javult, 4 esetben nem volt jellemző.

Obesitas: nem történt érdemi változás.

Coeliacia: 1 személy esetében változatlan, 4 esetben nem volt jellemző.

Visszatérő láz, gyulladás, fájdalom

Fájdalom: 1 esetben megszűnt, 4 esetben ritkult.

Endokrin betegségek

Inzulinrezisztencia: 2 esetben javulás, 3 esetben nem volt jellemző.

Hypothyreosis: 1 esetben normalizálódott, 4 esetben nem volt jellemző.

Lyme teszt

Elisa: 2 esetben pozitív, 2 esetben negatív, 1 esetben nem ismert.

Koponya MR

Demyelinizációs gócok: 1 esetben pozitív.

Segédeszköz használata

Hallókészülék: 1 esetben

Gyógycipő: 1 esetben

Értékelés

A pszichés tulajdonságokat vizsgálva legkiemelkedőbb javulás a szétszórtság, dekoncentráltóság, feledékenység, szókeresés, szótalálási nehézség, gyakori nyelvbottlás jelenségekben mutatkozott. Ez az arány 3/5, 4/5 arányú volt. A többi vizsgált tulajdonságot nézve 1/5, 2/5 arányú volt a javulás.

A kötőszöveti és a mozgásszervi panaszok tekintetében szinte valamennyi tulajdonságra nézve a pozitív változás 3/5, 4/5 arányú volt. Ettől alacsonyabb arányú, 2/5-öd volt az izomgörcs csökkenése.

Hasi, zsigeri panaszok: ezekben a javulási arányok átlagosan 3/5 volt. Csupán 1/5-öd, 2/5-öd volt a böfögés és a csuklás gyakoriság csökkenése.

Immunrendszeri problémák: Csupán 1/5-öd, 2/5 arányban érkezett vissza érintettségre utaló jel.

Szív és érrendszeri betegség: 1/5-öd, 2/5-öd részben volt javulás.

Cukor, anyagcsere probléma: szintén 1/5-öd, 2/5-öd részben volt javulás.

Emésztőrendszeri betegségek: 1/5-öd esetben volt javulás

Parkinson kór, Sclerosis multiplex, Alzheimer kór, demencia, endokrin betegségek: nem volt jelen a Lyme kór mellett, mint társbetegség.

Visszatérő láz, gyulladás, fájdalom: minden esetben csökkentek, illetve megszűntek a panaszok.

Kórképek

Neurológiai kórképek

Sclerosis multiplex

A vizsgálatba bevonásra került betegek:

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
1.	32 év	férfi	Sclerosis multiplex	Bal agyfélteke sérülés
2.	49 év	férfi	Sclerosis multiplex	

Eset #1, #2:

Mozgásállapot: izommerevség, spasticitas csökkent

Térérzékelés javult

Remegése csökkent

Beszéd: érthetőbbé, tagoltabbá vált

Székrekedés: megszűnt

Alvás: javult mindkét esetben

Energiaszint: kipihentebben ébrednek

Idegrendszeri: fény, hang ingerek kerülésének mértéke csökkent

Rövid távú memória javult

Centralis Paresis, Spastikus paraplegia, Cerebral atetosis, Vigil coma, Commotio cerebri

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
3.	13 év	lány	Centralis Paresis	Kongenitális eredet
4.	48 év	nő	Spastikus paraplegia	Asthma
5.	22 év	nő	Cerebral atetosis	
6.	22 év	nő	Vigil coma	Baleset következtében, stroke, anómikus afázia.
7.	63 év	férfi	Commotio cerebri	Baleset következtében súlyos fejsérülés

Eset #3: (Centralis Paresis) Csökkent a spasticitás, többet beszél rövidebb mondatok formájában

Hangszín: erőteljesebb

Félrenyelése csökkent

Pupilla reakció javult

Eset #4: Spasztikus paraplégia: értékelhető változás nincs

Eset #5: Cerebrális atetosis: beszéde, alvása javult

Eset #6: Vigil coma: értékelhető változás nincs

Eset #7: Izomremegés, spaszticitás csökkent

Félrenyelés csökkent

Vezetett szemmozgás kezdemény

Szemkontaktust felvesz

Éberebb

Traumatikus agysérülés, Meningoencephalitis, Epilepszia, Stroke, Thalamus ischaemia, Encephalopathia ischaemica ,Paraparesis spastica hereditaria

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
8.	24 év	nő	Traumatikus agysérülés	
9.	38 év	férfi	Meningoencephalitis	Szomat mentális retardatio
10.	59 év	nő	Epilepszia	Traumatikus agysérülés
11.	55 év	férfi	Stroke, Thalamus ischaemia	Hypertonia
12.	64 év	férfi	Stroke	2.stroke, előző 2013-ban
13.	21 hó	lány	Encephalopathia ischaemica	
14.	48 év	nő	Paraparesis spastica hereditaria	

Eset #8: Érdeklődőbb

Kognitív funkciók javulnak

Humort kezdi érteni

Eset #9: Beszéde sokat javult

Széketet jelzi

Alvása nyugodtabb

Türelmesebb

Fertőzés hajlam csökkent

RR értékek javultak

Eset #10: Rohamok gyakorisága súlyossága csökkent

Kedélye javult

Térérzékelése javult

Ingerlékenysége csökkent

Hangulata javult

Beszédzavara csökkent

Javultak a kognitív funkciói

Eset #11: Jobb oldali plegia 3 nap múlva megszűnt

Beszéde, járása, finom motorika javult

Kognitív funkciók rendeződtek

Eset #12: Alvása, kedélyállapota javult

Baloldali láb fekélye lokális és intranasalis C-peptid hatására javult

Eset #13: Fokozott izomtónus csökkent

Fejét megemeli

Hason fekve megtartja

Félrenyelés csökkent
Tárgyakat, hangokat szemmel követi
Széklete javult, hasfájás csökkent
Alvása javult

Eset #14: Paraparesise mérséklődött

Járása egyensúlya javult, kerékpárt is használ most már
Végtaghidegség, hasmenés csökkent
Migrénje ritkult

MSA-C, Alzheimer kór, parkinson kór

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
15.	66 év	férfi	MSA-C	
16.	73 év	férfi	Alzheimer kór	Prosztata hypertophia, Diabetes mellitus
17.	72 év	nő	Parkinson kór	Hypertonia, Izületi fájdalom

Eset #15: Kéz-lábremegés, egyensúlyzavara csökkent

Írása olvashatóbb, beszéde artikuláltabb, érthetőbb
Vizelet inkontinenciája csökkent
Rémálmok csökkentek

Eset #16: Az előrehaladott klinikai státusz miatt csupán mérsékelt fokú javulás a beszédben, hangulatban, alvásban

Diabetese egyensúlyba került.

Eset #17: Járása javult

Széklete rendeződött

Lissencephalia, Herpes vírus okozta encephalitis, RETT syndroma, Angelman syndroma

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
18.	18 év	férfi	Lissencephalia	somatoment. -motoros ret.,Lennox-Gastaut sy.
19.	7 év	fiú	Herpes vírus okozta encephalitis	Heveny légzési elégtelenség, Terápia rezisztens epilepszia
20.	36 év	nő	RETT syndroma	
21.	45 év	nő	Sclerosis multiplex	Raynaud syndroma
22.	8 év	fiú	Angelman syndroma	Genetikai, de neurológiai tünetek,2,5 évesen diagnózis

Eset #18: Súlyos ágyban fekvő, nem beszélő, gyomorszondás

Spaszticitása csökkent, jobban alszik
Decubitusa localisan is alkalmazva a szert megszünt
Epilepsziás rohamai csökkentek.

- Eset #19:** A szer után gesztusokkal és hangokkal kommunikál, szavakat formálni próbál
 Sok mindent megért
 Étkezési, szokásaiban javulás látszik
 Végtagok hűvössége csökkent
 Alvás-ébrenlét javult
 Együttműködési készsége javult
 Szemkontaktust tartja, többet mosolyog.
 Figyelme javult.
 Kommunikatívabb lett.
- Eset #20:** Mozgáskoordináció javult, széklet állaga fiziológiás
 Kedélye, figyelme, koncentrációja javult.
 Nyitottabbá vált.
- Eset #21:** Fáradékonyság, zsibbadás, bizsergés, izommerevség csökkent
 Állóképessége javult
 Nocturia ritkult, majd megszűnt
 Székrekedése csökkent
 Nemi vágya javult
 Ízületi és neuropathias fájdalmai ritkultak, izommerevsége csökkent
 Alvása rendeződött, hangulata javult
 Sclerosis multiplex skála osztály szerint 5-ös: késői segédeszköz használata
- Eset #22:** Alvása javult
 Székelési habitus javult
 Fertőzési hajlam csökkent.

Autoimmun kórképek

Morbus Chron, Raynaud syndroma

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
23.	72 év	férfi	Morbus Chron	

- Eset #23:** Emésztőszervi panaszai jelentősen javultak
 Fáradékonysága csökkent
 Erőnléte jobb

Daganatos megbetegedések

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
25.	62 év	férfi	Az agy rosszindulatú daganata	(glioblastoma)
26.	59 év	nő	Az arc rosszindulatú daganata	Hyperthyreosis, MRSA fertőzés

- Eset #25:** Hypotonia, tremor, egyensúlyzavara javult
 Spaszticitás csökkent, egyedül ül

Segítséggel jár

Végtagok gyengesége csökkent, és a finom motorika javult, újra tud írni

Kifejezett nyálfolyása megszűnt

Segítséggel járkal. Inkontinenciája javult, székrekedése megszűnt

Hangulata, memóriája javult

Beszéde és beszédmegértése javult

Eset #26: Étvágya, hangulata, emésztése, alvása javult

Arcsebe tiszta, váladékmentes

MRSA fertőzés

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
27.	55 év	nő	MRSA fertőzés	Hypothyreosis, Hypertonia
26.*	59 év	nő	MRSA fertőzés	Hyperthyreosis, Az arc rosszindulatú daganata

* A beteg az előző esetben is szerepelt

Eset #27: A szer és az együtt használt Vargastem gyógyszer alkalmazása után a lábán lévő chronicus MRSA okozta seb lobmentessé vált, hámosodik

Eset #26*: Az MRSA fertőzést illetően itt hangsúlyozottan, a korábbi antibiotikus kezelések ellenére a sorozatos pozitív tenyésztések a candida pozitivitással együtt, a szer alkalmazása utáni 6. héten a sebváladék tenyésztés negatív lett

Psoriasis

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
28	39 év	nő	Psoriasis	

Eset #28: Psoriasis a szer alkalmazása mellett progressziót nem mutat. Bőre nem viszket, a regresszió jelei láthatók.

Migrain

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
29.	50 év	nő	Migrain	
30.	59 év	nő	Migrain	Hypertonia

Eset #29: A szer alkalmazása után a migrénes panaszai mérsékelten csökkentek.

Eset #30: A szer alkalmazása után már a 6. napon tünetmentessé vált. Előbb nappal, majd hetekkel később az éjszakai fejfájásai is elmaradtak.

Hangulata, memóriája, koncentrációja, alvása sokat javult

Tenziója rendeződött

Hasmenése is megszűnt, fogyása is megállt

Fül-Orr-Gége kórképek

Hallóideg károsodás, Otitis media chronica.

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
31.	9 év	fiú	Hallóideg károsodás	Magatartás zavar, Epileptikus tünetek
32.	15 év	fiú	Otitis media chronica	

Eset #31: A szer alkalmazása után hallásában érdemi változás nem történt

Társbetegségeit illetően viszont igen: figyelme, kommunikációja, hangulata, memóriája, számolási készsége javultak

Epilepsziás epizódjai megszűntek. Légúti fertőzések ritkultak

Eset #32: A kisgyermekkorától fennálló krónikus középfülgyulladás az alsólégúti (sinobronchialis) tünetei a szer alkalmazása mellett jelentős fokú regressziót mutattak:

A sinobronchialis gyulladás klinikai tünetei megszűntek. Ezzel párhuzamosan tompa hallása is megszűnt.

Érzékszervi javulásával összefüggésben hangulata, figyelme, szocializációs készsége sokat javult.

Iskolai teljesítményei is javultak. Kognitív készségei is ezzel összefüggésben javultak

Mozgásszervi kórképek

Artrogyposis, Váll ízületi fájdalom, Ízületi fájdalom

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
33.	11 hó	leány	Artrogyposis	Vontatott fejlődés
34.	50 év	nő	Váll ízületi fájdalom	Pajzsmirigy göb, Hypertonia
35.	77 év	férfi	Ízületi fájdalom	

Eset #33: A szer használata közben a bal csukló volárflektált tartása javulóban, jelenleg már kúszva tud közlekedni

Izomhipotóniája mérsékelten csökkent

Eset #34: Váll ízületi kötöttsége jelentősen csökkent, mozgásterjedelme nőtt. Most már edzeni is tud

Öltözködése lényegesen könnyebb

Alvása javult

Eset #35: Alsóvégtagi ízületi panaszai a szer alkalmazása során mérséklődtek. Már guggolni is tud

Alvása javult

Pszichiátriai kórképek

Depresszió, Tent. suicidi, Bipolaris Depresszió, Pánik syndroma

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
36.	53 év	nő	Depresszió	
37.	44 év	nő	Depresszió	Myoma uteri, Cysta ovarii, Hashimoto thyreoditis, Insulin resistentia
38.	50 év	nő	Depresszió	Pánik syndroma
39.	30 év	ffi	Tentamen suicidii	
40.	52 év	nő	Bipolaris Depresszió	Pánik syndroma Hypothyreosis Meniere betegség Ízületi fájdalom
41.	57 év	nő	Pánik syndroma	Hypertonia

Eset #36: Hangulata javult, depressziója mérséklődött

Alvása javult, ez által élénkebb, tevékenyebb

Figyelme, koncentrációja javult

Izomzatát lazábbnak érzi

Eset #37: Hangulat ingadozásai megszűntek, alvása javult, energikusabban ébred

Koncentrációs képessége javult

Hidegtűrő képessége javult, emésztőszervi panaszai megszűntek

Testsúlya, fokozott szomjúság érzete csökkent.

Eset #38: Alvása, hangulata, koncentráció képessége, szótalálási nehézsége javult

A pánikszindrómára jellemző alagút érzése csökkent

Eset #39: Szuicid késztetései a szer használata mellett megszűntek.

Eset #40: Gyakori, mindennapos sírásai megszűntek

Az éjszakát végig alussza

Pánik alatt jelentkező apnoéi és hideg végtag érzete megszűnt

Egyensúlyzavara megszűnt, memóriája sokat javult. Ez által teljesítménye nőtt

Fény, hang iránt ingerlékenysége csökkent

Bipoláris panaszai ugyanúgy, mint az ízületi panaszai megszűntek

Látása javult

Eset #41: Alvászavara csökkent

Krónikus fáradtság syndroma

Eset	Életkor	Nem	Diagnózis	Társbetegségek
42.	61 év	nő	Krónikus fáradtság	
43.	68 év	nő	Krónikus fáradtság	Alvászavar k.m.n.

Eset #42: Csökkent a fáradékonysága, energikusabb lett

Memóriája, figyelme javult

Székrekedése megszűnt.

Eset #43: Csökkent a fáradékonyság, és jobban alszik.

A proinzulin C-peptid használatának életminőségre gyakorolt hatása

Háttér és célok

Egy 91 fős kutatás készült a Vargapeptide használók körében, meghatározott probléma klaszterek mentén, belgyógyászati, neurológiai, gyógypedagógiai, traumatológiai, szociális és pszichológiai változók vizsgálatával. Kérdés volt, hogy az idegrendszer immunállapotának a stimulálása milyen betegségek, gyulladásos állapotok javulását eredményezheti illetve ezeknek milyen egyéb hatásai írhatóak le valós vizsgálati eredmények mentén.

Módszer

A C-peptid használatának eredményességének vizsgálatakor a résztvevők és közeli hozzátartozóik szolgáltattak adatokat és beszámolókat az általuk tapasztalt változásokról. A használat 1-18 hónapnyi időtartam volt az adatok felvételekor. Az adatokat személyes interjúk keretében egyeztették a kutatás szervezői a vizsgálati személyekkel. Az interjúk kitértek a komplex életvitelre és annak változásaira illetve hatására a családi, munkahelyi környezetre.

A pszichés folyamatok és az életminőségre gyakorolt hatás alatt értjük a kognitív funkciók, memória, figyelem, koncentráció, műveleti készségek állapotát, az általános éberségi, motivációs szintet, a hangulat szabályozást, indulat és stressz kezelést, az alvás minőségének a kihatásait, a személyiség egészének változásait és magának a hangulat zavaroknak a mértékét. Érzelmi, szocializációs készségbeli állapotokat is figyelemmel kísértük. Ezeket leginkább a beszámolókból nyertünk információkat. A mérhető eredmények, mint például kívánt súlycsökkenés vagy vérnyomás szabályozás feltételezik az ok okozati összefüggéseket.

A szerzett, kialakult vagy veleszületett betegség, sérülés mindenképpen meghatározó eleme lesz egy ember személyiségének, mindennapjainak. Vele együtt pedig a környezetére is folyamatos hatással lesz oda-vissza kölcsönhatásban. Egy egyszerű nátha is komoly kellemetlenséget tud okozni, sebes orrot, kiesést a munkából, lemondott randevút. A tartós egészségromlás, a romló vagy stagnáló fejlődési zavarok, sérülések illetve ezek hatására kialakuló szövődmények, pszichés és élettani következmények komplexen hatással vannak az egyénre és az egész életére. Ugyanígy hatással van az is, ha bármelyik síkon enyhíteni, javítani, gyógyítani, fejleszteni lehet az érintett állapotát, akár a legkisebb mértékben is. Az értelmi sérüléssel, autizmussal, halmozottan sérült személyek megsegítése egyrészt fejlesztésekkel, pedagógiai módszerekkel, viselkedésterápiákkal történik egy élhetőbb élet reményében, illetve annak az ideális egyensúlynak a megtalálására törekedve, hogy mindenki el tudja érni a maximumot az adottságaihoz képest. Egyes esetekben pl. idegrendszeri éretlenség, koraszülöttség a fejlesztések is hatásosak, más esetben az alap betegségeket, krónikus fájdalmakat kell enyhíteni, kezelni, gyógyítani. Vannak maradandó egészségkárosodások, veleszületett állapotok amelyek esetében a beavatkozások a meglévő, megmaradt funkciók beindítását, optimalizálását segítik illetve pl. összejt terápiák, amely a sejtek regenerációját célozza. A legfontosabb egy terápia, kezelés, szer igénybevételekor, hogy tisztában legyünk azzal, hogy melyik mezsgyén várhatjuk az eredményt és milyen időintervallumban. Mik az elsődleges és mik a másodlagos, következményes hatások. Előfordul, hogy a fizikai állapot javulása

eredményez még több funkció javulást, ez pedig jobb pszichés állapotot eredményez, ez pedig orvosilag mérhető pozitív változást hoz. Ugyanígy előfordulhat az is, hogy ha sikerül kimozdulni egy rossz lelkiállapotból, akkor az, hatással lesz a fizikai állapotra is. A proinzulin C-peptid esetében a vizsgált használok között ezeket a változásokat helyeztük a fókuszba. Az egyik, ami figyelemre méltó hatás és eredmény, az a testi tünetek, betegségek gyógyulása következményeként fellépő pszichés javulás. A másik pedig az alap pszichés funkciókban bekövetkezett pozitív változások hatása a fizikai állapotra, a viselkedésre vagy egyes készségekre. Néha a kettő párhuzamosan zajlik. Tisztában kell lennünk azzal, hogy mit jelent a kezelés, mi a gyógyítás és mi az állapot fenntartás egyes helyzetekben.

Az orvos, a fejlesztő, a konduktor, az ápoló, a pszichiáter, a pszichológus, a pedagógus, a hozzátartozók más-más területeken segítenek és látják a változásokat, mást tartanak fontosnak, sikernek, de nélkülözhetetlen az együttműködésük és a konszenzusuk a prioritásokban. Mindegyiküknek lehet oka ajánlani a C-peptidet és a számukra mérhető, észlelhető eredményektől függ, hogy az érintett kliensnél mennyire találják hatékonynak. Az alábbiakban a pszichés funkciók és a viselkedés pozitív változásának a területein vizsgáljuk a kutatásban résztvevők válaszait.

A proinzulin C-peptid hatása az autizmussal élő személyekre és hozzátartozóikra

A kutatásban részt vevők közül 21 személy autizmus tüneteinek enyhítésére próbálta ki a Vargapeptidet. A következőkben az autizmusban érintett személyek és családjával kapcsolatos sajátos pszichés szempontokról szólnunk.

Amikor a C-peptid alkalmazásának hatását vizsgáljuk és elemezzük autista gyermekek esetében, akkor érdemes számításba venni azokat a lelki tényezőket, amelyek befolyásolják a szer hatásának értelmezését és értékelését a gyermek családjában. Ennek megalapozásához a következőkben szeretnék néhány szempontot kiemelni a témával kapcsolatban.

Az autista gyermeket nevelő családok helyzetének sajátossága nemcsak a tipikusan fejlődő gyermekek családjával, hanem a más fogyatékos gyermeket nevelő családokhoz képest is különbözik:

- Az autizmus sajátossága a pervazív fejlődési zavar, vagyis a személyiség fejlődésének egészére kiterjedő eltérő fejlődés. Egyéb fogyatékosági típusnál (mozgás-, látás-, hallássérülés, értelmi fogyatékoság) eredendően egy funkció sérült és ez pozitívan vagy negatívan befolyásol a más képességeket. Például a mozgássérült gyermekeknek a beszédszervek sérülése miatt gyakran nehezen érthető a beszéde, de a vizuális képességeik lehetnek kiemelkedők vagy a látássérült ember mozgása gyakran darabos, nehézkes, de hallása kifinomult. Az autizmus az idegrendszer olyan fejlődési zavara, amely többé-kevésbé minden területre kiterjedően megzavarja a fejlődést. Gyakori az alvászavar, az étkezési zavar, a szenzoros túlérzékenység, amelynek eredményeképpen a gyermek a kívülálló számára érthetetlen módon megijed, fél, szorong hétköznapi dolgoktól, a megszokásokhoz való szélsőséges ragaszkodás, hogy néhányat említsünk a leggyakoribbak közül. Ezek a tünetek a családi élet rendszerét súlyosan akadályozzák. A gyermek éjszakai ébrenlétei miatt a szülők vagy esetleges a testvérek is keveset és rosszul alszanak. Az étkezés egyhangúsága miatt vagy a családtagok étkeznek egysíkéen, vagy a szülőnek többféle ételt kell készítenie. A család nehezen vagy nem tud együtt kirándulni, programot szervezni, mert az autista gyermek nem megy be bizonyos helyekre, ha beviszik, úgy viselkedik, hogy az olyan kellemetlen lehet például a testvéreknek, hogy nem akarnak máskor együtt menni sehova.

A fogyatékos emberek megítélése különböző országok kultúrájában különböző. Magyarországon a lassú pozitív változás ellenére még mindig gyakori a nyílt álmélkodás, összeség, kellemetlen kérdezősködés jelensége, ha egy fogyatékos gyermekkel jelenik meg egy család nyilvános helyen. Ebben a vonatkozásban a mozgáskorlátozott, látás- vagy hallássérült gyermekekhez, és az értelmi fogyatékos gyermekek bizonyos csoportjához, pl. különösen a Down kóros gyerekekhez gyakran pozitív a viszonyulás. A reakció leginkább sajnálatból fakadóan pozitív, kedves, és a gyermeket is aranyosnak látja. Az autista gyermek idegen környezetben legtöbbször rosszul érzi magát, magába fordul, így nem mutatja kedves arcát, és előfordul, hogy dühöng, csapkod, kiabál. Ilyenkor a reakció vagy csak az elfordulás, kilépés a helyzetből, de időnként a szülők felé kritika és rosszallás.

- Az autizmus a definíciója szerint három fő sérülés együttes jelenléte szükséges a diagnózishoz: a kölcsönös társas kapcsolatok zavara, a kommunikáció korlátozottsága és a rugalmas viselkedés problémája. Ez a mindennapokban, sok esetben azt jelenti, hogy a gyermek a szűk családon kívül nem vagy alig fogad el embereket. Tiltakozik az idegenek látogatása és jelenléte ellen, ami olyan kellemetlenné tudja

tenni a helyzetet, hogy lassan a rokonok, jó barátok is elszoknak attól, hogy látogatást tegyenek. Különösen jellemző, hogy az autista gyermek nem szereti a kortárs gyermekek jelenlétét, akinek viselkedését nem érti, őket sokszor hangosnak és idegesítőnek éli meg. Ezek miatt a könnyen alakulhat ki izoláció a szülők számára, elszakadnak a barátoktól, sem vendégségbe menni, sem vendéget fogadni nem vagy alig tudnak, marad az autista gyermek társasága folyamatosan, ami deprimálóan hat a szülőkre.

- Autista gyermekek esetében Magyarországon különösen problémás a fejlesztés, terápiás és gyógypedagógiai beavatkozások megvalósítása és ezek is sokszor csekély eredménnyel járnak. Kevés a hozzáértő szakember, különösen kisebb településeken. Ez sok esetben elveszi a családtól a reményt, a folyamatos fejlődés követésének örömét. Míg más fogyatékos gyermekeknél többnyire lassú, de a mindennapokban is megfigyelhető javulás történik, sok autista gyermeket nevelő családban jellemző a hullámzó fejlődés, visszaesések megélése, ami megnehezíti, hogy a szülők képesek legyenek bizakodóak és pozitívak lenni.
- Autista gyermekeknél gyakran nehezített és furcsa az anya-gyerek kapcsolat illetve a családon belüli többi kapcsolatok. A gyermek sok esetben nem szereti a testi közelséget (ölelés, bújás, puzsi), hárítja a megszokott intimitási formákat (pl. integetés, ölebe ülés, stb.) A szülők többnyire megtapasztalják a gyermek szeretetét és kialakítják annak kifejezését, ezek azonban sokszor nem az előbb említett normáknak megfelelőek. Ezt sokszor nem könnyű megélni, és különösen problémás lehet más közegben ezt megértetni, felvállalni.

Az autizmus kutatásának első időszakában valószínűleg ezért alakult ki az az elmélet, hogy az autizmus a hideg, elutasító anyai magatartás következménye. Ez későbbiekben hamar megdőlt, a szakemberek elkezdtek nagy figyelmet fordítani az anyák megnyugtatóására, hogy nem az ő hibájuk a gyermekkel kialakított másfajta érzelmi viszony.

Az eddigiekben ismertetett sajátosságok sok esetben teszik az autista gyermeket nevelő családokat anyagilag és érzelmileg veszélyeztetetté. Ebben a helyzetben a kis előrelépések is óriásinak tűnhetnek. Az alvászavaros gyermek akár csak néhány órával hosszabb alvása, amely a szülőknek is egy hosszabb nyugodt alvási periódust biztosít, óriási jelentőségű lehet. A pihentebb, nyugodtabb gyermek figyelme jobban leköthető, ez visszahoz valamit a fejlődésbe vetett reményből. A mentális reprezentáció hiánya, vagyis az autizmussal élő személy nem vagy nehezen érti meg, mi játszódik a másik ember gondolataiban, érzelmeiben és ez zavart, ingerültséget, elszigetelődést okoz.

A felhasználók beszámolóinak általános tapasztalatai

A megkérdezett 91 személy, akik belgyógyászati, endokrinológiai és neurológiai betegségek miatt próbálták ki a Vargapeptidet, jellegzetes visszajelzése volt az az összetett viselkedés változás, ami az alapvető funkciók, testi érzetek kifejezését kíséri. Ilyen a széklet és vizelet szabályozás és a szükséglet jelzése, a testi fájdalmak jelzése, visszacsatolás a saját fizikai igényekre, mint éhség, szomjúság, fáradtság. A másik nagy csoport a pozitív változásban a hangulat javulás, érzelmek kifejezése, visszacsatolás, együttműködés és a kommunikáció minőségi változása a nonverbális kifejezés és az expresszív beszéd, szókincs területein is.

Pozitív változások az étvágyban, étkezésben így a vitaminfelszívódás, vércukorszint ingadozása, általános egészségi, erőnléti állapot javul. A táplálkozás körüli stressz csökken. Minden momentum kifejti a hatását az érintett kliens és a családja, környezete életére is. A rigid szokások minimális oldódása is jelentős energiát ad vissza a szülőknek, gondozóknak. A folyamatos ellenállás, szabályok, rutinok betartása elveszi a forrásokat más tevékenységek, folyamatok optimalizálásától. A nyelés, a rágás az önállósághoz, a biztonságos táplálkozáshoz nagyon fontos. A rágás, a szájban lévő izmok használata hozzájárulnak a beszéd javításához is. A beszédállapot javulása pedig kihat komplexen a kognitív funkciókra, a gondolkodás, a fogalomalkotás javulására is. A pszichés változások ebben az esetben a fizikális változásokat követik. Azonban itt is érvényes, hogy az általános arousal (éberség) szint, a szociális készségek javulása visszahatnak a vegetatív funkciók szabályozására, kifejezésére.

A beszámolók szerint a szülők intézményekkel való kapcsolata is javult. A szülők visszajelzései szerint könnyebb a kapcsolódás, hogy a mindennapos konfliktus helyzetek száma csökken. A gyerekek, fiatalok hangulatingadozásai lecsökkennek, együttműködési készségük növekszik.

A beszédében fejlődő gyermek viselkedése könnyebben érthetővé válhat, elindul egy kölcsönös kommunikáció, nő az együttműködés esélye. Az autista személyek csoportjában keverednek leginkább a testi és a lelki állapotra vonatkozó tünetek, illetve a megélt változások. A leggyakoribb javulás az alvásban jelentkezett, ami mind a gyermekre, mind környezetére nézve jelentős további pozitív változásokhoz vezethet. A gyermek éberebb, figyelmesebb lehet, befogadóbb a kezdeményezésekre, így a szociális beszűkültség is oldódhat. A családtagok számára a nyugodt alvás nyilvánvalóan óriási jelentőségű.

Az autizmus jellegzetessége, a több terület fejlődési zavara miatt a tünetek, az egyes funkciók javulása nem is szétválasztható. A beszéd fejlődése elősegíti a szocializációt, a nyugodtan alvó, kipihent gyermek kevésbé érzékenyebbé válhat az addigi dühkitörést kiváltó ingerekre, a figyelem fejlődése segíti, hogy jobban bekapcsolódjon játékba és fejlesztő tevékenységekbe. Mindezek a változások és fejlődések primer módon is segítik a szülők életét, a több és jobb minőségű alvás javítja a közérzetüket, több idejük maradhat saját tevékenységekre.

Tünetek és hatásai

Alvászavar: fáradtság ingerültség, frusztráció, elkeseredettség

Szociális készségek zavara: izoláció

Érzelmek, kapcsolódási készség, mentalizációs készség zavara: neheztelt kötődés, másfajta kötődés

Összességében elmondható, hogy az autizmussal élő személyek számára a beszámolók szerint a C-peptid meghatározó javulásokat hozott a tüneteket és az állapot következményeit illetően.

Egyéb vizsgált betegségekből szenvedők pszichológiai jellemzőinek a változása

A WHO 1946-os meghatározása szerint az egészség "a testi, lelki és szociális jóllét állapota". A testi és fizikai paraméterek mellett tehát azonos fontosságú tényező a személy mentális és emocionális egészsége, valamint a társas kapcsolatainak harmóniája. A tanulmányban ismertetett tapasztalatok is azt mutatják, hogy a proinzulin C-peptid hatását mind testi mutatók javulásában, mind kognitív képességek fejlődésében, mind pszichés tényezők pozitív változásában érzékelték az érintettek illetve családtagjaik.

A hypertóniás személyeknél a minden esetben alacsonyabb vérnyomás értékeket mértek azzal együtt, hogy a vérnyomáscsökkentő gyógyszerek mennyiségét is csökkenteni lehetett. A többi leírt tünetben bekövetkező változás: a szédülés, izzadás megszűnése, fáradékonyosság csökkenése, fej- és mellkas fájdalom ritkulása, egyensúly- és koncentrációs zavar enyhülése összefoglalható talán abban a megállapításban, hogy a betegek közérzete javult. Ez pedig biztosan magával hozza az energiaszint növekedését, a betegségtudat mérséklését, a jobb kedélyállapotot, ami könnyen kihathat a kapcsolatok, az életviteli optimalizálására. Beszámoltak róla, hogy magabiztosabban kezdtek életmódváltásba, kézzel foghatóbbá vált számukra a sport, egészséges táplálkozás fontossága, így, hogy megtapasztalták, hogy gyógyszertől függetlenül is kontrollálható az egészségük.

Az endokrin betegségekkal küzdő személyek esetében a tanulmány szerzőjének összefoglaló értékelése szerint "minden esetben megszűnt a szer alkalmazása előtti gyakori fáradtság és fázékonyosság érzés", csökkent a végtagok zsibbadása és a viszketés. Ezek a változások egyértelműen pozitívan hatottak az érzelmi állapotra. Az enerváltság, a folyamatos kifáradás hátrány a munkaerőpiacon, a társas kapcsolatokban és így az önértékelés alakulásában is.

A Diabetes-es betegek csak két esetben számoltak be az addig kórosan magas vércukorszint csökkenéséről, 7 esetben nem volt változás. A pozitív változás ennél nagyobb arányban jelentkezett: 9-ből 6 esetben megszűnt a szomjúság érzés és 7 esetben a fáradékonyosság. 4 esetben csökkent illetve megszűnt a zsibbadás és a polyneuropathia, az ingerlékenység és a depresszióra való hajlam.

A Lyme kóros betegeknek a pszichés tulajdonságok területén mutatkoztak a legnagyobb mértékű javulások. Az 5 vizsgált személyből 3 illetve 4 esetben jeleztek javulást a szétszórtság, dekoncentrálttság, feledékenység, szókeresés, szótalálási nehézség, gyakori nyelvbotlás jelenségekben.

Szintén kiemelték a Lyme kóros betegek, hogy akár korán képesek kezdeni a napot, hatékonyan dolgozni kifáradás nélkül. Ez visszahatott a munkavégzésre, a családi életben történő szerepvállalásra, sportolásra, fizikai, küllem belső pozitív változásokra. Évek alatt a figyelem és koncentrációs zavarok többeknél okoztak önértékelési problémákat, ezek javulása magabiztosabbá tette a használókat. A Lyme kór is szerzett betegség, amely következményei, egyes készségek, képességek elvesztése, az egészség megingása, önmagában is generál gyászt és gyakori esetben másodlagos depresszív folyamatokat. Egy spirál indul be, aminek egyes orvosi beavatkozások kis részeit tudják megsegíteni. Jobban, rosszabbul megtanulnak a megromlott állapottal együtt élni ez esetben a fertőzöttek, de ez

mindig kihat a pszichés állapotukra is. A fájdalom, a fájdalomra szedett gyógyszerek, a fáradékonyság, a pihenésre szánt idő megnövekedése, a társas kapcsolatok beszűkülése örögi kör.

Összegzés

Az utóbbi években a kutatók nemcsak a testi és lelki tényezők azonos fontosságát állítják már, hanem hogy a testi és lelki egészség szétválaszthatatlan.

A fizikai tényezők, az élettani funkciók, az önkép, az énkép, frusztráció, betegségtudat komplexen meghatározzák az egész életminőséget, szociális, érzelmi kapcsolatokat, érzelmi állapotot, keresőképeséget, élettartamot.

A C-peptid használata során a kutatásban résztvevők fizikai, mentális és pszichés állapot javulásról számoltak be. Egyes változások a szervezetre gyakorolt konkrét hatások következménye, míg más javulások ezek másodlagos eredménye. Kiemelendő a komplex hatás a beszámolókból és a leírásokból. A gyulladások csökkenése, a negatív pszichés állapotok mérséklődése a jobb aktivációs szint, a motiváció. Ezek a konkrét fizikai gyógyulási folyamatoktól függetlenül is megjelenhetnek.

A fizikai tünetek javulása közé tartozik a fájdalom és a diszkomfort érzet megszűnése, a, krónikus betegség- tudat enyhülése. Mindezek következtében megélhető lehet az éberség (arousal) szint, az általános egészségi állapot, kommunikáció, mentális készségek, kognitív készségek, szociális és az anyagi helyzet javulása.

Köszönetnyilvánítás: szeretnénk megköszönni Szabó Tamás infomatikusnak a szöveg végső megszerkesztését és a táblázatok elkészítését.

Ábrajegyzék

1. ábra – Alvásproblémák javulása	9
2. ábra – A beszéd és a kommunikáció fejlődése	10
3. ábra – Szociális készségek fejlődése	12
4. ábra – Kognitív képességek javulása.....	12
5. ábra – Idegrendszeri tünetek javulása	13
6. ábra – Érzelmi állapot javulása	14
7. ábra – Tanulási képességek változása	14
8. ábra – Önkiszolgálás fejlődése	15
9. ábra – Mozgás változása	15
10. ábra – Hypertóniás tünetek javulása.....	18
11. ábra – Endokrin betegségek tüneteinek javulása	21
12. ábra – Anyagcsere betegségek tüneteinek javulása	24
13. ábra – Pszichés tünetek változása	27
14. ábra – Kötőszöveti és mozgásszervi eltérések	28
15. ábra – Hasi zsigeri panaszok javulása	29
16. ábra – Szövődmények és autoimmun kórképek	29
17. ábra – Szív és érrendszeri betegségek tüneteinek javulása	30

Szakirodalom

-
- ⁱ Kwand-San Liu et al.: Insulin-related genes expressed in human placenta from normal and diabetic pregnancies In: Proc. Nati. Acad. Sci. USA Vol. 82, pp. 3868-3870, June 1985
- ⁱⁱ Csajbok E.A. et al.: Expression of GLP-1 receptors in insulin-containing interneurons of rat cerebral cortex In: Diabetologia. 2019 Apr;62(4):717-725.
- ⁱⁱⁱ Anny H.X. et al.: Maternal Type 1 Diabetes and Risk of Autism in Offspring In: JAMA. 2018 Jul 3; 320(1): 89–91.
- ^{iv} Thapa R. et al.: Reduced heart rate variability in adults with autism spectrum disorder In: Autism Res 2019 Jun;12(6):922-930.
- ^v Brent Goodman: Autonomic Dysfunction in Autism Spectrum Disorders (ASD) (P5.117) In: Neurology Apr 2016, 86 (16 Supplement) P5.117;
- ^{vi} Moshenets K. et al.: Heart Rate Variability in Patients with Type 1 Diabetes and Hypoglycemia with Different Control of Diabetes Mellitus In: Diabetes 2018 Jul; 67(Supplement 1)
- ^{vii} Johansson BL, et al.: C-peptide improves autonomic nerve function in IDDM patients. Diabetologia. 1996;39(6):687-695.
- ^{viii} Okamoto S, et al.: Proinsulin C peptide obviates sympathetically mediated suppression of splenic lymphocyte activity in rats. Diabetologia. 2000;43(12):1512-1517.
- ^{ix} Derkach KV, et al.: Intranasal Administration of Proinsulin C-Peptide Enhances the Stimulating Effect of Insulin on Insulin System Activity in the Hypothalamus of Diabetic Rats. Bull Exp Biol Med. 2019;167(3):351-355.
- ^x Bazelmans T, et al. Heart rate mean and variability as a biomarker for phenotypic variation in preschoolers with autism spectrum disorder. Autism Res. 2019;12(1):39-52.
- ^{xi} Aleksic M, et al. Signalling processes involved in C-peptide-induced chemotaxis of CD4-positive lymphocytes. Cell Mol Life Sci. 2009;66(11-12):1974-1984.
- ^{xii} Lauterborn J.C. et al.: Cofilin Activation Is Temporally Associated with the Cessation of Growth in the Developing Hippocampus In: Cereb Cortex. 2017 Apr; 27(4): 2640–2651.
- ^{xiii} Duffney LJ, et al. Autism-like Deficits in Shank3-Deficient Mice Are Rescued by Targeting Actin Regulators. Cell Rep. 2015;11(9):1400-1413.
- ^{xiv} Siniscalco D, et al.: Inflammation and Neuro-Immune Dysregulations in Autism Spectrum Disorders. Pharmaceuticals (Basel). 2018;11(2):56.
- ^{xv} Alhadidi Q, Shah ZA. Cofilin Mediates LPS-Induced Microglial Cell Activation and Associated Neurotoxicity Through Activation of NF- κ B and JAK-STAT Pathway. Mol Neurobiol. 2018;55(2):1676-1691.