

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM

Neveléstudományi Doktori Iskola

**PERINATÁLIS RIZIKÓFAKTOROK ÖSSZEFÜGGÉSEI A
FEJLŐDÉSSEL ÉS A TANULÁSSAL**

A PHD ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

JUHÁSZ IBOLYA

Témavezető:

DR. DÁVID MÁRIA PhD

Tanszékvezető Főiskolai tanár

Eger, 2023

Tartalom

I.	A PERINATÁLIS RIZIKÓFAKTOROK ÖSSZEFÜGGÉSEI A FEJLŐDÉSSEL ÉS A TANULÁSSAL	3
1.1.	A kutatás céljai.....	3
II.	TUDOMÁNYOS BEÁGYAZOTTSÁG	4
2.1.	A perinatális rizikófaktorok és a fejlődés	6
2.2.	Fejlődési eltérések.....	7
2.3.	A tanulási zavarok	9
III.	A KUTATÁS ALKALMAZOTT MÓDSZEREINEK VÁZOLÁSA	11
3.1.	Hipotézisek	11
3.2.	A kutatás mintája	11
3.3.	A kutatás módszereinek bemutatása:	12
IV.	EREDMÉNYEK TÉZISSZERŰ BEMUTATÁSA	13
V.	ÖSSZEGZÉS	17
VI.	IRODALOMJEGYZÉK	19
VII.	AZ ÉRTEKEZÉSHEZ TARTOZÓ SAJÁT PUBLIKÁCIÓK	22

I. A PERINATÁLIS RIZIKÓFAKTOROK ÖSSZEFÜGGÉSEI A FEJLŐDÉSSEL ÉS A TANULÁSSAL

„Az érett felnőtt az egyik legfigyelemreméltóbb, amelyet a társadalom képes létrehozni. Élő katedrális, sok ember sokéves keze munkája.” D.W. Plath

Felértékelődött a felnőtt, kiegyensúlyozott, tudással bíró, alkotni tudó ember. Előtérbe került a kisgyermek korai nevelése és felkészítése az életre. Az elmúlt évtizedekben egyre többet foglalkozunk a korai időszakokkal, mint a fejlődés kiemelt időszakával, amelyen sok múlik a későbbi fejlődés, tanulás szempontjából (Kereki, 2020, Gularnick, 2005, Ljubešić, 2013). A tudományos megismerés és vizsgálódások középpontjába került a tágabb értelemben használt perinatális, vagyis korai életidő és annak összefüggései a későbbi tanulási zavarokkal. A koragyermekkorai nevelés, gondozás és fejlesztés kiemelt feladattá válik a tanulás, a képességek, funkciók kibontakoztatásában. Ebben az időszakban gyors változásoknak vagyunk tanúi és akkor zajlik a különböző fejlődési területek megalapozása. A sokrétű változás mellett nagymértékű sebezhetőséggel is találkozunk ebben az időben (Fabian & Dunlop, 2007, Danis & al, 2011). Az emberrel, gyermekekkel foglalkozó tudományok nagyléptékű fejlődése és eredményei hozzájárultak, hogy megértsük, hogyan lehetne megelőzni a fejlődési és tanulási zavarokat, hogyan tudunk eredményesebb oktató-nevelő munkát folytatni, milyen korai fejlesztést, ellátást tudunk nyújtani azoknak a kisgyerekeknek és családjaiknak, akiknél már a legkorábbi időszakban jelentkezik az eltérő fejlődés, funkciókésés, vagy a veszélyeztettség valamely formája.

1.1. A kutatás céljai

A disszertációban szereplő longitudinális kutatás fő célja a korai intervenció és fejlesztő gyógypedagógiai ellátás hatékonyságának vizsgálata, a korai intervenció és prevenció tevékenység továbbfejlesztése, valamint a rizikófaktorok, fejlődési eltérések mintáinak azonosítása.

További cél a tágabb értelemben használt perinatális rizikófaktorok és fejlődési eltérések, valamint a tanulási zavarok közötti összefüggések feltárása és a rizikófaktorok ismeretében a fejlődési eltérések előrejelzése.

Kérdéseink:

- Milyen összefüggéseket találunk perinatális rizikófaktorok és fejlődési eltérések, valamint a tanulási zavarok között?
- Milyen a hatékonysága a korai intervenciós ellátásnak és a későbbi fejlesztő gyógypedagógiai ellátásnak, mely tevékenységeket kell fejleszteni?

II. TUDOMÁNYOS BEÁGYAZOTTSÁG

A korai fejlesztés hazánkban, a 20.sz közepétől kerül előtérbe, a 90-es években intézményesül, 2013-tól pedig, a 15/2013. (II.26) EMMI rendelet szabályozásában, a szakszolgálatok feladatkörébe kerül. A korai intervenciós ellátás fogalma és az ellátás célközönsége sokat változott az elmúlt évek során. Az ellátást az *OECD (2005)* szellemében igyekeznek közoktatási feladatként definiálni. Az európai, nemzetközi törvényi szabályozás és gyakorlat alapján, a koragyermekkorai (0-7éves) gyermekek és családjaik korai intervenciós és prevenciós ellátása 1) kiemelt fontosságú, 2) a gyermekek és családjaik számára biztosított, 3) a gyermek különleges korai életszakaszában, 4) igénybe vehető szolgáltatások összessége, amely 5) sokféle diagnosztikát, terápiát foglal magába, 6) ami által biztosítja a gyermek személyes testi, szellemi, érzelmi, erkölcsi fejlődését, 7) erősíti a családi kompetenciákat, és 8) a család és a gyermek társadalmi inklúziójának elősegítéséhez vezet (*Gularnick, 2005, Ljubešić, 2013, Kereki & al, 2013, 2020, Czeizel & al, 2015*).

A koragyermekkorai intervenció magába foglalja „a minden gyermekre és családjukra kiterjedő prevenciós és intervenciós szemléletű szolgáltatásokat, célzottan több speciális támogatást igénylő csoportra fókuszálva, így (1) a fejlődési rizikóval született, a sérült, eltérő vagy megkésett fejlődésű, fogyatékos, vagy krónikus beteg; (2) a pszichés fejlődés szempontjából veszélyeztetett; (3) a szociálisan hátrányos helyzetű, valamint (4) a kiemelten tehetséges gyermekekre és családjaikra, akik a korai beavatkozásokban sokszor egymást átfedő célcsoportokat képeznek. A teljeskörűség gondolatában tehát ott van a differenciált megközelítés is, amely ezeknek a gyermekcsoportoknak, illetve családjaiknak a különböző szükségletei felől ragadja meg a prevenciós, illetve intervenciós tevékenységek tartalmát.” (*Kereki, 2011: p.3, Kereki, 2020*)

A korai ellátás fókuszában a gyermek, családja, annak kapcsolatrendszere, környezete áll, és az őket körülvevő nevelő, ellátó szakember, az adott intézmény a szakmai háttérével, tehát mindenki, aki ebben a korai időszakban a gyermek körül tevékenykedik. A megvalósuló

fejlesztés során a gyermeket körülvevő mikro- és makro-rendszerben, a családnak, a környezetnek, a szociális, társadalmi (egészségügyi, oktatásügyi, gazdasági, szociális) tényezőknek és támogató faktoroknak kiemelt szerepe van, amelyek megfelelő módon segítik a gyermek fejlődését, a társadalmi integrálódását (Kereki 2020).

A fogantatás, a magzati kor, a várandósság ideje alatt a gyermek és az anya gondozásra, védelemre szorul, és megfigyelhetjük azokat a prenatális időt érintő rizikófaktorokat, amelyek veszélyeztetik a fejlődést, majd a későbbi tanulást (Britto et al., 2013, Evans & Whipple, 2013). Az anya-gyermek kapcsolat, kötődés kiépülése fontos a gyermek további fejlődése szempontjából (Hámori, 2016, Andrek, 2019). A nő- és gyermekvédelem is hozzájárul a családok stabilitásához, a kiegyensúlyozott családi és társadalmi élethez (Danis & al, 2011). „A cél az, hogy minden kisgyermek számára, függetlenül testi-pszichés és környezeti adottságaiktól, már a születéstől, fogantatástól kezdve, sőt még előbb is, megteremtsük azokat az intézményi, tárgyi és személyi feltételeket, amelyek segítik őket autentikus személyiségük maximális kibontakozásában.” (Danis és mtsai.,2011:2.o)

A különböző országok különböző szintű ellátás megszervezésénél tartanak, más és más szakágazat fogja össze a feladatokat, és a felelős szakágazat nyelvi, fogalmi rendszere tud megjeleníteni a kutatásokban, jelentésekben, stratégiákban is (Shikwasha, 2014). Az egészségügyi, oktatási és szociális tárcák irányítása a leghangsúlyosabb, így mindhárom terület szakkifejezései előfordulnak a korai intervenció fogalmi között. Ezek összehangolása és pontosítása nem kis feladatot ró az interdiszciplináris szakmai közösségre.

A célcsoport meghatározása lassan bővült. A korai ellátás kezdetben 3-6 éves SNI-s gyermekekre irányult, majd a 0-3 évesekre, illetve később a magzati korra is kiterjesztették. A célcsoport tovább bővül a pszichésen veszélyeztetett és kiemelten tehetséges (Gyarmathy, 2012) és későbbiekben a szociálisan hátrányos helyzetű gyermekekkel (2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről) és azok családjával. A kora gyermekkori intervenció és prevenció kibővített definíciója szerint, bele tartozik a pre-, perikoncepcionális időszak, mint elsődleges preventív jellegű szolgáltatások összessége, a fogantatástól egészen az iskoláig. Beletartozik minden olyan tevékenység, amely a gyermek korai időszakában személyes fejlődéséhez hozzájárul, a diagnosztikán, a terápiás ellátáson át mindaz, ami a család kompetenciáját növeli és elősegíti a társadalmi beilleszkedést (Kereki, 2020). Az OECD (2005) szellemében igyekeznek olyan feladatként definiálni, amelynél minden diagnosztikus, terápiás és fejlesztő tevékenység mindenki számára ingyenesen elérhető, és amely segíti a gyermek kognitív, érzelmi,

szociális képességének kibontását, valamint a gyermekek és családjaik beilleszkedését, integrációját (*Gularnick, 2009, Ljubešić, 2013*)

2.1. A perinatális rizikófaktorok és a fejlődés

Rizikófaktor minden olyan fejlődést negatívan befolyásoló biológiai és környezeti tényező, amely rövid és hosszútávú hatásával befolyásolja, közvetlenül, vagy áttételesen az alkalmazkodást, a fejlődési folyamatokat (*Danis & al 2011, Kereki & Major, 2014*). A rizikófaktorok számának növekedésével, növekszik a fejlődési eltérések, a tanulási zavarok kialakulásának esélye (*Danis & al, 2011, Harris, 2018*). A rizikótényezők két nagy csoportra oszthatók: biológiai és környezeti rizikókra. Megkülönböztetünk öröklött, biológiai, egészségügyi, fizikai, szociális, pszichés, családi, intézményi és egyéb tényezőket (*Kereki, 2020*). A szakirodalomban a rizikófaktorokban többféle csoportosítás létezik, de többnyire figyelembe veszik az individuális, családi, kapcsolati, közösségi dimenziókat is.

A rizikófaktorok ritkán állnak önmagukban, gyakran több tényező együttesen hat, hatásuk nemcsak a gyermekre közvetlenül, de közvetetten, a kapcsolatokon keresztül is befolyásoló tényező lehet a fejlődésre (*Dunst, & al, 2006;*). A kumulatív modell a legelfogadottabb (*Sameroff et al, 2000, Lehtota és mtsai, 2020, Krstic, 2017, Harris, 2018, Kalmár 2008, Danis & al, 2011*), amelyben a rizikótényezők mintázatokat képeznek, együttes kombinációjuk fejt ki rövid és hosszútávú hatásait.

Evans & Whipple, (2013) amerikai 2010-es vizsgálata alapján a 6 évnél fiatalabb gyermekek 41%-nál három vagy több rizikófaktorot találtak, amíg ugyanebben a mintában a rizikófaktorral nem rendelkező gyermekek aránya csak 39%. A postnatális rizikófaktorok, például a gyermekbántalmazás 24 százalékkal növelik a viselkedési vagy pszichés zavarok kialakulásának esélyét, ha a prenatális rizikófaktorok jelenléte már fennáll. Ha nincs prenatális rizikófaktor halmozódás, akkor ez az arány csak 2%. A rizikófaktorok rövid és hosszútávú hatásaként a gyenge immunrendszer és a betegségek megjelenése is gyakoribb (*Jaffee et al., 2005*) ezeknél a gyermekeknél. Egy másik vizsgálatban a vizsgálati személyek 67%-nak van legalább egy gyermekkori negatív élménye, egyharmaduknak viszont akár 4 is (*Veroszta & al, 2022*). Ezek a gyermekek felnőttként a legbetegbek, 2,5-szer több a májbetegség, 6,5-szer a szívbetegség, 4,5-szer gyakoribb a depresszió náluk, és 12-szer gyakoribb az öngyilkosság (*Harris & al, 2018*). A testi-lelki egészségük kimutathatóan gyengébb. A perinatális rossz élmények (várandóssági stressz, trauma, veszélyeztetettség) hatással vannak az agy további

fejlődésére, az öröm és jutalmazó központra, gátolják a prefrontális kéreg kifejlődését, aminek szerepe van a kontroll és végrehajtó funkciókban, és kulcsfontosságú a tanulás szempontjából is (Robles & al, 2019). Nagyon megterhelődik az idegrendszer félelemre reagáló központja (amigdala), mérhető eltérést találtak a HPA tengelyen, (hipotalamus-agyalapi mirigy-mellékvesekéreg tengelyen), amely az agy stresszválasz rendszere. Ez a központ irányítja az „üss vagy fuss” reakciókat, az adrenalin és kortizol termelését, a szívverés, a pupilla, a légutak tágulását, mindazt, ami a stressz elleni megküzdéshez kell. Ez a reakciómód többnyire a férfiakra jellemző (Bányai & Varga, 2013), akik veszélyben válllvetve mennek harcolni, megküzdnek az ellenséggel. Ma már azt is tudjuk, hogy ennek a központnak van egy nőkre jellemző reakciómódja, „a maradj és melegíts, óvj” -központ, ami a corticalis oxitocint termeli (cOT), azt a hormont, ami irányítja a szülési kontrakciókat és a kötődésben is nagy szerepe van. Egy állatkísérletben arról számolnak be a tudósok, hogy olyan egerek, amelyek soha nem szültek, corticalis oxitocinnal befecskendezve egy egész doboz félelemben tartott egeret képesek voltak megnyugtatni (Varga & al, 2019), azaz olyanok is képesek áthangolni a negatív élményeket, akik nem szültek. Ez arra mutat rá, hogy a folyamat tanítható, az oxitocin termelés beindítható. A szeretet tanulható. A negatív hatás felülírható.

Garmezy (1985) az elsők között vizsgálta a támogató (protektív) és a rizikó tényezők befolyását és a reziliencia (megküzdés) jelenségét. Szerinte a protektív tényezők között a gyermek saját képességei, temperamentuma, reakciómódja, harmonikussága és kognitív folyamatai adhatnak védelmet, valamint a család, szülők, a gondozók, a pozitív emberi kapcsolatok és a külső erőforrások, mint az intézményi szakmai, és társadalmi támogatás, segíti a gyermekek fejlődését. Az Egyesült Államokban öt fő védőtényezőt emelnek ki ezek a (1) szülői reziliencia (rugalmas megküzdés és ellenállóképesség), (2) a szociális kapcsolatok, (3) a szülőségről és a gyermeki fejlődésről való tudás, (4) a szükséglet felismerésekor időben nyújtott támogatás, (5) a gyermek szociális és emocionális kompetenciája. Jelen kutatásban a funkciók és a fejlődés sajátosságait és összefüggéseit, a szociális fejlődést és az intézményi támogató faktorokat emeltük ki.

2.2. Fejlődési eltérések

A *fejlődés* olyan szakaszos, mennyiségi és minőségi változások sorozata, amelynek révén az élőlények, az emberek addig nem létező strukturális, funkcionális és minőségi változáson mennek át, amelyek új struktúrákat, szerveződést, magasabb pszichés funkciókat és viselkedési,

működési formákat hoznak létre (*Bojanin 2018*). A fejlődés folyamatos kapcsolat, dinamikus változás és alkalmazkodás a környezethez, és a fogantatástól egészen a halálig tart (*Varga & al 2019, Andrek, 2019*). Az első tapasztalatok és azok mintázatai egy életen át elkísérnek, ösztönzik a fejlődést, elősegítik az alkalmazkodást, a tanulás folyamatait (*Orosz & Nagy, 2016*). Régebben azt gondolták, hogy a prenatális fejlődést nagyrészt genetikai folyamatok vezérlik, az anyai test biokémiai felépítése, működése, a postnatális fejlődésben viszont döntő szerepe van a környezetnek, kapcsolatoknak és a tapasztalatoknak. Ma valószínűbbnek látszik egy nagyon összetett kölcsönös összefüggés, a korai időszak epigenetikai (genetikán túli) változása, amikor nem jön létre genetikai (DNS) eltérés, csak fenotípus-változás, megjelenési mintázódás tapasztalható (*Falus, A. 2009, Zhang & Ho, 2011*).

Ha a folyamatban belső vagy külső hatások, rizikófaktorok miatt zavar keletkezik, atipikus fejlődés jön létre. Az *atipikus fejlődési eltérés* megmutatkozhat a fejlődés szakaszainak késésében, felgyorsulásában, egyes szakaszok egymással való összefüggésének egyéni változataiban. Az atipikus fejlődési eltérések specifikus tanulási zavarokkal járhatnak együtt. A fentiekben tárgyalt biológiai, pszichés, kapcsolati, szociális rizikófaktorok mentén alakul ki az atipikus fejlődés, amely megnyilvánulhat egy vagy több funkció éréseinek zavarában, sajátosság megismerési, viselkedési, érzelmi-akarati és figyelmi funkciók eltéréseiben (*Falus, 2014*). A fejlődési zavarok hátterében idegrendszeri, agyi funkcióeltéréseket, az alapfunkciók érintettségét, a pszichés, az érzelmi fejlődés zavarait, mozgásszervi, beszédfunkció, a kognitív fejlődés eltéréseit és a szocializáció és kontroll funkciók zavarait, valamint az észlelés-érzékelés zavarait emeljük ki külön csoportban (*Bojanin, 2016, Juhász, 2019*).

A testi-lelki betegségek, fejlődési eltérések mögött legtöbb esetben pre-, peri-, és postnatális és kora gyermekkori erős félelmet, stresszt, érzelmi, fizikai elhanyagolást, traumát, bántalmazást találtak. *Dr. Harris (2018)* a San Francisco-i Ifjúsági Wellnes Központ igazgatója hivatkozott egy úttörő kutatásra, amelyben 17500 felnőttet vizsgáltak meg és egy kérdőívet dolgoztak ki a *Kedvezőtlen Gyerekkori Élmények* (a továbbiakban: KGÉ) megszámlálására. Amikor összevetették a KGÉ pontszámokat a személyek egészségügyi állapotával, azt találták, hogy nagy együttjárás figyelhető meg. Minél nagyobb a *Kedvezőtlen Gyerekkori Élmények* pontszáma, annál betegebbek az emberek.

2.3. A tanulási zavarok

A fejlődés és a tanulás ugyanannak az alkalmazkodási folyamatnak részei, amíg a fejlődés spontán alkalmazkodás és változás, addig *a tanulás* lehet spontán, de szervezett is, új tartós ismeretek, készségek, tudás tudatos létrehozása a változások sorozatában, amellyel alkalmazkodik az egyén a külső-belső környezetéhez. A fejlődés szenzo-motoros fejlettsége és összerendezettsége, annak lefolyása alapja a tanulási képességek kialakulásának. Ennek a folyamatnak sérülése, ép érzékszervek és intelligenciaszint mellett speciális tanulási zavarhoz, tanulási képtelenséghez vezet (Bojanin, 2016, Krstic, 2017). A korai tapasztalatok, mint a fejlődés, a viselkedés mintái és a tanulás, az alkalmazkodás folyamata között szoros összefüggés van. A tapasztalati minták, mintegy sablonként működnek, pozitív vagy negatív módon befolyásolva a fejlődési és tanulási folyamatokat (Robles & al., 2019, Krstic, 2017).

A fejlődési zavarok és a tanulási zavarok fogalmának pontos meghatározása és szétválasztása, sem a hazai, sem a nemzetközi szakirodalomban nem történik meg teljesen. A szakmai, jogi és finanszírozási kérdések mellett a tudományági kérdések és kompetenciák is befolyásolják ezt. Sok helyen összemosisdik a két fogalom, a fejlődési zavarok (*specific developmental disorder*) meghatározásánál a speciális tanulási zavarok (*specific learning disabilities*) felosztását írják le. Ha a fejlődést, az Affolter fa modellel (Affolter & al., 2000) értelmezzük ugyanannak a folyamatnak részeként, de előrehaladva, differenciálódott ágakként, funkciókként, akkor a gyökerek a prenatális tapasztalatokat és fejlődést jelölhetik, a törzs az alapfunkciókat, az ágak a fejlődés szerinti részfunkciók legfelsőbb részét mutatják. A részfunkciók hiányossága pedig utal a kulturtechnikák kialakulási nehézségére, a tanulási zavarokra. Ily módon értelmezve nem a tanulási zavarok osztályába tartoznak a fejlődési eltérések, hanem a fejlődési eltérések egyik alcsoportja a tanulási zavarok csoportja. Ezért a szakirodalomban „fejlődési” diagnózisokként definiálják ezeket a nagyon sokrétű zavarokat, igyekeztem összeszedni őket a disszertációban: *A fejlődési eltérések és a tanulási zavarok hátterében álló fejlődési folyamatok* című fejezet alatt. Közel harminc fejlődési eltérést, tünetet neveztem meg.

A tanulás révén új ismeretek, készségek jönnek létre. „*A tanulás egy rendszerben vagy irányított részrendszerében a környezettel kialakult kölcsönhatás eredményeként előálló, tartós és adaptív változás. A vizsgált rendszer maga az ember, az irányító részrendszer az idegrendszer, a környezet az ember valóságos természeti, tárgyi, társadalmi környezete, a kölcsönhatás az ember tárgyi és szociális cselekvése. A tartósság azt jelenti, hogy a tanulás*

eredménye később is előhívható, az adaptivitás pedig azt jelzi, hogy a tanulás eredményeként olyan változás következett be, amely az embert adaptívvá, a környezetéhez jobban alkalmazkodóvá teszi” (Nahalka, in Falus, 2005.: 79.o. Falus, 2002).

A gyermekek egy csoportja azonban nem tud jól tanulni. Átlagos és megfelelő tanulási környezet ellenére sem tudják elsajátítani, vagy nehezebben, sajátosságosan sajátítják el a kultúrtechnikákat, az olvasást, írást, számolást.

A tanulási zavarok osztályozása, meghatározása ugyancsak eltérő a hazai és nemzetközi szakirodalomban, így az Uniós országokban is, ami tükröződik a 14 év alatti gyermekek statisztikai adatainak nagyfokú változatosságában.

Az amerikai adatok szerint a tanulási zavarok átlagosan a gyerekek 2,5-5%-át érintik. A különböző országokban eltérő annak megítélése, hogy az iskolába kerülés előtt a részképességek jelenlétét és súlyosságát hogyan kell diagnosztizálni. Az USA-ban 2010-ben végzett vizsgálat szerint 5% körül van azon iskolásgyermekek száma, akik speciális tanulási zavarral küzdenek.

Magyarországon is eltérő adatokat találtam. A különböző szakterületek és tárcák adatai nagy szórást mutatnak (7-45%). Egyrészt a KSH adatok szerint a 2015/2016-os tanévben 7,2%, a 2018/2019-es tanévben pedig 7,3% volt a tanulási zavarokkal küzdő gyermekek aránya. Másról az atipikus fejlődés a gyermekek 25%-át érinti, és további 15-20%-uk gyenge tanulmányi eredménnyel bír, azaz a gyermekek 40-45%-nak valamilyen fokú tanulási zavara van, ez kb. 400-500 ezer tanulót és családot érint (*Gyarmathy, 2012*). A nagyon eltérő adatok és a körülötte felmerülő vita oka a kategorizációs problémákban, a diagnosztikus folyamatokban keresendő (*Vida, 2018*).

Összegezve, napjainkban egyre nő a perinatális rizikófaktorok száma, beleszámítva az organikus, funkcionális, pszichés, kapcsolati és szociális zavarokat is, érintheti a gyermekek akár 60-70 százalékát. A rizikófaktorok mentén kialakult fejlődési eltérések és a további rizikók összeadódnak, hatványozódnak, befolyásolják a tanulási folyamatot, az eredményes iskolai teljesítményt, a beilleszkedést és a sikeres életvitelt (*Sameroff & al, 2000, Lehtota és mtsai, 2020, Danis & al, 2011, Evans & Whipple 2013*).

A tanulási zavarok megelőzésére a koragyermekkorai intervenciós és prevenciós ellátás átszervezése egyre sürgetőbbé vált. A kutatás ehhez szeretne hozzájárulni a maga kvantitatív eszközeivel, hogy feltárja az összefüggéseket a fejlődési eltérések, tanulási zavarok, és a fejlődési minták között.

III. A KUTATÁS ALKALMAZOTT MÓDSZEREINEK FELVÁZOLÁSA

Az empirikus statisztikai számításokhoz a Statistical Package for the Social Science (SPSS) programot és az Excelt programot használtam fel. A kvantitatív adatok feldolgozásához a leíró és összefüggéscsökkentő korrelációs együtthatókat, logisztikus regressziós, faktoranalízis statisztikai eljárásokat alkalmaztunk.

3.1. Hipotézisek

- 1.Hipotézis:** Feltételezzük, hogy szignifikáns pozitív összefüggést találunk a perinatális rizikófaktorok és a fejlődési eltérések között.
- 2.Hipotézis:** Feltételezzük, hogy szignifikáns pozitív összefüggést találunk a perinatális rizikófaktorok és a tanulási zavarok között.
- 3.Hipotézis:** Feltételezzük, hogy a korai komplex és fejlesztő gyógypedagógiai ellátás szignifikánsan ellentétes összefüggést mutat fejlődési eltérések és a tanulási zavarok gyakoriságával.
- 4.Hipotézis:** Feltételezzük, hogy szignifikáns pozitív összefüggést találunk a fejlődési eltérések és a tanulási zavarok között, ami megmutatja a fejlődési változások arányát.
- 5.Hipotézis:** Feltételezzük, hogy a perinatális rizikófaktorok szignifikánsan növelik annak az esélyét, hogy fejlődési eltérések és tanulási zavarok alakuljanak ki.
- 6.Hipotézis:** Feltételeztük, hogy a funkciózavarok és a rizikófaktorok, fejlődési eltérések és a tanulási zavarok együtthatója tipikus mintázódást mutatnak.

3.2. A kutatás mintája

Jelen longitudinális kutatásban a vizsgálati minta két részre oszlik: kísérleti és kontroll mintára. A KÍSÉRLETI MINTA tagjai 0-6 éves korai ellátásra jelentkező gyermekek voltak, akik korai gyermekkorukban már vizsgálaton estek át, majd a vizsgálat után fejlesztést kaptak, és az iskolába kerülés után hatásvizsgálattal ismét felmértünk őket. A kísérleti mintának két alcsoportja van: az 1. alcsoportba azok a gyermekek tartoznak, akik 0-3 éves koruk között részesültek korai intervencióban, (n=48); a 2. alcsoportba pedig azok, akik 3,- 6 éves koruk között részesültek korai intervencióban. (n=26).

A KONTROLL MINTÁBAN részt vevő gyermekek 6,1 évesnél idősebbek, első vizsgálatuk már iskolás korukra esett, fejlesztő gyógypedagógusi ellátásra szorultak és ők is két vizsgálaton estek át, egyik a fejlesztés előtt, majd a fejlesztés után (n=48)

A kutatás KÍSÉRLETI- és KONTROLL mintából áll:

$n=122$ $n_{kísérleti}=74$ és $n_{kontroll}=48$;

3.3. A kutatás módszereinek bemutatása

A longitudinális kutatás fő céljához, a korai intervenció és fejlesztő gyógypedagógiai ellátás hatékonyságának vizsgálatához és a korosztályi sajátosságokhoz igazodva választottuk ki illetve dolgoztuk ki a kutatási módszereket. Három fő módszert kombináltunk az adatfelvétel során: a félig strukturált interjút, a megfigyelést, és a dokumentumelemzést.

Az anamnesztikus adatokat *félig strukturált interjúban* vettük fel a szülőktől, a fejlődési skálákat *megfigyelés* alapján és a meglévő szakvélemények, egészségügyi dokumentumok elemzésével töltöttük ki. A *dokumentumelemzés*, a már meglévő szülészeti záró dokumentumok, védőnői státuszlap, gyermekorvosi, neurológiai, szemészeti, fülészeti, neonatológiai, endokrinológiai, védőnői szakvizsgálatokra és a szakértői vélemények, dokumentumok elemzésére vonatkozik. A szülőkkel felvett interjúk eredményei, a szakvizsgálati, szakértői papírok dokumentumelemzésének eredményei, valamint a *fejlődési skálák és funkcióérettségi megfigyelőlapok* eredményei, adatai kerültek a saját szerkesztésű adatlapokba kerültek. (Falus & Ollé, 2000, Falus, 2004)

A saját szerkesztésű adatlapok bemutatása:

1. **Perinatális Adatlap:** ezen a saját szerkesztésű adatlapon bővített anamnesztikus adatokat rögzítettünk az interjúk során. Az adatlap kitöltése a korai ellátásra jelentkező gyermekek szüleivel és a kontroll csoport szüleivel is retrospektív módon történt. Az interjúk alapján jött létre a kvantitatív adatbázis, az interjúk során kapott válaszokból, amelyek a pre-, peri-, postnatális beavatkozásokra, szakvizsgálatokra és a perinatális időszakban felmerülő nehézségekre vonatkoztak. Emellett a szociális adatokról is képet kaptunk. A rizikófaktoroknál minden rizikófaktorot jelöltünk. A rizikófaktorszám (0-26) min. 0; max. 26; közé esik. A magas pontszám a rizikófaktorok gyakoriságát jelzi. Cronbach alfa=0,723.

2. **Fejlődési eltérések adatlapja:** a fejlődési eltérések adatlapja az iskolába kerülés előtti fejlődési adatokat gyűjtötte össze megfigyelés és a szülőkkel folytatott interjú alapján. A

fejlődési eltérés szám (0-18) min. 0; max. 18; közé esik. A magas pontszám a fejlődési eltérés gyakoriságát jelzi. Cronbach alfa=0,771. A fejlődési eltérések mellett a fejlődési késést is regisztráltuk, a jelölt késések 0-2,5 év fölé esnek. Regisztrált értékek: 0 = nincs késés; max. = 2, 5 éven túli késés.

3. **Tanulási zavarok adatlapja:** arra adott választ, hogy az iskolába kerülés után milyen tanulási zavarok, részképesség- és funkcióeltérések fordultak elő. A tanulási zavarok száma (0-24) közé esik, min. 0; max. 24. A magas pontszám a különféle részképesség- és tanulási zavarok, nehézségek gyakoriságát jelzi. Cronbach alfa=0,867.

4. **Társadalmi-demográfiai** jellemzők (életkor, születési hely, nem, gyermekek száma a családban, helyzet a testvérek születési sorrendjében, a szülők legmagasabb iskolai végzettsége, szobák száma az otthonukban, együtt élők száma, hátrányos helyzet megléte, halmozott hátrány jelenléte) a szülőkkel készített félig strukturált interjúkból származnak.

5. Az **erőforrásokra, szakemberekre, munkafolyamatokra, szervezeti, tevékenységi dokumentumokra és keretekre** – vonatkozó adatokat a személyes és intézményi dokumentumok elemzésével nyertük.

4. EREDMÉNYEK TÉZISSZERŰ BEMUTATÁSA

Longitudinális vizsgálatunkban mindhárom adatlap alkalmasnak bizonyult a kutatás eszközeként a megfelelő vizsgálatok elvégzésére. A Cronbach-alfa megbízhatósági értéke megfelelő volt, igazolva a skálák megbízhatóságát.

1.TÉZIS: *Feltételezésünk igazolódott, közepesenél gyengébb szignifikáns pozitív összefüggést találunk a perinatális rizikófaktorok és a fejlődési eltérések között ($r=0,468$; $p<0,001$).* A perinatális rizikófaktorok a legkorábbi időtől fogva, a fogantatástól kezdve pozitív együttjárást és növekedést mutatnak a fejlődési eltérések gyakoriságával. A korai adaptáció, a gyermekágy idejére a gyermekek körében már 72 százalékos rizikófaktor jelenlét mutatható ki. A fejlődési eltérések száma 58% ugyanebben a kísérleti mintában. Amennyiben pedig a rizikófaktorok száma 10 feletti értékre nő, akkor a fejlődési eltérések száma hozzávetőlegesen 50%-kal növekszik.

2.TÉZIS: *Feltételezésünk igazolódott, közepesenél kicsit gyengébb szignifikáns pozitív ($r=0,411$; $p<0,001$) összefüggést találunk a perinatális rizikófaktorok és a tanulási zavarok között.* A perinatális rizikófaktorok a fejlődési eltérések és tanulási zavarok együttjárást mutatnak, csökkenő tendenciával, az idő múlásával a perinatális rizikófaktorok hatása gyengül.

3. TÉZIS: *Feltételeztük, hogy a korai komplex és fejlesztő gyógypedagógiai ellátás szignifikánsan csökkenti a fejlődési eltérések és a tanulási zavarok megjelenési gyakoriságát.*

A komplex korai ellátásra igaz a feltevésünk, hogy ellentétes együttjárást találunk a tanulási zavarokkal; ha növekszik a korai ellátás, kevesebb tanulási zavarral számolhatunk, és kevesebb további fejlesztésre van szükség. A gyógypedagógiai fejlesztés is együttjárást mutat, de nem negatív előjelű. **Feltételezésünk igazolódott:** A korai komplex ellátás, mint támogató faktor negatív közepesen szignifikáns korrelációs összefüggést mutat a fejlődési eltérésekkel ($r = -0,363$; $p < 0,001$) és a tanulási zavarokkal ($r = -0,401$; $p < 0,001$). Iskolás korban a gyógypedagógiai fejlesztés, mint intézményi támogató faktor szignifikáns korrelációs összefüggése igazolódott. A fejlődési eltérésekkel közepesnél erősebb ($r = 0,681$; $p < 0,001$), a tanulási zavarokkal közepes pozitív ($r = 0,491$; $p < 0,001$) együttjárást mutat. A fejlődési eltérések és a tanulási zavarok ellátására az iskolás korban is szükség van, mivel az egyes terápiák hosszabb időn át hozhatnak eredményt.

4. TÉZIS: *Feltételezésünk arról szólt, hogy szignifikáns pozitív összefüggést találunk a fejlődési eltérések és a tanulási zavarok között, ami megmutatja a fejlődési változások arányát.*

Elvégezve a korrelációs számítást a következő eredményt kaptuk: a *fejlődési eltérések és a tanulási zavarok száma között pozitív közepesnél erősebb szorosságú kapcsolat van* ($r = 0,611$; $p < 0,001$). **Hipotézisünk igazolódott, a fejlődési eltérések számának növekedésével növekszik a tanulási zavarok száma is.**

Ha a perinatális rizikófaktorok száma kisebb, mint 10 (PRF < 10), azaz 0-9 pont közé esik:

- perinatális rizikófaktorok gyakoriságának átlaga (6,09)
- a fejlődési eltérések gyakoriságának átlaga (11,47),
- a tanulási zavarok gyakoriságának átlaga (12,09) .

Ha a perinatális rizikófaktorok száma nagyobb, mint 10 (PRF > 10), 10 és 26 pont közé esik:

- a perinatális rizikófaktorok gyakoriságának átlaga (14,78)
- a fejlődési eltérések gyakoriságának átlaga (12,78),
- a tanulási zavarok gyakoriságának átlaga pedig (15,16).

A rizikófaktorok gyakoriságának átlagai közötti különbség a tíznél több rizikófaktorral rendelkező gyerekek javára:

a perinatális rizikófaktoroknál (8,68);

a fejlődési eltéréseknél (1,30);

a tanulási zavaroknál pedig (3,07).

Szembevető, hogy amíg a 10 alatti rizikófaktorszám esetében megduplázódik a fejlődési eltérésszám és kicsit növekszik a tanulási zavarok gyakorisága, addig a 10 feletti rizikófaktor számnál a fejlődési eltérés szám csökkenése mellett (valószínűleg több korai ellátásra lett volna szükség), a tanulási zavarok gyakorisága közötti különbség 20%-ra megnövekszik. A perinatális rizikófaktor számok közötti különbség 51,77%, a fejlődési eltérések közötti különbség csupán 10%, de a tanulási zavarok közötti különbség ismét magasabb, 20%.

5. TÉZIS: *Feltételeztük, hogy a perinatális rizikófaktorok szignifikánsan növelik annak az esélyét, hogy fejlődési eltérések és tanulási zavarok alakuljanak ki.* A longitudinális kísérleti és kontroll mintát két alkalommal vizsgáltuk meg, először a fejlődési eltéréseket, mint alapfunkciókat vizsgáltuk, és a vizsgálati adatok tábláját kaptuk, majd, fejlesztés után, ismét elvégeztünk vizsgálatot. Iskolás korban, amikor elvégeztük a kontroll vizsgálatot, akkor a tanulási- és részfunkció-zavarok előfordulásáról szóló adatok a **Tanulási zavarok adatlap** megfelelő tábláiba kerültek, amely adatok a tanulási zavarok összesítő tábláját képezik. Az adatokat százalékban fejeztük ki, és összehasonlítottuk, kifejezve a fejlődési arányokat és a szignifikáns értékeket is. Összességében elmondható, hogy szignifikáns és látványos fejlődési és javulási arányt sikerült elérni a vizsgált gyermekek esetében, a legintenzívebben a legkisebbeknél, 0-6 éves korig összesen 67,65%-os, az iskolások esetében pedig 24,79%-os arányt. A vizsgálat a következő funkcióterületeket érintette, a következő szignifikáns javulásokat eredményezve: gondolkodás (6 év felett 40,9%), viselkedés (összesen 14,3%), érzelmi fejlettség (3,1-6 év között 18%; 6 év felett 20,5%; összesen 14,4%), szociálkontroll funkciók (18,6%), érzelmi trauma (0-3 éveseknél 42,6%; 3-6 éveseknél 55%; összesen 41,2 %) és sajátos nevelési igény (0-3 éves 23,6%; 3,1-6 éveseknél 30,4%; összesen 17,2%).

A kapott adatokat megfigyelve látható, hogy az érzelmi fejlődés, a traumatikus érzelmi feldolgozás, a regulációs zavarok, a szociális viselkedés és a kontroll funkciók változása mutatja a legnagyobb javulást. Ez felhívja a figyelmet a korai időszak intenzív gyógyulási esélyére, a korai intenzív és prevenciók ellátás szükségességére. Látszik a kapott eredményekből, hogy legerőteljesebb, szignifikáns gyógyulás az *érzelmi – szociális - kapcsolati funkciók* köré csoportosítható.

A további vizsgálattal, amely *logisztikus regressziós számítás* volt megállapítható, hogy mely fő funkciók zavarát melyik rizikófaktor valószínűsíti, és hányszoros eséllyel alakul ki fejlődési eltérés. Ezt a számítást a 0-6 éves gyermekek funkcióira és a 6,1 évesnél idősebbekre is elvégeztük : a mozgászavarokat az indított szülés (5,333), más hormonális beavatkozás (0,224),

gerincéztelenítéssel való szülés (3,553) //1,262 szeres eséllyel hozza elő, szemben a háborítatlan, beavatkozásmentes születéssel. (Az indított szülés esetén 5,353-szor nagyobb eséllyel lesz mozgás jellegű fejlődési eltérés, mint a spontán hüvelyi szüléssel született gyermek esetében. Ha a rizikófaktorok száma eggyel nő, akkor a mozgás jellegű fejlődési eltérés megjelenésének esélye 1,262-szeresére növekszik.)

A beszéd funkció eltéréseknél (2,142), a tónuseltéréseknél (1,333), a kognitív fejlődésnél (1,714), az észlelés-érzékelésnél (2,5), a viselkedészavaroknál (1,633), az érzelmi fejlődésnél pedig (1,533)-szoros szorzót találunk, azaz ilyen eséllyel alakulnak ki a fejlődési eltérések a különböző funkciókban az adott rizikófaktorok szignifikáns együttjárásakor (15. táblázat). **Feltételezésünk igazolódott**, megjósolható, hogy a fejlődési eltérések és a rizikófaktorok mentén milyen arányban és eséllyel alakulnak ki funkció-, illetve tanulási zavarok, a többi funkció fejlődési esélyét a 7.6. Mellékletben, „A funkciózavarok mintája” című táblázatban találjuk.

6. TÉZIS *Feltételeztük, hogy a funkciózavarok, a rizikófaktorok, a fejlődési eltérések és a tanulási zavarok együttjárása tipikus mintázódást mutat.* A fejlődési funkcióeltérések és a tanulási zavarok kialakulása mögött rizikófaktorokat valószínűsíthetünk, amelyek mintázódást mutatnak. A különböző alapfunkciók fejlődési eltérése, zavara érezteti hatását minden további funkción, amelynek kialakulásában jelen van, például a tónuseltérés – amely a várandósság alatti magnéziumszedésre, a stresszre és a szülés alatti beavatkozásokra a legérzékenyebb – érezteti hatását a későbbi tanulási zavarokban, például a nagy-, és finommotoros mozgáseltérésekben és beszédfunkciókban. A prenatális rizikófaktorok közül pedig a legerőteljesebben a magnézium várandósság alatti szedése, a fájdalomcsillapító szülés közbeni alkalmazása, a császármetszés és a gerincéztelenítés melletti szülés befolyásolhatja a mozgásfejlődést leginkább.

A mintázatok rámutatnak nemcsak a rizikófaktorok és a fejlődési, tanulási zavarok megjelenési arányaira, együttjárásaira, azok halmozódásaira, hanem a hat év alatti és a hat év utáni terápiás ellátás szükségességére is. Számunkra ez fontos lehet egy-egy gyermek korai ellátásba való bekapcsolásakor, az Egyéni fejlődési terv elkészítésekor. Természetesen minden kisgyermek más és más, de alkalmazva a Tényeken Alapuló Nevelés (*Evidence Based Education*) lehetőségeit, amelyben a perinatális anamnézissel feltérképezett perinatális rizikófaktorokról szerzünk tudomást, megítélhetjük a fejlődési és tanulási zavarok megjelenésének valószínűségét, mintáját, és ezt figyelembe vehetjük a fejlesztési terv felállításánál. Ennek az új irányzatnak a kidolgozása még sok kutatás és tervezés alapja lehet.

5. ÖSSZEGZÉS

A teljes mintánkban növekszik a rizikófaktorok (40,71%), a fejlődési eltérések (59,02%) és a tanulási zavarok száma (43,46%). A kutatásban résztvevő gyermekek 95,9 százalékának volt legalább 4 perinatális érintettsége, 65,57 százalékuknál pedig 10-nél több rizikófaktorot találtunk. Fejlődési eltérések közel 60 százalékuk esetében jelentkeztek, míg tanulási zavarokat minden gyermeknél tapasztaltunk, legalább két részképességben. A KÍSÉRLETI mintában több sajátos nevelési igényű gyermek található (25%), magasabb a rizikófaktorok átlaga (11,375), a fejlődési eltérésszám (13,216) és a tanulási zavarok átlagszáma (15,873) is. Ezzel szemben a KONTROLL csoport rizikófaktor átlaga (10,625), fejlődési eltérésszáma (10,630) és tanulási zavar átlagszáma (11,686). A komplex korai ellátás csökkenti a későbbi fejlődési eltéréseket és tanulási zavarokat, amelyekkel a fejlesztő gyógypedagógiai ellátás szintén szignifikáns együttjárást mutat. Eredményeinkben az első három hipotézis igazolódott, együttjárás tapasztalható a rizikófaktorok, fejlődési eltérések, a tanulási zavarok között. A korai fejlesztés eredményeként csökken a fejlődési és a későbbi tanulási zavarok gyakorisága.

A rizikófaktorok számának növekedésével növekszik a fejlődési eltérések és a tanulási zavarok száma is. Azoknál a gyermekeknél, akiknél a rizikófaktorok gyakorisága a legmagasabb, akár 60-70%-kal is megnőhet a tanulási zavarok gyakorisága. Eredményeink egybeesnek a szakirodalmi megfogalmazásokkal (*Dunst & al, 2006;*), miszerint feltételezhető a kumulatív hatás, amit több tudós is leír (*Sameroff & al, 2000, Lehtota és mtsai, 2020, Danis & al, 2011, Evans & Whipple 2013*). Ha egy gyermeknek kevesebb rizikófaktorral kell megküzdenie, később jobb egészségi állapotnak örvendhet, jobban fejlődik, jobban tanul és kiegyensúlyozottabb, egészségesebb, boldogabb felnőtté válik (*Harris, 2018, Varga, 2019*). Az, aki perinatális időtől kezdve több rizikófaktorral rendelkezik, átlagban 3,6-szor több fejlődési eltéréssel, több tanulási zavarral rendelkezik és felnőve betegebb, nehezebben tud megbirkózni a társadalmi követelményekkel is. Többeknek további nehézséggel kell szembenéznie, mint például egészségügyi problémákkal, hátrányos helyzetből adódó további rizikókkal, ami ugyancsak növeli sérülékenységüket. Az állandósult stressz, a negatív hatások és a tanult tehetetlenség következtében pedig tovább sérülhetnek (*Harris, 2018*).

A *Rizikófaktorok faktoranalízisének* hat csoportja jól modellezi, hogy milyen csoportokba rendeződve, milyen perinatális rizikófaktorok befolyásolják leginkább a fejlődést. E hat csoport a következő: 1.) a szülés körüli veszélyeztető helyzetek, 2.) a koraszülöttség, 3.) a várandósság során és a szüléskor kapott szerek (oxitocin, más hormonális beavatkozások, fájdalomcsillapító), 4.) a szülés körüli, gyermekágyas időszak és a szoptatás zavarai, amelyek a

kötődés kialakulásában játszanak szerepet 5.) a magnézium és az indított szülés, mint a magzat tónusát befolyásoló beavatkozások 6.) a termékenységet befolyásoló, a fogantatás körüli, más hormonális és a várandósság alatti beavatkozások.

A *Fejlődési eltérés faktoranalízis* fő faktorcsoportjai megmutatják, mely funkcióterületekre szükséges fejlesztést biztosítani a 0-6 éves, illetve az iskolás korosztály számára, mely terápiák szükségesek rövid- és hosszútávon. A kapcsolati, környezeti hatásokat többen is leírták, amelyben megfogalmazzák az anya-magzat, anya-gyermek kapcsolat összetettségét, és a rövid- és hosszútávú terápiás kezelés jelentőségét (Varga et al, 2019, Andrek, 2019).

A *Tanulási zavarok* fő faktorcsoportjai alapján a fejlesztésnek leginkább a kötődés rendeződésére, valamint a kapcsolati, érzelmi és szociális háló kiépítésére kell irányulnia. A másik nagy terápiás ellátás pedig a *mozgásfejlesztés, idegrendszeri serkentés, tónusrendezés köré*, majd a *beszédfejlesztés és észlelés-érzékelés* rendezése köré csoportosul. Ez rámutat a gyakorlatban is kialakult fejlesztési irányok helyességére, miszerint a korai ellátás során a regulációs, kapcsolati zavarok terápiájára, a mozgásfunkciók és idegrendszeri érés serkentésére és az észlelés-érzékelés, valamint a beszéd fejlesztésére kell kiterjednie a terápiáknak (Danis et al 2020, Kereki, 2021, Andrek, 2019, Bauer, 2011, Berényi & Katona 2014, Czeizel & Kemény 2015).

A *korai komplex ellátás* csökkenti a későbbi fejlődési eltéréseket és tanulási zavarokat, amelyekkel a fejlesztő gyógypedagógiai ellátás hatása is szignifikáns együttjárást mutat ugyan, de nem ellentétes előjellel. Látványos javulási arányt sikerült elérni a vizsgált gyermekek esetében, különösen a korai korosztályban. Az agy és a funkciók fejlődése a legkorábbi időben, az első 5 évben alakítható legkönnyebben (Krstic, 2017, Danis & al, 2011). A későbbi fejlesztő tevékenység eredményessége a felére csökken iskoláskortól.

A *funkciómintázatok*, amelyeket több tudós is említ (Krstic, 2017, Harris, 2018, Govedarica & al, 2000, Gyarmathy, 2012) rámutatnak a fejlesztendő funkcióterületek részterületeire és a részképességek együttjárásaira, a funkcióterületek egymásra való hatására és a fejlesztés kiemelt együttjárásaira. A fejlődési eltérések átlagban 2,5-szeres eséllyel okoznak tanulási zavarokat. A korai tapasztalatok és minták ismeretében nemcsak azt érthetjük meg, hogy a gyermek miért betegeskedik, miért gyenge az immunrendszere, milyen a betegségének a mechanizmusa, hanem nevelőként, tanítóként azt is tudhatjuk, miért nem tanul, milyen az a tanulási folyamat, amelyben felzárkózhat, milyen együttállás befolyásolja negatívan, illetve

pozitívan a gyermek teljesítményét, fejlődését. *Robles és munkatársai (2019)* ugyanerre az összefüggésre mutatnak rá a korai tapasztalatok és a tanulás közötti mintázatok vizsgálatával.

Az összefüggésekből látszik, hogy *az érzelmi stressz és trauma megélése, az érzelmi fejlődés, valamint a kötődés kialakulása kiemelt hatást gyakorol a fejlődésre és a tanulásra.* Igazolt, szignifikáns összefüggéseket találunk a rizikófaktorok és a fejlődési eltérések, tanulási zavarok és a támogató faktorok között. A rizikófaktorok és a fejlődési eltérések összefüggést mutatnak a tanulási részképességzavarok kialakulásával. Megjósolható melyik perinatális rizikófaktor milyen eséllyel eredményez fejlődési eltérést, vagy tanulási zavart. Megjósolható, hogy a rizikófaktorok számának növekedésével erősen valószínűsíthető a tanulási zavarok megjelenése és a terápiás ellátás hossza, iránya.

A perinatális rizikófaktorok rövid és hosszútávú hatást gyakorolnak, de a korai nagyon érzékeny, összetett időszak nagy gyógyulási esélyt is rejt magában. Ez a tény sürgeti a korai ellátás legkorábbi lehetséges bekapcsolását, és az érzelmi és kapcsolati zavarok harmonizálását, valamint a preventív ellátásban az anyák, apák és a háborítatlan szülés támogatását, továbbá a komplex családellátás megvalósulását.

6. IRODALOMJEGYZÉK

- Affolter, F.; Bischofsberger, W.& Stockman, I. J. (2000): *Nonverbal Perceptual Cognitive Processes in Children with Language Disorders.*Routledge, London.
- Andrej, Andrea (2019). *A szülő – magzat kötődést befolyásoló tényezők vizsgálata párkapcsolati és intergenerációs kapcsolati jellemzők figyelembevételével,* Pszichológiai Doktori Iskola, Disszertáció, 259 p.
- Bányai, Éva & Varga, Katalin (2013) *Affektív pszichológia. Az emberi késztetések és érzelmek világa.* Egyetemi tankönyv; szerk. Bányai Éva, Varga Katalin Medicina, Bp.,
- Berényi, Mariann & Katona, Ferenc (2014) *Fejlődésneurológia,* Medicina, Budapest
- Bojanin, Svetomir (2016). *Tretman pokretom i savetovanje,* II dopunjeno izdanje, Pomoć porodici, Beograd, 2016.(210 str.)
- Bojanin, Svetomir (2018) *Zašto slab uspeh u školi,"* Pomoć porodici, Beograd, 2018. (305 str.)
- Czeizel, Barbara & Kemény Gabriella (2015). *A korai fejlesztéstől a családközpontú kora gyermekkori intervencióig.* A törvényi szabályozástól az interdiszciplináris szemlélet és gyakorlat megvalósulásáig a Budapesti Korai Fejlesztő Központban: Budapesti Korai Fejlesztő Központ Gyermeknevelés 3. évf. 2. szám 77–92.
- Danis, Ildikó; Farkas, M. Herczog, M. & Szilvási, L. (2011) *Koragyermekkori fejlődés: hogyan gondolkodjunk róla?* In Danis I. Farkas, M. Herczog, M. & Szilvási, L.(szerk) Biztos kezdet

- kötetek II. A koragyermekkori fejlődés természete: fejlődési lépések és kihívások. Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Intézet, Budapest, 24-67.p
- Dunst, C. J.; Trivette, C. M.; Hamby, D. W., & Bruder, M. B. (2006). *Influences of contrasting natural learning environment experiences on child, parent, and family wellbeing*. Journal of Developmental and Physical Disabilities, 18, 235–250. doi:10.1007/s10882-006-9013-9
- Evans, G. W., Li, D., & Whipple, S. S. (2013). *Cumulative risk and child development*. Psychological Bulletin, 139, 1342–1396
- Fabian, H.; Dunlop, A. & Bernard Van Leer Alapítvány. (2007). *A bevált gyakorlat eredményei az átmenet során folyamatok az általános iskolába belépő gyermekek számára*. Munkadokumentumok a kisgyermekkori fejlődésről, 42. szám. ERIC Clearinghouse
- Falus, András (2009): *Epigenetika, a biológiai működés szoftvere*, http://eduvital.net/files/biol-hatteranyag/Falus_Epigenetika.pdf Letöltés:2017.10.10.
- Falus, Iván (2002) Didaktika, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 125.p.
- Falus, Iván (szerk., 2014): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Műszaki Könyvkiadó, Budapest
- Falus, Iván & Ollé János (2004): Az empirikus kutatások gyakorlata: adatfeldolgozás és statisztikai elemzés. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Garmezzy, N. (1985). *Effects of Residential on Adjudicated Delinquents: A Meta-Analysis*. Journal of Research in Crime and Delinquency, 22, 287–308.
- Govedarica, Tanja; Viola Povše-Ivkić (2000). Praktikum opšte defektološke dijagnostike. Institut za mentalno zdravlje, Beograd,
- Gularnick, M. J. (Ed.). (2005). The developmental systems approach to early intervention. Baltimore: Brookes
- Gyarmathy, Éva (2012). *Neurológiai eredetű teljesítményzavarok*. In. (Szerk) Kiss Sz.: Az iskolai beilleszkedés problémák felismerése, prevenciója és terápiája. Kolozsvári Egyetem Kiadó.45- 56.
- Harris N. (2018) *The Deepest Well: Healing the Long-Term Effects of Childhood Adversity*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, https://www.ted.com/talks/nadine_burke_harris_how_childhood_trauma_affects_health_across_a_lifetime?language=hu Letöltve:2021.01.30.
- Hámori, E. (2016) A korai kapcsolat zavarai, Oriold és Társai, Budapest
- Kereki, J. (2013) *Kora gyerekkori intervenciók rendszerműködésének legfontosabb probléma területei és fejlesztési lehetőségei*. Gyógypedagógiai Szemle, 2013/1. 41(1), 23-38o
- Kereki, Judit & Major, Zsolt Balázs. (2014). *Rizikótényezők és protektív lehetőségek a családok életében*, In: Fodor-Szlovencsák Katalin Kereki Judit Szénási Kornélia Dr. Szvatkó Anna Dr. Vajda Zsuzsanna, Örzők, II., OTH, Budapest

- Kereki, Judit (2020). *A kora gyermekkori intervenciók rendszer működése és fejlesztési lehetőségei az egységes ellátási úttípusban*, ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Gyógypedagógiai Doktori Program 162.
- Krstić, Nadežda S.(2003).*Razvojne smetnje i specifični poremećaji u razvoju - neuropsihološka perspektiva*, Univerzitet u Beogradu, Defektološki fakultet, Istraživanja u defektologiji, 2003, br. 3, str.1-24
- Krstić, Nadežda S. (2017) Uvod u neuropsihološku dijagnostiku, Centar za primenjenu psihologiju, 2017Beograd ISBN: 978-86-89377-26-2,
- Lehtola SJ, et al., (2020) *Az újszülött amygdaláris mennyiségek nemtől függő módon kapcsolódnak az anyai prenatális pszichés distresszhez*. *Neuroimage Clin.* 2020; 28: 102380. doi: 10.1016 / j.nicl.2020.102380. Epub 2020 augusztus 11
- Ljubešić, Marta (2013). *Rana intervencija kod komunikacijskih i jezično- govornih odstupanja*. *Paediatrica Croatica. Supplement*, 56 (2012) 202-206 (međunarodna recenzija, pregledni rad, znanstveni), Zagreb
- Nahalka, István (2002). *A tanulás*. In: *Didaktika* (szerk.: FALUS Iván). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002. 79, 104-105.p.
- Orosz, Katalin & S. Nagy, Zita (2016) *A sorsformáló 9+1 hónap. A magzati kor és a születés hatása az életút alakulására*. Kulcslyuk Kiadó Kft.p.288. ISBN:9786155281518
- Robles, Angelica MD; Annie Gjelsvik, PhD; Priya Hirway, ScM; Patrick M. Vivier, MD; Pamela High, MD (2019) *Skip Nav Destination, Adverse Childhood Experiences and Protective Factors With School Engagement Novant Health*. *Developmental-Behavioral Pediatrics*, 6331 Carmel Rd, Suite 102, Charlotte, NC 28226.
- Sameroff, A. J., & Fiese, B. (2000). *Transactional Regulation: The Developmental Ecology of Early Intervention*. In Shonkoff, J. P., & Meisels, S. J. (Eds.), *Handbook of Early Childhood Intervention*. Cambridge: Cambridge University Press, 135–159.
- Shikwasha, Ricard Andrew (2014), *Factors affecting the provision of early childhood education in government primary schools*. A case of Selected Schools in Kabompo district of Northwestern Province of Zambia
- Varga, Katalin, & Andrek, A. & Molnár, J. (2019), *A szülés és születés minősége a perinatális tudományok megközelítésében*, Medicina, Budapest
- Veroszta Zsuzsanna, Boros Julianna, Kapitány Balázs, Kopcsó Krisztina, Leitheiser Fruzsina, Sándor Nikolett Gabriella, Szabó Laura, Spéder Zsolt (2022). *Csecsemőkor Magyarországon*. Jelentés a Kohorsz '18 Magyar Születési Kohorszvizsgálat 2. hullámáról. *Kutatási Jelentések* 106. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest. (2022) Kohorsz '18 kutatás

Vida, Gergő (2018) *Kategóriák fogságában hazai SNI integrációhatásvizsgálat a pedagógus attitűd és a tanulói teljesítmény tükrében*, Doktori (PhD) értekezéstézisei Témavezető: Dr. habil. Híves -Varga Aranka, Pécs,

Zhang, X., & Ho, S. M. (2011). *Epigenetics meets endocrinology*. *Journal of Molecular Endocrinology*, 46, R11–R32.

7. AZ ÉRTEKEZÉSHEZ TARTOZÓ SAJÁT PUBLIKÁCIÓK

1. **Juhász, Ibolya** (2020) *A PERINATÁLIS ÉLMÉNYEK, FEJLŐDÉSI ELTÉRÉSEK ÉS A TANULÁS ÖSSZEFÜGGÉSEI*, In: Horák, Rita; Kovács, Cintia; Námesztovszki, Zsolt; Takács, Márta (szerk.) *Új nemzedékek értékrendje : A Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar Tudományos Konferenciáinak tanulmánygyűjteménye Subotica, Szerbia, Szabadka, Szerbia : Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar (2020) 581 p. pp. 82-92., 11 p.*
2. **Ibolya, Juhász** (2019) *PERINATAL RISK FACTORS IN DISHARMONIOUS DEVELOPMENT AND THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATION* In: Slavica, Maksimović (szerk.) *Speech and Language 2019 : Program and Abstracts Belgrade, Szerbia : Institute for Experimental Phonetics and Speech Pathology “Djordje Kostic“, Belgrade, Serbia Institute for Research and Development - Life Activities Advancement Center, Belgrade, Serbia, (2019) p. 37,*
3. **Juhász, Ibolya** (2019) *KUTATÁS A REFLEKTÍV GONDOLKODÁSRÓL ÉS GYAKORLATÁRÓL A KORAI FEJLESZTŐ GYÓGYPEDAGÓGUSOK ÉS TÁRSSZAKMÁK TEVÉKENYSÉGÉBEN*, In: K., Nagy Emese; Simándi, Szilvia (szerk.) *Értékek a neveléstudományban: Válogatás a Pedagógiai Szakbizottság tagjainak a munkáiból*, Eger, Magyarország : EKE Líceum Kiadó 188 p. pp. 34-46., 13 p.
4. **Juhász, Ibolya** (2019) *PERINATALNI RIZIKOFAKTORI U DISHARMONIČNOM RAZVOJU I U RAZVOJU KOMUNIKACIJE*, In: Subotić, Miško; Maksimovic, Slavica (szerk.) *Speech and Language 2019: proceedings, Belgrade, Szerbia : Institute for Experimental Phonetics and Speech Pathology “Djordje Kostic“ 464 p. pp. 342-348., 7 p.*
5. **Juhász, Ibolya**, (2019) *PERINATÁLIS RIZIKÓFAKTOROK ÉS A FEJLŐDÉSI ZAVAROK ÖSSZEFÜGGÉSEI A KORAI INTERVENCIÓS ÉS PREVENCIÓS ELLÁTÁSBAN*, In: Karlovitz, János Tibor; Torgyik, Judit (szerk.) *Szaktudományi és más emberközpontú tanulmányok*, Komárom, Szlovákia: International Research Institute, pp. 276-285., 10 p.
6. **Juhász, Ibolya**, (2018) *KORRIGÁLT ÉLETKOR, KORRIGÁLT LELKI ÉLETKOR*, In: K., Nagy Emese; Simándi, Szilvia (szerk.) *SOKSZÍNŰ NEVELÉSTUDOMÁNY: VÁLOGATÁS A PEDAGÓGIAI SZAKBIZOTTSÁG TAGJAINAK A MUNKÁIBÓL*, Eger, Magyarország : Líceum Kiadó, pp. 91-107., 17 p. EKE IPR,

7. **Juhász, Ibolya, (2016) PERINATAL COUNSELLING- EARLY INTERVENTION AND PREVENTION AS A PART OF STANDARD HEALTH CARE**, Early Intervention in Special Education and Rehabilitation, Subotica, Szerbia, 2016.10.14-2016.10.16.,
8. **Juhász, Ibolya, (2016) PERINATAL RISK FACTORS AND MODELS IN DISHARMONIOUS DEVELOPMENT AND LEARNING DIFFICULTIES**, BEOGRADSKA DEFEKTOLOSKA SKOLA 22: 2 (Suppl.1.) pp. 32-36., 2 p.
9. **Juhász, Ibolya, (2015) PADLOCK IN SOUL – DESCRIPTION OF CASES IN PERINATAL COMMUNICATION: Lokot na dusi...- Trauma prenatalne komunikacije, PTSD, PAS (2015)1st International Congress on Psychological Trauma: Prenatal, Perinatal & Postnatal Aspects (PTPPA 2015), May 15–16, 2015., Belgrade, Serbia, Megjelenés: Szerbia**