

GYÓGYPEDAGÓGIAI SZEMLE

A MAGYAR GYÓGYPEDAGÓGUSOK
EGYESÜLETÉNEK FOLYÓIRATA

2023 – LI. évfolyam

2

GYÓGYPEDAGÓGIAI SZEMLE

A Magyar Gyógypedagógusok Egyesületének folyóirata

Alapító-főszerkesztő: Gordosné dr. Szabó Anna
Főszerkesztő: Virányi Anita
Tervezőszerkesztő: FORENO Nonprofit Kft.
Szerkesztőbizottság: Csányi Yvonne
Farkasné Gönczi Rita
Gereben Ferencné
Lénárt Zoltán
Stefanik Krisztina
Szekeres Ágota

Digitális megjelenés: www.gyogyped szemle.hu
Szerkesztőségi titkár: Szekeres Szabolcs (gyogyped szemle@gmail.com)

A szerkesztőség elérhetősége: gyogyped szemle@gmail.com
Megvásárolható: Krasznár és Társa Könyvkereskedelmi Bt.
1098 Budapest, Dési Huber u. 7.

HUISSN0133-1108

2023. április–június

Felelős kiadó:

Reményi Tamás – Magyar Gyógypedagógusok Egyesülete
1071 Budapest, Damjanich u. 41-43. (remenyi.tamas@barczy.elte.hu)
Postacím: 1476 Budapest, Pf. 78.
Web: www.magye-1972.hu

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága
1089 Budapest, Orczy tér 1.
Előfizethető valamennyi postán, kézbesítőnél,
e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu, faxon: 06-1/303-3440
További információ: 06 80/444-444

Egy szám ára: 2200,-Ft

Minden jog fenntartva. A folyóiratban megjelent képeket, ábrákat és szövegeket a kiadó engedélye nélkül tilos közzétenni, reprodukálni, számítástechnikai rendszerben tárolni és továbbadni. A szerkesztőség képeket é kéziratosokat nem őriz meg és nem küld vissza.

NYOMDA:

FORENO Nonprofit Kft. • 9400 Sopron, Fraknói u. 22.
Felelős vezető: Major Lajos ügyvezető igazgató

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

¹Báránfyelbő Fejlesztő és Terápiás Központ

²ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Atipikus Viselkedés és Kogníció Gyógypedagógiai Intézet

IKT eszközök a gyógypedagógia szolgálatában - A tanulást segítő technológiák használatának nemzetközi gyakorlata tanulásban akadályozott gyermekek oktatásában

Szisztematikus szakirodalmi áttekintés¹

Vágó-Kürti Alexandra¹ – Virányi Anita²

<https://orcid.org/0000-0002-4601-4876>

vagokurtialexandra@gmail.com

viranyi.anita@barczi.elte.hu

ABSZTRAKT

Háttér és célok: A tanulásban akadályozott tanulók oktatásában releváns szerepet játszhat az IKT eszközök alkalmazása a tanítás folyamatában és a tanulásszervezésben egyaránt. A hazai gyógypedagógiai szakirodalomban még kevés tudományosan is megbízható adatunk van arról, hogy az említett eszközök alkalmazása az oktatásban milyen módon, céllal és keretek között szerveződik. Tanulmányunk célja a nemzetközi szakirodalom szisztematikus áttekintése révén feltárni, hogy (1) jellemzően milyen IKT eszközök jelennek meg a tanulásban akadályozott tanulók oktatásában, (2) milyen céllal alkalmazzák ezeket az eszközöket az oktatásban, (3) a gyógypedagógus és/vagy a tanulók használják az eszközöket és (4) jellemzően milyen munkaforma során alkalmazzák azokat, valamint (5) milyen módon segítik az IKT eszközök a differenciálást a tanítási-tanulási folyamatban.

Módszer: A szisztematikus szakirodalmi keresésre 2022 februárjában került sor az EBSCO adatbázisában. Az előre meghatározott beválogatási és kizárási kritériumok alkalmazása után 13 tanulmány került bevonásra az elemzésben.

Eredmények: Az alkalmazott IKT eszközök változatosak, nehezen emelhető ki bármelyik csoportja, de az alkalmazások (appok) sokrétűbb megjelenése tetten érhető. Az IKT eszközöket elsősorban képességfejlesztés céljából alkalmazzák (pl. akadémikus készségek/képességek, STEM területeken releváns képességek), ennek megfelelően jellemzően a tanulók egyéni munkaformában használják. A differenciált tanulásszervezésben az IKT eszközök használata az eltérő nehézségi szint vagy az eltérő feladat típus alkalmazásán alapul. Az IKT instrukcionista vagy konstrukcionista megközelítésben való alkalmazása fontos dimenziót emel ki.

Következtetések: Az IKT eszközök megfelelő kiválasztása, alkalmazása a gyógypedagógus módszertani tudásán, kreativitásán is alapul, a nem specifikus célcsoport számára fejlesztett IKT eszközök alkalmazása ennek révén rugalmas, adaptív és sokrétű differenciálást tehet lehetővé.

Kulcsszavak: IKT, tanulási akadályozottság, képességfejlesztés, módszertani tudás

DOI: [10.52092/gyosze.2023.2.1](https://doi.org/10.52092/gyosze.2023.2.1)

¹ A tanulmány Vágó-Kürti Alexandra gyógypedagógia BA szakon Virányi Anita témavezetésével készített és 2022. júniusában megvédett szakdolgozatán alapul.

HÁTTÉR ÉS CÉLOK

A különféle információs és kommunikációs (másképp infokommunikációs) technológiák (továbbiakban: IKT) használata a felgyorsult digitális fejlődés következtében rohamosan terjed, ami nemcsak az általános pedagógiára, hanem a gyógypedagógiára is hatással lehet.

Az IKT fogalmának értelmezése a nemzetközi szakirodalomban sem egységes, tanulmányunkban a hazai szakmai diskurzusokban leggyakrabban használt megközelítést tekintjük értelmezési keretnek. Ennek értelmében Molnár (2018) a következőképpen határozta meg a fogalom jelentését: „az Információs és Kommunikációs Technológiák olyan eszközök, technológiák, szervezési tevékenységek, innovatív folyamatok összessége, amelyek az információ- és a kommunikációközlést, feldolgozást, áramlást, tárolást, kódolást elősegítik, gyorsabbá, könnyebbé és hatékonyabbá teszik” (Molnár, 2018, p. 12). Ide tartoznak a számítógépek (akár asztali, akár hordozható verzióra gondolunk), az interaktív táblák, a nagyméretű érintőképernyők, az okostelefonok és tabletek, az e-book olvasók, de a különféle robotok (pl. padlórobotok, amelyek a padlón vagy előre meghatározott pályán mozgathatók előre megtervezett lépésekkel), padlóprojektorok is, valamint ezen eszközöknek a megfelelő használatát támogató szoftverek, applikációk is. A rohamosan fejlődő technológiáknak köszönhetően már használják a különféle virtuális és kiterjesztett valóság (virtual reality – VR és augmented reality – AR) lehetőségeket, valamint tesztelik a 3D nyomtatók iskolai használatát is (Dancs, 2020).

A folyamatos digitális fejlődés következtében az IKT eszközök használata is gyakran megjelenik az oktatásban, így a gyógypedagógiában is. Az oktatásban alkalmazott IKT eszközök használatának előnyeként a szakirodalom többek között kiemeli pozitív hatásukat a tanulási hatékonyság területén – például a tanulói teljesítmény, motiváció vagy attitűd esetében (Kim, Park, & Coleman, 2017; Győri, 2018), az esélyteremtés és esélyegyenlőség biztosításában (Mena et al., 2019; Tóth-Mózer & Míslay, 2019). Azt is hozzáteszik azonban, hogy ez a pozitív hatás csak a módszertanilag megfelelően alkalmazott és következetesen használt eszközök esetében jelenik meg (Győri, Csákvári & Havasi, 2018; Tóth-Mózer & Míslay, 2019; Willis et al., 2019).

Mindezeket tekintetbe véve gyógypedagógusként is kiemelkedően fontossá válnak az IKT eszközök, hiszen az általunk tanított, fejlesztett gyermekek életében is egyre fontosabb szerepet töltenek be a különféle digitális eszközök és alkalmazások. Azonban számolnunk kell azzal is, hogy a (gyógy)pedagógustársadalom is megosztott az IKT eszközök használatát illetően: vannak, akik elfogadják, mindennapjaikban is használják a tanteremben és azon kívül is, míg mások inkább kerülnek használatukat és szívesebben választják az általuk jobban ismert, megszokott módszereket, eszközöket (Buda, 2017).

A gyógypedagógiai oktatásban résztvevő, sajátos nevelési igényű gyermekek csoportjainak fogyatékoságuk, akadályozottságuk típusától, mértékétől függően eltérő (oktatási) támogatásra, differenciált tanulásszervezésre van szükségük (Szekeres, 2021).

A sajátos nevelési igényű tanulók egyik csoportját jelentik a tanulásban akadályozott gyermekek, fiatalok, akik Mesterházi (1998) értelmezése szerint „azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okokra visszavezethető gyengébb funkcióképességek, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak” (Mesterházi, 1998, p. 54). A tanulásban akadályozott tanulók képességszerkezete igen eltérő, szükségleteik különbözőek lehetnek, éppen ezért van szükség az

egyéni sajátosságok figyelembevételére, mert hatékony segítséget a differenciálással tudunk számukra nyújtani (Szekeres, 2021).

A tanulásban akadályozott tanulókkal kapcsolatban folytatott kutatások alapján Papp és Faragóné (2005, id. Mesterházi, 2021) meghatározták azokat az elveket, amelyek segítik ezen tanulók együttnevelését a tipikusan fejlődő gyermekekkel. Ezek alapján esetükben a differenciálásnak ki kell terjednie a nevelési célokra, az egyes tanulók egyéni szükségleteit figyelembe vevő segítségnyújtásra, valamint teljesítményük egyéni értékelésére.

Az IKT eszközök alkalmazása a tanítás-tanulás folyamatában nagymértékben függ a pedagógusok digitális kompetenciájától (Hatlevik & Hatlevik, 2018; Ha & Lee, 2019). Ha és Lee (2019) kutatási eredményei azt is alátámasztják, hogy azok a tanárok, akik magabiztosak az informatikai eszközök, megoldások használatában, azok az IKT eszközök használhatóságában is nagyobb lehetőséget látnak, és hatékonyabban tudják azokat beépíteni a mindennapi gyakorlatokba. Ez a többlettudás változatosabbá teszi a pedagógusok által használt módszertant, megjelenik az általuk alkalmazott IKT eszközök mennyiségében és a tanulói munkaformák változtatásában is (Virányi, 2014; Casillas Martín et al., 2020). Ebből kifolyólag a megfelelő gyakorlati képzés biztosítása kulcsszerepet tölt be az IKT eszközök oktatási célú elterjedésében akár a pedagógusképzés idején is (Balderaz & Rosenblatt, 2016; Buda, 2017).

Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a tanulói népesség változását sem, akik számára a hagyományos oktatási formák gyakran már nem tűnnek eléggé motiválónak vagy figyelemfelkeltőnek. A monotóniatűrésük alacsonyabb lehet, problémát jelenthet számukra a hosszas élőbeszédre koncentráció, sokkal inkább a vizuális ingereket kereshetik. Rengeteg impulzus éri őket, ezeknek a megszüntetésével kell megküzdeniük nap mint nap. Az olvasás, valamint az összetett gondolkodási műveletek (pl. összehasonlítás, kritikai gondolkodás) fárasztóak lehetnek számukra, ezért inkább kereshetnek az interneten számukra könnyebben feldolgozható, megemészthető tartalmakat, anyagokat (pl. előre kidolgozott vázlatok, előadások, kivonatok) (Fehér, 2020).

Mindezekből az látható, hogy a pedagógusok és a tanulók esetében is a személyi, ún. humán kompetenciák kulcsfontosságúvá válhatnak. A tanárok esetében a folyamatos képzések (akár ön-, akár továbbképzések formájában), míg a diákok esetében a tanulási képességeik, az önszabályozó tanulás, valamint a kritikus gondolkodás fejlesztése válhat szükségessé a jövőben, annak érdekében, hogy a tanulási folyamatban megszerzett tudásuk hatékonyabb, életükben felhasználhatóbb legyen (Fehér, 2020).

Tanulmányunkban a sajátos nevelési igényű tanulók egy csoportja, a tanulásban akadályozott tanulók IKT-val támogatott oktatásának jellemzőivel kívánunk foglalkozni. A tanulási akadályozottság fogalmát Mesterházi (1998) definíciója szerint értelmezzük munkánkban. Mivel a felhasznált forrásokban nem mindig derül ki egyértelműen, hogy gyógypedagógusról vagy pedagógusról van szó, csak az, hogy az adott populáció tanításával foglalkozó szakember, emiatt cikkünkben a (gyógy)pedagógus kifejezést használjuk.

Kutatásunk célja a nemzetközi szakirodalomban a tanulásban akadályozott tanulók oktatásában, differenciált tanulás-szervezésében használt IKT eszközök alkalmazásával kapcsolatos jellemzők feltárása szisztematikus szakirodalmi áttekintés révén.

Kutatási kérdések

Szisztematikus szakirodalmi áttekintésünk során a következő kutatási kérdésekre kerestük a választ:

1. Milyen IKT eszközöket használnak a tanulásban akadályozott gyermekek oktatásában?
2. Milyen céllal, milyen tevékenységekre használják az IKT eszközöket a tanulásban akadályozott tanulók oktatásában?
3. Ki, illetve kik használják ezeket az eszközöket a tanulásban akadályozott tanulók oktatásában? Csak a (gyógy)pedagógus használja, vagy csak a tanulók, vagy együtt használják azokat?
4. Milyen munkaformában használják az IKT eszközöket a tanulásban akadályozott tanulók oktatásában?
5. Milyen módon történik a differenciálás az IKT eszköz alkalmazása során a tanulásban akadályozott gyermekek oktatásában? Mik ennek a jellemzői, sajátosságai?

MÓDSZER

A szakirodalmi kutatómunka módszertana

A szakirodalomkeresést az EBSCO Education Research Complete adatbázisában folytattuk le 2022. februárjában a PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) irányelveket figyelembe véve (Kamarási & Mogyorósy, 2015; Liberati et al. id. Kamarási & Mogyorósy, 2015).

Csak a teljes terjedelemben elérhető, angol nyelvű, folyóiratban megjelent cikkek kerültek bele a keresésbe. A beállított keresési időszak 2016. január 1. – 2021. december 31. közötti volt, feltételezve, hogy a digitális technológiák rohamos mértékű fejlődésének köszönhetően az elmúlt 5 évben megjelenő tudományos cikkek tartalma lesz releváns.

A keresőszavak meghatározásánál három területre osztottuk fel a témával kapcsolatos keresőszavakat:

1. a keresés célcsoportja (special needs education, learning dis*, intellectual disability),
2. a keresés tárgya, azaz a használt eszközök (ICT or information technology or communication technology, applications or apps),
3. differenciálásra vonatkozó kifejezés (differentiat*).

A keresésben használt keresőszavakat és logikai operátorokat, valamint a találatok számát az 1. számú táblázat mutatja.

Adatbázis	Keresőszavak	Találatok
EBSCO Education Research Complete	AB special needs education AND AB (ict or information technology or communication technology) AND TX differentiat*	0
	AB special needs education AND TX (ict or information technology or communication technology) AND TX differentiat*	6
	AB special needs education AND AB (applications or apps) AND TX differentiat*	1
	AB learning dis*AND AB (ict or information technology or communication technology) AND TX differentiat*	14
	AB learning dis*AND AB (applications or apps) AND TX differentiat*	49
	AB intellectual disability AND AB (ict or information technology or communication technology) AND TX differentiat*	0
	AB intellectual disability AND TX (ict or information technology or communication technology) AND TX differentiat*	12
	AB intellectual disability AND AB (applications or apps) AND TX differentiat*	12

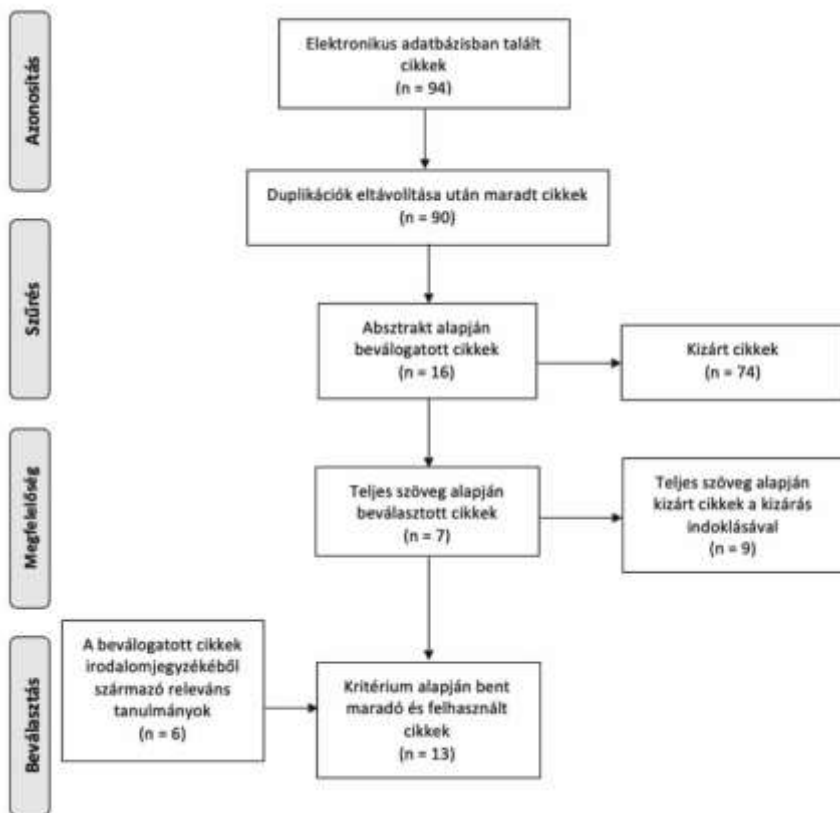
1. táblázat. Keresőszavak és találatok száma.

Beválogatási és kizárási kritériumok

A keresésből származó publikációkat a duplikátumszűrés után további beválogatási és kizárási szempontok alapján válogattuk át.

Kizárásra kerültek azok, amelyek 1) nem az alapfokú oktatás-nevelés szakaszára vonatkozóak voltak (39 cikk), amelyekben 2) az IKT eszközt nem oktatási körülmények között alkalmazták (22 cikk), valamint amelyekben 3) nem a tanulásban akadályozott tanulók voltak a célcsoport (20 cikk), és azokat is, amelyek 4) szisztematikus áttekintések voltak (2 cikk). *Beválogatásra kerültek* azok a tanulmányok, amelyek 1) a tanulásban akadályozott, 2) általános iskolába járó tanulók 3) oktatásában alkalmazott 4) IKT eszközökkel voltak kapcsolatosak, és azok, amelyekben 5) az IKT eszköz alkalmazása során differenciált tanulás szervezésre került sor. Továbbá olyan tanulmányokat is beválogattunk, amik a már kiválasztott cikkek irodalomjegyzékének áttanulmányozásából származtak.

A keresés beválogatási és kizárási folyamatának lépéseit mutatja az 1. számú ábra, amely a szisztematikus irodalmi áttekintés PRISMA ajánlása alapján készült.



1. ábra. A beválogatási és kizárási folyamat lépései PRISMA folyamatábrában.

A szakirodalmi keresés eredményeként beválogatásra került 13 tanulmányt és azok főbb jellemzőit tartalmazza a 2. számú táblázat.

Szerzők	Ország / régió	Minta	Részvevő közösség	Módszer	IKT eszköz /technológia	Folyóirat neve
Bagos, Gazsik, & Szarcs, 2018	Szlovénia	n = 602 SN n = 116	általános iskolások	kvantitatív kérdőív	számítógép	International Journal of Emerging Technologies in Learning
Benczel, Di Barbara, & Vulcani, 2017	Olaszország	n = 31 SLD 80% ADHD 20%	általános iskolások	kérdőív gyerekeknek és szülőiknek	e-learning (Moodle)	Journal of e-Learning and Knowledge Society
Choo, Park, & Nelson, 2021	USA	n = 88 LD n = 44	általános iskolások	írásbeli teszt	3D nyomtatók	Learning Disability Quarterly
Clarke & Abbott, 2016	UK (Észak-Írország)	n = 25 SL = 2/3	óvodások	gyerekekkel kicsoposított interjúk, tanárokkal fókuszált interjúk	tablet - iPad alkalmazások	British Journal of Educational Technology
D'Agostino et al., 2016	USA	tanulók: SL n = 50 tanítók: n = 14	általános iskolások	kevert módszertan (tanármentés kísérlet és 3D-gyártás interjúk)	tablet - iPad - LetterWorks app	Journal of Early Childhood Literacy
Maskati et al., 2021	Szudán-Arbia	LD n = 10	általános iskolások	kevert módszertan (közvetlen és struktúrált interjúk)	virtuális valóság (okostelefon, VR szemüveg) online eszközök	International Journal of Emerging Technologies in Learning
McFlynn & Kelly, 2020	UK	--	általános iskolások / pedagógusok	--	--	Science Scope
Miller & Martin, 2016	USA	--	általános iskolások	--	tablet - iPad (Education app)	Science & Children
Moon, Wold, & Francom, 2017	USA	tanulók: SL n = 18 egyetemi hallgatók: n = 10	általános iskolások	kevert módszertan (strukturált interjú és szövegértés teszt, valamint kvantitatív elemzés)	tablet - iPad alkalmazások	TechTrends
Rinehart & Ahern, 2016	USA	--	általános iskolások	--	tablet - iPad alkalmazások	Journal of Educational Technology Systems
So et al., 2021	Hong Kong (Kína)	n = 4	pedagógusok	kvantitatív interjú	Micro:bit	Journal of Educational Technology & Society
Vasallo et al., 2017	UK (Anglia)	LD n = 8	általános iskolások	kvantitatív feltáró megbeszélés	tablet - Words Matter app	Curriculum & Education
Wu et al., 2018	Tajvan	n = 438 LD = 219	általános iskolások	kérdőív	Microsoft Office szoftver	Journal of Educational Technology & Society

2. táblázat. A szakirodalmi áttekintésbe beválogatott tanulmányok. (Rövidítések: SN (special need child): sajátos nevelési igényű gyermek, SLD (specific learning disorder): sajátos tanulási akadályozottsággal küzdő gyermek, LD (learning disability): tanulásban akadályozott gyermek, SL (struggling learner): nehezen tanuló gyermek)

EREDMÉNYEK

Tanulásban akadályozott gyermekek oktatása során használt IKT eszközök, technológiák

Az oktatásban használt IKT eszközök jellemzően online elérhető alkalmazások (Clark & Abbott, 2016; D'Agostino et al., 2016; Moon, Wold, & Francom, 2017; Rinehart & Ahern, 2016; Vasallo et al., 2017), ugyanakkor találunk olyat is, ahol a fejlesztés valamilyen speciális eszköz (pl. 3D nyomtató) alkalmazásával valósul meg (Choo, Park, & Nelson, 2021; Maskati et al., 2021; So et al., 2021). Az összegzés során utóbbiakra *eszközigényű megoldások*ként, míg előbbiekre *alkalmazásalapú megoldások*ként fogunk hivatkozni. Mindkét esetben elmondható, hogy az IKT eszköznek van hardver- és szoftverigénye. A hardver alatt értjük az IKT eszközök használatához szükséges fő informatikai berendezéseket (számítógép, laptop, telefon, tablet), illetve azokat a speciális eszközöket, amelyeket az oktatási cél megvalósulása érdekében alkalmaztak (pl. Micro:bit). Az oktatásban használt alkalmazásokat, illetve a speciális eszközök működését vezérlő háttérprogramokat a szoftverek közé soroljuk. Az eszközigényű megoldásoknál az adott eszköznek (hardver), míg az alkalmazásalapú megoldásoknál az adott informatikai programnak (szoftver) van kiemelt szerepe a fejlesztési folyamat megvalósulásában.

Alkalmazásalapú megoldások

A vizsgálatokban használt applikációk különböző céllal kialakított online felületek, amelyek eltérő fejlesztési és oktatási tevékenységeket tesznek lehetővé. Az alábbi csoportosításban ezeket törekedtünk megragadni:

- *az olvasás, írás tanulását, fejlesztését segíthetik*, mint a Bobblewrite, a Toy Story, a First Words, az ABC Phonics, a Splingo (Clark & Abbott, 2016), a Word Matter (Vasalou et al., 2017), vagy a LetterWorks (D'Agostino et al., 2016);
- *képregény készítésére lehetnek alkalmasak*: Comics Head Lite (Moon, Wold, & Francom, 2017), Strip Designer (Rinehart & Ahern, 2016);
- *animáció készíthető velük*: Puppet Pals 2, Toontastic (Moon, Wold, & Francom, 2017), GoAnimate (Rinehart & Ahern, 2016);
- *vizuális tartalom alkotására nyújthatnak lehetőséget*, mint a Doodle Buddy (Rinehart & Ahern, 2016) és a Paint Me 3D (Clark & Abbott, 2016);
- *digitális könyvek készítésére használható alkalmazások*, mint az Educreations (Moon, Wold, & Francom, 2017; Miller & Martin, 2016), a Book Creator (Clark & Abbott, 2016) és a Microsoft PowerPoint ilyen szempontú alkalmazása (Rinehart & Ahern, 2016);
- *gondolatterkép-készítő applikáció*, mint a Mindly (Moon, Wold, & Francom, 2017);
- *a matematikai képességek fejlesztésére használható*, mint a Mathomatix alkalmazás (Clark & Abbott, 2016).

A fenti alkalmazások használata lehetőséget nyújt arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók a tevékenységbe ágyazott tanulás révén szerezzenek tapasztalatokat, ismereteket, így saját maguk alkotják meg tudásukat (legalább részben). A saját élményen keresztül tanulás ilyen formája a gyógypedagógus számára releváns visszajelzést biztosíthat a tanulók fejlődéséről, az ismeretek elsajátításáról, a megértésről, a még fejlesztendő területekről.

Eszközigényű megoldások

A szakirodalmi áttekintésünk eredményei azt mutatják, hogy kevésbé jellemző az eszközigényű megoldások használata az oktatásban, de tetten érhető az alábbiak szerint:

- *a térbeli gondolkodás fejlesztésére* használható lehet a 3D nyomtató, mellyel a geometriai alakzatok valós helyzetben megfigyelhetők lehetnek a matematikában tanulási nehézségeket mutató tanulók számára (Choo, Park, & Nelson, 2021);
- *a kódolási alapismeretek elsajátítására* alkalmas lehet a BBC által kidolgozott Micro:bit programozható panel a tanulásban akadályozott tanulók számára (So et al, 2021);
- a virtuális valóság (VR) applikációhoz használt speciális 3D-s, úgynevezett VR szemüveg alkalmas lehet *a betűfelismerés fejlesztéséhez* (Maskati et al, 2021).

Tanulásban akadályozott gyermekek oktatásában használt IKT eszközök, technológiák használatának célja

A tanulmányok áttekintése után szembetűnő volt, hogy a (gyógy)pedagógusok által oktatási céllal használt IKT eszközök alkalmazásának legfőbb oka a tanulásban akadályozott gyermekek esetében a tanulási képességek fejlesztése, ugyanakkor a (gyógy)pedagógusok ezen gyermekek speciális igényeihez igazodó tanítási kompetenciának támogatása, tudásuk frissítése, gyakorlati tapasztalataik megsegítése is megjelent.

A publikációkban a tanulásban akadályozott gyermek képességeinek fejlesztése jellemzően két nagy területre terjedt ki. Az egyik az *akadémikus készségeket* (olvasás, írás, számolás) érintő témakör, a másik az úgynevezett *STEM* (= *Science, Technology, Engineering, Mathematics*) terület.

IKT eszközök alkalmazása az akadémikus készségek fejlesztésére

Az akadémikus képességek fejlődése megkésett, időben elhúzódó és a tipikusnak tekintett fejlődés menetétől jelentősen eltérő lehet a tanulásban akadályozott tanulók esetében, ezért fontos a fejlesztésük, de a szokásosnak tekintett pedagógiai, gyógypedagógiai fejlesztési lehetőségeken, eszközökön túl az IKT eszközök is bevonhatók lehetnek ebbe a folyamatba. Ennek megfelelően szakirodalmi áttekintésünk eredményei is azt mutatják, hogy az említett képességek fejlesztése, azon belül is a legtöbb esetben kifejezetten az olvasás-írás területének valamilyen szempontú (pl. a vizuális differenciálás a betűfelismerés fejlesztéséhez (D'Agostino et al., 2016); dekodolás a folyékony olvasásért (Rinehart & Ahern, 2016) támogatása állt a vizsgálatok fókuszában. Jellemzően a már megszerzett ismeretek gyakorlásában játszottak szerepet az IKT eszközök, függetlenül attól, hogy az akadémikus készségek melyik területét érintették – olvasás, írás vagy számolás (Maskati et al., 2021; Clark & Abbott, 2016; Rinehart & Ahern, 2016; Moon, Wold, & Francom, 2017; Vasalou et al., 2017), de a LetterWorks applikációt D'Agostino és munkatársai (2016) célzottan a tanulási folyamatba ágyazottan, új ismeretek átadására használták az olvasási készség fejlesztése érdekében.

IKT eszközök alkalmazása a STEM területek fejlesztésére

A tanulásban akadályozott gyermekek szempontjából lényeges lehet egy, az utóbbi években megjelenő megközelítés, hogy a STEM fogalma kibővíüljön és helyette a STEAM, amely ezekhez a műszaki tudományokhoz hozzákapcsolja a művészet (Art) területét, hiszen ez különösen ajánlott lehet tanulási akadályozottság esetén (Hwang & Taylor, 2016). A STEM terület fejlesztése során vizuális segítségként a tanulók saját rajzaikon ábrázolhatják a vizsgált folyamatot, vagy matematika órán a törtszámok megértésébe vonták be a zenét, arra alapozva, hogy a zenében előfordulnak különböző ütemek, és ezeket bemutatva könnyebbé válik a törtszámok felfogása, értelmezése (Hwang & Taylor, 2016). A STEM, illetve STEAM területeket fejlesztő alkalmazások révén lehetőség nyílt az absztrakt gondolkodás és a kommunikáció fejlődésének támogatására is (Miller & Martin, 2016), vagy a 3D nyomtató alkalmazásának térbeli gondolkodásra ható pozitív változásának megismerésére (Choo, Park, & Nelson, 2021). A STEAM területeket fejlesztő alkalmazások kifejezetten a metakognitív képességek fejlesztésével a tanulási folyamatra is hatással lehetnek (Berizzi et al., 2017), de általánosabb céllal is alkalmazhatók (Wu et al., 2018; Bagon et al., 2018).

A számítógép *inkluzív iskolai környezetben* tantermi és szabadidős céllal egyaránt alkalmazható lehet (Bagon et al., 2018). A Microsoft Office alkalmazásainak használata segíthet feltárni, hogy a gyermekeket tanulási akadályozottságuk milyen mértékben befolyásolja IKT kompetenciájuk működtetésében (Bagon et al., 2018). Bár az akadályozottságuk nincs szignifikáns hatással az attitűdjükre a digitális eszközökkel kapcsolatban, mégis számukra speciálisan kialakított IKT órákra lenne szükség, amelyek megfelelnek egyéni tanulási sajátosságainak (Wu et al., 2018).

Az IKT eszközökre az összetett, sokrétű használat jellemző. Akár új ismeretek átadására (Miller & Martin, 2016; So et al., 2021), akár gyakorlás céljából is alkalmazhatók (D'Agostino et al., 2016), de az azonnali visszacsatolás és az azonnali értékelés is bennük rejlik (Miller & Martin, 2016; D'Agostino et al., 2016).

Instrukcionista vs. konstrukcionista felfogás az IKT eszközök használatában

Az IKT eszközök alkalmazása más felfogásban is megjeleníthető (Moon, Francom, & Wold, 2021). Az oktatásban használható IKT eszközök feloszthatók két megközelítés mentén. Az egyik az instrukcionista megközelítés, az ún. *learning from technology (tanulás a technológia közvetítésével)*. Ebben az esetben a gyerekek a technológiát arra használják, hogy meghallgassanak, megnézzenek oktatási anyagokat, amelyek meghatározott információval szolgálnak számukra, vagy gyakoroljanak tevékenységeket, így tulajdonképpen a technológia csak mint az információk szállításának az eszköze jelenik meg. Ezzel szemben a *learning with technology (saját élményű tanulás a technológia alkalmazásával)* szemlélet a konstrukcionista megközelítés, azaz a technológiára, mint egy alkotó eszközre tekintenek, amellyel a gyermekek a saját elképzelésüket tudják megvalósítani, bemutatni akár prezentációk, videók, animációk vagy képregények stb. készítésén keresztül. A *learning with technology* megközelítés alapján a tanulásban akadályozott gyermekek fejlesztésében a pedagógusok többféle lehetőséget kínáló applikációkat használtak, mindezzel segítve a saját tevékenységükön keresztüli megértést, a feldolgozás más lehetséges formáit (Moon, Francom, & Wold, 2021).

A *learning with technology* koncepciójával összhangban áll a STEAM megoldás (Miller & Martin, 2016), azaz a művészetek szerteágazó formájának beépítése a tanulás folyamatába. Mindkét megközelítés ugyanolyan előnyökkel szolgál: lehetővé teszi tanulásban akadályozott gyermekek számára a megértés egy egyéni útját, nem mellesleg a pedagógus is fel tudja mérni, hogy a gyermek milyen mértékben értette meg a tananyagot, és lehetőség kínálkozik a munka egyéni értékelésére.

Az oktatás munkaformái az IKT eszközök, technológiák tanulásban akadályozott gyermekek oktatásában való alkalmazása során

Túlnyomórészt az egyéni munkaforma alkalmazása jellemző leginkább az IKT eszközök használata során, ritkábban jelenik meg a csoportmunka (Miller & Martin, 2016; McGlynn & Kelly, 2020; Choo, Park, & Nelson, 2021; So et al., 2021), illetve a páros munkaforma (Miller & Martin, 2016) az óra tervezésében, szervezésében.

A Micro:bit eszköz kifejezetten csoportmunkában való alkalmazása során lehetőséget adhat arra, hogy a kevésbé jó képességű tanulók és a jobb képességekkel bíró gyermekek együttműködve oldjanak meg különböző nehézségű feladatokat úgy, hogy a feladat iránti elkötelezettség minden gyermeknél megmarad (So et al., 2021). Ez utalhat arra, hogy fontos szerepük lehet a digitális eszközök használatának a tanulásban akadályozott gyermekek STEM oktatása terén.

Tanulást támogató IKT eszközök szerepe a differenciálásban

A szakirodalmak tanulmányozásában kiemelt szerepet kapott az IKT eszközök differenciálásban betöltött lehetőségének vizsgálata. A keresés eredményeit áttekintve az látható, hogy túlnyomórészt feladatokon keresztül differenciálnak a pedagógusok, azaz vagy 1) *különböző nehézségi szintű feladatokat* adnak a tanulásban akadályozott gyermekeknek, hogy lépésekre bontva segítsék a megértést, gyakorolják a tanultakat (Clarke & Abbott, 2016; Maskati et al, 2021; So et al, 2021), vagy 2) *különböző típusú feladatokat* kínálnak fel számukra, amivel pedig az adott téma feldolgozásának egyéni útját teszik lehetővé (Moon, Francom, & Wold, 2017; Rinehart & Ahern, 2016; Vasalou et al, 2017).

A kutatásokban használt IKT eszközök jellemzően a tipikus fejlődésmentet mutató gyermekek számára készültek, és csak a gyógypedagógusok hozzáállásán, aktivitásán és kreativitásán múlik, hogy megtalálják a tanulásban akadályozott gyermekek számára is felhasználásuk lehetőségeit. A Microsoft Power Point vagy a Micro:bit sem kifejezetten speciális célcsoport számára készült, mégis a gyógypedagógusok hasznos és hatékony IKT eszközökként tudják őket alkalmazni (Rinehart & Ahern, 2016; So et al, 2021). A szoftvergyártó cégek sokszor annyira összetetten fejlesztik ki termékeiket, hogy azokat a gyógypedagógusok is be tudják építeni a differenciálásban, meg tudják találni a felhasználás speciális lehetőségeit. Gondoljunk csak akár egy beszédfelismerő (Wu et al, 2018) vagy egy szövegfelolvasó funkcióra (McGlynn & Kelly, 2020), ami nemcsak látássérült személyek számára lehet segítség, hanem azoknak a gyermekeknek is, akik nehézségekkel küzdenek az akadémikus készségek (pl. olvasás) területén.

A *learning with technology* megközelítés vagy a művészetek bekapcsolása a STEM oktatásba lehetőséget kínál számunkra, hogy a differenciálásra vonatkozó, korábban említett 3 alapelvet érvényesítsük az oktatásban, azaz 1) a differenciált nevelési célokat, 2) az egyéni szükségleten alapuló segítségnyújtást és 3) a teljesítmény egyéni értékelését. Mindezzel nagymértékben hozzá tudunk járulni, hogy a tanulásban akadályozott gyermekek tanulás iránti elkötelezettsége, motivációja megmaradjon.

A szakirodalmi áttekintés korlátai

A kutatást nehezítette a nemzetközi szakirodalmakban országonként, területenként eltérően használt nomenklatúra beazonosítása (special need child – sajátos nevelési igényű gyermek, specific learning disorder – sajátos tanulási akadályozottsággal küzdő gyermek, learning disability – tanulásban akadályozott gyermek, struggling learner – nehezen tanuló gyermek). A

tanulási akadályozottság Magyarországon használt Mesterházi Zsuzsa-féle értelmezése (1998) nem feleltethető meg egy az egyben a nemzetközi szakirodalomban is eltérő jelentéstartalommal megjelenő fogalmaknak (vö. Fejes és Szenczi, 2010). Az azonos nyelvet használó országokban is (mint például az angol nyelv esetén Nagy-Britannia és az Amerikai Egyesült Államok) más megnevezéseket használnak és máshogyan csoportosítják a speciális szükségletű tanulókat (vö. Szenczi, 2021). Mindez különösen igaz volt a nem angol anyanyelvű területek esetén (pl. Ázsia, Afrika, de Európa többi országánál is), ahol szintén országonként kissé eltérően használják a fogalmakat, megnevezéseket. Így ez mindenképpen a szakirodalmi szisztematikus áttekintés egyik korlátját jelentheti.

Az áttekintés rámutatott arra is, hogy túlnyomórészt alacsony elemszámú mintán, korlátozott körülmények között készült kutatási adatok állnak rendelkezésre a vizsgált témában, feltételezhetően az eszközök újszerűsége miatt, így további vizsgálatok elvégzése szükséges esetükben.

Szerzők	IKT eszköz / technológia	Használat célja - tevékenység	Használók (pedagógus – tanuló)	Munkaforma (egyéni vagy csoportos)	Differenciálás
Bagon, Gacrik, & Szenczi, 2018	számítógép	iskolai és szabadidős számítógép használat	tanulók	egyéni	csak utal rá, hogy inkluzív osztályban a tanítási módszerrel kell figyelni a gyermeket
Berazi, Di Harbora, & Valcanti, 2017	e-learning (Moodle)	metakognitív tanulmányi tevékenységeket	tanulók	egyéni	tananyag differenciálás lehetősége/szükségességét veti fel
Choo, Park, & Nelson, 2021	3D nyomtatás	tananyag átdolgozása, térbeli gondolkodás fejlesztése (STEM)	tanulók	egyéni és csoportmunka	külön oktatást (kompetenciát) kaptak
Clarke & Abbott, 2016	tablet - iPad (Bobbleween, Toy Story, Book Creator, First Words, ABC Phonics, Mathmaniac, Spelling, Pairs Me 3D app)	olvasási és szövezesi készségekre gyakorolt hatás felmérése	tanulók	egyéni	különböző szintű feladatok
D'Agostino et al., 2016	tablet - iPad (LetterWorks app)	olvasási készség (hangfelismerés) fejlesztése	tanulók	egyéni	nincs benne differenciálás
Masikati et al., 2021	virtuális valóság applikáció (okostelefon, VR szemüveg)	olvasás és írás fejlesztése	tanulók	egyéni	különböző szintű feladatok, tanulási és kikapcsolódási lehetőségek
McGowan & Kelly, 2020	online eszközök (LMS, online szöveg)	tanítási támogatás	pedagógusi segítség	egyéni és csoportmunka	megsegítés - felolvasási funkció
Miller & Martin, 2016	tablet - iPad (Educations app)	tanulási támogatás, tananyag átdolgozása (STEM) – absztrakt gondolkodás és kommunikáció fejlesztése	tanulók	egyéni, páros és csoportmunka	különböző típusú és különböző szintű feladatokkal
Moore, Wold, & Finamore, 2017	tablet - iPad (Miraly, Comics Head Lite, Educations, iMovie, Puppet Pals 2, Tronatic app)	szövegesítés és olvasási szokások fejlesztése	tanulók	egyéni	különböző típusú feladatok (használt app)
Hirshon & Ahern, 2016	tablet - iPad (PowerPoint, GoAnimate, Poppit, Doodle Buddy, Strip Designer app)	olvasási készség (helyesírás olvasás) fejlesztése	tanulók	egyéni	különböző típusú feladatok (használt app)
So et al., 2021	Micro:bit	tananyag átdolgozása, tanulási stratégia változtatás (STEM)	pedagógusok	csoportmunka	kollektív módon segítenek (jobb képességet segíti a gyorsabbat), különböző szintű feladatok kiadva
Vasilou et al., 2017	tablet (Words Matter app)	olvasási készség fejlesztése	tanulók	egyéni	különböző típusú feladatok az alkalmazásban belül
Wu et al., 2018	Microsoft Office szoftver	IKT használat	tanulók	egyéni	tananyag differenciálás, megsegítés - beszédfelismerő alkalmazás, feladatok utóból hátrányos helyzetű

3. táblázat. A kutatási eredmények összefoglalása (a szerzők neve alapján betűrendbe rendezve).

KÖVETKEZTETÉSEK

A szisztematikus szakirodalmi áttekintésünk eredményei rámutattak arra, hogy az IKT eszközök tanulásban akadályozott tanulók oktatásában való alkalmazását nem elsősorban a munkaforma vagy a szervezési forma határozza meg. Egyértelműbb formáló tényező az alkalmazott IKT eszközök típusa (eszköz vagy alkalmazás), a tanítás célja (akadémikus képességek és STEM képességek fejlesztése), vagy a tanulási megközelítés (instrukcionista vagy konstruktivista – ami meghatározza az IKT eszköz szerepét a tanulási folyamatban: learning from technology (az

eszközön keresztül történik meg a tudás közvetítése) vagy learning with technology (az eszköz alkalmazásával saját élményű tanulási folyamatról lehet beszélni)).

A fentiek jó alapot nyújthatnak arra, hogy a gyakorló pedagógusok számára támpontként szolgáljanak az IKT eszközök tanítási-tanulási folyamatba való megfelelően előkészített, megtervezett és módszertani szempontból a célcsoport sajátosságaihoz illeszkedő bevezetéséhez, alkalmazásához.

Az IKT eszközök növelhetik a tanulás eredményességét, ha azok használata a tantervi célokhoz integráltan történik (Rinehart & Ahern, 2016). Jó példaként szolgálhatnak ehhez a *learning with technology* vagy a STEAM oktatás terén végzett vizsgálatok, hiszen ezen módszereket megfelelően alkalmazva az absztrakt gondolkodás fejlődését is támogathatjuk, ami célcsoportunk esetén kiemelt jelentőségű (Miller & Martin, 2016; Hwang & Taylor, 2016).

Általában egy eszköz használatának eredményességét a fejleszteni szándékozott területen elvégzett bemeneti és kimeneti mérések különbségeként definiálják. Az IKT eszközök használatánál azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt az utat és fejlődési folyamatot sem, amin a gyermek átmegy az eszköz élményszerű használata közben, és amely jelentős mértékben képes segíteni a tanulásban akadályozott gyermek fejlődését (Vasalou et al., 2017). A személyes tanulási élmények ilyen formában történő megvalósulása a jelenkor fejlett digitális technológiai környezetében otthonos közeget biztosít a fejlesztésben résztvevőknek és komplex hatásmechanizmus révén számos terület fejlesztését végezheti akár egymással párhuzamosan is (Berizzi, Di Barbora, & Vulcani, 2017; Hwang & Taylor, 2016).

Az IKT eszközök dinamikus fejlődése egy jelenleg is zajló folyamat, ami a jövőben a további lehetőségek széles tárházát nyithatja meg. A rohamos fejlődés eredménye azonban, hogy számos eszköz eredményességét egyelőre csak gyakorlati, a tudományos elemzés keretein kívüli anekdotikus adatok igazolják, illetve kiemelten a gyógypedagógia területén történő alkalmazásuk hatékonyságvizsgálata csak egy későbbi fázisban valósul(hat) meg.

Kitekintve ugyanakkor a téma szűkebb kontextusából, de szorosan kapcsolódva napjaink aktualitásához, a következő időszakban a munkánk felvetései kiegészíthetők lesznek a mesterséges intelligencia oktatási alkalmazásának vizsgálatával, azzal a szükségszerű kérdéssel, hogy vajon milyen módon változtatja meg, támogatja, esetleg alakítja át teljesen a tanulási folyamatát a tanulásban akadályozott tanulók oktatásában.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bagon, Š., Gačnik, M., & Starčič, A. I. (2018). Information Communication Technology Use among Students in Inclusive Classrooms. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(6), 56–72. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i06.8051>
- Balderaz, L., & Rosenblatt, K. (2016). Preparing Special Educators to use Mobile Technology: A Review of the Literature. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, 28, 34–48. Letöltve: 2021. 02. 16. <https://doi.org/10.55612/s-5002-028-002>
- Berizzi, G., Di Barbora, E., & Vulcani, M. (2017). Metacognition in the e-learning environment: a successful proposition for Inclusive Education. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 13(3), 47–57. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1381>

- Buda A. (2017). *IKT és oktatás – Együtt vagy egymás mellett?* Belvedere Meridionale Kiadó, Szeged. <https://doi.org/10.14232/belybook.2017.58528>
- Casillas Martín, S., Cabezas González, M., & García Peñalvo, F. J. (2020). Digital competence of early childhood education teachers: Attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 210–223. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>
- Choo, S., Park, S., & Nelson, N. J. (2021). Evaluating Spatial Thinking Ability Using Item Response Theory: Differential Item Functioning Across Math Learning Disabilities and Geometry Instructions. *Learning Disability Quarterly*, 44(2), 68–81. <https://doi.org/10.1177/0731948720912417>
- Clark, L. & Abbott, L. (2016). Young pupils', their teacher's and classroom assistants' experiences of iPads in a Northern Ireland school: „Four and five years old, who would have thought they could do that?“. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1051–1064. <https://doi.org/10.1111/bjet.12266>
- D'Agostino, J. V., Rodgers, E., Harmey, S., & Brownfield, K. (2016). Introducing an iPad app into literacy instruction for struggling readers: Teacher perceptions and student outcomes. *Journal of Early Childhood Literacy*, 16(4), 522–548. <https://doi.org/10.1177/1468798415616853>
- Dancs G. E. (2020). *Én, az ONLINE?! pedagógus – avagy hogyan igazodjunk el az információs technológiák rengetegében.* Neteducatio Kft., Budapest.
- Fehér P. (2020). „Húsz év múlva” – A digitális oktatás helyzete, eszközei, trendjei világszerte. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 8(2), 350–372. <https://doi.org/10.31074/gyntf.2020.2.350.372>
- Fejes J. B. & Szenczi B. (2010). Tanulási korlátok a magyar és az amerikai szakirodalomban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(4). pp. 273–287.
- Győri M. (2018). Bevezetés: infokommunikációs technológiák a többségi oktatásban. In Győri M., & Billédi K. (szerk.), *Atipikus diákok, segítő appok, tudományos evidenciák* (pp. 11–18). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest.
- Győri M., Csákvári J., & Havasi Á. (2018). Sajátos nevelési igények és infokommunikációs technológiák: Alapfogalmak, funkciók, trendek. In Győri M., & Billédi K. (szerk.), *Atipikus diákok, segítő appok, tudományos evidenciák* (pp. 11–18). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest.
- Ha, C. & Lee, S. Y. (2019). Elementary teachers' beliefs and perspectives related to smart learning in South Korea. *Smart Learning Environments*, 6, Article 3. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0082-5>
- Hatlevik, I. K. R. & Hatlevik, O. E. (2018). Examining the Relationship Between Teachers' ICT Self-Efficacy for Educational Purposes, Collegial Collaboration, Lack of Facilitation and the USE of ICT in Teaching Practice. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 935. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00935>
- Hwang, J., & Taylor, J. C. (2016). Stemming on STEM: A STEM Education Framework for Students with Disabilities. *Journal of Science Education for Students with Disabilities*, 19(1), 39-49. Letöltve: 2022. 02. 13. <https://doi.org/10.14448/jsesd.09.0003>
- Kamarási V., & Mogorósy G. (2015). Szisztematikus irodalmi áttekintések módszertana és jelentősége – Segítség a diagnosztikus és terápiás döntésekhez. *Orvosi Hetilap*, 156(38), 1523–1531. <https://doi.org/10.1556/650.2015.30255>
- Kim, M. K., Park, Y., & Coleman, M. B. (2017). The quality of evidence in tablet-assisted interventions for students with disabilities. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33, 547–561. <https://doi.org/10.1111/jcal.12206>
- Maskati, E., Alkeraiem, F., Khalil, N., Baik, R., Aljuhani, R., & Alsobhi, A. (2021). Using Virtual Reality (VR) in Teaching Students With Dyslexia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(9), 291–305. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i09.19653>
- McGlynn, K., & Kelly, J. (2020). At a Distance: Tools for Differentiating Through Virtual Learning. *Science Scope*, 43(9), 10–14. Letöltve: 2022. 01. 18. <https://www.nsta.org/science-scope/science-scope-julyaugust-2020/distance>

- Mena, L. J., Felix, V. G., Ostos, R., & Maestre, G. E. (2019). Emerging Technology for Students with Intellectual Disability. In Matson, J. L. (szerk.), *Handbook of Intellectual Disabilities* (pp. 795-810). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20843-1_43
- Mesterházi Zs. (1998). Tudományos ismeretek a tanulási nehézségekről. In Mesterházi Zs. (szerk.), *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. (pp. 32–54). Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest.
- Mesterházi Zs. (2021). Szemlélet- és paradigmaváltás: a nevelésiszükséglet-alapú megközelítés. In Mesterházi Zs., & Szekeres Á. (szerk.), *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése* (pp. 102–114). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest.
- Miller, B., & Martin, C. (2016). Digital Notebooks for Digital Natives. *Science & Children*, 53(5), 84–89. https://doi.org/10.2505/4/sc16_053_05_84
- Molnár Gy. (2018). *Hozzájárulás a digitális pedagógia jelenéhez és jövőjéhez (eredmények és perspektívák)*. Budapest: BME Műszaki Pedagógia Tanszék Nyitott Tananyagfejlesztés Kutatócsoport. Letöltve: 2022.02.15. http://real.mtak.hu/86246/1/Hozzájárulás_a_digitális_kor_pedagógiájához_MTA_nyitott_kiadvány.pdf
- Moon, A. L., Francom, G. M., & Wold, C. M. (2017). Enhancing Reading Comprehension with Student-Centered iPad Applications. *TechTrends*, 61, 187–194. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0153-1>
- Moon, A. L., Francom, G. M., & Wold, C. M. (2021). Learning from Versus Learning with Technology: Supporting Constructionist Reading Comprehension Learning with iPad Applications. *TechTrends*, 65, 79–89. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00532-1>
- Rinehart, S. D. & Ahern, T. C. (2016). Toward a New Model of Usability: Guidelines for Selecting Reading Fluency Apps Suitable for Instruction of Struggling Readers. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(1), 124–136. <https://doi.org/10.1177/0047239516638513>
- So, W. W. M., He, Q., Cheng, I. N. Y., Lee, T. T. H., & Li, W. C. (2021). Teachers' Professional Development with Peer Coaching to Support Students with Intellectual Disabilities in STEM Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(4), 86–98. Letöltve: 2022. 01. 18. <https://www.jstor.org/stable/48629247>
- Szekeres Á. (2021). Differenciált tanulás. In Mesterházi Zs., & Szekeres Á. (szerk.), *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése* (pp. 437–444). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest.
- Szenci B. (2021). A tanulási nehézségekről az angol (amerikai és brit) nyelvtérületen. In Mesterházi Zs., & Szekeres Á. (szerk.), *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. (pp. 99–102). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest.
- Tóth-Mózer Sz., & Misley H. (2019). *Digitális eszközök integrálása az oktatásba. Jó gyakorlatokkal, tantárgyi példákkal, modern eszközlístával*. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- Vasalou, A., Khaled, R., Holmes, W., & Gooch, D. (2017). Digital games-based learning for children with dyslexia: A social constructivist perspective on engagement and learning during group game-play. *Computers & Education*, 114, 175–192. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.009>
- Virányi A. (2014). Gyógypedagógusok ismeretei és vélekedésük az infokommunikációs eszközök és a gyógypedagógia kapcsolatáról (Doktori (PhD) disszertáció). ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest.
- Willis, R. L., Lynch, D., Fradale, P., & Yeigh, T. (2019). Influences on purposeful implementation of ICT in classroom: An exploratory study of K-12 teachers. *Education and Information Technologies*, 24, 63–77. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9760-0>
- Wu, T.-F., Chen, C.-M., Lo, H.-S., Yeh, Y.-M., & Chen, M.-C. (2018). Factors Related to ICT Competencies for Students with Learning Disabilities. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(4), 76–88. Letöltve: 2022. 01. 18. <https://www.proquest.com/openview/af9a51c5892c9a3c22c631b782bf3b3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1586335>

ICT tools for special needs education - International practice in the use of assistive technologies in the education of children with learning disabilities

Systematic literature review

ABSTRACT

Background and Aims: The use of ICT tools in both the teaching process and the organisation of learning can play a relevant role in the education of students with learning disabilities. There is still little scientifically reliable data in the domestic special education literature on how, with what purpose and in what framework the use of these tools is organised in education. The aim of our study is to systematically review the international literature to explore (1) which ICT tools are typically used in the education of students with learning disabilities, (2) the purpose for which these tools are used in education, (3) the use of the tools by the special needs teacher and/or the students, (4) the typical way in which the tools are used, and (5) the ways in which ICT tools support differentiation in the teaching-learning process.

Method: A systematic literature search was conducted in February 2022 in the EBSCO database. After applying predefined inclusion and exclusion criteria, 13 studies were included in the analysis.

Results: The ICT tools used are diverse, it is difficult to single out any one group, but the more diverse presence of applications (apps) is evident. ICT tools are mainly used for skills development (e.g., academic skills/competences, skills relevant to STEM fields) and are therefore typically used by learners in individual work. In differentiated learning organisation, the use of ICT tools is based on the application of different levels of difficulty or different task types. The use of ICT in an instructional or constructionist approach highlights an important dimension.

Conclusions: the appropriate selection and use of ICT tools is also based on the methodological knowledge and creativity of the teacher, and the use of ICT tools developed for non-specific target groups can thus allow flexible, adaptive and multifaceted differentiation.

Keywords: ICT, learning disability, skills development, methodological knowledge

Roma reprezentáció a Gyógypedagógiai Szemlében

SZENTPÉTERY-NAGY MELINDA

melinda.nagy101@gmail.com

ABSZTRAKT

Háttér és célok: Az elemzés célja a Gyógypedagógiai Szemlében megjelenő tanulmányok – közvetve a gyógypedagógusok – romákkal kapcsolatos nézeteinek és szakmai párbeszédének feltárása. Ennek egyrészt azért van jelentősége, mert a különnevelő iskoláknak, osztályoknak évtizedeken át kiemelt szerepük volt a roma és a hátrányos helyzetű tanulók iskolai felzárkóztatásában, másrészt a társadalmi beilleszkedés segítésének egy lehetséges módja a tanulók etnikai identitásának rekonstrukciója, amelyhez az iskolában a nemzetiségi oktatás hozzájárulhat.

Módszer: A 2010-2019 között megjelent, és az Elektronikus Periodika Archívumban online elérhető folyóiratszámokat először kvantitatív tartalomelemzéssel vizsgáltam, majd a két-két évfolyamra szűkített vizsgálandó anyagot a diskurzus elemzés módszerének alkalmazásával hasonlítottam össze.

Eredmények: A Gyógypedagógiai Szemlében a romák gyakran a szociokulturális hátrány kontextusában jelennek meg. A diskurzus alapja ezekben az esetekben egy olyan szubkultúra, ami rizikótényező, mert egyéni, képességbeli deficithez vezethet. A roma nemzetiséghez tartozás pozitív hatása az identitásra mellőzött, ezért nem képezheti tárgyát a gyógypedagógiai nevelésnek.

Következtetések: A vizsgált tanulmányok megközelítése ezért deficitszemléletű, amelyből arra következtek, hogy a gyógypedagógiai nevelés nem épít a tanulók esetleges kisebbségi identitására, mint erőforrásra. A gyógypedagógiai beavatkozások a sikeres beilleszkedés érdekében az egységesnek vélt társadalmi normákhoz való igazodást tartják kívánatosnak, így ilyen értelemben a kulturális sajátosságok ellensúlyozására töreksenek.

Kulcsszavak: roma, hátrányos helyzet, integráció, multikulturális pedagógia, kritikai diskurzuselemzés

DOI: [10.52092/gyosze.2023.2.2](https://doi.org/10.52092/gyosze.2023.2.2)

HÁTTÉR ÉS CÉLOK

Magyarországon a hivatalos népszámlálás szerint 2011-ben körülbelül 316.000¹ magát romának valló személy élt, amely 110 ezres növekedés a 2001-es adatokhoz képest (KSH, 2011). A 2016-os mikrocenzus során 309.632 fő sorolta magát roma nemzetiséghez tartozónak (Kovács, 2018). Mindkét adat jóval kevesebb egy 2010-2013-as felméréshez képest, amely 800 ezer feletti lélekszámot közölt (Pénzes, Tátrai & Pásztor, 2018).

Az eltérő adatok hátterében mérési problémák állnak, amelyek már az első cigányösszeírások óta jelen vannak. Mivel nincsenek objektív kritériumai a roma kisebbséghez történő besorolásnak, ezért a különböző mérések általában két módszer között választanak, vagy azokat keverik. Az egyik esetben a vizsgáló kérdezőbiztos dönti el pl. az élőhely, vagy a település lakosságának véleménye alapján, hogy kiket sorol a roma közösséghez, a másik esetben a megkérdezettek önbevallása

¹ Kerekített adat a KSH adatai alapján (Statistikai Tükör, 2015).

alapján dől el a hovatarozás. Ez utóbbira akár tekinthetnénk hiteles adatként, azonban a diszkriminációtól való félelem szintén befolyásolhatja a hovatarozás felvállalásnak alakulását (Binder, 2010; Cserti Csapó, 2018; Kállai, 2014; Papp, 2016).

Mivel a romák nagy része már a közös nyelvet használja, és nem a cigány nyelvek valamelyikét – ami köszönhető az egységes nemzetet áhító államok asszimilációs törekvéseinek –, a nyelvhasználat nem tudja a besorolás alapját képezni. A romáknak nincs írott történelmük, és a vándorlásaik során saját kultúrájukat mindig gazdagították a helyi közösség kultúrájával, szokásaival. Alkalmazkodtak vallási és egyéb szokások tekintetében is a helyi „többséghez”. Ebből jól látható, hogy a románok tekintett csoportok nem rendelkeznek azokkal a közös jellemzőkkel, amelyek megfelelnek az etnikai kisebbség definíciójának (Binder, 2010; Kállai, 2014). Nem állíthatjuk, hogy van egységes roma etnikai kisebbség (Bartha, 2007; Lakatos, 2015). Ki kell emelni, hogy az etnikai kisebbség-definíciók és a háttérükben álló politikai, jogi, tudományos megközelítések sokfélék, és ennek a tanulmánynak nem áll módjában azokat bemutatni. A jogi definíciókat a jogalkotó szándéka erőteljesen befolyásolja, hogy mit kíván vele elősegíteni: a diszkrimináció csökkentését vagy az esélyegyenlőséget vagy az önmeghatározást (Papp, 2016).

„Az ENSZ ajánlásai alapján tehát az etnikai hovatarozásra közvetlenül is rákérdezhetünk, a megkérdezetteknek pedig szabadon kell dönteniük arról, hogy nyilatkoznak, avagy sem. Ugyanakkor az adott definícióból kiderül, ezt úgy operacionalizálhatjuk, mint a „közös eredettel” vagy „közös kultúrával” rendelkező személyek összességét, akiknek a tulajdonságai nyelvhasználatban és vallási jellemzőkben is megmutatkozhat (Papp, 2010, p. 9.)”.

A vonatkozó magyar jogszabály 2011 óta nem használ etnikai kisebbség-definíciót, helyette a nemzeti kisebbség fogalmat használja, amelyekbe az tartozik, aki oda sorolja magát (2011. évi CLXXIX. törvény).

A törvény megadja az identitásválasztás lehetőségét, leginkább azért, hogy a határon túli magyarok identitásmegőrzését támogassa, és nem azért, hogy a cigányok és/vagy romák² társadalmi befogadását elősegítse. A nyelvhasználat-típológia jelentősége az, hogy alkotó és alkalmazó szándékáról is informál (Papp, 2016).

Papp (2016) azt írja, hogy a régi EU tagállamok egyértelmű, de nem kizáró nyelvhasználati megközelítése lehetővé teszi, hogy egy adott csoport szélesebb köre legyen kedvezményezettje az integrációt célzó programoknak.

² A roma kifejezést 1971-ben az első Roma Világkongresszus alkalmával vezették be, amelyen megjelentek a nemzetépítési törekvések (Balogh, 2011). Azonban a roma kifejezés gyakran olyan csoportokat is jelöl, akik etnikai eredete más, cigánynak vélt csoportokhoz képest is bizonytalan, pl. utazók, szintik (Kállai, 2015). A kutatók egy része, például Szűcs (2003) eufémizálónak és kirekesztőnek tartja a roma kifejezést, mert szerinte csak az oláh cigányok használják magukra, és ők romungroként jelölik meg a magyar cigányokat, akik nem beszélnek a romani nyelvet (Szűcs, 2003).

Abban a kis másári/másáru nyelvet beszélő közösségben, amelyhez munkám révén kapcsolódok, nem hivatkoznak magukra romaként – helyette cigányként gondolnak magukra –, és magyarnak sem tartják magukat, habár ennek az országnak állampolgárai. A magyar cigányokat nem tartják igazi cigányoknak, azért, mert szerintük magyar felmenőik is vannak és nem beszélnek a romani nyelvet. A romungró, romungrica szavakat sértésként, szidalomként használják. Ennek ellenére a roma megjelölést a nemzetépítési/identitásépítési törekvések tiszteletben tartása miatt fontosnak gondolom az egész közösségre használni, miközben más cigány identitású csoportok megkülönböztető törekvéseit is elfogadom [a szerző].

A nemzetközi, romákkal foglalkozó szakirodalom paradigmái alapvetően két oldalról közelítik meg a roma származást:

1. Konstruktum – klasszifikációs küzdelem eredménye, az etnicitás szituatív.

2. Diaszpóra – közös tulajdonságok alapján jól megkülönböztethető csoport, roma nyelv, életstílus, történelem (Barth 1996; Brubaker 1996; Feischmidt 2010; Stewart 2010 id. Binder, 2015). A magyar paradigmák is alapvetően két csoportot különböztetnek meg:

1. Szenvedés- és üldözéstörténet – a romák üldözöttek, asszimilációs törekvések áldozatai.

2. Együttélési modellek – a romák kizártsága nem oka, hanem következménye a gazdasági, társadalmi változásoknak, ezért azok változásával új együttélési modellek alakulnak ki (Binder, 2015).

Összefoglalóan tehát a romológia szakirodalmában két megközelítés van. *Az egyik szerint nem egységes a roma csoport, így nincs roma származás, mert a kirekesztett, egyébként inhomogén csoport határai változnak és a társadalom által kreáltak. A másik szerint jól meghatározható biológiai és nyelvi jellemzők mentén, vagy önbesorolás alapján alakul a roma populáció.*

A roma nyelveknek és azok iskolai tanításának fontos, identitást erősítő, csoportképző szerepe lehet. Arató (2014) azt írja azonban, hogy a nyelveket beszélő cigány közösségek nem tudatos nyelvhasználók, gyakran maguk sem tudják azonosítani vagy megkülönböztetni az egyes dialektusokat, ezért nagy az iskolák felelősége abban, hogy hogyan fordul a roma tanulók cigány nyelvhasználatához – azok tanításához – az iskolában. Amikor az oktatás szereplői nyelvi hátrányról beszélnek, amelynek következtében tanulási problémákat azonosítanak, tovább erősítik az asszimilációt és ezeknek a közösségeknek a „széthullását” (Arató, 2014, p. 38.).

Vizont nincs egységes álláspont azzal kapcsolatban, hogy a roma identitás erősítése az integrációt elősegítő vagy ellehetetlenítő folyamat, mert a külföldi példák a hazai gyakorlatban torz eredményeket hoztak.

A kilencvenes évek elején a kisebbségi identitást támogató politika jószándéka erősítette az oktatási szegregációt. Az autonóm nemzetiségi oktatás helyett kislétszámú felzárkóztató osztályok jöttek létre, amihez hozzájárult, hogy nem tudtak központilag kidolgozni standard roma nemzetiségi tanterveket és nyelvkönyveket a csoportok heterogenitása, a sokféle nyelvjárás és az írásbeliség hiánya miatt. A kilencvenes évek közepére a nemzetiségi megközelítést felváltotta a multikulturális megközelítés, amely a kisebbségi jogokra állampolgári jogként tekintett, és a tanulók kulturális jellemzőinek figyelembevételét, az identitás megválasztásának lehetőségét hangsúlyozza az iskolai oktatás során. A felzárkóztató pedagógiát felváltotta a kisebbségi program, amely a gyakorlatban a kisebbségi történelem és nyelvtanulás megválasztásának lehetőségét ajánlotta (Neumann, 2013). Ugyanakkor Neumann (2013) szerint az antirasszista pedagógia nem csökkentette, hanem erősítette a romákkal kapcsolatos „szociokulturális hátrány” szemléletet, tehát az iskolai kudarcokat a kultúrából fakadó tömeges beilleszkedési képtelenségként értelmezték a pedagógusok. A romák karakterévé vált az elmaradottság. A kutatóktól a politikáig eljutó áramlatok az iskolai gyakorlatba lecsurogva deformálódtak, így a 2000-es évek elejétől a szociológusok és közgazdászok az iskolarendszer szelekciós mechanizmusaira és a többségi pedagógia homogén csoportok oktatására való igényét hangsúlyozza. Ezzel kezdődött meg az integrációs-deszeregációs éra (Neumann, 2013).

A 200-es évek elején több kutatás is vizsgálta Magyarországon a roma gyerekek iskolai szegregációját, azon belül is a gyógypedagógiai intézményekben történő különnevelést, majd 2010 után csökkent a kutatói érdeklődés a roma tanulók gyógypedagógiai típusú különnevelése iránt (Havas

& Liskó, 2005; Molnárné Ditzendy, 2008; Bass, 2008; Erőss, 2013; Cserti Csapó, 2019). A társadalomtudósok azóta is a hátrányos helyzet etnikai színezetének csökkentésére törekuszenek, a deszegregációt pedig azzal próbálnák „eladni” a pedagógus társadalomnak, hogy a hátrányos helyzetű tanulók egyenlő arányú elosztása az iskolák között javítaná a munkafeltételeket (Fejes, 2018).

Visszatérve a multikulturális pedagógia magyar megvalósítási csődjéhez, a „nyelvi hátrány”, „szociokulturális hátrány” jelenség és Neumann (2013) leírása jól mutatja, hogy a multikulturális pedagógia elméleti háttere nem volt a '90-es, 2010-es évek pedagógiai köztudatában.

A multikulturális pedagógia elméleti keretének kifejtéséhez a nevelés céljának modern és posztmodern értelmezése szükséges. A nevelés célja a társadalmi beilleszkedés segítése, tehát a társadalmi normákhoz való igazodás elősegítése, kulturális egységesedés (modern), miközben nem beszélhetünk egységes kultúráról, így egységes társadalmi normákról sem (posztmodern). A modern gondolkodók hisznek abban, hogy a tudomány segítségével az egyén fejlesztésén keresztül egy igazságosabb, egyenlőségen alapuló társadalom jöhet létre, míg a posztmodern, kritikai megközelítések megkérdőjelezzik ezt a programot. Felhívják a figyelmet arra, hogy a programszerűségben rejlő kívánatos nevelési cél, a felzárkóztatás és felzárkózás valójában finomra hangolt elnyomás, normalizáció. Az elnyomásra az elnyomottak gyakran elfogadással reagálnak, nem próbálnak helyzetükön javítani, gyakran maguk is elnyomóvá válnak (Mészáros, 2015b). A multikulturális pedagógia egy gyűjtőfogalom, és olyan identitásdiskurzus, amelyben főszereplő a kulturális különbség. A természetes különbségeket a csoportok közötti kommunikációval, a tolerancia erősítésével kívánja elfogadtatni. A multikulturális pedagógiának tárgya az egyenlőtlenséget termelő és elnyomó mechanizmusok kritikája, a kisebbségek reprezentációjának segítése. Részenek tekinthetjük a kritikai pedagógiát és a queer normakritikus pedagógiát is (Bromseth & Sörensdotter, 2013; Boreczky, 2014).

A normakritikus pedagógia felveti a különbségeket, amelyek létrejönnek gender, szexualitás, osztály, etnicitás, életkor és fogyatékoság mentén, de egyes, általánosnak vélt társadalmi értékeket elfogad. Ebben a pedagógiai kultúrában a tudás mindig szituációhoz kötött, társadalomban betöltött pozíciótól függ (Bromseth & Sörensdotter, 2013; Mészáros, 2015b). A kritikai pedagógia az iskolát a társadalomban fennálló hatalmi viszonyok leképeződésének tekintti, reagál a tanuló társadalmi környezetére és a pozíciók tudatosításával kíván változtatni az erőviszonyokon (Csereklye, 2015; Mészáros, 2015a). Az igazságos társadalom kialakulásához az iskola a társadalmi változások eszköze. Ebben a paradigmában is pedagógiai kultúraváltásban és az iskolarendszer működési mechanizmusainak megváltoztatásában gondolkodnak. Nem a tanuló szocializációjával, hátrányos helyzetével magyarázzák az iskola kudarcát, mert a tanulók deficitmegközelítése az út a társadalmi státusz továbbörökítéséhez. A radikális multikulturális nevelés hozzájárul a tanulók között a szolidaritás kialakulásához, és képessé teszi mindegyiküket érdekeik és jogaik érvényesítésére, amely megváltoztatja a status quot (Boreczky, 2014; Csereklye, 2015).

MÓDSZER

A Gyógypedagógiai Szemlét (továbbiakban a Szemle, vagy GYOSZE néven) a Magyar Gyógypedagógusok Egyesülete alapította 1972-ben, tehát a folyóirat évek óta meghatározó orgánium a gyógypedagógusok számára (Rosta & Pál, 2016).

Mivel a gyógypedagógiai iskoláknak évtizedekre visszanyúló múltjuk van a roma tanulók nagyarányú különnevelésében (Országgyűlési Biztosok Hivatala, 2000; Havas & Liskó, 2005), ezért adja magát a kérdés, hogy miként, hogyan jelenik meg az etnikai alapú szegregáció kérdése a GYOSZE-ban megjelent tanulmányokban/írásokban. Milyen domináns ideológiák jelennek meg a folyóiratban közölt cikkekben? Milyen, a hatalmi viszonyokra, társadalmi status quora utaló jelek fedezhetők fel az írásokban? Mi irányítja a szövegalkotók megnyilvánulásait? Milyen kontextusban jelennek meg a roma tanulók és a roma kultúra (van Dijk, 1997; Páprádiné Szilczl, 2018)?

A folyóiratból az Elektronikus Periodika Archívumban elérhető, 2010-2019 közötti számok kerültek elemzésre, amely periódust az elemzés további folyamatában az első kettő és utolsó kettő év összevetésére szűkítettem. A választott időszak egy része a Roma Integráció Évtizedére (2005-2015 RIÉP) esett, a másik fele pedig a RIÉP után, ezért is kiemelkedően fontos feltárni, hogy a gyógypedagógusok folyóiratában megjelent írások hogyan reflektáltak a roma integrációra.

A 2010-2012 közötti időszak és a 2017-2019 közötti időszak került részletes összehasonlításra és bemutatásra, így az első szakaszból tíz és a második szakaszból kilenc lapszám. Az első két évből azért tíz lapszám került az elemzésbe, mert a tizedikben van olyan vizsgálat, amely használja a roma kifejezést. Ennek a kontextusa nem tér el a többi, jelen témával kapcsolatos tartalomtól, nem torzítja, viszont bővebb rálátás nyújt (2012/3).

Az összehasonlított lapszámokból azokat a tanulmányokat tekintem relevánsnak, amelyekben a „hátrányos helyzet”³ vagy erre utaló kifejezés megjelenik, és alatta a szegénységet, kedvezőtlen szocioökonómiai státuszt értik. Ha például egy tanulmány kizárólag az IQ-ról szól, nem került az elemzésbe.

Nem voltak előfeltevéseim, elképzeléseim vagy elvárásaim a diskurzussal kapcsolatban, ezért a tartomelemzés során kirajzolódó narratívát a bevezetőben és az összefoglalásban olyan szakirodalmakkal egészítettem ki, amelyek segítettek azt tágabb történeti és tudományos kontextusba helyezni, ez által értelmezni. *Úgy hiszem*, hogy ezek *közvetve* befolyásolják a gyógypedagógus identitást, így a gyógypedagógusok napi nevelési gyakorlatát is.

A közel tíz év lapszámainak átolvasását követően először kvantitatív dokumentumelemzéssel kerestem a romákhoz kapcsolódó kifejezések gyakoriságát, majd ennek eredményeire alapozva alakítottam ki a kvalitatív elemzés fő kategóriáit, amelyekbe rendeztem a gyűjtött adatokat. Végül ezeken belül kerestem azokat a tartalmakat, „párbeszégeket”, amelyek azonos irányba mutatnak, vagy valamilyen módon kapcsolódnak egymáshoz és összefüggésben állhatnak a roma reprezentációjával. Az egyes főcímek már a kategóriák egymáshoz való viszonyát jelzik, a megjelenő párbeszédet a Szemléből kiemelt idézetek illusztrálják.

³ A roma és nem roma népesség nem különül el egymástól egyértelmű jellemzők mentén, mégis a vizsgálatok azt mutatják, hogy a romának tekintett csoportok rosszabb gazdasági helyzetben és szociális körülmények között élnek (Ladányi & Széleányi, 1997; Cserti Csapó, 2018). Mivel az etnikai hovatartozást az iskolák hivatalosan nem tartják nyilván, ezért az iskolai szegregáció meghatározásához más indikátorokat, mutatókat használnak a kutatások (Babusik, 2003; Fejes & Szűcs, 2018). Ilyen a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzet kategória, ami megközelítő értéket adhat például az iskolai szegregáció mértékéről, mivel az inkább a hátrányos családi helyzettel van összefüggésben (Lukács, 1991; Ercse, 2018; Kiss, 2018; Zolnay, 2018). A hátrányos helyzetnek pedig „sokak szemében roma arculata van”, akkor is, hogyha több a nem roma szegények száma a magyar társadalomban (Binder, 2010, p. 186.).

A kritikai diskurzuselemzésről

„A diskurzus fogalma lényegében homályos” – ezzel kezdődik a diskurzuselemzés magyarázata Teun A. Van Dijk (1997, p. 1.) munkájában. A diskurzus elemzési keretté attól válik, hogy a közbeszéd és a nyelvhasználaton keresztül fel akarja tárni a megnyilvánulók ideológiai indíttatásait. Az elemzés használja, de túl is lép a nyelvhasználati formaságokon, és arra figyel, hogy ki, mit, mikor és hogyan mond. A kommunikáció eseménye mindig a kapcsolatteremtést szolgálja, amihez a közlő segítségével a nyelv, amelyen keresztül valamilyen hitét, meggyőződését, érzelmi állapotát osztja meg másokkal. Ezért a diskurzuselemzés három területre fókuszálhat:

- a nyelvhasználatra
- a megismerésre (hitek és nézetek kommunikációja)
- a szociális interakciókra (van Dijk, 1997; Páprádiné Szilczl, 2018)

Ebből következnek a fentebbi kutatási kérdések is, amelyek alapvetően a GYOSZE írásainak nyelvhasználatán keresztül próbálják tetten érni a közlők hiteit, nézeteit; az ideológiát. Az ideológia alapja az attitűdöknek, politikai beállítódásnak, olyan szimbolikus keret, amely irányítja az olvasók figyelmét. Ahogy a Szemle cikkeinek témái felmerülnek, újból és újból előkerülnek, alakítják, rekonstruálják az értékeket és az értékválasztást ebben a térben (Glózer, 2006a; Páprádiné Szilczl, 2018).

A kritikai diskurzuselemzés kifejezetten a korábban említett hatalmi viszonyok, az elnyomás leleplezésére törekszik, mert a diskurzus tulajdonképpen hatalom – mondja Foucault (1971) nyomán Glózer (2006a).

A diskurzuselemzés megvalósulhat hagyományos módon hipotézisalkotással és a kauzális magyarázatok keresésével, ha előfeltételez valamit; vagy induktív formában is. Ez utóbbi esetben az ún. diszkurzív mező sűrű leírásán keresztül a szövegalkotók nézeteinek megértése a cél. A kódolás folyamatában a jelentésadásnak kiemelt szerepe van, így a jelentésadó interpretációja során nem törekszik az objektivitásra (Glózer, 2006b).

Az abdukciós logika

A kevert módszerű kutatásoknak, így ennek is, a hagyományos logikai útvonalak mellett (dedukció, induktió) sajátja lehet az ún. abdukció, amely ingaszerű mozgást végez az induktív és a deduktív gondolkodási utak között, hogy egy később tesztelhető és valószínűsíthető elméletet alkosson. Az abdukción alapuló elméletalkotásban a diszkurzív mezőben tapasztaltak alapján egy másik területre következtetnek, a szövegekből a tágabb kontextusra és az uralkodó ideológiára; a Szemle határain kívül eső gyógypedagógus identitásra és gyógypedagógiai kultúrára (Sántha, 2008, 2022). Az abdukciót bírálói gyakran ítélik tudománytalannak, spekulatívnak, mivel a kutató interpretációi miatt szubjektív, akár téves magyarázatokat is adhat. Előnye, hogy újszerű megközelítéseket, problémákat vet fel, amelyek más típusú vizsgálatokkal tesztelhetők (Sántha, 2008).

EREDMÉNYEK

Témák és viszonyok

Már az átolvasást követően tapasztaltam, hogy a „roma” szó sem gyakran jelenik meg, roma identitás vonatkozásában pedig egyáltalán nincsenek cikkek ebben az időszakban. A roma nyelvvél, kultúrával, közösség életével kapcsolatban sincsenek tanulmányok benne, amelyek esetleg kapcsolódnának valamilyen formában a gyógypedagógiához. *Persze felvetődhet az a gondolat is, hogy miért is lenne?*

Erre maga a Gyógypedagógiai Szemle egyik írása adja meg a választ még a kétezres évek elején, amikor az iskolai szegregáció kutatások miatt volt aktualitása: „Az iskolai nevelés során tehát nem „csak” arról van szó, hogy a kisebbségi etnikumhoz tartozó gyermekek tanulmányi lemaradását kell leküzdeni, hanem az iskolai nevelésnek tekintettel kell lennie az etnikai kultúrára is.” (Szabó, 2003, p. 97.) A roma kultúra több, mint hiányok és hátrányok összessége (Diósi, 1998 id. Szabó, 2003).

Az évtized első felében több lapszám van, ami a téma szempontjából releváns, valamilyen formában tehát érintik a roma származást. Azonban a hátrányos helyzet sokkal nagyobb szerepet kap ezekben is; az évtized vége felé pedig már csak a hátrányos helyzettel kapcsolatos cikkek kapnak teret, a szubkultúra pozitív hatásairól nem ír egyetlen szerző sem. A Szemlében megjelenő írásoknak nem interkulturális, hanem deficitszemléletű a cigánysághoz való viszonyuk.

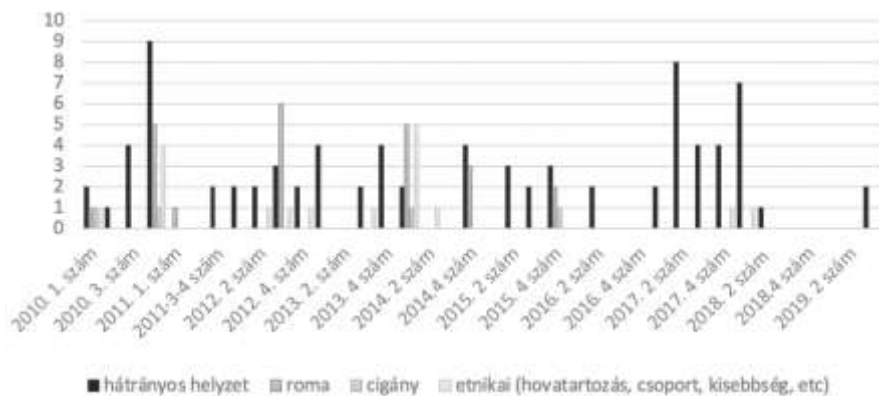
Szabóné (2003) szerint a deficitszemléletet jelzi, ha a hiányosságokat a szubkultúrára vezetik vissza és a felzárkóztatás a tanulók etnikai szempontok figyelembevételével nélküli nevelése (Szabó, 2003). Az elemzésben ennek okán kapott helyet a hátrányos helyzettel kapcsolatos diskurzus.

A Szemlére ebben a 10 évben jellemző, hogy 50%-os arányban foglalkoznak fogyatékoság szerinti tipológiákkal, vizsgáló módszerekkel, amelyek elősegítik a kategorizálást, és terápiás eljárásokkal. A másik 50%-ban nagy szerepet kap a MAGYE életének bemutatása, amelyek különböző események és konferenciák anyagainak összefoglalói: megemlékezések, a még élő vagy elhunyt, de kiemelkedő, gyógypedagógusok méltatása; kis mennyiségben előfordulnak a fogyatékoságtudomány és a gyógypedagógia határterületeiről érkező, de a fogyatékoság kérdését mindenképpen érintő tanulmányok. Évente legalább egy tematikus lapszám jelenik meg, abban egy területet próbálnak lefedni többféle cikkel, tanulmánnyal (pl. értelmileg akadályozott személyek: 40. évf. 3. szám).

Az első olvasat, majd kilenc év egyszerű gyakoriságainak keresése alapján megállapítható, hogy az elérhető 36 lapszámban 81 alkalommal jelenik meg a „hátrányos helyzet” kifejezés, többségében a szegénységet, tehát szocioökonómiai státuszt jelölve. Néhányszor előfordul, hogy a fogyatékos állapothoz kötik a kifejezést, tehát van egyfajta tágabb értelmezése is. Például „Az Európai Unió különös figyelmet fordít a hátrányos helyzetűek, köztük a fogyatékos emberek sport által történő társadalmi integrációjára” (Sáringerné, 2012, p. 188.) vagy „a magyarországi vállalati szférában is ez a csoport tekinthető a leginkább hátrányos helyzetű rétegnek [...] az intellektuális fogyatékosággal élő embereknek csupán 5,9%-a bír valamiféle szakképesítéssel” (Gróz, 2012, p. 197.) továbbá „különösen hátrányos helyzetben vannak a vidéken élő látássérült személyek” (Gombás & Baráth, 2018, p. 62.).

Ugyanakkor a roma, cigány, etnikai kisebbség, csoport, hovatartozás etc. kifejezéseket nem gyakran használják a szerzők.

A 1. ábrán látható, hogy a „hátrányos helyzet” jelölés esetében egy hullámvonal rajzolódik ki, míg ez a többi fogalomnál (roma, cigány, etnikai) nem érzékelhető ennyire látványosan; a tartalomelemzés rá fog mutatni ennek a hullámvásznak az általam vélelmezett okára.



1. ábra. „Hátrányos helyzet - roma-cigány- etnikai” kifejezések gyakorisága a Gyógypedagógiai Szemlében 2010-2019 között.

A kilenc év anyagában a roma-cigány-etnikai szavak megjelenési száma között van korreláció (Spearman's rho cigány-roma $r=0,708$, cigány-etnikai $r=0,446$, roma-etnikai $r=0,404$), de mindezek nem korrelálnak a hátrányos helyzet kifejezéssel. *A kvantitatív elemzés alapján ki is jelenthetnénk, hogy a hátrányos helyzet nem etnikai színezetű a vizsgált időszakban.*

Mégis azokban a lapszámokban, ahol megjelent a hátrányos helyzet kifejezés, a roma megjelölés is gyakrabban megjelent, és *csak egy olyan eset volt, amikor a roma származás nem a hátrányos helyzettel, szegénységgel volt együtt említve.*

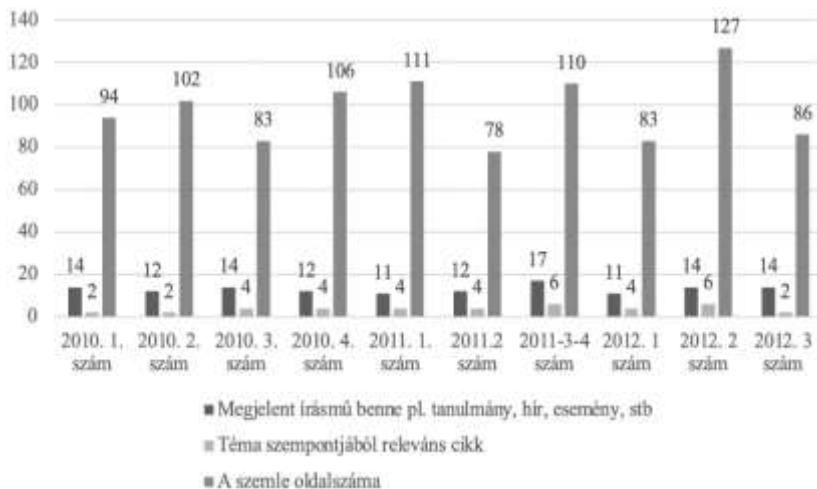
Ez az egy eset a 2010-es 1. lapszám végén található, tulajdonképpen a 2009-es év szerzőinek listájában. A 2009-es év már kívül esik az elemzési időszakon, mégis érdemes egy rövid megjegyzésként ezt a találtot figyelembe venni, így lehetőség van Radicsné Szerencsés Terézia munkásságáról tudok megemlékezni, akinek „Romano Zsanipe (Cigány tudás) A kiskőrösi tanítást kísérő roma projekt bemutatása” címmel jelent meg tanulmánya a Szemlében. Ez az egyetlen cikk, legalábbis az elemzési időszakhoz közel, amely a hátrányos helyzettel és a roma kultúrával is foglalkozik abban az értelemben, hogy utóbbiban a megtartó erőt látja.

Példamutatónak tartom, hogy nem szülői, hanem a tantestület saját kezdeményezésére kezdtek foglalkozni a roma kultúra értékeivel ⁴.

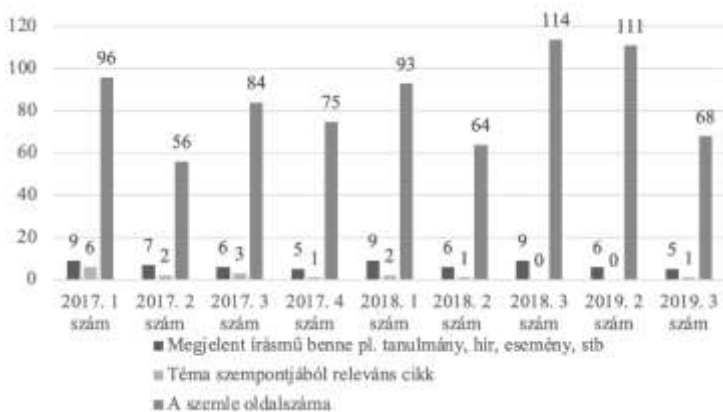
⁴ Radicsné Szerencsés Terézia 2015-ben elhunyt, egyébként a Kiskőrösi EGYMI főigazgatója volt (Kiskőrösi TV, 2015). A Romano Zsanipe programban a tanulók lemorzsolódásának csökkentését azzal akadályozták meg, hogy a gyógypedagógiai iskolában volt lehetőségük megismerkedni a tanulóknak a roma nyelvvel, a roma népcsoportok kulturális gyökereivel, hagyományokkal, irodalommal és a roma közösségeket érintő előítéletekkel, a roma emberek társadalmi helyzetével (Radicsné Szerencsés, 2009).

Két-két év összehasonlítása

A továbbiakban az elemzés két-két év megjelenését fogja összehasonlítani. Az 2. és 3. ábra szemlélteti, hogy az évtized első két évében több megjelenési lehetőséget kapott a hátrányos helyzet, mint a másik vizsgált időszakban; tehát azokban az években több olyan, a tanulmány szempontjából releváns tartalom elérhető, amelyből megismerhetjük a gyógypedagógia képviselőinek – a gyakorlat műhelyéből – megközelítését, illetve azokat a tartalmakat, amelyek nem feltétlenül gyógypedagógusoktól származnak, de teret kaptak a Szemlében.



2. ábra. Romákat és/vagy hátrányos helyzetű emberek érintő tartalmak a Gyógypedagógiai Szemlében 2010-'12 között (Cikkek száma/Hátrányos helyzet szempontjából releváns cikk/ Oldalszám).



3. ábra. Romákat és/vagy hátrányos helyzetű emberek érintő tartalmak a Gyógypedagógiai Szemlében 2017-'19 között, Cikkek száma - Hátrányos helyzet és/vagy roma emberek szempontjából releváns cikk – Oldalszám.

A következő ábrán látható, hogy az egymással összevetett időszakban milyen kategóriák alá soroltam be a szerzők kapcsolódásait a „hátrányos helyzetű” (4. ábra). Egy-egy cikket, tanulmányt annyi kategóriába soroltam be, ahányat érintett annak tartalma. A 4. ábra alapján következtethetünk, hogy az évtized első felében a hátrányos helyzetet a szerzők a környezeti hatások és az elégtelen támogató rendszerek összjátékaként értelmezik, az évtized második felében pedig csökkenő érdeklődés mellett továbbra is fennmarad a negatív környezeti hatások fejlődésbeli elmaradást okozó szerepének hangsúlyozása, az elégtelen támogató rendszerek működésének kritikája, és erősödnek a korai intervenciót, mint megoldást támogató hangok.



4. ábra. Fő kategóriák az elemzett szövegekben, GYOSZE 2010-2012 és 2017-2019.

A következő összefoglaló ábrán grafikusán jelenítem meg a kódolás és kvalitatív elemzés alapján a vélt összefüggéseket (5. ábra). Az ábrát követő szöveges elemzésben ismertetem, hogy a diskurzusban pontosan hogyan jelennek meg ezek.



5. ábra. A társadalmi integráció támogatásának folyamata a gyógypedagógia szemszögéből a GYOSZE tartalmainak diskurzus-elemzése alapján.

Gyógypedagógus identitás és rendszerkritika

Az 5. ábrán látható, hogy a „gyógypedagógus identitást” két alkategóriára bontottam. Ezek azok a gyógypedagógusokra jellemzőnek tűnő szemléletek, amely alapján közelítenek a kliens felé, tehát vizsgálják a személyhez fűződő képességeket és a személy körülményeit, mint kontextuális hatást a személy képességeire. A „környezet” címke szintén tovább-bontásra került annak megfelelően, ahogy kirajzolódott a szövegekből; így a közvetlen családi háttér, és a távolabbi – a családi felelősségen túlmutató – környezeti hatások feltérképezése és kritikája jelent meg. Az olvasott szövegek alapján az évtized második felére a GYOSZE figyelme a családi felelősségről a rendszer elégtelen működésének irányába fordult a koragyermekkori intervenciót támogató hangok felerősödésének köszönhetően. Ez az álláspont a koragyermekkori intervenciót tekinti a társadalmi integráció egyik leghatékonyabb eszközének, mert az jelentősen javítja a személy kompetenciáinak, képességeinek alakulását. A korai intervenció pozitívan befolyásolja az iskolai évek kezdetén az iskolai eredményességet és tanulási motivációt, közvetett hatással van így a tanulás révén elérhető társadalmi pozíciókra és a felnőttkori életminőségre. A rendszerkritika, a rendszer javításának szándéka, benne a saját tudás folyamatos fejlesztése a gyógypedagógus identitás szerves részének tűnik, ezért is került összevonásra a fejezetcímbe az identitás és kritika.

A gyógypedagógus identitás kategóriába soroltam be a szakmai identitásra vonatkozó megnyilvánulásokat, hiteket, képzeteket. Ezek azt sugallják az olvasónak, hogy a gyógypedagógia hivatás, mert a gyógypedagógus olyan, aki „elkötelezetten szolgálta az elesettek, a perifériára szorultak ügyét” írja Eigner Volentics Annáról (Eigner, 2010, p. 337.). Gordosné Szabó Anna számára fontos, hogy a gyógypedagógia leváljon más pedagógiákról és megkülönböztesse magát a többi pedagógiától (Gordosné, 2010). Molnár Katalin szerint „Mi, gyógypedagógusok, büszkén valljuk, hogy kompetensebbek, toleránsabbak, problémaérzékenyebbek vagyunk egyéb szakirányú végzettséggel rendelkező kollégáinknál...” (Molnár, 2011, p. 68.).

Rendszer és rendszerkritika kategóriába kerültek tehát azok a vélemények, gondolatok, amelyek foglalkoznak az oktatási rendszer elemeivel és/vagy kimondják, hogy mit kellene tenni ahhoz, hogy jobb legyen a hátrányos helyzetű gyerekeknek: például több erőforrást biztosítani a korai fejlesztés területén, mert az a befektetés iskolás- és felnőttkorban megtérül (Schüttler 2010; Bohács 2017; Kereki 2010, 2013, 2017; Lányiné 2017). Ahogy látható az imént felsorolt szerzők és publikációk számából, a koragyermekkori intervenció és annak kapcsán a rendszerkritika elég gyakran megjelenik a Szemle közel 10 évében⁵, így valószínűleg a korábban az 1. ábrán a „hullámozást” a hátrányos helyzet kifejezés kapcsán ez okozza. A koragyermekkori intervenció témájánál még előkerül, hogy a gazdasági értelemben elmaradott területeket jelölik hátrányos helyzetűként, így közvetve azokat is, akik ezeken a területek nem férnek hozzá az ellátásokhoz. A koragyermekkori intervenció témájával kapcsolatos publikációk más tartalmakhoz képest az arányokat tekintve kevesebbszer jelentek meg önálló cikként, amikor mégis, akkor a fentebbi aspektusból többször foglalkoztak a hátrányos helyzet kérdésével (2. és 3. ábra).

A rendszerkritika másik formája az iskolák működésének kritikája, amely ritkábban jelenik meg. Erre példa: Molnár Katalin (2011) gyakorló gyógypedagógusként azt mondja, hogy a

⁵ Itt csak azok a szerzők voltak felsorolva, akik hátrányos helyzet kapcsán foglalkoztak a korai intervencióval. Egyébként más összefüggésekben is hangsúlyos a korai intervenció, azonban ez nem képezte az elemzés tárgyát.

gyógypedagógusok képzettségük okán könnyebben tudják kezelni az iskolai kudarcokat. *Az iskolai kudarc gyakran abból következik, hogy a tanulók nem tartják be a szabályokat, ami megjelenik a magatartás és a szorgalom jegyekben.* Ha a magatartás és a szorgalom rossz, akkor véleménye szerint általában a tanulmányi teljesítmény is rossz, amiből következnek a kudarcok és a motivátlanság, tehát „az alacsony iskolai teljesítmény, [...] szabályszegések sorozatának következménye”, amire az iskola helytelenül gyakran a szabályok lazításával reagál, miközben *az iskolai nevelés egyik legfőbb lényege, hogy elfogadtassa a tanulókkal a társadalmi normákat* (Molnár, 2011, p. 69.).

Bertalan (2012) valószínűleg nem kritikai szándékkal, mégis egy iskolakritikát fogalmaz meg: az iskolakötelezettségből fakad a tanulók kategorizálásnak kényszere, ami életre hívta a gyógypedagógiai intézményrendszert, tehát a speciális iskolákat is. A gyógypedagógiának és így a gyógypedagógusnak a szemlélete is részben a hiányosságok korrekciójára, részben az erősségek felhasználásra épül (Bertalan, 2012).

A 2010-es 3. számban, az EU 2020-as stratégiáját ismertetik, amelyben megjelenik célként a hozzáférhetőbb iskola, tehát a sajátos nevelési igényű és/vagy hátrányos helyzetű tanulók szakiskolai képzésből történő lemorzsolódásának csökkentése. A Dobbantó program célja – kapcsolódva a stratégia céljaihoz –, hogy elősegítse végzettség megszerzésével a társadalmi integrációt, és mindezzel hozzájáruljon a teljesebb foglalkoztatottsághoz. A szakiskolai lemorzsolódás a szerzők szerint ebben az időszakban 26% és folyamatos növekedés mutat, ezért előkészítő osztállyal és speciális módszertannal kívánják segíteni a jelentkező tanulók szakmaszerzését és munkaerőpiaci integrációját (Szauer, Schüttler, Schmitsek & Fehér, 2010). A cikk és maga a program sem differenciál az SNI és hátrányos helyzetű tanulók között.

Ugyanebben a számban további tartalmak jelennek meg a munkaerőpiaci integrációt segítő iskolai programokkal kapcsolatban. Locsmándi Alajos⁶ azt mondja, hogy a KOMP tranzitprogramnak – habár tisztában van a hátrányos helyzetű fiatalok esetében a korai, tehát végzettség nélküli munkavállalási kényszerével – „nem célja a szociális krízisek megoldása” (Berta, 2010, p. 217.)⁷.

A gyógypedagógus identitásról szintén benyomást ad az erőforráshiánnyal és/vagy új irányelvekkel küzdő intézmények válaszreakciója. Többek között a MAGYE konferenciákról megjelenő beszámolók adnak helyet ezeknek a tartalmaknak. A következőkben a 38. konferencia beszámolójából emeltem ki a témához kapcsolódó tartalmakat.

Nagy Júlia (2010) a salgótarjáni gyógypedagógiai intézmény munkatársa „Szükségből erényt – Műhelymunka a gyógypedagógiai óvodában” című előadásában elmondja, hogy Nógrád megyében ők az egyedüli olyan intézmény, ahol van teljeskörű gyógypedagógiai fejlesztés. Az óvodába eltérő fejlődésű gyerekek járnak, akiknek a 84%-a (48 fő) roma és közülük 43 halmozottan hátrányos helyzetű. Az előadás címe pedig arra utal, hogy nincs forrás a munkatársak továbbképzésére, ezért kreatív pedagógiai munkával próbálnak felülkerekedni a helyzeten. Mivel a beszámoló nem az előadó írása, ezért azt nem tudjuk, hogy Nagy Júlia reflektál-e a képesség- és etnikai alapú szelekcióra; az összefoglaló szerzője nem teszi (Gereben, 2010). A hangsúly inkább a gyógypedagógus elhivatottságán van.

⁶ Mozgásjavító Óvoda, Általános Iskola, Gimnázium, Kollégium, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény igazgatója és a KOMP program mentori munkacsoportjának vezetője.

⁷ A Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány nevében jelenteti meg az írást.

Kiemelkedik tehát a hivatástudat, a segítő célú diagnosztizálás, a módszerekkel való korrigálás, a szabályok elfogadtatása és annak révén való beillesztés a társadalomba, ezek mind a gyógypedagógus identitás részei, a fennálló társadalmi és gazdasági rend elfogadása mellett.

Azonban a hátrányos helyzetű tanulók aránya a gyógypedagógiai iskolákban változatlanok tűnik. Egy 2019-es tanulmányban enyhén értelmi fogyatékos tanulók munkamemória kapacitását vizsgálták. A minta bemutatásakor megemlítik, hogy a vizsgált 220 főből 180 tanult gyógypedagógiai intézményben és a teljes minta 45,9%-a volt hátrányos helyzetű (Fazekasné, Papp, & Gál, 2019). Mivel a tanulmány mérés- és fejlesztésközpontú, vélhetően ezért nem reflektálnak ezekre az arányokra.

Az évtized második felétől változik a Szemle tartalma, így a megjelenő kommunikáció is. Új meghatározások tűnnek fel: intellektuális képességzavar, atipikus fejlődés és más kifejezések. A folyóirat közleményeiből eltűnnek a fentiekhez hasonló véleménynyilvánítások és a MAGYE éves konferenciáinak beszámolóit külön jelennek meg 2017 után.

Az utolsó, hátrányos helyzet szempontjából releváns tartalom a 2016-os konferenciára irányítja a figyelmet. Ezen a konferencián a 2015-ben megfogalmazott 12 blokk fontos téma volt, ami egy, a döntéshozók figyelmébe ajánlott problématerkép. Ezek közül a következőket érdemes kiemelni, ami körvonalazza a gyógypedagógia álláspontját a hátrányos helyzettel kapcsolatban:

Első pontja a korai ellátás volt, a többi a szakszolgálatok megreformálása, az EGYMI-k szerepének rendezése, a többségi iskolai integráció, felnőtt fogyatékos emberek társadalmi integrációjának kérdései (Gereben, 2016).

IQ és környezet

Ezt a két területet, címkét – IQ és környezet - nem lehet egymástól külön kezelni. A két területtel kapcsolatos történeti előzmények és a Szemlében emiatt kialakult diskurzus alapvetően befolyásolta 2019-ig a gyógypedagógiát és a hátrányos helyzethez való viszonyt. Az intelligenciahányados és hátrányos helyzet tekintetében számos tanulmány jelent meg. A szerzők jelentős része „vendég”, tehát más neveléstudományi területről jön, pszichológus vagy szociológus.

Lényegében kétféle álláspontot lehet felfedezni a téma kapcsán, amelyet a következő ábrán szemléltettem (6. ábra).

IQ és teljesítmény vs. Környezet	
Gyógypedagógia/Neveléstudomány/Pszichológia	Gyógypedagógia /Szociológia
A környezeti rizikók fogyatékosá tehetnek egy embert, de nem minden fogyatékoság oka környezeti rizikó.	Fogyatékos ember az, akit annak minősítenek az arra hivatott szakértők. Elképzelhető, hogy ezek a fogyatékoságok egyáltalán nem akadályozzák a személy boldogulását saját környezetében.

6. ábra. A környezet szerepének értékelése a Gyógypedagógia Szemle szerzői részéről, GYOSZE 2010-2017.

Az egyik szemlélet fontosnak tartja a deficit megfogalmazásának okát, a másik álláspont azt mondja, hogy az egyéni deficit nem lényeges; fontosabb, hogy kinek és milyen okból van szüksége arra, hogy kategóriákba soroljon embereket az eltéréseik miatt.

A fogyatékoság mint társadalmi konstrukció típusú megközelítés nem kap túl sok teret a Szemlében, míg a karakterisztika, tehát az egyén szintjéről történő megközelítés vagy egyéni deficit és környezeti rizikó kapcsolata kiemelkedik⁸, mert „ami elromlott az gyakorta megjavítható” (Könczei & Hoffman, 2017, p. 62.).

Ribiczey (2010) „Környezeti hatások és intellektuális fejlődés – Különböző megközelítések a környezet releváns aspektusainak megragadására” egy a témában megjelent kutatásokat összefoglaló tanulmány, amely a 2010-es év első számában jelenik meg. Írásában bemutatja, hogy a SES (szocioökonómiai státusz) index ma már meghatározó mutató minden olyan vizsgálatban, amely az intelligenciával foglalkozik. Az iskolakezdés utáni első években az intelligenciában akár 20%-os különbséget is eredményezhet a tanulók között a SES. Az index azonban csak az összefüggést tudja felmutatni, a direkt hatásokat nem, amiből Ribiczey (2010) arra következtet, hogy a szegénység, stresszel teli élethelyzet „kevésbé optimális szülő-gyerek interakcióval jár együtt. *Az alacsonyabb társadalmi osztályú anyák és csecsemőik például interakcióik során kevésbé aktívak, főleg verbális téren, mint a középosztálybeli anya-csecsemő párok*” (Ribiczey, 2010, pp. 47–48.). Ezek az anyák tehát kevesebbet beszélnek csecsemőikhez és kevesebbet játszanak gyerekeikkel, nem annyira szentitve és válaszkészek, amikor csecsemőjük jelzi szükségleteit. A szerző itt egy 1980-as és egy 1997-es tanulmányra hivatkozik (Ribiczey, 2010).

Ribiczey Nóra (2010) a környezet intellektuális fejlődést befolyásoló hatásaival kapcsolatban bemutatja az ún. Többszörös rizikó indexet (1993), amely 10 faktort azonosít: 1. kisebbségi csoporthoz tartozás, 2. családfő foglalkoztatottsága, 3. anyai iskolázottság, 4. család mérete, 5. apa hiánya, 6. stresszel teli életemények, 7. szülői attitűdök, 8. anya mentális egészsége, 9. anyai szorongás, 10. interakciók a családban. Ha hét vagy annál több rizikó faktornak van kitéve a gyermek, akkor IQ-ja akár 30 ponttal is alacsonyabb lehet az átlagostól (Ribiczey, 2010). Plasztikus, ahogy a faktorok a család hibás működését mérik.

Horváth és Gósy (2012) azt mondja, hogy a nyelv elsajátítása már magzati korban elkezdődik, a nem optimális várandóssági és születési körülmények, rizikótényezők befolyásolják a nyelvsajátítási képességet. A „rizikó gyerekek” minden életkorban alacsonyabban teljesítenek (Horváth & Gósy, 2012).

Fejes és Szenczi (2010) a tanulási nehézségek ökológiai szemléletével szintén foglalkozik tanulmányában, amely a tanulási korlátok amerikai és magyar terminológiája között próbál összhangot teremteni. „*A környezeti előidéző okok tekintetében a korai segítségnyújtás elmaradását és a tartósan ható szociokulturális hátrányokat említik a hazai szerzők.*” (Fejes & Szenczi, 2010, p. 276.). Ez utóbbi állítással megerősítik, hogy az általuk vizsgálat szakirodalmak kapcsolatba hozzák az intellektuális képességzavart az szociális és kulturális háttérrel. A kulturális hatásokkal kapcsolatban, ahogy az előbbi idézetben is, a cikk további részében is más irodalmakra hivatkozva foglalkoznak,

⁸ Medikális modell – „A medikális modell értelmében egy korai diagnózis jó alapot nyújt a szükségletek pontos felméréséhez és a szolgáltatások tervezéséhez, a szociális és az emberjogi modell szerint viszont a korai és később változó diagnózis erőteljes hatással bírhat a gyermek, a család és a tágabb környezet sokrétű interakcióira, ezáltal megzavarhatja a gyermekek személyiségfejlődését, a szülői szerepek és jólét alakulását, sőt a szülő-gyermek kapcsolatot is. Fontos törekvés tehát, hogy a gyerekeket nagyon óvatosan és kellő bizonyossággal soroljuk stigmatizációra lehetőséget adó kategóriákba.”(Németh, Daritsné, Jánosiné, Prónay & Danis, 2016, p. 100.).

elsősorban azt jelezve, hogy az intelligenciatesztek, adaptivitásvizsgálatok eredményeit befolyásolja a kultúra, etnicitás. A tesztek tehát nem kultúrafüggetlenek. A környezeti hatásokkal kapcsolatban kiemelik, hogy az osztályozás segít jobban látni, hogy hol a határ a környezeti károsodás és az organikus eredetű állapotok között. A magyar rendszerben diagnosztikus eljárások kavalkádja van – ami a koragyermekkori intervenciót támogatók kritikája is – és gyakoriak a standard nélküli eljárások. Az IQ-nak túl nagy jelentőséget tulajdonítanak, míg az adaptív magatartást például nem tudják mérni, mert nem elérhetőek hozzá a standardizált magyar eszközök. A tanulmány egyik megállapítása, hogy kizárólag az IQ alapján nem lehet következtetéseket levonni a várható teljesítményre. A valós és a várt teljesítmény különbségét valójában akkor lehet észlelni, amikor már nem lehet azt befolyásolni. Vagyis az oktatás nem megfelelő színvonala gyakrabban az alulteljesítés oka, és sokkal kevésbé az organikus háttér. Az amerikai terminológia a 70 IQ pont alatti értéket és az adaptivitást együtt veszi figyelembe az értelmi fogyatékoság diagnosztizálásakor, tehát amikor az értelmi képességeket vizsgálják, akkor az adaptivitást⁹ is kellene mérni és annak függvényében diagnosztizálni (Fejes & Szenczi, 2010). Egy másik reflexió erre a témára már a 38. MAGYE konferenciáról, hogy Tolna megyében felmérést végeztek bentlakásos otthonokban, és az értelmi fogyatékosággal diagnosztizált lakók 7%-nak 75 IQ pont körül volt az értéke (Radványi, Csorba, Regényi 2010 id. Gereben 2010).

A környezet teljesítményre való hatását nem csak az IQ oldaláról közelítik meg a tanulmányok.

Binder Anikó (2011) a spontán olvasás és írás elsajátítását vizsgálta óvodás gyermekek körében, eredményei alapján megállapítja, hogy a család szerepe jelentős a betűkről szerzett tudásban. A gyerekek 68%-a valamelyik családtagtól, gyakran idősebb, már iskolás testvértől tanulta a kvázi írást. Ugyanakkor a vizsgálatból az is kiderült, hogy a jó óvodai program¹⁰ a hátrányos helyzetű gyerekek esetében ellensúlyozni tudta a szülők iskolai végzettségéből adódó deficitet. Ez az eredmény azonos Fejesék (2010) oktatási színvonallal kapcsolatos állításával, és támogatja a koragyermekkori intervenció filozófiáját is.

Eigner (2012) azt mondja, hogy a lelki egészséget a környezeti hatások befolyásolják, az érzelmi és viselkedészavarok visszavezethetők a korai kötődési mintákra, tehát a környezetnek erős befolyásoló szerepe van (Eigner, 2012). Fábián Zsuzsanna (2012) – az egri nevelési tanácsadó munkatársa – a Szemle következő számában megjelent tanulmányának első sora „A társadalomba való beilleszkedést és az ott elfoglalt helyet, szociális státuszt befolyásolja a beszélni tudás és a beszéd minősége, a beszédprodukción” (Fábián, 2012, p. 128.).

Fazekasné és Józsa (2012) viszont vizsgálataikra alapozva azt állítja, hogy mérhetőek azok a tényezők, amelyekre nincs hatása a környezetnek. Például a szülők iskolai végzettségének nincs hatása a beszédhanghallásra, de a beszédhanghallás megkésett fejlődését mentális elmaradás okozhatja (Fazekasné & Józsa, 2012).

Józsa Krisztián és szerzőtársai (2017) ugyanakkor nem tagadják a környezeti rizikók és a képességek alakulásának kapcsolatát, legalábbis Mucsiné (2017) gyógypedagógus és kisebbségsszociológus szerint „A gyógypedagógia alapvetése a diagnosztikára épülő képességfejlesztés – a gyermek tudásának és képességeinek feltárása szükségszerű a gyógypedagógiai intervenció megtervezéséhez, a tapasztalatok alapján képes a gyógypedagógus a

⁹ Szociális képességek, fogalmi gondolkodás, praktikus képességek (Fejes & Szenczi, 2010).

¹⁰ Freinet módszerrel dolgozott az említett tagóvoda.

legmegfelelőbb hatásmechanizmus, fejlesztési irány kiválasztására.” és a szerzők „*Helyesen értelmezzük, hogy a szociokulturális háttér elégtelensége is eredményezhet tanulási akadályozottságot*” (Mucsiné, 2017, p. 291–292.). Az anya alacsonyabb iskolai végzettsége 1,5 év különbséget is jelenthet a fejlődésben, az anyagi nehézségek akár egy évnyi lemaradást is okozhatnak (Mucsiné, 2017). A szerző a recenzióban nem tárgyalja, hogy a szociális háttérrel a kultúra milyen kapcsolatban áll.

A fentebbi példák nagyjából egy irányvonalat képviselnek, mégpedig azt, hogy a környezeti hatásoknak jelentős szerepük van az alulteljesítésben, de a környezettől függetlenül is léteznek biológiai, organikus eredetű okok, amelyek alacsonyabb intelligenciához vezethetnek. Összefoglalóan az egyén és annak mikrokörnyezete oldaláról vizsgálják az eltérést, a másságot, ami alapján mérhető és korrigálható különbségekről beszélnek.

A vizsgált időszakból kettő cikk van – az egyik egy könyvismertetés –, amelyek a társadalom oldaláról közelítik meg a kérdést. Bánfalvy Csaba (2008)¹¹ etnikai és vagyoni dimenziók mentén vizsgálta az értelmi fogyatékos emberek társadalmi integrációját és megállapította, hogy *saját közösségeikben* azok az emberek, akiket értelmi fogyatékosnak minősítenek, meg tudnak felelni a közösség elvárásainak (Gróz, 2012).

Höfflerné (2017) szerint a magatartási problémák és tanulási nehézségek igazából akkor válnak problémává, ha hosszú ideje fennállnak és a környezet is problémának tekinti őket (Höfflerné, 2017).

A két szerző – a Szemléből kiragadott – álláspontja alapján fogyatékos ember az, akit a környezete annak minősít (v.ö. társadalmi konstruktum). Itt tehát visszakanyarodunk Bertalan azon megállapításához, hogy elsősorban az iskolarendszer teszi szükségessé a gyerekek mérését, besorolását. „A közoktatás rendszere a diákba vetíti a társadalmi eredetű problémát.” – mondja Zászkaliczky, azonban nem a Gyógypedagógiai Szemle rovataiban (Földes, 2002).

2017 után mivel a folyóiratnak csak egyes számai érhetők el elektronikus formában, nehéz következtetni arra, hogy pontosan milyen álláspont is körvonalazódik ebben a kérdésben a Szemlében megjelent írásokban.

Korai intervenció – A beavatkozás

A koragyermekkori intervenció mintegy válaszként jelenik meg az IQ és környezet összefüggéseit kifejtő diskurzusra, tehát a korai életszakaszt tekintik a gyógypedagógusok leginkább annak a területnek, ahol nagy hatékonysággal be lehet avatkozni.

Magyarországon a diskurzus alapján 2010 után jelentős figyelmet kapott a koragyermekkori intervenció. 2010 márciusában az FSZK nemzetközi konferenciát szervezett a koragyermekkori intervenció témájában, amelyet a Szemlében is meghirdetett (Schüttler, 2010). A MAGYE pedig nem csak hogy támogatja azt, ahogy azt korábban említettem, hanem állami beavatkozást sürgetett a terület fejlesztésére.

A koragyermekkori intervenció ügyének egyik képviselője Kereki Judit; a Szemle kilenc éve során három alkalommal jelenik meg önálló tanulmánya a témában, egy alkalommal a koragyermekkori intervenció helyzetét ismertető könyvét mutatja be Lányiné Engelmayer Ágnes,

¹¹ Bánfalvy (2003) „A szociológiai megközelítés tehát elsődlegesen abból indul ki, hogy a fogyatékoságok társadalmilag határozódnak meg (Bánfalvy, 2003, p. 11.).

egy alkalommal társszerzővel a pszichopedagógia helyzetét mutatja be, amelyben szintén megjelenik a koragyermekkori intervenció témája (Kereki, 2010, 2013, 2017; Kereki & Pichler, 2017; Lányiné, 2017).

Kereki egyik első állítása, hogy az ország hátrányos helyzetű régióiban, kiemelten az észak-magyarországi¹² területeken olyan infrastrukturális elmaradások vannak, amelyek miatt a hátrányos helyzetű gyermekek nem jutnak ellátáshoz. Az ellátások alatt itt értjük pl. a védőnői, gyermekházi orvosi ellátást is. Az egész rendszert a szakemberhiány, az infrastruktúra fejletlensége, standardok és protokollok hiánya jellemezi. A tanulási képességet vizsgáló szakértői bizottságok elavult, nem standardizált, nem egységes eljárásokkal végzik a vizsgálatokat, majd a vizsgálatok útján fejlesztésre ítélt gyerekek nem jutnak hozzá a terápiás ellátásokhoz (Kereki, 2010).

2010-ben a MAGYE éves konferenciáján az Iskolaügyi és Korai fejlesztés Szakosztály előadásában elhangzott állítások a következők:

- a jogszabályok harmonizációjának hiánya
- az intézmények finanszírozási nehézségei
- a szakemberek meghallgatásának hiánya
- önálló szakmává válás és szakemberképzés
- stratégia és szolgáltatásprotokoll (Bicsákné 2010 id. Gereben, 2010)
- a hallássérült gyerekek korai fejlesztésében a gyerekek családjának bevonása fontos (Fejes 2010 id. Gereben, 2010)
- hiányzik a rendszerből a korai hallásszűrés, a gyerekek nem jutnak időben hallókészülékhez, implantációhoz, terápiához
- rossz kommunikáció a különböző szakterületek között, amelyek felelősek a korai szűrésekért (Köntösné, Lukács 2010 id. Gereben, 2010).
- A Szemle későbbi számaiban más szerzők összefoglalóan a következőket mondják a témában:
- a kognitív aktivizáció 4-7 éves korban a leghatékonyabb
- fejlesztések hatása összeadódik
- hangsúlyos a szülők bevonása a fejlesztési folyamatba (Bertalan, 2012; Bohács, 2017).

A szociokulturális háttérből felételezett deficit a terápiás beavatkozások egyik célpontja a 2010-es évek végén is, így olvashatunk zeneterápiáról gyógypedagógiai összefüggésben, hogy az „új zenei nevelési koncepciók [...] kimondott céljai között szerepel a szociokulturális vagy gazdasági hátrányok leküzdése” (Tiszai, 2017, p. 147.). A koraszülöttség témájában a logopédiai szakosztály eseménye keretében Zemán Andrea bárczis MA (mesterszakos) végzős hallgató is tart egy előadást a MAGYE 45. konferenciáján „*Számít-e, hogy mikor és howá születünk? Avagy a koraszülöttség és a szociokulturális környezet hatása a nyelvfejlődésre.*” címmel, melynek csak konklúzióját olvashatjuk: a nyelvi deficit megelőzhető, ha időben kezdődik a fejlesztés (Gereben, 2017, p. 210.).

¹² Péntes és munkatársai (2018) a roma népesség területi megoszlásait vizsgálva megállapítják, hogy a romák aránya az észak-magyarországi régióban a legmagasabb, és ez legalább 1980 óta így van.

Személyiség- és képességfejlesztéssel a szegénység ellen

Kereki (2017) tehát nyilvánvalóan saját és mások tudományos eredményeire, továbbá a pszichológusok és gyógypedagógusok, szociológusok szakmai egyetértésére alapozva állítja azt, hogy a koragyermekkorai intervenció területén ágazatközi fejlesztésre van szükség. Meg kell teremteni az egységes gyermekutatót a rendszerben, hogy megkönnyítsék a szülőknek és a szakembereknek is az eligazodást, továbbá javítani kell a hozzáférést, mert a koragyermekkorai intervenció a gyerekek fejlődését és jövőjét alapvetően befolyásolja. Javítja a szülői kompetenciákat azáltal, hogy a szülőt bevonja, szélesíti ismereteit, képességeit. Közvetve – a gyermek fejlesztésével és a család gyermeket érintő nevelési képességének fejlesztésével¹³ – hozzájárul a társadalmi integrációhoz (Kereki, 2017). A kiemelt TÁMOP, EFOP programok 2012-től indultak el, amelyek a koragyermekkorai intervenció rendszerét próbálták kialakítani, a szereplők működését összehangolni. Az ágazatközi együttműködést fejlesztő program (2017) az egységes gyermekutató megteremtését kívánta elősegíteni (Kereki, 2017). Infrastrukturális fejlesztés és szolgáltatásokhoz való hozzáférés az esélyegyenlőség jegyében.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az elemzés alapján háromféle reprezentációt lehet felfedezni és egymástól megkülönböztetni a Szemlében megjelent és általam ismert tartalom alapján:

- Szegénység: a hátrányos helyzet nélkülözés, ami megnehezíti a szolgáltatásokhoz való hozzáférést is, és ezzel fogyatékoság kialakulásához vezet.
- Szegénység etnicizálása: Ez a „szociokulturális hátrány”, vagyis a szegénység és a kultúra ebben a kontextusban kéz a kézben jár. A beavatkozások megváltoztatnak kulturális elemeket, ami majd csökkenti a szegénységet.
- Mellőzés: Az egyébként színes, sokféle és szerteágazó roma közösségek kultúráját pozitív kontextusban nem tünteti fel, annak esetleges megtartó, közösségépítő erejével nem kezdi semmit.

A gyógypedagógia a tanulók szociokulturális háttéréről véleményt fogalmaz meg, amelyeket példákkal illusztráltam a Szemlében megjelenő tanulmányokból. A kultúrák között alá-fölérendeltségi viszony jelenik meg, van tehát egy alkalmasabb kultúra a gyermeknevelésre, amely szabálykövető, így társadalmi előnyökhöz juttat és egy másik, amely intellektuális képességzavart okozhat. Ha nem lenne jelen egyes szerzőknél ez az ideológia, akkor nem hozná össze egy kontextusba a szociális háttérrel és a kulturális különbségeket. Mivel megjelennek olyan munkák is, amelyek már a szocioökonómiai státuszt etnicizálás nélkül tárgyalják, elmozdulás tapasztalható a diskurzusban.

Ugyanakkor a gyógypedagógus-képzés során még ma is tanított, régi szakirodalmak fogalmazása újabb és újabb gyógypedagógus generációkban erősítheti meg a szociokulturális

¹³ „Átfogó célja a kora gyermekkorai intervenció területén működő, hangsúlyosan a „szociális modell” szemléletét követő nemzetközi gyakorlatok hazai adaptációjával olyan szolgáltatások bevezetése és elterjesztése, amely a problémák mielőbbi, korai életszakaszban történő felismerésével hozzájárul az érintett gyermekek és családok életminőségének javításához” (Kereki, 2017, p. 94.).

hátrány koncepciót, ezzel előidézi és fenntartja a normalizációra törekvő diskurzust, ami a 2010-es évek eleje és vége felé egyaránt jelen van. A gyakran idézett és még ma is tanított alapl művek a szociokulturális háttér pejoratív értelemben emelik ki, vagyis a szociális helyzet és a kulturális minták egy fogalommal egyszerűsítésével a személyiségre, képességekre, alkalmazkodó képességekre való negatív hatásának adnak hangot, például „szociokulturálisan hátrányos helyzetű” (Gaál, 2000, p. 432.) vagy „A gyermek családi környezete [...] szubkultúrája, olyan erős szocializációs hatást gyakorol a gyermekre, hogy az iskolai nevelés [...] adott esetben ezeket ellensúlyozva érheti el célkitűzéseit” (Illyés, 1984, p. 7. id. Gaál, 2000, p. 433.).

Magyarországon él az általánosító feltételezés, hogy a roma gyerekek nyelvi szocializációja szegényes, a szülők nem törődnek a gyerekeikkel (Forray & Hegedűs, 1998; Bartha, 2007; Arató, 2014). Azonban Réger (1987) és Forray (1998) már a kilencvenes években megcáfolta ezt. Arra a következtetésre jutottak a két nyelvi magyarországi roma közösségek vizsgálatában, hogy az anyanyelvű gyermek kapcsolatban ugyanaz a nyelvi szocializáció zajlik le, mint a többségi társadalomban, és bizonyítják, hogy az általuk vizsgált roma közösségek ingergazdag környezetet biztosítanak, ugyanakkor a gyerekeket eltérő kulturális hatások érik (Forray & Hegedűs, 1998; Réger, 1987 id. Bartha, 2007).

Más magyar, brit, bolgár, görög vizsgálatok pedig megállapították, hogy a vizsgált roma közösségekben élő gyerekek azt tanulják, amire a közösség szerint szükségük van a közösség fennmaradásához, ez pedig nem feltétlenül egyezik meg az oktatási intézmények által tanítani kívánt tudással (Forray & Hegedűs, 1998; Levinson & Sparkes, 2005; Levinson, 2005; Christianakis, 2010; Kyuchukov, Villiers, & Tabori, 2017).

Napjainkban, amikor a különböző identitások sokszínűen és pozitívan jelennek meg a haladó közbeszédben, időszerű lenne a szociokulturális háttér hangsúlyozásának elengedése és a kulturális különbségek pozitívumainak megjelenítése a gyógypedagógiában.

A multikulturális oktatásban, az antirasszista pedagógiában minden kultúra, norma egyformán legitim. Az erről való gondolkodás változása a napi gyakorlatot is megváltoztathatja. Nincs szükség az iskolai nevelésben a szubkultúra ellensúlyozására. A multikulturális szemléletű befogadó nevelés, tanítás tulajdonképpen akkor valósul meg, ha a pedagógiai munka a társadalmat alkotó csoportok egymáshoz való viszonyát is megpróbálja befolyásolni, nem csak az egyén képességeit fejleszteni. Enélkül minden nevelési eszköz az asszimiláció eszköze (Mészáros & mtsai, 2012).

Mi lehet az *első lépés* a multikulturálisan tudatos iskolai környezet kialakításához? Miért érdemes gondolkodni benne?

A magyar oktatási rendszer lehetővé teszi – amennyiben legalább nyolc szülő kéri – nemzetiségi oktatás keretében a cigány/roma nemzetiség kultúrájának közvetítését, romani vagy beás nyelv tanulását, illetve cigány népismeret tantárgy keretében a cigánység történetének oktatását. *A 2014/15-ös tanévben az országban egyetlen EGYMI volt, amelyik cigány népismeretet tanított* (Orsós, 2015). A cigány népismeret tantárgy bevezetésének szorgalmazása az iskola részéről a szülők körében, vagy a teljes iskolai közösséget érintő, tanítást kísérő programként tematikus hetek megvalósítása jó kezdet lehetne.

A társadalmi, gazdasági rendszeren és a strukturális problémákon valószínűleg a nemzetiségi történelemhez, kultúrához való hozzáférés mélyrehatóan nem változtatna, de sokat tehetne a tevékenység kiterjedésétől függően a pozitívan megélt identitásért, vagy akár az egész közösség szemléletformálásáért.

IRODALOMJEGYZÉK

- Arató M. (2014). Cigányok, nyelvek, oktatás és tudomány. *Új Pedagógiai Szemle*, 9–10, 36–46.
- Babusik F. (2003). Késői kezdés, lemorzsolódás – cigány fiatalok az általános iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 10, 16.
- Balogh L. (2011). Esztétikum közcélra : a szimbólumok, mítoszok, illetve allegóriák közösségi szerepéről, a roma nemzetépítési törekvések példáján keresztül. *Pro Minoritate*, őszi, 147–157.
- Bánfalvy, Cs. (2003). *Gyógypedagógiai szociológia* (Második kiadás).
- Bartha Cs. (Ed.). (2007). *Cigány nyelvek és közösségek a Kárpát-medencében*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Bass L. (2008). Az Utolsó Padból Program tapasztalatai az iskolai szelekció néhány jellemzőjéről. In *Utolsó Padban...Egy program utóélete. Integrációs Pedagógiai Műhely Füzetek 15.* (pp. 101–115). Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság.
- Berta L. (2010). BEFUTÓ MODELL Lezárult a KOMP program első éve. *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(3), 216–224.
- Bertalan R. (2012). A nyelvfeljedési zavarok logopédiai diagnosztikai megközelítéssel kapcsolatos problémák. *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(2), 83–96.
- Binder M. (2010). „Elképzelte kultúra”. A roma/cigány kultúra egy lehetséges értelmezése és félértelmezései. *Eszmélet*, 22(86), 172–195.
- Bohács K. (2017). ‘Concept Teaching Method’ – egy hat hónapig tartó kognitív intervenció eredményei többségi és értelmileg akadályozott gyermekek körében. *Gyógypedagógiai Szemle*, 45(1), 59–73.
- Boreczky Á. (2014). Multikulturalizmus: Multikulturális pedagógia. In G. G. J. (Ed.), *Tanárok interkulturális nézetei és azok hatása az osztálytermi munkára: A multikulturális és inter- kulturális szemlélet elméleti alapjai és történeti vonatkozásai az oktatásban.* (pp. 21–35). ELTE Eötvös Kiadó.
- Bromseth, J., & Sörensdotter, R. (2013). Norm-critical pedagogy. An opportunity for a change in teaching. In E. A. Lundberg & A. Werner (Eds.), *Gender Studies Education and Pedagogy* (pp. 24–32). Swedish Secretariat for Gender Research.
- Christianakis, M. (2010). Lessons for Life: Roma Children, Communal Practices, and the Global Marketplace. *Perspectives on Urban Education, Autumn*, 11–18.
- Csereklye E. (2015). ‘Én nem tartom számon, ki a cigány’ – A pedagógusok és a tanulók társadalmi és kulturális sokfélesége. In Kollár K. & Rapos N. (szerk.), *Tanár leszek. A társas társadalmi viszonyok* (pp. 120–125). ELTE Eötvös Kiadó.
- Cserti Csapó T. (2015). *Alapirodalmak a hazai cigány/roma népességre vonatkozó társadalomtörténet, társadalomismeret oktatásához*. Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Intézet Romológia és Nevelésszociológia Tanszék.
- Cserti Csapó T. (2018). A cigányság a szociológiai vizsgálatok tükrében. In *Alapismeretek a cigány, roma közösségekről* (pp. 107–130). Magyar Cserkészszövetség.
- Cserti Csapó T. (2019). Az uniós roma oktatáspolitikai – magyar tanulságok. *Educatio*, 28(1), 58–74. <https://doi.org/10.1556/2063.28.2019.1.5>
- Eigner B. (2010). In Memoriam, Volentics Anna (1948–2009). *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(4), 337–343.
- Eigner B. (2012). Érzelmi - és viselkedésszavarok gyökerei: a korai szülői hatások szerepe. *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(1), 14–24.
- Ercse K. (2018). Az állam által ösztönzött, egyház-asszisztált szegregáció mechanizmusa. In Fejes J. B. & Szűcs N. (szerk.), *Én vétkelem. Helyzetkép az oktatási szegregációról.* (pp. 177–200). Motiváció Oktatási Egyesület.
- Erőss G. (2013). A sajátos nevelési igény normalizálása. Utolsó Padból Program és inklúzió. In Berényi E., Erőss G., & Neumann E. (szerk.), *Tudás és Politika. A közpolitika-alkotás gyakorlatának nyomában* (pp. 169–188). L'Harmattan Kiadó.

- Fábián Zs. (2012). „Teremtő Beszéd”: a verbális kommunikáció képességének változása és ennek viselkedésszabályozó hatása. *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(2), 128–135.
- Fazekasné F. M., & Józsa K. (2012). A beszédhanghallás és a beszédhiba összefüggése tanulásban akadályozott gyermekek esetében. *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(1), 1–13.
- Fazekasné F. M., Papp G., & Gál Z. (2019). Tanulásban akadályozott (ezen belül enyhén értelmi fogyatékos) tanulók verbális munkamemóriájának mérése. *Gyógypedagógiai Szemle*, 47(3), 185–208.
- Fejes J. B. (2018). A deszegregációval kapcsolatos vélemények befolyásolási lehetőségei pedagógusok körében. In Fejes J. B. & Szűcs N. (szerk.), *Én vétkem. Helyzetkép az oktatási szegregációról*. (pp. 111–125). Motiváció Oktatási Egyesület.
- Fejes J. B. & Szenczi B. (2010). Tanulási korlátok a magyar és az amerikai szakirodalomba. *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(4), 273–287.
- Fejes J. B. & Szűcs N. (2018). Az oktatási integráció ügye a 2010-es évek végén. In Fejes J. B. & Szűcs N. (szerk.), *Én vétkem. Helyzetkép az oktatási szegregációról*. (pp. 11–30). Motiváció Oktatási Egyesület.
- Földes P. (2002). Az egyéni deficittől a társadalmi felelősségig – Beszélgetés Zászkaliczky Péterrel. *Új Pedagógiai Szemle*. URL: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/az-egyeni-deficittol-a-tarsadalmi-felelossegig-beszelgetes-zaszkaliczky>
- Forray R. K., & Hegedűs T. A. (1998). *A cigány gyermekek szocializációja*. Aula kiadó.
- Gereben F-né. (2010). Beszámoló – MAGYE XXXVIII. Országos Szakmai Konferencia. *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(4), 85–97.
- Gereben F-né. (2016). Magyar Gyógypedagógusok Egyesülete 44. Országos Szakmai Konferenciája. *Gyógypedagógiai Szemle*, 44(4), 293–322.
- Gereben F. (2017). Beszámoló a Magyar Gyógypedagógusok Egyesülete 45. Országos Szakmai Konferenciájáról. *Gyógypedagógiai Szemle*, 45(3).
- Glózer R. (2006a). A diskurzuselemzés a társadalomtudományokban. In Feischmidt M., (szerk.). *Kvalitatív módszerek az empirikus társadalom- és kultúrakutatásban*. URL: http://mmi.elte.hu/szabadbolcseszet/mmi.elte.hu/szabadbolcseszet/index92e1.html?option=com_tanelem&id_tanelem=831&tip=0
- Glózer R. (2006b). A diskurzuselemzés módja és értelme, Kvalitatív módszerek az empirikus társadalom és kultúrakutatásban. 6. fejezet: Kvalitatív adatok elemzése és értelmezése. ELTE BTK Művészetelméleti és Médiakutatási Intézet. URL: http://mmi.elte.hu/szabadbolcseszet/mmi.elte.hu/szabadbolcseszet/index8dbc.html?option=com_tanelem&id_tanelem=841&tip=0
- Gombás J. & Baráth E. A. (2018). Audionarráció a látássérült személyek akadálymentes kultúrafogyasztásáért: Egy jó gyakorlat bemutatása. *Gyógypedagógiai Szemle*, 46(1), 55–63.
- Gordosné S. A. (2010). 110 éves a gyógypedagógus-képzés Magyarországon. *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(4), 317–332.
- Gróz A. (2012). *Könyvismertetés: „Amit tudunk és amit nem... az értelmi fogyatékos emberek helyzetéről Magyarországon.”* *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(2), 196–199.
- Havas G. & Liskó I. (2005). *Szegregáció a roma tanulók általános iskolai oktatásában*. Felsőoktatási Kutatóintézet.
- Höfflerné P. É. (2017). A tanulási és magatartási problémák összefüggései a végrehajtó funkciók tükrében. *Gyógypedagógiai Szemle*, 45(4), 259–272.
- Horváth V. & Gósy M. (2012). Születési rizikótényező hatása az anyanyelv-elsajátításra. *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(2), 97–105.
- Kállai E. (2014). Vannak-e cigányok, és ha nincsenek, akkor kik azok? *REGIO. Kisebbség Kultúra Politika Társadalom*, 22(2), 114–146. <https://doi.org/10.17355/rkkpt.v22i2.26>
- Kállai E. (2015). Cigány csoportok Európában és Magyarországon. In A. Orsós (szerk.), *A romológia alapjai* (pp. 19–47). PTE BTK Neveléstudományi Intézet Romológia és Nevelésszociológia Tanszék Wislocki Henrik Szakkollégium. <https://doi.org/10.15170/BTK.2015.00007>

- Kereki J. (2010). A koragyermekkorai intervenció rendszerének anomáliái és jó gyakorlata. *Gyógypedagógiai Szemle*, 35(1), 32–45.
- Kereki J. (2013). A koragyermekkorai intervenció rendszer működésének legfontosabb problématerületei és fejlesztési lehetőségei. *Gyógypedagógiai Szemle*, 41(1), 23–38.
- Kereki J. (2017). Fejlesztési célok és irányok a kora gyermekkorai intervencióban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 45(2), 93–113.
- Kereki J., & Pichler Z. (2017). A pszichopedagógia jelenlegi helyzete és perspektívái. *Gyógypedagógiai Szemle*, 45(4), 241–258.
- Kiss M. (2018). A szelektív iskolaválasztás tényezői, motivációi és az oktatás minőségével való összefüggései a leghátrányosabb helyzetű térségekben. In Fejes J. B. & Szűcs N. (szerk.), *Én vétkem. Helyzetkép az oktatási szegregációról*. (pp. 147–176). Motiváció Oktatási Egyesület.
- Könczei Gy. & Hoffman I. (2017). *Az esélyegyenlőségtől a tájékozódásig?* Kutatási zárótanulmány. ELTE BGGYK Fogyatékoság és Társadalmi Részvétel Intézet.
- Kovács M. (szerk.). (2018). *12. Nemzetiségi adatok, Mikrovizsgálat 2016*. Központi Statisztikai Hivatal.
- Kyuchukov, H., Villiers, J. De, & Tabori, A. T. (2017). Why Roma Children Need Language Assessments. *Psychology of Language and Communication*, 21(1), 215–243. <https://doi.org/10.1515/plc-2017-0011>
- Lakatos Sz. (2015). A cigány/roma csoportok Európában – történeti, nyelvészeti áttekintés. *Összefoglalás. Romológia*, 3(9), 56–70.
- Lányiné E. Á. (2017). Könyvismertetés: Utak – A kora gyermekkorai intervenció rendszerszintű megközelítése - Kereki Judit könyve. *Gyógypedagógiai Szemle*, 46(2), 137–140.
- Levinson, M. P. (2005). The Role of Play in the Formation and Maintenance of Cultural Identity: Gypsy Children in Home and School Contexts. *Journal of Contemporary Ethnography*, 34(5), 499–532. <https://doi.org/10.1177/0891241605279018>
- Levinson, M. P., & Sparkes, A. C. (2005). Gypsy children, space, and the school environment. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 18(6), 751–772. <https://doi.org/10.1080/09518390500298212>
- Lukács P. (1991). *Színvonal és szelekció*. Oktatókutatás Intézet, Educatio Kiadó.
- Mészáros G. (2015a). A „jó” társadalom”, a „jó iskola” – Társadalom- és iskolaképek. In Kollár K. N. & Rapos N. (szerk.), *Tanár leszek. A társas társadalmi viszonyok*. (pp. 21–32), ELTE Eötvös Kiadó.
- Mészáros G. (2015b). Beilleszkedésre nevelünk? – A társadalmi normák szerepe, változó normák, a normák elnyomó dimenziója, a normakritikus pedagógia. In Kollár K. N. & Rapos N. (szerk.), *Tanár leszek. A társas társadalmi viszonyok*. (pp. 13–21). ELTE Eötvös Kiadó.
- Molnár K. (2011). Cybergyerek, cyberiskola, cybertársadalom. *Gyógypedagógiai Szemle*, 39(1), 68–84.
- Molnárné Ditzendy J. (2008). Esélyteremtés a közoktatásban. Az Utolsó Padból Program. In *Utolsó Padban...Egy program utóélete. Integrációs Pedagógiai Műhely Füzetek 15*. (pp. 7–74). Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság.
- Mucsiné E. M. (2017). Recenzió: A gondolkodás fejlesztése 4–8 éves életkorban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 45(4), 290–295.
- Németh T., Daritsné R. É., Jánosiné K. S., Prónay B., & Danis I. (2016). A szülő-csecsemő/kisgyermek konzultáció tevékenységének megjelenése és integratív szemlélete a pedagógiai szakszolgálat egyes területein. A lelki egészségvédelem lehetőségei a korai időszakban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 44(2), 91–108.
- Neumann E. (2013). Politika a padsorok között. In Berényi E., Erőss G., & Neumann E. (szerk.), *Tudás és Politika. A közpolitika-alkotás gyakorlatának nyomában*. (pp. 117–168). L'Harmattan Kiadó.
- Orsós A. (2015). Jogos-e a cigány nemzetiségi oktatás? Egy kutatás tapasztalatai. *Pedagógusképzés*, 14, 25–40.
- Papp A. L. (2016). Az illiberális multikulturalizmus magyar modellje: A magyar kisebbségi jog változása 2010–2016 (I. rész). *Közjogi Szemle*, 2016, 39–47.
- Papp Z. A. (2010). Az etnikai adatgyűjtés módszertana a Magyarországgal szomszédos országok népszámlálásaiban. *Statisztikai Szemle*, 88(1), 5–28.

- Páprádiné Szilczl D. (2018). Bevezetés a Kritikai Diskurzuselemzésbe. *Jel-Kép, Kommunikáció, Közvélemény, Média*, 2018(3), 3–25. <https://doi.org/10.20520/jel-kep.2018.3.3>
- Pénzes J., Tátrai P., & Pásztor I. Z. (2018). A roma népesség területi megoszlásának változása Magyarországon az elmúlt évtizedekben. *Területi Statisztika*, 58(1), 3–26. <https://doi.org/10.15196/TS580101>
- Ribiczey N. (2010). Környezeti hatások és intellektuális fejlődés – Különböző megközelítések a környezet releváns aspektusainak. *Gyógypedagógiai Szemle*, 35(1), 46–60.
- Rosta K., & Pál D. L. (2016). Egy tudományos lap nyolc éve – A Gyógypedagógiai Szemle története 2008–2016 között. *Gyógypedagógiai Szemle*, 44(1), 67–83.
- Sántha K. (2008). Abduktív következtetés a kvalitatív pedagógiai kutatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 8–9.
- Sántha K. (2022). *Kvalitatív tartalomelemzés*. ELTE Eötvös Kiadó.
- Sáringerné Szilárd Zs. (2012). A Wü játék fejlesztő hatása az értelmi sérültek körében. *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(2), 188–195.
- Schüttler V. (2010). A Korai intervenció helyzete, fejlesztési stratégiák, jó gyakorlatok című nemzetközi konferencia. *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(2), 184–191.
- Szabó Á-né (2003). Velük vagy rajtuk? A roma gyermekek és szüleik szükségletei *. *Gyógypedagógiai Szemle*, 31(2), 97–109.
- Szauer Cs., Schüttler V., Schmitsek Sz., & Fehér I. (2010). *Az EU 2020 Stratégia és a fogyatékos emberek számára hozzáférhető szakiskolai innovációk Magyarországon*. 38(3), 204–215.
- Szűcs N. (2003). A cigányság szociológiai szakirodalma a rendszerváltás utáni Magyarországon. *Kisebbségsszociológia 1990-2002*. (pp. 65–106).
- Tiszai L. (2017). A közösségi zeneterápia modellje a gyógypedagógiában. *Gyógypedagógiai Szemle*, 45(3), 145–158.
- van Dijk, T. A. (1997). The Study of Discourse. In T. A. van Dijk (Ed.), *Discourse as structure and Process - Discourse Studies, A Multidisciplinary Introduction* (pp. 1–35). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446221884.n1>
- Zolnay J. (2018). Kasztosodó közoktatás, kasztosodó társadalom. In Fejes J. B. & Szűcs N. (szerk.), *Én vétkelem. Helyzetkép az oktatási szegregációról*. (pp. 211–232). Motiváció Oktatási Egyesület.

Jogsabályok

2011. évi CLXXIX. törvény a nemzetiségek jogairól.

Egyéb források

- Családbarát Magyarország Központ Nonprofit Közhasznú Kft. (2021). Gyermekút. URL: <https://gyermekut.hu/>
- Kovács M. (szerk.). (2018). *12. Nemzetiségi adatok, Mikrocenzus 2016*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal. URL: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mikrocenzus2016/mikrocenzus_2016_12.pdf
- Központi Statisztikai Hivatal (2011). Nemzetiségi adatok. URL: https://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_nemzetiseg
- Központi Statisztikai Hivatal (2015). *Statisztikai tükrök*. URL: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nemzetiseg_demografia.pdf
- Országgyűlési Biztosok Hivatala. (2000). *Beszámoló a nemzeti és etnikai kisebbségi jogok országgyűlési biztosának tevékenységéről, 1999*. Budapest.

Roma representation in the Journal of Special Education 2010-2019

ABSTRACT

Background and objectives: The aim of the analysis is to explore the views and the professional's dialogue - indirectly of special education teachers - on Roma in the Journal of Special Education in Hungary. The importance of this is that special education schools and classes have had a decades-long, prominent role in socially integrating the Roma and students with disadvantaged background. A way to increase social inclusion of the students is reconstruction of their ethnic identity through teaching Roma history and languages.

Method: The examined journal issues are available online in the Hungarian Electronic Periodical Archive, and they were published between 2010 and 2019. The analysis started with quantitative content analysis and followed by discourse analysis of a narrowed down volume – two-two years were compared with each other.

Results: The discourse which come into view is based on the context of socio-cultural disadvantage, where subculture often appear is a risk factor that can lead to deficits in personal abilities. Belonging to the Roma minority, the positive influence of subculture on identity, is not present and therefore cannot be the subject of special education.

Conclusions: Medical (deficit) approach can be observed in the Journal based on the discourse. In other words, special education interventions seek to promote conformity to generalized social norms as a prerequisite of successful integration - thus seeking to counterbalance cultural specificities.

Keywords: Roma, disadvantage background, integration, multicultural pedagogy, critical discourse analysis

A GYAKORLAT MŰHELYÉBŐL

¹ELTE Bárczi Gusztáv Gyakorló Általános Iskola

²ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Atipikus Viselkedés és Kogníció Gyógypedagógiai Intézet

Padlórobotok használata tanulásban akadályozott tanulók oktatásában – lépésről lépésre

BESENYŐ JUDIT¹ – HORVÁTH ENDRE²

<https://orcid.org/0000-0002-3199-9967>

besenyo.judit@barczy.elte.hu

horvath.endre@barczy.elte.hu

ABSZTRAKT

A padlórobotok alkalmazása egyre nagyobb népszerűsége tesz szert a kisiskolás gyermekek oktatásában. Eredeti célja és funkciója, a programozás előkészítése, az algoritmikus gondolkodás fejlesztése mellett egyéb készségek fejlesztésére is alkalmas (Kilianova és mtsai., 2022), és nem elhanyagolható a gyermekekre tett motiváló hatása sem (Uhlířová és mtsai., 2022). Az egyik széles körben elterjedt oktatás robotikai eszköz a Bee-bot padlórobot, mely fejlesztő hatását egyre több kutatás vizsgálja, például a vizuális-téri emlékezet fejlesztésében többek között tanulásban akadályozott, értelmileg akadályozott, nyelvi, valamint figyelmi problémákkal küzdő tanulók körében (Bargagna és mtsai., 2019; Lieto és mtsai., 2017).

Az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar tanulásban akadályozottak pedagógiája szakirányával együttműködve 3 éve van lehetőségem a padlórobot mindennapi használatára. Tanulási zavarral küzdő beszédfigyatekos, majd tanulásban akadályozott tanulók különböző életkorú csoportjaiban tartott fejlesztő foglalkozásokba építettem be a padlórobot használatát magyar nyelv és irodalom tantárgyhoz kapcsolódó feladatokban. Érdekes tanulási folyamat volt, ahogy a különböző csoportokkal foglalkozva a padlórobot alkalmazásának más-más aspektusait ismertem meg, és a kezdetben ötletelő próbálkozásaim tudatos és tervszerű metodikai lépésekké álltak össze. Ebben a tanulmányban saját munkámon keresztül mutatom be a padlórobot bevezetésének lépéseit, az eközben felmerülő nehézségeket, kidolgozott feladatokat és módszertani javaslatokat. Remélem, tapasztalataim megosztásával segíthetem mindazokat a kollégákat, akik kedvet éreznek az eszköz rendszeres, átgondolt alkalmazásához.

Kulcsszavak: padlórobot, Bee-bot, tanulási akadályozottság, olvasás/szövegértés, írás/helyesírás

DOI: [10.52092/gyosze.2023.2.3](https://doi.org/10.52092/gyosze.2023.2.3)

TALÁLKOZÁS A PADLÓROBOTOKKAL

2018 decemberében részt vettem az EFOP-3.4.3-16 Oktatás-módszertani képzések keretében az „Infokommunikációs IKT technikák (fókuszban az IKT eszközök megismertetése és azok pedagógiai céljainak és a tanulók képességeinek megfelelő megválasztása, feladatok létrehozása a bemutatott eszközökkel)” című 5 óras

oktatásmódszertani képzésen, amelyet az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Atipikus Viselkedés és Kogníció Gyógypedagógiai Intézet (ATIVIK) tanulásban akadályozottak pedagógiája szakirányának egyik oktatója tartott számunkra. Itt ismerkedtem meg a Blue-Bot padlórobot használatával. Noha a robotika, informatika világa tőlem eddig meglehetősen távol állt, mégis rögtön, az első pillanatban megnyerte tetszésemet és beindította a fantáziámat a saját munkámban való felhasználását illetően. Manapság a pedagógusok egyik legnagyobb kihívása tanulók érdeklődésének, figyelmének folyamatos fenntartása, így az első gondolatom az volt, hogy a „méhecske” segítségével érdekesebbre, változatosabbra szervezhető a tanóra.

A továbbképzést követően a Blue-Bot padlórobot 2019 márciusában került hozzám az ATIVIK intézet felkérése alapján. Munkámat Horváth Endre kollégám támogatta az intézetből. A közös célunknak megfelelően szerettünk volna képet kapni arról, hogyan illeszthető be intézményünkben az eszköz az oktatás folyamataiba a mindennapok során a tanulásban akadályozott gyermekek körében.

Az eltelt idő alatt több területen is volt alkalmam kipróbálni az eszköz használatát. A különböző életkorú, különböző képességstruktúrával rendelkező csoportokkal végzett munka során a padlórobotok felhasználási lehetőségeinek más-más aspektusait ismerhettem meg.

Ebben a tanulmányban a szerzett tapasztalatok összegzésén keresztül a padlórobot bevezetésének folyamatát ismertetem. Sorra veszem azokat a lépéseket, amelyeket követve először egy logopédiai, majd egy tanulásban akadályozott tanulócsoporthoz tanítottam meg az eszköz használatát. A beszéd fogyatékos gyermekek 2. osztályában szerzett gyakorlat jelentette a kiindulópontot a robot bevezetéséhez tanulásban akadályozott tanulók összevont 2-3. osztályában, a magyar nyelv és irodalom tantárgyhoz kapcsolódó tanórán kívüli fejlesztő foglalkozásokon. Részben az eszköz használata közben felmerülő nehézségek megoldására, a tanulókkal végzett közös munka során kerültek kidolgozásra azok az alkalmazott főbb feladattípusok is, amelyeket szintén bemutatok. A tanulmány célja, hogy segítséget nyújtson mindazoknak, akik szeretnék bevezetni a padlórobotot tanulásban akadályozott kisiskolások oktatási folyamataiba.

A „MÉHECSKE” MŰKÖDÉSE

Ez a kis eszköz főként a kisiskolás gyermekek körében használható hatékonyan, alapvetően az informatika tárgyhoz kapcsolódóan, mivel fejleszti a logikus- algoritmikus gondolkodást, a problémamegoldó gondolkodást (Lénárd, 2018). A fentiekén kívül – gyógypedagógus szemmel rögtön látható – más területeken is lehet fejlesztő hatása, kezdve azzal, hogy nagyon motiváló a használatuk a gyermekek számára (Uhlířová és mtsai., 2022).

A robotméhecske a hátán lévő gombok segítségével, négy irány megadásával (előre, hátra lépéssel, jobbra, balra 90 fokos fordulással) programozható, és így egy 15x15 centiméteres négyzethálóból álló pálya bejárására képes. A méhecske „életéhez” kapcsolódóan különböző mesés kerettörténetekbe illesztve feladatok adhatók meg, amelyeket a robot megfelelő programozásával lehet megoldani. Tulajdonképpen szinte bármelyik tantárgy oktatásába bevonható, így több különböző készség fejlesztésére is alkalmas lehet – határt talán csak a felhasználó pedagógus fantáziája szab (Kilianova és mtsai., 2022; Lénárd, 2018).

A Bee-Bot speciális változata a Blue-Bot, amely Bluetooth kapcsolaton keresztül programozható kapcsolótábla, vagy akár táblagép használatával. A robotok sajátossága, hogy egymással is interakcióba tudnak lépni, így csoportos foglalkozáson tovább gazdagíthatjuk a tevékenységeket több eszköz együttes használatával.

PADLÓROBOT TANÓRAI FELHASZNÁLÁSA TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTT TANULÓK ÖSSZEVONT 7-8. OSZTÁLYÁBAN

Az első tapasztalataimat tanulásban akadályozott tanulók tagozatának összevont 7-8. osztályában szereztem, magyar nyelv és irodalom tanítása során. Noha alapvetően a kisiskolás korosztály életkori sajátosságaihoz illeszkedik a robotméchecske, úgy gondoltam azonban, hogy a kamasz tanulók is szeretnek játszani és nyitottak minden játékos lehetőségre, ebből adódóan – elhagyva a méchecskehez tartozó mesés kerettörténetet – ők is szívesen fognak vele dolgozni.

A tanév utolsó 3 hónapjában hetente általában egy-két órára vittem be, irodalom vagy nyelvtan órára. Nem az egész órán használtuk, hanem csak egy-egy órarészletben, az év végi ismétléshez, szövegértés és helyesírási készségfejlesztéshez kapcsolódó feladatokban (1. és 2. ábra).



1. ábra. Szavak gyűjtése különböző szempontok szerint: utak tervezése az ly/j-s szavak begyűjtéséhez – megvalósulhat külön utakkal, de egy-egy nagy útvonalon is a hiányzó ly/j betűk alapján.



2. ábra. Szavak gyűjtése különböző szempontok szerint: a tanulók a méhecske megfelelő programozásával gyűjtik össze az egyes szófajokhoz tartozó szavakat.

Eleinte frontálisan, közösen terveztük meg a méhecske útját, később párokban próbálkoztak a tanulók. Az eszköz bevezetésére a dr. Lénárd András által szerkesztett módszertani kézikönyv olyan játékos feladatokat javasol, amelyek során méhecskévé/robottá változva kell lépéseket megtenni, hogy a gyerekek a méhecske pozíciójába helyezkedve tapasztalják meg annak működését (Lénárd, 2018). Ezeket az „átváltós” feladatokat elhagytam a kamasz tanulóknál. Ennek nem éreztem hiányát, néhány közösen megoldott feladat után nem jelentett ez senkinek sem gondot. A robot programozása esetükben nem célja, hanem eszköze volt a tanulásnak. Így lehetett eljutni például a pályán egy adott feladat megoldásához.

A tapasztalataim azt mutatják, hogy ebben az időszakban a kamasz gyerekek is szívesen tevékenykedtek ezzel az eszközzel. A heti egy-két alkalmon végig motiváltak voltak, nem tűnt úgy, hogy unalmasnak találják. Hosszabb távon, illetve gyakrabban alkalmazva, lehetséges, hogy ráuntak volna.

A fentieket összegezve úgy gondolom, hogy alkalmoszerű bevetése a tanulásban akadályozott tanulók körében a felső tagozatos korosztály számára is motiválón hatathat és változatosabbá teheti az órát. Természetesen ritkább használat mellett kevésbé lehet intenzív a fejlesztő hatása, de azt is fontosnak tartom, hogy a tanulók szívesebben dolgoznak így egy-egy feladaton, ami mindenképpen az ismeretek elsajátításának hatékonyságát is szolgálja.

TANÓRÁN KÍVÜLI FEJLESZTÉS LOGOPÉDIAI TAGOZAT 2. OSZTÁLYÁBAN

Az eszköz tanórákon történő felhasználási lehetőségeinek feltérképezése mellett fontos kérdésként fogalmazódott meg bennem, van-e konkrét mérhető eredménye a gyermekek fejlődésében a kis robottal végzett munkának?

A kérdés megválaszolásához egy féléves időszak áttekintését tűztem ki célul, amely során meghatározott rendszerességgel dolgoztunk a robottal. A ciklus elején, a felénél, majd végül lezárásként terveztem vizsgálatot, hogy az eredmények összehasonlításával képet kapjunk arról, hogy egy adott területen megmutatkozik-e fejlődés a gyerekek teljesítményében.

A vizsgálandó terület kiválasztása

Első lépésként alaposan átolvastam a dr. Lénárd András szerkesztette, már az előzőekben is említett munkát az algoritmikus gondolkodás fejlesztéséről. A szerző és munkatársai első osztályos gyerekek körében alkalmazták a padlórobotot egy kísérleti tematikus egység során. Az eszköz használatát illetően a következőket tapasztalták: „segíti, gyorsítja az algoritmikus gondolkodás fejlesztését azáltal, hogy az elvont és a konkrét cselekvést összeköti” (Lénárd, 2018, p. 49). Ebből kiindulva úgy véltem, hogy ha én is az algoritmikus gondolkodás vizsgálatát célozom meg, minden valószínűség szerint a fenti tény tudom csak megerősíteni az SNI tanulók körében. A kamasz korosztállyal való kipróbálás során magam is megtapasztaltam, hogy túl ezen az eredeti funkcióján, az előbbiekben már jelzett motiváló hatása mellett valóban alkalmas több képesség, készség fejlesztésére is. Arra jutottam tehát, hogy számomra ebből a gyógypedagógiai megközelítésből lenne érdemes és érdekes ehhez a témához kapcsolódni.

A három hónapos kipróbálási időszak tapasztalatai alapján az első terület, ami eszembe jutott a méhecskével való manipulálás fejlesztő hatását illetően, a szeriális orientáció területe volt, a dolgok egymáshoz való viszonyának, a sorrend és a sorrend elemei egyidejű észlelésének és feldolgozásának folyamata (Fazekasné Fenyvesi, 2013). A méhecske útjának tervezésekor lépések egymásutánosságát próbálja a gyermek átlátni, követni, illetve folyamatosan ellenőrzi, hogy az általa megtervezett lépések oda vezetnek-e, ahová szeretné. A szeriális orientáció számomra mint magyart (írást/olvasást) tanító pedagógus számára is nagy jelentőséggel bír, hiszen a terület gyengeségei nagymértékben megnehezítik az olvasás/írás elsajátításának folyamatait. Ezért döntöttem úgy, hogy a padlórobottal történő fejlesztő foglalkozásaim hatását ezen a területen próbálom mérni.

A fejlesztő foglalkozásokon részt vevő csoport kiválasztása

Ebben a tanévben (2019-2020) a tanulásban akadályozott tanulók tagozatán csak összevont osztályok voltak alsóban is. Mivel a vizsgálat szempontjából a nagyobb életkori szórást zavarónak tartottam, így a választásom egy viszonylag nagylétszámú logopédiai tagozatos 2. osztályra esett. Noha a logopédiai tagozatra beszéd fogyatékoságuk alapján kerülnek be a gyerekek, de az esetek

túlnyomó részében ehhez társulnak egyéb tanulási zavarok is. Ezért úgy gondoltam, hogy a szerzett tapasztalatok és a kapott eredmények hasznosak lehetnek és kiindulópontként is szolgálhatnak a tanulásban akadályozott tanulók körében is. A jelentkezőket két csoportra osztottam, és ebben a tanévben csak az egyik csoporttal dolgoztam. A másik csoport kontrollcsoportként vett volna majd részt az ismételt vizsgálatokban, így lehetőség nyílt volna a két – ugyan kislétszámú – csoport teljesítményének az összehasonlítására, akiket azonban ugyanazok a fejlesztő hatások érnek, hiszen ugyanazok a kollégák foglalkoznak velük. Egyetlen különbség egyedül az általam tartott heti egy alkalmas fejlesztő foglalkozásokban lett volna.

A gyerekek szeriális orientációs képességeinek vizsgálatát egy általam összeállított tesztsorral szerettem volna megvalósítani, amely 5 területet foglal magába (motoros szeriális, utasítások követése, szóismétlés, mondatismétlés, vizuális szeriális emlékezet).

Induláskor és a 3 hónap elteltével sor is került az adatfelvételekre, azonban a COVID járvány beköszöntö megakadályozta a fejlesztési ciklus végigvitelét és a lezáró adatfelvételek elvégzését is.

A fentiekből adódóan az eszköz használatának mérhető eredményére irányuló kérdés megválaszolásához nem sikerült a kellő mélységben és alaposággal elvégezni a tervezett munkát. Sajnos a járvány miatt a következő tanév is hasonlóan alakult, így a vizsgálat részletes bemutatására jelen cikkben nem kerül sor, hiszen az eddigi eredmények nem elégségesek megalapozott következtetés levonására.

Úgy gondolom, a megtartott fejlesztő foglalkozások során azonban több olyan tapasztalatot is szereztem, amelyek beépítésével jóval hatékonyabbá válhat a padlórobot alkalmazása az oktatás különböző folyamataiban. Ez azoknak a kollégáknak is hasznos lehet, akik szeretnék az eszközt kipróbálni.

A fejlesztési folyamat tapasztalatai

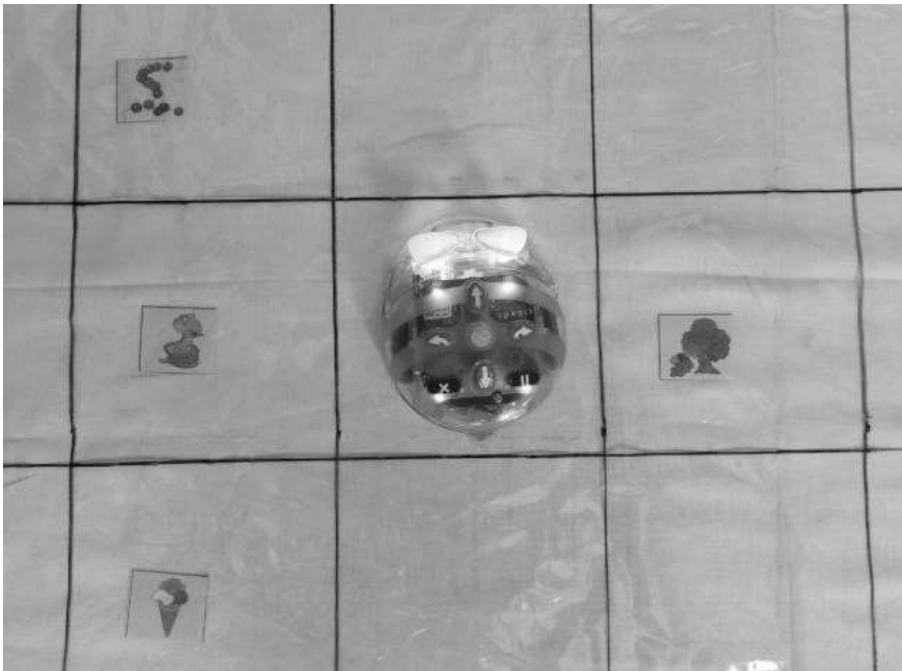
Ebben a négy hónapban a foglalkozásokat hat tanuló számára tartottam heti egy órában. A gyerekek a magyar nyelv és irodalom tantárgyhoz kapcsolódóan olvasást/szövegértést, valamint írást/helyesírást fejlesztő feladatokat oldottak meg a padlórobot programozásával. Az eszköz használatát gyorsan megértették, nehézséget leginkább a jobb-bal irányok bizonytalan differenciálása okozott, valamint nehezen ment a méhecske pozíciójába helyezkedés, ha az eszköz a pályán szembe került a tanulóval.

Pályák használata, tervezése

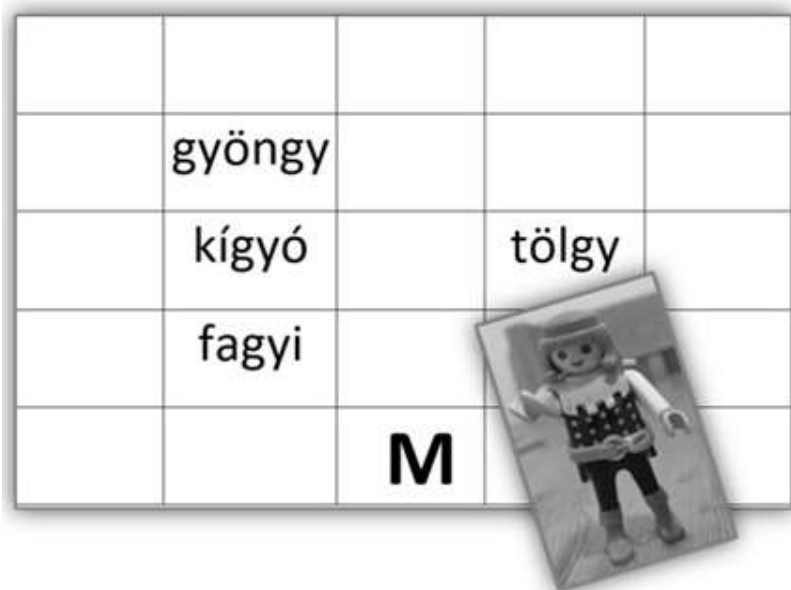
A méhecskékhöz kereskedelmi forgalomban is kaphatók különböző tematikus színes pályák, azonban a saját célok megvalósítására saját pályasablont készítettem, egy átlátszó műanyag asztalterítő 5x5-ös, 15x15 cm-es méretű négyzetrácsokra osztottam fel. Így az egyes négyzetrácsok alatt a feladatoknak megfelelően óráról órára cserélhetőek voltak a képek, szóképek. Saját tapasztalatom, hogy az aktuális pálya összeállítását még az adott foglalkozás előtt meg kell tenni, mert a gyerekek jelenléte mellett ez már nehézkes, megtöri a foglalkozás lendületét.

Szinte az első órát követően kiderült, hogy a nagy pálya önmagában nem elég. Csak eleinte volt érdekes egymás megfigyelése programozás közben. A legtöbb gyermeknek nem volt türelme kivárni, hogy sorra kerüljön.

Az is gondot okozott, hogy a robot programozásához a szükséges lépések meghatározása során a gyerekeknek a méhecske pozíciójából nézve kell gondolkodniuk. Ehhez azonban a megfelelő szögből kell látniuk a pályán a robot haladási lehetőségeit. A nagy pályát (3. ábra) tehát mindenkinek ugyanarról az oldalról kellett megközelítenie, ami helyhiányból adódóan nem volt megvalósítható. Ezeket a nehézségeket a nagy pálya kicsinyített (A4-es) változatának (4. ábra) kézbeadásával próbáltam kiküszöbölni. A tanulók páronként kapták meg ezeket a kicsinyített pályákat egy-egy arccal rendelkező figura kíséretében, így a tervezőmunkát mindenki a saját helyén végezte és a nagy pályán már csak ellenőrizte magát: valóban eljut-e a méhecske a célhoz a terv alapján.



3. ábra. Nagy pálya felülnézetből. A pályához a Játékház I. Feladatlapok (Meixner, 2018) képeit használtam.



4. ábra. A kicsinyített pálya képe a hozzá tartozó arccal rendelkező figurával.

Mivel a feladatok mennyiségében, nehézségében folyamatosan differenciáltam, így lehetett azt szabályozni, hogy a nagy pályánál egyszerre lehetőleg csak egy páros legyen jelen. Ha véletlenül mégis két páros lett ugyanakkor kész, maga az ellenőrzés nem vett igénybe annyi időt, hogy a várakozók ne győzzék egymást türelemmel végignézni. Hibázás esetén a javítás újra a saját helyükön, a kicsinyített pályák segítségével történt.

Feladattípusok

Bevezető feladatok

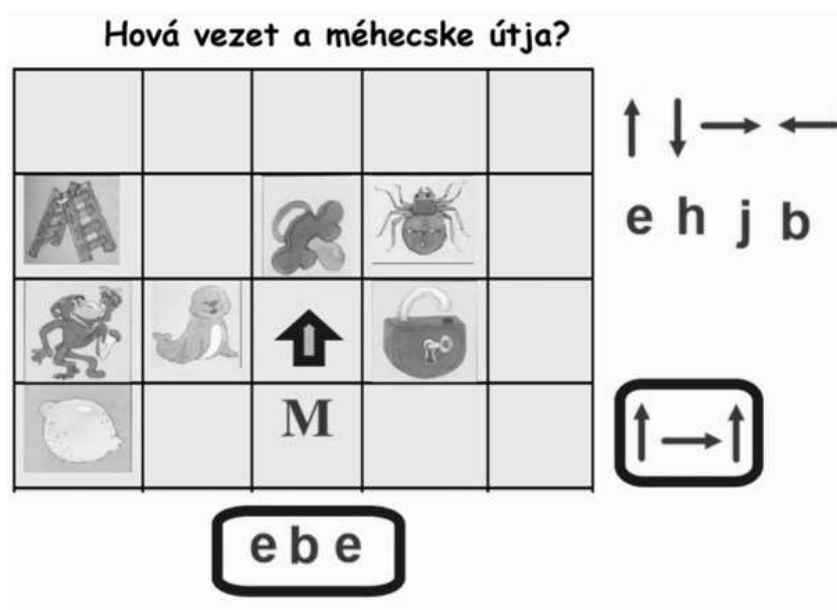
Különösen az első néhány órán került sor azokra az „átváltozós” feladatokra, amelyek során a gyerekek méhecskévé változva gyakorolták az eszköz lépési lehetőségeit (előre-hátra lépés, jobbra-balra fordulás). Az eszköz programozásakor annak nézőpontjába helyezkedve kell meghatározni a lépések irányát, ennek az előkészítését szolgálták ezek a feladatok.

A tanulók csoportosan vagy egyénileg hajtották végre eleinte a tőlem hallott utasításokat, később egymásnak is diktáltak útvonalakat. A nyilak helyett hamar áttértünk az irányok kezdőbetűinek a használatára (e-h-j-b). Ennek azért láttam szükségét, mert tervezéskor van idő kigondolni a megfelelő irány kiválasztását, de amikor egymásnak diktálnak, időigényesebb a nyilakról eldönteni az irányokat bizonytalanul differenciáló tanulónak, hogy merre is mutatnak, a betűkkel ez egyszerűbbnek bizonyult.

A programozás feladatai

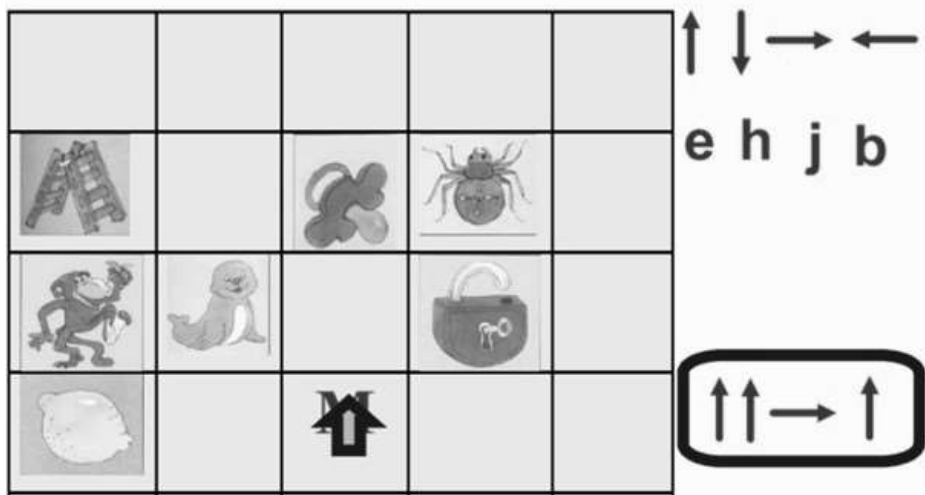
Három alapfeladattípushoz kapcsoltnak oldották meg a gyerekek a különböző olvasást/szövegértést, írást/helyesírást fejlesztő feladatokat. Ezek nehézségi szintjük alapján a következők voltak:

- Programozás utasításkártyák alapján (5. ábra): A fejlesztő foglalkozások kezdetén azokat a feladattípusokat célszerű nagyobb arányban választani, ahol még nem a tanuló feladata a lépések megtervezése, hanem akár hallott, akár instrukciós kártyákról olvasott megadott lépéseket kell beprogramoznia. Így jobban érthető és átlátható a méhecske hátán lévő gombok megnyomása és az általa megtett út közötti kapcsolat.
- Programozás *A*-ból *B*-be történő eljutáshoz (6. és 7. ábra): A feladat megoldásaként a robotot el kell juttatni egy adott állomásra (például a kapott szó magyarázatához tartozó képhez kell utat tervezni).
- Programozás *A*-ból *B*-be bizonyos feltételeknek eleget téve (8. ábra): A robotot úgy kell eljuttatni a célhoz, hogy közben bizonyos feltételre (akadály kikerülésére, adott pont érintésére) is figyelni kell, például: Pl. „A méhecske szeretne vinni a majomnak egy citromot”. Ilyen nehézségű tervezési feladatot csak kevés tanuló tudott megoldani.



5. ábra. Az eszköz programozása utasításkártya alapján. A pályához a Játékház I. Feladatlapok (Meixner, 2018) képeit használtam.

A méhecske szeretné meglátogatni a pókot...



6. ábra. Programozás A-ból B-be történő eljutáshoz.

			szekrény	
zuhany	nyereg			
	nyuszi	kémény	tor	
szúnyog				

Vér-szi-vó ál-lat. Visz-ket a csi-pé-se.

Víz fo-lyik be-lő-le.

A ló há-tán van, ar-ra kell ül-ni.

7. ábra. Programozás A-ból B-be szövegértést fejlesztő feladattal összekötve, a feladatlap a pálya kicsinyített változatával.



8. ábra. Programozás A-ból B-be bizonyos feltételeknek eleget téve.

Munkaformák

Az órákon frontálisan és páros munkával történt a feladatok megoldása. Többnyire állandó párok dolgoztak együtt, akik számára differenciáltan lettek kijelölve a feladatok. Ami az önállóságot illeti, különböző szinten álltak a gyerekek, különböző mértékben igényelték a segítséget.

Elért eredmények

A tervezésben elért szint

A 4 hónapig tartó fejlesztési ciklus végére úgy tapasztaltam, hogy önmagához képest mindenki sokat fejlődött. Eleinte 2-3 lépés átlátása sem sikerült, az irányok megállapítása is komoly gondot okozott. Az utolsó találkozásainkon viszont már egy 4-5-6 lépésből álló utat mindenki meg tudott tervezni, a csoportból ketten pedig már bonyolultabb, 10-12 lépésből álló utat is össze tudtak rakni.

Változás a szociális készségekben

A méhecskével való ténykedés folyamatos együttműködést igényelt a tanulóktól. A páros munkában közösen kellett utat tervezniük: egyikőjük lépegetett a figurával a meghatározott cél felé, közben igyekezett a lépéseket az irányokkal megadni, a társa pedig – miközben figyelte őt is – lejegyezte az elhangzott utasításokat. Ezt követően a megtervezett út kipróbálásakor a nagy pályánál szintén elengedhetetlen volt az egymásra figyelés, hiszen a páros egyik tagja diktálta a lépéseket, a társa pedig ez alapján az eszköz hátán lévő gombok megnyomásával elvégezte a tényleges programozást. A ciklus végére a párok sokkal hatékonyabban tudtak együttműködni a tervezési és ellenőrzési szakaszban. A foglalkozások során jelentkező fokozott aktivitást és hosszabb ideig tartó kooperációt egyes, a Bee-Bothoz kapcsolódó módszertani fejlesztések során is megfigyelték (Kilianova és mtsai., 2022).

A tevékenységek megszervezésének nehézségei

Kezdetben a fent említett együttműködni tudás különbözőségéből sok nehézség is adódott: ha a diktáló túl gyorsan mondta a következő lépést, vagy a programozást végző kapkodva, nem a szükséges lépést jelentő gombot nyomta meg, újra kellett kezdeni a programozást, illetve hibásnak tűnhetett az egyébként jól megtervezett út. Ennek kiderítése, korrigálása természetesen időbe került, és ez a soron következő párost is hátráltatta. Emiatt folyamatos felügyeletet igényelt a méhecske programozása, de ugyanakkor az utat a saját kisebb pályán éppen tervező párosnak is gyakran volt szüksége segítségre. Eleinte még működött egymás munkájának a megfigyelése várakozás közben, de néhány alkalom után nagyobb csúszás esetén már nem kötötte le a robottal éppen nem dolgozókat a robot programozásának folyamata. Szükségük volt a saját feladatra, amivel azonban általában önállóan kevésbé boldogultak. Nagyon nehéz volt tehát egyszerre mindenki páros munkáját bizonyos szinten ellenőrzés alatt tartani és irányítani.

Az egyes órák megszervezéséhez sok előkészületre volt szükség: minden alkalommal össze kellett állítani a nagy pályát, ki kellett osztani a kispályákat a figurákkal együtt és a differenciált feladatkijelölés is további figyelmet, illetve munkát igényelt.

Ebben a fejlesztési periódusban hat gyermekkel (3 párral) dolgoztam együtt, nagyobb létszámmal a fenti nehézségek miatt szükséges pedagógiai asszisztens segítségével is.

Munkám szempontjából sikeresnek tartom ezt az időszakot, mert a gyerekek végig motiváltak és lelkesen vettek részt a foglalkozásokon. Minden egyes sikeres út megtervezését követően kompetensnek érezhették magukat, így nemcsak a magyar nyelv és irodalom tantárgyhoz kapcsolódó tudásuk bővült, de személyiségük is fejlődhetett.

FEJLESZTŐ FOGLALKOZÁSOK TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTT KISISKOLÁSOKKAL

A fenti tapasztalatok birtokában adódott a lehetőségem a padlórobot kipróbálására a 2021-2022-es tanévben, tanulásban akadályozott tanulók összevont 2-3. osztályában. Heti egy alkalommal, egy órában találkoztam a gyerekekkel, csoportos fejlesztés keretében. Ebben az időszakban különösen az eszköz bevezetésének lépéseiről, használatának tanításáról szerezhettem nagy gyakorlatot ennél a korosztálynál. Az iskola eszköztárának bővülése nyomán ekkor már az interaktív táblát is bevonhattam, ami lehetővé tette Bee-Bot emulátor¹ alkalmazását. Ennek segítségével szemléletesebben lehetett megmutatni a robot programozásának lépéseit.

¹ A Bee-Bot emulátor egy számítógépen (vagy mobileszközön) alkalmazott felület, amely síkban, a képernyőn/kijelzőn jeleníti meg a programozható méhecskét és a pályát. Az emulátor esetén a programozás a méhecske hátán lévő gomboknak megfelelő, de jóval nagyobb nyomógombok használatával történik. A gombok megnyomása történhet egér használatával, vagy érintésérzékeny felületen (például interaktív táblán vagy táblagépen) az ujjak segítségével, ahogyan a fizikai eszközön is. Az útvonal bejárása az utasításoknak megfelelően valósul meg a fizikai pálya kicsinyített másán. A felületet interaktív táblán is használhatjuk. Az emulátor sajátossága, hogy megjeleníti a beprogramozott útvonal lépéseit is. Példa egy bárki által alkalmazható Bee-bot emulátorra: <https://beebot.terrapinlogo.com/>

Az indulás nehézségei

A padlórobot irányításának menete, egy-egy út lépésekre bontása az összevont 7-8. osztályban és a logopédiai tagozatos gyerekeknél két-három alkalom alatt szinte magától ment, így a robot programozása az eszköze lehetett a magyar nyelv és irodalomhoz kapcsolódó feladatok megoldásának. Ebben a csoportban több hónapon keresztül tartó tanulási folyamat eredményeként váltak képessé a gyerekek a padlórobot használatára. A csoport 10 tagjából nyolcan teljesen bizonytalanul differenciálták a jobb-bal irányokat, nem értették az útvonalak lépésekre bontását és nagy nehézséget okozott számukra a méhecske pozíciójába helyezkedni, ami pedig elengedhetetlen feltétele a tervezésnek. Így lassan, kis lépésekben haladva jutottunk el oda, ahonnan a másik két csoporttal indulni tudtunk. A csoport nagy létszáma miatt (10 fő) szükség volt asszisztensi segítségre is.

„Átváltozós” feladatok

Időben és egy-egy óra arányait tekintve is lényegesen több „átváltozós” feladatot végeztünk, mint az előző két csoport esetében. Eleinte nem csak diktáltam a lépéseket, hanem magam is együtt csináltam a gyerekekkel, az asszisztens kolléga pedig folyamatosan korrigálta azt, aki „eltévedt”. 11 hét elteltével egyértelmű indító jelre, mintaadás nélkül is ment már a lépések kivitelezése, bár a jobb-bal irányok megadásakor végig szükséges volt karjeléssel segíteni. Nehezen értették meg, hogy *hátra* iránynál csupán „tolatni” kell, és nincs hátra fordulás, a *jobbra/balra* utasítások nem jelentenek haladó mozgást, csupán helyben kell egy negyed fordulatot tenni az adott irányba.

Utasításkártyák értelmezését gyakorló feladatok

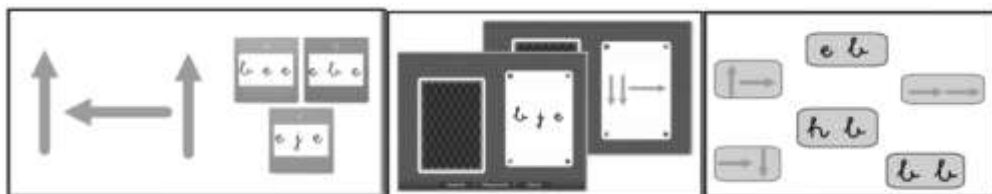
Az „átváltozós” feladatok mellett hamar bevezetésre kerültek az utasításkártyák is, amelyeken az irányok a kezdőbetűikkel vannak megadva. A tanulók így nemcsak hallás alapján, hanem utasításkártyákat értelmezve is gyakorolták a „méhecske bőrébe bújva” annak lépéseit.

A nyilak kiváltását betűkkel két okból tartottam fontosnak:

- A tervezés betűkkel hosszú távon jóval áttekinthetőbb, hiszen a betűk mérete a vonalközben jóval behatároltabb, mint a nyilaké. A nyilakat alkotó vonalak esetében nincs támpont a gyerekek számára, meddig húzzák meg az egyes részeket, így nagyon „kuszává” válhat már 4-5 lépés megadása is.
- A megtervezett út egymásnak diktálása gördülékenyebben mehet betűjelek használatával, hiszen nem kell diktálás közben megfejtetni, merre is mutat egy adott nyíl.

Az utasításkártyáknak megfelelő útvonal bejárása frontálisan irányítottan, de már egyéni feladatként valósult meg, biztosítva mindenki számára a sorra kerülés lehetőségét. A változatosság érdekében egy-egy órán 2-3 feladattípusra volt szükség, hogy mindenki kipróbálhassa magát. Ezt a tevékenységet leginkább az általam készített interaktív feladatokkal gyakorolhatták a gyerekek. A

párosító feladat² esetében a jelentkező tanulónak először be kellett járnia a nyilakkal jelzett útvonalat, majd ezt követően választhatta ki a megfelelő utasításkártyát (9. ábra). A kártyaosztó³ feladatban az érintésre megjelenő kártyán lévő nyilakkal/betűkkel jelzett útvonalat kellett a jelentkező tanulónak megtennie (9. ábra). A SMART interaktív tábla saját szoftverében készített feladatoknál a jelentkező tanuló kiválasztott magának egy utasításkártyát, de nem árulta el, melyiket. Elvégezte a kártyán leírt lépéseket, és a többiek feladata volt utána megmutatni a kiválasztott kártyát. Jó válasz esetén a kártya érintésre eltűnt, így már kevesebb lehetőség közül választhatott a következő jelentkező.



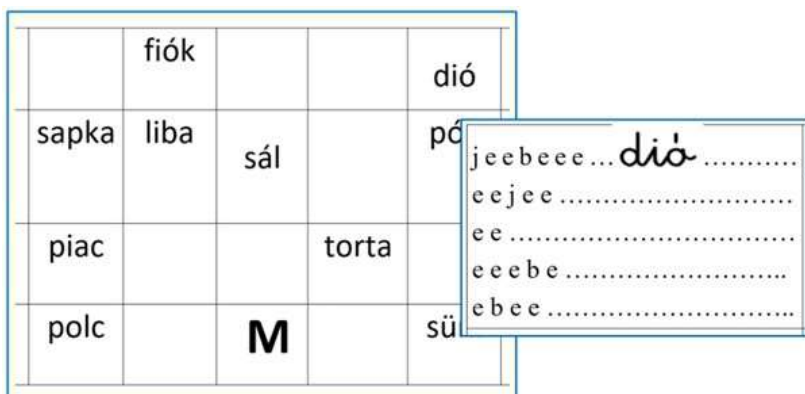
9. ábra. WordWall párosító (balra), WordWall kártyaosztó (középen) és SMART Notebook (jobbra) feladatok képernyőképe.

Utak tervezésének tanítása

A gyerekek eleinte egyáltalán nem értették, hogy lehet lépésekre bontani egy utat. Ezért nagyon sok olyan feladatot végeztünk (eleinte közösen, majd önállóan is), ahol általam előre megadott lépéseket tettek meg a kis figurával a pálya kicsinyített változatán, illetve a méhecskét programozták ezeknek az előre megadott lépéseknek megfelelően, és ezt követően figyelhették meg, hová jut az eszköz (10. ábra). Ezáltal érthetőbbé és átláthatóbbá vált a méhecske hátán lévő gombok megnyomása és az általa megtett út közötti kapcsolat.

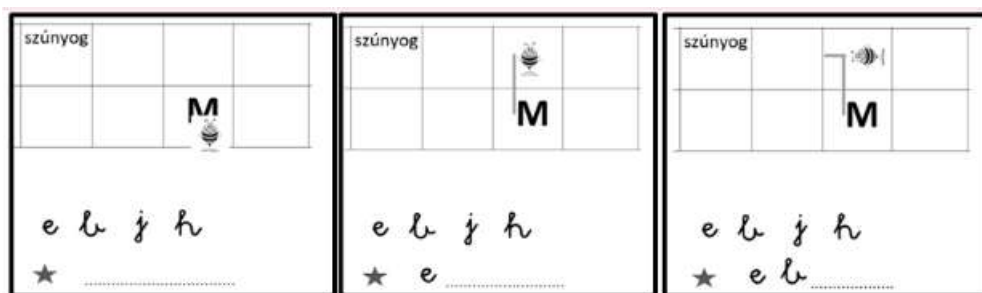
² Példa párosító feladat a WordWall oldalon: <https://bit.ly/gvoszebeeparos>

³ Példa kártyaosztó feladat a WordWall oldalon: <https://bit.ly/gvoszebeekartya>



10. ábra. Pálya kicsinyített változata feladatlappal. A tanuló feladata, hogy az útvonalat bejárva megtalálja, hová jut a méhecske, majd ezt beírja a feladatlapra a lépéssor mellé.

Magának egy adott útnak a megtervezése az interaktív táblánál történt, közösen, lépésről lépésre haladva, lépésenként berajzolva (11. ábra). A táblán berajzoltunk egy lépést, majd mozgatható betűkártyával rögtön jelöltük is ezt a megtett szakaszt. Mikor elkészült egy útvonal, a méhecske programozásával ellenőriztük is azt. Így 10 héten át közösen gyakorolva fokozatosan megértették a tervezés menetét a tanulók, és a csoport fele önállóan is tudott már utat tervezni.



11. ábra. Útvonalak rajzolása lépésenként, a megtett szakasz jelölése betűkártyákkal.

A tanév során végig nagy segítséget jelentett az asszisztens kollégám. Általában három csoportban dolgoztunk: egy csoport önállóan oldott meg többnyire másoláson alapuló írásbeli feladatot, a másik két csoport pedig felnőtt irányításával végezte a fenti feladattípusok valamelyikét. Időről időre forgószínpadként cseréltük a helyszíneket.

A fenti lépéseket követve 7-8 hónap eltelté után jutottunk el oda, hogy a padlórobot irányításával az eredeti terveknek megfelelően valóban olvasást/szövegértést, valamint írást/helyesírást fejlesztő feladatok megoldására kerüljön sor.

ÖSSZEGRZÉS

A padlórobot irányításának elsajátítása, egy-egy út lépésekre bontása 7-8. osztályos, tanulásban akadályozott tanulók, illetve 2. osztályos, logopédiai tagozatos gyerekeknél két-három alkalom alatt megtörtént, így a robot programozása egy rövid bevezető szakaszt követően az eszköze lehetett a magyar nyelv és irodalomhoz kapcsolódó feladatok megoldásának. A 2-3. osztályos, tanulásban akadályozott gyermekek csoportjában az előkészítő szakasz hosszabb volt, több hónapra keresztül tartó tanulási folyamat eredményeként váltak képessé a padlórobot használatára. Ennek három fő oka volt: 1) a jobb-bal irányok differenciálásának teljes bizonytalansága, 2) az útvonalak lépésekre bontásának nehézségei és 3) a méhecske pozíciójába való helyezkedés nehezítettsége. A bevezetés időszakában lassan, kis lépésekben haladva, 7-8 hónap után jutottunk el arra a jártassági szintre a robot használatában, mint a másik két csoport esetében az indulást követő néhány alkalom után.

A folyamatban megfigyelhető volt a padlórobot egy előre nem tervezett fejlesztő hatása is az együttműködés területén a páros tervezési feladatoknak köszönhetően.

Az egyes órák megszervezése sok előkészületet igényel, ezt az óra előtt kell elvégezni, hogy ne akassza meg a fejlesztés folyamatát. Az egyes részfeladatokban folyamatos támogatásra van szükségük a tanulóknak, így 6 főnél (2-3 párnál) nagyobb csoport esetén asszisztens bevonására lehet szükség.

Mindebből látható, hogy a padlórobotok bevezetése összetett, kihívásokkal teli folyamat, ugyanakkor a befektetett munka megtérül az eszköz használata során.

Az elmúlt három évben a padlórobottal szerzett tapasztalataim alapján úgy érzem, megfelelő szakmai tudással és rálátással rendelkezem ahhoz, hogy megvalósítsam a mesterprogramom egyik fő célkitűzését: megteremteni a padlórobot használatának módszertani alapját magyar nyelv és irodalom órákon a tanulásban akadályozott tanulók oktatásában, alsó tagozaton. A bemutatott előkészítő szakasz áttekintése, illetve a fejlesztés fázisában alkalmazott feladatok e munkába adtak betekintést.

A továbbiakban szeretném az eszközt a tanórákba is beépíteni. A robot használatával nemcsak egy-egy órarészlet szervezhető rendszeresen, de akár egy egész órán is dolgozhatunk vele. A gyerekeket nagyon motiválja, és a konkrét tananyag gyakorlása mellett számos készség fejlesztésére is lehetőséget ad. Ha már magabiztos a tanulók eszközhasználata, a differenciálásban is létjogosultsága lehet. A mesterprogramomban olyan feladatleírásokat készítek a robot használatához, amelyek illeszkednek az adott évfolyam tananyagához, a gyerekek várható tudásszintjéhez. Minden feladathoz biztosítom az aktuális feladat nagy pályájának a gyerekek kezébe adható változatát, amely tapasztalataim szerint megkönnyíti a robot önálló programozását. Mindezek mellett egy módszertani útmutató összeállításával is szeretném az érdeklődő kollégák munkáját támogatni (Besenyő, 2021).

Jelen cikkben saját példámon keresztül azt a tanulási folyamatot igyekeztem bemutatni és érzékeltetni, hogyan építhetőek be a gyerekekkel végzett mindennapi munka tapasztalatai, tanulságai a pedagógiai gyakorlatba, és hogyan válnak a kezdeti próbálkozások tudatos, tervszerű metodikai lépésekké.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bargagna, S., Castro, E., Cecchi, F., Cioni, G., Dario, P., Dell’Omo, M., Di Lieto, M. C., Inguaggiato, E., Martinelli, A., Pecini, C., & Sgandurra, G. (2019). Educational Robotics in Down Syndrome: A Feasibility Study. *Technology, Knowledge and Learning*, 24(2), 315–323. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9366-z>
- Besenyő, J. (2021). *Mesterpedagógus pályázat—Interaktív tananyagfejlesztés tanulásban akadályozott tanulók magyar nyelv és irodalom tantárgyának oktatásában alsó tagozaton/ Általános terv.*
- Fazekasné Fenyvesi, M. (2013). *Orientációs képességek fejlesztésének módszertana* (Online kiadás). Tankönyvtár.
- Kilianova, K., Kockova, P., Bohackova, P., Klubal, L., & Kostolanyova, K. (2022). *Bee-bot & blue-bot: from mindless tapping to algorithm creation.* 5565–5572. <https://doi.org/10.21125/iceri.2022.1371>
- Lénárd A. (Szerk.). (2018). *Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése padlórobotok segítségével.* Stiefel Eurocart Kft.
- Lieto, M. C. D., Inguaggiato, E., Castro, E., Cecchi, F., Cioni, G., Dell’Omo, M., Laschi, C., Pecini, C., Santerini, G., Sgandurra, G., & Dario, P. (2017). Educational Robotics intervention on Executive Functions in preschool children: A pilot study. *Computers in Human Behavior*, 71, 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.018>
- Meixner, I. (2018). *Játékbáz: Feladatlapok I. a Képes olvasókönyvből az általános iskola 1. osztálya számára* (9. kiad.). Eszterházy Károly Egyetem Oktatókutatás és Fejlesztő Intézet.
- Uhlířová, M., Laitochová, J., & Skládalová, K. (2022). *Activities focused on mathematical pre-literacy development using the bee-bot interactive toy.* 1916–1921. <https://doi.org/10.21125/iceri.2022.0485>

Using floor robots in the education of students with mild intellectual disabilities – step by step

ABSTRACT

The use of floor robots is gaining more and more popularity in the education of elementary school children. In addition to its original purpose and function, the preparation of programming, the development of algorithmic thinking, it is also suitable for the development of many other skills (Kilianova et al., 2022), and its motivating effect on children cannot be neglected either (Uhlířová et al., 2022). One of the widely used educational robotics tool is the Bee-Bot floor robot, the developmental effect of which is being investigated by more and more research, for example in the development of visual-spatial memory, among children with mild or severe intellectual disabilities, language and attention problems (Bargagna et al., 2019; Lieto et al. et al., 2017).

I have had the opportunity to use this tool daily for three years now in cooperation with the staff of Learning Disabilities Specialization at the ELTE Bárczi Gusztáv Faculty of Special Needs Education. I held development sessions in different age groups of students with speech-impairment and learning disabilities, during which the students solved tasks related to the subject of Hungarian language and literature by programming the floor robot. It was an interesting learning process, as I got to know different aspects of using the floor robot while working with different groups, and my attempts to come up with ideas at the beginning turned into conscious and planned methodical steps. In this article, through my own work, I present the steps of introducing the floor robot, the difficulties that arise in the process and the developed tasks and methodological suggestions. I hope that by sharing my experience, I can help all those colleagues who feel like using the tool regularly and thoughtfully.

Keywords: floor robot, Bee-bot, learning disability, reading/reading, writing/spelling

Vakvezetőkutyák – születéstől a nyugdíjazásig

BORZA BARBARA ENIKŐ¹, GOMBÁS JUDIT², PAJOR EMESE²

borzabarbara@gmail.com

gombas.judit@barczi.elte.hu

pajor.emese@barczi.elte.hu

ABSZTRAKT

Háttér és célok: Cikkünkben a tájékozódás- és közlekedéstanítás egy speciális területét, a vakvezetőkutyával való közlekedéshez kapcsolódó vakvezetőkutya-kiképzést mutatjuk be, ismertette a nemzetközi és hazai történetét is. A téma feldolgozását nagyban nehezítette, hogy a vakvezetőkutya közlekedéssel kapcsolatosan kevés magyar nyelvű szakirodalom található, így írásunk fontos célja a szakirodalom bővítése is.

Módszer: A vakvezetőkutya-kiképzés nemzetközi háttérét a témakörben publikált tudományos cikkek mellett elsősorban az International Guide Dog Federation online elérhető anyagait és történeti összefoglalóit követve mutatjuk be. A hazai kiképzés ismertetésére a Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége Vakvezetőkutya-kiképző Központ és a Magyar Terápiás és Segítőkutya Szövetség Egyesület szakanyagait használjuk.

Eredmények: A szakirodalom alátámasztja, hogy a vakvezetőkutya-kiképzés egy empirikus kutatásokra támaszkodó, dinamikus fejlődő terület, melynek szabályozása törvényi szinten is megtörtént. A magyar vakvezetőkutya-kiképzés hazai és nemzetközi tapasztalatokra épülve alakult ki. Napjainkban a hazai kiképzés módszertana és maga a szolgáltatás is nemzetközi viszonylatban is elismert.

Következtetések: A vakvezetőkutya-kiképzés magasszintű műveléséhez a megfelelő szakmai háttérrel és törvényi szabályozáson túl elengedhetetlen a teamwork. Mivel a központok nem képesek a valódi igényeknek megfelelő számú kutyát kiképezni, ezért nagyon fontos lenne, hogy – folyamatos anyagi háttér biztosításával – a szolgáltatás kibővítése megtörténjen.

Kulcsszavak: vakvezetőkutya, vakság, látássérülés, vakvezetőkutya-kiképzés

DOI: [10.52092/gvosze.2023.2.4](https://doi.org/10.52092/gvosze.2023.2.4)

BEVEZETÉS

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2022-es adatai alapján 2,2 milliárd látássérült ember él a Földön. Megelőzéssel és megfelelő ellátással az esetszámot a felére lehetne szorítani (WHO, 2022). Világviszonylatban a vak személyek száma 43 millióra tehető (IAPB, 2020). Magyarországon a 2011. évi népszámlálás adatai szerint 85 846 látássérült, ezen belül 9154 vak személy él (KSH, 2014). A látássérült személyek (re)habilitációja során a mindennapos tevékenységek, valamint a tájékozódás és közlekedés tanítása egyaránt fontos feladat. Magyarországon egyre gyakrabban találkozunk a mindennapok során különböző segítőkutyaikkal, melyeknek fontos szerepük van a rehabilitációs és rehabilitációs folyamatokban. A segítőkutya kiképzésének, vizsgáztatásának és

alkalmazhatóságának szabályairól szóló 27/2009. (XII. 3.) SZMM rendelet 2. § (1) egyértelműen meghatározza a segítőkutyák típusait kiképzésük és alkalmazhatóságuk alapján:

- „a vakvezetőkutyát a látássérült személy vezetésére,
- a mozgáskorlátozott személyt segítő kutyát a mozgáskorlátozott személyt mindennapi tevékenységeinek ellátásában segítő feladatokra,
- a hangot jelző kutyát a hallássérült személy számára veszélyt vagy más fontos információt jelentő hangok jelzésére,
- a rohamjelző kutyát epilepsziával élő vagy más krónikus, rohamszerű állapotoktól veszélyeztetett személy számára, a roham során segítséget nyújtó feladatokra,
- a személyi segítő kutyát a fogyatékos személyt önálló életvitelében segítő feladatokra képezték ki,
- a terápiás kutyát a gyógypedagógiai, a szociális szolgáltatások területén pedagógiai, pszichológiai, pszichiátriai, konduktív pedagógiai rehabilitációs vagy rehabilitációs folyamatokban alkalmazzák.” (2. § (1)).

A jogszabályi meghatározások és a végzett tevékenységek alapján két csoportba sorolhatjuk ezeket a speciálisan képzett kutyákat: 1) a *segítőkutyák* a fogyatékos vagy krónikus betegséggel élő személyek mindennapjait segítik, míg 2) a *terápiás kutyákat* különböző rehabilitációs vagy rehabilitációs folyamatokban alkalmazzák. Az első csoportba tartozó kutyák és gazdájuk között közvetlen kapcsolat van, míg a terápiás kutyák esetében terápiás team (kutya – felvezető – gyógypedagógus/pszichológus/pszichiáter/konduktor) segítségével kapcsolódik a kutya a rehabilitációs, rehabilitációs folyamatban résztvevő személlyel, személyekkel (Loványi, 2020). Utóbbi esetben nagyon fontos a felvezető és a szakember együttműködése a terápia sikerének érdekében. A felvezető ismeri az állat terhelhetőségét, képességeit, ő irányítja a kutyát a foglalkozás ideje alatt, míg a szakember a foglalkozás résztvevőinek ismeretében meghatározza a fejlesztés céljait és feladatait.

A vakvezetőkutya világszerte sok vak, vagy súlyos fokban látássérült személy mindennapi segítőtársa. A vakvezetőkutyával való közlekedés növeli a vak vagy látássérült gazda önbizalmát, magabiztosságát és megkönnyíti mindennapi boldogulását (Lloyd, Budge, La Grow és Stafford, 2021), illetve hozzájárul kellő számú társas érintkezés meglétéhez (Glenk, Příbylová, Stetina, Demirel és Weissenbacher, 2019). Írásunkban a vakvezetőkutyák nemzetközi és hazai történetét tekintjük röviden át. Ugyanakkor fontosnak tartjuk azt hangsúlyozni, hogy a hosszú fehér bottal való közlekedés ismerete feltétele annak, hogy az érintett kutyát kaphasson, továbbá elengedhetlen a vakvezetőkutyával való biztonságos közlekedéshez is (Silverman et al., 2022).

A VAKVEZETŐKUTYA-KIKÉPZÉS RÖVID NEMZETKÖZI TÖRTÉNETE

Egy i. sz. 79-ből fennmaradt pompeii falfestmény és egy 1200-as években készült kínai papírtekerces is bizonyítja, hogy a vak személy és kutyája kapcsolata már az ókorban és a középkorban is ismert volt (IGDF, é.n.). A vakvezetőkutyák modernkori, szisztematikus képzésére először 1780-ban a párizsi Les Quinze-Vingts kórházban tettek kísérletet. Johann Wilhelm Klein, a bécsi Vakok Intézetének igazgatója már 1819-ben, „A vakok oktatásának tankönyvében” (Lehrbuch zum Unterrichte der Blinden) leírja, hogy a vak emberek társadalomba való integrálása rendkívül fontos feladat, melyhez a mobilitásnak – mint problémának – a megoldása a vakvezetőkutyák kiképzésében rejlik. Javaslatára szerint az uszárók és a pásztorkutyák a legalkalmasabbak erre a feladatra (IGDF, é.n.).

Az I. világháborúból hazatérő, a harcok során látásukat elvesztő katonák ellátása, rehabilitációja az országok kormányaira hárult. A német hatóságok úgy gondolták, hogy a vak személyek méltóságának és „hasznosság tudatának” visszaállítása érdekében a veteránokat ismét adófizető polgárokká kell tenni, vagyis a legsúlyosabb fogyatékossg se jelentsen akadályt a munkához való visszatérésben. Azonban a látássérülés olyan mobilitási nehézségeket okozott, mely a vak embereknek egy másik személytől (családtagtól vagy fizetett segítőtől) való állandó függését eredményezte. A háború idején foglalkoztatott munkakutyákkal (hírvivő, mentő- és egészségügyi kutyák) szerzett tapasztalatoknak köszönhetően Németország a vak veteránok számára alanyi jogon biztosított vakvezetőkutyákat, melyek táplálását és orvosi ellátását is támogatta. 1916-ban, a németországi Oldenburg városában nyílt meg a világ első, professzionális vakvezetőkutya-kiképző iskolája, ahol főként német juhász kutyákat képeztek. Első lépésként az engedelmességet, a parancsok végrehajtását tanították meg a kutyáknak, majd ezt követően az utcán lévő akadályok kezelését. Ezután találkozott a kutya és a vak személy, együttes kiképzésük 2-3 hetet vett igénybe. A párosokat – fizikai tulajdonságaik mellett – pszichológiai ismeretek felhasználásával választották ki: magas, fitt ember dinamikus kutyát kapott, ugyanakkor bizonytalan ember magabiztos, ideges személy nyugodt, míg nyugodt személy dinamikus kutyát kapott. Tehát amíg a fizikai tulajdonságok esetében a hasonlóság, addig a pszichológiai jellemzőknél az ellentétek alapján választották ki a kutyák látássérült gazdáit. Az oldenburgi iskola mintájára Németország-szerre további kutyakiképző központok nyíltak (pl. Bonn, Essen és Hamburg városában), amelyek éves szinten mintegy 600 kutyát képeztek ki nem csupán német veteránok, hanem Európa más országaiban élő vak személyek számára (IGDF, é.n.).

A német vakvezetőkutya-mozgalom nemzetközi sikerei nyomán hamarosan nem csak a kontinensen, hanem a tengerentúlon is elkezdődött a segítő kutyák kiképzése, melyek alapját a német modell adta (AzPetVet, 2022). Jelentős különbségek is voltak azonban az egyes országok programjai között. Amíg Németországban kizárólag, Nagy-Britanniában pedig elsősorban a háborúban megvakult katonák juthattak vakvezetőkutyához, addig az Amerikai Egyesült Államokban mindenki számára elérhetővé tették ezt a lehetőséget. Nagy-Britanniában Arthur Pearson 1915-ben alapította meg a St. Dunstan's Institute-ot, ahol megvakult veteránok rehabilitációját végezték. Alapvető stratégiája a vak személyek munkába állítása mellett az önálló közlekedés megtanítása volt. Eleinte a vakvezetőkutyák használatát elutasította, mert úgy vélte, hogy a kutyák csak fokozzák a veteránok depresszióját. Végül 1931-ben mégis kiképezték az első öt személyt vakvezetőkutyákkal. Később saját tenyésztésű kutyák kiképzésére tértek át, majd bevezették a labradorok és a golden retrieverek alkalmazását a rehabilitációban. Ma már világszerte

ez a két legkedveltebb fajta. Az Amerikai Egyesült Államokban Dorothy Eustis 1929-ben nyitotta meg nonprofit iskoláját a vakvezetőkutya-kiképzésére. Míg Németországban az állam finanszírozta a kutya-képzését, addig az Egyesült Államokban ehhez az állam semmilyen módon sem járult hozzá (IGDF, é.n.).

Napjainkban Európa szinte minden országában folyik vakvezetőkutya-kiképzés, de Ausztráliában, Új-Zélandon, Izraelben, Dél-Afrikában, Koreában, Kínában és Japánban is képeznek segítőkutyaikat a vak és súlyos fokban látássérült személyek számára (Baár, 2013). Igen kevés adatot találni azzal kapcsolatban, hogy vajon világszerte milyen arányban közlekednek látássérült személyek vakvezetőkutyával. Az International Guide Dog Federation (IGDF) a vakvezetőkutya-képző szervezeteket tömörítő világszervezet, amelynek egyik legfontosabb célja a kutya-képzés standardjainak országhatárokon átívelő egységesítése. 2021. december 31-i adataik szerint az IGDF 35 ország mintegy 97 szervezetét tartotta nyilván tagjainak sorában. E szervezetek mindösszesen 22939 aktuálisan dolgozó kutyát képeztek ki és adták át gazdájuknak. A tagszervezetek túlnyomó részt labrador retrievereket képeztek (IGDF, 2021). Silverman és munkatársai (2022) kutatásukban az Amerikai Egyesült Államokban és Kanadában vizsgálták egyebek mellett a vakvezetőkutyával való közlekedés aktuális trendjeit. Azt találták, hogy a COVID-19 világjárvány következtében egyre elterjedtebbé vált online munkavégzés, valamint az egyre elérhetőbb áron biztosított autós személyszállítás (pl. Uber) használatának növekvő népszerűsége a látássérült emberek körében a gyaloglás és a tömegközlekedés igénybevételének csökkenését eredményezi. Vakvezetőkutyát azonban csak olyan személy igényelhet, akinek arra bizonyíthatóan szüksége van konkrét útvonalak rendszeres bejárásához, továbbá biztosítani tudja a kutya egészségéhez szükséges rendszeres testmozgást számára. A kutatók kiemelik, hogy a vakvezetőkutya-képzés igénybevételének alakulásához fontos nyomon követni, miként alakulnak a fenti trendek a pandémia sújtotta évektől távolodva (Silverman et al., 2022).

VAKVEZETŐKUTYÁK MAGYARORSZÁGON

Vitéz lovag Rithnovszky János 2018-ban, a Fény Alapítvány filmjében beszélt a hazai vakvezetőkutya-képzésének kezdeteiről. Rithnovszky 1952-ben, 21 évesen, a jugoszláv-magyar határon végzett aknamentesítést. A munkálatok közben szerencsétlen módon a kezében robbant fel egy akna, aminek következtében elveszítette bal karját, mindkét szemére megvakult és a hallása is sérült. Utóbbi a vakság mellett még jobban megnehezítette számára a közlekedést és a tájékozódást, még a saját lakásában is. Még a baleset előtt látott egy „NDK kisfilmet”, melyben vakvezetőkutyaokról és kiképzésükről volt szó. Később, már látássérültként jutott eszébe, hogy neki is egy kutya lenne az igazi megoldás a tájékozódási és közlekedési nehézségeire. Beszerzett egy kölyökkutyát, Amirt, akit utána saját maga kezdett el kiképezni. A kiképzés módszertanát folyamatosan alakította ki Jack London regényeire (értelmes engedelmesség) és saját felismeréseire alapozva. A „*ráneveléses módszer*” alkalmazta, melynek során „a természetben minden felsőbbrendű gerinces a szüleitől tanulja meg azt, hogy mit hogyan kell csinálni, azaz ránevelik a farkas életmódra, a kutya életmódra, a majom életmódra és így tovább” (Fény Alapítvány, 2018, 16 perc 38 mp). Itt ő volt az „anya”, aki mindent megtanított „gyermekének”, a kutyának. Rájött, hogy szeretettel és jutalomfalatokkal többet érhet el, mint bármi mással.

1964-ben már olyan híre volt kutyakiképző módszere sikerének, hogy megbízták egy kombinált vakvezetőkutya-képző tanfolyam szervezésével, melynek az akkori Petőfi Csarnok és az előtte lévő terület szolgált helyszínül, ideiglenes, lebontható akadályrendszerrel. Ennek eredményeként jött létre a Városligeti Tankert. Rithnovszky nevéhez köthető a vízből mentés módszertanának és szabályrendszerének kidolgozása is. 1979-ben a Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségéhez (MVGYOSZ) került a vakvezetőkutya-kiképzés és a kutya-hoz juttatás. Ekkor a Városliget ideiglenes tanpályáját lebontották, és a képzés Csepelre költözött (MVGYOSZ, é.n.).

A Magyar Terápiás és Segítőkutya Szövetség Egyesület (MATESZE) nyilvántartása szerint ma Magyarországon a MVGYOSZ Vakvezetőkutya-kiképző Központján kívül 14 szervezet képez vakvezetőkutyákat. Honlapjaik azonban arról tanúskodnak, hogy csupán három szervezet folytat aktívan és nagyobb számban vakvezetőkutya-kiképzést. Ennek valószínűleg az egyik fő oka az, hogy egy speciálisan képzett, a vak személyt segítő kutya kiképzése 4 - 4,5 millió forintba is kerülhet. Az MVGYOSZ Vakvezetőkutya-kiképző Központja fennállása óta több mint 800 vakvezetőkutya kiképzését biztosította (MVGYOSZ, é.n.). A MATESZE honlapja szerint 2022. novemberében 168 aktív, vizsgával rendelkező vakvezetőkutyát tartanak nyilván, melyek kiképzését a MVGYOSZ – Vakvezetőkutya-kiképző Központ (68 eb), a Baráthegyi Vakvezető és Segítő Kutya Iskola Alapítvány (80 eb) és a Hajdúsági Vakvezető- és Segítőkutya Képzésért Alapítvány (20 eb) végezte (MATESZE, 2022).

A hazánkban élő vak emberek és vakvezetőkutyák számát összevetve az látható, hogy ma a legsúlyosabb fokban látássérült személyek csupán 1,8%-a rendelkezik vakvezetőkutyával. A három említett szervezet évente kb. 25 kutya kiképzését tudja biztosítani. Fontos azt is kiemelni, hogy vakvezetőkutyára nem csupán vak, hanem aliglátó személyeknek is szükségük lehet.

A VAKVEZETŐKUTYÁK KIKÉPZÉSE

Hogyan is lesz egy kölyökből képzett, vakvezetőkutya?

A kiképző iskolák ma már saját tenyésztőprogramot működtetnek, saját almokkal dolgoznak. Az így születő kiskutyákat először néhány napon, majd 6 hetesen tesztelik, hogy alkalmasak lesznek-e a vakvezetőkutyáktól elvárt feladatok teljesítésére.

Az első tesztet a kutya 10 napos koráig kell elvégezni, ekkor az aktivitást, hangadást, szopóreflexet, valamint a fájdalomingerre adott reakcióit vizsgálják. A tesztet megelőzően 1,5-2 órára elzárják a kölyköt az anyjától, így a kiskutya éhes lesz a felmérés alatt. A mindössze 2-3 perces teszt során az öröklött tulajdonságok lesznek hangsúlyosak, hiszen alig érte szocializációs hatás a még siket és vak kicsiket. A kölyök aktivitásából következtetni lehet a magabiztosságra, kezdeményezőkézségre, dominanciára, de a gazdától való függési hajlamra is. A kutya hangadása, annak mennyisége és minősége alapján a magabiztosságra és az irányítási hajlamra vonatkozó megállapítások tehetők. A szopóreflex a későbbi motiválhatóságra és az apportkézségre mutat rá, míg a fájdalomingerre adott reakció mértéke a kutya érzékenységéről és a traumák feldolgozásának idejéről ad információt. A 6 hetes teszt már a kölyök személyiségét és az addigi szocializációját is megmutatja. A 15 perces felmérést ismeretlen helyiségben, ismeretlen személy végzi el. A több részfeladatból (pl.: idegen személy üdvözlése, követése, apport idegen tárggyal, problémamegoldás, hirtelen zajra adott reakció, önvédelmi viselkedés stb.) álló teszt alapján határozhatók meg azok a kutyában rejlő tulajdonságok és lehetőségek, amelyek fontos információt nyújtanak a kölyök korai

nevelése és fejlesztése szempontjából (Belényi, 2016). Lényegében ezen a teszten dől el, hogy egy kutya alkalmas-e vakvezetőkutyának.

Az almokból 8 hetesen önkéntes nevelő gazdákhöz kerülnek a kutyák. A szervezetek szakmai felügyelete mellett az ideiglenes gazdik feladata inerg gazdag környezetben történő nevelésük és szocializációjuk biztosítása. Fokozatosan megszokják az utcai zajokat, a tömegközlekedési eszközöket, más állatokat és az embereket, illetve ekkor sajátítják el az alapvető engedelmisséget, a vezényszavakat (pl.: ül, áll, fekszik, marad) (MVGYOSZ, é.n.).

Az 1 évet betöltött kutyák visszakerülnek az iskolába, ahol megkezdődik a kiképzésük, mely kutyától függően 6-8 hónapot vehet igénybe. Az első hónapokban az engedelmisségi vizsgára készülnek fel, melynek során olyan feladatokat kell a kutyának teljesítenie, mint a pórázon vezetés, a teshelyzetek kontrollálhatósága, a helyben maradás, a szabadon sétáltathatóság és a behívhatóság, ismerős emberrel szembeni reakció. A feladatokat különböző forgalmú helyszíneken kell a kutyának teljesítenie. Ezen a vizsgán a Vizsgázót – aki legtöbb esetben a kutya kiképzője – lefedett szemmel, látó vezető technikával vezetik. Eredményes engedelmisségi vizsga után kezdődhet meg a tényleges vakvezetőkutya-képzés. A képzésnek ebben a szakaszában az utcán való közlekedést és az akadályok jelzését tanulják meg a kutyák. A járdán folyamatos haladást biztosítanak a vak személynek a hám enyhe húzásával, különböző irányokba fordulnak, a járdaszegélyeket és a szintkülönbségeket megállással jelzik, az akadályokat kikerülik, objektumokat keresnek meg (pl. ajtó, lépcső). Van olyan szervezet, amelynél lehetőség van tanpályán begyakorolni ezeket a feladatokat, és csak utána mennek ki a kutyával az utcára. Ahol erre nincs lehetőség, ott kis forgalmú helyeken gyakorolnak először. Amikor a kiképző úgy ítéli meg, hogy a kutya készen áll a vizsgára, először ő maga végzi el a vizsgafeladatokat a kutyával, lefedett szemmel. Ha ő biztonságosan tud a kutyával közlekedni, csak akkor kerülhet sor az átadó tanfolyamra, melynek során a vak személy megismerkedik leendő társával, kialakul a kötődés. Megismertetik a gazdát a jogi előírásokkal (hova mehet be a kutya, melyek a kötelező felszerelés részei, milyen igazolványokkal kell rendelkezni stb.), gondozási feladatokkal és sajátosságokkal. A közös közlekedés tanulása egyes párosok esetében több hónap is lehet (MVGYOSZ, é.n.). A párosok kialakításakor fontos, hogy a kutyához válasszanak gazdát és nem fordítva, vagyis a beérkezett igények alapján döntenek el, hogy melyik kutyához melyik látássérült személy lesz a legmegfelelőbb gazdi (MVGYOSZ, é.n.; MiNap Online, 2021). A hosszútávú sikeres együttműködést meghatározza mind a kutya fizikumja, viselkedése és temperamentuma, mind a gazda egészségi és mentális állapota és elvárásai, tehát a kutya és gazda körültekintő „illesztése” meghatározó (Lloyd, Budge & Stafford, 2021). A közlekedésbiztonsági vizsga alkalmával az utcán, ismerős útvonalon kell önállóan közlekedni. Előzetesen 3 vizsgaútvonalat választ ki a vizsgázó és a kiképző, melyek közül egyet sorsolnak a vizsgázó számára. Ezek az útvonalak kb. 40 percesek, gyaloglást és tömegközlekedést is tartalmaznak. A vizsga alatt a járókelőktől és a vizsgabizottság elnökétől kérhet a vizsgázó személy szóbeli segítséget. A 24 pontos közlekedésbiztonsági elemek közül 10 kötelező része a vizsgának. Ezek a járda fellépő jelzése; járda vége, lelépő jelzése; úttesten való átkelés; távtartás oldalakadályoktól; alacsony akadályok leküzdése; mozgó járművekkel szembeni viselkedés; emberek közötti viselkedés, kikerülésük; ajtó megtalálása, jelzése (be- és kifelé is), ajtón áthaladás; a kutya általános magatartása, magabiztossága; váratlan helyzetek megoldása (MATESZE, é.n.).

A kiképző szervezetek munkája azonban nem ér véget a vizsga után. Utógondozás keretében továbbra is felügyelik és segítik a párosokat, például egy új útvonal megtanulásakor.

A vakvezetőkutya hosszú éveken át hű társa gazdájának. Mint minden munkakutya, a vakvezető is nyugdíjba vonul, amikor már nehezebbé esik a munka, idősebb, fáradékonyabb lesz. Nagyon fontos, hogy a vak személy, ha szeretne újabb kutyát, mihamarabb kutyához juthasson. Az éveken át kutyával közlekedő személy számára ugyanis ez a közlekedés leginkább megszokott módja, ami a legnagyobb biztonságot és önállóságot garantálja számára. Vakvezetőkutya hiányában csökkenhet a mindennapjaiban a társas érintkezések száma, bizonytalanná válhat, ami hosszú távon akár az

életminősége romlásához is vezethet (Lloyd et al., 2021). Kutyája nyugdíjazását követően általában fiatalabb segítőt kap a látássérült személy, az addigi társnak, segítőnek pedig szeretetben, gondoskodásban bővelkedő új otthont keresnek, amennyiben korábbi gazdája vagy családja nem tud róla a továbbiakban gondoskodni. Ebben az esetben egy újabb családnál töltheti el nyugdíjas éveit. Sajnos előfordul olyan eset is, amikor a kutya vak társa meghal, de az állat még fiatal, jó erőben van, aktív és van esély arra, hogy egy másik látássérült személy segítőtje legyen. Ilyenkor egy rövid időszakra visszakerül a kutya a kiképző szervezethez, míg meg nem találják a számára megfelelő gazdát. Ezt követi az új páros átadó tanfolyama, melynek végén közlekedésbiztonsági vizsgát kell tenniük.

A sikeres vizsgát követően a vakvezetőkutya és gazdája hazatérhet, és biztonsággal mozoghat az utcán. A vakvezetőkutya és a vak személy biztonságos közlekedésének záloga az együttműködés, melynek során a kutya a látássérült ember „szeme”, de a tájékozódás és az utcai környezetben való eligazodás továbbra is az ember feladata lesz. A kutya soha nem fog magától az úttestre lépni, csak ha gazdája erre utasítja, azonban ehhez előbb a vak személy meg kell győződjön arról, hogy biztonságos az átkelés. Ugyanakkor a kutyának bizonyos helyzetekben, elsősorban veszélyhelyzetekben értelmes engedetlenséget kell mutatnia, azaz felülbírálnia gazdája döntését, annak testi épsége és biztonsága érdekében (MATESZE, é.n.).

ZÁRÓ GONDOLATOK

Kérdés, hogy körülbelül hány vakvezetőkutyára van szükség Magyarországon. Pontosan nem lehet meghatározni, azonban meg lehet becsülni a számot. Az MVGYOSZ adatai szerint minden 100 látássérült személy közül átlagosan ketten nyújtanak be vakvezetőkutya iránti igénylést. Közülük minden második személy alkalmas arra, hogy önállóan tájékozódjon és képes legyen gondját viselni egy vakvezetőkutyának, így körülbelül 440 kutyára lenne szükség (MVGYOSZ, é.n.). Ez sajnos jóval több a jelenleg, évenként kiképzett 25 vakvezetőkutyához képest, s egyben azt is mutatja, hogy jóval többen közlekednek fehér bottal, mint kutyával.

Minden évben április negyedik szerdája a vakvezetőkutyák világnapja. 2021-ben az MVGYOSZ az Európai Vakvezetőkutyás Szövetség tagja lett. A nemzetközi kapcsolat hozzájárul a folyamatos fejlődéshez, a szakmai tevékenységek fejlesztéséhez és tapasztalatok, jó gyakorlatok gyűjtéséhez, mely a látássérült kliensek életminőségének javítását szolgálja (MVGYOSZ, é.n.). Az MVGYOSZ Vakvezetőkutya-kiképző Központja – a többi kiképzőhellyel együtt – folyamatosan informálja a vakvezetőkutya-kiképzéssel kapcsolatosan az érdeklődőket, nyilvános bemutatókat tart, honlapot működtet, mindezt a minél magasabb szintű vakvezetőkutya-kiképzés biztosítása érdekében.

A vakvezetőkutya-kiképzéssel kapcsolatos fontos hír, hogy a 2022. december 20-án közzétett információ szerint az Állatorvostudományi Egyetem térítésmentesen látja el a vakvezetőkutyákat, ezzel a szolgáltatással nagymértékben megkönnyíti a gazdák kutyatartását (Állatorvostudományi Egyetem, 2022).

A vakvezetőkutyák, valamint az őket kiképző szervezetek munkája nélkülözhetetlen a látássérült személyek tájékozódása és közlekedése során. Nagyon fontos lenne, hogy vakvezetőkutyákat országszerte nagyobb számban lehessen képezni. Önkéntes kölyöknevelőként vagy nyugdíjas kutya befogadójaként minden, a feladatra a kiképző központok által alkalmasnak vélt személy hozzájárulhat a vakvezetőkutyák kiképzéséhez, illetve méltó időskori ellátásához.

IRODALOMJEGYZÉK

- 27/2009. (XII. 3.) SZMM rendelet a segítő kutya kiképzésének, vizsgáztatásának és alkalmazhatóságának szabályairól. Letöltve: 2022.11.05. URL: <https://net.jogtar.hu/printframe?docid=a0900027.smm&targetdate=&printTitle=27/2009.%20%28XII.%203.%29%20SZMM%20rendelet&referer=https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid%3Da0900027.smm>
- Állatorvostudományi Egyetem (2022). Térítésmentesen látja el az Állatorvostudományi Egyetem a vakvezetőkutyákat. Letöltve: 2022.12.30. URL: https://univet.hu/hu/2022/12/20/teritesmentesen-latja-el-az-allatorvostudomanyi-egyetem-a-vakvezetokutyakat/?fbclid=IwAR2GAMspzR_MPr8G8anAKrPrnLv-x7lxTB6_UQ3hqpybUVDm6HuhNrruzg
- AzPetVet (2022). A history of guide dogs. Letöltve: 2022. 11. 21. URL: <https://www.azpetvet.com/history-of-guide-dogs/>
- Baár, M. (2013). Guide dogs for the blind: a transnational history. Letöltve: 2022.11.05. <https://www.scribd.com/document/157628456/Monika-Baar-EN-Guide-dogs-for-the-blind-a-transnational-history>
- Belényi, B. (2016). *Kiskutya Kihökteszt*. Egy lehetőség, hogy megtudjuk milyen személyiségű kölykök vannak az alomban. Letöltve: 2022.11.07. URL: <https://puppyteszt.wordpress.com/>
- Dénes, G. (2003). *Egy film a vakvezető kutyákról – Kiválasztás, avagy az érzékek láthatatlan birodalma* [film]. DEGA MOZI. Letöltve: 2022.11.14. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=to7Yg5NKS7k&t=6s>
- Fény Alapítvány (2018). *Hogyan lettem vakvezető kutya?* 1. rész: Látni a fényt. Megtekintve: 2022.11.15. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=jAiyM1dweyU>
- Glenk, L. M., Příbylová, L., Stetina, B. U., Demirel, S., & Weissenbacher, K. (2019). Perceptions on health benefits of guide dog ownership in an Austrian population of blind people with and without a guide dog. *Animals: An Open Access Journal from MDPI*, 9(7), 428. <https://doi.org/10.3390/ani9070428>
- Háyer-Varga, M. (2022). „Egy vakvezető kutya akkor is dolgozik, amikor az összes többi kutya játszik” – Interjú Auth Flóra kutyakiképzővel. *Képmás Magazin*. Letöltve: 2022.11.10. URL: <https://kepmas.hu/hu/-vakvezetokutya-iskola-magyarorszagon-auth-csilla-kutyakikepzo-interju>
- International Guide Dog Federation (é.n.). History of guide dogs. Guide Dogs Through the Ages. Letöltve: 2022. 11. 21. URL: <https://www.igdf.org.uk/guide-dogs/history-of-guide-dogs/>
- International Guide Dog Federation (2021). Facts and figures. Letöltve 2023. 02. 10. URL: <https://www.igdf.org.uk/about-us/facts-and-figures/>
- Központi Statisztikai Hivatal (2014). *2011. évi népszámlálás 11. Fogyatékosággal élők*. Letöltve: 2022.12.30. URL: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_11_2011.pdf
- Lloyd, J., Budge, C., La Grow, S., & Stafford, K. (2021). The end of the partnership with a guide dog: Emotional responses, effects on quality of life and relationships with subsequent dogs. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 543463. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.543463>
- Lloyd, J., Budge, C., & Stafford, K. (2021). Handlers' expectations and perceived compatibility regarding the partnership with their first guide dogs. *Animals: An Open Access Journal from MDPI*, 11(10), 2765. <https://doi.org/10.3390/ani11102765>
- Loványi, E. (2020). *A segítőkutyák szerepe a társadalmi integrációban – egy emancipatív kutatás eredményei*. Doktori disszertáció. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar. Letöltve: 2022.11.13. URL: https://ppk.elte.hu/dstore/document/455/Lovanyi_Eszter_disszertacio_VEGLEGES_20200228.pdf
- Magyar Terápiás és Segítőkutyás Szövetség Egyesület (é.n.). A vakvezető kutyák vizsgaszabályzata. Letöltve: 2022.11.06. URL: <https://matesze.hu/documents/document/a-vakvezeto-kutyak-vizsgaszabalyzata-document-202101262001.pdf>

- Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége (é. n.). Vakvezető kutya kiképzés. 2022. 11. 22. URL: <https://www.mvgyosz.hu/amit-adunk-hu/latasserulteknek-hu/vakvezetokutya-kepzes/>
- Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége (é. n.). Hogyan lesz egy kölyökből vakvezető kutya? 2022. 11. 22. URL: <https://vakvezetokutya.hu/vakvezetokutya-hu/hogyan-lesz-egy-kolyokbol-vakvezetokutya/>
- MiNap Online (feltöltő) (2021). *Közünk ének – A vakvezetőkutya-kiképző*. Miskolc Televízió. Letöltve: 2022.11.07. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=QE0LppZmN9g&t=330s>
- Silverman, A. M., Rhoads, C. R., Bolander, E., Kelly, B. A. (2022). The role of guide dogs in 2022 and beyond: findings from a GDB-AFB partnership. Letöltve: 2023. 02. 10. URL: https://www.guidedogs.com/uploads/files/GDB_AFB_Role_Of_Guide_Dogs_Report_Accessible_FINAL.pdf
- The International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB) (2020). Vision Atlas. Letöltve: 2022. 11. 18. URL: <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas/>
- World Health Organization (2022). *Blindness and vision impairment*. Letöltve: 2022.11.06. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

Guide dogs – from birth to retirement

ABSTRACT

Background and aims: This article tackles orientation and mobility with a guide dog, and introduces the process of guide dog training in particular. The international and Hungarian history of the field is also shortly summarized. Since the scientific literature of guide dog training in Hungarian is very limited, this article was written with the goal of increasing the number of resources.

Method: Guide dog training is introduced via related scientific literature. International history is covered primarily based on the webpage of the International Guide Dog Foundation, while the history of guide dog training in Hungary is summarized with the help of online resources of the Hungarian Federation for the Blind and Visually Impaired (MVGYOSZ) and Hungarian Therapy and Assistance Dog Federation Association (MATESZE).

Results: Our research shows that guide dog training is a dynamically developing and scientifically approved field of science, with a strong legislative support. Hungarian guide dog training is rooted in both international and national practices and is internationally acknowledged.

Conclusions: Proper legislative and professional standards may only provide proper guide dog training with teamwork. Training centres may multiply the number of trained dogs only if increasing financial support is at their disposal.

Keywords: guide dog, blindness, visual impairment, guide dog training

Tapasztalataink egy BPD-s gyermek kineziotape terápiájáról

ÁDÁM-DÉR KATALIN – BERNOLÁK DÓRA¹

derkata@gmail.com

dberolak@gmail.com

ABSZTRAKT

Cikkünkben egy koraszülött, halmozottan sérült, Bronchopulmonális diszpláziával (BPD) élő kislány kineziotape technikával történő terápiájáról számolunk be. Bemutatjuk a gyermek életútját, különös fókuszban a tüdőbetegséggel, illetve az ezzel járó nehézségekkel.

Az alkalmazott technikáról is adunk egy ismertetőt. Leírjuk, hogy hogyan jutottunk el arra a döntésre, hogy kipróbáljuk az alkalmazását, ezt milyen módon tettük, hogyan tettük mérhetővé a tapasztalatainkat. Írunk a felmerülő dilemmáinkról, és ezek megválaszolásáról. Végül adunk egy kitekintést, hogy milyen más esetekben találtuk hasznosnak ugyanezt a terápiát. Cikkünket ketten írtuk: a gyermek édesanyja és gyógypedagógusa.

Munkánkat nagyon szoros együttműködés, közös gondolkodás és egyenrangú partneri viszony jellemzi. A cikk egyes részseinél jelöltük, hogy melyikünk írta, így követhető a szülő/szakember nézőpont.

Kulcsszavak: halmozottan sérült, kineziotape, bronchopulmonális diszplázia, véroxigénszint

DOI: [10.52092/gyosze.2023.2.5](https://doi.org/10.52092/gyosze.2023.2.5)

BEMUTATKOZÁS – *Bernolák Dóra/Ádám-Dér Katalin*

Bernolák Dóra: 1994-ben végeztem gyógypedagógusként a Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola oligofrénpedagógia-szomatopedagógia szakán. Ettől az évtől kezdve foglalkozom 0-7 éves korú gyermekek gyógypedagógiai fejlesztésével, a tágabb értelemben vett korai fejlesztés, illetve a mai fogalomhasználat alapján a „családközpontú kora gyermekkori intervenció” keretein belül. Feladataim a csecsemők és halmozottan sérült kisgyermek komplex egyéni és csoportos gyógypedagógiai-szomatopedagógiai fejlesztése és mozgásfejlesztése. A szomatopedagógia kiváló módszerein túl, azok mellett, olyan módszerekre is nyitott vagyok, amelyek megalapozott, kikutatott hatású háttérrel rendelkeznek, a tudomány mai ismereteinek megfelelnek. Fontosnak tartom, hogy a gyermekek hozzájussanak azokhoz az innovatív terápiákhoz, amelyek a fejlődésüket segítik, szükség esetén korrekciót biztosítanak, ugyanakkor a gyermeki örömet és „jóllétet” maximálisan szem előtt tartják. Ezért igyekszem nyomon követni és megtanulni az alternatív lehetőségeket. Alapelvnek tartom, hogy minden gyermek számára az állapotának, életkorának és szükségleteinek megfelelő terápiát válasszuk ki, ezért minden esetben komplex felmérés alapján döntöm el, hogy kinek mit javaslok. Úgy vélem, nincs egy üdvös út, emiatt nagy a felelősségünk abban, hogy kit merre irányítunk.

Ádám-Dér Katalin: Közgazdász végzettséggel rendelkezem, képzésemnek megfelelő területen dolgoztam gyermekeim születéséig. Férjemmel, gyermekeim édesapjával 13 éve alkotunk egy párt, nagy örömmel fogadtuk a hírt, hogy ikergyermekünk lesznek. Tudtuk, hogy a várandósságom veszélyeztetett terhességnek minősül, és arra is felkészítettek bennünket, hogy magasabb a terhesség alatti, valamint szülést követően fellépő komplikációk kockázata. Már a várandósság ideje alatt is a kezelőorvosok tanácsait figyelembe véve megtettünk mindent azért, hogy ezt a kockázatot a lehető legalacsonyabb szinten tartsuk. Ennek ellenére voltak jelek arra vonatkozóan, hogy egyik gyermekünk nem lesz egészséges, ez azonban egyértelműen nem volt kijelenthető. Ahogy azt a későbbiekben részletezzük, egyik gyermekem valóban súlyosan és halmozottan sérült lett. Ilyen esetekben két lehetőség fogalmazódik meg a szülőknél: a gyermeket saját maguk otthon nevelik, vagy intézményes segítséget kérnek. Férjemmel egyértelműen azt a nézetet valljuk, hogy a gyermeknek a családjában a helye, fejlődése akkor válhat igazán kiegyensúlyozottá, ha szeretetben és elfogadásban nőhet fel a családjá körében. Z.-t születésétől kezdve ugyanúgy óvjuk, szeretjük és féljük, mint ikertestvérét, mindent megteszünk érte, amit csak tudunk. Ennek egyik alappillére, hogy az őt körülvevő szakemberekkel – fejlesztőkkel és orvosokkal – szorosan együttműködünk, együttgondolkodunk, egyenrangú partneri viszonyt alakítunk ki. Nyitottak vagyunk az újfajta, esetleg alternatív kezelési módszerekre, ha azt érezzük, hogy ez gyermekünknek hasznára válhat.

KÓRTÖRTÉNETI ELŐZMÉNY/ESETLEÍRÁS/ Z. BEMUTATÁSA – *Ádám-Dér Katalin*

Z. a 28. gesztációs héten szteroid profilaxist követően anyai preeclampsia miatt császármetszéssel született B ikerként. Születési súlya 720 gramm volt. Az I. számú Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika neonatális intenzív osztályán gondozták. Születésétől kezdve légzéstartámogatásra szorult. A 4. életnapon keringésléállás miatt újraélesztés vált szükségessé, aminek következtében hipotónia lépett fel, ezért idegrendszere károsodott. Az újraélesztés, valamint a gépi lélegeztetés hatására a tüdő szövetei károsodtak, tüdővérzés alakult ki. Bronchopulmonális diszpláziát egyértelműen és gyakorlatilag azonnal meg lehetett állapítani. A bronchopulmonális diszplázia (BPD) az extrém kis súllyal született csecsemők gyakori betegsége. „A bronchopulmonalis dysplasiát „lélegeztetett tüdőbetegség”-nek is nevezik, mivel általában hosszú ideig tartó gépi lélegeztetés után alakul ki. A gépi lélegeztetés során – amely végeredményben a gyermek életét megmenti –, az amúgy is beteg tüdő károsodást szenved, többek között a pozitív nyomással belélegeztetett oxigén-levegő keverék miatt.

Azok a koraszülöttek, akiknél ez a betegség kifejlődik, hosszú ideig tartó kezelésre szorulnak. Fokozatosan tudjuk csak megszüntetni a lélegeztetést, az oxigénadást. Ezek a babák nagyon gondos ápolást igényelnek, fontos a mellkas fizioterápiája, a fekvési pozíciók gyakori változtatása, a tüdőben felgyülemlett váladék kiürítése, gyógyszerek rendszeres adása. Sajnos a fokozatos javulást hirtelen fellépő fertőzések, tüdőgyulladás vetheti vissza.

A betegség sok odaadást kíván mind az orvosok, mind a nővérek és a szülők részéről, hiszen időnként hosszú hónapokig kell a betegséggel együtt élni és várni a gyógyulást.”¹ A BPD megfelelő odafigyeléssel kezelhető, a tüdőszövetek növekedésével, a tüdő érésével az idő múlásával javul (Kenyhercz, Sveda & Nagy, 2020). Az extrém kis súlyú koraszülötteknél jellemző az agyvérzés, Z. esetében azonban az I. fokú agyvérzés további károsodást nem okozott. Az újraélesztés után gépi lélegeztetés vált szükségessé. 56 napos intenzív kezelést követően átkerült a Péterfy Kórház Perinatális Intenzív Centrumába, ahol további 4 hónapon keresztül gondozták. Z. önálló mozgásra gyakorlatilag képtelen volt, kapcsolatot sem lehetett vele teremteni. Z. táplálását csak nasogastricus szondán keresztül lehetett megvalósítani. A nasogastricus szonda „egyik csoportja az eszközöknek, amelyeket átmeneti szondatápláláskor használunk (1-6 hét), az ún. szondák, amelyeket az orron keresztül vezetnek be, végig a nyelőcsövön keresztül. Ezek a szondák közvetlen a gyomorban vagy a vékonybélben végződnek.”² Ez az eljárás – bár szükséges – a beteg mozgását önmagában is megnehezíti. A kórházban heti 2-3 alkalommal gyógytornász foglalkozott Z.-val, munkája elsősorban a teljes test átmozgatására és az expektorációra³ irányult. A PIC osztályon dolgozó orvosok és nővérek felkészítették a szülőket arra, hogy Z.-t otthoni keretek között gondozhassák. 2018. január 26-án 211 napi kórházi tartózkodást követően otthonába bocsátották. Hazaadás utáni állapota elfogadható volt, de súlya csak nagyon kis mértékben gyarapodott, aminek hátterében elsősorban reflux és krónikus hányása állt. 2018 júliusában fundoplikációs⁴ műtét alatt gasztróosztómát⁵ is kialakítottak és a manuális, fecskendős táplálást felváltotta az etetőpumpával történő etetés. Súlya gyarapodásnak indult, emésztése, korábbi krónikus hányása mérséklődött, ami jelentős mértékben hozzájárult ahhoz, hogy Z. kielégítő és kiegyensúlyozott állapotban vehessen részt a terápiákon. Korai fejlesztését 2018-ban megkezdtük, különböző terápiákat és lehetőségeket keresve jutottunk el 2018 végére ahhoz az intézményhez, ahol jelenleg is kapja a fejlesztéseket. Emellett alapítványi úton részesül Maes-terápiában, részt vett Dévény tornán. A 2020-ban kezdődött pandémia megnehezítette a foglalkozásokon való részvételt: Maes-terápia online keretek között valósult meg, a Dévény torna felfüggesztésre került.

¹ Az idézett szövegrész a Koraszülöttekért Országos Egyesület honlapjának rövid összefoglaló ismertetése a betegség alapvető jellemzőiről és kialakulásának okairól. URL: <https://koraszulott.com/bronchopulmonalis-dysplasia-kronikus-tudobetegseg-bpd-cld/> (Letöltve: 2023. 05. 07.)

² Az idézett szövegrész az ÁNTSZ engedéllyel rendelkező minősített Nutricia Otthontápláló Szolgálat weboldalán a szondatáplálás lépéseit bemutató gyakorlati tanácsokat ismertető oldalon olvasható, ami segítséget nyújt a szülők számára is. URL: <https://szondataplalas.hu/szondataplalas-lepesei-es-gyakorlati-tanacsok/> (Letöltve: 2023. 05. 07.)

³ expektoráció: manuális technika, a beteget hason fekvé úgy pozícionáljuk, hogy a fej valamivel lejjebb legyen a törzsnél, majd speciális kézmozdulatokkal a háton - a tüdő területén - a garat irányába “ütögetjük” a váladékot, ami így elmozdul és magától, vagy gépi leszívás segítségével ürül.

⁴ Nissen-fundoplikáció: a nyelőcső alsó záróizmát erősítik meg úgy, hogy a gyomor felső részét mandzsettaszzerűen a nyelőcső alsó részéhez rögzítik. (Forrás: <https://www.oktognomedical.hu/hirek/a-refluxrol-altalaban>). (Letöltve: 2023. 05. 07.)

⁵ Gasztróosztóma: egy nyílás a hasfalban, amely a gyomorüregbe vezet. (Forrás: <https://szondataplalas.hu/szondataplalas-lepesei-es-gyakorlati-tanacsok/>). (Letöltve: 2023. 05. 07.)

KOMPLEX GYÓGYPEDAGÓGIAI FEJLESZTÉS – Bernolák Dóra

Z. 2018 október óta részesül korai intervencióban intézményünkben. Heti rendszerességgel kap komplex egyéni gyógypedagógiai fejlesztést, egyéni gyógytornát, és a 2022/23-as tanévtől kezdve csoportos szenzomotoros fejlesztésen és csoportos evésterápián vesz részt. Emellett alkalomszerűen állatasszisztált (kutyás) foglalkozásokra is eljárnak. A fejlesztés a járvány alatti időszakban csak online és telefonos tanácsadás formájában tudott megvalósulni, de a szülőkkel nagyon szorosan tartottuk a kapcsolatot, a fejlesztő helyzeteket átbeszéltük. Közös munkánkat otthon készített videók elemzésével és ez alapján történő tanácsadással is mélyítettük. A szülők minden lehetőséget megragadtak Z. fejlesztésére, az otthoni környezetben legjobb tudásuk, illetve szakmai támogatásunk mellett végezték a fejlesztő feladatokat. A kimaradt időszak azonban nem jelentett törést Z. velünk való kapcsolatában, örömmel és szívesen vesz részt újra a jelenléti foglalkozásokon. Az eltelt évek során Z. fejlettségi szintje hol kis, hol önmagához képest nagy lépésekben fejlődött, minőségi változásokat tapasztaltunk. A fennálló BPD továbbra is nagymértékben befolyásolja mindennapjait, aktuális koncentrációs kapacitását. Ezért a tervezett feladatokat, célokat rugalmasan kezeljük, mert az egyik legfőbb cél, hogy Z. jól érezze magát. Amikor ez megvalósul, a fejlesztés is hatékonyabb, és ez a minden gyógypedagógus által ismert alapelv nála különösen megjelenik. Z. fejlesztésének fő céljai ennek tükrében valósulnak meg. A komplex fejlesztés részét képezi a kognitív fejlesztés, beszéd- és kommunikációfejlesztés, mozgásfejlesztés, evésterápia. Fontosnak tartjuk a közösségi életre való felkészítést, a szüleiről való leválás képességét is.

A legutóbbi szakértői vizsgálaton az alábbi megállapítások születtek: „A gyermek korai fejlesztése pszichomotoros elmaradása miatt feltétlenül szükséges. A perinatális hypoxiás károsodás következtében a mozgásfejlődés érintettsége kifejezett. Az elmaradás a mozgásállapot, a beszéd, a megismerő és kognitív funkciók, valamint a szociabilitás területeit érinti. Minden területen nagyobb mértékű elmaradás tapasztalható az életkori átlaghoz képest. Fejlődése érdekében további fejlesztése szükséges. Mentális állapota halmozott sérülése miatt pszichometrikusan nem mérhető, a jelentős elmaradás azonban egyértelmű, középsúlyos-súlyos mentális retardáció határövezetére tehető.” (Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat, 2022).

KINEZIOTAPE BEMUTATÁSA – Bernolák Dóra

A Kinesio Taping kezelés során egy bőrbarát, nem allergizáló, kb. 68%-ig nyújtható, elasztikus textilszalag kerül a bőrre, különböző – a probléma jellegétől függő – módon és formában. Anyaga levegő- és nedvességáteresztő. Felhelyezés előtt tisztázni kell a kontraindikációkat és szárazzá, zsírintentessé kell tenni a bőrfelületet. A szalag egy rendkívül tiszta ragasztót tartalmaz, amelyet nyomással, kis dörzsöléssel aktiválunk a bőrön, a meleg hatására reagálva ragad fel. Néhány naptól egy-két hétig marad fent a bőrön, az adott terület aktuális igénybevételétől függően. Lehet benne zuhanyozni, a megszokott életvitelt folytatni. Szaunába, klóros vízbe nem szabad menni vele, mert ekkor a ragasztó elenged. Kis leválásnál még rögzíthető a széle, de amikor jelentősebben kezd

leválni, akkor kell lehúzni a bőrfelületről. Szükség esetén újra fel lehet tenni a szalagot, természetesen megvizsgálva a már elért változást.

A kineziotape technika egy nyitott, funkcionális módszer, amely az anatómia és biomechanika tudományán alapul (Kumbrink, 2012; Baxi et al., 2020).

Hatásmechanizmusa a ragasztás módjától függ. A hosszanti irányban elasztikus szalag támogatja a mozgást, lazít, esetenként rögzít. A különböző szakszerű ragasztási technikák segítségével erősítő, korrigáló vagy regeneráló hatást lehet vele elérni. Amellett, hogy különböző alaptechnikák léteznek, teljes mértékben betegorientált, mivel minden alaptechnikát a beteg szükségleteinek megfelelően kell alkalmazni (Kumbrink, 2012; Artioli & Bertolini, 2014;).

Az alaptechnikákkal 4 féle működésre lehet hatni: izomműködés, ízületi működés, szállítás (azaz a nyirokkeringés) és a fájdalom (Kumbrink, 2012; Metzger, 2013; Wu et al., 2015).

Izomműködés: A szalag felhelyezésével az izomtónus szabályozását segítjük, az izomzat minőségére nem hatunk. A tónusszabályozás megtámogatásával egy javult izomfunkciót tudunk elérni, amely gyorsabb és effektívebb ingerválaszt tesz lehetővé. Mindez objektíven mérhető, cm-ben látható a mozgásterjedelem növekedése.

Ízületi működés: Amikor egy ízület mozgását törekszünk támogatni, mindig több struktúrában gondolkodunk, mint az az ízület. Így tudjuk a propriocepciót („testérzékelést”) hatékonyan támogatni. A hatékony támogatás azt jelenti, hogy nő a mozgás mennyisége, javul a minősége, és ezáltal egy javult mozgásérzetet hozunk létre. Ezzel elérhetjük a lehető legteljesebb mozgástartományt. Ezek a tape-elések, mindig a szalag többirányú felhelyezését igénylik, az ízületi mozgásnak megfelelően. Az egyes szalagok húzásának mértéke és iránya attól függ, hogy miben kell az adott ízületet támogatni.

Nyirokrendszer: A nyirokrendszer támogatásánál a nyomáscsökkentés a cél. Olyan módon ragasztjuk fel a szalagot, hogy az megemeli a bőrt, így a nyirokkeringés áramlása fokozódik. 24 órással hatással dolgozunk, egy gyorsabb és hatékonyabb regeneráció céljából. Ennek a ragasztási formának nem célja a kompresszió létrehozása. Leginkább a sport területén terjedt el ez a támogatás, versenyek, edzések után intenzívebb regenerációt tudunk elérni vele.

Fájdalom: A kineziotape szalagok nem tartalmaznak semmilyen hozzáadott kémiai anyagot, így gyógyszer hatóanyagot sem. Lokális használatával az anyagsere fokozásán keresztül csillapítja a fájdalmat. A mozgások megsegítésével felszabadítja a letapadásokat, feszüléseket, ezen keresztül a fájdalom is csökken.

A módszer egyik alapelve, hogy minden esetben mozgásvizsgálatot kell végezni a felhelyezés előtt és közvetlenül utána. A másik alapelv, hogy nem gátolhatja a mozdulatokat, hanem szabad mozgást kell biztosítani. Mindezek mellett figyelni kell az esetleges, ritkán előforduló allergiás reakciókra. Ha jelentős bőrpír, vagy bármely más elváltozás jelenik meg, a szalagot le kell venni (Kumbrink, 2012; Gramatikova et al., 2014).

Alkalmazási területek:

1. izom- és ízületi panaszok fennállásakor
2. sportolóknak megelőzőként és rehabilitációként
3. tenisz- és golfkönyök esetén
4. izomhúzódások, ficamok esetén
5. törések utáni rehabilitációban
6. beszűkült mozgástér esetén végtagokon, gerincen
7. izomtónus-csoszlási zavarok esetén (spasztikus vagy hypotón esetekben)
8. neurológiai eredetű mozgásproblémáknál, pl. idegi eredetű karzsibbadás, karpális alagút szindróma, nyakfájdalom, ischias ideg eredetű derékfájdalom, lábzsibbadás (Kumbrink, 2012; Metzger, 2013).

Alkalmazása gyerekeknél

A nagymozgások beindulásának életszakaszában - akár egy éves kor alatt is - alkalmazható. Az itt felsorolt alkalmazási területek közül gyermekek esetében az izomtónus-csoszlási zavarok, a különböző izomgyengeségek, izom- és ízületi eredetű deformitások és azok megelőzése esetén használható leginkább a kineziotape technika (Lin és mtsai., 2016; Griffin és mtsai., 2021).

Ezeket túl merült fel a légzéstámogatás, a légző mozgásokat végző izmok megsegítése. Az eljárás során a ragasztást mindig az óra elején végzem el, mert így van idő megfigyelni a hatást. A felhelyezett szalag a mozgást szinte azonnal megsegíti, a megfelelő izmok stimulációja megindul. A helyes, támogatott mozgások kivitelezése azonnal látható formát ölt, így a fejlesztő óra alatt megfigyelhetem, hogy kell-e valamit módosítani. Továbbá a gyermek mozgásait figyelve eldönthető, hogy mik azok a mozgásos helyzetek, amiket érdemes otthon is gyakorolni. Nagyon ritkán előfordul bőr irritáció, többnyire az első órában már látható, ilyenkor a szalagot leveszem. Amennyiben nincs probléma, a szalag addig marad fent a bőrön, amíg magától elkezd leválni. Kis leválás még korrigálható, de ha meglazul, akkor hatását veszti, így óvatosan le kell húzni. Ezután néhány nap pihentetés után újra ragasztható, de mindenkinél egyénileg döntöm el, hogy mikor teszek fel következő szalagot, illetve milyen ragasztási technikát alkalmazok.

Időnként felmerül a kérdés, hogy miért kell képzett szakemberhez fordulni, miért nem lehet „videóról ragasztani”? Alapelv, hogy ugyanazt a típusú ragasztást is egyénre szabottan kell felrakni. Mindehhez elsősorban ismerni kell az izomtont és tudni kell a ragasztás alapirányait. Meg kell tudni határozni, hogy hova kerüljön a szalag bázisa, azaz honnan hova húzunk. El kell találni a húzás erősségét, ugyanis nem mindegy, hogy mennyire lesz erős a stimulálás. A rossz erősséggel ártani is lehet. Az adott ízületet megfelelő tartásba kell helyezni. Amikor készen van, értelmezni kell az új mozgásképet, mert a különbség azonnal látható. Ha nem jó a mozgáskép, tudni kell módosítani.

Az itt bemutatott gyermek esetében a légzést, váladékközlést, illetve a váladék feljebb jutását törekedtem megsegíteni. Sok dilemmát és gondolkodást okozott, hogy melyik típus lenne erre alkalmas. A magyar és nemzetközi internetes forrásokat kutatva nem találtam hasonló kezelést, amit BPD-s gyermekeken már eredményesen alkalmaztak, így mások tapasztalatára nem tudtam támaszkodni. A tüdőbetegségek kineziotape-pel való kezelését tanulmányozva a felnőtt COPD-s betegekénél találtam olyan metódust, amely hasonló lehet a BPD-s gyermekek problémájához

(Nelson, 2016; de Campos et al., 2023). Egy Ausztráliában zajlott kísérletre is bukkantam, melynek során 30 COPD-s felnőttet vizsgáltak. Véletlenszerűen két csoportra osztották őket. Mindkét csoport 3 napon keresztül naponta kétszer fizioterápiás gyakorlatokat végzett. Az egyik csoport kineziotape szalagot kapott, a másik csoport enélkül végezte a gyakorlatokat. A csoportok közötti tüdőfunkciók összehasonlítása szignifikáns javulást mutatott, amely a szaturációban is mérhető volt (Baxi et al., 2020).

Végül a kislány légző mozgásának megsegítésére ezt a felnőtt COPD-s betegeknek ajánlott ragasztási technikát választottam. Ez egy mellkast tágító technika, amely stimulálja a bordaközi izmok munkáját. Hatását abban vártuk, hogy a termelődő és felgyülemlett váladék könnyebben tud távozni, a hörgőcskéknek nagyobb helye lesz oxigénnel telt állapotba kerülni, illetve mindezek révén javul a szaturáció értéke. A lapockák mellé szimmetrikusan, egymásnak hátat fordított „C” alakban került felhelyezésre mindkét oldalra egy-egy szalag. A szalagot 1-2 hetente cseréltem, közte néhány napos szüneteket tartva.



1. ábra. Felhelyezett kineziotape.

A gyermek rehabilitációjának során a szomatopedagógia és a gyógytorna módszereivel támogatjuk a fejlődést. Ennek során mozgás- és légzőterápiát alkalmazunk hetente több alkalommal. A légzés funkciójának javítására kiemelt figyelmet fordítunk. Különböző manuális technikák alkalmazásával passzívan tágítjuk az izmok működésének lehetőségét: masszázs, nyújtások, a mellkas tágulását segítő testhelyzetekbe való helyezés szerepelnek a fejlesztési tervben. Az aktív mozgásfejlesztés során olyan feladatokat végeztetünk a gyermekkel, amelyek a bordaközi izmokra, vállizmokra, mellizmokra és hátizmokra hatnak, illetve szintén tágítják a mellkast. A legtöbb ilyen helyzetben vezetett aktív mozgásokat végzünk. Szerepet kapnak rehabilitációs eszközök is, amelyek segítik a váladék oldását, pl. rezgő ékpárna, amelyet hason fekvő helyzetben a mellkasa alá helyezünk, és egy pihentető, relaxációs helyzetet teremtünk.

A kineziotape módszerének oktatása nem terjed ki a technika gyermekeknél történő alkalmazására, a megvalósítás az azt alkalmazó terapeuta saját tapasztalatain alapul.

Magyarországon a kineziotape terapeuta képzésekben kevésbé jelenik meg a gyermekek problémáinak kezelése. Ezért az alapelvek és alaptechnikák alkalmazásával magamnak kellett kitapasztalni a különböző korú és problémájú gyermekek tape-pel való támogatásának lehetőségeit. A szomatopedagógia oktatása során rendkívül nagy hangsúlyt kapott a csont- és izomtan, az ízületi működések pontos ismerete. Így a helyes, korrigált mozgások kivitelezésének támogatása megfelelő szemléletbe helyez minden kiegészítő technikát, így a kineziotape-et is. Így tudtam elindulni a gyermekek tape-pel való megsegítésének útján, és kitapasztalni a mozgásokat megsegítő, illetve korrigáló lehetőségeket. Partnerem volt ebben minden szülő, akinek gyermekénél alkalmaztam ezt a technikát.

Nincs tapasztalatunk ebben a ragasztásban.

Ebben a típusú ragasztásban még nem volt korábbi tapasztalatom. Így még gondosabb odafigyelést kívánt mind a felhelyezés, mind a kiváltott változások értelmezése. A foglalkozás után a szülők otthoni észrevételeire tudtunk támaszkodni. A fejlesztések során kialakult közös „munka” már elegendő alapot adott arra, hogy ebben is maximálisan egyenrangú partnerként vegyünk részt a szülőkkel.

Nem mozgásszervi problémára, hanem belső szervezetre próbálunk hatni.

A nagymozgások kivitelezésért felelős izmok helyett itt olyan izmokra szeretnénk hatni, amelyek a légzést segítik meg. Tehát egy más jellegű probléma előtt állunk, amelynél mindenképpen figyelni kell bizonyos egészségügyi hatásokra, értékekre. Ezek a hatások és értékek mutatják meg számunkra, hogy milyen eredményt tudunk elérni.

Kisebbedés: a seb elmúlik magától anélkül, hogy a tape-et eltávolítanánk.

Erős megfázásos tünetek alatt felhelyezett tape esetében a bőrön a ragasztás szélén kb. 1 cm szakaszon kipirosodást figyeltünk meg. Mivel a ragasztást követően Z. légzése azonnal javult, nyugodtabb lett, mérlegeltük, hogy esetleg érdemes-e várni a tape eltávolításával addig, amíg a kipirosodás rosszabbá nem válik. Meglepő módon a kipirosodás ugyan enyhén rosszabb lett, de 3 nap elteltével javult, végül a ragasztási intervallum végére magától elmúlt.

Összegzés: Legfontosabb kérdéseink közé tartozik többek között az, hogy belső szervezetre alkalmazható-e, valamint, hogy a kisebbedés jár-e akkora nehézséggel, vagy egészségügyi kockázattal, mint amekkora hasznot hoz a tape fennhagyása.

Z. ÁLLAPOTA A KINEZIOTAPE ALKALMAZÁSA ELŐTT – Ádám-Dér Katalin

A BPD-s gyermekek fokozottan fogékonyak a légúti megbetegedésekre, különösen veszélyes az RS vírus. Z. 21 napig részesült gépi lélegeztetésben, további 25 napon keresztül vegyesen DuoPAP, HFNC és garatoxigén kezelést kapott. Hazaadását követően két egymást követő RSV szezonban kapott védőoltást.

Z. mindennapjait az erős váladékképződés nehezíti meg. A váladék a tüdőben képződik, amit természetes módon köhögéssel vagy külső segítséggel, leszívással, expektorációval kell eltávolítani. Z. nyelése nehezített, ezért a váladékhoz társul a természetes mennyiségben képződő nyál. A váladék mennyiségét és ezáltal Z. általános állapotát tapasztalataink alapján befolyásolják továbbá az (extrém) időjárásváltozások, a váltakozó frontok, erős szél.

Z. véroxigénszintje a hazaadást követően jellemzően 90-94% között mozgott. Pár hét akklimatizáció után megkezdődött Z. fejlesztését. A sok mozgás, rendszeres sós vizes inhalálás valamint az egyre nagyobb szülői rutinunk segítette Z.-t abban, hogy a váladékot magabiztosan sikerült eltávolítani, aminek látható jele volt az egyre növekvő véroxigén szint. A rendszeres szakorvosi vizsgálatok során további értékek is alátámasztották a javuló tendenciát (pl. vér-gáz értékek, laboreredmények stb.), mi azonban a cikkben szinte kizárólagosan a véroxigénszintet említjük, mert ez az a mérési mód, amit otthon szülőként napi szinten végeztünk, ennek az adatai elérhetőek számunkra. A tendenciát megszakítják a betegségek, amikor a szint akár 80-85%-ig is süllyedhetett. Néhány esetben otthoni oxigénterápiára, gyógyszeres légzéskönyítítő kezelésre is szükség volt a betegségek alatt.

Az ideális véroxigénszint 95-98% lenne, a cél ennek a szintnek az elérése és megtartása. Ennek elérése érdekében keressük azokat a lehetőségeket, amik segítenek ebben Z.-nak.

A kineziotape legelő felhelyezése előtt alkalmazott rendszeres módszerek voltak a napi 1-3-szori inhalálás (szükség, betegség esetén Berodual cseppekkel), mellkast „nyitó” mozgássorok, expektoráció, kötőszöveti masszázs, különböző fogásokkal a belégzés és kilégzés megsegítése, orrüregi és katéteres váladékeltávolítás. Z. 3 éves kora óta egyre ügyesebben köhög, ezért számos esetben a váladék gyakorlatilag magától, természetes úton képes ürülni. Felmerült bennünk, hogy a kineziotape segíthet abban, hogy a mellkast nyitó mozgást mintegy kismértékben imitálva, folyamatos segítséget nyújt Z.-nak a légzésben.

Az alábbiakban bemutatjuk a mérési eredményeinket egy meghatározott eset tekintetében.

	10:00	12:00	14:00	18:00	20:00	23:00	3:00	6:00	Megjegyzés	Gyógyszeres terápia	Kineziotape alkalmazása
2018.09.16	89	92	91	91	93	90	89	91	Felső légúti betegség	igen*1	1. nap (felhelyezés)
2018.09.17	92	93	91	90	94		90	93	Felső légúti betegség	igen*1	2. nap
2018.09.18	92	93	95	94	95		93	94	Felső légúti betegség	igen*1	3. nap
2018.09.19					95	93	94	91	Felső légúti betegség	igen*1	4. nap
2018.09.20					94	94	95	94	Felső légúti betegség	igen*1	5. nap
2018.09.21					96	94	94	95		igen*2	6. nap
2018.09.22					96	95	95	94		igen*2	7. nap
2018.09.23					96	96	95	95		igen*2	8. nap
2018.09.24					97	95	96	96		igen*2	9. nap
2018.09.25					96	97	96	95		igen*2	10. nap
2018.09.26					96	96	95	96		igen*2	Nem (levétel napja)
2018.09.27					97	98	97	96		nem*3	Nem
2018.09.28					98	98	97	97		nem*3	Nem
2018.09.29					99	98	97	96		nem*3	Nem
2018.09.30					98	98	97	97		nem*3	Nem

*Napi 1x10 csepp Berodual 5 ml fiziológiás sóoldatban inhalálva

*Napi 1x6 csepp 5 ml fiziológiás sóoldatban inhalálva

*Napi 2x5 ml fiziológiás sóoldat inhalálva

1.táblázat. Mérés eredmények

Háttér adatok a mérési időszakhoz

A bemutatott időszakot megelőző éjszakán felsőlégúti megbetegedés tüneteit tapasztaltuk Z-n. Lázzal, fokozott váladékképződéssel járó, enyhe vírusos megbetegedés állhatott a háttérben, ami olyan mértékű volt, hogy orvosi segítséget nem tett szükségessé. Az éjszaka folyamán átlagosan 89-90% körüli volt a vér oxigéntelítettsége. Az ilyenkor bevált módszereket alkalmaztuk: láz gyógyszeres csökkentése, inhalálás Berodual oldattal és célzott torna a könnyebb légzésért és a váladék gyorsabb, hatékonyabb ürítéséért. Emellett felhelyeztük a betegség mintegy másnapján, délelőtt a kineziotape-et, a fenti táblázat a tape alkalmazása alatti méréseket, valamint a tünetek elmúltával, a tape elvételt követő pár nap adatait tartalmazza.

Z. ÁLLAPOTA A KINEZIOTAPE ALKALMAZÁSA ALATT – *Ádám-Dér Katalin*

A kineziotape első felhelyezése előtt a korai fejlesztés alatt is központi kérdés volt Z. légzésének megsegítése, azért, hogy a külső hatások miatti nehezebb állapotot valamelyest ellensúlyozzuk. Z. izomfeszessége miatt a lábfejen már alkalmaztunk egy kineziotape technikát, ezért várható volt, hogy más ragasztási technikát is jól visel majd. Úgy gondoltuk, hogy érdemes kipróbálni a felnőtteknél alkalmazott ragasztási technikát Z. esetében. Megnyugtató volt természetesen számunkra az is, hogy a tape bármikor eltávolítható, ha az nem válik be, vagy esetleg negatív hatást észlelnénk.

Az első felhelyezést követően azonban nem tapasztaltunk ilyen negatív hatást, sőt azonnal megfigyelhető volt, hogy légzése nyugodtabbá vált, tüdejét mélyebben tudta átlélegezni, a váladék mennyisége csökkent a nap folyamán. Az első kezelés teljes időtartama alatt semmilyen negatív hatást nem figyeltünk meg a légzésében. A tape alkalmazása alatt az addig alkalmazott egyéb terápiákat ugyanúgy folytattuk. Már az első felhelyezéskor jobb véroxigénszintet mértünk, ami a tape levétele után ismét tartósan csökkent 1-2%-kal. Megfigyeltük, hogy a harmadik ragasztást követően a tape eltávolítása után a véroxigén szint nem csökkent. A tape alkalmazása során kezdett el Z. egyre erősebben köhögni, aminek következtében a véroxigénszint folyamatosan javult. Jelenleg egészséges állapotban átlagosan 96-98%-os a vér oxigénszintje, míg betegség alatt is csak 89-92%-is csökken. További pozitív hatás, hogy a tape alkalmazása óta nem szorult Z. oxigénterápiára, azonnali hörgőtágító gyógyszerre és kórházi kezelésre sem volt szükség.

Úgy gondoljuk, hogy a szokásos kezelés mellett a kineziotape alkalmazása elengedhetetlen, Z. állapotát, közérzetét egyértelműen segíti.

Az alábbiakban szeretnénk bemutatni egy szintén meghatározott esetet. Ezúttal azt kívánjuk bemutatni, hogy tapasztalataink szerint a kineziotape felhelyezése azonnali segítséget képes nyújtani.

2023. február 7-én a váladékképződés erőteljes volt, keveset köhögött, a váladék ürítése nehezített volt. Kiegészítő kezelés reggel nem volt. Ragasztás előtti mért véroxigénszint-értéke 94-95% volt, a tape ragasztását követően a váladékürítés spontán köhögéssel elindult, mért érték 97-98% lett.



2. ábra. A véroxigénszint változása.

JAVASLAT, ÚJABB DILEMMÁINK, KÉRDÉSEINK – Bernolák Dóra/Ádám-Dér Katalin

Megjelenik a „siker”, hat az eljárás. Meddig alkalmazhatjuk? Hozzászokás vagy gyógyászati segédeszköz?

Az előbbiekbem bemutatott hatékonyság újabb kérdéseket vetett fel bennünk. Szerettük volna, ha Z. számára ez a könnyebben élhető állapot hosszú távon fennmarad, de tartottunk a hozzászokás esetleges negatív hatásaitól. Megfogalmazódott az a kérdés, hogy gyógyászati segédeszközként tekinthetünk-e úgy a tape technikára, mint egy hosszútávon alkalmazható eszközre. A választ oly módon kerestük, hogy meghatároztunk egy időintervallumot, amely alatt ragasztjuk Z. hátát, majd egy másik időszávot, amikor pihentetjük. A 2 hét ragasztás, 1 hét kihagyás mellett döntöttünk, ezalatt a szülők folyamatosan monitorozták Z. állapotát. Objektív eszköznek ezen időszak alatt is a szaturáció mérését választottuk, mivel ezt egyébként is méri, illetve az oxigéntelítettség nagyon jól mutatja a hörgők működését. Amint a 2. táblázatban látható, az értékek egyértelműen javultak, és a megfelelő szinten maradtak mindaddig, amíg valamilyen külső tényező hatására a légzés ismét nehezeztette nem vált. Ilyen külső hatások rendszerint az időjárási frontok, fokozott szél, betegség.

	20:00	0:00	5:00
2023.02.07	97	97	95
2023.02.08	99	96	96
2023.02.09	99	97	96

2. táblázat. A javuló értékek a kezelés hatására (Oximéterrel mért véroxigénszint, általános állapotban).

A kineziotaping hatásmechanizmusa a ragasztás módjától függ, felhasználási területe széles skálán mozog, a különböző izom- és ízületi panaszoktól kezdődően megelőzőként és rehabilitációként is használható, kisgyermekes esetekben például a nagymozgások beindulásának életszakaszában, ezen felül beleértve olyan technikákat is, amelyek a belső szervek működésére hatnak kedvezően. Ezeket a tapasztalatokat kihasználva jutottunk arra a gondolatra, hogy egy BPD-vel küzdő gyermeknek segítséget nyújtunk a váladék csökkenésében és az általános jobb közérzet elérésében. A többéves tapasztalat alapján arra jutottunk, hogy a fentiekben leírt ragasztási technikával elértük a kívánt hatást, a gyermek tüdőműködése javult, a váladékképződés valamelyest mérséklődött, ennek hatására felszabadultabb lett, a fejlesztéseken nagyobb részvételt, koncentrációt tapasztalunk. A kisebesedésre és hozzászokásra való hajlamot a ragasztások közötti szünetekkel mérsékeljük, így akár hosszú ideig alkalmazható a technika anélkül, hogy annak hatása csökkenjen. A látható jeleken kívül az eljárás kedvező hatását alátámasztják különböző egyéb mérési módszerek, ezért úgy gondoljuk, hogy a technika tartósan alkalmas a gyermek problémájához hasonló esetekben is.

KITEKINTÉS: ALKALMAZÁS MÁS ESETEKBEN – *Bernolák Dóra*

Az itt bemutatott technikát elkezdtem hasonló mechanizmusú problémák esetében is alkalmazni. Felső légúti betegség esetén is felhelyezésre került a gyermek hátára. A szülők azt tapasztalták, hogy a betegség enyhébb és gyorsabb lefolyású volt, mint a hasonló eddigi betegségek. Mindez azt jelenti, hogy a váladék ebben az esetben is könnyebben oldódik és jut fel, megelőzve ezzel az esetleges súlyosabb tüneteket. Azt tapasztalták, hogy a gyerekek kevesebbet köhögtek, az éjszaka nyugodtabban telik.

Korunk betegségére tekintettel lehetőség nyílt Covid-fertőzött betegeken is kipróbálni az alkalmazott technikát. Az addig nehezebben lélegző, kevesebb oxigénfelvételt érzékelő emberek könnyebben jutottak oxigéndús levegőhöz, úgy érezték, jobban megtelik a tüdejük. Kevésbé fáj a hátuk, javult a közérzetük. Természetesen ezek a tapasztalatok otthon fekvő, tehát kórházi ellátást nem igénylő betegek esetében születtek.

Összegzés: A dilemmáink és eredményeink rávilágítanak arra, hogy miután egy valóban új, eddig BPD-s gyermekek kezelésében nem ismert, ezáltal oktatáson, tanfolyamon nem tanulható eljárást alkalmazunk, természetes, hogy kérdésekkel, akár bizonytalansággal találjuk szemben magunkat. A kérdések megválaszolásánál, valamint a felmerülő problémák kezelésénél a szakmai tudás – a szomatopedagógia és a kineziotape módszere –, illetve a kezelések eredményei alapján hoztunk döntést, az egészséget, testi épséget mindenekelőtt szem előtt tartva.

IRODALOMJEGYZÉK

- Artioli, D. P., & Bertolini, G. R. F. (2014). Kinesio taping: Application and results on pain: systematic review. *Fisioterapia e Pesquisa*, 21, 94–99. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/553210114>
- Baxi, G., Singh, P., Basu, S., Khan, M. U., & Palekar, T. (2020). Immediate Effects of Kinesio Taping on Lung Functions, Chest Expansion and Dyspnoea in COPD Patients. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy Print- (ISSN 0973-5666) and Electronic –(ISSN 0973-5674)*, 14(1), 101–105. <https://doi.org/10.37506/ijpot.v14i1.3403>
- de Campos, L., Neves, R., & Isoppo, K. D. S. (2023). Effects of Kinesio Taping® on pulmonary function of individuals with COPD: A systematic review and meta-analysis. *Heart & lung : the journal of critical care*, 57, 236–242. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2022.09.021>
- Griffin, M. M., McGuff, C. A., Willse, N. C., Twaddell, M. D., & Shin, J. (2021). Application of the Kinesio® Taping Method for a Child with Hypotonia: A Pilot Case Study. *Student Journal of Occupational Therapy*, 2(2), 28-41. <https://doi.org/10.46409/001.KPBE8911>
- Kenyhercz, F., Sveda, B., & Nagy, B. E. (2020). Koraszülöttek kétéves kori pszichomotoros fejlettsége a leggyakoribb krónikus utóbetegségek tekintetében. *Orvosi Hetilap*, 161(5), 183–192. <https://doi.org/10.1556/650.2020.31630>
- Kumbrink, B. (2012). The K-Taping Method. In B. Kumbrink (Szerk.), *K Taping: An Illustrated Guide* (o. 1–11). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12932-2_1
- Lin, C.-L., Wu, W.-T., Chang, K.-V., Lin, H.-Y., & Chou, L.-W. (2016). Application of Kinesio Taping method for newborn swallowing difficulty. *Medicine*, 95(31), e4458. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004458>
- Metzger, T. (2013): Medical Taping Concept & Kinesio Taping – elmélet és gyakorlat (Tanfolyami tananyag). Kézirat. Viszen Kft.
- Nelson, N. L. (2016). Kinesio taping for chronic low back pain: A systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 20(3), 672–681. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2016.04.018>
- Wu, W.-T., Hong, C.-Z., & Chou, L.-W. (2015). The Kinesio Taping Method for Myofascial Pain Control. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*, 2015, 950519. <https://doi.org/10.1155/2015/950519>

Our experiences on kinesiotape therapy of a child with bpd

Our article discusses the use of kinesiotaping technique in the therapy of a premature, multiply disabled girl with Bronchopulmonary Dysplasia (BPD).

We present the child's life path, with a particular focus on the lung disease and the associated difficulties. We also provide an overview of the applied technique. We describe how we came to the decision to try the application, how we did it, and how we made our experiences measurable. We write about the dilemmas that arose and their resolution. Finally, we give an outlook on other cases in which we found the same technique useful.

The article was written by the child's mother and special education teacher. Our work is characterized by very close cooperation, joint thinking, and equal partnership. We indicated who wrote which sections of the article, so the reader can follow the parent/professional perspective.

Keywords: multiply disabled, kinesiotape, Bronchopulmonary Dysplasia, blood oxygen level




TERVEZETT KÉPZÉSEINK 2023

Kezdés
2023 OKTÓBER

- Lovasterapeuta képzés gyógypedagógiai lovaglás és lovastorna szakágon
- Lovasterapeuta képzés hippoterápia szakágon
- Lovasterapeuta képzés pszichológiai lovasterápia szakágon
- Fogyatékos személyek szabadidős- és lovassport oktatójának vagy edzőjének képzése
- Lovasterápiás segítő képzés



 [instagram.com/magyarlovasterapiaszovetsseg](https://www.instagram.com/magyarlovasterapiaszovetsseg)

 [facebook.com/Lovasterapia](https://www.facebook.com/Lovasterapia)

www.lovasterapia.hu



FIGYELŐ

Felhívás

"Testvérlapunk", a Fogyatékoság és Társadalom tudományos dialógust indít következő, előreláthatólag június táján megjelenő lapszámában a Gyógypedagógia-tudomány és a Disability Studies/Fogyatékoságtudomány kérdéseiről, érintkezési pontjairól. Érdekes erre odafigyelni a GYOSZE szerzői és olvasói táborának, betekinteni a nézőpontokba, esetleg részesévé válni a majdani párbeszédnek. A Bárczin együtt élünk a közös tető alatt. Ezért is gondoljuk, hogy a közös gondolkodás szakmai kérdésekről, nem különben a nézőpontok megismerése hatékony segítséget nyújthat a fogyatékosággal élők társadalmi integrációja érdekében végzett tevékenységünk gyakorlásához, annak különböző szinterein.

Gereben Ferencné

A Gyógypedagógiai Szemle szerkesztőbizottságának tagja

IN MEMORIAM

Vásárhelyi Gyöngyike
(1946-2023)

„Egy ember addig él, amíg emlékeznek rá.”
(Fekete István)

Egy gyógypedagógusi életpálya, a mozgáskorlátozott gyermekek szolgálatában

Vásárhelyi Gyöngyike (Marosvásárhely, 1946. augusztus 28. – Budapest, 2023. március 9.) gyógypedagógus, történelem szakos tanár volt a Mexikói úti *Mozgásjavító* iskolában, aki ötvenhárom éven keresztül támogatta a mozgáskorlátozott gyermekeket és fiatalokat.

Életfelfogását az erdélyi gyökerek határozták meg, ragaszkodását a magyar hagyományokhoz, gyermekek iránti szeretetét és elkötelezettségét a családjában szívta magába. A kitüntetéses minősítésű gyógypedagógiai tanári oklevéllel rendelkező kezdő gyógypedagógust huszonnégy éves korában vette fel az iskola akkori igazgatója, Zsótér Pál. Pályafutása alatt tíz elballagott osztálynak volt az osztályfőnöke.

Az 1970/1971. tanévben az enyhén értelmi fogyatékos mozgáskorlátozott gyermekek számára a *Mozgásjavítóban* is nyitottak két osztályt. A kiegészítő iskolai tanrend szerint működő elsős és másodikos összevont osztályt Vásárhelyi Gyöngyire bízta, aki tíz éven keresztül foglalkozott a tagozat tanulóival. Az órák hatékonyabbá tételére eszközöket készített, amelyekkel megalapozta a matematikatanulást, rendszerező táblákat, auditív összefoglalókat állított össze a történelem tanításához.

1975-ben az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán történelem szakos középiskolai tanári diplomát szerzett. A gyermekek figyelmét, érdeklődését gyakori dramatizálással igyekezett felkelteni. Diafilmek, videórészletek bemutatásával segítette a különböző korok megismerését. A nehezen olvasó tanítványok részére hangos könyvtárat hozott létre. Történelemtanításának szerves része volt a történelmi emlékhelyek felkeresése. Gondja volt rá, hogy valamennyi hetedik és nyolcadikos gyerek megnézhesse a Parlamentet. Az Aquincumi múzeum, a Hadtörténelmi Múzeum kiállításainak is rendszeres látogatói voltak a *Mozgásjavító* diákjai. A Hadtörténelmi Múzeum és a *Mozgásjavító* közösen szervezte a „*Múzeum házhoz jön*” programot. A Magyar Nemzeti Múzeummal és a Budapesti Történelmi Múzeummal több mint három évtizedes közösen végzett munka koordinálója is volt. Lelkes és szakmailag felkészült tevékenységét a Múzeumbarát Pedagógus és Múzeumbarát Iskola Díjjal honorálták. 1979 és 1992 között közönség szervezőként színházba, operaelőadásokra is eljuttatta az iskolai tanulóit. Ezek a programok a kulturális integráció előkészítését szolgálták.

Az 1970-es évek elején – a kereskedelemben akkor még nem kapható eszközök pótlására – házon belüli kellett kialakítani az egyedi speciális segédeszközöket. Ennek a munkának volt Vásárhelyi tanárnő a szakmai vezetője, és számtalan eszköz ötletgazdája.

Az 1977/1978. tanévben több kollégájával együtt felkérték, hogy dolgozza ki az előkészítő osztály programját. A *Mozgásjavító* Általános Iskola Nevelési és Oktatási Tervében 1979-től egészen az óvoda megnyitásáig szerepelt az előkészítő csoport tanterve.

A politikai és gazdasági rendszerváltás időszakában bekövetkezett jelentős változtatásoknak egyik iskolán belüli szervezője volt. Szerepe volt az igazgatót érintő személyi változásban, ami akkoriban forradalmi, a pártállammal szembeni kiállásnak számító cselekedet volt.

Aktív szerepet vállalt a *Mozgásjavító* történeti múltjának kutatásában, hiszen ekkor már Ő volt az iskolai archívum őrzője. A „*Kilenc évtized a mozgáskorlátozott gyermekek szolgálatában*” rendezvénysorozat egyik rendezője volt, amelyet az iskola alapításának 90. évfordulója tiszteletére szerveztek. Az ötletgazdája és megvalósítója volt a budai várban, a Legújabb-kori Történeti Múzeumban „*Fény vagy te is*” címmel megrendezett iskolatörténeti kiállításnak.

Kutatója és szerzője volta az iskola alapításának 90., 95. és 100. évfordulója alkalmából megjelent iskolatörténeti könyveknek. 1994. április 11.-én az intézménybe látogató dr. Mádl Ferenc, Művelődési és Közoktatási minisztertől vehetett át kormánykitüntetést. Több alkalommal volt az iskolai ünnepélyek szervezője, de dokumentumjátékot is írt, „*Diákkotthonunk 56 viharában*” címmel, melyet a forradalom 50. és 60. évfordulóján, diákok és tanárok szereplésével mutattak be.

Aktív szervezője volt a „*Játék Határok Nélkül*” sportos vetélkedő első hazai (1995) programjának, amely a Hadtörténeti Múzeummal együttműködve, hat ország részvételével valósult meg. Neki köszönhető, hogy az iskola névadója korábbi igazgatója, Zsótér Pál lett. Kollégái mindig számíthattak rá: számos fiatal, kezdő kolléga szakmai előmenetelét segítette önkéntes mentorként, és számos életút méltatást írt kiváló kollégáiról. Munkaközösség-vezetőként irányította az iskolareform kidolgozását (1990), nevéhez köthető a nyújtott (5 éves) felső tagozat, a számítástechnika és gépi írás tantárgyak bevezetése, az egyéni párhuzamos fejlesztés és a fejlesztő év. A Nemzeti Alaptanterv (NAT) bevezetését követően közel húsz éven keresztül (1991-2010) részt vett a kerettantervi dokumentumok és pedagógiai programtervek részletes kidolgozásában.

Az iskola pályaválasztási felelőseként, 1986-tól 1996-ig szerzett tapasztalatok alapján tett javaslatot egy alternatív szakképző középiskola létesítésére, ami a 2010-ben megnyílt *Mozgásjavító* Szakközépiskola megvalósulásának egyik alapozó szakmai dokumentuma lett. Hosszú évekig, a Mozgáskorlátozottak Egyesületének Országos Szövetsége (MEOSZ) Hegedűs István Alapítvány kurátoraként azért dolgozott, hogy a tehetséges mozgáskorlátozott fiatalok továbbtanulását az alapítvány ösztöndíjával segíthesse.

Nyugdíjba vonulását követően az iskolatörténeti gyűjtemény megőrzéséért, az Iskolatörténeti Múzeum létrehozásáért dolgozott. Kiállításokat, iskolatörténeti vetélkedőket rendezett munkatársai segítségével. Régi tanítványai, az életének utolsó pillanataig számíthattak Gyöngyi néni segítségére.

A mozgáskorlátozott gyermekekért és fiatalokért végzett munkájának elismerései:

Kiváló Munkáért (1981), Budapesti Történeti Múzeum Dicséret oklevele (1987), Kiváló Pedagógus (1988), Főváros Oktatásáért (1993), Magyar Köztársaság Arany Érdemkereszt (1994), Zsótér Pál- emlékérem (1996), Múzeumbárát Pedagógus Díj (2011), MAGYE Bárczi Gusztáv-emlékérem (2012), Zsótér Pál-Életműdíj (2015)

Nádas Pál
Solymár, 2023. március 17.

Tartalom/Table of Contents

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Vágó-Kürti Alexandra – Virányi Anita: IKT eszközök a gyógypedagógia szolgálatában - A tanulást segítő technológiák használatának nemzetközi gyakorlata tanulásban akadályozott gyermekek oktatásában Szisztematikus szakirodalmi áttekintés	143
Szentpétery-Nagy Melinda: Roma emberek reprezentációja a Gyógypedagógiai Szemlében 2010-2019 között	159

A GYAKORLAT MŰHELYÉBŐL

Besenyő Judit – Horváth Endre: Padlórobotok használata tanulásban akadályozott tanulók oktatásában – lépésről lépésre	183
Borza Barbara - Gombás Judit - Pajor Emese: Vakvezetőkutyák – születéstől a nyugdíjazásig	200
Ádám-Dér Katalin – Bernolák Dóra: Tapasztalataink egy BPD-s gyermek kineziotape terápiájáról	209

FIGYELŐ

Gereben Ferencné: Felhívás	223
----------------------------	-----

IN MEMORIAM

Nádas Pál: Egy gyógypedagógusi életpálya a mozgáskorlátozott gyermekek szolgálatában	225
---	-----

ORIGINAL PUBLICATIONS

Alexandra Vágó-Kürti – Anita Virányi: ICT tools for special needs education - International practice in the use of assistive technologies in the education of children with learning disabilities Systematic literature review	143
Melinda Szentpétery-Nagy: Roma representation in the Journal of Special Education 2010-2019	159

FROM WORKSHOPS OF PRACTICE

Judit Besenyő – Endre Horváth: Using floor robots in the education of students with mild intellectual disabilities – step by step	183
Barbara Borza – Judit Gombás – Emese Pajor: Guide dogs – from birth to retirement	200
Katalin Ádám-Dér – Dóra Bernolák: Our experiences on kinesiotape therapy of a child with BPD	209

OBSERVER

Ferencné Gereben: Announcement	223
--------------------------------	-----

IN MEMORIAM

Pál Nádas: A career as a special needs teacher for children with physical disabilities	225
--	-----



www.gyogyped szemle.hu