

Módszertani
Közlemények

63. évf.
2023



Tartalom

Tanulmányok

Nagyné Hegedűs Anita

Az énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia összefüggései 3

Hosszu Tímea és Rohony Noémi

Többségi pedagógusok és gyógy-
pedagógusok differenciáló
gyakorlatának elemzése 15

Kelemen Márta és

Hegedűsné Dudás Dominika

A csőfonáció alkalmazása
a logopédiai munkában 31

Műhely

Köböl Erika

Fejlesztés négy lábú tanársegédekkel
– képességfejlesztő játékok
terápiás kutyával támogatott
fejlesztőfoglalkozásokon 46

Mucsiné Erdei Mónika

Élményalapú tanulás – avagy modellek
és játékok a történelem és a ter-
mészettudományos tárgyak képes-
ségfejlesztésre épülő oktatásában 58

Tiszai Luca és Devosa Iván

Az Optical Flow módszer a zene-
befogadó mozdulatok kutatásában . . . 71

Ladányi Lili és Magyar Ágoston

Egy európai projekt a könnyen olvasható
és érthető internetért. Beszámoló
a müncheni „For an Easy-to-Read
Internet” konferenciáról 81

Mappa

Pecze Krisztina

A gyógypedagógusok mentális egészsé-
gének és a mentális egészségükkel kap-
csolatban álló tényezők vizsgálata . . . 87

Csikós Ágota

A hidroterápia, mint módszer az
értelmileg akadályozott személyek
fejlesztésében 98

Szemle

Magyar Adél

Fehér Boróka és Vályi Réka (2022,
szerk.): Innen és túl. A 30 éves Buda-
pesti Korai Fejlesztő Központ hatása
a családok életére és a szakmára. . . 109

Tóthné Aszalai Anett

Gerebenné Várbió Katalin, Reményi
Tamás és Rosta Katalin (2021):
Szenzoros információfeldolgozás,
mozgás, nyelvi képesség – A Frostig
elven alapuló nevelési terápia
elmélete és gyakorlata. 112

English summaries of

the studies in this issue 115

Főszerkesztő: Fizel Natasa **Felelős szerkesztő:** Nagyné Hegedűs Anita **Olvassószervező:** Basch Éva

Szerkesztőségi titkár: Hajós Zsófia

Szerkesztőbizottság: Endrődy Orsolya (ELTE), Jaskóné Gácsi Mária (ME), Hegedűs Judit (NKE), Molnár György (ÖE), Németh Balázs (PTE), T. Molnár Gizella (SZTE)

Lektorálták: Koltói Lilla KRE (1.), Fazekasné Fenyvesi Margit (2.), Aszalai Anett SZTE (3.), Mucsiné Erdei Mónika SZTE (4.), Fizel Natasa SZTE (5.), Kálló Veronika Odú Központ (6.), Gál Anikó SZTE (7.), Nagyné Hegedűs Anita SZTE (8), Aléné Kucsera Andrea SZTE (9).

Az angol absztraktokat lektorálta: Döbör András Pál

Az énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia összefüggései

Nagyné Hegedűs Anita

nagyne.hegedus.anita@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Hazai és nemzetközi empirikus kutatási eredmények igazolják a belső erőforrások fontosságát a lelki egyensúly megőrzésében, a kihívásokkal való sikeres megküzdésben. Jelen vizsgálatban felsőoktatásban részt vevő hallgatók énhatékonyságának, valamint a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív által lefedett területeket magában foglaló pszichés erőforrásainak feltérképezése volt a célom. A vizsgálat eredményei igazolták, hogy összefüggések mutathatók ki a válaszadó gyógypedagógus hallgatók énhatékonysági vélekedései és pszichológiai immunkompetenciája között.

Összességében megállapítható jelen vizsgálat eredményei alapján, hogy a gyógypedagógus hallgatók rendelkeznek olyan erőforrásokkal, melyek segítséget nyújthatnak számukra későbbi gyakorlati, szakmai munkájuk során. Ezen erőforrások felhasználhatók a képzési folyamatban a személyiség komplex alakítása, a fejlesztendő területek megerősítése kapcsán. A személyiség erőforrásaira való tudatos odafigyelés elsajátítása a képzési folyamat egyik fontos feladatának tekinthető, mellyel az oktatás hozzájárul a leendő pedagógusok mentális egészségének megőrzéséhez.

Kulcsszavak: *énhatékonyság, képzésfejlesztés, pszichológiai immunkompetencia, személyiségfejlesztés*



Bevezetés

Több hazai és nemzetközi kutatás is foglalkozott már az énhatékonyság és a lelki egészség, pszichés ellenálló képesség összefüggéseivel, igazolva az énhatékonyság jelentőségét a belső egyensúly megőrzésében, a kihívásokkal való sikeres megküzdésben (pl.: *Salavec, Neculai és Jakab, 2006; Capone és Petrillo, 2020; Muenchausen, Braeunig, Pfeifer, Göritz, Bauer, Lahmann és Wuensch, 2021*). Az énhatékonyság vitathatatlan jelentőségét alapul véve a vizsgálatban felsőoktatásban részt vevő hallgatók énhatékonyságának, valamint – ezzel összefüggésben – a hétköznapokban hasznosítható pszichés erőforrásainak feltérképezése volt a célom.

Az énhatékonyság a személyiségfejlődésben központi jelentőséggel bíró kognitív konstruktum, az egyén saját képességeiről alkotott véleménye, saját képességeibe vetett hite arra vonatkozóan, hogy egy adott cselekedetet végre tud-e hajtani, egy meghatározott célt el tud-e érni. Informál arról, hogy az egyén hogyan vélekedik saját mindennapi funkcionálását, pszichés jóllétét meghatározó képességeiről, valamint befolyásolja

az egyének életének alakulását, személyes fejlődését, kihívásokkal való megküzdését (Bandura, 1994; 1997; 2001; 2012; Rózsa és Kő, é. n.). Fogalmát a pszichológiai szakirodalomba Albert Bandura vezette be 1977-ben (Bandura, 1977). A hatékonysági vélekedések az emberi hatóerő fontos alapjai. Amennyiben az egyén nem hisz abban, hogy képes elérni az elvárt eredményeket és cselekedetei segítségével képes felülkerekedni a nehézségeken, kevés motivációja van a cselekvésre, a nehézségekkel szembeni kitartásra. Az egyén vélekedése egy feladat teljesítésével, a nehézségek leküzdésével kapcsolatos esélyeiről nagymértékben hatással van arra, hogyan viselkedik. Az erős énhatékonysággal bíró személyekre jellemző, hogy képesnek tartják magukat környezetük befolyásolására, a feladatokat inkább kihívásokként értékelik, továbbá úgy ítélik, rendelkeznek a céljaik eléréséhez szükséges készségekkel, képességekkel. Kontrollálhatónak érzik a potenciális stresszforrásokat, nehézségek és kudarcok esetén is elkötelezettek a céljaik iránt. Összességében sikerorientáltabbak, magabiztosabbak, kitartóbbak, mint a gyenge énhatékonysággal bíró személyek. Ezzel szemben az alacsony énhatékonysággal bíró személyekre az jellemző, hogy nem tartják magukat képesnek környezetük befolyásolására, a hatásgyakorlásra, inkább elkerülik az általuk nehéznek ítélt feladatokat. Alacsony szintű célokat állítanak fel, melyek iránt gyenge elkötelezettséget mutatnak, az erőfeszítéseket feleslegesnek, haszталannak vélik. Összességében elkeseredettebbek, szorongóbbak, mint az erős énhatékonysággal bíró egyének (Bandura, 2001; Rózsa és Kő, é. n.; Schunk, 1990).

„Az individuum megküzdési forráskapacitását alkotó személyiségtényezők egy integrált személyiségen belüli rendszerként foghatók fel, amit pszichológiai immunrendszerként definiálhatunk” (Oláh, 2005. 85. o.). A pszichológiai immunrendszer azon személyiségforrásokat foglalja magában, amelyek képessé teszik az egyént a stresszhatások tartós elviselésére, a kihívásokkal való megküzdésre a fejlődési hatás, a pozitív következmények anticipálása, az énhatékonyság-érzés és a kitartás fokozása által (Oláh, 1996; 2005). A pszichológiai immunkompetencia felelős azért, hogy az egyén képes legyen hatékonyan funkcionálni. A magas pszichológiai immunkompetenciával rendelkező egyén jellemzői: képes az erősségeire helyezni a hangsúlyt, énvédő mechanizmusai fejlettek, hatékony megküzdési és problémamegoldási stratégiákkal rendelkezik, magas énhatékonysággal bír, elégedett sorsával és eredményeivel, gyakran kerül flow-élménybe, szociálisan és érzelmileg intelligens, empatikus, negatív érzések kevésbé dominánsak életében, élményeire képes odafigyelni, azokat képes megbecsülni, kiterjeszteni (Bredács, 2019). E pontokon az énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia összekapcsolódása egyértelműen kirajzolódik.

A vizsgálat bemutatása

A vizsgálati minta

A keresztmetszeti, kérdőíves vizsgálatban 60 fő gyógypedagógus hallgató vett részt. Az adatfelvétel a 2022/2023-as tanév őszi félévében történt. A nem és az életkor vonatkozásában 6 fő nem adott választ (10,0%). A többi válaszadó nő volt (54 fő, 90,0%), akik közül 9 fő (16,7%) 20 éves, 31 fő (57,4%) 21 éves, 9 fő (16,7%) 22 éves, 2 fő (3,7%) 23 éves, 1 fő (1,9%) 24 éves és 2 fő (3,7%) 26 éves (1. táblázat).

Életkor	Gyakoriság	Százalék
20	9	16,7
21	31	57,4
22	9	16,7
23	2	3,7
24	1	1,9
26	2	3,7
Összes	54	100,0

1. táblázat: A vizsgálatban részt vevő hallgatók életkor szerinti bontásban

Vizsgálati eszközök

Énhatékonyság Kérdőív (*Kopp, Schwarzer és Jerusalem, 1993; 1995*)

E 10 itemes kérdőív az egyén általános optimista vélekedését vizsgálja, mely szerint képes az élet kihívásaival sikeresen megküzdeni. A kérdésekre 4 fokú skála alapján kell választ adniuk a vizsgálati személyeknek (1 – egyáltalán nem jellemző, 2 – alig jellemző, 3 – jellemző, 4 – teljesen jellemző). A kérdőív tételeit a 2. táblázat szemlélteti.

	Mindig sikerül megoldanom a nehéz problémákat, ha nagyon akarom.
	Ha valaki szembeszegül velem, megtalálom a módját, hogy elérjem, amit szeretnék.
	Nem esik nehezemre, hogy kitartsak szándékaim mellett és elérjem céljaimat.
	Ötletességemnek köszönhetően tudom, miként kezeljem a váratlan helyzeteket.
	Biztos vagyok benne, hogy jól tudok boldogulni váratlan helyzetekben.
	Megfelelő erőfeszítéssel majdnem minden problémára találok megoldást.
	Meg tudom őrizni nyugalmamat a nehézségekkel szemben, mert támaszkodni tudok megoldóképességemre.
	Ha szembesülök egy problémával, általában több ötletem támad a megoldásra.
	Ha sarokba szorítanak, rendszerint kitalálom, mitévő legyek.
	Bármi történik, általában kezelni tudom a helyzeteket.

2. táblázat: Az Énhatékonyság Kérdőív tételei

Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív (Oláh, 1996, 2005):

A pszichológiai immunkompetencia vizsgálatára kidolgozott 80 itemes kérdőív felvételére is sor került a vizsgálatban. A kérdőív tételei 16 alskálába sorolhatók (3. táblázat).

Pozitív gondolkodás (IKPG)	Kedvező változások, pozitív következmények elvárásának, elővételezésének hajlama.
Kontrollézés/ kontrollképesség (IKKÉ)	Saját élet feletti ellenőrzés gyakorlásának meggyőződése.
Koherenciaézés (IKKH)	Összefüggések megértésére, az egyénnel történtek megértésére való igény és képesség.
Öntisztelet (IKÖ)	Aktív értékmegóvó képesség, egyén saját értékességének vélelme, önjutalmazó magatartás.
Növekedésérzés (IKN)	Egyén saját pszichológiai fejlődésének, önkiteljesedésének érzett mértéke.
Kihívásvállalás, rugalmasság (IKKR)	Kihívások vállalása, nyitottság, új iránti fogékonyságváltozások követésének és szenzitív érzékelésének hajlama.
Társas monitorozás/ empátia (IKTM)	Szociális nyitottság, környezet információinak érzékeny és szelektív észlelése.
Leleményesség (IKL)	Egyén innovatív, kreatív kapacitása, konstruktivitás, originalitás.
Énhatékonyság (IKÉH)	Tervek és megoldási javaslatok aktualizálásának hatékonysága, cél elérésének meggyőződése.
Társas mobilizálás képessége (IKMOB)	Mások meggyőzésében, motiválásában, irányításában való sikeresség.
Szociális alkotóképesség (IKSZO)	Rejtett képességek feltárása és felfedezése másokban és saját magában, melyek hasznosak a megküzdésben.
Szinkronképesség (IKSZI)	Aktuális eseményekkel mutatott szinkronitás, környezeti változások követésének képessége.
Kitartás (IKK)	Akadályoztatás esetén viselkedés folytatása, szükségletkielégítés elhalasztásának képessége.
Impulzuskontroll (IKIM)	Viselkedés racionális kontroll alá helyezése, kontextuálisan helyes magatartás, viselkedés kiválasztása.
Érzelmi kontroll (IKÉK)	Fenyegetés, veszélyhelyzetek, kudarcok eredményezte szorongáson való uralkodás.
Ingerlékenységátlás (IKIG)	Frustrációs helyzetben mutatott reakciók, indulatok, düh, harag feletti racionális kontroll.

3. táblázat: A Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív alskálái

A kérdésekre 4 fokú skála alapján kell választ adniuk a vizsgálati személyeknek (1 – szinte soha, 2 – néha, 3 – gyakran, 4 – mindig).

A vizsgálat fő kérdései

Mely pontokon mutathatók ki összefüggések az énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia között? Milyen mintázatot mutatnak a vizsgált tényezők? A vizsgálati eredmények fontos alapként szolgálhatnak a képzésfejlesztésben, megmutatva, mely területekre építve, mely funkciók alakítása szükséges még leendő gyógypedagógusok esetében. Ezáltal fejleszthető a személyes és szakmai hatékonyságuk, mindennapi hatékony funkcionálásuk, hosszabb távon megőrizhető a lelki egyensúlyuk.

Eredmények

A statisztikai elemzéseket az SPSS-program segítségével végeztem. Az elemzésben szereplő változók átlagát, szórását és a Pearson-féle korrelációs együtthatók értékét a 4. táblázat foglalja össze.

		ÉH	Átlag	Szórás
ÉH	Pearson Correlation	1	29,22	4,83
	Sig. (2-tailed)			
IKÉH	Pearson Correlation	,675**	14,17	2,71
	Sig. (2-tailed)	,000		
IKPG	Pearson Correlation	,291*	14,78	3,03
	Sig. (2-tailed)	,025		
IKKÉ	Pearson Correlation	,340**	13,62	2,82
	Sig. (2-tailed)	,008		
IKKH	Pearson Correlation	,393**	14,17	3,21
	Sig. (2-tailed)	,002		
IKÖ	Pearson Correlation	,490**	14,00	2,98
	Sig. (2-tailed)	,000		
IKN	Pearson Correlation	,295*	14,43	3,17
	Sig. (2-tailed)	,023		
IKKR	Pearson Correlation	,238	13,62	3,06
	Sig. (2-tailed)	,070		
IKTM	Pearson Correlation	,134	14,17	3,09
	Sig. (2-tailed)	,312		
IKL	Pearson Correlation	,690**	13,68	3,07
	Sig. (2-tailed)	,000		
IKMOB	Pearson Correlation	,155	14,52	3,64
	Sig. (2-tailed)	,242		
IKSZO	Pearson Correlation	,479**	12,85	2,91

		ÉH	Átlag	Szórás
	Sig. (2-tailed)	,000		
IKSZI	Pearson Correlation	,375**	10,85	3,69
	Sig. (2-tailed)	,003		
IKK	Pearson Correlation	,459**	14,23	3,80
	Sig. (2-tailed)	,000		
IKIM	Pearson Correlation	,084	13,25	3,31
	Sig. (2-tailed)	,525		
IKÉK	Pearson Correlation	,320*	11,22	3,57
	Sig. (2-tailed)	,014		
IKIG	Pearson Correlation	,241	12,55	3,99
	Sig. (2-tailed)	,066		
IKÖssz	Pearson Correlation	,547**	216,10	33,18
	Sig. (2-tailed)	,000		

4. táblázat: A vizsgált változók statisztikai elemzésének eredményei

Az Énhatékonyság Kérdőív összesített értéke (ÉH) és a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív énhatékonyságot vizsgáló alskálája (IKÉH) között erős, szignifikáns, pozitív kapcsolat van ($r=,675$; $p=,000$). A Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív alskálái közül még további tíz alskála mutat szignifikáns pozitív összefüggést az Énhatékonyság Kérdőív összesített értékével. Ezek közül legerősebb kapcsolat a leleményesség- (IKL) alskálával ($r=,690$; $p=,000$) mutatkozott, meghaladva az énhatékonyság-alskálával (IKÉH) való összefüggés erősségét. Emellett kiemelhető még az öntisztelet-alskálával (IKÖ: $r=,490$; $p=,000$), a szociálisalkotóképesség-alskálával (IKSZO: $r=,479$; $p=,000$), valamint a kitartásalskálával (IKK: $r=,459$; $p=,000$) való kapcsolatok erőssége is. A leggyengébb szignifikáns korreláció az Énhatékonyság Kérdőív összesített érték (ÉH) és a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív pozitív gondolkodást vizsgáló alskálája (IKPG: $r=,291$; $p=,025$), valamint a növekedésérzés-alskála (IKN: $p=,295$; $p=,023$) összefüggésében mutatkozott.

Az eredmények alapján megállapítható továbbá, hogy a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív összértéke (IKÖssz) szintén erős, szignifikáns, pozitív kapcsolatot mutat ($r=,547$; $p=,000$) az Énhatékonyság Kérdőív összesített értékével (ÉH).

Demográfiai változóként a nem és az életkor szerepelt a vizsgálatban. Mivel az e kérdésekre válaszoló kitöltők nők voltak, így e vonatkozásban elemzések nem végezhetők. Az életkorral az empátia-, társasmonitorozás-alskála mutatott szignifikáns pozitív összefüggést ($r=,373$; $p=,005$).

Az egyes életkorokhoz tartozó személyek létszámát tekintve a 23, 24 és 26 évesek, valamint a korra vonatkozó kérdést meg nem válaszolók kivételével további elemzések végezhetők. Leíró statisztikai eredményekkel megmutatható az egyes életkori csoportokhoz tartozó átlagértékek alakulása (5. táblázat).

		N	Átlag	Szórás
ÉH	20	9	29,56	5,32
	21	31	28,16	5,13
	22	9	32,00	4,27
	Total	49	29,12	5,13
IKÖssz	20	9	199,44	48,56
	21	31	219,81	30,69
	22	9	222,67	23,15
	Total	49	216,60	33,76
IKPG	20	9	13,56	4,25
	21	31	15,39	2,82
	22	9	15,33	1,80
	Total	49	15,04	3,01
IKKÉ	20	9	12,67	3,74
	21	31	13,29	2,47
	22	9	15,89	1,62
	Total	49	13,65	2,79
IKKH	20	9	14,33	3,64
	21	31	14,29	2,78
	22	9	14,44	2,83
	Total	49	14,33	2,90
IKÖ	20	9	12,33	3,64
	21	31	14,13	3,02
	22	9	14,67	2,06
	Total	49	13,90	3,04
IKN	20	9	13,11	3,37
	21	31	14,97	3,15
	22	9	13,78	2,82
	Total	49	14,41	3,16
IKKR	20	9	11,78	4,49
	21	31	13,97	2,77
	22	9	14,11	2,31
	Total	49	13,59	3,13
IKTM	20	9	12,11	3,82
	21	31	14,42	2,68
	22	9	13,89	2,98
	Total	49	13,90	3,03

		N	Átlag	Szórás
IKL	20	9	12,22	4,12
	21	31	13,62	2,64
	22	9	14,22	3,07
	Total	49	13,47	3,03
IKÉH	20	9	13,67	2,91
	21	31	14,03	2,32
	22	9	14,89	3,26
	Total	49	14,12	2,59
IKMOB	20	9	13,33	3,28
	21	31	14,39	3,69
	22	9	16,00	3,88
	Total	49	14,49	3,67
IKSZO	20	9	12,00	3,64
	21	31	12,87	2,43
	22	9	12,67	3,46
	Total	49	12,67	2,83
IKSZI	20	9	11,00	4,06
	21	31	11,23	3,56
	22	9	10,67	3,90
	Total	49	11,08	3,64
IKK	20	9	13,44	4,50
	21	31	14,13	3,86
	22	9	15,22	3,27
	Total	49	14,20	3,85
IKIM	20	9	12,78	3,77
	21	31	13,64	2,90
	22	9	12,78	3,23
	Total	49	13,33	3,09
IKÉK	20	9	10,22	4,44
	21	31	12,13	3,57
	22	9	11,22	2,54
	Total	49	11,61	3,59
IKIG	20	9	10,89	5,08
	21	31	13,32	3,58
	22	9	12,89	2,93
	Total	49	12,80	3,82

5. táblázat: Az egyes életkori övezetekhez tartozó átlagértékek

E korosztályi megfontolásokat megtartva varianciaanalízis végezhető annak megválaszolására, hogy az egyes életkori csoportok válaszai között mutathatók-e ki szignifikáns különbségek. Az elvégzett varianciaanalízis egy esetben mutatott szignifikáns eredményt, mégpedig a kontrollérzés-alskála vonatkozásában: $F(2,46)=4,219$; $p=,021$. A post hoc elemzés igazolta, hogy a kontrollérzés vonatkozásában a 22 évesek mutatják a legmagasabb értékeket, mely érték a másik két csoporthoz viszonyítva szignifikánsan magasabb.

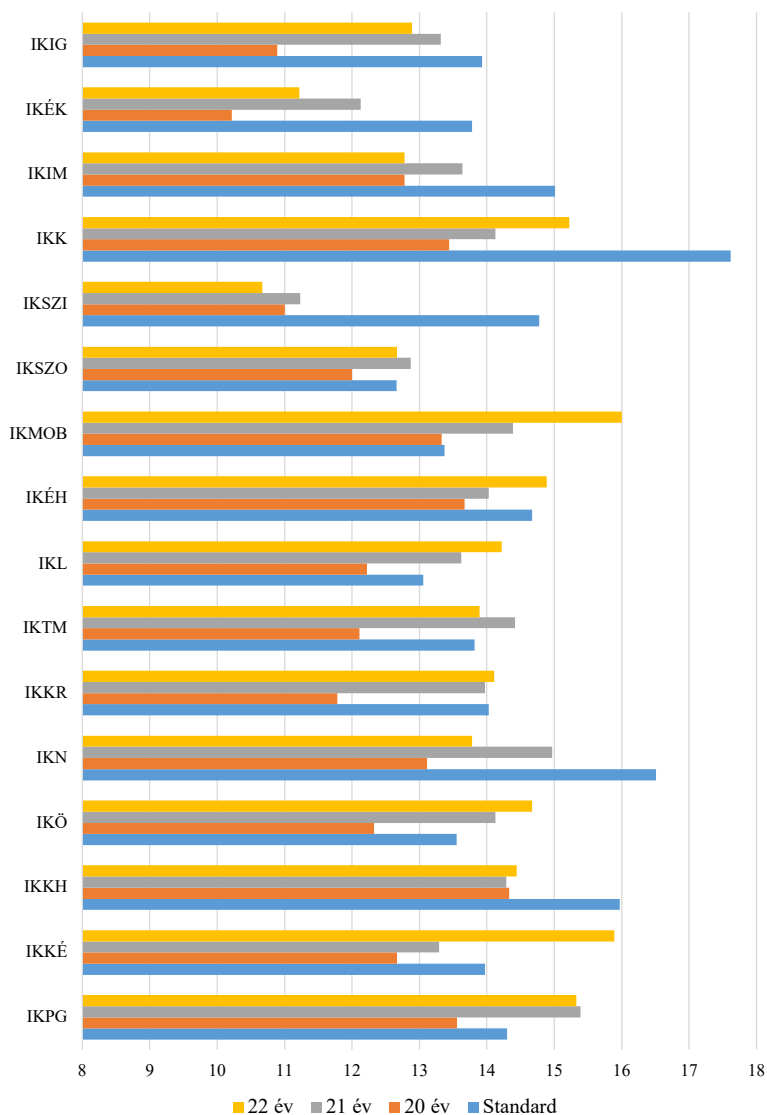
Összefoglalás

A vizsgálat eredményei igazolták, hogy több ponton is összefüggések mutathatók ki fiatal felnőttkorban lévő, leendő gyógypedagógusok énhatékonysági vélekedései és pszichológiai immunkompetenciája, valamint annak alskálái között. Összefoglalva megállapítható, hogy:

- az énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia pozitív összefüggést mutat, mely alapján elmondható, hogy az énhatékonyság pozitív irányú alakulásával, alakításával a pszichológiai immunkompetencia-kérdőív által lefedett területekre vonatkozó pszichés erőforrások is pozitív irányba változnak. E kapcsolat fordított irányban is igaz.
- a legerősebb kapcsolat az énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia között a leleményesség-alskálával mutatkozott, mely az egyéni magabiztosság, hatékonyságérzés és az egyén kreatív kapacitása közötti erős összefüggésre mutat rá leendő gyógypedagógusok körében.
- az erős összefüggések a személyiségalakításban, személyiségfejlesztésben hatékonyan felhasználható kapcsolódásokra mutatnak rá, melyek gyorsabb, hatásosabb fejlesztési irányt jelezhetnek. Az eredmények alapján az énhatékonyság alakítása hatással lehet az egyén saját személyiségének pozitív értékelésére, az önjutalmazásra, önmaguk tiszteletére, a másokban rejlő képességek feltárására, kibontakoztatására a kitartásra akadályoztatás esetén is. E tényezők változása hatással lehet az énhatékonyság alakulására is. Megvizsgálva e jellemzőket megállapítható, hogy a gyógypedagógiában kiemelt fontossággal bírnak.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy az empátia, a társas monitorozás képessége az életkor előrehaladtával növekszik, mely eredményt a varianciaanalízis is megerősítette.

A Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőívhez rendelkezésre álló standard értékek alapján (Oláh, 1996) megvizsgálható a gyógypedagógus hallgatók válaszmintázata (1. ábra).



1. ábra: A Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív alskáláira adott válaszok összehasonlítása a standard értékekkel életkori övezetenként

Az eredmények alapján kirajzolódik, hogy:

- mindhárom életkori csoport alacsonyabb válaszmintázatot mutatott a standard értéknél a koherenciaérzés, a növekedésérzés, a szinkronképesség, a kitartás, az impulzuskontroll, az érzelmi kontroll és az ingerlékenységátállítás alskáláinak vonatkozásában. E területek tekintetében fokozottabb odafigyelés, tudatosabb

fejlesztés, alakítás szükséges. E területek közül a kitartásalkála mutatja az énhatékonysággal a legerősebb, pozitív szignifikáns összefüggést. A többi alskála – két kivétellel – szintén pozitív szignifikáns kapcsolatban van az énhatékonysággal, így e területek erősségként felhasználhatók a hallgatók támogatásának folyamatában.

- az életkor előrehaladtával fejlődő tendenciát mutat a kontrollézés, az öntisztelet, a rugalmasság, a kihívásvállalás, a leleményesség, az énhatékonyság, a társas mobilizálás képessége, a kitartás. A többi tényező tekintetében egy szélesebb körű vizsgálatban válasz kereshető arra, hogy a jelen eredmények alapján kirajzolódó válaszmintázat általános jelenségnek tekinthető-e, vagy ez specifikusan csak a vizsgált populációra jellemző.

Összességében megállapítható jelen vizsgálat eredményei alapján, hogy a pedagógus hallgatók rendelkeznek olyan erőforrásokkal, melyek segítséget nyújthatnak számukra későbbi gyakorlati, szakmai munkájuk során. Ezen erőforrások felhasználhatók a képzési folyamatban a személyiség komplex alakítása, a fejlesztendő területek megerősítése kapcsán. A személyiség erőforrásaira való tudatos odafigyelés elsajátítása, belsővé tétele a képzési folyamat egyik fontos feladatának tekinthető, mellyel az oktatás nagymértékben hozzájárul a leendő pedagógusok mentális egészségének megőrzéséhez.

A kutatás korlátai, kitekintés

A kutatási minta egy felsőoktatási intézményt foglal magában, így eredményeink lokálisak, országos érvénnyel, a leendő pedagógusokra történő általánosíthatósággal nem rendelkeznek. A későbbiekben érdemes lenne az adatfelvételt egy nagyobb mintára kiterjeszteni, reprezentativitásra törekedve kivitelezni. A nagyobb minta válaszmintázata alapján elvégzett elemzések átfogóbb, a gyakorlati életben valószínűsíthetően jobban alkalmazható eredményeket nyújtanának.

Kutatásunk keresztmetszeti jellegéből adódóan is rendelkezik korlátokkal. A kutatás eredményei alapján csak korlátozottan fogalmazhatók meg megállapításokat arra vonatkozóan, hogy a vizsgált tényezők hogyan változnak az életkor előrehaladtával.

E korlátok mellett azonban az eredmények alapján levonható következtetések, populációspecifikus jellemzők segíthetnek a felsőoktatásban dolgozó oktatóknak bizonyos jelenségek és jellegzetességek megértésében, illetve a kutatási eredményeket felhasználhatják a hallgatók személyiségfejlesztése során, alapozva a kirajzolódó mintázatokra, erősségekre. Egy szélesebb körű kutatás lehetővé tenné, hogy a hallgatók személyiségfejlesztésére komplex, a hallgatók jellemzőinek és igényeinek megfelelő programokat dolgozzanak ki az oktatók és az intézmények.

Irodalom

- Bandura, A. (1977): Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, **84**. 2. sz. 191–215.
- Bandura, A. (1994): Self-efficacy. In: Ramachaudran, V. S. (szerk.): *Encyclopedia of human behavior*. 4. kötet, Academic Press, New York. 71–81.
- Bandura, A. (1997): *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman, New York.
- Bandura, A. (2001): Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, **52**. sz. 1–26.
- Bandura, A. (2012): On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. *Journal of Management*, **38**. 1. sz. 9–44.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0149206311410606> (2023.02.20.).
- Bredács Alice (2019): A pozitív pedagógia fejlesztési területei – a pszichológiai immunkompetencia és a reziliencia fogalmainak tükrében. *Parlando: Zenepedagógiai Folyóirat*, 2. sz. Paper: 2019/2019-3. <https://www.parlando.hu/2019/2019-3/BredacsAlice.pdf> (2023.02.21.).
- Capone, V. és Petrillo, G. (2020): Mental health in teachers: Relationships with job satisfaction, efficacy beliefs, burnout and depression. *Current Psychology*, **39**. 1757–1766.
- Kopp Mária, Schwarzer, Ralf és Jerusalem, Matthias (1993): *Hungarian Questionnaire in Psychometric Scales for Cross-Cultural Self-Efficacy Research*. Zentrale Universitäts Druckerei der FU Berlin, Berlin.
- Kopp Mária, Schwarzer, Ralf és Jerusalem, Matthias (1995): *Általános énhatékonyság skála*. <http://userpage.fu-berlin.de/~health/hungar.htm> (2023.02.20.).
- Muenchhausen, S., Braeunig, M., Pfeifer, R., Göritz, A. S., Bauer, J., Lahmann, C. és Wuensch, A. (2021): Teacher Self-Efficacy and Mental Health – Their Intricate Relation to Professional Resources and Attitudes in an Established Manual-Based Psychological Group Program. *Frontiers in Psychiatry*, **12**. sz. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.510183> (2023.02.21.).
- Oláh Attila (1996): *A megküzdés személyiségtényezői. A Pszichológiai immunrendszer és mérésének módszere*. Kézirat, Budapest.
- Oláh Attila (2005): *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény. Belső világunk megismerésének módszerei*. Trefort Kiadó, Budapest.
- Rózsa Sándor és Kő Natasa (é. n.): *Az észlelt énhatékonyság szerepe gyermek- és serdülőkorban*. Kézirat.
- Salavecz Gyöngyvér, Neculai Krisztina és Jakab Ernő (2006): A munkahelyi stressz és az énhatékonyság szerepe a pedagógusok mentális egészségének alakulásában. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, **7**. 2. sz. 95-109. DOI: 10.1556/Mentál.7.2006.2.2
<http://real.mtak.hu/58525/1/mental.7.2006.2.2.pdf> (2023.02.20.).
- Schunk, D. H. (1990): Goal setting and self-efficacy during self-regulated learning. *Educational Psychologist*, **25**. sz. 71–86. https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/D_Schunk_Goal_1990.pdf (2023.02.20.).

Többségi pedagógusok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatának elemzése

Rohony Noémi

rohonyn99@gmail.com

Benka Gyula Evangélikus Angol Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola, Óvoda és Alapfokú Művészeti Iskola, Szarvas

Hosszu Tímea

meggyesne.hosszu.timea@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

A pedagógusok számára nem könnyű feladat, hogy hogyan lehet egy tanulósoporton belül hatékonyan tanítani, fejleszteni a különböző érdeklődésű, különböző kulturális háttérrel rendelkező, más nyelvet beszélő, a világról más-más tapasztalattal rendelkező, a készségek különböző spektrumán elhelyezkedő tanulókat. A sajátos nevelési igény mellett a tanulói heterogenitást tovább színesíti az alacsony szociokulturális háttér is, de ne feledkezzünk meg az átlagos képességű (de eltérő tanulási stílussal rendelkező) vagy akár a tehetséges tanulókról sem (Hosszu, 2021. 15. o.).

A szakirodalom számos, a differenciálásra vonatkozó tanítási gyakorlatot jegyez, melyek a tanulói heterogenitás kezelésére hivatott módszerek. Ugyanakkor a kutatások eredményei szerint a differenciálás mint gyakorlat mégsem vált általánossá, van, aki túlterheltnak érzi magát, ha differenciál (Reis, McCoach, Little, Muller és Kaniskan, 2011), van, aki arról panaszkodik, hogy a képzése során nem készítették fel a differenciálás hatékony alkalmazására (Idol, 2006), van, aki egyszerűen csak nem érti a differenciálás lényegét.

Vizsgálatunkban többségi pedagógusok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatát hasonlítjuk össze. Arra keressük a választ, hogy mintánkban van-e különbség a pedagógusok és gyógypedagógusok által alkalmazott differenciáló stratégiák között.

Kulcsszavak: Tomlinson modellje a differenciálásról, differenciáló stratégiák, többségi tanárok, gyógypedagógusok

*

Bevezetés

A pedagógusok meggyőződésai, melyek befolyásolják őket abban, hogy hogyan reagálnak a tanulói szükségletekre, fontos változók a téma kutatásában (Mansour, 2009). Ugyanakkor meg kell különböztetni a tudást a meggyőződéstől: „A meggyőződés, értékelésen és ítéleten alapul, míg a tudás, objektív tényeken alapul” (Pajares, 1992. 313. o.). A pedagógusok meggyőződésai vonatkozhatnak a tanulók tanulási módszereire, aktivitásuk szerepére, arra, hogy mely tanítási gyakorlat hatékonyabb

(Hancock és Gallard, 2004). Mindezen vélekedések a tényleges szakmai tevékenységük meghatározó tényezői.

Kétféle pedagógiai meggyőződésről beszélhetünk: direkt-transzmisszív és konstruktivista meggyőződésről (Staub és Stern, 2002). A direkt-transzmisszív meggyőződéseket valló tanárok inkább a tanítási tartalmat strukturálják, a tanulás folyamatát a tanár felől a diák felé történő tudásátadásnak tekintik (Sfard, 1998). Ezzel szemben azok a pedagógusok, akik konstruktivista nézeteket vallanak, a tanulást aktív folyamatként értelmezik, amely a tanulóknál gyökerezik, és a korábbi tudásukra összpontosít.

Kutatási eredmények alapján a pedagógusok konstruktivista meggyőződései pozitív összefüggést mutatnak a differenciálás gyakorlati megvalósításával (Poza, Letzel és Schneider, 2020).

A differenciálás elméleti megközelítése

A differenciált oktatás meghatározása a szakirodalomban igen sokrétű. A definíciók három csoportba sorolhatók: az egyik csoport a differenciálandó anyagra, a másik a reflektív tanulási környezetre, a harmadik pedig a tanulói különbségek felismerésére fókuszál (Koehler, 2010 idézi Hosszu, 2021. 15. o.).

George (2005) megállapítása szerint a mai heterogén osztálytermek mind demográfiai, mind az egyéni képességek szempontjából leképezik a társadalmat. Különleges küldetést adunk a pedagógusoknak, hogy a heterogén osztályok kínálta lehetőségeket arra használják fel, hogy a diákokat a való életre készítsék fel (George, 2005. 186. o. idézi Hosszu, 2021. 15. o.).

A differenciált oktatás alapelvei visszatükrözik John Dewey (1915), Vigotszkij (legközelebbi fejlődési zóna elve) és Howard Gardner (többszörösintelligencia-elmélet, 1983) munkásságának eredményeit, akik valamennyien felismerték az egyéneknél rejlő egyediséget. John Dewey azt javasolta, hogy a tanárok az érdeklődésre alapozzák a tanítást, így a tanulók jobban emlékeznek a tanultakra (Tyack és mtsai., 2001). A legközelebbi fejlődési zóna elvének értelmében olyan támogató tanulási környezetet kell kialakítani, mely az optimális mennyiségű és mélységű feladattal, egy lépéssel az aktuális fejlettségi szint előtt járva, megfelelő kihívást jelent a tanuló számára (Miller, 2002). Howard Gardner szerint az intelligencia nem egységes. Elmélete szerint nyolcféle intelligencia létezik, melyek meghatározása lehetőséget teremt a pedagógus számára, hogy az azonosított tanulási stílusoknak megfelelően közvetítse a tanulóknak az információkat (Anderson, 2007).

Carol Ann Tomlinson, a 21. század elismert gyakorlati szakembere és kutatója, a differenciált oktatást a tanítás filozófiájának tekinti. A differenciálás során a tanulók hatékonyabbak, ha a pedagógus megfelelően kezeli a tanulók eltérő előzetes tudásából, érdeklődéséből, tanulási stílusából fakadó különbségeket (Tomlinson, 2003. 263. o. idézi Hosszu, 2021).

A differenciálás Tomlinson-féle modellje

Tomlinson számos kutatást végzett a differenciált tanítással kapcsolatban. Munkássága során kiemelt figyelmet fordított a tehetséges, illetve a tanulási nehézségekkel küzdő tanulók heterogén összetételű csoportjainak nevelésére, oktatására. Véleménye szerint a differenciálás során a tanulók jobb eredményt érhetnek el, ha a pedagógus megfelelően és hatékonyan kezeli a tanulók eltérő tanulási stílusából, érdeklődéséből eredő tényezőket (Weselby, 2021).

A tanulók eltérő tanulási stílusának figyelembevételén kívül fontos a biztonságos és támogató tanulási környezet kialakítása. Egy-egy feladat megoldásakor a gyermekeket csoportokba oszthatjuk érdeklődés, témakör, illetve képesség szerint is. A folyamatos értékelés, a pozitív megerősítés és az építő jellegű kritika szintén elengedhetetlen a differenciált tanítás során (Weselby, 2021).

Tomlinson a differenciálás hat kulcsfontosságú elemét határozza meg: tanulói érdeklődés, értékelés, óratervezés, tartalom, folyamat és produktum (Tomlinson, 2003). A differenciált oktatás megvalósítása pedig négy különböző fázisra osztható: a tartalmi differenciálásra, a folyamat szerinti differenciálásra, a produktum differenciálására, illetve a tanulási környezet változtatására (Tomlinson, 2001).

A tanulók eltérő előzetes tudása alapján természetszerű, hogy az osztályban lesznek, akik számára az aktuálisan új tananyag teljesen ismeretlen lesz. Lesznek olyan gyermekek is, akiknek már nem teljesen ismeretlen a tananyag. Ebben az esetben célszerű a tanítás tartalmát differenciálni. Ehhez segítségül lehet hívni Bloom taxonómiájának különböző ismeretelsajátítási szintjeit (ismeret, megértés, alkalmazás, analízis, szintézis, értékelés). Azoknak a tanulóknak, akiknek ismeretlen a tananyag, a gondolkodást az alsóbb szintek mentén (ismeret, megértés) mozgó feladatokat célszerű tervezni. Akik már valamennyire tájékozottak a tananyagban, a felsőbb gondolkodási szinteken is meg tudják oldani a feladványokat (Weselby, 2021). A *tartalom szerinti differenciálás* a tananyagban történő differenciálást jelenti, vagyis azt, amit megtanítunk a gyerekeknek. Fontos, hogy felmérjük előzetesen a tanulók tudását, így képet kapunk arról, hogy mik a számukra legmegfelelőbb feladatok. A diákok választhatnak, hogy melyik témát szeretnék mélyebben feldolgozni, ugyanakkor fontos, hogy az értelmi szintjüknek megfelelő feladatokat és forrásokat biztosítsunk számukra (Heacox, 2006).

A *folyamat szerinti differenciálás* nem más, mint ahogy tanítunk. A tanítási folyamat differenciálása során fontos megfigyelni, hogy a gyermekek milyen stílusban és milyen módszerek segítségével tudják a legtöbb ismeretet hatékonyan elsajátítani (Weselby, 2021).

A *produktum* a tanulás eredményét jelenti. A produktum megmutatja, hogy mit sajátítottak el és mit képesek alkalmazni a gyermekek (Heacox, 2006). A produktum bemutatása történhet írásban, szóban, mozgással, énekkel vagy rajzzal kísérve is. A produktum differenciálása szintén elengedhetetlen egy heterogén összetételű csoportban (Weselby, 2021). A produktumok differenciálása esetén a diákok motiváltabbak abban,

hogyan elvállalják a feladatot, és tudásukat sajátos, egyéni módon mutathatják be (Heacox, 2006).

Kulcsfontosságú a biztonságos és támogató *tanulási környezet* kialakítása. Fontos, hogy a bútorok, berendezési eszközök mozgathatók legyenek, ezáltal a tanterem bármikor átalakíthatóvá váljék egy-egy csoport- vagy pármunkához. A változatos munkaformák motiváló hatással bírnak (Weselby, 2021 idézi Rohony, 2022).

A differenciálás alapelvei

A diákok képességeinek figyelembevétele a továbbhaladáshoz szükséges követelmények kialakítása során arra ösztönzi a pedagógust, hogy a minimumkövetelmények kialakításakor vegye figyelembe a tanulók eltérő képességszintjét. A pedagógusnak meg kell fogalmaznia azokat a követelményeket, melyeket teljesítve tovább tudnak haladni a diákok a tananyagban. A nehezen tanuló gyerekektől a legalapvetőbb ismereteket célszerű számonkérni, míg a jobb képességű tanulók bonyolultabb, összetettebb feladatokat is megoldhatnak (Tomlinson, 1999).

A diákok egyéni szükségleteinek figyelembevétele során a tanulók egyéni támogatása áll a fókuszban. A megfelelő mértékű segítség, biztatás következtében a gyerekek motivációja növekedhet, ami felfelé ívelő teljesítményt eredményezhet (Tomlinson, 1999).

A differenciált oktatás során az értékelés elengedhetetlen. Általában az óra végén jelenik meg, akár csoportos megbeszélés formájában, akár egyénileg, személyre szabottan. Az értékelés legyen folyamatos, a gyermekek erősségeit, eredményeit emeljük ki, hiszen a későbbiekben ebből tudnak építkezni. Az építő jellegű kritika megfogalmazása segíti a gyermekek fejlődését (Tomlinson, 1999).

A tananyag adaptálása során figyelembe kell vennünk a tanulók képességszintjét, támogatni kell a diákokat a nehéz helyzetekben, minden gyermeknek a saját képességeihez mértén kell feladatot biztosítani, illetve minden gyermeknek egyformán érdekfeszítő és gondolkodtató feladatsort célszerű összeállítani (Tomlinson, 1999).

A pedagógus és a diák kooperációja során a pedagógus felel a tanulókért, az osztálytermi élet zavartalan működéséért, a tananyag összeállításáért. Ehhez azonban a tanulók együttműködése is szükséges. Az iskolában a pedagógus tölti be a vezető szerepet, azonban a diákokat partnerként kell kezelni. A kooperáció kialakítható közös tervezéssel, közös célok kitűzésével is. Célunk ezzel az, hogy a diákok azt érezzék, elmondhatják érzéseiket, véleményüket vagy éppen azt, mire van szükségük (Tomlinson, 1999).

A rugalmas együttműködés a csoportok heterogén összetétele miatt nagyon fontos. Nem biztos, hogy az előre eltervezett munkaforma, illetve tananyag minden esetben megfelelően adaptálható lesz. Fontos, hogy a pedagógus rugalmasan tudja kezelni a helyzeteket, ha pedig szükséges, változtasson a tervein (Tomlinson, 1999).

A fenti alapelvek mentén a pedagógusnak igyekeznie kell az oktatás elemeit a gyermekek igényeihez igazítani, a tanulók fejlődését folyamatosan figyelemmel kísérni, és

ha szükséges, változtatni a tanulási és tanítási folyamaton, az alkalmazott stratégiákon (Tomlinson, 1999 idézi Rohony, 2022).

A vizsgálat bemutatása

Vizsgálatunk célja a gyógypedagógiai intézményben, illetve a többségi intézményben dolgozó pedagógusok differenciált oktatással kapcsolatos ismereteinek feltárása, a differenciáló módszereik összehasonlítása, valamint a lehetséges összefüggések feltárása.

A vizsgálat eszközei és módszerei

A kérdőív elméleti alapja Carol Ann Tomlinson differenciálási rendszere. Az adatgyűjtéshez a Teacher Self-Reflection on Differentiation című kérdőív Sandra Page által módosított változatát használtuk (Tomlinson és Allan, 2000). A kérdőív hat dimenzió mentén méri a differenciálás elemeit, melyek megfelelnek Tomlinson hatékony differenciálásról alkotott teóriájának. A kérdőív tartalmazza azt a hat kulcsfontosságú elemet a differenciálással kapcsolatban, melyet Carol Ann Tomlinson fogalmazott meg: tanulói érdeklődés, értékelés, óratervezés, tartalom, folyamat és produktum (Tomlinson, 2003 idézi Hosszu, 2021). A kérdőív a differenciáló stratégiákról 26 itemet tartalmaz. A kérdőív első blokkja demográfiai adatokra kérdez rá. A második blokkban négyfokú Likert-skálán jelölték a kitöltők, hogy milyen mértékben alkalmazzák a differenciálás elemeit a saját osztálytermi gyakorlatuk során. Az adatgyűjtés 2022. február 10. és március 21. között zajlott.

A kutatás adatainak statisztikai feldolgozása és elemzése (leíró statisztika, független mintás t-próba, Spearman-féle korreláció) az IBM SPSS 20 program segítségével történt. A statisztikai elemzés során a kérdőívben szereplő itemek megbízhatóságát is vizsgáltuk, melyet Cronbach-alfa-mutatóval fejeztünk ki. A megbízhatóság (reliabilitás) értékeit megfigyelve (1. táblázat) a kérdőív a mintánkon is megbízhatónak bizonyult (Cronbach $\alpha = 0,910$).

Cronbach- α	Összes item száma (n)
0,910	26

1. táblázat: A kérdőív reliabilitása

Az együttjárás vizsgálatára az alacsony mérési szintű változónk miatt a Spearman-féle korrelációs együttható vizsgálatát alkalmaztuk. A vizsgálatot előzetes normalitásvizsgálat alapján végeztük el.

A vizsgálati minta jellemzése

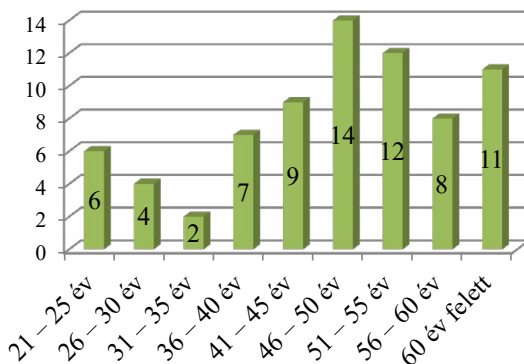
A kérdőívet pedagógusok és gyógypedagógusok online szakmai csoportjaiban tettük közzé. Online kérdőívünket 85 pedagógus töltötte ki, azonban az adatok feldolgozása közben szembesültünk azzal, hogy rendkívül eltérő arányban töltötték ki a kérdőívet a különböző végzettségű pedagógusok (csak néhány tanító végzettségű kitöltő volt), ezért a mintából létrehoztuk a tanárok (N=36) és a gyógypedagógusok (N=37) almintát, mely csoportok elemszámában nagyon közel voltak egymáshoz. A továbbiakban e két almintán teszteltük a többségi pedagógusokra és a gyógypedagógusokra vonatkozó hipotéziseinket. A tanítókat (N=11) és az egyéb pedagógus végzettségű kitöltőket (N=8) kizártuk a vizsgálatból.

A vizsgálati minta (N=73) nemek és végzettség szerinti eloszlását a 2. számú táblázat mutatja. A nemek szerinti megoszlás aránytalan. Mindössze 8,2% (6 fő) a férfiak aránya. A vizsgálatban részt vevőket a fent leírt indokok alapján két alcsoportba osztottuk: 51% gyógypedagógus (37 fő), 49% tanár (36 fő).

nem	végzettség		összesen
	gyógypedagógus	tanár	
férfi	1	5	6
nő	36	31	67
összesen	37	36	73

2. táblázat: A minta nemek és végzettség szerinti megoszlása

Az 1. számú diagram az életkori eloszlást, a 3. számú táblázat pedig a tanítási tapasztalat megoszlását mutatja. A minta 16%-a fiatal (12 fő), míg 84%-a középkorú (35 év feletti) (61 fő) pedagógus. A mintán belül az életkor és tanítási tapasztalat erős pozitív korrelációt mutat ($r_s=0,870$; $p=0,000$), vagyis az idősebb pedagógusoknak több a tanítási tapasztalata, a pozitív összefüggés alapján, feltehetően ez tényleges tanítási tapasztalatot jelent.



1. diagram: A minta életkor szerinti megoszlása

A vizsgálatban részt vevő tanárok és gyógypedagógusok nem pályakezdők. Csupán 10 fő tekinthető pályakezdőnek, akiknek a tanítási tapasztalata 1–3 év között van. A többi pedagógusnak (63 fő) legalább 4 év tanítási tapasztalata van.

nem	tanítási tapasztalat							összesen
	1–3 év	4–10 év	11–15 év	16–20 év	21–25 év	26–30 év	több mint 30 éve	
férfi	0	2	1	0	0	0	3	6
nő	10	10	5	11	6	5	20	67
összesen	10	12	6	11	6	5	23	73

3. táblázat: A minta tanítási tapasztalat szerinti megoszlása

A vizsgálat kérdései

Kutatásunk során a többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciált oktatási gyakorlatát vizsgálva a következő kutatási kérdéseket állítottuk fel:

Honnan származik a pedagógusok és a gyógypedagógusok tudása a differenciálásról, és mekkora a differenciálási tapasztalatuk?

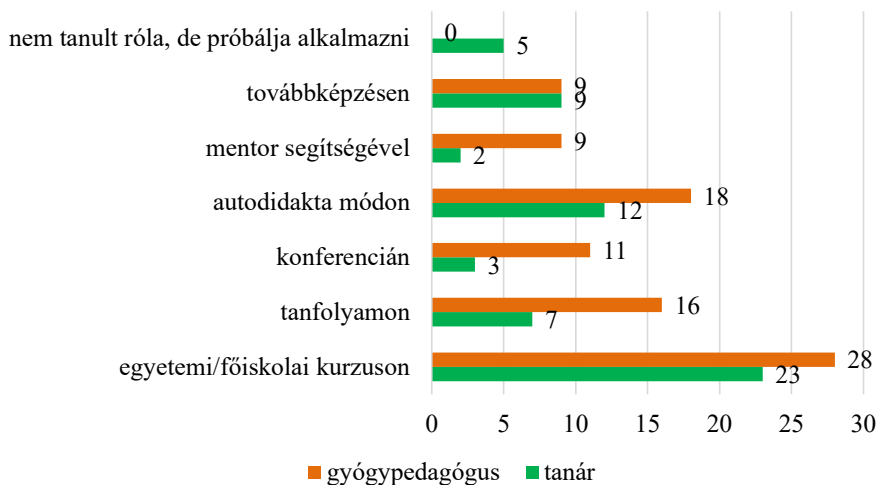
Van-e különbség a többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiái között?

Van-e összefüggés az alkalmazott differenciálási stratégiák között az almintákban?

A vizsgálat eredményei és értelmezésük

A pedagógusok és a gyógypedagógusok ismereteinek forrás- és differenciálási tapasztalatuk mértéke

Leíró statisztikai elemzéssel tártuk fel, hogy a többségi pedagógusok (mintánkban a tanárok) és a gyógypedagógusok differenciálással kapcsolatos tudása honnan származik.

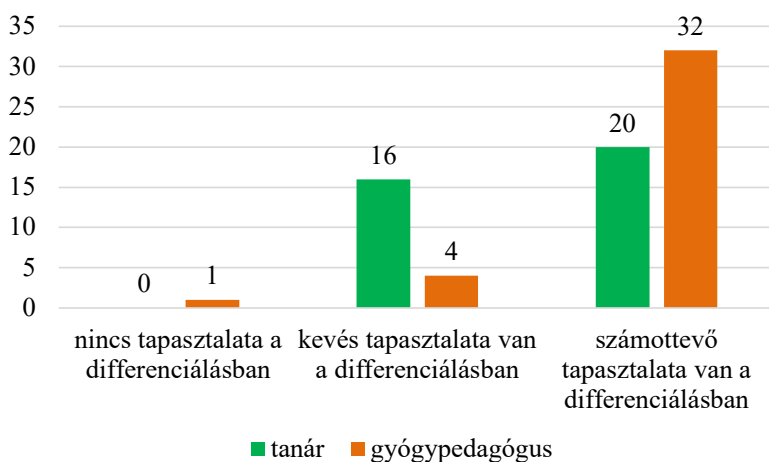


2. diagram: A vizsgált minta differenciálással kapcsolatos ismereteinek forrása

Látható, hogy a gyógypedagógusok között nincs olyan, aki ne tanult volna a differenciálás alkalmazásáról, míg a többségi pedagógusok közel 14%-a nem tanult sehol a differenciálási stratégiákról, de próbálja alkalmazni. A gyógypedagógusok többsége még az alap- vagy a mesterképzésben tanult a differenciálásról (76%), a mentorától tájékozódott, illetve autodidakta módon képezte magát, továbbképzéseken, konferenciákon, tanfolyamokon vett részt, hogy elmélyítse tudását a témában. A többségi pedagógusok alap- és mesterképzéseiben szintén megjelentek a differenciálással kapcsolatos ismeretek (a kitöltők 68%-ánál), és ők is részt vettek tanfolyamokon, konferenciákon, továbbképzéseken, de jelentősen kisebb arányban (2. diagram).

Kíváncsiak voltunk arra, mi jellemzi a pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciálási tapasztalatát.

A 3. diagram grafikonján látható, hogy a gyógypedagógusok 86%-ának (32 fő), a pedagógusok 55%-ának (20 fő) számottevő tapasztalata van a differenciált oktatásban. Kevés differenciáló tapasztalattal a pedagógusok 44%-a (16 fő) és a gyógypedagógusok 11%-a (4 fő) rendelkezik. A gyógypedagógusok közül 1 főnek semmilyen tapasztalata nincs.



3. diagram: A vizsgált minta differenciált oktatással kapcsolatos tapasztalatainak megoszlása

A többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiái közti különbség

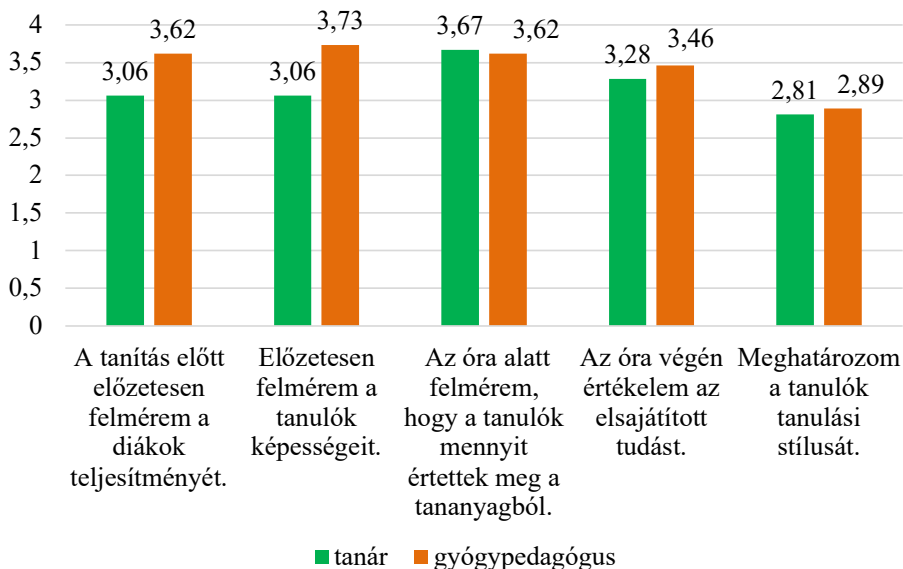
A differenciálás stratégiáinak dimenzióit független mintás t-próbával hasonlítottuk össze (4. táblázat). A szóráshomogenitás megállapításához a Levene-tesztet alkalmaztuk (Kis-Tóth, Lengyelne és Tóthné, 2013). A Levene-teszt eredménye egyik dimenzió esetében sem volt szignifikáns, a szórás egyezés feltétele teljesült. A hat dimenzió közül egyedül az értékelés alskálában találtunk szignifikáns különbséget a tanárok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiájában ($p=0,005$). A gyógypedagógusok az értékelésdimenzióban magasabb átlagot értek el, vagyis nagyobb mértékben alkalmazzák a differenciálás során az értékelés különböző módjait, mint a pedagógusok. Az átlagértékek és a minta elemszáma alapján a tanárok 37,8%-a alkalmazza a differenciáló értékelést, míg a gyógypedagógusok 40,56%-a.

minta	n	átlag	szórás	szignifikancia (p)
tanár (értékelés)	36	13,61	2,24	0,005
gyógypedagógus (értékelés)	37	15,01	1,8	

4. táblázat: A tanárok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatának összehasonlítása az értékelésdimenzió mentén

Összehasonlítottuk az *értékelés* alskáláinak itemjeire adott válaszok átlagértékét is (4. diagram). Az itemek a következők:

1. A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét.
2. Előzetesen felmérem a tanulók képességeit.
3. Az óra alatt felmérem, hogy a tanulók mennyit értettek meg a tananyagból.
4. Az óra végén értékelem az elsajátított tudást.
5. Meghatározom a tanulók tanulási stílusát.



4. diagram: Az értékelés-alskála itemjeinek átlaga a tanárok és gyógypedagógusok válasza alapján

Két itemben találtunk szignifikáns eltérést a tanárok és a gyógypedagógusok válasza között. 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét', illetve az 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit' itemekre adott válaszok alapján a gyógypedagógusok értékei szignifikánsan magasabbak, vagyis gyakrabban mérik fel a tanóra előtt a tanuló előzetes tudását ($p = 0,002$) és képességeit ($p = 0,000$), (5. és 6. számú táblázat).

minta	n	átlag	szórás	szignifikancia (p)
tanár	36	3,06	0,893	0,002
gyógypedagógus	37	3,62	0,545	

5. táblázat: A tanárok és gyógypedagógusok differenciáló értékelésének összehasonlítása 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét' alskála mentén

minta	n	átlag	szórás	szignifikancia (p)
tanár	36	3,06	0,860	0,000
gyógypedagógus	37	3,73	0,450	

6. táblázat A tanárok és gyógypedagógusok differenciáló értékelésének összehasonlítása 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit' alskála mentén

Az 5. és a 6. számú táblázatban látható az a két item, melyben szignifikáns különbséget találtunk a tanárok és gyógypedagógusok válaszai között. 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét', illetve az 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit' itemekre adott válaszok alapján a gyógypedagógusok értékei szignifikánsan magasabbak. A gyógypedagógusok a tanulók nevelése, oktatása, fejlesztése során alapvetően több hangsúlyt fektetnek a képességek fejlesztésére. Fejlesztőmunkájuk bázisa a szakértői véleményben leírt tanulói szükségletek figyelembevétele, ami minden esetben kiegészül a gyógypedagógus által alkalmazott további megfigyelésekkel, vizsgálatokkal, felmérésekkel. A gyógypedagógus-képzés során természetesen több olyan kurzus jelenik meg, mely a képességfejlesztésről szól (aminek az alapja az értékelés), vagy azzal kapcsolatos, mint a pedagógusképzésben. A fenti szignifikáns különbség eredményei mindezt alátámasztják.

Összefüggések a többségi pedagógusok és a gyógypedagógusok almintáiban a differenciálási stratégiák között

Az együttjárás vizsgálatára az alacsony mérési szintű változók miatt a Spearman-féle korrelációs együttható vizsgálatát alkalmaztuk. A vizsgálatot előzetes normalitásvizsgálat alapján végeztük el (7. és 8. táblázat).

A tanárok esetében közepesen erős, pozitív irányú szignifikáns összefüggést találtunk a tervezés- és értékelés-alskála között, a tervezés- és folyamatalskála között, illetve a produktum- és tervezésalskála között. Fellelhető volt erős, pozitív irányú szignifikáns összefüggés az érdeklődés- és értékelés-alskála között, az érdeklődés- és tervezésalskála között, illetve a produktum- és folyamatalskála között.

		értékelés	tervezés	folyamat
Spearman-féle korrelációs együttható	érdeklődés	0,802**	0,718**	0,516**
szignifikanciaszint (p)		0,000	0,000	0,001
Spearman-féle korrelációs együttható	tervezés	0,683**	1	0,600**
szignifikanciaszint (p)		0,000		0,000
Spearman-féle korrelációs együttható	produktum	0,507**	0,696**	0,718**
szignifikanciaszint (p)		0,002	0,000	0,000

7. táblázat: A differenciálási stratégiák közötti összefüggés az almintákban a tanárok válaszai alapján¹

Az összefüggés-vizsgálat alapján az, aki a tanárok közül gyakrabban alkalmazza az érdeklődés szerinti differenciálást az oktatás során, az értékelés és tervezés folyamatában is gyakrabban differenciál. Elmondható az is, hogy aki a tervezésben gyakrabban differenciál, az a tanítási folyamat során is gyakrabban alkalmazza az értékelési stratégiákat. Azok, akik a produktumban differenciálnak gyakrabban, az értékelés, a tervezés és folyamat során is gyakrabban használják a tanításban a differenciáló stratégiákat.

		értékelés	tervezés	folyamat
Spearman-féle korrelációs együttható	tartalom	0,727**	0,688**	0,326*
szignifikanciaszint (p)		0,000	0,000	0,049
Spearman-féle korrelációs együttható	tervezés	0,620**	1	0,527**
szignifikanciaszint (p)		0,000		0,00
Spearman-féle korrelációs együttható	produktum	0,485**	0,555**	0,797**
szignifikanciaszint (p)		0,002	0,000	0,000

8. táblázat: A differenciálási stratégiák közötti összefüggés az almintákban a gyógypedagógusok válaszai alapján²

A gyógypedagógusok esetében a tartalomalkála pozitív irányú, közepesen erős korrelációt mutat a tervezés- és az értékelés-alkálával. Vagyis az a gyógypedagógus, aki a tartalomdimenzióban differenciál, az a tervezésben és az értékelésben is előnyben

1 ** 0,01 szinten szignifikáns

2 * 0,05 szinten szignifikáns, ** 0,01 szinten szignifikáns

részesíti a differenciálást. A tervezésskála szintén pozitív irányú, közepesen erős korrelációt mutat az értékelés- és a folyamatalskálával. Itt is elmondható, hogy az a gyógypedagógus, aki a tervezés differenciálási módjait gyakrabban használja, az a tanítás folyamatában és az értékelésben is alkalmazza a differenciálást.

Ugyancsak pozitív irányú, erős összefüggés van a produktum- és a folyamatalskálák között, ebből arra következtethetünk, hogy az a gyógypedagógus, aki a produktumok bemutatására változatos lehetőségeket kínál, gyakrabban differenciál a tanítási folyamatban is.

Az összefüggés-vizsgálat mindkét almintában jelentős együttjárást mutatott a differenciálási stratégiák között. Míg a tanárok differenciálási stratégiái közti korrelációkban erőteljesen megjelenik az érdeklődés szerinti differenciálás kapcsolata az értékeléssel és a tervezéssel és a tanítási folyamattal, addig a gyógypedagógusok mintájában az érdeklődés stratégiájának nincsenek szignifikáns kapcsolatai a többi differenciálási stratégiával. Ennek oka abban kereshető, hogy a mintában szereplő gyógypedagógusok nagy része értelmi fogyatékos tanulókat tanít. Az ő kognitív sajátosságai és eltérő motivációs jellemzőik miatt az oktatásuk során kevesebb lehetősége nyílik a gyógypedagógusoknak, hogy a tanulók érdeklődését figyelembe véve differenciáljanak. Ellenben a tartalom szerinti differenciálásnak a gyógypedagógusok almintájában erős pozitív szignifikáns kapcsolatai vannak az értékeléssel és a tervezéssel. A tartalom szerinti differenciálási stratégiának viszont a többségi tanárok almintájában nincsenek szignifikáns kapcsolatai. Ez azzal magyarázható, hogy a tipikus fejlődésű tanulók tanulócsoportjai a képességeiket tekintve homogénebb csoportok, mint az értelmi fogyatékos gyerekek tanulócsoportjai, így a tanárok a gyógypedagógusoknál ritkábban érzik szükségét annak, hogy a tananyagban differenciáljanak.

A vizsgálat eredményeinek összegzése

George (2005) megállapítása szerint napjaink jellemző heterogén osztálytermei jobban hasonlítanak világunkhoz mind demográfiai, mind az egyéni képességek szempontjából. Különleges küldetést kapnak a pedagógusok azzal a céllal, hogy a heterogén osztályok kínálta lehetőségeket arra használják fel, hogy a diákokat a való életre készítsék fel (George, 2005. 186. o. idézi Hosszu, 2021. 15. o.). A tanulók sokfélesége miatt e küldetés teljesítésére a leghatékonyabb tanulásszervezési eljárás a differenciálás.

A differenciálásról való ismeretek forrása sokrétű mindkét almintában. Azonban a gyógypedagógusok nagyobb arányban kaptak felkészítést már a képzésük során.

Kutatásunkban többségi tanárok (N=36) és gyógypedagógusok (N=37) differenciálásról szóló ismereteinek forrását, a differenciáló stratégiák alkalmazásának mértékét, illetve a két almintát eltérő stratégiáját vizsgáltuk.

Vizsgálatunk elméleti kereteit Tomlinson differenciálásról alkotott modellje adta (Tomlinson, 2003). A hat dimenzió közül (tanulói érdeklődés, értékelés, óratervezés,

tartalom, folyamat és produktum) egyedül az értékelés-alskálában találtunk szignifikáns különbséget a tanárok és a gyógypedagógusok differenciálási stratégiájában. Az értékeléssdimenzióban a gyógypedagógusok magasabb átlagot értek el, eszerint az értékelés során nagyobb mértékben alkalmazzák a differenciálást, mint a többségi iskolákban tanító tanárok. Összehasonlítottuk az értékelés-alskála öt itemjének átlagát is. Két itemben találtunk szignifikáns eltérést a tanárok és a gyógypedagógusok válaszaik között: 'A tanítás előtt előzetesen felmérem a diákok teljesítményét', illetve az 'Előzetesen felmérem a tanulók képességeit'. A válaszok alapján elmondható, hogy a gyógypedagógusok értékei szignifikánsan magasabbak, vagyis gyakrabban mérik fel a tanóra előtt a tanulók előzetes tudását és képességeit.

Következő kutatási kérdésünkben arra kerestük a választ, van-e összefüggés az alkalmazott differenciálási stratégiák között a két almintában. Mind a tanárok, mind a gyógypedagógusok alkalmazzák a differenciálási stratégiákat. Mindkét almintában több pozitív irányú, közepesen erős és erős együttjárást találtunk. A hat differenciálási stratégiából mindkét almintában öt stratégiát más stratégiákkal szoros összefüggést mutatva alkalmaznak a pedagógusok és a gyógypedagógusok. Fő különbségként elmondhatjuk, hogy míg a többségi iskolákban a tanárok az érdeklődés alapján történő differenciálási stratégiát együtt alkalmazzák az értékeléssel, a tervezéssel és a folyamattal, addig a gyógypedagógusok kevésbé differenciálnak az érdeklődés alapján. Ők a tartalom mentén valósítanak meg úgy differenciálást, hogy ezzel együtt az értékelés és tervezés mentén is differenciálnak. Ezek a különbségek feltehetően a két almintát által tanított tanulók eltérő kognitív és motivációs jellemzőiből adódnak.

Irodalom

- Anderson, K. (2007): Differentiating instruction to include all students. *Preventing School Failure*, **51**. 3. sz. 49–54.
- George, P. (2005): A rationale for differentiating instruction in the regular classroom. *Theory Into Practice*, **44**. 3. sz. 185–103.
- Hancock, E. és Gallard, A. (2004): Preservice science teachers' beliefs about teaching and learning. The influence of K – 12 field experiences. *Journal of Science Teacher Education*, **15**. 4. sz. 281–291.
https://www.researchgate.net/publication/227197853_Preservice_Science_Teachers'_Beliefs_About_Teaching_and_Learning_The_Influence_of_K-12_Field_Experiences (2023.03.18.)
- Heacox, D. (2006): *Differenciálás a tanításban, tanulásban. Kézikönyv a 3-12. osztály számára*. Szabad Iskolákért Alapítvány, Budapest.
- Hosszu Tímea (2021): Vajdasági pedagógusok differenciálási gyakorlata az inkluzív oktatásban. In: Hosszu Tímea és Tóthné Aszalai Anett (szerk.): „Együtt az úton... innen és határon túl” *Tanulmánykötet*. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar Gyógypedagógus-képző Intézet, Szeged.

- Idol, L. (2006): Toward inclusion of special education students in general education. *Remedial and Special Education*, **27**. 2. sz. 77–94.
https://www.researchgate.net/publication/258183289_Toward_Inclusion_of_Special_Education_Students_in_General_Education_A_Program_Evaluation_of_Eight_Schools (2023.03.18.)
- Kis-Tóth Lajos, Lengyelné Molnár Tünde és Tóthné Parázso Lenke (2013): *Statisztikai programrendszerek*. Eszterházy Károly Főiskola, Eger.
- Koehler, Shelby (2010): Effects of Differentiating for Readiness, Interest and Learning Profile on Engagement and Understanding. *Mathematical and Computing Sciences Masters*, Paper 91.
https://fisherpub.sjf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1090&context=mathcs_etd_masters (2023.02.15.)
- Mansour, N. (2009): Science teachers' beliefs and practices: issues, implications and research agenda. *International Journal of Environmental and Science Education*, **4**. 1. sz. 25–48. https://www.researchgate.net/publication/237303115_Science_Teachers'_Beliefs_and_Practices_Issues_Implications_and_Research_Agenda (2023.03.18.)
- Miller, P. A. (2002): *Theories of development psychology*. Worth Publishers, New York.
- Pajares, M. F. (1992): Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, **62**. 3. sz. 307–332.
https://ssrlsite.files.wordpress.com/2018/02/pajares-1992-teachers_-beliefs-and-educational-research-cleaning-up-a-messy-construct.pdf (2023.03.18.)
- Pozas M., Letzel V. és Schneider C. (2020): Teachers and differentiated instruction: exploring differentiation practices to address student diversity. *Journal of Research in Special Educational Needs*, **20**. 3. sz. 217–230. <https://nasenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-3802.12481> (2023.03.18.)
- Reis, S. M., McCoach, D. B., Little, C. A., Muller, L. M. és Kaniskan, R. B. (2011): The effects of differentiated instruction and enrichment pedagogy on reading achievement in five elementary schools. *American Educational Research Journal*, **48**. 2. sz. 462–501.
- Rohony Noémi (2022): *Többségi pedagógusok és gyógypedagógusok differenciáló gyakorlatának összehasonlító vizsgálata*. Szakdolgozat. SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet, Szeged.
- Sfard, A. (1998): On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, **27**. 2. sz. 4–13.
https://www.researchgate.net/publication/304552704_On_Two_Metaphors_for_Learning_and_the_Dangers_of_Choosing_Just_One (2023.03.18.)
- Staub, F. C. és Stern, E. (2002): The nature of teachers' pedagogical content beliefs matters for students' achievement gains: Quasi-experimental evidence from elementary mathematics. *Journal of Educational Psychology*, **94**. 2. sz. 344–355.
https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/ifv/professur-lehr-und-lernforschung/publikationen-stern/staub_stern_2002.pdf (2023.03.18.)
- Tomlinson C. A. (1999): *The differentiated classroom. Responding to the Needs of All Learners*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Tomlinson C. A. (2001): *How to differentiate instruction in mixed – ability classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Tomlinson, C. A. (2003): *Fulfilling the promise of a differentiated classroom: Strategies and tools for responsive teaching*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.

- Tomlinson, C. A. és Allan, S. D. (2000): *Leadership for differentiating schools & classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Tyack, D., Anderson, J., Cuban, L., Kaestle, C., Bernard, S., Mondale, S. és Streep, M. (2001): *School: The story of American public education*. Beacon Press, Boston.
- Weselby, C. (2021): *What is differentiated instructions? Examples of how to differentiate instruction in the classroom*.
<https://resilienteducator.com/classroom-resources/examples-of-differentiated-instruction/>
(2023.03.25.)

A csőfonáció alkalmazása a logopédiai munkában

Kelemen Márta

marta.kelemen@gmail.com

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus
SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Hegedűsné Dudás Dominika

dudasdominika77@gmail.com

Csongrád-Csanád Megyei Pedagógiai Szakszolgálat Makói Tagintézménye
Eszterházi Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

A félig-zárt fonációs módszerek Európában nagy múltra tekintenek vissza, ezek közé soroljuk a csőfonációt is (Guzman, 2017). Csőfonáláskor a hangképzés egy csőbe történik. A cső szabad vége merülhet vízbe, vagy a levegőben is tarthatjuk. Magyarországon a csőfonációs technikák még kevésbé terjedtek el. Talán ez oka, egyben következménye is annak, hogy magyar nyelvű szakirodalom csak elvétve található a témával kapcsolatban. Ez a munka ennek az űrnek a kitöltésére tesz kísérletet. A tanulmány elején ismertetjük azokat az elméleti tudnivalókat, amelyek elengedhetetlenek a csőfonáció hatásmechanizmusának megértéséhez, majd bemutatjuk a csőfonációs technika működését, hatásait, felhasználási módjait és szükségességét.

Kulcsszavak: hangképzés, diszfónia, csőfonáció, *Lax vox*, félig-zárt fonációs technikák



A hangképzés élettana

A beszéd: akusztikai jel, hangrezgés. A beszélő átadni kívánt üzenete a beszédprodukción során a levegő közvetítésével jut el a hallgatóig. Ahhoz, hogy ez az üzenet létrejöhessen és hang formájában eljuthasson a vevő füléig, a beszélő szervezetében összerendezett folyamatnak kell végbemennie. Ezt a folyamatot hangképzésnek nevezzük. A hangképzés előfeltétele az idegrendszer megfelelő működése, hiszen a hangképző rendszer pontos koordinálása elengedhetetlen (Balázs és Bóna, 2016). Szükség van továbbá ép beszédszervekre.

A hangképző rendszer működését funkcionális és morfológiai szempontból hármas tagozódás jellemzi: légzés, fonáció és artikuláció. Ezt a három szakaszt megelőzi a neurális vagy idegi szakasz, mely során a szervek beidegződése történik. Ezekben a folyamatokban a részt vevő szerveknek nem elsődleges funkciója a beszédképzés, primer működésük az adott létfenntartó funkció ellátása (Kassai, 2005).

Légzés

A tüdő szolgáltatja a hangképzéshez szükséges levegőmennyiséget. A levegő nyomásáért a légzőizmok felelősek: a bordaközi izmok és a rekeszizom. A légzőrendszer alapvető funkciója az élettani légzés, ami az oxigén felvételét és a szén-dioxid leadását jelenti. Az élettani légzés három szakasza: belégzés, kilégzés és szünet.

Belégzéskor a légzőizmok elernyednek, a rekesz lesüllyed, a bordák távolodnak egymástól, a mellkas emelkedik, megnő a mellkastérfogat, a hasfal kissé előredomborodik. A tüdő passzívan követi a mellkas térfogatváltozását. A térfogat-növekedés következtében csökken a tüdőben a nyomás, relatív vákuum alakul ki a légköri levegő nyomásához képest, és a levegő beáramlik. Kilégzéskor ellentétes mechanizmus megy végbe, amit egy kis szünet követ. Az élettani légzés vagy néma légzés (*respiratio muta*) optimális esetben hangtalan, ennek oka az, hogy a hangajkak tág lélegzőállásban vannak, illetve a légutakban sem kerül semmilyen akadály a levegőáram útjába. A belégzés, a kilégzés és a szünet aránya 1:1:0,5 (*Kassai, 2005; Gósy, 2004*).

Beszédlégzéskor (*respiratio fonatoria*) a belégzéssel szemben a kilégzés aránya megnő, 1:15-20 lesz, továbbá a ki- és belégzés között nincs szünet. A beáramló levegő mennyisége jóval több, ez teszi lehetővé a hangképzést. Beszéd szempontjából legkedvezőbb a kombinált mellkasi-hasi légzés, amelyet technikai légzésnek is neveznek (*Gósy, 2004; Kassai, 2005*).

Fonáció

A fonáció, vagyis a zöngképzés szakasza a gégeben történik. A gége elsődleges feladata, hogy nyeléskor az epiglottis a légcső lezárásával védje a légutakat.

A tüdőből kivezető légcső tetején helyezkedik el a gége, melynek váza porcokból áll: a gyűrűporc (*cartilago cricoidea*), a pajzsporc (*cartilago thyreoidea*), a két kanna-porc (*cartilago arytaenoidea*) és a gégefedő (*epiglottis*). A gége egyes részeit szalagok és membránok tartják össze (*Gósy, 2004*).

A hangajkak a pajzsporchoz és a kannaporcokhoz tapadnak. A hangajkak tulajdonképpen a pajzs-, gyűrű- és a kannaporcok között kifeszülő rugalmas kötőszöveti hártya megvastagodott szabad szélei.¹ A hangajkak által határolt terület a hangrés vagy glottis. A glottis alakja és mérete szabja meg, hogy a gégeben keletkezik-e hang (*Gósy, 2004*).

A zöngképzés ma leginkább elfogadott elmélete a Tonndorf-féle myoelasztikus-aerodinámiai teória. Az elmélet lényege, hogy a hangajkak rezgésfolyamata öngerjesztett rezgés. Zöngképzés során a hangajkak zöngéállásban vannak, lazán zárnak.

1 Magyar nyelvi beszédtechnológiai alapismeretek. Interdiszciplináris, multimédiás szoftver (2002). Nikol Kkt., Budapest. <http://web.unideb.hu/~tkis/beszedtechnologia/beszedtechnologia.htm> (2023.02.26.)

A hangrész alatt feltorlódik a levegő, megnő a subglottális nyomás. A feltorlódott levegő nyomása pattintja fel a hangajkakot, a hangajkak felfelé és oldalra orsó alakban megnyílnak (zöngéállás), a levegő megindul a subglottikus térből a supraglottális tér irányába, ami miatt nyomáskiegyenlítődés történik, és a hangajkak visszatérnek eredeti helyzetükbe, a zárállásba. A fenti folyamat sorozatos ismétlődésével alakul ki a hangrezgés periodicitása. A nyitódó-záródó mozgás következtében nyomásingadozás lép fel, és rezgés keletkezik. Így jön létre a zöngé² (Gósy, 2004; Kassai, 2005).

Artikuláció

A hangajkaktól a szájnyílásig terjedő szakaszt toldalékcsőnek vagy vokális traktusnak nevezzük. A hangajkak által keltett zöngé a toldalékcsőbe kerül, és átviszi a rezgését annak üregeire, tehát a toldalékcső rezonátorláncként működik. Részei a garatüreg (pharynx), a szájüreg (cavum oris) és az orrüreg (cavum nasi) (Gósy, 2004).

Az aktív artikuláló szervek (állkapocs, ajkak, nyelv, lágy szájpad) megváltoztatják a szájüreg méretét és formáját, ennek megfelelően a zöngé felhangszerkezete megváltozik, így módosul a beszédhang minősége. Az orrüreget a lágy szájpad választja el a garat- és a szájüregtől. A lágy szájpad működése befolyásolja a hang nazális vagy orális színezetét. Az egyéni anatómiai adottságoknak köszönhetően mindenkinek sajátos hangszínezete lesz³ (Kassai, 2005).

A hangképzési zavarok

A hangképzés zavarát diszfóniának (dysphonia) nevezzük. Fogalmazhatunk úgy is, hogy a diszfónia a hang tisztaságának a zavara. Fonáció alkalmával a hangajkak periodikus rezgésbe jönnek. Abban az esetben, ha az alaphangnak nem egész számú többszöröse a felhangok frekvenciája, a rezgés aperiodikus lesz. Az így keletkező hangjelenségben a tiszta zöngéhez zörejelemek társulnak (Balázs, 2009; Hacki, 2013).

Hacki (2013) szerint a terminológiahasználatban kisebb zavar áll fenn, ugyanis a diszfóniát a rekedtség szinonimájaként használják. A rekedtség a hangképzés zavarának csak egy tünete, ám diszfónia esetében ennél komplexebb problémáról van szó, hiszen a hangképző rendszer terhelhetősége csökken, kórosan elváltozik a hangmagasság, a hangidőstruktúra, a rezonancia és a hang spektruma (Hacki, 2013; Balázs, 2009). A diszfónia

2 Magyar nyelvi beszédtechnológiai alapismeretek. Interdiszciplináris, multimédiás szoftver (2002). Nikol Kkt., Budapest. <http://web.unideb.hu/~tkis/beszedtechnologia/beszedtechnologia.htm> (2023.02.26.)

3 Magyar nyelvi beszédtechnológiai alapismeretek. Interdiszciplináris, multimédiás szoftver (2002). Nikol Kkt., Budapest. <http://web.unideb.hu/~tkis/beszedtechnologia/beszedtechnologia.htm> (2023.02.26.)

olyan multifaktoriális zavar, amelyet nehéz kategóriákba sorolni. Több vélemény és több szempontú megközelítés alakult ki annak magyarázatára, hogy milyen összefüggés lehet a funkcionális és az organikus eredetű zavarok között. Szakmai állásfoglalásokra és saját tapasztalatra alapozva Hacki (2013) a diszfónia okait tekintve az alábbi felosztást hozta létre, amelyet az egyszerűbb átláthatóságért táblázatba rendeztünk (1. ábra).

<i>Strukturális-organikus hangképzési zavarok</i>	<i>Szimplomatikus hangképzési zavarok</i>	<i>Regulatív hangképzési zavarok</i>	<i>Kevert etiológiájú hangképzési zavarok</i>
1. Nyálkahártya gyulladási elváltozásai a. Heveny gégegyulladás, laryngitis acuta b. Krónikus gégegyulladás, laryngitis chronica c. Refluxlaryngitis, refluxbetegség d. Kontaktgranuloma, kontaktfekély (ulcus) e. Allergia 2. Lamina propria elváltozásai a. Hangajakcsomó b. Hangajakpolyp c. Rheuma-csomó, „bambuszcsomó” d. Reinke-ödéma 3. Gégediszláziák a. Sulcus glottidis, hangajakbarizda b. Hangajakcysta c. Nyálkahártya-kettőződés, mucosa duplikatúra d. Gége-mikrohártya, laryngeal microweb 4. Gégeaszimmetria a. Aryporc-kereszteződés 5. Gége mechanikus sérülése a. Aryporc-ankylosis b. Intubációs granuloma c. Varicositas, értágulat és bevérzés	1. Gége daganatai 2. Hangképzési zavarok általános megbetegedésekben, anyagszerevezárakban	1. Neurogén-organikus perifériás eredetű hangképzési zavarok a. Bénulások b. Asszociált perifériás bénulások c. Paradox glottiszárás d. Cervikogén hangképzési zavar 2. Neurogén-organikus centrális eredetű hangképzési zavarok 3. Szabályozás nem organikus eredetű hibás működése: diszreguláció - „funkcionális diszfónia” a. Pszichogén diszfónia, pszichogén afónia b. Az irányítás hibás működéséből eredő „diszregulatív” diszfóniák	1. Hormonális hangképzési zavarok a. A pajzsmirigy betegségeiben létrejött hangképzési zavarok b. A mellékpajzsmirigy-betegségeiben létrejött hangképzési zavarok c. A hypophysis megbetegedésében létrejött hangképzési zavarok d. Az ivarmirigyek megbetegedésében létrejött hangképzési zavarok e. Mellékvese-megbetegedések f. Transzsexualitás g. Menstruáció, terhesség, hormonkezelések, klimax, menopauza

1. ábra: A diszfónia etiológiája (Hacki, 2013)

A diszfónia a hangképzés komplex funkciózavara, ezért a tünetei is sokrétűek, és általában halmozódva jelennek meg. Ezeket összefoglalva Hacki (2013) a következőképp írja le:

- Strukturális organikus elváltozások: hangajakcsomók, csekély széli ödéma, Reinke-ödéma.
- Funkciózavarok: bénulás, addukciós mozgás, a garat cirkuláris feszítése vagy a nyelvgyök tónusos hátrahúzása.
- Pszichés tünetek (mint a szorongás vagy a félelem).
- Vegetatív zavarok.
- Auditív eltérések.
- Hangmagasság-eltérések: túl magas/mély, monoton, hirtelen, akaratlanul változik, a hangmagasság ritmusosan vagy nem ritmusosan változik.
- Hangerő-elváltozások: túl hangos/halk, beszűkül a hangdinamika, a hangerő ritmusos vagy aritmikus bizonytalansága.

- Rezonancia, hangszíneltérések: érdesség, leheletes, levegős hang, illetve a patológias orrhangzóság.
- Időstruktúra-, temporális változások: szaggatott, skandáló, remegő, afóniába átmenő, megtörő hang alakulhat ki.
- Szomatoszenzoros tünetek: gombócérzés a torokban, torokkaparás, szárazság, krákogás.

A hangképző rendszer terhelhetősége csökken, ami kifáradást eredményez, az egyén pedig hosszabb-rövidebb ideig nem tud beszélni; mindez több szimptóma összehadódásából alakul ki (*Hacki, 2013*).

Hangképzési zavarok terápiás lehetőségei

A diszfónia egy komplex funkció zavara, ezért kezelésében is több szakember munkájára van szükség. A rehabilitáció multidiszciplináris. Szerepet kaphat benne foniáter szakorvos, fül-orr-gégész, neurológus, pszichológus, gyermekgyógyász és nem utolsósorban logopédus (*Hacki, 2013*).

Az organikus okokra visszavezethető hangképzési zavarok kezelése és a szükséges beavatkozások elvégzése orvosi feladat. A logopédus feladata a hangrehabilitáció, egyes esetekben ennek előkészítése megelőzi a műtéti beavatkozást, majd azután ismét folytatódik. A logopédus kiemelten a funkcionális zavarok terápiájáért felel. A célja az, hogy elérje az egyén legoptimálisabb hangfunkcióját, megtalálja és beépítse a spontán beszédbe az alaphangot, illetve megtanítsa ennek a modulálását és kontrollálását is (*Frint, 1982*).

A diszfónia terápiájára jól alkalmazható módszerek a félig-zárt fonációs technikák (FZFT).

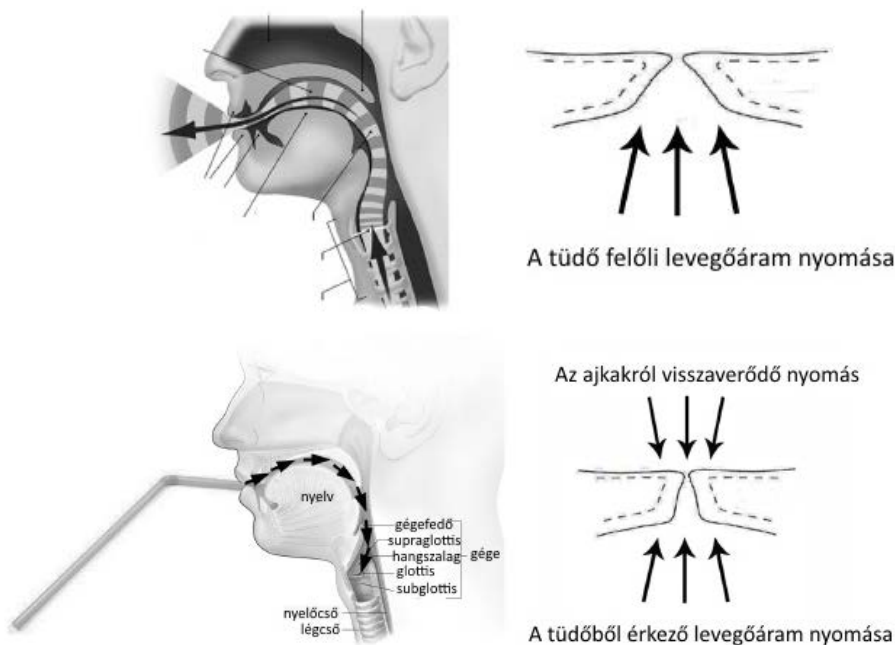
Félig-zárt fonációs technika

Az elmúlt évtizedekben számos tanulmány született különböző hangképzési technikák használatáról, úgynevezett félig-zárt fonációról. A félig-zárt fonációs technikákat a nemzetközi szakirodalom semi-occluded vocal tract exercisesként említi, SOVTE-nak rövidíti. A gyakorlatok közös jellemzője az, hogy valamilyen formában a kiáramló zöngé útjába akadály kerül. A szűkítés mellett egyben megváltozik a rezonátorüreg mérete, aminek következtében akusztikai viszonyai is megváltoznak. Az ajkak felől érkező visszaható nyomásnak köszönhetően optimalizálódik a hangrészszáródás: a hangjak teljes széli szakasza közel azonos terhelésnek lesz kitéve, mivel eloszlik a rájuk ható nyomás; a zár időtartama lerövidül. Az eredmény az, hogy a hangadás könnyebbé válik, ezért a technikát terápiás céllal és a professzionális hangképzés tanításában is lehet használni (*Hacki, 2013; Guzman, 2017*).

A félig-zárt fonációs technikák közé soroljuk az ajakpergetéseket, a nyelvpergetéses gyakorlatokat, a nazális mássalhangzókkal történő zümmögéseket és az úgynevezett kéz a száj előtt gyakorlatot. Az Amerikai Egyesült Államokban vált ismertté a Vocal Function Exercises, a Resonant Voice Therapy és a különböző csövekbe, szívószalakba történő fonálás (Titze, 2006; Guzman, 2017).

Az egyik leggyakrabban használt félig-zárt fonációs technika a csőfonáció. A csőfonáció finn logopédusoktól származik, eredetileg a különféle hangképzési zavarok kezelésére használható. A finn, úgynevezett „rezonanciacső-módszer” leírása számos tudományos cikkben megjelent, hasznosságát többen is bizonyították (Simberg és Laine, 2007).

A csőfonáció fő elve az, hogy a páciens magánhangzószerű hangot fonál a csőbe, miközben a cső szabad végét vízben tartja. A kitartott hang képzése közben a cső kis átmérője és a vízoszlop súlya miatt megnövekszik a száj- és garatüregben a nyomás, egészen a hangajkak szintjéig (2. ábra). Minél mélyebbre kerül a cső a vízben, annál nagyobb lesz a kilégzési ellenállás. A buborékolás alacsony frekvenciájú rezgést eredményez, amely az arcon és a nyakon is érzékelhető. A cső mélységét a kliens visszajelzése alapján a terapeuta határozza meg. A gyakorlatok úgy is végezhetőek, hogy a cső vége nem a vízben, hanem a levegőben van (Hacki, 2013).



2. ábra: A hangajkakra érkező levegőáram nyomásának iránya hangképzéskor csőfonáció nélkül és csőfonáció közben⁴

4 Straw Phonation, www.voicescienceworks.org nyomán (a szerzők fordítása)

A csőfonáció története

Finnországban az 1960-as évek óta használják a hangterápia során az üvegcsövekbe történő fonációt. A Helsinki Egyetem Fonetika Tanszékén, ahol akkoriban beszédterapeutákat is képeztek, Antti Sovijärvi professzor vezette be. A módszert egyaránt alkalmazta a hangterápia részeként, hangproblémával nem rendelkező személyeknél és énekeseknél is, akiknél a hang ápolása volt a cél. Megközelítőleg 700 beteget kezelt vele, jó eredménnyel. A különböző típusú üvegcsövek tesztelését először gyermekek kezelésében rhinolalia aperta, azaz hipernazalizáció esetén alkalmazta, mivel a csőfonációs hatásmechanizmus megemeli a lágy szájpadot. Hamarosan a csöveket elkezdte használni olyan felnőtt énekesekkel is, akik valamilyen hangproblémával küzdöttek. Különböző hosszúságú és átmérőjű üvegcsövet próbált ki. Simberg és Laine több mint három évtizedig alkalmazta a módszert különböző páciensek kezelésére (*Simberg és Laine, 2007*).

A csőfonáció alkalmazása

A csőfonációt széles körben alkalmazzák a hangterápiában, az énekeseknek a hangjuk bemelegítésére, ezenkívül a hang erősítésére is alkalmas (*Guzman, 2017*).

Sovijärvi szerint a csövet körülbelül 1 mm-re kell tartani a fogaktól, és az ajkakat úgy kell kerekíteni, hogy a szájból ne szökjön ki levegő. A cső szabad vége a víz felszínénél egy tálban vagy a levegőben áll, mintha a toldalékcső meghosszabbítása lenne. Sovijärvi rámutatott arra is, hogy a vízzel teli tálat olyan pozícióban kell tartani, amely jó testtartást biztosít a fonáláshoz. A víz tárolására akkora edényt kell választani, amelyből a víz nem tud kicsapódni (*Simberg és Laine, 2007*).

Sovijärvi szerint a gyakorlatot naponta többször, kb. 2 percig kell végezni. A kezelési periódusok 2 és 6 hónap között mozognak. A finn foniáter a módszert nemcsak professzionális énekesek és a hangkifáradás (phonasthenia) tüneteit mutató betegek kezelésében alkalmazta, hanem hangajakcsomóval és hangajakbénulással kezelt páciensek esetében is (*Simberg és Laine, 2007*).

Más terápiás módszerekhez hasonlóan a logopédus a terápia célját és lefolytatását módosíthatja, a hangprobléma etiológiái és tüneti aspektusaihoz igazodva. A konkrét problémáktól és a rövid idejű céloktól függően a cső különböző formában alkalmazható a terápia különböző fázisaiban. A cél leggyakrabban a normál, jól működő hang elérése. A neurológiai rendellenességek esetében, például a Parkinson-kóros betegekénél, a cél a hang minőségének megőrzése vagy a hangerő későbbi romlásának késleltetése. A csőfonáció alkalmazható önmagában terápiás módszerként, de más terápiás gyakorlatokkal együtt is végezhető (*Simberg és Laine, 2007*).

A hagyományos finn rezonanciacső üvegből készült. Sovijärvi úgy vélte, hogy a cső hosszát a beteg hangkategóriájára és a gége fonáció ideje alatti lesüllyedése

alapján kell kiválasztani. A hangterápiában ma már számos csövet alkalmaznak. Elsősorban a hagyományos finn rezonancia-üvegcsövet, ezenkívül megjelent a kereskedelmi műanyag szívószálak, valamint a műanyag, vékony keverőszálak alkalmazása is. Guzman (2017) a vízben történő fonálás két változatát emeli ki: a hagyományos finn módszert, amely egy üvegcsőbe való fonálást jelent, a cső szabad végének vízbe merítésével egy tálban, és a Lax Voxot.

A Lax Vox-technika Marketa Shivo finn beszéd- és hangterapeuta és Ilter Denizoglu török gégyészspezialista nevéhez fűződik. A szerzőpáros 1991 elejétől számos nemzetközi konferencián tartott workshopokat a módszerről, internetes weboldalt (www.laxvox.com) üzemeltetnek, illetve Shivo 2017-ben megjelent könyvében részletesen bemutatja módszerét. A Lax Vox elnevezést Marketa Shivo a lax (relax rövidítése) és a latin vox (jelentése: hang) kifejezésekből állította össze (Shivo, 2017).

A különbség a hagyományos finn csőfonáció és a Lax Vox között a toldalékcső meghosszabbítására szolgáló cső anyaga, illetve a víz tárolására alkalmas edény. Míg a hagyományos finn cső üveg-, addig a Lax Vox-technika szilikoncsövet ajánl. A víz tárolására az üvegcsöves módszer szerint egy tálát használunk, a Lax Vox esetében pedig vizespalackot.

Shivo (2017) számos cső kipróbálása után találta meg a szilikoncsövet. Ez egyszerű, könnyű, alacsony költségű, nem jár semmiféle különösebb gonddal, kényelmes, és amikor megérinti az ember, nem túl hideg, szemben az üvegcsővel. A szilikon elég rugalmas ahhoz, hogy kissé hajlítható legyen, és a nyakizmok ne feszüljenek be.

A Lax Vox-tréning alkalmas rövid terápiára, emellett felhasználóbarát, segítségével gyógyítható a saját hang (self-voice). Megelőzőképp is használható nagyobb hangterhelés előtt, a szünetek alatt és a hosszas beszéd után. Az eszköz elég könnyű ahhoz, hogy zsebben vagy hátizsákban szállítható legyen (Shivo, 2017).

Shivo (2017) szerint a víz tulajdonképpen lehet bármilyen tárolóedényben, de a legkezelhetőbb a műanyag üdítő- vagy vizespalack. A palack könnyű, és magassága, valamint az edény szűkebb nyaka miatt nem loccsan ki a víz belőle.

Shivo és Denizoglu egy speciális tárolóedényt szabadalmaztatott, amely a doctor-VOX nevet viseli (3. ábra).



3. ábra: A doctorVOX tárolóedény (Shivo és Denizoglu, 2019)⁵

A speciális palackot diszfóniás betegek hangrehabilitációjára és a professzionális hangfelhasználók rehabilitációjára tervezték. A készülék felső részét két, egymásba illesztett cső alkotja. A Lax Vox gyakorlatainak végzéséhez a palackba beépített cső használható, amely a toldalékcső meghosszabbítását szolgálja, és közel azonos hosszúságú a vokális traktussal. A hattünyakú cső biztosítja a lélegeztető kimenetet a tartályból, és belégzéskor is használható: az inhalációs levegő a palackon halad át, és páradúsabb lesz, ami a vokális traktus nyálkahártyájának optimálisabb körülményeket teremt a gyakorlás során. A víz kiömlését két fő mechanizmus akadályozza meg: az első ellenállás, amely a tartályban tartja a vizet (ez a tartály tetején található körkörös gyűrődés), illetve a második ellenállás, az eszköz nyakrészének nagyítása. Az eszköz előnye, hogy könnyen hordozható és biztonságos. Egyediségéből és specialitásából adódóan egyetlen hátránya van: igen költséges (Shivo és Denizoglu, 2019).

Hangterápiában az optimális testtartás, a laza gége és a megfelelő beszédlegzés mindig kiemelkedően hangsúlyos szempontok. Ezek közül az egyik korrigálását már dominóhatásként követheti a másik javulása.

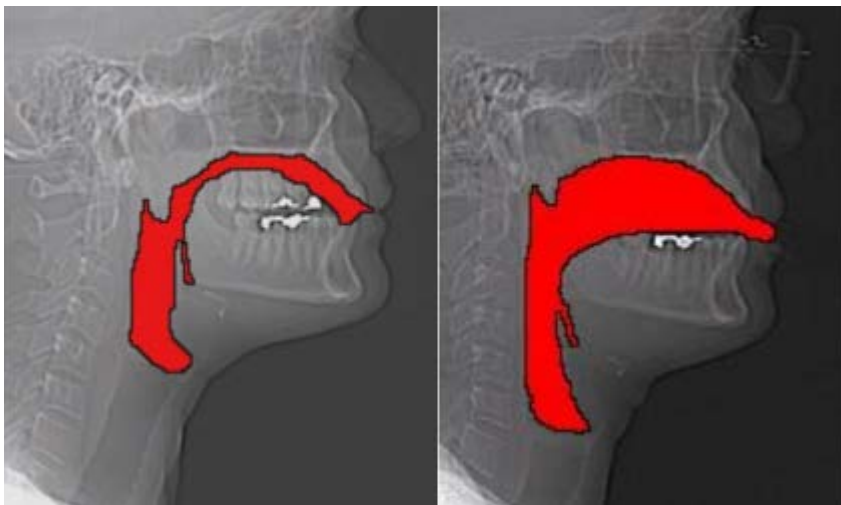
Általában nincsenek szigorú szabályok a terápiát, illetve a Lax Voxot illetően. A lazítás más hangterápiás módszerekben is szerepel. Shivo (2017) célja az, hogy a kliens az egész terápiás folyamatban relaxált állapotba kerüljön, és ez az állapot beszéd közben is fennmaradjon (Shivo, 2017).

5 <https://www.doctorvox.com/what-is-doctorvox/>

A csőfonáció hatásmechanizmusa

A csőfonációs módszer alkalmas számos hangrendellenesség kezelésére. A csőfonáció egyidejűleg hat a toldalékcsőre, a légzésre, a hangképzésre és az aerodinamikai változókra. A gyakorlatok helyes végrehajtása során a hangképzésben részt vevő izmok egyensúlyban vannak, és javítják a hangjakak rezgését (Simberg és Laine, 2007).

A csőfonáció hatására a toldalékcső meghosszabbodik, ennek következtében a toldalékcső akusztikai viszonyai megváltoznak (4. ábra).



4. ábra: A toldalékcső térfogatának változása Lax Vox-cső nélkül és Lax Vox-csővel 'u' hang fonálása közben (Shivo és Denizoglu, 2014)⁶

A toldalékcső térfogatának növekedése (a lágy szájpad megemelkedik, a gége lesüllyed) (5. ábra) hatással van a rezonancia-összetevőkre, befolyásolhatóvá válik a hangszín, a felharmonikusok szerkezete megváltozik, a térfogat-növekedés elősegíti a hangban bekövetkezett változások nyomon követését és használatuk rögzítését (4. ábra). A vízben történő fonációs gyakorlatok hatással lehetnek a szupraszegmentális elemek elszájatására. A csőfonációval végzett gyakorlatok alkalmával a hanglejtés különböző variációi is megtapasztalhatók, ezek gyakorlása, a mondanivalóhoz illesztése dallamosabb beszédképet tesz lehetővé. A hangjakak erőltetése nélkül nő meg a hang intenzitása (Guzman, 2017; Kelemen, 2018; Shivo és Denizoglu, 2014).

Hangképzéskor a pulzáló orális nyomás masszázsszerűen hat a toldalékcső falaira, lazító hatással bír, amely a nyelven és a nyelvcsonton keresztül visszahat a gége szalagos

6 <https://www.laxvox.com/technique/>

felfüggesztésén át a gégeére. A csőfonáció kialakítja a helyes gégepozíciót, ellazítja a külső és belső gégeizmokat, illetve a hangjakakat is. Zöngképzéskor a kannaporcok a lehető legközelebb kerülnek egymáshoz, így a hangjakak teljes hosszukban zárnak. A tüdőből érkező levegő nyitja meg a hangjakak zárását. A levegő nyomása és a hangjakak ellenálló feszültsége nyitó-záró mozgást eredményez, ezáltal keletkezik a zöngé (Fischer, 1969; Guzman, 2017).

A buborékok visszaható nyomása megváltoztatja a glottális rezgéseket, ami a hangszalagokra masszázsszerű hatást gyakorol. A vibráció és a visszaható nyomás hatására a hangjakak kiegyenlítően találkoznak. A hangjakak zárása során az intraglottális légáramlás nem tudja megtartani a szupraglottális légáramlási sebességet, így közvetlenül a hangjakak felett a nyomás csökken, és vákuumhatásként segíti a hangjakak zárását. A megváltozott szubglottikus nyomás megakadályozza a hangjakak összecsapódását, hatására megnövekszik a hangjakak érintkezési felülete. A hangjakak optimálisabb rezgését nem az izomerő növeli, ez a vibrációban létrejött nyomáskülönbség következménye (Enflo és mtsai., 2013; Guzman, 2017; Shivo és Denizoglu, 2014).

A legújabb kutatások azt mutatják, hogy a csőfonációs gyakorlatoknak a fő jellemzője az, hogy a cső végének vízbe merülése a vízbuborékolásból eredően szájüregi nyomásváltozást eredményez (Granqvist és mtsai., 2015).

A cső nélkül végzett fonáció esetén a hangjakakra csak a tüdő felől érkező levegőáram nyomása hat. Csőfonáció alkalmával a megváltoztatott orális nyomás befolyásolja a glottális területet és az alapfrekvenciát. A hangjakrezgések a transzglottális nyomástól függenek, melyre a levegő áramlása nagymértékben hatást gyakorol. Az orális nyomás bármilyen ingadozása közvetlenül befolyásolja a transzglottális nyomást, ezáltal a hangjakak rezgését is (Granqvist és mtsai., 2015).

A csőfonáció, a helyes gégepozíció kialakítása mellett, hatással van a lágyszájpad záródására is (4. és 5. ábra). A vízbe merített csőbe való fonálás során, a nyomás hatására a lágyszájpad pontosan zár, enélkül nem keletkezhetnének buborékok a vízben (Enflo és mtsai., 2013).



5. ábra: A gége pozíciója és a lágyszájpad helyzete csőfonáció előtt, csőfonáció közben és csőfonáció után (Guzman, 2017. 116. o.)

A vízbe történő fonáció során keletkezett vibráció és zümmögés az egész testet és az idegrendszert is remekül ellazítja (*Guzman, 2017*).

Guzman (2017) szerint a csőfonáció hatékony a helyes beszédlegzés kialakításában. A csőfonációs gyakorlatok olyan légzéstechnikát biztosítanak, amely segít elkerülni a gégeizmok megfeszülését fonáció közben. Saját gyakorlati tapasztalataink alapján csőfonáció által létrejött nyomásváltozás segít az egyén számára megtapasztalni a légzőizmok működését, a támasz helyének tudatosítását és a légzőkapacitás növelését. Csőfonációs gyakorlatok végzése után a mondanivalóhoz igazított levegőbeosztás is egyenletesebb.

A különböző méretű csövek tartása következtében a periorális izomzat folyamatos terhelés alatt van. Az izmok intenzív igénybevételének hatására az artikulációs izmok tónusa is javul (*Kelemen, 2018*).

A különböző méretű csövek különböző nyomásáramlási viszonyokat biztosítanak. A csőátmérő változásai fokozottabban befolyásolják a visszaható nyomást, mint a hosszváltozások. A cső vízbe merítési mélységváltozása is befolyásolja a masszázsszerű hatást, illetve a toldalékcsőben keletkező nyomásváltozás mértékét. Minél mélyebb a cső merítési mélysége, annál nagyobb az áramlási ellenállás és a nyomásingadozás. A csőátmérő, a csőhossz és a cső vízbe merítési mélységének variációi kihasználhatók a gyakorlatok testre szabásában a különböző kliensek és diagnózisok számára, optimalizálhatják a terápiás eredményeket (*Andrade és mtsai., 2016*).

A *Titze (2006)*, valamint a *Laukkanen, Pulakka, Alku, Vilkmán, Hertegård, Lindestad, Larsson és Granqvist (2007)* által végzett esettanulmányok eredményei számítógépes tomográfiával (CT) alátámasztottak. Leírják, hogy a csőfonáció az alaphang kialakítása mellett kedvezőbb hangképzési rendszert, berendezést alakít ki. A pozitív változások akkor is megmaradnak a hangképzésben, miután a csövet már nem használjuk. A *Granqvist és munkatársai (2015)* által végzett legújabb kutatásban mágneses magrezonanciás vizsgálattal (MRI) kimutatták, hogy a csőbe történő hangképzés kibővíti a garatot, a hangot erősebbé teszi anélkül, hogy a hangmagasság növekedne, s mindez természetesebb hangot eredményez.

Az alapvető frekvenciára gyakorolt hatások és a mért nyomás azt mutatja, hogy a fonáció sokat változik attól függően, hogy milyen közegben van a cső vége. *Granqvist és munkatársai (2015)* célja az volt, hogy megfigyelje a hangszalagokra gyakorolt hatást vízzel és víz nélkül. Az olyan rezonanciacsőbe történő hangképzés, melynek vége a vízben van, fokozott és szabályozott nyomást eredményez a szájüregben. A cső vízbe helyezése olyan nyomást indukál, amely különbözik más félig-zárt fonációs módszerekétől. Először a buborékok váltakozó visszaható nyomást hoznak létre, amely modulálja az orális nyomást, és masszázsszerű hatást vált ki. Másodszor az átlagos ellennyomás független az áramlástól, ezt az befolyásolja, hogy a cső milyen vízmélységre kerül.

A csőfonációs gyakorlatok végzésekor a páciensek általában éles rezgéseket és ellennyomást éreznek a gégen, még akkor is, ha a fonáció nem erőltetett. Az arcon és a mellkasban is egyfajta rezgést és rezonanciát tapasztalhatnak. Ez nagyon motiváló, hisz

a betegek úgy érzik, hogy valami ténylegesen megtörténik. A legtöbb beteg a rezgéseket pihentetőnek találja, mint egy „masszázs”. Amennyiben a beteg számára az ellennyomás érzése túl erős vagy kényelmetlen, a csövet ajánlott kiemelni a vízből. A páciens semmilyen körülmények között nem érezhet fájdalmat a gyakorlat során. Amennyiben a gégegyulladásban szenvedő beteg fájdalmat tapasztal csőfonáció közben, a gyakorlatokat el kell halasztani addig, amíg a gégegyulladás nem enyhül (például a refluxkezelésre szánt gyógyszerek szedése után). Csőfonációs gyakorlatokat nem szabad végezni abban az esetben, ha a beteg felső légúti fertőzéssel szenved, így a csőbe fonálás fájdalmas vagy köhögést okoz (Simberg és Laine, 2007).

Azoknál a csőfonációs gyakorlatoknál, mikor a cső szabad vége a vízben van, az impedancia (ellennyomás) könnyen manipulálható a terápia céljainak megfelelően. Előfordulhatnak azonban komplikációk. Simberg és Laine (2007) – Bele tapasztalataival megegyezően – beszámolnak arról, hogy a csövekbe történő fonálás problémás lehet. A hangadás gátolt abban az esetben, ha az űrtartalom ellenállása túl nagy, ami akkor történhet, ha egy cső nagyon keskeny, rendkívül hosszú, vagy mélyen a vízben van. Továbbá, ha a cső átmérője nagyon nagy, és a cső nagyon hosszú, akkor a fonáció a beteg számára megerőltető lehet. Ez a fajta hangképzés káros lehet például azoknak, akiknek hangajakcsomóik vannak.

A szilikonból vagy hasonló anyagokból készült csövek használata a hangterápiában szakember segítségét igényli. Alapvető fontosságú, hogy a hangterápia megkezdése előtt a lehetséges hangképzési rendellenességekkel rendelkező személyek orvosi vizsgálaton vegyenek részt.

A különböző kutatások eredményeiből látható, hogy a csőfonáció hatása sokrétű. Segít a helyes beszédleégzés kialakításában, a légzőizmok működésének és a támasz helyének megtapasztalásában, a légzőkapacitás növelésében, valamint a légzés adagoló funkciójának pontosításában, a mondanivalónak megfelelően. A toldalékcsőre gyakorolt hatásai között fontos megemlíteni a toldalékcső térfogatának növelését, a helyes gégepozíció kialakítását, a hangjakak kiegyenlített záródásának és a légyszájpad pontos záródásának elősegítését, valamint a toldalékcsőre gyakorolt masszázsszerű lazítást. Mindemellett a hangra és az artikulációra is pozitívan hat. Az alapprofrekvencia kialakítása mellett, növeli a hangintenzitását, kiszélesíti a felhangskálát, támogatja a supra-szegmentális jellemzők tudatosítását. A periorális izmok erősítésén túl, a holisztikus módszer többszörös biofeedbacket biztosít a használója számára.

A legtöbb tapasztalat arra utal, hogy a csőfonáció hasznos eszköz a hangképzés rövid időn belüli javítására és optimalizálására, a hangképzési zavarok kezelésére és a professzionális hangfelhasználók számára. Nemzetközi viszonylatban a csőfonáció hatásosságának bizonyítására számos kutatás született, és már évtizedek óta sikeresen használják a különböző terápiák részeként (Guzman, 2017; Granquist és mtsai., 2015; Andrade és mtsai., 2016; Shivo, 2017).

Magyar vonatkozásban a csőfonáció hatásának vizsgálatára Bajnócziné és munkatársai (2016) végeztek kutatást. A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a csőfonáció

használatával a vizsgálatokban részt vevő diszfóniás betegek hangterjedelme szignifikáns értelemben kiterjedt, ezenkívül megfigyelhető az is, hogy ugyan nem szignifikáns értelemben, de megnőtt a maximum fonációs idő, és mérséklődtek a diszfónia tünetei is (*Bajnócziné és mtsai.*, 2016).

A csőfonációs módszer elsődleges célja az, hogy a lehető legkevesebb erőfeszítéssel és a hangjakak összecsapódásának elkerülésével érje el a lehető legoptimálisabb hangot. A csőfonációs módszer a félig-zárt módszer elveit követve pozitív hatást gyakorol a hangra, mert hatékonyabb és gazdaságosabb hangképzést eredményez. A hangra gyakorolt hatáson kívül pozitív változásokat figyelhetünk meg a légzésben, a toldalékcső egyes részein és az artikulációban. A csőfonáció – szerteágazó hatásának köszönhetően – számos területen alkalmazható a logopédiai munkában: a hangképzési zavarok kezelésekor, a hipo- és hiperkinetikus diszfónia terápiájában igen nagy előrelépéseket érhetünk el; a beszédtechnikai gyakorlatok során és nem utolsósorban a mindennapi hanghigiénében. A hanghigiénének nagy jelentősége van a hangképzési zavarok prevenciójában. A csőfonáció segítségével kialakított alaphang, a gége optimális helyzetének megtalálása, a helyes beszédlégzés kialakítása, azaz egy optimális hangképzés kialakítása hozzájárul a későbbi hangképzési zavarok kialakulásának megelőzéséhez.

A magyar logopédiai gyakorlatban még nem terjedt el a csőfonációs módszer széles körű alkalmazása és szakirodalma is minimális.

A már kialakult problémákra, de a mindennapi hangápolásra is ajánljuk a csőfonációs módszer alkalmazását pedagógusok számára, illetve minden olyan személynek, aki a mindennapjai során intenzíven használja hangját, és szeretne tenni beszédhangja védelmének érdekében. Ugyanakkor a szakembereket is biztatnánk arra, hogy legyenek nyitottak a csőfonációs módszer megismerésére, majd a terápiás folyamatba való beépítésére.

Irodalom

- Andrade, A. P., Wistbacka, G., Larsson, H., Södersten, M., Hammarberg, B., Simberg, S., Švec, J. G. és Granqvist, S. (2016): The flow and pressure relationships in different tubes commonly used for semioccluded vocal tract exercises. *Journal of Voice*, **30**. 1. sz. 36–41.
- Bajnócziné Szucsák Klára, Bihari Adél, Kiss B. Ilona, Szentkúti Gabriella és Tamás László (2016): *A csőfonáció, mint hangterápiás módszer, és alkalmazása során nyert rövidtávú eredmények bemutatása*. Magyar Fonetikai Foniátriai és Logopédiai Társaság Kongresszusa, Budapest.
- Balázs Boglárka (2009): Diszfónia, a beszéd betegsége. *Fejlesztő Pedagógia*, **20**. 2. sz. 20–22.
- Balázs Boglárka és Bóna Judit (2016): Életkori sajátosságok a beszédképzésben és a beszédfeldolgozásban. In: Bóna Judit: *Fonetikai olvasókönyv*. ELTE Fonetikai Tanszék, Budapest. 7–18.
- Enflo, L., Sundberg, J., Romedahl, C. és McAlister, A. (2013): Effects on vocal fold collision and phonation threshold pressure of resonance tube phonation with tube end in water. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, **56**. sz. 1530–1538.
- Fischer Sándor (1969): *A beszéd művészete*. Gondolat Kiadó, Budapest.

- Frint Tibor (1982): A hangképzés zavarai. In: Frint Tibor és Surján László (szerk.): *A hangképzés és zavarai, beszédzavarok*. Medicina Könyvkiadó, Budapest. 117–155.
- Gósy Mária (2004): *Fonetika, a beszéd tudománya*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Granquist, S., Simberg, S., Hertegard, S., Holmqvist, S., Larsson, H., Lindestad, P., Södersten, M. és Hammarberg, B. (2015): Resonance tube phonation in water: High-speed imaging, electroglottographic and oral pressure observations of vocal fold vibrations – a pilot study. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, **40**. 3. sz. 113–121.
- Guzman, M. (2017): *Semioccluded Vocal Tract Exercises – A physiologic approach for voice training and therapy*. University of Tampere. Academic Dissertation. Tampere.
- Hacki Tamás (2013): A beszéd- és énekhangképzés fiziológiája, akusztikája, patológiája és terápiája. In: Hirschberg Jenő, Hacki Tamás és Mészáros Krisztina: *Foniátria és társtudományok I. A hangképzés, a beszéd és a nyelv, a hallás és a nyelés élettana, kórtana, diagnosztikája és terápiája*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 85–258.
- Kassai Ilona (2005): *Fonetika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kelemen Márta (2018): *A beszédtechnika helye a Magyar nyelv gimnáziumi oktatásában*. Szakdolgozat. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Nyelvtudományi Tanszék, Pécs.
- Laukkanen, A. M., Pulakka, H., Alku, P., Vilkmán, E., Hertegård, S., Lindestad, P. A., Larsson, H., Granqvist, S. (2007): High-speed registration of phonation-related glottal area variation during artificial lengthening of the vocal tract. *Logoped Phoniatr Vocol*. **32**. 4. sz. 157–64.
- Shivo, M. (2017): *History of the LAX VOX®-tube exercise*. *QUICK First-Aid and Vocal Self Care*. AP Lambert Academic Publishing, Mauritius.
- Shivo, M. és Denizoglu, I. (2014): *Lax Vox Voice therapy Technique*. <https://www.laxvox.com/technique/> (2023.02.26.)
- Shivo, M. és Denizoglu, I. (2019): *doktorVOX R&D in Vocology*. <https://www.doctorvox.com/what-is-doctorvox/> (2023.02.26.)
- Simberg, S. és Laine, A. (2007): The resonance tube method in voice therapy: Description and practical implementations. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, **32**. 4. sz. 165–170.
- Titze, I. R. (2006): Voice Training and Therapy With a Semi-Occluded Vocal Tract: Rationale and Scientific Underpinnings. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, **5**. 448–459.

Fejlesztés négy lábú tanársegédekkel – képességfejlesztő játékok terápiás kutyával támogatott fejlesztőfoglalkozásokon

Köböl Erika

kobol.erika@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

A gyermekek, különösen a sajátos nevelési igényű gyermekek fejlesztésében egyre népszerűbbek az állatasszisztált módszerek. Gyűjteményünk segítségével amellet érvelünk, hogy a terápiás kutyák bevonásával tudatosan és célirányosan fejleszthetjük a gyermekek alapképességeit. Amellett, hogy a kutya „eszköze”, motiválója, de tudatosan alkalmazott segítője is lehet a fejlesztőfoglalkozásoknak.

A hatékony alkalmazás azonban kellő tudatosságot igényel az alkalmazó szakemberektől, a fejlesztőteam minden tagjától.

Kulcsszavak: állatasszisztált terápia, terápiás kutya, sajátos nevelési igény, fejlesztőpedagógia, fejlesztőfoglalkozások, képességfejlesztés



Bevezetés

Hazánkban az 1990-es évektől vette kezdetét a kutyával asszisztált terápia néhány lelkes szakember, szervezet munkájának köszönhetően. 1997-ben a Magyar Lovasterápia Szövetség Alapítvány (MLTSZ), majd a 27/2009. (XII. 3.) SZMM rendelet alapján megalakult Magyar Terápiás és Segítőkutyás Szövetség Egyesület (MATESZE) szakmai támogatásával indult el a lovasterápia, illetve a segítőkutyák és alkalmazóik helyzetének rendezése. Ez újabb lendületet adott a módszer fejlődésének, mely azóta is folyamatos. A segítőkutyák száma szerencsére folyamatosan növekszik. Jelenleg Magyarországon a MATESZE oldalán 63 bejegyzett segítőkutyás szervezet található, az igazolvánnyal rendelkező segítőkutyás párosok száma pedig kb. 820.¹

A segítőkutyák az alábbi csoportokba sorolhatók:

- a) *vakvezető kutya*: a látássérült személy vezetésére kiképzett kutya,
- b) *mozgáskorlátozott személyt segítő kutya*: a mozgáskorlátozott személyt mindennapi tevékenységeinek ellátásában segítő feladatokra kiképzett kutya,

¹ Tanúsítvánnyal rendelkező párosok. <https://matesze.hu/aktiv-tanositvanyok> (2023.03.10.)

- c) *hangot jelző kutya*: a hallássérült személy számára veszélyt vagy egyéb fontos információt jelentő hangok jelzésére kiképzett kutya,
- d) *rohamjelző kutya*: az epilepsziával élő személy vagy más krónikus, rohamszerű állapotoktól veszélyeztetett személy számára a roham során segítséget nyújtó feladatokra kiképzett kutya,
- e) *személyi segítő kutya*: a fogyatékos személyt önálló életvitelében segítő feladatokra kiképzett kutya,
- f) *terápiás kutya*: a gyógypedagógiai, a szociális szolgáltatások területén pedagógiai, pszichológiai, pszichiátriai, konduktív pedagógiai rehabilitációs, illetve rehabilitációs folyamatban alkalmazott kutya.”²

Az állatok tudatos alkalmazása a pedagógiai tevékenységben

Az állatok tudatos bevonása az oktatás-nevelés, a fejlesztés folyamatába az állatasszisztált foglalkozások keretrendszerében valósul meg.

Állat lehet kutya, ló, delfin, macska, nyúl, de egyéb állatfajok is bevonhatók a tevékenységbe. Tudnunk kell azonban, hogy minden állatfajnak sajátos szerepe van, illetve sajátos hatást gyakorolnak ránk. Más hatást vált ki egy nyúl, és természetesen más-ként hat egy hatalmas ló. A kutyák esetében a fajták sokszínűsége további lehetőségeket nyújt. Az állatokat alkalmazó szakemberek dolga, hogy a legjobb, leghatékonyabb munkát megtalálja számukra az adott fejlesztési helyzetben.

Az *asszisztált* kifejezés utal arra, hogy az állat segítője, motiválója a foglalkozásoknak. Az adott állat lehet aktív, de passzív, jutalmazó szerepet is betölthet a kliensek számára.

A *foglalkozások* kifejezés jelzi, hogy a megvalósítható programok céljaik tekintetében igen változatosak (Köböl és Topál, 2012). A tevékenység alapvetően három nagy területre bontható: aktivitás, terápia és oktatás.

Az *állatasszisztált aktivitás* (Animal Assisted Activity, AAA) főként pihentető vagy oktató célú közös tevékenység a terápiás állattal. Célja nem specifikus képesség vagy készség fejlesztése, hanem az örömszerzés, a szociális kapcsolatok ápolása.

A *kutyával asszisztált terápia* (Animal Assisted Therapy, AAT) meghatározott terápiás cél elérése érdekében szervezett fejlesztőfoglalkozás speciálisan képzett segítő-kutya közreműködésével.

A harmadik változat az *állatasszisztált oktatás* (Animal Assisted Education, AAE), amely az AAA és AAT osztálytermi, tanórai feladatokra specializálódott alkalmazása. Ebben az esetben a tanórára konkrétan előírt tananyag elsajátítását segítik az állat bevonásával (Fine, 2000; Köböl, Hevesi és Topál, 2013).

2 27/2009. (XII. 3.) SZMM rendelet a segítő kutya kiképzésének, vizsgáztatásának és alkalmazhatóságának szabályairól. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0900027.smm> (2023.03.10.)

Képességfejlesztő játékok

Gyűjteményünkben ízelítőt kívánunk adni a terápiás kutyával asszisztált foglalkozások során céltudatosan válogatott és alkalmazott játékokból, melyet részben a szerző által készített, továbbá az SZTE API Gyógypedagógus-képző Tanszék (korábban Intézet) hallgatói által gyűjtött (Illés, é. n.; Szódy, 2018; Köböl, Hevesi és Topál, 2013; Bíró, Juhász, Széles-Kovács, Szombathy és Váczi, 2015), átalakított vagy önállóan tervezett feladatokból állítottuk össze. A játékok csoportosításánál a fő fejlesztési területet vettük figyelembe. Helyszíneként alapvetően nagyobb méretű termet, tornatermet javasolunk a zavartalan munka érdekében, de a játékok szabad térben, udvaron is alkalmazhatóak. Ebben az esetben vegyük figyelembe, hogy a résztvevőket több, esetleg őket zavaró inger is érheti. Mindig ezek tudatában tervezzünk célirányosan a csoport képességeire és igényeire fókuszálva.

Játékok a motoros képességek fejlesztésére

Horgászpárti

A tanulók karikákban („tavakban”) halakat látnak, melyeknek a hátán mágnes van. Minden tanulónak saját tava van, melyből mágneses horgászbottal ki kell halászni a halakat, és egyenként el kell vinni a hálóba, melyet a kutya tart a szájában. A játék győztese az, aki leghamarabb kifogja a saját halait. A győztes jutalma lehet egy trükk, melyet a kutyától kérhet, vagy választhat egy jutalomjátékot a csoport számára.

Változatok: Csipesszel apró tárgyak gyűjtése és szállítása a kutya által tartott kosárba.

További fejlesztési területek: kognitív képességek (figyelem).

Eszközök: Mágnessel ellátott halak, horgászbott, háló vagy kosár.

Jégfogó

A játék a klasszikus Jégfogó kutyás változata. A csapat méretétől függően 1 vagy 2 fogót választunk. Akit a játék során elkapnak, annak ott, azonnal nagy terpeszben és magasba tartott kézzel meg kell állnia, hiszen „jéggé dermedt”. A résztvevők „kiolvashatják”, kiválthatják egymást, ha átbújnak az álló játékos lábai között. Ugyanígy segítségül lehet hívni a terápiás kutyát is, aki szintén a láb között átbújással szabadíthatja ki a fogságba esett játékost.

Változatok: Futás helyett választhatunk különböző járásmódokat is a csoport aktivitása, motoros képessége vagy a fejlesztési cél alapján.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem), szociális (együttműködés) képességek.

Eszközök: Egy jelzőeszköz, pl. mellény vagy sapka a fogóknak.

Rókafogó

A játék szintén egy klasszikus mozgásos játék adaptációja. A játékosok mindegyike kap egy-egy „rókafarkat” (textilcsíkot), amit a nadrágjába hátul be kell akasztani úgy, hogy lelógjon, mint egy róka farka. A terápiás kutya kapja a „vadász kutya” szerepét, akinek a játék során az a célja, hogy elloppa a róka farkakat. Akiktől sikerül elvennie, azok kiesnek a játékból. Az utolsó „rókának” a végén jár egy jutalomtrükk, amit a terápiás kutyától kérhet.

Szabályok: a kutyához nem nyúlhatnak kézzel, de lábbal sem tolhatják el. A vadászt csak kicselezni szabad!

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem), szociális (együttműködés) képességek.

Változatok: Sok gyerek esetén játszható párban is, de futás helyett kérhetünk valamilyen más mozgásformát a gyerekektől, pl. páros lábon szökdelés vagy pók-/rákjárás.

Eszközök: „Rókafarkak”.

Játékok a kognitív képességek fejlesztésére

Kutyajáték-vadászat

Különböző kutyajátékokat és eszközöket rakunk egy kupacba a terem közepén. A gyerekek húznak egy-egy képet, melyen az egyik látható közülük. Ezután bekötjük a játékos szemét, akinek így kell megkeresnie, kitalogatnia a képen korábban látott tárgyat.

Ha sikeres volt, akkor kérhet egy trükköt a kutyától, vagy a megtalált játékkal játszhatnak a kutyával.

További fejlesztési területek: motoros képességek (finommotorika).

Változatok: A tárgyak számának növelésével nehezíthető a feladat.

A képkártyák helyett a tárgyak nevét vagy funkciójuk leírását tartalmazó kártyát húznak a gyerekek.

Eszközök: A kutya különböző használati tárgyai, játéka, képkártyák, kendő.

Hol élnek az állatok?

A gyermekek körbeállják a kutyát és a játéktér közepére lerakott állatfigurákat. A terem két végében egy-egy kosár vagy karika található, amelyen egy szárazföldet vagy tavat, tengert ábrázoló kép található.

A kutya véletlenszerűen felvesz egy-egy állatfigurát. A kiválasztott tanuló magához hívja a kutyát, elkéri tőle a játékot. A gyerekeknek el kell dönteniük, hogy az állat a szárazföldön vagy a vízben él. Ezután elszaladnak, és a megfelelő kosárba teszik

a figurákat. Amikor elfogy az összes állat, akkor közösen ellenőrzik, szükség esetén javítják a feladatmegoldást. A végén a kutya pacsival gratulál a gyerekeknek.

További fejlesztési területek: szociális (együttműködés) képességek.

Változatok:

A) A pedagógus nevez meg egy-egy állatot. A gyerekeknek kell kiválasztania a csoportból. A gyermek odaadja a kutyának. A gyermek a kutyát – pórázon vagy anélkül vezetve – odahívja az adott állat élőhelyét ábrázoló kosárhoz. Ott megkéri a kutyát, hogy tegye le a tárgyat.

B) Az állatokat egy térképen, az élőhelyüknek megfelelő kontinensen kell elhelyezni.

Eszközök: Műanyag állatfigurák, 2 kosár vagy karika. Az állatok élőhelyét ábrázoló képek.

Távirányító

A teremben egymástól nagyobb távolságokra elhelyezünk néhány kutyajátékot, használati eszközt. A gyerekek egy oszlopban egymás háta mögé állnak. Mindenki ráteszi az előtte álló játékos vállára mindkét kezét. Mindig az utolsó gyermek az irányító. Ha az irányító az előtte álló jobb vállát nyomja meg gyengéden, akkor jobbra kell menni. Ha a bal vállát, akkor balra. Ha visszahúzza kicsit, akkor meg kell állni, ha tol rajta egy picit, akkor el kell indulnia. Az irányító és az első játékos közti résztvevők a jeltovábbítók. Az első játékos pórázon vezeti a terápiás kutyát. Az irányító a játék kezdetén húz egyet a kirakott tárgyakat ábrázoló kártyák közül. Ezt rajta kívül senki sem láthatja. A feladata az, hogy a csapatot elvezesse az adott tárgyhoz. A kártya kihúzása után elindítja a játékosokat. Mindenkinek figyelnie kell a jelekre, ezeket pontosan kell továbbítaniuk. Figyelni kell arra, hogy ne engedjék el egymás vállát.

További fejlesztési területek: motoros, szociális (együttműködés) képességek.

Változatok: A játékot csapatversenyként is meg lehet szervezni. Ebben az esetben lehet a cél a teremben lefektetett kutya, a csoportok pedig egy-egy játékot „szállítanak” neki.

Eszközök: Néhány kutyajáték vagy eszköz, az erről készült fotók.

Játékok a kommunikációs képességek fejlesztésére

Hoztam neked egy...

A terápiás kutya speciális hámjának zsebeibe a csoport fejlesztési céljainak megfelelő tartalmú (szó/kép) kártyákat rejtünk el. A zsebek tartalmazhatnak olyan kártyákat, amelyeken képek, szavak, kérdések, feladatok vannak, de lehet rajta egy vers, olvasmány részlete, melyet a játékosoknak fel kell olvasniuk. A gyerekek a kutyát magukhoz

hívják, majd húznak egy-egy kártyát, és elvégzik a rajta lévő feladatot. A feladatvégzés után megsimogathatják a kutyát.

További fejlesztési területek: kognitív, szociális (együttműködés) képességek.

Változatok: Feladatküldő – a kihúzott kártyán szereplő feladatot „elküldi” egy társának. A „címzett” magához hívja a kutyát, és elvégzi a feladatot.

Eszközök: Hám zsebekkel, kártyák.

„Keresek egy gyereket, aki...”

„Keresek egy gyereket, aki...” Az első játékos magában kiválaszt egy gyermeket a csoportból. A fenti mondatot úgy kell folytatnia, hogy az illető gyermekről külső vagy belső tulajdonságokat mond, amíg a gyermek magára nem ismer. Ha ez megtörtént, akkor magához hívhatja és megsimogathatja a kutyát.

Javasoljuk a gyerekeknek, hogy ne nézzenek arra, akiről beszélnek, ne a legfeltűnőbb jellemzővel kezdjék. Próbáljanak először minél általánosabb tulajdonságokat megnevezni, s csak azután térjenek rá egyedibb tulajdonságokra.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet, gondolkodás), szociális (együttműködés) képességek.

Változatok:

A) A csoportvezető mond tulajdonságokat egy tanulóról.

B) Egy-egy szó-kártyára felírjuk a játékosok neveit. Ezeket a kutya hámjának a zsebébe tesszük. A játékosok nem maguk választanak, hanem húznak egy nevet.

Eszközök: Hám zsebekkel, névkártyák.

Öltöztető

Egy gyermek kimegy a teremből. Ezalatt a többiek közösen elhelyezik a terem különböző pontjain a kutya eszközeit: nyakörv, póráz, kendő, hám. Behívjuk a kint lévő gyereket, ő megkapja a kutyát, akit innentől póráz nélkül vezet. A társai megmondják neki, hová vezesse a kutyát, hogy tárgyat találjon. Pl.: Vezesd az ajtó mellé! Vezesd a szőnyegre! Vezesd a 3. ablakhoz! A játékos az utasítás alapján a megadott helyre vezeti a kutyát. Ha megtalálja a tárgyat, akkor ráadja a kutyára. Ebben a csoporttagok segíthetnek. A játék addig tart, amíg minden tárgyat meg nem találtak.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem), szociális (együttműködés), orientációs és motoros képességek.

Változatok:

A) Csapatversenyben is játszható a játék. Ha van két kutya, akkor a csapatok 1-1 kutyával versenyeznek. Ha csak egy terápiás kutya van, akkor mérhetünk időt.

- B) Csapatversenyben: megadott idő alatt melyik csapat tud több eszközt így összegyűjteni.
- C) Nem küldünk ki gyereket a teremből, de a csapat irányítása alapján kell a tárgyakat összegyűjteni. Tárgyanként más-más gyermek vezeti a kutyát.
Eszközök: Hám, póráz, nyakörv, kendő.

Játékok a szociális képességek fejlesztésére

Az erdőben jártunk-keltünk...

A játék kerettörténete: Az erdőben sétálunk, kirándulunk a csoporttal. Nagyon kell egymásra figyelni, nehogy valakit elveszítsünk a rengetegben. Nézzük, tudtok-e vigyázni egymásra!

Ezután a játékosok közül egy gyermek szemét bekötjük, ő sétál a játék során a „vakvezető kutyájával”. (Séta közben a csoportvezető, a felvezető vagy egy társa segíti őt.) A játék során a kirándulók a következő dalt éneklik a Debrecenbe kéne menni kezdetű dal dallamára:

*Az erdőben jártunk-keltünk,
egy gyereket elvesztettünk.
Mondd meg, ... (mindig a bekötött szemű gyerek nevével énekeljük),
mondd meg nekiünk,
ki az, aki nincsen köztünk!*

Az ének során a játékvezető némán megérinti az egyik játékos vállát, aki csöndben kimegy a teremből, és megáll az ajtón kívül úgy, hogy ne látszódjon.

A dal végén levesszük a kendőt a játékos szeméről. Körbe kell néznie, majd ki kell találnia, hogy ki „tévedt el az erdőben”, ki nincs a teremben.

Amikor kitalálta, akkor az egész csapat hangosan kiabálja az „eltévedt” gyerek keresztnévét, hogy ő vissza tudjon találni a csapathoz.

A játék csapatépítésre, valamint ismerkedés során is jól alkalmazható.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet), kommunikációs (együttműködés) képességek.

Eszköz: Kendő.

Néma vár

A játékosok egy kört alkotnak. A körön belülre a felvezető lefekteti a kutyát.

Először közösen felépítjük a várat az alábbi mozgássorral kísért verssel:

Köre kő, köre kő, nézd, a várunk egyre nő (terpeszállás, jobb és bal kézzel építés imitálása), *húzzuk a falat* (leguggolás, felállás, a karok emelkednek),

malter, téglá, malter, téglá (taps, oldalsó középtartás, taps oldalsó középtartás),

csukjuk be az ablakot (kezek oldalsó középtartásban, majd taps).

Amint kész a vár, kiküldünk egy gyereket a teremből. Egy párost kiválasztunk, ők lesznek a kapu. A kaput arról lehet megismerni, hogy a kaput tartó két gyerek mosolyog, ahogy akkor szoktunk, amikor kedves vendég érkezik. A többi gyerek a vár kőfala, ezért mérges arcot vágnak, védik a várat. Behívjuk a kiküldött játékost, akinek ki kell találnia, hogy hol a kapu. Ha van tippje, akkor megkérdezi a kaput alkotó két társát: *Kiengeditek* (a kutya neve) *játszani?* Ha megtalálta a kaput, akkor az kinyílik, és ő kihívhatja a kutyát a kör közepéről. Jutalmul adhat neki labdát dobni, vagy sétálhat vele egyet a vár körül.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet), kommunikációs képességek.

Változatok:

A) Az alapérzelmekkel játszunk. A vár „hangulatát” kell az érkező „vendégnek” kitalálnia.

B) A vár falát alkotó gyerekek egyenként köszönnek a „vendégnek”. Ilyenkor a köszönés hanglejtéséből kell kitalálni, hogy hol a kapu (hol köszönnek kedvesen). Ez a változat jól használható akkor is, ha látássérült gyermek van a csoportban.

Eszközök: -

Add tovább!

A játék az egymással való együttműködésre épít. A játékosok kört alkotnak, ahol kb. kartávolságra állnak, nagy terpeszállásban. Az egyik játékos kap egy jutalomfalatot. Ennek segítségével kell a kutyát szlalomban a lábak között végigvezetni úgy, hogy a játékosok nem mozdulhatnak el a helyükről. Ehhez a kutyát kell sorban hívniuk, a jutalomfalattal irányítaniuk, majd a jutalomfalatot átadniuk a következő játékosnak. A csapat akkor eredményes, ha sikerül teljesen körbevezetni szabályos szlalomban a kutyát. A végén a kutya megkapja az utolsó játékostól a jutalmat, majd mindenki megsimogatja.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem), motoros (finommotorika) képességek.

Változatok:

A) Egyszerűbb változat, ha a kutyát csak körbe kell vezetniük szlalom nélkül.

B) Mindenki kap 1-1 jutalomfalatot. A kutyának nem körbe kell mennie, hanem egymáshoz küldik. „Menj P-hez!” Ekkor P. elkezdi hívni a kutyát. Ha megérkezik, a játékos megsimogatja, odaadja neki a jutalomfalatot, majd továbbküldi.

Eszközök: Jutalomfalat.

Játékok az orientációs képességek fejlesztésére

Bátorságpróba

A játék valóban igényel némi bátorságot, de még több bizalmat a terápiás kutyával szemben. A játékosnak a földre kell feküdnie, háton, széttárt karokkal. Választ magának egy segítőtársat a csapatból. Ez a gyermek kap egy jutalomfalatot, melyet elhelyez a földön fekvő játékos valamelyik testrészén. Előtte megkérdezi a társát, hogy van-e olyan testrésze, ahová nem szeretné. Ezt figyelembe kell vennie a jutalomfalat elhelyezése során. Ezenkívül a szájra, orrba, fülbe, illetve az intim testrészekre nem rakható jutalomfalat. Ezek után megkérdezi a társát, hogy jöhet-e a terápiás kutya. A kutya óvatosan elveszi a jutalomfalatot, majd megeszi.

A játékosnak ez alapján ki kell találnia, hogy pontosan melyik testrészén volt a jutalomfalat. Utána megsimogathatja a kutyát. Majd csere következik. Az eddigi segítő lesz a játékos, most ő választhat magának új segítőt.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet), szociális (együttműködés) képességek.

Változatok:

A) Ha a játékos szívesen játszana, de nem meri becsukni még a szemét, akkor a játék természetesen nyitott szemmel is játszható. Ekkor inkább a szociális képességeket, a bizalmat, együttműködést tudjuk fejleszteni ezzel a játékkal.

B) Lehetséges szabály: nem lehet a játék során kétszer ugyanarra a testrésze helyezni a jutalomfalatot.

Eszközök: Jutalomfalat, szükség esetén szőnyeg.

Érintéslánc

A gyerekek sort alkotnak. A kutya a legelső gyermek mellett van. Az utolsó gyermek megérinti a mellette lévő társa valamelyik testrészét (pl. fejét, fülét, orrát, hátát, lábát, hasát stb.), aki továbbadja az érintést a mellette lévőnek. Így adják tovább az érintést ugyanazt a testrészt megérintve, míg az „üzenet” el nem ér az első gyerekhez, aki megsimogatja a kutyát ezen a testrészén. Az első gyerek ezután a sor végére áll. Most ő kezdi az érintésláncot. A feladat addig tart, amíg mindenki meg nem érinti a kutyát.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet), szociális (együttműködés) képességek.

Változatok:

- A) Ugyanaz a testrész nem érinthető kétszer a játék során!
- B) Az első játékos húz egy kártyát, amelyen valamelyik testrész neve, képe vagy funkciójának leírása található. Ezt a testrészt kell megérintenie.
- C) Az első játékos 2 vagy 3 testrészt is megérint. Ebben az esetben a megérintett testrészekre és az érintés sorrendjére is figyelni kell.

Eszközök: Jutalomfalat.

Vak király/királynő

Egy gyermeket választunk a csoportból. A fejére koronát teszünk, a szemét bekötjük egy kendővel. Hozzávetjük a terápiás kutyát, majd a gyermek kezét rátesszük a kutya egyik testrészére. Neki csukott szemmel kell kitalálnia, hogy melyik testrészét érinti meg. Társainak csendben rá kell tenniük a kezüket a saját testükön az adott testrésztre.

Ha a vak király/királynő rájött a megoldásra, akkor leveheti a kendőt. Ezután megsimogathatja a kutyát, adhat neki jutalomfalatot, vagy kérhet trükköt, majd új királyt/királynőt választanak.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet), szociális (együttműködés) képességek.

Változatok: A vak királyt/királynőt arra kérjük, hogy becsukott szemmel ő keressen meg egy adott testrészt a kutyán.

Eszközök: Korona, kendő.

Játékok a kreatív képességek fejlesztésére

Rajzolj le!

A kutyát a felvezető ráfekteti a rajzlapra. A gyerekek közösen körberajzolják. Ha körbeért a vonal, a felvezető lehívja a kutyát a rajzról. A gyerekek kiszínezik a képet, rajzolnak a kutyának szemet, száját, nyelvet, fület, nyakörvet. Megrajzolhatják a környezetét, azokat a tárgyakat, eszközöket, amelyekre a kutyának szüksége lehet.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet), szociális (együttműködés), motoros (finommotorika) képességek.

Változatok: A gyerekek a maguk által elképzelt vagy a pedagógus által meghatározott környezetet (pl. helyszín, évszak, egyéb szereplők stb.) rajzolják meg.

Eszközök: Nagy méretű lap, csomagolópapír, rajzeszközök.

Jó gazda

A gyerekek kapnak egy életszerű problémahelyzetet, pl. „Lejárt a kutyád kötelező oltása. Vidd el őt az állatorvoshoz!” Beszéljék meg, hogy hogyan oldható meg az adott problémahelyzet. Gondolják végig, hogy mire lesz szükségük a megoldáshoz, pl. oltási könyv, póráz, el kell menni az állatorvoshoz, ott el kell mondani a problémát stb. Ezután játsszák is el az adott helyzetet!

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet, gondolkodás), kommunikációs, szociális (együtműködés), motoros képességek.

Változatok:

- A) A kutyával kapcsolatos élethelyzetek száma végtelen, így bármilyen történet kitalálható előre a gyerekeknek.
- B) Megadunk néhány kulcsszót vagy tárgyat a csoportnak. Nekik kell egy olyan történetet kitalálniuk, amelyben ezek szerepelnek, majd a fenti módon el is kell játszani a történetet.
- C) A történetmesélés módszerével pl. sztorikockával dobnak a gyerekek, vagy húznak elemeket, kulcsszavakat a történet kitalálásához.

Eszközök: A kutya eszközei mellett bármilyen egyéb eszközzel színesíthetjük a történetalkotást.

Helyszín: Egy osztályterem is alkalmas lehet a feladatvégzésre.

Agility

A játék a kreativitásra és a problémamegoldó képességre épít. A teremben a rendelkezésünkre álló eszközökből akadálypályát építünk. Az akadályok számot kapnak. A játék kezdetén elemenként megbeszéljük, hogy mi a feladat, illetve a felvezető be is mutatja a kutyával. Ezután a gyerekek sorban húznak egy-egy kártyát, amelyen az akadályok sorzáma különböző sorrendben van felírva. A feladatuk az, hogy a kapott sorrend szerint teljesítsék a kutyával a pályát.

További fejlesztési területek: kognitív (figyelem, emlékezet, gondolkodás), szociális (együtműködés), motoros képességek.

Változatok:

- A) A pálya elemeit jelölhetjük színekkel. Ebben az esetben színsort kapnak, ez határozza meg a feladatvégzés sorrendjét.
- B) A feladatsorrendnél ismételtünk 1-1 akadályt.
- C) Mérhetjük az időt.
- D) A tanulók dönthetnek arról, hogy milyen sorrendben haladnak, de a kártyán szereplő összes feladatot meg kell csinálniuk.
- E) A tanuló dönthet arról, hogy pórázon vagy anélkül irányítja a kutyát.

Eszközök: Bármilyen eszköz alkalmas lehet akadálypálya építésére, de akár a tanulókból is építhető pl. szlalompálya, alagút, kapu stb.

Helyszín: Terem. Amennyiben a szabadban játszunk, akkor a természetes tereptárgyak is beépíthetők az akadálypályába.

Összegzés

A fentiekben rövid ízelítőt kívántunk adni a kutyával asszisztált foglalkozások játékanyagából, mely jelzi a tevékenység szerteágazó életkori, sérülésspecifikus alkalmazhatóságát. A játékok tervezéséhez felhasználhatunk klasszikus játékokat, melyekben szerepet találunk a terápiás kutyának (pl. Rókafogó), a kutyák számára alkalmazott tevékenységeket is bevonhatjuk céljaink elérése érdekében (pl. Agility), de magunk is találhatunk ki a megadott fejlesztési célra feladatokat (Pl. Néma vár). A játékok változosságát növeli az is, hogy a kutya lehet aktív, játékos vagy passzív, jutalmazó szerepben is. A közös tevékenység motivációs ereje mindenképpen igen jelentős.

Irodalom

- Bíró Melinda, Juhász Imre, Széles-Kovács Gyula, Szombathy Kálmán és Váczi Péter (2015): *Mozgásos játékok*. Eszterházy Károly Főiskola Sporttudományi Intézet, Eger.
- Fine A. H. (2000, szerk.): *Handbook of animal assisted therapy. Theoretical foundations and guidelines for practice*. CA Academic Press, San Diego.
- Illés Anett (é. n.): *AI módszer a kutyás terápiában*. <https://mek.oszk.hu/03800/03851/03851.pdf> (2023.03.10.)
- Köböl Erika és Topál József (2012): Játék vagy munka? A kutyás terápia lehetőségei a tanulásban akadályozott gyermekek fejlesztésében. *Gyógypedagógiai Szemle XL*, 2. sz. 159-169.
- Köböl Erika, Hevesi Tímea Mária és Topál József (2013): *Állatasszisztált foglalkozások*. http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Allatasszisztalt_foglalkozasV2/index.html (2023.03.10.)
- Szödy Judit (2018): Kutyák a tanteremben. Állatasszisztált oktatás. *Új Köznevelés*, 74. 3-4. sz. 20-24. <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/kutyak-a-tanteremben> (2023.03.10.)

Élményalapú tanulás – avagy modellek és játékok a történelem és a természettudományos tárgyak képességfejlesztésre épülő oktatásában

Mucsiné Erdei Mónika

mucsine.erdei.monika@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

A tanulásban akadályozott tanulók felső tagozatos oktatásában jelentős szerepet kap az idő- és térszemlélet fejlesztése, valamint az elvont fogalmak kialakítása. A történelem, a természettudományos tárgyak elsajátítása az egyik legnehezebb terület a sajátos nevelési igényű tanulók számára, így a gyógypedagógus számára is kihívást jelentő feladat a tananyagtartalmak szemléletessé tétele, az elsajátítás támogatása. Írásomban hallgatói munkák segítségével mutatok példát az orientáció különböző területeinek fejlesztési lehetőségeire, az élményekre épülő oktatásra.

Kulcsszavak: *orientációs képességek, sajátos nevelési igény, élményalapú oktatás, történelem, természettudomány*



Élményalapú tanulás

Az élménypedagógia „*személyes élményre, megélésre, tapasztalat- és ismeretszerzésre koncentrál*” – összegzi a pedagógiai irányzat főbb jellemzőit *Molnár Katalin* (2016. 71. o.). Az irányzat kiindulópontjában David Kolb és Carl Rogers elméleteit azonosítja a szerző. *Kolb* (1984) négy fázisból álló ciklusként ír e tapasztalati jellegű tanulásról (tapasztalat, reflexió, általánosítás, alkalmazás), de minden fázis sajátosságának vallja a cselekvést. *Pethő* (1983) művében kiemeli *Rogers* szerepét a tanulók tevékenységfejlesztésének hangsúlyozásában.

Csíkszentmihályi (2013) közismert flow-elmélete az élmények tanulásban megélt hatására alapozva az erőfeszítés, a „képes vagyok”, az „én csinálom” élményének jelentőségét azonosította flow-élményként. Elmélete szerint a változatos, cselekedtető oktatás hozzájárul ahhoz, hogy minél több gyermek megélhesse ezt az élményt az oktatás során. Kiindulópontként fontos annak kimondása, hogy a gyermekek képességeinek ismerete szükséges ahhoz, hogy képesek legyünk számukra az élmény biztosítására.

A tanulásban akadályozott tanulók képességének jellemzői – a képességfejlesztés szükségessége

A DSM-5 kézikönyv az adaptív funkciók működését vizsgálva átalakította a korábbi gyógypedagógiai fogalomrendszert, és bevezette az intellektuális képességzavar kategóriát. A fogalmi-szociális és praktikus területek elemzése alapján összeállított 1. táblázat tartalmazza a tanulásban akadályozott tanulók képességjellemzőit.

Fogalmi	Szociális	Praktikus
Iskoláskor előtt előfordulhat, hogy egyértelmű fogalmi területen mutatózó eltérés nincs. Az iskoláskorú gyerekeknek nehézségeik vannak a kultúrtechnikák (pl. olvasás, írás, aritmetika, órahasználat, pénzhasználat) elsajátításában. Az absztrakt gondolkodás és a tervezés akadályozott, a gondolkodás inkább konkrét.	A kommunikáció, a beszéd és a nyelv konkrétabb és éretlenebb, mint a hasonló életkorú társaié. A gyermeknek nehézségei lehetnek a szociális jelzések megértésével. Az érzelem- és viselkedésszabályozás nehezített.	Az öngondoskodás tekintetében a gyermek életkorának megfelelően funkcionálhat. Serdülőkorban segítséget igényelhetnek a komplexebb mindennapos tevékenységekhez, mint például bevásárlás, főzés, pénzügyek.

1. táblázat: Tanulásban akadályozott tanulók képességjellemzői
(Mesterházi és Szekeres, 2019. 92. o.)

A fogalmi képességjellemzők támogatásának igénye változatos pedagógiai eljárásokra ad lehetőséget még a felső tagozaton is – ezek bemutatására törekszem a következő oldalakon.

Modellek és játékok a tanulásban akadályozott tanulók történelem oktatásában

A tanulásban akadályozott tanulók történelemoktatásának nagy kihívása az idői orientáció fejlesztése. Az idő érzékelése rendkívül nehéz a gyermekek, tanulók számára, hiszen egy olyan megfoghatatlan, folytonos mennyiség, melynek határai, egységei a társadalom által rögzített, kreált mértékek (Fazekasné, 2009). A gyermekek időszemléletének alakítása a születésük pillanatától kezdődik meg, a család szerepe elsődleges a ciklikusan ismétlődő családi események megünneplésével, a napi rutin kialakításával az idői fogalmak jelentéssel megtöltésében. A tipikus fejlődésmenetű gyerekek esetében egy ugrásszerű lépés következik be az óvodáskor végén az időszemlélet kialakulásában

– az iskolába lépő gyermekek saját magukra és közvetlen környezetükre vonatkozóan rendelkeznek a szükséges tapasztalatokkal és fogalmakkal. A tanulásban akadályozott gyerekek esetében a stabil időszemlélet időben elnyújtva alakul ki, az iskoláztatás időszakájában pedig végig intenzív fejlesztést igényel.

A felső tagozaton a történelmi idő észlelésének tanítása a családi történetekre és a személyes életre vonatkozó kezdeti ismeretekre alapozva jelenik meg. A gyermekek saját életükre vonatkoztatva nagyobb biztonsággal tudják megérteni és alkalmazni az idői észleléshez kapcsolódó olyan viszonyfogalmakat, mint például előbb, utóbb, korábban, később, fiatalabb, ifjabb, öregebb, idősebb stb., ezért a családi fotók alkalmazása – a tanítási órák élményszerűsége mellett – fontos fogalmi tapasztalatok kiépítését eredményezheti. A 1. képen látható, saját életeseményeket ábrázoló fotókból egy személyes *idővonalat* alakított ki a tanuló, melynek lépései nem szabvány időegységek, a képek valós időbeli távolsága eltérő. Ettől függetlenül az események időbeli egymásutániségének érzékeltetésére ez a módszer nagyon szemléletes, képszerű. A tanulók saját történetének, az események körülményeinek – a családi történetek bevonása által – rendkívül élménnyel telített és jelentésben gazdag hátteret ad, megalapozza a történelmi idővonal alapvető sajátosságának megértését a tanulók számára – ami az idővonalon balra helyezkedik el, az mindig korábban történt meg, mint a tőle jobbra elhelyezkedő esemény.

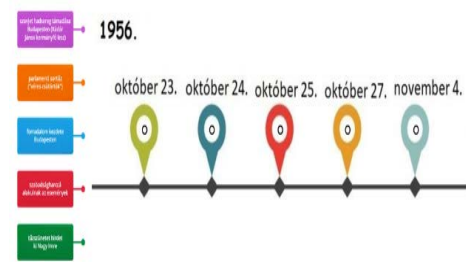


1. kép: Személyes idő múlásának érzékeltetése¹

A történelmi idő észlelését támogató *időszalagok* elkészítésekor fontos metodikai lehetőséget rejt az ismeretek rögzítésében a képi támogatás. Technikailag változatosan kivitelezhetők az időszalagok, és céljaink függvényében a lépésközök változtatása is

¹ Saját fotó

előfordulhat, akárcsak a 2. kép a képén. Az időszalagon – a személyes idővonalhoz hasonlóan – csak az uralkodó élettörténetben jelentős események kerülnek modellezésre, a képi támogatás segít a korszak főbb jellemzőinek felidézésében. A 2b kép egy hosszabb időszak, akár egy egész tanév ismereteit szintetizálja egyetlen időszak segítségével. A képek csipesszel rögzítése egy olyan rendszeres gyakorlás, amely az idősík újratereztésének lehetőségét rejti magában. A tanulásban akadályozott tanulók egy-egy tanév során kevesebb történelmi évszámot tanulnak meg, mint tipikus fejlődésmentű társaik, de e csökkentett tananyagmennyiség memorizálása, eseményekkel azonosítása is nagy kihívást jelent az emlékezeti nehézségek és az absztrakt gondolkodásra áttérés nehezítettsége miatt. A 2c kép jó alkalmat teremt a gyakorlásra, rögzítésre, ismétlésre – mozgásos tevékenységgel ötvözve ad lehetőséget az események, helyszínek és időpontok párosítására. A 2d kép az idővonal egy lehetséges digitális megvalósítását mutatja be a Wordwall-alkalmazás segítségével. Digitális eszköz hiányában az elkészített feladatot feladatlapként is kinyomtathatjuk, vagy nagyobb méretben a táblán vagy a terem falán is hasznosíthatjuk.

2a²2b⁴2c³2d⁵

2. kép: Idővonal

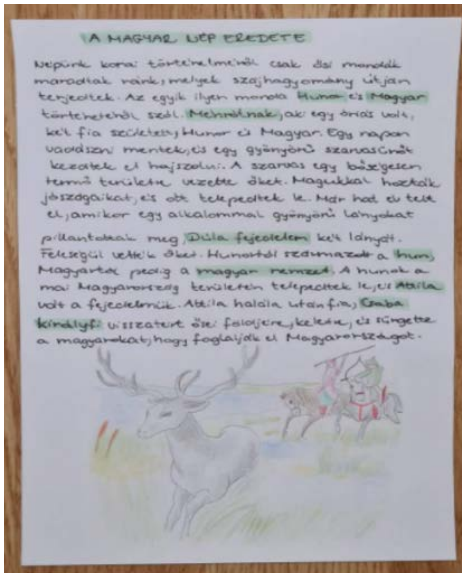
2 Forrás: Martyin Andrea, Turbucz Mária, Gulácsy Katalin

3 Forrás: Juhász Eszter

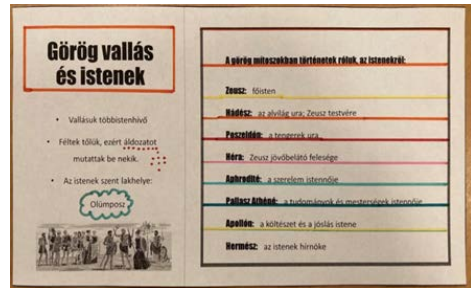
4 Forrás: Imri Ildikó

5 Forrás: Fenyvesi Kitti

A tanulási képességek akadályozottsága a történelmi fogalmak, összefüggések elsajátítását is jelentősen megnehezíti. Az ismeretterjesztő jellegű szövegek feldolgozását követően a lényegkiemelés klasszikus módszere a vázlatkészítés, amely azonban kevés élményt ad a tanulóknak, statikus és gyakran túl hosszú, nehezen tanulható. A tanulak összegzésének újszerű és szemléletes módszerét jelentik a *tanulókártyák*, melyek a hagyományos vázlatírás keretét szétfeszítve rajzokkal gazdagítva, a kulcsfogalmakat kiemelve segíti a tanulak rögzítését. Fontos lehetőség, hogy a tanulók kézbe vehetik, kártyaként forgathatják ezeket, ezáltal könnyedén visszatérhetnek az esetleg már tanult, de elfelejtett fogalmakhoz (3a, 3b kép).

3a⁶

3. kép: Tanulókártyák a tananyag rögzítésére, a tanulás támogatására

3b⁷

A tanulási technikák élményre épülő fejlesztését is támogatják a *villámkártyák*, *bingó-memóriakártyák*, *kockajátékok*, *gondolattérképek* és a *lapbook* (4. kép) is. A villámkártyákat gyakran használják idegen nyelv tanulásához, de a történelmi fogalmak begyakorlásában is jól használhatók. A bingó kifejezetten felfokozott hangulatot eredményező, játékos gyakorlófeladat, amely a szókincs aktivizálásában, a képi jellegű ismeretek ráismerés szintű gyakorlásában jelenthet támogatást. Kockajátékok esetén a

6 Forrás: Daróczi Nelli

7 Forrás: Kálmán Zsófia

véletlen tényezőt is belekalkuláljuk a feladat megvalósításába, hiszen előfordulhat, hogy több alkalommal azonos képet vagy szót gurítunk ki.

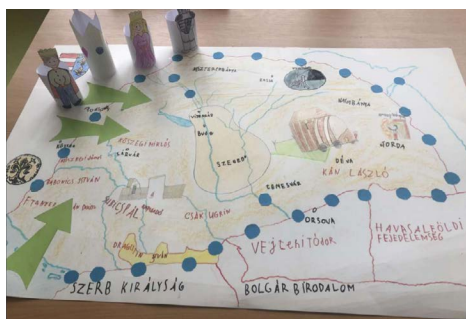
A gondolatérképek sajátos nevelési igényű tanulókat támogató előnyeit így összegzi Gyarmathy (2007): a, átlátást ad, b, vizuális, c, egészszemes, d, kevesebb olvasás, e, kevesebb írás, f, egy oldalon minden információ. A lapbookok is rendelkeznek az egészszemes, egyben áttekinthetőség lehetőségével, elkészítésük azonban gyakran projektmunkához kapcsolódik.



4. kép: Lapbook⁸












Az élményalapú oktatás fontos lehetőségét jelenti a játék. A játékpédagógiai alapelvek – mint tevékeny részvétel, bevonás és aktivitás, gyermekközpontúság, motivációs bázis kialakítása – mellett iskolai környezetben a tananyagra támaszkodás elvét is megőrizhetjük, amikor *társasjátékokat* készítünk a tanórákra. A klasszikus táblajátékkal végzett tevékenységek közben szinte észrevétlenül tanulnak a diákok, és ezzel párhuzamosan olyan fontos szociális képességeik is fejlődnek, mint pl. együttműködés, versengés, kivárási tudás, egymás megtisztelése a küzdelem során stb. Az 5a és 5b képen több témában láthatunk hallgatók által készített társasjátéktáblákat. A szerkesztés módja lehet gépi vagy kézi, az előrelépés módja, a dobás eszközei és a szabályai mind egyedileg konstruálhatók az adott csoport szabályrendszerének, tudásszintjének, szociális és kognitív képességeinek megfelelően.

⁸ Forrás: Juhász Eszter

5a⁹5b¹⁰

5. kép: Társasjátékok a történelemoktatásban

Az utolsó, történelmi jellegű társasjáték inkább páros, területfoglaló játékként használható, ahol például piros és kék korongokkal jelölhetjük a játékosok által megszerzett területet. A támadás célpontját 2 kockával dobják ki a játékosok – a szín és szám metszetében található cellához tartozó kérdésre kell választ adniuk vagy felismerniük a képen látható személyt, szimbólumot stb. (1. ábra). Az eredeti ötlet Sárosdi Virág gyogyepedagógus-logopédus Gyereketető oldaláról származik, melyet a saját osztályomra adaptáltam néhány éve.

						
1		MDP	fajelmélet	Varsói Szerződés	szövetségek	államosítás
2	A győzelem napja	1929-1933	Churchill	nyilasok		öleves terv
3	normandiai partraszállás		termelő-szövetkezet	1939. szept. 1.	atom-bomba	árja
4	fasiszta országok	forint	kitelepítés	Magyar Rádió	infláció	
5	hároméves terv	koncentrációs tábor	Mussolini		1956. nov. 4.	Vörös Hadsereg

1. ábra: Területfoglaló társasjáték¹¹

⁹ Forrás: Darvasi Bernadett

¹⁰ Forrás: Turbucz Mária

¹¹ Jelenleg a <https://skillo.hu/> weboldalon találhatóak meg Sárosdi Virág ötletei (a Gyereketető oldala már nem elérhető).

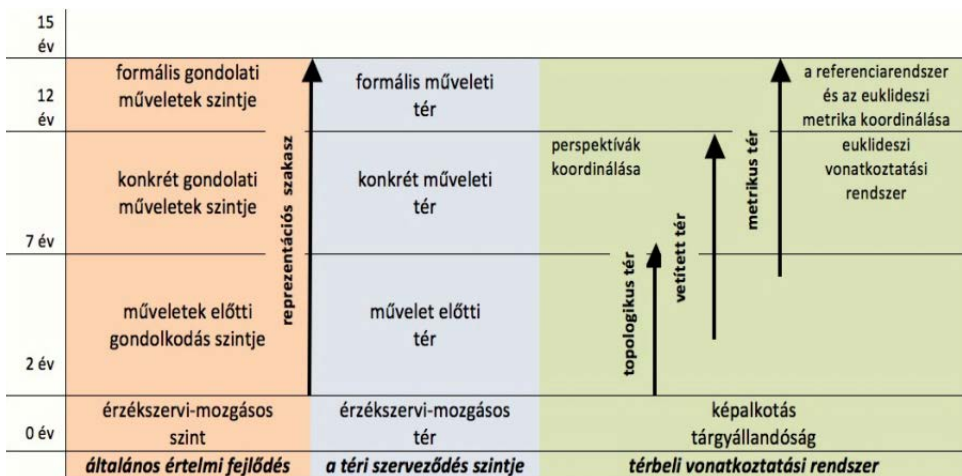
A játék egyszerűsége mellett további nagy előnye, hogy a tábla sablonját megfelelő számban nyomtatva, laminálva az osztály párokban játszhat, így a tanulók egyéni aktivitása jelentősen megnő a csoportos helyzethez képest. Ha szeretnénk, minden párhoz játékmestert rendelhetünk egy 3. jelenlévő tanuló személyében, aki a nála lévő megoldókulcs segítségével ellenőrzi a többiek munkáját, és bíróként tud fellépni vitatott helyzetben. Kissé bátortalanabb tanulók ebben a szerepkörben is nagy haszonnal játszhatják a játékot – a játékmester folyamatosan újra hallja a tananyagot, a helyes megoldást ő olvassa fel vagy ellenőrzi, beazonosítja. A játék további előnye, hogy a tábla bármely tantárgyra konvertálható a képek, fogalmak cseréjével.

Modellek és játékok a tanulásban akadályozott tanulók természettudományos oktatásában

A tanulók számára a legkevésbé szeretett tantárgyak közé tartoznak a természettudományos tárgyak, ezekben a tárgyakban a tanulók eredményei is gyakran elmaradnak a többi tantárgyhoz képest. Ez a megfigyelés mind a hazai, mind a nemzetközi mérési eredményekben tetten érhető, ahogy arra *Csapó Benő* több írásában is felhívja a figyelmet (például *Csapó*, 2003; *Csapó és Szabó*, 2012). A fenti megállapítások a tanulásban akadályozott tanulók képességjellemzői miatt még nagyobb nehézség elé állítják a természettudományos tárgyak hatékonyságának, eredményességének növelését célzó pedagógusokat. Az élményközpontúságra törekvés, a felfedeztető, problémamegoldó tanulás hozzájárulhat a motiváció megőrzése mellett a fogalmakhoz kapcsolódó multiszenzoros tapasztalatszerzéshez, a fogalmi háló gazdagításához.

A természettudományi tárgyak sajátos metodikai lehetőségeket teremtenek a fogalmi gondolkodás szempontjából – egyetlen másik általános iskolai tantárgy esetén sincs olyan strukturált fogalmi rendszer használatára szükség a diákok szempontjából, mint a természettudományok esetén. Számos fogalom rendeződése lineáris, ez esetben a szerialitás képességét alkalmazza a tanuló. Idesorolhatjuk például a különböző életciklusokhoz kapcsolódó fejlődési stádiumok megfelelő sorrendjének ismeretét, mellyel már alsó tagozattól találkozhatnak a tanulók, pl. ízellábuák életciklusa stb.

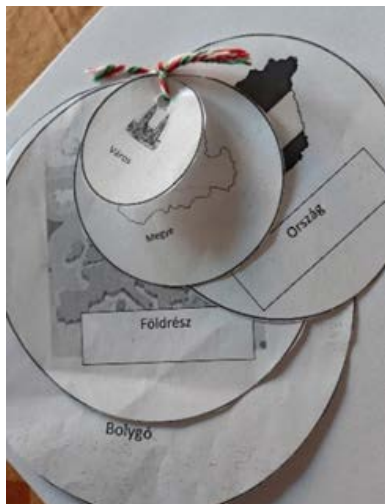
Más természettudományos fogalmak strukturális szerveződése ettől eltérő fogalmi fejlettséget kíván meg a tanulóktól. Egyes szerzők úgy vélik (*Hart és Moore*, 1973 idézi *Makádi és mtsai.*, 2015), hogy a tér fogalmának fejlődése a kognitív képességekkel párhuzamosan fejlődik. Az általunk vizsgált tanulónépeség szempontjából egyértelmű következménye *Hart és Moore* elméletének, hogy a tanulásban akadályozott tanulók téri-vizuális tájékozottsága, térre vonatkozó fogalmi lemaradásban vannak tipikus fejlődésmentű társaikhoz képest (2. ábra).



2. ábra: Az általános értelmi fejlődés és a téri megismerés fejlődésének összefüggése (Hart és Moore, 1973 idézi Makádi és mtsai., 2015)

A tér észlelésének megtapasztalása során kezdetben a valós tér leképezését próbáljuk érzékeltetni a tanulókkal. Erre szolgálnak az alaprajzok, majd a térképi ábrázolás megismerése. A térképen tájékozódás támogatására saját eszközöket is készíthetünk – a térképen folyamatosan rögzített mágneses szélrózsamodell célja az irányok nevének, egymáshoz viszonyított elhelyezésének megerősítése már az alsó tagozatban.

Később, magasabb életkorban a tér részleteit megpróbáljuk összeilleszteni a tér egészével, és e folyamat során a diákok olyan fogalmakkal is találkoznak, amelyek nem kézzelfoghatók, nem láthatók, így megértésükhöz magasabb szintű absztrakció szükséges. A tanulásban akadályozott tanulók számára például ilyen fogalmi kategóriákba tartozik a lakóhely-vármegye-ország-földrész-bolygó stb. fogalmak egymáshoz viszonyított nagyságrendjének érzékelése, annak megértése, hogy melyik fogalom melyiknek részhalmaza. Az elvont fogalmi viszonyok megértésének érdekében javasolt olyan vizuális fogalmi megerősítést alkalmazó *modellt* használni, amely a fogalmak egymáshoz viszonyított méretarányára is utal elrendezésével, az elemek arányával (6. kép). Hasonló modelltypussal közelíthetjük meg például a mértékegységek összefüggéseit is.



6. kép: Térbeli viszonyokra vonatkoztatható absztrakt fogalmak viszonyának modellezése

A tér fogalmának még szélesebb körben kitágítását jól támogatják a világűrt és a bolygókat bemutató modellek.

A *működő rendszerek* megértését is nagy hatékonysággal támogathatjuk modellek alkalmazásával. Az emberi test szervrendszereinek megismerése számtalan lehetőséget teremt ilyen működő modellek bevezetésére, amelyek akkor a leghatásosabbak, ha a diákokkal együtt készítjük el őket, így az összefüggések megértését a felfedeztetésre is építhetjük (7a és 7b kép).



7a¹²



7b¹³

7. kép: A kar mozgását és a tüdő működését bemutató modellek

12 Saját fotó

13 Forrás: Ficzer Péter

A természettudományok kapcsán mindenképpen érdemes kihasználni a *makettek* készítése révén kínálkozó pedagógiai lehetőségeket (8. kép). Az alkotás közben a különböző textúrájú anyagok többcsatornás, multimodális tapasztalatszerzésre adnak lehetőséget – a különböző felszíni formákhoz eltérő színek, felületre, keménységre vonatkozó tapintási tapasztalatok rögzülnek, amelyek színesítik a fogalmi hálót.



8. kép: Domborzati makett¹⁴

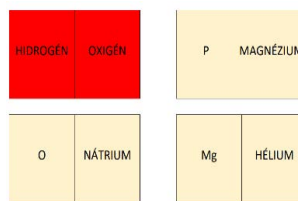
A természettudományos tárgyak jó lehetőséget rejtenek az analízis-szintézis képességének fejlesztésére, a memória játékos fejlesztésére más tantárgyi területeken is. A 9a, 9b és 9c képen néhány kémiai jellegű játéklehetőséget láthatunk, melyek *Papp-Szabó Zsuzsanna* (2022) ötletei.



9a kép: Oldat-amőba



9b kép: Kapszulás Memória



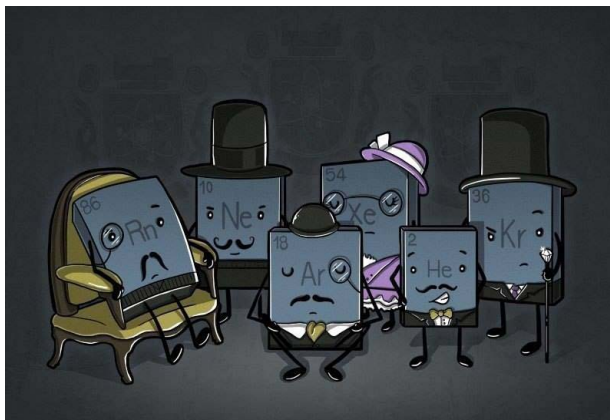
9c kép: Elem dominó

9. kép: Kémiai képességfejlesztő játékok

A tanórák játékoságát, élménygazdagságát már a témaválasztással kialakíthatjuk, a tanulók számára valós, hétköznapi közeget létrehozva. A tanórai motiváció biztosításának ez is egy izgalmas lehetősége. Az aktuálisan legnépszerűbb, filmsorozatbeli

¹⁴ Forrás: Kovács Aranka

nyomozócsapat (pl. CSI, FBI) segédjeként dolgozó diákok szívesen vizsgálják meg az ujjlenyomatokat a bőrről, de a főnemes (nemesgázok) családjába sorolt kémiai elemek tulajdonságainak megjegyzése is azonnal könnyebbé válik a tanórai közeg átstrukturálásával – éljünk bátran e színes lehetőségekkel a flow elérése érdekében (3. ábra).



3. ábra: Nemesgázok családja¹⁵

Irodalom

- Csapó Benő (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest. <http://www.staff.u-szeged.hu/~csapo/kftart.html> (2023.03.20.)
- Csapó Benő és Szabó Gábor (2012): *Tartalmi keretek a természettudomány diagnosztikus értékeléséhez*. https://pedagogus.edia.hu/sites/default/files/termeszettudomany_tartalmi_keretek.pdf (2023.03.22.)
- Csíkszentmihályi Mihály (2013): *Az öröm művészete. Flow a mindennapokban*. Libri Könyvkiadó, Budapest.
- Fazekasné Fenyvesi Margit (2009): *Az orientációs képesség fejlesztése*. Főiskolai jegyzet. <https://www.studocu.com/hu/document/szegedi-tudomanyegyetem/gyogypedagogiai-alapismertek/jegyzet-az-orientacios-kepesseg-fejlesztese/2349361> (2023.03.17.)
- Hart, R. A. és Moore, G. T. (1973): The Development of Spatial Cognition: A Review. In: R. M. Downs és D. Stea (szerk.): *Image & environment: Cognitive mapping and spatial behavior*. AldineTransaction. 246–288.
- Gyarmathy Éva (2007): *Diszlexia. Specifikus tanítási zavar*. Lélekben Otthon Kiadó, Budapest.
- Kolb, D. A. (1984): *Experiential Education: Experience as the Source of Learning*. PrenticeHall, New Jersey.

¹⁵ <https://wirdou.com/page/2/>

- Makádi Mariann, Radnóti Katalin, Róka András és Victor András (2015): *A természetismeret tanítása és tanulása*. <https://edit.elte.hu/xmlui/handle/10831/74952> (2023.03.18.)
- Mesterházi Zsuzsa és Szekeres Ágota (2019, szerk.): *A nehezen tanuló gyerekek iskolai nevelése*. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest.
- Molnár Katalin (2016): *Élményalapú környezeti nevelés*. http://publicatio.uni-sopron.hu/771/1/06_Molnar_Katalin_u.pdf (2023.03.22.)
- Papp-Szabó Zsuzsanna (2022): *Tanulásban akadályozott tanulóknek a természettudományos tantárgyak tanítása játékok felhasználásával*. Szakdolgozat. SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet, Szeged.
- Pethő Éva (1983): Válogatás Carl Rogers műveiből. In: Szekeres Józsefné, Polgár Zsuzsanna és Sarlós Katalin: *Pszichológiai tanácsadás a pályaválasztásban*. Módszertani füzetek. 27. kötet. Országos Pedagógiai Intézet, Budapest.

Az Optical Flow-módszer a zenebefogadó mozdulatok kutatásában

Tiszai Luca

tiszail@ujs.sk

Selye János Egyetem

Devosa Iván

ivan@devosa.hu

Károli Gáspár Református Egyetem

Jelen tanulmány egy több mint 10 éves kutatássorozat új állomását, az optical flow-módszer alkalmazásának lehetőségeit vizsgálja a zenehallgató bevonódásának kutatásában. A zenebefogadó mozgás kvantitatív értékelését a videóelemzés mikroanalízissel való kutatáskiegészítő módszereként szeretnénk használni. Tanulmányunkban ismertetjük a kutatás elméleti hátterét, és bemutatjuk az új kutatási módszert.

Kulcsszavak: *súlyos-halmazott fogyatékoság, optical flow, zenebefogadás, Kokas-módszer*



A súlyos-halmazott fogyatékoságról nem lehet egységesen beszélni, mert egy különlegesen heterogén csoportról van szó. A különböző diszciplínák más központi kérdés alapján határozzák meg a fogalmat. A kötőjeles írásmód arra utal, hogy szorosan összekapcsolódik a két jelenség, vagyis több fogyatékoság van jelen, és azok közül egy vagy akár több is a súlyos fokozatba tartozik.

A WHO 1992-ben úgy határozta meg ezt a csoportot, hogy a legsúlyosabb értelmi fogyatékosággal azonosította, melynek kritériuma a 20 pontnál alacsonyabb intelligenciahányados. A gyógypedagógia modern szakirodalma megkérdőjelezi mind az IQ-alapú besorolást, mind a súlyos-halmazott fogyatékoság legsúlyosabb értelmi fogyatékosággal való azonosítását (Lányiné, 2001; Márkus, 2005; Tiszai, 2018a, 2018b, 2023). A súlyos-halmazott fogyatékoság alatt az egész élet során fennálló állapotot értjük, ahol „*a kommunikáció, a beszéd, a mozgás, az értelem és az érzékelés-észlelés – minimálisan két területén súlyos vagy legsúlyosabb mértékű zavar mutatható ki.*”¹

1 SNI irányelvek, 2021

A kutatás nehézségei

A célcsoportról ma sem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű kutatási adat. A mai gyógypedagógia törekvése: szakítani az összehasonlítással, a képességek szintekben és pontszámokban való kifejezésével, de jelenleg nem áll túl sok alternatíva a szakemberek rendelkezésére. A problémát jól mutatja a *Nakken* és *Vlaskamp* (2007) meghatározásában rejlő önellentmondás, miszerint az intellektuális fogyatékoság „*olyan súlyos, hogy hagyományos tesztekkel nem mérhető*”. Amit nem tudunk megmérni, arról hogyan állíthatjuk, hogy súlyos?

A súlyos-halmazott fogyatékosággal kapcsolatban alig beszélhetünk kutatási eredményekről. Egyrészt azért, mert a mai napig a sajnálat és a pedagógiai pesszimizmus jellemzi a célcsoport iránti attitűdöt, másrészt azért, mert a különböző fogyatékoságok halmozódása (például a verbális kommunikáció hiánya, a súlyos fokú autizmus, a súlyos, agyi eredetű mozgáskorlátozottság, az érzékszervi fogyatékoságok együttes jelenléte) miatt nehéz egységes kutatási protokollt felállítani, amellyel a célcsoport minden tagjára igaz következtetéseket lehetne levonni, illetve ugyanezen okból a meglévő standardizált protokollok személyre szabása is nehézkes, időigényes, és a protokoll megváltoztatásával a kapott eredmények már korlátozottan vethetők össze a standardizált tesztek eredményével.

Szemléletváltás: konstruktivista tanuláselmélet

Az alacsony intelligenciahányados feltételezése abból az elméleti keretből származtatható, amely a 20. elejétől a mai napig meghatározza az emberi intelligencia fejlődéséről való gondolkodásunkat. „*Ebből a gondolkodásmódból indult ki az ún. „normális gyermek” koncepciója, hiszen e megközelítés olyan normatívnak gondolt fejlődési információkat adott, amelyek alapján egy ún. ’tipikus gyerek’ esetében elvárható volt, hogy bizonyos életkorban milyen adott képességekkel rendelkezzen. A tudományos bizonyítékok azt mutatják, hogy ezek az elgondolások önmagukban már nem állják meg a helyüket a gyerekek fejlődésére vonatkozóan, holott még máig is sokan vallják e nézeteket*” (Danis, Farkas, Herczog és Szilvási, 2011. 41. o.). A súlyos-halmazott fogyatékosággal élő gyermekek szemmel láthatóan elmaradtak ezen a lineárisnak képzelt fejlődési skálán, így azt gondolták, ilyen esetben az értelmi képességek is a lehető legalacsonyabb szinten vannak.

A konstruktivista tanulási modell erőteljesen megváltoztatta az emberi intelligenciáról alkotott nézeteinket. Ezen paradigma szerint az egyén – megszerzett tapasztalatai alapján – egy saját törvényei szerint működő tudásrendszert épít fel (Nahalka, 2002; 2013). Ez a megtapasztalt szenzoros információk alapján felépített belső tudásrendszer személyes és egyedi, az egyén számára teljes és reális valóság (Eagleman, 2017). Felmerül a kérdés, hogy egy érzékszervi fogyatékosággal, esetleg halmazott érzékszervi

fogyatékosággal született, vagy atipikus szenzoros profillal rendelkező és emellett súlyosan mozgáskorlátozott személy milyen szenzoros információk alapján tájékozik, és a kapott információkat hogyan szervezi egységes és logikus rendszerré. A konstruktivista tanulásemélet tehát új értelmezési keretet ad a súlyos-halmozott fogyatékoság és az értelmi képességek kapcsolatának értelmezésében.

Kutatási előzmények, embodied music cognition

Tapasztalataink szerint a súlyos-halmozott fogyatékosággal élő személyek zeneértő zenehallgatókká válnak. A Szent Erzsébet Otthonban 2007 óta folynak zenebefogadó foglalkozások Kokas Klára a célcsoportra adaptált módszere alapján. 2013 óta folynak a zenebefogadó mozdulatok elemzésére vonatkozó kutatásaink (*Tiszai*, 2018b; *Tiszai, Szűcs-Ittzés és Devosa*, 2022).

A zenebefogadás komoly kognitív teljesítményeken alapuló komplex tevékenység (*Hansen, Dietz és Vuust*, 2017; *Cheung és mtsai.*, 2019; *Gold és mtsai.*, 2019a, 2019b; *Ferreri és mtsai.*, 2021). Az úgynevezett zenei jutalom egy absztrakt jutalom. A zenei jutalom alatt a kutatók azt a folyamatot értik, amelynek során a zenehallgató valamilyen módon elővételezi a zene következő mozzanatát. Ez az anticipáció, és a várt zenei motívum meghallása a dopaminrendszert aktiválva függőségekhez hasonló állapotot hoz létre az agyban (*Salimpoor és mtsai.*, 2011; 2015; *Gebauer, Kringelbach és Vuust*, 2012). A zene következő mozzanatának megsejtésével, más szóval az anticipációval van szoros kapcsolatban (*Blood és Zatorre*, 2001). Zenehallgatáskor ezek a „megsejtések” valamilyen összefüggés, mintázat felismerése során jönnek létre, amelynek feltétele a bevonódás, a figyelem, a mintázatok felismerése és ezen mintázatok azonosítása a hallott zenével. Ráadásul a zenében számtalan rendszer működik egyszerre: a metrika, a harmónia, a hangszerelés, a dinamika rendszereiben egyaránt lehetnek/adódhatnak ilyen meglepetések. Az adott zene nyelve, stílusa, struktúrája, tonális rendje vagy bármilyen, a zeneszerző által sugallt szabályosságot felismerhetünk. Ezek azonosítása és anticipációja (amelynek jelenlétét korábbi kutatásaink több ízben bizonyították) nem lehetséges abban az esetben, ha a kognitív funkciók olyan alacsony szinten működnek, mint ahogy azt korábban feltételezték.

Kutatócsoportunk jelenleg olyan módszereket keres, amelyek a zene és a mozdulat komplex rendszerét nem részleteiben, hanem egészében képesek megragadni, mert az egy-egy rendszer és a mozdulat közötti összefüggés keresése nem adta vissza a felismerések azon gazdagságát, amelyet a videóelemzések során tapasztaltunk (*Tiszai és Devosa*, 2019). Elsődleges feltételezéseink szerint a zene és a mozdulat közötti szoros kapcsolat miatt összefüggést fogunk találni a zenét játszó hangszeres és a zenehallgatók mozdulatai között. Kutatások támasztják alá, hogy a zenészek a hangszerkezelés mozdulatain kívül számtalan más mozdulatot is végeznek, s ezek a mozdulatok ugyanúgy a darab előadásának állandó komponensei, mint azok a hangok, amelyeket

megszólaltatnak (pl. *Cadoz*, 1988; *Cadoz és Wanderley*, 2000; *Jensenius és mtsai.*, 2009; *Wanderley és Depalle*, 2004). A frazeáló mozgások (Phrasing movements) a darab értelmezésének is mondhatók. *Leman és mtsai.* (2009) zenehallgatókat kértek, hogy egy hangszeren játszó zenészt hallgatva kövessék mozdulataikkal a zenét. A hallgatók a frazeáló mozgásokat követték, mivel ezek a mozgások fejezték ki pl. a zenei mondatok egységét, amelyet a zenehallgató a zenén keresztül érzékel.

Vizsgálatunk egyik tárgya, hogy a zenész mozdulatai és a zenehallgató mozdulatai között találunk-e olyan összefüggést, amely alapján következtetni tudunk a zenehallgató bevonódásának, „értésének” mértékére.

A zenei előadásokból származó emberi mozgásadatok kinyerése és számszerűsítése megannyi felhasználási lehetőséget kínál a zenei interakció kutatói számára. Az előadóművészek mozgásadatai fontos szerepet játszhatnak a zenészek közötti interperszonális szinkronitás és a zenészek közötti együttmozgás, a zenekaron belüli vezetőkövető kapcsolatok és a zenei gesztuselemzés kutatásában (például koncertek éjszakai klubokban, próbák zenei gyakorlótermekben stb.). Az egyik terület, amely különböző ígéretes technikákat kínál az emberi mozgás jellemzőinek videókból történő kinyerésére, a számítógépes látás területe (*Moenslund és Granum*, 2001), beleértve az objektumfelismerést, az eseménydetektálást, az objektumkövetést és a mozgásbecslést (*Forsyth és Ponce*, 2002).

A kutatók a közelmúltban kezdték el tesztelni a számítógépes látás technikáinak hatékonyságát az emberi testmozgások rögzítésére és indexelésére a szociális motoros koordinációs feladatok (*Romero és mtsai.*, 2016) és a tánc során (*Solberg és Jensenius*, 2016). *Romero és munkatársai* (2016) munkája azt sugallja, hogy a számítógépes látásmódok videófelvetelekre alkalmazva – bizonyos feltételek mellett – a testmozgások követését a drágább technikai megoldásokhoz – például a Microsoft Kinecthez – hasonlóan képesek elvégezni. Ez előnyös, mivel a speciális technológiák nemcsak költségesek, hanem invazívak is lehetnek: a markereket a személy testére kell rögzíteni (vagy egyes rendszerek esetében speciális ruhát kell viselni), időigényesek a beállítási és kalibrációs eljárások tekintetében, és a speciális laboratóriumokon kívül nehéz más környezetben megvalósítani. Korábbi kutatásokból ismert, hogy azok a feltételek, amelyek mellett a videóra alkalmazott számítógépes látásmódok a testmozgások számszerűsítése szempontjából a legjobban megközelítik a drágább technológiával felvett minták minőségét, a következők: rögzített videó-kameraszög (pl. nincs zoomolás vagy pásztázás), stabil megvilágítás a felvételi környezetben, a háttérben nem történik más mozgás, és a résztvevők térbeli elkülönítése, hogy elkerülhető legyen az elfedés vagy az egyik résztvevő mozgása a másik résztvevő elemzési terében (*Paxton és Dale*, 2013; *Romero és mtsai.*, 2016). A számítógépes látásmódok mozgáskövetésre való alkalmazásának korlátai közé tartozik azonban, hogy ezek a módszerek korábban a nagy méretű, teljes testet érintő mozgások követésére alkalmasabbnak bizonyultak, mint az egyes testrészek mozgásának követésére (*Paxton és Dale*, 2013; *Romero és mtsai.*, 2016), és csak két dimenzióban

méri a mozgásokat.² Ezenkívül a számítógépes látási technikákat általában az alacsonyabb időbeli felbontású adatforrásokra alkalmazzák; a szabványos videófelveteleket általában körülbelül 25 képkocka/másodperc (fps) képkockasebességgel rögzítik, míg a professzionális elemzőrendszerek gyakran 100-200 fps tartományban rögzítik.

A zenei előadás egy másik nagyon fontos eset a számítógépes látási technikák képességeinek tesztelésére, mivel a csoportos zenélés különböző mozgási jeleket használ az előadók közötti időzítés és kifejezőkészség összehangolásának megkönnyítésére. Az időzítés és az expresszivitás összehangolását néha interperszonális vonzásnak nevezik (*Clayton, Sager és Will, 2005*). A zenei előadások videófelveteleinek készítésekor gyakran lehetőség van olyan megoldások megvalósítására is, amelyek minimalizálják a számítógépes látási technikák alkalmazása során felmerülő, fent felsorolt kihívások némelyikét. Például a világítás és a kamera szöge az előadás során szabványos beállításokhoz rögzíthető, és az előadók úgy helyezkedhetnek el az előadási térben, hogy ne takarják egymást (legalábbis kis létszámú együtteseknél).

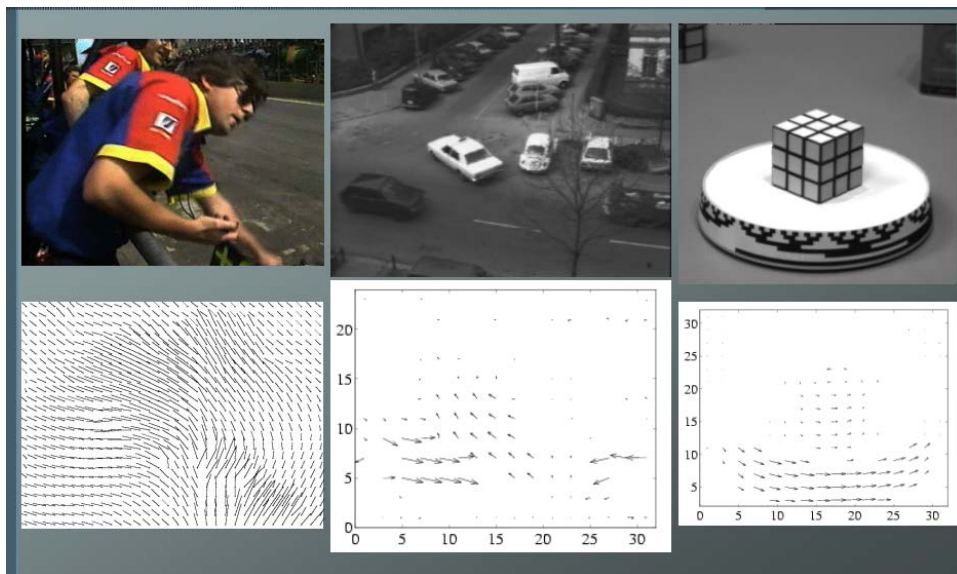
A zenei együttesekben a koordináció az auditív (hangszeres és énekhangok) és a vizuális (testmozgás és szemkontaktus) jelzések használatával és integrálásával érhető el. Az időbeli koordináció pontossága az auditív tartományban jellemzően több tíz milliszekundumos nagyságrendű a tapasztalt együttesek előadásában (*Shaffer, 1984; Rasch, 1988*). A hangokat előállító mozdulatok, például a zongorista ujjmozdulatai vagy a hegedős vonómozdulatai gyakran hasonlóan rövid időskálán fejeződnek ki. Ezen az előadás során szükséges hangszeres, hangtermelő mozdulatokon kívül a zenészek különböző kommunikatív és hangképző mozdulatokat is használnak, amelyek az előadók közötti időzítés és kifejezőszándékok összehangolására szolgálhatnak (*Jensenius és mtsai., 2010*). Ezek a kiegészítő mozgások (pl. fejbiccentés, testmozgás) jellemzően hosszabb idő alatt fejlődnek ki, mint az instrumentális mozgások (pl. másodpercnyi nagyságrendűek) (*Wanderley és mtsai., 2005; Davidson, 2009*). Fontos, hogy szisztematikus kapcsolatokat figyeltek meg a kiegészítő testmozgások és a zenei hangok szintjén történő koordináció között (*Keller és Appel, 2010; Ragert, Schroeder és Keller, 2013*). Így az ilyen mozgások elemzése információt szolgáltat az együttes előadásán belüli interperszonális koordináció általános szintjéről. Az akusztikai jellemzőkkel és a hangszeres mozgásokkal ellentétben a járulékos testmozgások általában az előadókra általánosíthatók, függetlenül a játszott hangszertől, és az énekesi előadásban is gyakoriak. Továbbá az a tény, hogy a kiegészítő mozgások általában hosszabb időintervallumban zajlanak, mint a hangszeres mozgások, lehetővé teszi, hogy a videófelveleken nyomon lehessen követni őket. Ezért a zenei kutatók körében nagy érdeklődésre tarthat számot a zenei előadások videófelvelein rögzített kiegészítő mozgások mérése és elemzése.

A zenei előadás kutatásának számos olyan területe van, amely számára előnyös lehet a számítógépes látás technikáinak használata a mozgásadatok mérésére a személyközi koordináció számszerűsítése céljából. Ilyen technikák alkalmazhatók például az

2 Vö. az olyan érzékelők, mint a gyorsulásmérők, amelyek három dimenzióban mérik a mozgásokat.

előadók közötti időbeli kapcsolatok tanulmányozására a klasszikus vagy könnyűzenei videófelveteleken, illetve a zene- vagy táncterapeuta és kliensei közötti testi interakciók számszerűsítésére. Ha tehát a videóalapú elemzési módszerek gyümölcsözőnek bizonyulnak a zenei interakciókra vonatkozó új ismeretek nyújtásában, akkor sok olyan hasznos kutatás végezhető, amely az ilyen meglévő videóarchívumokat használja fel, ami ezáltal minimalizálhatja az új adatok gyűjtése során szükségszerűen felmerülő költségeket (Glowinski és mtsai., 2013; Moran és mtsai., 2015).

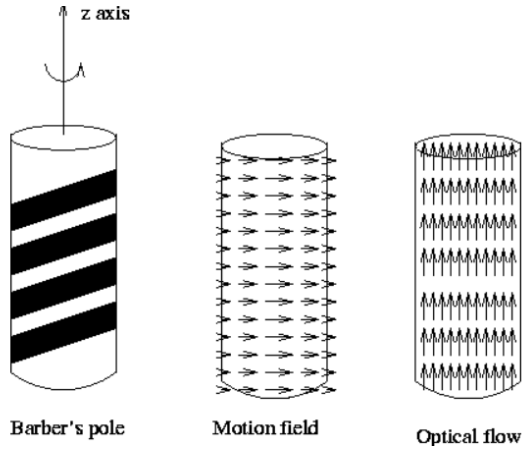
A számítógépes látás területe sokféle lehetséges technikát kínál a mozgó elemek és változások követésére a képsorozatokban, amelyeket ebben a kutatásunkban figyelembe vettünk. Ezeknek a technikáknak a célja az előtérben lévő objektum(ok) (jelen esetben az előadók) megkülönböztetése a statikus háttértől, és az előtérben lévő objektumon további feldolgozást (pl. követést vagy mozgásérzékelést) végeznek, melyhez olyan technikát használtunk, amely részletesebb információt szolgáltat az egyes előadók mozgásirányáról: a mozgásmező variációján alapuló technikát, az optikai áramlást (Farnebäck, 2003) (1.ábra).



1. ábra: Példák optikai áramlásra (Kató és Czúni, 2011)

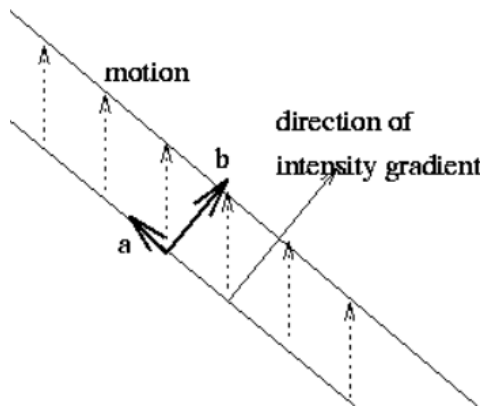
Olyan kvantitatív módszert kerestünk, amely a mozgás energiáját és intenzitását numerikus változókkal írja le, ezért az optikaiáramlás- (optical flow) módszerrel végzünk pilot kutatásokat (Zhang, Wang és Qu, 2012). A módszer arra épül, hogy a videó anyagát képekre bontja, és az egyes képek közötti eltérésből az elmozdulást egy számértékel jellemzi. Ettől a módszertől azt várjuk, hogy a zenebefogadó mozdulatokról egy egészes és numerikus adatot kapunk, amely a mikroanalízissel együtt árnyaltabb

képet adhat a zenére adott reakciókról, reményeink szerint gyorsabbá és precízebbé téve az elemzést (1. és 2. ábra).



2. ábra: A fodrászszalonok jellegzetes jelképe, a pörgő, kék-piros csíkozású jobbra forog, de az optikai áramlás iránya felfelé mutat. Úgy tűnik, mintha a csíkok emelkednének (Owens, 1997)

Az eredmények azt mutatták, hogy a mesterséges fényforrások, a felhős időjárás és az eredeti, többszínű függöny vagy a többszínű háttér befolyásolása hamis adatokat produkál, ezért természetes fényt kell létrehoznunk (kivéve bizonyos időjárási körülményeket), és az ablakot fedetlenül kell hagyni, vagy fix, egyszínű burkolattal kell letakarni. A háttérnek is egyszínűnek kell lennie, illetve a háttérnek mindenképpen fixnek kell lennie a vizsgált alanyhoz viszonyítva, mert az elmozdulás szöge csak így számítható ki helyesen (3. ábra).



3. ábra: Az optikai áramlásnak csak azt a komponensét tudjuk mérni, amely az intenzitás gradiens irányában van (Owens, 1997)

Összegzés

A súlyos-halmazott fogyatékossgal élő emberek sajátos képességstruktúrájának kutatása egy új, eddig keveset kutatott terület. Ennek egyik oka, hogy a korábbi fejlődéseméletek a többszörös fogyatékossgat elsősorban hiányállapotként írták le. A konstruktív tanulásemélet olyan új keretrendszert kínál, amelyben újra tudjuk definiálni a sajátos, átlagostól eltérő szenzomotoros tapasztalatra épülő képességstruktúrát és tudásrendszert. Ebben a munkában a zenebefogadó mozdulatok vizsgálata már most sok fontos újdonsággal gazdagítja a célcsoportról való ismereteinket. Az Optical Flow módszer az eddig csak kvalitatív módszerrel vizsgálható adatok kvantitatív módszerekkel való kiegészítésére szolgál.

Irodalom

- Blood, A. J. és Zatorre, R. J. (2001): *Intensely Pleasurable Responses to Music Correlate with Activity in Brain Regions Implicated in Reward and Emotion*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98. 11818–11823. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.191355898>
- Cadoz, C. (1988): *Instrumental gesture and musical composition*. *Proceedings of the International Computer Music Conference*. Hague. 60–73.
- Cadoz, C. és Wanderley, M. M. (2000): *Gesture – Music*. In: Wanderley, M. M. és Battier, M. (szerk.): *Trends in Gestural Control of Music* (CD-ROM). IRCAM, Paris. 71–93.
- Cheung, V. K., Harrison, P. M., Meyer, L., Pearce, M. T. és Koelsch, S. (2019): *Uncertainty and Surprise Jointly Predict Musical Pleasure and Amygdala, Hippocampus, and Auditory Cortex Activity*. *Current Biology*, 29. 4084–4092.
- Clayton, M., Sager, R. és Will, U. (2005): *In time with the music: the concept of entrainment and its significance for ethnomusicology*. *European Meetings in Ethnomusicology*. 11. 1–82.
- Danis Ildikó, Farkas Mária, Herczog Mária és Szilvási Léna (2011): *A koragyermekkori fejlődés természete, fejlődési lépések és kihívások: kézikönyv a Biztos kezdet program munkatársai számára*. SZMI, Budapest.
- Davidson, C. (2009): *Transcription: Imperatives for qualitative research*. *International journal of qualitative methods*, 8. 2. sz. 35–52.
- Eagleman, D. M. (2017): *Az agy: a te történeted*. Akkord Kiadó, Budapest.
- Farneäck, G. (2003): *Two-frame motion estimation based on polynomial expansion*. In: J. Bigun és T. Gustavsson (szerk.): *Proceedings from 13th Scandinavian Conference on Image Analysis*. 363–370.
- Ferreri, L., Mas-Herrero, E., Cardona, G., Zatorre, R. J., Antonijoan, R. M., Valle, M., Riba, J., Ripollés, P. és Rodríguez-Fornells, A. (2021): *Dopamine modulations of reward-driven music memory consolidation*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1502. 1. 85–98. 14.
- Forsyth, D. A. és Ponce, J. (2002): *Computer Vision: A Modern Approach*. Englewood Cliffs. Prentice Hall Professional Technical Reference, NJ.

- Gebauer, L., Kringelbach, M. L. és Vuust, P. (2012): Ever-Changing Cycles of Musical Pleasure: The Role of Dopamine and Anticipation Psychomusicology. *Music, Mind, and Brain*, 2. 152–167.
- Glowinski, D., Gnecco, G., Piano, S. és Camurri, A. (2013): Expressive non-verbal interaction in string quartet. In: *Proceedings of Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction (ACII 2013)*. Geneva.
- Gold, B. P., Mas-Herrero, E., Zeighami, Y., Benovoy, M., Dagher, A. és Zatorre, R. J. (2019a): Musical reward prediction errors engage the nucleus accumbens and motivate learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116. 3310–3315.
- Gold, B. P., Pearce, M. T., Mas-Herrero, E., Dagher, A. és Zatorre, R. J. (2019b): Predictability and Uncertainty in the Pleasure of Music: A Reward for Learning? *The Journal of Neuroscience*, 39. 9397–9409.
- Hansen, N. C., Dietz, M. J. és Vuust, P. (2017): Commentary: Predictions and the brain: how musical sounds become rewarding. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11. 168. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00168>
- Jensenius, A. R., Wanderley, M. M., Godoy, R. I. és Leman, M. (2009): Musical gestures: Concepts and methods in research. In: Godoy, R. I. és Leman, M. (szerk.): *Musical gestures: Sound, movement, and meaning*. Routledge, New York. 12–35.
- Kató Zoltán és Czúni László (2011): Számítógépes látás. Typotex Kiadó, Szeged. http://tananyagfejlesztés.mik.uni-pannon.hu/images/stories/vegleges_tananyagok/masodikreszlet/kato_czuni_szamitogepes_latas0816.pdf
- Keller, P. E. (2014): Ensemble performance: interpersonal alignment of musical expression. In: Fabian, D., Timmers, R és Schubert, E. (szerk.): *Expressiveness in Music Performance: Empirical Approaches across Styles and Cultures*. Oxford University Press, Oxford. 260–282.
- Keller, P. E. és Appel, M. (2010): Individual differences, auditory imagery, and the coordination of body movements and sounds in musical ensembles. *Music Perception*, 28. 27–46. DOI:10.1525/mp.2010.28.1.27
- Lányiné Engelmayer Ágnes (2001): Halmazott fogyatékoság; halmazottan fogyatékosok; szócikkek. In: Mesterházi Zsuzsa (szerk.): *Gyógypedagógiai lexikon*. Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest. 109–110.
- Márkus Eszter (2005): Súlyosan-halmazottan fogyatékos gyermekek nevelésének elméleti és gyakorlati problémái. Disszertáció. Kézirat. ELTE, Budapest.
- Moeslund, T. B. és Granum, E. (2001): A survey of computer vision-based human motion capture. *Computer Vision and Image Understanding*. 81.231–68. DOI: 10.1006/cviu.2000.0897
- Moran, N., Hadley, L. V., Bader, M. és Keller, P. E. (2015): Perception of ‘back-channeling’ non-verbal feedback in musical duo improvisation. *PLoS One*, 10. e0130070. DOI:10.1371/journal.pone.0130070
- Nahalka István (2013): Konstruktivizmus és nevelés. *Neveléstudomány*, 1. 4. sz. 21–33
- Nahalka István (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nakken, H. és Vlaskamp, C. (2007): A Need for a Taxonomy for Profound Intellectual and Multiple Disabilities. *Journal of Policy and Practice for Intellectual Disabilities*. 4. 2. sz. 83–87.
- Owens, R. (1997): *Optical flow*. https://homepages.inf.ed.ac.uk/rbf/CVonline/LOCAL_COPIES/OWENS/LECT12/node4.html (2023.10.06)

- Paxton, A. és Dale, R. (2013): Frame-differencing methods for measuring bodily synchrony in conversation. *Behavior Research Methods*, 45. 329–43. DOI:10.3758/s13428-012-0249-2
- Ragert, M., Schroeder, T. és Keller, P. E. (2013): Knowing too little or too much: the effects of familiarity with a co-performer's part on interpersonal coordination in musical ensembles. *Frontiers in Auditory Cognitive Neuroscience* 4. 368. DOI:10.3389/fpsyg.2013.00368
- Rasch, M. (1988): Linking cognitive learning theory to instructional prescriptions. *Instructional Science*, 17. 4. sz.369–385. <https://doi.org/10.1007/BF00056222>.
- Romero, V., Amaral, J., Fitzpatrick, P., Schmidt, R. C., Duncan, A. W. és Richardson, M. J. (2016): Can low-cost motion-tracking systems substitute a Polhemus system when researching social motor coordination in children? *Behavior Research Methods*, 1–14. DOI:10.3758/s13428-016-0733-1
- Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Larcher, K., Dagher, A. és Zatorre, R. J. (2011): Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature Neuroscience*, 14. sz. 257–262.
- Salimpoor, V. N., Zald, D. H., Zatorre, R. J., Dagher, A. és McIntosh, A. R. (2015): Predictions and the brain: how musical sounds become rewarding. *Trends in Cognitive Neuroscience*, 9. 2. sz. 86–91. DOI: 10.1016/j.tics.2014.12.001
- Shaffer, L. H. (1984): Timing in solo and duet piano performances. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36. 577–595. DOI:10.1080/14640748408-402180
- Solberg, R. T. és Jensenius, A. R. (2016). *Optical or inertial? Evaluation of two motion capture systems for studies of dancing to electronic dance music*. Proceedings SMC https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52465/Solberg_Jensenius_SMC2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y (2023.10.06.)
- Tiszai Luca (2023): *Az élet minden területén... A súlyos-halmazott fogyatékoságról a mai kutatók fényében*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Tiszai Luca (2018a): *A közös zenélés szerepe a befogadó attitűd kialakításában: Modellprojekt és hatásvizsgálat*. Doktori értekezés. EKE NTDI.
- Tiszai Luca (2018b): Therapeutic use of 'Kokas-method' in music therapy for people with severe disabilities. *Journal of Russian and East European Psychology*, 55. 1. sz. 85–105. <https://doi.org/10.1080/10610405.2018.1491241> 47.
- Tiszai Luca és Devosa Iván (2019): Akiket Bartók lenyűgözött: súlyosan halmazottan fogyatékos személyek figyelmének EEG vizsgálata zenehallgatás közben. In: Varga Anna, Andl Helga és Molnár-Kovács Zsófia (szerk): *Neveléstudomány – Horizontok és dialógusok. Absztraktkötet*. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, PTE BTK Neveléstudományi Intézet. 564.
- Tiszai Luca, Szűcs-Ittés Zsuzsanna és Devosa Iván (2022): Súlyosan-halmazottan sérült felnőttek zenebefogadása az „embodied music cognition” paradigma fényében. *Neveléstudomány*, 10. 3. sz. 62–77.
- Wanderley, M. M., Vines, B. W., Middleton, N., McKay, C. és Hatch, W. (2005): The musical significance of clarinetists' ancillary gestures: an exploration of the field. *Journal of New Music Research*, 34. 97–113. DOI:10.1080/09298210500124208
- Zhang, Y., Wang, X. és Qu, B. (2012): Three-Frame Difference Algorithm Research Based on Mathematical Morphology. *Procedia Engineering*, 29. sz. 2705–2709. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.01.376>

Egy európai projekt a könnyen olvasható és érthető internetért.

Beszámoló a müncheni „For an Easy-to-Read Internet” konferenciáról

Ladányi Lili

ladanyi.lili@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Magyar Ágoston

magyar.agoston@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

2022. november 3-án Münchenben rendezték meg az Erasmus+ európai projekt Train2Validate partnerei által a „For an Easy-to-Read Internet” konferenciát, amelynek célja, hogy a résztvevők megvitassák és megosszák tapasztalataikat, legújabb kutatási eredményeiket és jó gyakorlataikat az internet infokommunikációs akadálymentesítésével kapcsolatban.

A konferenciasorozat jelenlegi állomásának az SDI müncheni kampusza adott otthont. A résztvevők között voltak az oktatás, az információtechnológia és a kommunikáció területén dolgozó szakemberek, valamint könnyen érthető nyelvi ellenőrök is. Az esemény fókuszában az állt, hogy hogyan lehet az internetet és a digitális kommunikációt a lehető legjobban hozzáférhetővé és érthetővé tenni a különböző felhasználói csoportok – különös tekintettel az értelmi fogyatékosággal élő és látássérült személyek – számára. Számos szakértő és kutató tartott előadást a könnyen érthető nyelv különböző aspektusairól, például a vizuális kommunikáció használatáról, az információk hozzáférhetővé tételéről és az online tartalmak hozzáférhetőségéről, a webergonómiáról. Az eseményen több előadás is elhangzott, melyek a könnyen érthető olvasás és írás témájában nyújtottak gyakorlati útmutatást a résztvevőknek. Ezenkívül a résztvevők kerekasztal-beszélgetések és workshopok keretében interaktív módon tudták megosztani egymással a tapasztalataikat és innovatív megoldásaikat a témában.

Kulcsszavak: *könnyen érthető nyelv, kommunikációs akadálymentesítés, internet, konferencia*



A Train2Validate projekt

Az európai szakmai projekt a könnyen érthető nyelvvel kapcsolatos képzéseket szervez könnyen érthető nyelvi ellenőrök (validátorok) és az őket támogató szakemberek (facilitátorok) számára. A projekt futamideje három év (2020. szeptember 1-től 2023. augusztus 31-ig), melyben hat partner vesz részt. Ebből kettő nonprofit szervezet, a Plena Inclusión Madrid (Spanyolország), amely a projekt lebonyolítását

is vezeti, és a Zavod RISA (Szlovénia), valamint három egyetem, az Universitatea Politehnica Timisoara (Románia), az SDI München (Németország) és az SSML Pisa (Olaszország). A képzés minősítését a ECQA (Ausztria) cég végzi.¹

A projekt azért jöhetett létre az Erasmus+ keretében, mert innovatív gyakorlati megoldásai által megoldást kíván nyújtani elsősorban az oktatási és szociális területeken jelen lévő esélyegyenlőtlenség csökkentésére.²

A Train2Validate célul tűzte ki, hogy megvizsgálja a jelenleg rendelkezésre álló anyagokat, melyek a validátorok, illetve facilitátorok számára készültek, és ezekből az anyagokból szintetizáljon egy egységes tudásanyagot, mely rámutat a könnyen érthető nyelvvvel kapcsolatos munkához szükséges készségekre. Ezután képzésfejlesztés történik, melyekhez természetesen minden anyagot könnyen érthető formában is megjelentetnek. A létrejött, hivatalosan is bejegyzett tanfolyamot a képzés résztvevői tanúsítvány megszerzésével zárhatják.³ A kihívást az jelentheti, hogy a könnyen érthető nyelv módszertanához európai szinten tudományosan elismert és mindenhol érvényes tanúsítványt érhesen a képzés. Ezen keresztül a távlati cél pedig az értelmi fogyatékkal élő személyek társadalmi befogadása a foglalkoztatásuk elősegítésén keresztül.⁴

A projekt megvalósítását öt lépésben tervezték meg a partnerek, és a cél megvalósításának minden állomása egyúttal egy konferencia megszervezését is jelenti, ahol az addig elért eredményeket mutatják be, összegzik, adott esetben megvitatják a részt vevő tagok.⁵

Ez az öt lépés, melyekhez az eredmények közzétételéhez öt konferencia is kapcsolódik, a következő:

1. Közös módszertani keretek és legjobb gyakorlatok az ellenőrzés területén Európában.
 2. Készségek összegzése, amelyekre szüksége van egy könnyen érthető nyelvi ellenőrnek (validátornak) és az őt támogató személyeknek (facilitátoroknak).
 3. Tantervek összeállítása és ellenőrzése könnyen érthető nyelvi ellenőrök (validátorok) és az őket támogató személyek (facilitátorok) számára.
 4. A képzéshez szükséges anyagok összekészítése.
 5. A képzés anyagainak kiértékelése.
- +1. A képzés hitelesítése.

1 Plena Inclusion Madrid weboldala. <https://plenainclusionmadrid.org/> (2023.03.24.)

2 Sprachen & Dolmetscher Institut München (SDI MUC) weboldala. <https://www.sdi-muenchen.de/home> (2023.03.24.)

3 Plena Inclusion Madrid weboldala. <https://plenainclusionmadrid.org/>

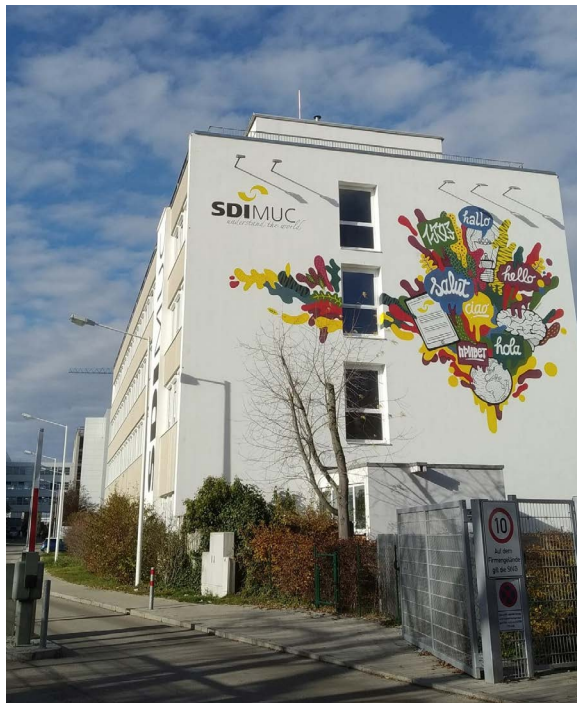
4 Sprachen & Dolmetscher Institut München (SDI MUC) weboldala. <https://www.sdi-muenchen.de/home> (2023.03.24.)

5 Sprachen & Dolmetscher Institut München (SDI MUC) weboldala. <https://www.sdi-muenchen.de/home> (2023.03.24.)

“For an Easy-to-Read Internet” konferencia

Mára az internet mindenki életének szerves részét képezi. Ezért is kiemelten fontos, hogy annak tartalma mindenki számára érthető és jól olvasható legyen, különösen az olvasási nehézségekkel élő személyek számára. A 2022. november 3-i, egyben a konferenciasorozat negyedik állomásának fő kérdése volt, hogy hogyan járulhat hozzá a könnyen érthető módszer az internet mindenki számára hozzáférhetővé tételéhez.

Közel félszáz szakember és érintett érdeklődő vett részt Európa számos országából az Erasmus+ európai projekt partnerei által szervezett rendezvényen, amelynek a Sprachen & Dolmetscher Institut München (SDI MUC) egyetem adott otthont (1. kép).



1. kép: A Sprachen & Dolmetscher Institut München (SDI MUC) épülete

Az előadások sorát Óscar Garcia Munoz, a Plena Inclusion Madrid projektvezető munkatársa nyitotta meg a Train2Validate program bemutatásával. A konferencia inkluzivitás- és a “semmit rólunk nélkülünk” elv melletti elköteleződését alátámasztja, hogy két, értelmi fogyatékkal élő személy társelőadóként, illetve egy kerekasztal-beszélgetés résztvevőjeként mutathatta be tapasztalati szakértelmét a témában (2. kép). Janina Spang és Nevenka Kos a Netzwerk Leichte Sprache, valamint a Zavod Risa hálózatokban könnyen érthetőségi ellenőrként (validátorként) dolgoznak. Előadásaikban

mindketten hangsúlyozták, hogy a könnyen olvasható irányelvek alkalmazásának legfőbb eredménye a mindenki számára elérhető internet, valamint a társadalomban munkavállalóként való részvételi lehetőség biztosítása. Janina Spang, aki maga is részt vesz különböző weboldalak validálásában, a háttér és a betűk megfelelő kontrasztosságát, a címsorok informatív jellegét, a tipográfiát, a nagyobb betűméretet és a felugró ablakok mellőzését emelte ki, mint olyan alapvető szabályokat, amelyek formai szempontból segítik a weboldalakon található szövegek megértését. Nevenka Kos az értelmi fogyatékossgal élő vagy szövegértési nehézségekkel küzdő emberek információhoz való hozzáféréseinek jogait hangsúlyozta, rámutatva ezzel arra, hogy a könnyen érthető nyelv támogathatja őket abban, hogy munkájukkal ők is megvalósíthassák a társadalom fejlődéséhez való hozzájárulásukat.



2. kép: Inkluzív kerekasztal-beszélgetés a “For an Easy-to-Read Internet” konferencián Münchenben

A konferencián számos, akadálymentesítéssel foglalkozó szakértő vett részt, akik a mindenki számára elérhető internet megvalósítása szempontjából nélkülözhetetlen aspektusokat vitatták meg. Rocío Bernabé, a müncheni SDI kutatója és Stefanie Koehler, a Netzwerk Leichte Sprache munkatársa bemutatták a webes akadálymentesítési irányelvek (Web Accessibility Guidelines – WCAG) és a könnyen érthető nyelvvel kapcsolatosan eddig megjelent nemzetközi irányelvek közötti átfedéseket. Mind a szöveges, mind pedig a nem szöveges elemek tekintetében az összesen 66 kritériumból 35 esetben találtak összefüggést a könnyen érthető és olvasható nyelv és a hozzáférhető internet szabványai között. Néhány ilyen kritérium:

Olvasható betűtípus: Válasszunk könnyen olvasható betűtípust, például Arial, Helvetica vagy Times New Roman. Kerüljük a díszes vagy túl sűrű betűtávolság használatát.

Megfelelő betűméret: A betűméretnek elég nagynek kell lennie ahhoz, hogy könnyen olvasható legyen anélkül, hogy megerőltetné a szemet. A 14-16-os betűméret az ideális.

Rövid bekezdések: Bontsuk a szöveget kisebb bekezdésekre, hogy az olvasó könnyebben el tudja olvasni és részleteiben tudja feldolgozni azokat. A hosszú szövegtömbök elriasztják a felhasználókat az olvasástól.

Leíró címek és alcímek: Javasolt alcímeket használni a tartalom szakaszokra bontásához, ami a későbbi visszakeresést is elősegíti. Fontos, hogy az alcímek és címek világos képet adjanak az olvasónak a hozzá tartozó konkrét tartalomról.

Listajelek: Felsoroláskor használjunk listajeleket, ezzel is felhívva az olvasók figyelmét a kulcsfontosságú információkra.

Világos, egyszínű háttér: Használjunk egyszínű, világos, lehetőleg fehér hátteret, hogy az azon elhelyezett szöveg olvashatóbbá és vizuálisan vonzóbbá váljon.

Világos és könnyen érthető nyelvezet: Használjunk egyszerű és világos nyelvezetet, amelyet bárki megérthet. Kerüljük az összetett szakzsargon vagy a szaknyelv használatát, amely összezavarhatja az olvasókat.

Ezen kritériumok csoportosítása és összefoglalása alapján könnyen érthetőségi és olvashatósági szempontból 4 alapvető kritériumot hoztak létre a weboldalak kapcsán. Ezek a következők:

1. Szöveges alternatívák felkínálása: A különböző nyelvi szinteknek megfelelően az olvasónak legyen lehetősége leegyszerűsített, részletesebben megfogalmazott vagy szómagyarázatokat is tartalmazó szövegváltozatokhoz is hozzáférni a lehető legkevesebb kattintással.

2. Multimédiás tartalmak biztosítása: A felhasználók tájékoztatása vagy szórakoztatása érdekében álljon rendelkezésére többféle csatornát is használó információs tartalom vagy feldolgozási rendszer (szöveg, hang, kép, animáció, videó és interaktivitás, például chatfunkció).

3. Adaptivitás: Az internetes oldalak megjelenését az egyes felhasználók igényeihez szükséges igazítani: mind a hasábok szélessége, mind a szövegek mérete, mind a fotók, grafikai elemek adaptálhatók legyenek, hogy ha a weboldalt bármilyen felbontás alól és eszközről nézzük is, mindig élvezhető felülettel, megfelelő betűmérettel, az ujjunkkal is könnyen "eltalálható" gombokkal találjuk magunkat szemben.

4. Megkülönböztethetőség: A segítő technológiákat nem használó és a segítő technológiákat használó személyek szempontjait is figyelembe vevő, jól megkülönböztethető, elkülöníthető elemeknek köszönhetően a weboldalakon az egyes tartalmak könnyebben láthatóvá és hallhatóvá válnak. Ilyen tartalmak például a kontrasztosság, a betűk, a szövegtávolság és a képek átméretezhetősége, “nézetablakok” megjelenítése, a felolvasó testreszabhatósága stb.

A fenti kritériumokból világosan kirajzolódik, hogy a könnyen érthető és olvasható internetes felületek skálázása nem szöveges, szöveges és interaktív komponensek mentén szükséges lépés a mindenki számára érthető és olvasható tartalmak megvalósítása érdekében, hiszen a maximális hozzáférhetőség minimumkövetelményei túlmutatnak a szöveg egyszerűsítésén. A szakemberek továbbá azt is hangsúlyozták, hogy az ellenőrzés (validálás) a hozzáférhető információs és kommunikációs technológiák kulcsa. A Train2Validate projektnek pedig egyik legfőbb célja az erre a feladatra is alkalmas ellenőrök (validátorok) és az őket támogató facilitátorok képzése. Piero Cavallo és Tatjana Knapp, a konzorcium két szervezeti tagja, az SDI München és a Zavod Risa képviselőiben előadásukban bemutatták a könnyen érthetőségi ellenőrök (validátorok) és facilitátorok jövőbeli, tanúsítványt is biztosító tanfolyamához készített első képzési anyagokat. A képzési anyagokat, mint kiemelték, igyekeznek mindkét tanfolyamhoz szükséges ismeretek elsajátításához szükséges tartalommal ellátni. A videók, feladatok és olvasmánylisták csak néhány azok közül a tartalmak közül, amelyeket a képzéseken részt vevőknek egy Google Classroom platformon bocsátanak majd rendelkezésre. Ezeket majd 2023 júniusában, az utolsó szlovéniai rendezvényen mutatják be. Cavallo és Knapp azt is hangsúlyozta, hogy a képzések validálására több szakaszban kerül sor, amely magában foglalja majd a partnerség összes nyelvén történő kísérleti tesztelést a potenciális hallgatókkal.

Paul Mayer, az osztrák Capito digitális vezérigazgatója a mesterséges intelligencia és a könnyen érthető nyelv kapcsolatáról beszélt előadásában. A SUMM projekt keretein belül kifejlesztett Capito-digital egy olyan program, amely mesterséges intelligenciát alkalmazva értékeli a különböző információk érthetőségét. A program igazodik a felhasználó által kiválasztott és értett három nyelvi szint valamelyikéhez, és képes a sztenderd vagy nehezen érthető szövegeket automatikusan erre a nyelvi szintre átírni úgy, hogy konkrét egyszerűsítési tippeket ad, amelyeket egy gombnyomással azonnal alkalmazni is képes.

Összegzés

A “For an Easy-to-Read Internet” konferencia egy nagyszerű lehetőség volt a résztvevőknek, hogy tovább bővítsék tudásukat a könnyen érthető nyelv, azon belül is a hozzáférhető internetes felületek terén, és megosszák egymással a tapasztalataikat és az innovatív megközelítéseiket.

A gyógypedagógusok mentális egészségének és a mentális egészségükkel kapcsolatban álló tényezők vizsgálata

Pecze Krisztina

agatha.krisztina@gmail.com

SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet

A mentális egészség támogatása egyre szükségesebbé válik napjainkban. A pedagógusok munkája során különösen fontos a mentális egészségi állapot megőrzése, melyet számos tényező befolyásol. A többségi oktatásban dolgozó pedagógusok lelki egészségének vizsgálatával egyre több tanulmány foglalkozik, azonban a gyógypedagógusokra kevesebb figyelem irányul. Kutatóm célja a gyógypedagógusok mentális egészségének feltérképezése és a mentális egészségüket alakító tényezők vizsgálata. Tanulmányom ismerteti az elméleti hátteret, bemutatja a kutatás menetét, és részletezi a kapott eredményeket. Habár a gyógypedagógusok lelki egészsége nem tér el jelentősen a társadalom többi tagjától, a tényezők állapotának és összefüggéseinek ismerete segítheti a mentális egészség prevencióját és intervencióját.

Kulcsszavak: lelki egészség, mentálisegészség-összetevők, gyógypedagógusok mentális egészsége

*

Bevezetés

A szakirodalomban olvasható megállapítás szerint, melyet személyes gyakorlati tapasztalataim is alátámasztanak, a pedagógus elsődleges munkaeszközének a saját személye tekinthető. Így az adott pedagógus mentális egészségi állapota hatást gyakorol az oktatási-nevelési tevékenységre és a diákokkal való kapcsolatára, mely tényezők a tanulási eredményesség meghatározói (*Petróczi, Fazekas, Tombácz és Zimányi, 1999*). A pedagógusok kiégése és pályaelhagyása napjainkra növekvő tendenciát mutat, amely nem független a lelki egészségi állapotuktól (*Paksi, Veroszta, Schmidt, Magi, Vörös, Endrődi-Kovács és Felvinczi, 2015*). Az általam elérhető szakirodalmat áttekintve azonban nem találtam olyat, amely specifikusan a gyógypedagógusok mentális egészségének vizsgálatára vonatkozott volna. Az említett jelenségek fényében úgy gondoltam, hogy érdemes lenne részletekbe menően megvizsgálni a gyógypedagógusok mentális egészségi állapotát. Kutatásom célja volt, hogy a többségi pedagógusok körében megfigyelt összefüggésekből kiindulva feltárjam a gyógypedagógusok lelki egészségének jellemzőit, arról átfogó képet kapjak, illetve a mentális egészségükkel kapcsolatban álló tényezők jelenlétét és állapotát megvizsgáljam.

A lelki egészség összetevői és mérése

Számos megközelítés szerepel a lelki egészség összetevőit vizsgáló szakirodalomban (Tomcsányi és N. Tóth, 1995; Pintér, 2004; Galderisi, Heinz, Kastrup, Beezhold és Sartorius, 2015; Wernigg, 2020). Egyes elméletek elsősorban az egyénre fókuszálnak (Tomcsányi és N. Tóth, 1995), mások sokkal inkább a komplex megközelítést képviselik, melyben helyet kap a fizikai, szellemi és szociális dimenzió is (Pintér, 2004), mely az elterjedt bio-pszicho-szociális emberkép alapjául szolgál. Az Egészségügyi Világszervezet meghatározása és az azt kiegészítő kritikák, az említett területeken túl, a társadalom egyetemes értékeivel összhangban álló kibontakozást is beemelik a mentális egészség megközelítésébe (Galderisi és mtsai., 2015; Wernigg, 2020).

A felsorolt lelkiegészség-modellek többféle komponenst sorolnak a mentális egészséget alakító tényezők közé. Az egyes területek vizsgálatára különböző mérőeljárásokat hoztak létre, de kevés az olyan eszköz, amely amellet, hogy kitér az alterületek részletes vizsgálatára, egy általánosan értelmezhető eredményt is ad a lelki egészségről. A kutatásban használt Mentális Egészség Teszt (továbbiakban MET) átfogó képet mutat a vizsgált személy mentális egészségi állapotáról, és az alakító tényezőket is részletesen feltárja. A rövid tételsorokból álló kérdőív alapkonceptiója, hogy – az ötdimenziós komplex struktúrájával – lefedje a mentális egészség széles spektrumát, ugyanakkor az öt skála pontértékátlagának kiszámítása lehetővé teszi a mentális egészség egészes megítélését. Elméleti háttéréül a WHO lelkiegészség-meghatározásával és a korszerűbb megközelítésekkel összhangban álló mentális egészség konstruktum szolgál, mely szerint a lelki egészség több önálló komponens együtteséből tevődik össze (Oláh, Nagy, Magyaródi, Török és Vargha, 2018; Vargha, Török, Diósi és Oláh, 2019; Vargha, Zábó, Török és Oláh, 2020; Wernigg, 2020).

A MET öt alappillére az alábbi területeket különíti el:

A *Globális jóllét* az érzelmi, pszichológiai, spirituális és szociális területeken megélt jóllét összessége (Oláh és Kapitány-Fővény, 2012).

A *Savoring* a pozitív élmények átélésének, tudatosításának, feldolgozásának és fokozásának képességét magában foglaló konstruktum (Szondy, Martos, Szabó-Bartha és Püinkösty, 2014). A hazai szakirodalom az eredeti angol szót használja, mivel egyelőre nincsen olyan magyar szó, amely teljes egészében visszaadná az átfogó fogalom teljes tartalmát és jelentését.

Az *Alkotó-végrehajtó hatékonyság* az egyén által választott célok elérésére, az önmaga és a fizikai, szociális környezetének megváltoztatásához kapcsolódó tervek megvalósítására és a nehezített alkalmazkodási helyzetek körülményeinek megváltoztatására irányuló kompetencia (Oláh, 2005).

Az *Önreguláció* a képesség a figyelem és a tudatalatti működések kontrollálására, a célok eléréséhez szükséges kitartásra, az érzelmi állapotok mederben tartására és az önszabályozásra (Oláh, 2005).

A *Reziliencia* a pszichológiai rugalmasság vagy lelki ellenálló képesség, amely lehetővé teszi a megrázkódtatásokból, a lelki mélypontokból való gyors és sikeres regenerálódást és a stresszes szituációkhoz történő hatékony adaptálódást (Vargha és mtsai., 2020).

A MET az egyes alsókálához kapcsolódóan tartalmaz állításokat, melyekre a választ hatfokú skálán kell jelölni: 1 – egyáltalán nem jellemző, 2 – nem jellemző, 3 – kicsit jellemző, 4 – jellemző, 5 – nagyon jellemző, 6 – teljes mértékben jellemző. A skálák eredményeinek értékeléséhez a teszt kidolgozásakor a teljes értéktartomány 5%-15%-60%-15%-5%-a szerint övezetbesorolást hoztak létre, amelyek *nagyon alacsony*, *alacsony*, *átlagos*, *magas* és *nagyon magas* tartományokat jelöltek ki (Vö. Vargha és mtsai., 2020).

A mentális egészséggel kapcsolatos összefüggések pedagógusok körében

A lelki egészséget befolyásoló tényezők és összefüggések ismerete kiemelten fontos a pedagógusok esetében, ugyanis mentálhigiénés szempontból veszélyeztetett csoportot alkotnak. Az intenzív interperszonális kontaktusok által teljes személyiségük bevonódik a munkájuk során, így szükséges, hogy figyelmet fordítsanak a lelki egészségmegőrzésre, és hatékony megküzdési stratégiákat alakítsanak ki, ami az összefüggések ismeretében lehet igazán eredményes (Maslach, 1982; Buda, 1994; 2003; Petróczy és mtsai., 1999; Farkas, 2011; Masak, Tobak és Deutsch, 2021).

A pedagógusok lelki egészségére vonatkozó kutatások egy része a kiégés vizsgálatán keresztül kapcsolódik a mentális egészséggel, ugyanis a két terület nem független egymástól. A pedagógusok körében kialakuló kiégés előidéző okai közé sorolhatók a következő tényezők: a bürokratikus rendszer által megkövetelt túlzott adminisztratív kötelezettség, szoros időnyomás alatt végzett munka és az ebből származó stressz, az érzelmileg felzaklató szituációk, túlhajszoltság és érzelmi kimerülés. A munkahelyi erőfeszítés és az érte kapott jutalom egyensúlytalansága, valamint a túlvállaló magatartás szintén negatívan befolyásolja a lelki egészséget (Salavecz, Neculai és Jakab, 2006; Farkas, 2011; Paksi és mtsai., 2015). A kiégés vezetői tünetei közül az érzelmi kimerülés és a deperszonalizáció szignifikánsan kisebb arányban lép fel azon pedagógusok esetében, akik jobb kollegiális viszonyról, a munkatársak közötti segítő együttműködésről, valamint a család és a munkahely egyensúlya kapcsán nagyobb elégedettségről számolnak be. A kiégés megelőzésére, így közvetetten a lelki egészség megőrzésére, pozitív hatással van a munkahely és a magánélet különválasztása, az egyéb képesítés megléte a hatékonyabb stresszkezelés és alkalmazkodóképesség révén, illetve a végzettség megszerzése előtti szakmai tapasztalat is, abból adódóan, hogy rálátást ad a pályakezdekor várható megterhelő feladatokra, így az egyént nem éri váratlanul a szembejövő kihívások. Ugyancsak preventív jelentőségű, ha a pedagógus intézményen kívüli baráti kapcsolatokkal rendelkezik. A munkahelyi kiégés kapcsán a legjelentősebb védőfaktorok

a vezetőségtől érkező erkölcsi és emberi elismerés bizonyult, már abban az esetben is, ha az elismerés nem járt anyagi juttatással (Petróczi, 2007; Horváth, 2014; Paksi és mtsai., 2015; Mihálka és Pikó, 2018; Vári, 2020). A többségi pedagógusok mentális egészségéhez kapcsolódó összefüggések közül kiemeltem azokat, amelyeket bevontam a vizsgálatba, ezeket az 1. táblázatban összesítettem.

A kutatás rövid tartalmi összefoglalója

Vizsgálatomban két kutatási kérdés mentén kerestem válaszokat a gyógypedagógusok mentális egészségi állapotával kapcsolatban:

K1: Mi jellemzi a gyógypedagógusok lelki egészségét a MET skálái tükrében?

K2: Milyen mértékben jellemzők a gyógypedagógusokra azok a tényezők, amelyek a többségi pedagógusoknál együtt járást mutatnak a mentális egészség alakulásával?

Az adatgyűjtéshez kialakítottam egy három részből álló online kérdőívet. A kérdőív első szakaszában demográfiai adatokra és munkavállalással kapcsolatos tényezőkre vonatkozó kérdések szerepeltek. A második szakasz a szakirodalomban megjelenő, lelki egészséget alakító tényezők jelenlétét vizsgálta, míg a harmadik szakasz a MET kérdéseit foglalta magában. A kérdőíven keresztül beérkező adatokat Excel-táblákban rendszereztem, majd összesítettem és kiértékeltem az eredményeket.

Az 1. táblázatban jelenítem meg a kutatás során figyelembe vett vizsgálati szempontokat. Az első oszlopban felül látható a MET öt skálája, amely alapján a gyógypedagógusok mentális egészségi állapotát vizsgáltam. Az első oszlop alsó része és a második oszlop pedig a pedagógusok körében feltárt összefüggések azon tényezőit tartalmazza, amelyeket bevontam a kutatásba.

A MET-skálái	Likert-skálával vizsgált tényezők
<ul style="list-style-type: none"> • Globális jóllét • Savoring • Alkotó-végrehajtó hatékonyság • Önreguláció • Reziliencia 	<ul style="list-style-type: none"> • munkahelyi segítő együttműködés • vezetőségtől érkező elismerés • befektetett erő-jutalom egyensúlya • elégedettség a család-munkahely egyensúlyával • munkahely és magánélet különválasztásának mértéke • munkahelyi stressz mértéke • munkahelyi túlvállalás mértéke • érzelmi kimerülés
<p style="text-align: center;">Csoportosító változók</p> <ul style="list-style-type: none"> • egyéb képzés megléte • végzettség megszerzése előtti tanítási tapasztalat • intézményen kívüli baráti kapcsolatok 	

1. táblázat: A vizsgálati szempontok

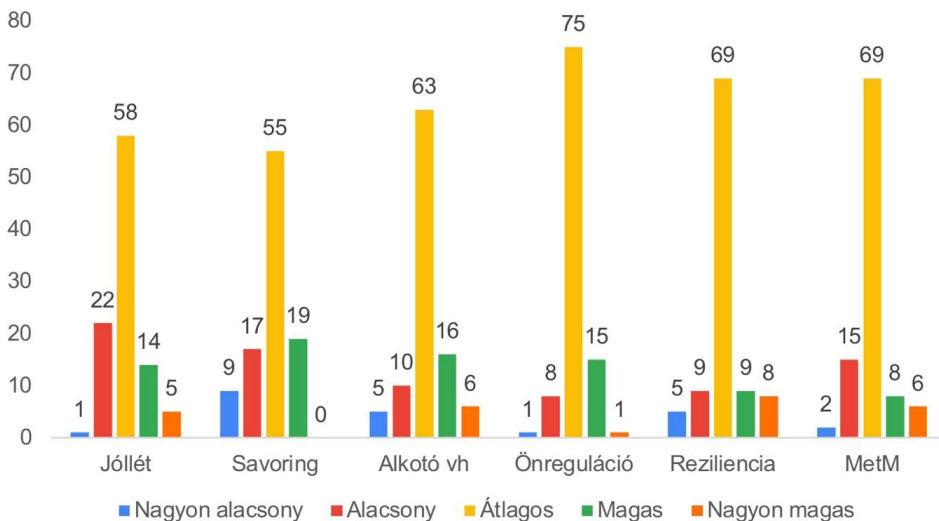
A kutatás mintája

A kutatás mintáját a kérdőívet kitöltő, pályán lévő gyógypedagógusok alkotják. A kérdőív linkjét egy-egy gyógypedagóguson keresztül juttattam el különböző intézmények és szakszolgálatok munkaközösségeihez, illetve internetes csoportokban is megosztottam, hogy minél sokszínűbb minta jöjjön létre. Az alkalmazott eljárás nem valószínűségi mintavétel. A kérdőívet 100 gyógypedagógus töltötte ki. A válaszadók mindegyike nő, 61%-uk 40 év fölötti. A kitöltők közel egyharmada több mint húsz éve dolgozik gyógypedagógusként, azonban a pályakezdők száma is jelentős (26%). Többségük (72%) állami intézményben alkalmazott, de egyházi, illetve nonprofit szervezet által működtetett intézményben dolgozók is szerepeltek a válaszadók között. Területileg Pest vármegye (35%) és Csongrád-Csanád vármegye (23%) felülreprezentált, további tizenhárom vármegyéből 1–7% kitöltés érkezett.

Eredmények

A Mentális Egészség Teszten elért eredmények

Az első kutatási kérdéshez elsősorban a kérdőív harmadik részének eredményei szolgáltattak információt, amelyben a MET tételei szerepeltek. A kialakított övezeteknek megfelelően értékelve (Vö. *Vargha és mtsai.*, 2020) az 1. diagramon láthatók a kitöltők értékei.



1. diagram: A MET-skálák százalékos eloszlásai a jelölt válaszok alapján

A Jóllet-skálán az átlagos, a magas és a nagyon magas övezetek a szakirodalomban található 60%-15%-5% értékekkel szinte azonosak. Azonban az alacsony tartományba a kitöltők 22%-a, a nagyon alacsony tartományba pedig 1%-a esik. A Savoring-skálán a teszt kialakításakor nem lehetett külön nagyon magas övezetet definiálni a nagymértékű pozitív irányú eltolódás miatt (Vö. *Vargha és mtsai.*, 2020), amely a minta esetében is megfigyelhető volt. Az Alkotó-végrehajtó hatékonyság skáláján (az ábrán Alkotó vh rövidítéssel jelölöm) szerepelnek legtöbben a magas és a nagyon magas övezetben, összesen 22%, az alacsony tartományba a kitöltők 10%-a esik a 15% helyett. Az értékek kismértékben pozitív irányba tolódnak el a megadott eredményekhez képest, tehát a gyógypedagógusokra kicsivel magasabb mértékű alkotó-végrehajtó hatékonyság jellemző. Ez az eredmény nem meglepő annak fényében, hogy a meghatározás a nehezített alkalmazkodási helyzetek és a szociális környezet megváltoztatására vonatkozó kompetenciaként említi a fogalmat, amelyek a gyógypedagógusok munkájában gyakori szituációk.

Az Önreguláció-skálán az átlagos övezetbe tartozók aránya jóval magasabb, 75% a 60% helyett, a nagyon alacsony és a nagyon magas tartomány pedig 1-1%-kal alulreprezentált. Tehát a szélsőséges értékek aránya alacsony az Önreguláció-skála esetében. A Reziliencia-skálán az előzőhöz hasonlóan az átlagos tartomány magasabb a kijelölt értékekhez képest, 69% a szakirodalomban szereplő 60% helyett. A MET-átlag (MetM) nagyon alacsony tartományába a kitöltők 2%-a tartozik. A magas övezetbe a gyógypedagógusok 8%-a esik, a nagyon magas övezetbe pedig 6%, a kijelölt 15% és 5% helyett. Az előző két skálához hasonlóan az átlagos övezet kiemelkedése figyelhető meg, amiből látható, hogy a mentális egészségi állapotot számszerűen leíró MET-átlag eredményei kiegyensúlyozottak, a szélsőséges értékek alacsony száma jellemző.

A 2. táblázatban a skálákhoz tartozó átlag és a szórás látható. A minta legalacsonyabb átlagértéke a Reziliencia-skálán jelent meg (3.82), ugyanakkor itt a legnagyobb a szórás is. A legmagasabb átlagértéket az Alkotó-végrehajtó hatékonyság skáláján érték el a kitöltő gyógypedagógusok, melynek értéke 4.67. A Jóllet- és a Savoring-skálán a mintám átlaga alacsonyabb, a többi skála értéke viszont magasabb, mint a szakirodalomban megjelenő értékek (Vö. *Vargha és mtsai.*, 2020). Azonban a pozitív és a negatív irányú eltérés egyaránt elenyésző, -0.16 és $+0.12$ közé esnek az értékek, ami a legnagyobb különbség esetében is körülbelül 3%-os eltérést jelent (2. táblázat utolsó oszlopa).

	Átlag	Szórás	Forrás skálaátlag	Különbség a forrás átlagától
Jóllét	4.24	0.98	4.40	- 0.16
Savoring	4.52	1.02	4.58	- 0.06
Alkotó vh.	4.67	0.78	4.55	+ 0.12
Önreguláció	3.91	0.96	3.76	+ 0.15
Reziliencia	3.82	1.11	3.78	+ 0.03
MET-átlag	4.23	0.69	4.21	+ 0.02

2. táblázat: A MET-skálák átlaga, szórása és az átlagok eltérése a szakirodalmi értékektől

Összegezve látható, hogy a minta MET-en elért értékei közel azonosak a szakirodalomban megjelenő értékekkel, a skálákra lebontva és az átlagot nézve egyaránt. Ebből adódóan kijelenthető, hogy a vizsgált gyógypedagógusok mentális egészségi állapota nem tér el jelentős mértékben a társadalom többi tagjának lelki egészségétől.

A mentális egészséget alakító tényezők jelenléte a mintában

A második kutatási kérdésben a szakirodalmi feltárásból származó tényezők jelenlétét vizsgáltam a gyógypedagógusok körében, melyek közül a Likert-skálával mért tényezők eredményét a 3. táblázat jeleníti meg. A kérdőívből beérkező adatok alapján a kitöltők 58%-ának van egyéb képesítése a gyógypedagógus végzettségen kívül. Jellemzően valamilyen pedagógiai vagy szociális területhez kapcsolódó szak jelenti az egyéb képesítést, mint tanár, tanító, óvodapedagógus, szociálpedagógus, szociális munkás, de védőnő, jogász és vegyésztechnikus végzettség is szerepel a válaszok között. Az egyéb képesítés meglétének magas aránya előnyösnek mondható a lelki egészség megőrzésre gyakorolt közvetett pozitív hatása miatt.

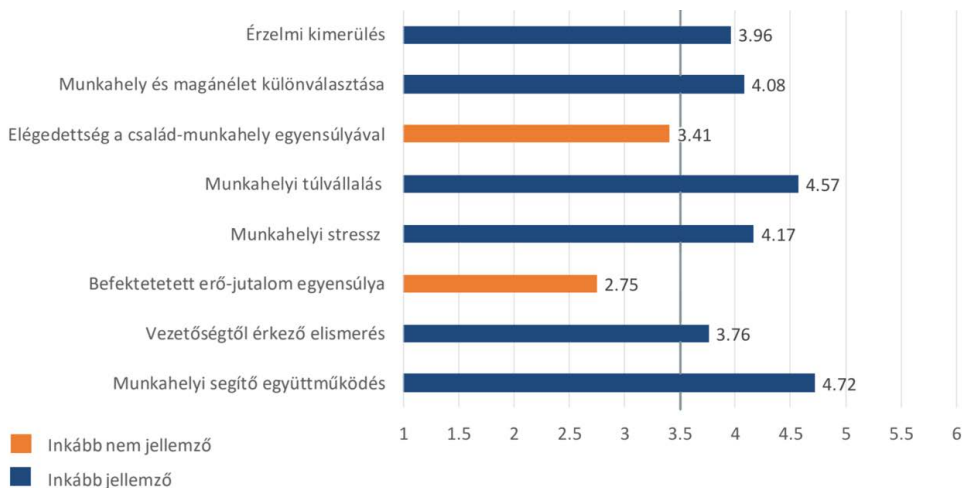
A kitöltők 45%-a jelölte, hogy rendelkezett valamilyen tanítási tapasztalattal a végzettségének megszerzése előtt. Figyelembe véve, hogy a korai tanítási tapasztalat csökkenti a kiegészítő kockázatát, a minta közel fele optimális helyzetben van az összefüggés tekintetében. A válaszadók 61%-a jelölte, hogy elsősorban a munkahelyükön kívülről származnak a baráti kapcsolatai. Mivel az intézményen kívüli baráti kapcsolatok megléte szintén preventív hatást gyakorol a mentális egészség megőrzésére, a tényező állapota kedvező.

A kérdőív további részében a kitöltőknek azt kellett bejelölniük, hogy milyen mértékben jellemző rájuk vagy a munkahelyükkel kapcsolatban az adott tényező, pl.: *Milyen mértékben jellemző Önre túlvállalás a munkahelyéhez kapcsolódóan? Milyen mértékben jellemző segítő együttműködés az Ön munkaközösségére?* Ezek alapján a 3. táblázat jeleníti meg a beérkezett adatokat. A válaszokat hatfokú skálán lehetett jelölni, a MET válasszaival azonos módon, mely a későbbiekben elősegíti az eredmények összekapcsolását.

	Skálaértékek %-os eloszlása						Átlag	Szórás
	(1) egyáltalán nem jellemző	(2) nem jellemző	(3) kicsit jellemző	(4) jellemző	(5) nagyon jellemző	(6) teljes mértékben jellemző		
Munkahelyi segítő együttműködés	0	5	12	18	36	29	4,72	1,16
Vezetőségtől érkező elismerés	8	16	16	27	18	15	3,76	1,51
Befektetett erő-jutalom egyensúlya	18	31	25	14	8	4	2,75	1,34
Munkahelyi stressz	3	8	19	26	27	17	4,17	1,31
Munkahelyi túlvállalás	1	6	12	24	30	27	4,57	1,23
Elégedettség a család-munkahely egyensúlyával	10	9	34	27	17	3	3,41	1,25
Munkahely és magánélet különválasztása	3	13	16	25	27	16	4,08	1,37
Érzelmi kimerülés	5	12	21	22	24	16	3,96	1,43

3. táblázat: A Likert-skálával mért tényezők jelenléte a mintában

Az eredmények összesítéséhez és értékeléséhez két csoportot alakítottam ki, amelyek alapján az adott tényező inkább jellemző vagy inkább nem jellemző. Azok a tényezők, amelyek átlaga nagyobb, mint 3.5 (3. táblázat és 2. diagram), inkább jellemzőek a mintára, míg a 3.5-nél kisebb átlaggal rendelkező tényezők inkább nem jellemzőek. A 2. diagram szemlélteti az egyes skálakon elért átlagértékeket, valamint ezek alapján a csoportosítást. A diagram közepén szereplő függőleges vonal feleltethető meg a 3.5-ös értéknek.



2. diagram: Tényezők átlaga és jelenléte a mintában

A legmagasabb átlagértéket a munkahelyi segítő együttműködés érte el (4.72) és a szórás is itt a legalacsonyabb. A kitöltők 29%-a jelölte a *teljes mértékben jellemző* választ, 18% és 27% a *nagyon jellemző* és a *jellemző* válaszokat. Mivel a jó kollegiális kapcsolat a kiégés két fő tünetével, az érzelmi kimerülés és a deperszonalizáció alacsonyabb értékével jár együtt, így a tényező állapota optimális a kitöltők körében. A következő igen magas értékeket elérő tényezők, melyek jellemzőek a mintára, a munkahelyi túlvállalás (4.57) és a munkahelyi stressz (4.17). Mindkettő negatív hatást gyakorol a mentális egészségi állapotra, így ezek magas értéke kedvezőtlen. A túlvállalás esetében a gyógypedagógusok közül 27% jelölte a *teljes mértékben jellemző*, 30% a *nagyon jellemző* és 24% a *jellemző* válaszokat. Ezeket a csoportokat összegezve láthatjuk, hogy a kitöltőknek több mint 80%-a érintett a munkahelyi túlvállalásban. A munkahelyi stressz kapcsán szintén magas az érintettek aránya. A gyógypedagógusok 70%-a jelölte, hogy *jellemző*, *nagyon jellemző* vagy *teljes mértékben jellemző* rájuk stressz a munkahelyhez kapcsolódóan.

További tényezők, amelyek inkább jellemzőnek mondhatók a mintára: a munkahely és a magánélet különválasztása (4.08), amely pozitív együtt járást mutat a pályán maradással, az érzelmi kimerülés (3.96), amelyet gyakran említenek a kiégés kapcsán, illetve határértékhez közeli átlaggal a vezetőségtől érkező elismerés (3.76), amelynek magasabb értéke jelentős védőfaktor lehetne a kiégéssel szemben. Szintén pozitív együtt járást mutat a család és a munkahely egyensúlyával való elégedettség, viszont ez inkább nem jellemző a mintára a beérkezett válaszok alapján (3.41). A legalacsonyabb értéket a munkahelyen befektetett erőfeszítés és az érte kapott jutalom egyensúlya érte el (2.75). Ez a tényező a kiégés szempontjából rizikófaktornak tekinthető, így a vizsgált gyógypedagógusok esetében rendkívül kedvezőtlen az állapota.

Összegzés

Az első kutatási kérdésben arra kerestem a választ, hogy hogyan jellemezhető a gyógypedagógusok mentális egészsége a MET skálái alapján. Az öt skála közül az Alkotó-végrehajtó hatékonyság területén jelentkezett kismértékű, pozitív irányú eltolódás, az Önreguláció- és a Reziliencia-skálákon, illetve a MET-átlag esetében a középső értékek felé tolódtak el az eredmények. A legmagasabb átlagértéket a Savoring-skála mutatta, a legalacsonyabbat pedig a Reziliencia. A szakirodalomban szereplő értékekkel összehasonlítva azonban elenyésző mértékű a skálák és az átlagok különbsége, így összességében a vizsgált gyógypedagógusok mentális egészségi állapota közel azonos a társadalom többi tagjának mentális egészségével.

A második kutatási kérdésben a többségi pedagógusok vizsgálataiból származó, lelki egészséget alakító tényezők jelenlétét vizsgáltam. Az összefüggések figyelembevételével a három csoportosító változó közül a munkahelyen kívüli kapcsolatok esetében a legoptimálisabb a helyzet, ugyanakkor az egyéb képesítés és a korai tanítási tapasztalat meglétének aránya is kedvezőnek mondható.

A lelki egészség alakulásával pozitívan együtt járó, skálával mért tényezők közül a munkahelyi segítő együttműködés, valamint a munkahely és a magánélet különválasztásának állapota előnyös. A vezetőségtől érkező erkölcsi és emberi elismerésre, a család és a munkahely közötti egyensúlyra, továbbá az érzelmi kimerülésre nézve nem ideális a gyógypedagógusok helyzete, érdemes figyelmet fordítani ezeknek a tényezőknek az optimalizálására. A munkahelyhez kapcsolódó túlvállalás és stressz magas értéke rendkívül kedvezőtlen. A legkritikusabb terület a befektetett erőfeszítés és az érte kapott jutalom egyensúlya, melynek szembevetően alacsony eredménye jelzésértékű.

A kutatás folytatásaként érdemes lenne összehasonlítani a részminták mentálisegészség-értékeit az 1. táblázatban felsorolt csoportosító változók szerint, valamint a kérdőívből fel nem használt, munkavállalással kapcsolatos adatok mentén, például állami, egyházi vagy magánszektorban dolgozik-e a gyógypedagógus, milyen szakirányú végzettsége van, milyen korosztályú ellátottakkal foglalkozik. A gyakorlati alkalmazhatóság szempontjából jelentős információk birtokába jutnánk, ha feltárnánk a megfigyelt tényezők és a Mentális Egészség Teszt egyes skáláinak összefüggéseit. Az eredmények ismeretében hatékonyabbá válhatna a gyógypedagógusok mentális egészségének megőrzésével kapcsolatos prevenció és intervenció tervezése, jó gyakorlat kidolgozása.

Irodalom

- Buda Béla (1994): *Mentálhigiéné. A lelki egészség társadalmi, munkaszervezeti, pszichokulturális és gyakorlati vetületei*. Animula Kiadó, Budapest.
- Buda Béla (2003): *A lélek egészsége. A mentálhigiéné alapkérdései*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Farkas Péter (2011): A pedagógusi szakma mentálhigiéné aspektusai: A pedagógusok lelki egészsége. *Keresztény Szó*, **22.** 10. sz. 28–32.
- Galderisi, S., Heinz, A., Kastrup, M., Beezhold, J. és Sartorius, N. (2015): Toward a new definition of mental health. *World psychiatry*, **14.** 231–233.
- Horváth Szilvia (2014): Pedagógus burnout prevenciójának lehetőségei. In: Karlovitz János Tibor (szerk.): *Mozgás, környezet, egészség*. International Research Institute sro, Komarno. 155–174.
- Masak Andrea, Tobak Orsolya és Deutsch Krisztina (2021): Egészségnevelési attitűd és egészségmagatartás középiskolai pedagógusok körében. *Egészségfejlesztés*, **62.** 2. sz. 26–35.
- Maslach, C. (1982): *Burnout: The Cost of Caring*. Prentice-Hall. Englewood.
- Mihálka Mária és Pikó Bettina (2018): Pedagógusok étellel való elégedettsége és összefüggése a kiégéssel, valamint a pszichoszomatikus egészség mutatóival. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, **19.** 2. sz. 140–157.
- Oláh Attila (2005): *Érzelmek, Megküzdés, Optimális Élmény*. Trefort Kiadó, Budapest.
- Oláh Attila és Kapitány-Fövény Máté (2012): A pozitív pszichológia tíz éve. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **67.** 1. sz. 19–45.

- Oláh Attila, Nagy Henriett, Magyaródi Tímea, Török Regina és Vargha András (2018): Egy új mentális egészséget mérő kérdőív, a MET kidolgozása. In: Lippai Edit (szerk.): *Változás az állandóságban. A Magyar Pszichológiai Társaság XXVII. Országos Tudományos Nagygyűlése*. Kivonatkiötet. Magyar Pszichológiai Társaság, Budapest. 80–81.
- Paksi Borbála, Veroszta Zsuzsanna, Schmidt Andrea, Magi Anna, Vörös András, Endrődi-Kovács Viktória és Felvinczi Katalin (2015): *Pedagógus-Pálya-Motiváció. Egy kutatás eredményei*. Oktatási Hivatal, Budapest.
- Petróczi Erzsébet (2007): *Kiégés – elkerülhetetlen?* Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.
- Petróczi Erzsébet, Fazekas Márta, Tombácz Zsuzsanna és Zimányi Mária (1999): A kiégés jelensége pedagógusoknál. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **65**. 3. sz. 429–441.
- Pintér Tibor (2004): *Mentálhigiéné, krízis, krízisintervenció, tanácsadás*. DRHE. Ethelbert Stauffer Teológiai Kutatóintézet, Szeged.
- Salavecz Gyöngyvér, Neculai Krisztina és Jakab Ernő (2006): A munkahelyi stressz és az énhatékonyág szerepe a pedagógusok mentális egészségének alakulásában. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, **7**. 2. sz. 95–109.
- Szondy Máté, Martos Tamás, Szabó-Bartha Anett és Pünköszt Mária (2014): A Rövidített Pozitív Élmények Feldolgozási Módjai Skála magyar változatának reliabilitás- és validitászvizsgálata. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, **15**. 2. sz. 305–316.
- Tomcsányi Teodóra és N. Tóth Zsuzsa (1995): Humán segítő foglalkozásúak posztgraduális mentálhigiéné képzése. *Magyar Felsőoktatás*, **5**. 7. sz. 31–34.
- Vargha András, Török Regina, Diósi Karola és Oláh Attila (2019): Boldogságmérés az iskolában. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **74**. 3. sz. 327–346.
- Vargha András, Zábó Virág, Török Regina és Oláh Attila (2020): A jóllét és a mentális egészség mérése: A Mentális Egészség Teszt. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, **21**. 3. sz. 281–322.
- Vári Krisztina (2020): Mentálhigiéné és kiégés a konduktorok körében. *Tudomány és Hivatás*. 1. sz. 112–122. https://semmelweis.hu/pak/files/2020/06/Tudom%C3%A1ny-%C3%A9s-Hivat%C3%A1s_2020_1_final.pdf#page=112 (2022.10.20.)
- Wernigg Róbert (2020): A mentális egészség a XXI. század egyik nagy népegészségügyi kihívása. *Egészségfejlesztés*, **61**. 2. sz. 3–6.

A hidroterápia mint módszer az értelmileg akadályozott személyek fejlesztésében

Csikós Ágota

sis.a.gi.99@gmail.com

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Jelen tanulmányban az értelmileg akadályozott személyek fejlesztésének egy speciális módszeréről készítettem átfogó, ismertető leírást. Megismerhető a hidroterápiás fejlesztések kialakulásának története és főbb jellemzői. A tanulmányban rövid jellemzést írtam az értelmileg akadályozott személyekről, majd a vízzel való kapcsolatukról. Mivel több különböző hidroterápiás módszer létezik, ezért három módszer leírásával segítem ezek megismerését.

Kulcsszavak: hidroterápia, értelmileg akadályozott személyek, víz, fejlesztés, mozgás



Bevezetés

A hidroterápiás módszerek felépítésének megismerése érdekében annak történetét is tanulmányozni kell. A vízben és a vízzel történő gyógyítást és fejlesztést már évszázadokkal ezelőtt is használták, és tovább építették a tudásukat egészen napjainkig. Hazánkban az 1800-as évektől váltak intenzívvé a vízgyógyászati beavatkozások (*Tamás, 2017*).

A megfelelő hidroterápiás fejlesztések végzéséhez szükség van arra, hogy ismerjük a víz különböző hatásait. Másféle hatásokat figyelhetünk meg biológiai, pszichés és szociális szempontból. Mozgásbiológiai szempontból a víz három hatófaktorral rendelkezik, ezeket mind figyelembe kell venni egy fejlesztés során. Ezek a faktorok a víz mechanikai, termikus és kémiai hatásai. A mechanikai hatások alatt a víz hidrosztatikai nyomását, sűrűlódását és felhajtóerejét értjük. A termikus hatás a víz hőmérsékletét jelenti, ez fontos szerepet játszik a fejlesztésben, mert a hideg és meleg váltakozásával az izmok összehúzódását vagy elernyedését is elérhetjük (*Keisz, 2006*). Mivel a hidroterápiás fejlesztések során nem hasznosítjuk a víz kémiai hatásait, ezért ezt nem fejtem ki bővebben. A mozgásbiológiai szempontokon kívül a hidroterápia alkalmazásának pszichés és szociális aspektusai is ismertek.

Mivel a tanulmányom az értelmileg akadályozott személyekről szól, ezért fontosnak tartom bemutatni, hogy milyen a mozgásuk, mit tapasztalhatnak a vízben, és számukra milyen értéke van az úszásnak.

A hidroterápia definíciója

A hidroterápia egy összefoglaló név azokra a terápiás tevékenységekre, amelyeket a vízben végeznek el. Ezek a terápiás célú foglalkozások kihasználják a víz termikus és fizikai tulajdonságait (a víz hőhatását, felhajtóerejét, ellenállását és hidrosztatikai nyomását). Több különböző formája ismert, azonban mindnek azonosak az elvei és céljai, csak más módszereket vagy eszközöket használnak (például: örvényfürdő, neuro-hidroterápia, szubakvális torna, HRG). A hidroterápia nem azonos a balneoterápiával. Az előbbi kizárólag a víz fizikai tulajdonságainak teljes mértékben való kihasználására összpontosít, míg utóbbi kémiai hatásokat is alkalmaz, különböző kémiai anyagok vízben történő oldásával (Tamás, 2017).

A vizet mindhárom megjelenési formájában használják (jég, gőz, folyékony víz). Ezenfelül megkülönböztetünk hideg vizes (27 °C), langyos vizes (27–34 °C), meleg vizes (34–37 °C), illetve forró vizes (38 °C) terápiás foglalkozásokat (Tamás, 2017).

A hidroterápia történeti áttekintése

Az emberiség már számos éve élvezzi a fürdőzés előnyeit. Négyezer évvel ezelőtt az egyiptomiak elterjesztették a gyógyfürdő használatát. Az első pezsgőfürdőt az ókori perzsák vésték ki gránitból, Krisztus előtt 600-ban. 200 évvel később a görögök nyilvános fürdőházakat építettek. A gyógyfürdő, más néven SPA szó a „*Sanus per aquam*” („Egészség a víz által”) egy hidroterápiás kifejezés. Priessnitz az 1800-as évek elején felismerte a víz gyógyító hatását, majd megalapította az első fürdőintézetet. Az első hidroterápiás tanszéket Winternitz bécsi professzor alapította, aki továbbfejlesztette Priessnitz tapasztalatait. Magyarországon azok az emlékek és leírások segítettek megismerni a hidroterápia előnyeit, amelyek római és a török megszállásból maradtak fenn. Hazánk európai viszonylatban egyedülálló és igen kedvező hidroeológiai adottságokat birtokol, de ennek ellenére csak az 1800-as évektől váltak intenzívvé a vízgógyászati beavatkozások (Tamás, 2017).

A víz hatásai

Mint ahogy azt már említettem, a víz számos pozitív tulajdonsággal rendelkezik, amelyeket ki tudunk használni a fejlesztések során. Nem csupán a fogyatékos személyek fizikai fejlődését segíti elő, hanem a pszichés és szociális fejlődést is támogatja/serkenti. A medencés foglalkozások során tehát *biológiai*, *pszichés* és *szociális* szempontból is különböző effektusokat figyelhetünk meg (Keisz, 2006).

Mozgásbiológiai szempont

A víz három hatófaktorral rendelkezik, amelyeket egyformán figyelembe kell venni egy, a vízben végzett terápiás fejlesztés során. Ez a három faktor a víz három olyan tulajdonságát foglalja magában, melyeket elsőként tapasztalunk és figyelünk meg a vízbe érkezés közben: a mechanikai hatást, a termikus hatást és a kémiai hatást (Keisz, 2006).

A *mechanikai hatások* alatt a víz felhajtóerejét, hidrosztatikai nyomását és a súrlódását kell figyelembe venni.

A *felhajtóerőt* Arkhimédész törvényével lehet a legkönnyebben elmagyarázni, miszerint minden test annyit veszít a saját súlyából, amennyi az általa kiszorított víz súlya. Ennek a folyamatnak köszönhetően tehermentesülnek az ízületek, aminek hatására csökken a fájdalom, továbbá nő a mozgásterjedelem, mivel a súlycsökkenés elősegíti az ízületi mozgáspályák növelését (Keisz, 2006). Az ember ritkán kerül olyan helyzetbe, ahol teljesen szabadon, akár hosszan tartóan lebeghet, így ez egy egyedi és intenzív élményt nyújt. Ezt a testhelyzetet arra használják a szakemberek, hogy egy felszabadult, félelemmentes és feszültséglevezető környezetet adjon különböző feladatok és játékok elvégzéséhez. Fontos megemlíteni, hogy nem minden fogyatékos személy képes vízszintes helyzetben kinyújtott testtel szabadon lebegni. Előfordul, hogy csupán függőleges testhelyzetben vagy a vízbe merült állapotban tudják elérni a kinyújtott testtel való lebegés állapotát (Bernolákné, 2002).

A *hidrosztatikai nyomás* a teljes testfelületre hat, s a víz mélységével arányosan növekszik. Segítséget nyújt az egyensúly megtartásában. A kilégzést segíti, a belégzést nehezíti. Jó hatást gyakorol a vénás keringésre, és fokozza a vizelet kiválasztását (Keisz, 2006). A nyomás azonban a víz azon fizikai tulajdonsága, amely gyakran fenyegető és nyomasztó érzést kelt. Ezt a kellemetlen érzést az váltja ki, hogy a hidrosztatikai nyomás a test teljes felületére szorító hatást gyakorol. Ám ez az érzés hamar kellemessé válhat. A gyenge szívérrendszerrel rendelkező személyeknek a vízben javul a keringésük. Leggyakrabban a lebegő testhelyzetben való lazítási gyakorlatok elvégzésére használják célzottan ezt a hatást (Bernolákné, 2002).

A vízben történő mozgás során a helyi nyomáskülönbségek, valamint a felületi és víz alatti hullámvás a bőr felületével érintkezve gyengéd, masszírozó hatást kelt, ezzel kellemes, nyugtató érzést érve el. Ezzel szemben előfordulhat, hogy valaki számára mindez ijesztő vagy furcsa érzést válthat ki, ám ezt meg lehet szokni (Bernolákné, 2002).

A víz *sűrűségének és viszkozitásának* köszönhetően a benne végrehajtott mozgásokat lassabb tempóban kell elvégezni. A mechanikai hatásoknak köszönhetően a vízben végzett mozgások kevesebb vagy több erőt igényelnek, attól függően, hogy pl. a felhajtóerő segít a mozgás végrehajtásában, vagy éppen ellenkezőleg, ellenállásként nehezíti azt. A megfelelően kivitelezett gyakorlatok akár súlyos izom-, ízületi betegségben szenvedők számára is segítik az izmaik használatát, így elérve a hatékony fejlődést (Bernolákné, 2002).

A *termikus hatások* fontos szerepet játszanak a fejlesztés során, hiszen akár az izmok összehúzódását vagy elernyedését is segíthetik vagy akadályozhatják. *Indifferensnek* nevezzük azt a hőfokot, amely nem okoz lényeges hőváltozást a testfelületen (34-36 °C) (Keisz, 2006).

A 10 °C és 15 °C közötti hőmérsékletű víz nagyon hideg, a 16 °C és 22 °C közötti víz hideg-, a 23 °C és 33 °C közötti víz hűvös, a 37 °C és 38 °C-os víz meleg-, a 40 °C-os víz pedig forróságérzetet ad. A test meleg vagy forró hőérzet esetén növeli a perifériás véráramlást, ami a vérnyomás növekedésével jár, ami idővel normalizálódik. Ez a folyamat elősegíti az izomspazmus csökkenését, nő a mozgásterjedelem (Makovicsné, 1995). Egy hidroterápiás fejlesztés során fontos szempont a víz megfelelő hőmérsékletének megválasztása. Amennyiben a víz nedvessége mellé egy kellemetlen hidegérzést tapasztal az ember, akkor nagy valószínűséggel negatív élményeket közvetítünk. A hideg víz hatására a test sokkal merevebb, így a már korlátozott mozgásmagatartással rendelkező személyeknek sokkal ijesztőbb és zavaróbb ez a közeg. Ennek ellenére – pedagógiai gondoskodás mellett – rövidebb időtartamokra megengedhető, mivel frissítő hatást kelt (Bernolákné, 2002).

A *kémiai hatásokat* a bőrön keresztül történő bejutás során tapasztalhatjuk, ám ezt a hatást a balneoterápia használja ki, ez jelen tanulmányomnak nem tárgya.

Pszichés és szociális szempontok

A víz pszichés hatásai bővítik az észlelést, érzékelést, és javítják a szenzoros képességeket. Elősegítik a tanulási folyamatot, és könnyítik a tapasztalatszerzést. A vízben történő fejlesztések során csökken a fájdalomérzet, így elősegítik a fejlődést, mert csökken a félelemérzet, emellett örömeleményt nyújtanak (Keisz, 2006). Segítik az új környezet-höz és új emberekhez való alkalmazkodást, emellett a kapcsolatok fejlesztését is. Az önkiszolgálás lehetőségét is növelik (Keisz, 2006).

Az értelmileg akadályozott személyek

Jelen tanulmányban bemutatom, hogy milyen hatást gyakorol a víz az értelmileg akadályozott személyekre. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy nem csupán a mozgásfejlesztés szempontjából közelítem meg a témát, hanem igyekszem kitérni olyan más területek ismertetésére is, melyek fontos szerepet játszanak egy fogyatékos személy fejlesztésében/fejlődésében.

Az értelmileg akadályozott személyek képességstruktúrája igen eltérő lehet, ezért a mozgásukat sem lehet egységesen jellemezni. Vannak olyan személyek, akik mozgásfejlődése alig vagy egyáltalán nem tér el a fiziológiás fejlődéstől, emellett mozgásállapotuk alig tér el az életkori átlagtól. Mindazonáltal vannak köztük súlyosan mozgáskorlátozott

személyek, akiknek a mozgásproblémájához különféle belgyógyászati kórképek is társulhatnak (Regényi, 2009).

Azok az értelmileg akadályozott személyek, akik az utóbbi kategóriába tartoznak, szakszerű ellátást igényelnek. Mozgáskorlátozottság esetén a szomatopedagógus, konduktor feladata a fejlesztés elvégzése. Amennyiben különböző belgyógyászati kórképek is megjelennek, gyógytornász közreműködése szükséges. Azon személyek esetében, akik mind szomatopedagógiai, konduktori, mind gyógytornászi segítségre szorulnak, a szakemberek szoros és pontos együttműködése elengedhetetlen. Ezen együttműködés során megosztják egymással az addig elért eredményeket, továbbá fontos információkat, mint például egy aktuális személy megengedett terhelése, megfelelő testtartása (Regényi, 2009).

Az értelmileg akadályozott személyek mozgásában gyakran figyelhetők meg az alábbi jelenségek:

- „– meglássúbbodott szomatikus és motorikus fejlődés,
- testi fejletlenség, aránytalanság,
- tónuszavarok,
- mozgásos infantilizmus,
- ritmikai és dinamikai szegényesség,
- téri tájékozódás zavarai,
- pontatlan mozgáskivitelezés, mentális kontroll hiányosságai,
- koordinációs és egyensúlyzavarok,
- tartás-rendellenességek,
- általános ügyetlenség,
- kapcsolódó extrém mozgások” (Regényi, 2009. 121. o.).

A vízben történő levegővétel, amely minden kezdő úszó számára gondot jelent, értelmileg akadályozott személyeknél különös figyelmet igényel. A tanulási folyamat során a feladat a célzatos belégzés elérése a víz felett, valamint a levegő benntartása és kilégzése a víz alatt. Az értelmileg akadályozott személyeknek és a cerebrális mozgássérülteknek több időt kell hagyni a technika elsajátítására, hogy elkerüljük az olyan kellemetlen tapasztalatokat, mint a félrenyelés, köhögés, illetve a hányinger érzete. A szájjárkontroll kialakulása, valamint a helyes légzés és lélegzet-visszatartás a mindennapi élet, valamint a beszéd szempontjából is fontos (Bernolákné, 2002).

Az értelmileg akadályozott személyek tapasztalása a vízben

Az értelmileg akadályozott személyek számára a leghatékonyabbak a procedurális és az élmény általi tanulási módszerek. Figyelembe kell venni, hogy a tanulási ösztönzéseket nem minden esetben fogadják tudatosan, így ritkábban fordítják át azokat kontrollált cselekvésekbe, ezért a szabályos viselkedési módokat és a cselekvési struktúrák

kialakításához olyan gyakorlatokat kell beépíteni a fejlesztésbe, amelyek a mozgás élvezetét adják és az érzelmi bevonódást segítik (*Bernolákné, 2002*).

Egy mozgásos cselekvés végzése közben a gyermek különféle változásokat érzlel magában, másokban és a körülöttünk lévő dolgokban is. Ezek az élmények az érzékelés-észlelés és a magasabb rendű kognitív készségek fejlesztésére számtalan lehetőséget adnak. A vízben a gravitáció testre gyakorolt hatásának megváltozásával a mozgás kivitelezéséhez kevesebb erőfeszítésre van szükség, valamint a már kialakított mozgás sémákon is változtatni kell a megváltozott közeg miatt (*Freitas és Silva, 2010; Hakim és mtsai., 2017*).

Az élmények kialakításáért a vízben az elvégzett mozgások, valamint a hozzájuk kapcsolódó észlelt érzékszervi benyomások felelősek, így vízben az érzékelés és az észlelés számos területét is tudjuk fejleszteni. Az értelmileg akadályozott személyek nagymértékben rá vannak utalva a tapintás- és mozgásérzékelés által szerzett tapasztalatokra, különösen abban az esetben, amikor az értelmi fogyatékosághoz egyéb érzékszervi károsodások is társulnak (*Bernolákné, 2002*).

A víz sűrűsége, felhajtóereje és a víznyomás együttese különleges tapasztalatokat nyújt. A medence környezetének motiváló hatása van, a vízi tevékenységek segítik a szociális interakciót és ösztönzést (*Hakim és mtsai., 2017*). Ennek kihasználására olyan, csak a vízre jellemző feladat-összeállításokat tudnak kialakítani, amelyek a tanulást ösztönzik (*Bernolákné, 2002*).

A vízben történő tapasztalások egyik sajátos formája az optikai észlelés. Erőteljes reakciót vált ki az a jelenség, hogy a nyugodt vízfelszínen látható a saját tükörképünk, amely a víz mozgásával komikusan eltorzulhat. Ezenkívül a fogyatékos gyermek a saját teste mozgásával is változást kelthet a vízben, ami új vizuális élményeket is nyújthat a számára (*Bernolákné, 2002*). A szemüket a víz alatt kinyitva a látás elhomályosodását tapasztalhatják, ezt idővel meg kell szokniuk, és ezáltal még több élményhez juthatnak a foglalkozásuk során, például, hogy a víz alatt általuk kifújtt levegő buborékokat képezve úszik a felszín felé.

A vízben még a hallásélmények is különböznek a levegőben tapasztaltaktól. Más-hogy halljuk a vízen kívülről érkező hangokat, miközben a víz alatt tartózkodunk. Egy hidroterápiás foglalkozás során kialakítható olyan helyzet, amely egy teljesen nyugodt és csendes környezetet teremt, így a hallgatás világába merül. Egy foglalkozás során játszani lehet a vízbe ejtett tárgyak hangjának meghallgatásával, és a víz mozgásával keletkező hullámok hangjai is hallhatók.

A víz tapintás által is érzékelhető. A víznek alapvetően kicsi az ellenállása, azonban vannak olyan esetek, amikor ez az ellenállás megnő, például a vízben való gyors mozgás következtében. Ez felveti egy újabb feladat lehetőségét, amelynek során a mozgás sebességével lehet játszani, így megtapasztalva a víz ellenállásának változását (*Bernolákné, 2002*).

Az érzékelés-észlelés tapasztalatára összetett kognitív készségeket fejlesztő feladatok is építhetők. A tárgyak vízzel való viszonya is érdekes tapasztalásokat nyújthat, mivel

vannak olyan tárgyak, amelyek elmerülnek, mások pedig lebegnek a víz felszínén. Ez egy érdekes feladatnak ad lehetőséget, mely szerint a személyeknek ki kell találniuk, hogy a tárgyak közül melyek merülnek el, és melyek nem.

Mindent összevetve a vízben történő mozgásos cselekmények különleges élményt nyújtanak, mivel teljesen különböznek a szárazföldön tapasztaltaktól. Emiatt nagy figyelmet kell fektetni arra, hogy a személyek megfelelő módon és ütemben ismerkedjenek meg a víz minden tulajdonságával (*Bernolákné, 2002*).

A vízben végzett tevékenységek értéke az értelmileg akadályozott személyek számára

A vízben végzett tevékenységek teret adnak a szabad játszadozásnak, emellett a tanulók célirányos aktivitást végezhetnek, és kialakíthatnak egy személyes szabad teret, ahol könnyebben felfedezhetik önmagukat (*Bernolákné, 2002*).

1. A víz közegének állandó változása fenntartja a mozgásuk, gondolkodásuk és érzékelésük folyamatos ösztönzését.
2. Intenzívebben megélik és észlelik a környezetük hőmérsékletének változásait, és megtapasztalják a víz ellenállásának érzését a testükön.
3. A vízzel való küzdelem ösztönyszerűen jelenik meg, ezért ennek helyes elsajátításában a segítő személy beavatkozása nem irányításként, hanem buzdításként jelenik meg számukra.
4. Megfelelő célokkal és segítségekkel konkrét tapasztalatok sorát gyűjthetik.
5. A víz egy új közeget nyújt a szociális kapcsolatok építésére, ezzel segíti az öntudatlan beszédfejlődést és a testi és pszichoszociális tanulási folyamatokat (*Bernolákné, 2002*).

Hidroterápiás módszerek

Neuro-hidroterápia

A *neuro-hidroterápiát* (a továbbiakban NHT) a Gézengúz Alapítvány vezetője, Schultheisz Judit gyermekorvos dolgozta ki 1986-ban. Megalkotásához a nemzetközi szakirodalomból és a gyakorlatokból megismert vízi programot használta fel, melyet csecsemőknél és kisgyermekeknél alkalmaznak, ahogyan a terápiás programba beépített idegéletani elveket, terápiás elemeket és speciális műfogásokat is. Magyarországon az NHT alkalmazásával vált lehetővé a hidroterápia mint kora gyermekkori intervenció lehetősége. Az NHT egy neurofiziológiai alapokon működő rendszer, amely a *Gézengúz Intervenció Modell* rendszerének egy kiemelten fontos eleme. Ahhoz, hogy a fejlesztés

megfelelő alapokkal legyen elkezdve, feltétel, hogy pontos orvosi diagnózist határozzanak meg (Schultheisz és Kereskényi, 2011).

„A neuro-hidroterápia a kora gyermekkori intervencióban részterápiaként, illetve prevencióként alkalmazható. A vestibuláris és a szomatoszenzoros rendszer aktiválásával lehetőség nyílik a csecsemők elemi mozgásmintáinak kiváltására, valamint a csecsemők-kisdedek spontán, komplex mozgásainak stimulálására, továbbá a végleges mozgásminták megalapozására vízi környezetben” (Schultheisz és Kereskényi, 2011).

A módszer a születést követően alkalmazható. Figyelembe kell venni a gyermek diagnózisát, a terápia célját, a betegség kórlefordulását, egyéni adaptációját. Mindemellett hatást gyakorol a családi rendszerre, és pozitív kihatása van a szülő-gyermek kapcsolatra. Az anya szempontjából újraépíti az anya-gyermek közötti ösbizalmat, az apa szempontjából pedig hangsúlyozza az apai kompetenciák jelentőségét, ezzel növelve a család kohéziós erőit (Schultheisz és Kereskényi, 2011).

Az NHT rendszere két részből áll, ezek a *neuro-hidroterápia 1. (NHT 1.)* – „kádas program” és a *neuro-hidroterápia 2. (NHT 2.)* – *uszodai program* (Schultheisz és Kereskényi, 2011).

Az NHT 1. újszülötteknél és csecsemőknél alkalmazandó, nagyjából 5 hónapos korig. A terápia során a gyermekek egyensúlyi rendszerének aktiválásával mozgásmintákat váltanak ki, amelyekhez ezenfelül felfedező élmények társulnak (Schultheisz és Kereskényi, 2011).

Az NHT 2. a gyermek 4-5 hónapos korától 3 éves korig (szükség esetén 3 éves kor felett is) végezhető medencés közegben. A terápia során figyelembe kell venni az idegrendszeri érisi folyamatokat, a gyermek alapimmunizálását, valamint általános fejlődési státuszát. Speciális érzékszervi ingerekkel erősítik a harmonikus mozgás kialakítását, mialatt szem előtt tartják az idegrendszer funkcionális plaszticitását. A víz egy ingerekkel teli (proprioceptív és taktilis inger) környezetet nyújt, amely visszacsatolást biztosít, és segíti a központi idegrendszer szabályozó működését, hogy a kialakuló mozgást könnyebben pontosítani, finomítani tudják. A víz közege emellett kellő mértékű mobilitást és stabilitást alakít ki a gyermekek számára. A fejlesztések csoportos formában zajlanak, heti 2-3 alkalommal. Ezen alkalmak teret adnak a korai szociális interakciók kialakításának, amelyek teljes vagy részleges szociális integrációt is létrehozhatnak (Schultheisz és Kereskényi, 2011).

A NHT része a merülés, amely még több lehetőséget nyújt a víz alatti mozgás, helyváltoztatás és manipuláció gyakorlására. A program során többféle eszközt is beillesztenek a célok elérése érdekében. Az egyik ilyen eszközt Schultheisz Judit fejlesztette ki, amely a *Huplé®-kád*. Ez az eszköz irányított gyakorlatok mellett segíti a gyermek önálló mozgásos tevékenységeit. A NHT elsődleges célcsoportjai azok a gyermekek, akik idegrendszeri sérüléssel (központi, perifériás) születtek, veszélyeztetettek vagy megkésett a szenzomotoros fejlődésük (irreguláris légzés, tónusszabályozási zavar, koraszülöttség, SIDS-veszélyeztetettség, dysmaturitás). A program célja a gyermekek szomato-mentális

fejlődésének támogatása, mentálhigiénés jóllétének kialakítása, emellett nagy hangsúlyt fektetnek az örömteli élmények nyújtására (*Schultheisz és Kereskényi, 2011*).

Halliwick-módszer

A Halliwick-módszer egy olyan, fokozatos terven alapuló metódus, amely a fogyatékos személyek úszástanulását szolgálja. Ez a fokozatos terv a Tíz Pontos Program (*Keresztyné, 2006*).

A módszert 1964-ben dolgozta ki *James McMillan* hidromechanikai szakember. A módszer megalkotása során *McMillan* több szakemberrel is együtt dolgozott, hogy a Halliwick-módszer rendszere pontos információkon alapuljon. Pedagógusokkal, egészségügyi szakemberekkel konzultált, hogy összeköthesse a kineziológiai, patológiai, didaktikai és a pszichológia területéről gyűjtött információkat a hidromechanikával. Az általa kialakított koncepció nem terápiás célú volt, csupán szabadidős tevékenységekre dolgozta ki. Ennek ellenére felfedezték az úszásban rejlő terápiás potenciált, így 1952-ben megalapult az AST- (Association of Swimming Therapy = Úszásterápia szövetség) egyesület. Ezen az egyesületen keresztül egyre több tanuló tudott részt venni a foglalkozásokon (*Keresztyné, 2006*).

A folyamatosan zajló munkája során kialakított néhány alapfelfogást, melyek a Halliwick-módszer alapköveit képezték.

- Fontos szempont, hogy a páciens mindig aktív résztvevője legyen a gyakorlatnak, és nem használhatók felhajtóerőt segítő eszközök.
- A munka a legtöbb alkalommal egyszemélyes kapcsolatban zajlik.
- A módszer alkalmazásakor a szakember nem adhat alátámasztást a páciens feje alá.
- Több aktivitás is zajlik, amely csoportosan valósul meg.
- Az úszást, az önállóság érdekében a módszer eszközeként használja (*Keresztyné, 2006*).

A tanulási folyamat során különféle mozgástapasztalatokat biztosítanak, hogy a páciensek célirányos készségeket szerezzenek. Ezek a mozgástapasztalatok tíz egymásra épülő lépést foglalnak magukban, melyek a legvégén az úszóhelyzet eléréséhez vezetnek. Az, hogy a programot ki és milyen terjedelemben tudja végrehajtani, nem csupán a gyakorló személytől függ, hanem figyelembe kell venni a sérülés fokát és a szakember által kitűzött célokat is (*Keresztyné, 2006*).

McMillan egy Tíz Pontos program segítségével jelentette meg a szenzomotoros és pszichomotoros tanulási folyamatok gyakorlati hatását, amely elvezet az első úszó testhelyzethez. Ez a rendszer kiindulópontja lehet más úszásmódoknak is (*Keresztyné, 2006*).

A program szakaszai meghatározott sorrendben épülnek egymásra. Egy foglalkozás során akár több pontot is bele lehet vonni a gyakorlatba.

1. Mentális megfelelés.
2. Kikapcsolódás.
3. Transzverzális (horizontális) rotáció.
4. Szagittális (előlről hátra, hátulról előre) rotáció.
5. Longitudinális (hosszanti) rotáció.
6. Kombinált rotációs kontroll.
7. Felhajtóerő.
8. Egyensúly nyugalmi állapotban.
9. Siklás örvénytel szemben (az örvényt a szakember kelti).
10. Alapvető úszómozgások (*Vaščáková, Kudlaček és Barrett, 2015*).

Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika

A Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztikát (a továbbiakban HRG) Lakatos Katalin fejlesztette ki. Ez egy rehabilitációs, rehabilitációs, preventív szemléletű mozgásfejlesztő program, mely központi idegrendszeri sérült gyermekek részére lett kidolgozva. A terápiás ellátás langyos vízben, csoportos vagy egyéni formában történik. A mozgásfejlesztést mondókázással és énekléssel kísérik. A terápiát csak megfelelő képességgel (HRG) rendelkező szakember irányíthatja. A foglalkozás megkezdését részletes vizsgálat előzi meg. Egy HRG-foglalkozás blokkokból épül fel, mely figyelembe veszi a résztvevők aktuális fizikai és mozgásállapotát. A blokkokban meg van határozva a feladatok típusa, a szükséges eszközök, és ezekhez rendelik hozzá a megfelelő mozgásformákat. Minden foglalkozást egy HRG terapeuta irányít (a vízben), emellett szülők és segítők is részt vesznek a munkában, akiknek feladata, hogy a gyerekek megfelelő módon kivitelessék az aktuális mozgásformát, és biztonságot nyújtsanak számukra a vízben (*Varga, 2020*).

Irodalom

- Bernolák Béláné (2002): *Hidroterápia és speciális úszásoktatás*. Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest. 11–42.
- Csikós Ágota (2022): *A hidroterápia jelentősége az értelmileg akadályozott személyek fejlesztésében*. BA/Bsc, Szegedi Tudományegyetem.
- Freitas, M. és Silva, J. (2010): Adaptação ao Meio Aquático: Uma proposta pedagógico-terapêutica. *Diversidades*, 13-15. <https://goo.gl/DHfHfI>
- Hakim, R. M., Ross, M. D., Runco, W. és Kane, M. T. (2017): A community-based aquatic exercise program to improve endurance and mobility in adults with mild to moderate intellectual

- disability. *Journal of Exercise Rehabilitation*, **13**. 1. sz. 89–94. <https://doi.org/10.12965/jer.1732838.419>
- Keisz Kinga (2006): *A fejlesztő felkészítésben részesülő gyermekek hidrotériás lehetőségei a Budapesti Korai Fejlesztő Központban*. Szakdolgozat. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest.
- Keresztyné Kristóf Edina (2006): *Hidrotériás a nemzetközi szakirodalom tükrében*. Záródolgozat. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest.
- Makovicsné Landor Erika (1995): *Víz alatti torna*. In: Bálint Géza és Bender Tamás (szerk.): *A fizioterápia elmélete és gyakorlata*. Springer Hungarica Kiadó Kft., Budapest.
- Regényi Enikő Mária (2009): *Mozgásjellemzők és fejlesztésük értelmileg akadályozott személyeknél*. In: Radványi Katalin (szerk.): *Máské(p)p? Intellektuális fogyatékossgal élő emberek gyógypedagógusainak tankönyve*. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest. 117–135.
- Schultheisz Judit és Kereskényi Bernadett (2011): *Neuro-hidrotériás, a koragyermekkorai – gyermekkorai hidrotériás lehetséges újtjai*. *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle*, 2011. november. 1-3. <https://gezenguz.hu/wp-content/uploads/2016/02/Neurohidrotterapia.pdf> (2022.10.22.)
- Tamás Debóra (2017): *A hidrotériás mint kiegészítő fizioterápiás kezelés*. Egészségügyi szakértői szakdolgozat. Miskolci Egyetem, Miskolc. <https://docplayer.hu/109561816-A-hidroteria-pia-mint-kiegeszito-fizioterapias-kezeles.html> (2022.10.10.)
- Varga Lászlóné (2020): *Hidrotériás rehabilitációs gimnasztika (HRG) munkaterve*. In: Gelencsér Ágnes, Kopházi Médea, Ölvetiné Jelinek Beáta, Proszonyák Zsuzsanna és Varga Lászlóné: *Mozgásnevelés, mozgásfejlesztés, önkiszolgálási képesség fejlesztése, hidrotériás rehabilitációs gimnasztika munkaterve és módszertana. II. Kötet*. A Mozgáskorlátozottak Somogy Megye Egyesülete által fenntartott Napsugár Gyógypedagógiai Módszertani Központ, Kaposvár 125–187.
- Vaščáková, T., Kudláček, M. és Barrett, U. (2015). *Halliwick concept of swimming and its influence on motoric competencies of children with severe disabilities*. *European Journal of Adapted Physical Activity*, **8**. 2. sz. 44–49. <https://doi.org/10.5507/euj.2015.008>

Fehér Boróka és Vályi Réka (2022, szerk.): Innen és túl.

A 30 éves Budapesti Korai Fejlesztő Központ hatása a családok életére és a szakmára.

Budapesti Korai Fejlesztő Központ, 2022.

Magyar Adél

magyar.adel.marta@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Az iskoláskort megelőzően a speciális támogatást igénylő gyermekek és családjaik Magyarországon a kora gyermekkori intervenció keretében kapják meg azokat a szolgáltatásokat és ellátásokat, amelyeket sajátos szükségleteik megkívánnak. Az 1970-es évekig a „korai fejlesztés” szinte ismeretlen fogalom volt még gyógypedagógiai szintén is. Az 1980-as évektől a pszichológiai, pszichodiagnosztikai eszközök és eljárások fejlődése lendületet adott a korai pedagógiai segítségnyújtáshoz is. Posztgraduális képzéseken, szakkollégiumokban elkezdődött a korai fejlesztés oktatása a Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskolán. A bölcsődék eltérő fejlődésmenetű gyermekeket is fogadtak nappali ellátásra, majd megjelent az 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról, mely deklarálta, hogy az eltérő fejlődésmenetű gyermekeknek állapotuk felismerésének pillanatától joguk van korai fejlesztésre.

A Budapesti Korai Fejlesztő Központ (továbbiakban BKFK) 1992-től kezdte el az eltérő fejlődésű gyermekek állapotfeltárását, korai fejlesztésüket és a családjaik segítését. Első ilyen profilú intézményként a kezdetektől adaptáltak nemzetközi fejlesztő programokat, szakirodalmakat és diagnosztikus eljárásokat (Apró lépések program, Portage-modell, SEED-teszt). A Központ munkatársai részt vettek a magyar szakemberek képzésében és továbbképzésében. Gyógypedagógusokkal, gyógytornászokkal, pszichológusokkal, bölcsődei kisgyermeknevelőkkel, óvodapedagógusokkal tartottak kapcsolatot a korai ellátás társszakembereiként. A BKFK elmúlt harminc éve a kezdeti úttörő tevékenységtől a mai kora gyermekkori intervenció szolgáltatások széles köréig terjed: a gyermekek személyes fejlődésének segítése, a család kompetenciáinak megőrzése és a családok társadalmi-szociális befogadásának támogatása. Az „Innen és túl” kötet az azonos című jubileumi konferencia időpontjában jelent meg. Tanulmányai azt a rendkívül összetett, gazdag munkát képezik le, amelyet ez idő alatt a magyar kora gyermekkori intervenció elméletének és gyakorlatának érdekében a Központ munkatársai végeztek.

A kötet tanulmányai témacsoportokba rendezve jelennek meg: „Három évtized története”, „Innovációk a Korai gyakorlatában”, „Hatások”, „A jövő kihívásai – lehetséges

válaszok”. A kötet szerzői a Korai Központ munkatársai, szakmai lektora Czeizel Barbara, aki a Budapesti Korai Fejlesztő Központ létrehozója és intézményvezetője.

Az első témakör, a „Három évtized története” harminc oldalon foglalja össze a kora gyermekkori intervenciók szolgáltatói rendszer kialakulását, differenciálódását, és bemutatja ebbe a folyamatba ágyazva a Központ fejlődését. A szerzők félig strukturált interjúkat készítettek az alapítókkal, jelenlegi munkatársakkal, a fenntartó képviselőivel és a stratégiai partnerekkel. Az interjúalanyok részben személyes történetén keresztül pontosan rajzolódik ki egy mára evidens szervezeti és működési innováció, amely a családközpontú, normalizációs szemléleten alapuló korai beavatkozás általános modelljévé vált Magyarországon. Néhány alapvető változás, melyben szerepe volt a BKFK-nak: a gyógypedagógus-identitás változása a szociális rehabilitációs modell követésével, a fogyatékos társadalmi modelljének megjelenése, a fejlesztésfókuszú gyógypedagógiai tevékenység helyett ökológiai szemlélet, mely a családot, a szülőket aktív és együttműködő szereplőnek tekinti a közös munka folyamatában.

A kötet legterjedelmesebb témaköre az „Innovációk a Korai gyakorlatában”. Nyolc szerző mutatja be azt az innovációs palettát, amelyben az intézmény működésének ágazatközi megvalósítása, esettanulmány, jó gyakorlat bemutatása és nemzetközi módszerek hazai adaptálása is helyet kapott. Kemény Gabriella bemutatja, hogy többcélú nevelési-oktatási intézményként hogyan tud a Korai intervenciók szolgáltatókat nyújtani. Hogyan jelenik meg tevékenységében a különböző ágazatok irányítása (és finanszírozása) alá tartozó családsegítő és egészségügyi rehabilitációs szolgáltatás is. Berényi Zsuzsanna egy ellátott gyermek esettanulmányán keresztül mutatja be a korai kliensút lépéseit az intézmény ellátási protokollját követve. A korai fejlődés rendellenes tünetei között egyre nagyobb számban jelenik meg a szenzoros feldolgozás zavara. Makó Veronika harminc, az intézményben ellátott, volt koraszülött gyermeknél vizsgálta a szenzoros feldolgozás és önszabályozás jelenségét, és jelölt meg a fejlesztésükre vonatkozó területeket, eljárásokat. Két nemzetközi eszköz, illetve ellátási modell bemutatása Stelczámer Ágnes és Duzmath Zsófia Dalma tanulmányának témája. A SEED Fejlődési Skála a vizsgált gyermek jövőbeni fejlődését előre jelző alkalmasságát nyomon követéses vizsgálat keretében ismerhetjük meg. A Korai Központ 2012 óta akkreditált 30 órás képzésként indítja a „BKFK-SEED Fejlődési Skála – Sewall Early Educational Development Scale Budapesti Korai Fejlesztő Központ által átdolgozott vizsgálati eljárása 0–4 éves korig” című kurzusát, melyet eddig több mint négyszáz szakember végzett el. A hazánkban jelenleg bevezetés alatt álló „Early Start Denver Model” hazai szakszolgálati ellátási keretekbe való beilleszthetősége a soron következő tanulmány témája. A tanulmány egy bevált nemzetközi jó gyakorlatnak a magyarországi jogszabályi, finanszírozási és intézményhálózati adottságokra való megfeleltethetőségét elemzi. A témacsoport helyi jó gyakorlatok bemutatásával zárul: súlyosan-halmozottan fogyatékos gyermekek korai gondozásának, fejlesztésének lehetősége, az élménypedagógia módszerének és eszköztárának alkalmazhatósága az óvodás korosztály számára, végül a Központ mentálhigiénés gyakorlata. Ez utóbbi a munkatársak számára nyújtott

lehetőségként jelenik meg mint társas támogatás azoknak a gyógypedagógusoknak és egyéb szakembereknek, akik a segítő szakmában dolgoznak, nehéz élethelyzetekkel szembesülnek, és azokkal foglalkoznak.

A tanulmánykötet „Hatások” témaköre ismét kutatási eredményt foglal össze: a szerkesztők által jegyzett fejezet az intézménynek az elmúlt harminc évben a szakmai és az ellátotti populációra gyakorolt hatását mutatja be. Participatív narratív hatás-vizsgálati módszerrel két célcsoportot vizsgáltak: a korai intervencióban részesült családokat és a szakmai továbbképzéseken részt vevőket. A kutatási beszámoló nemcsak a közvetlen eredményekkel ismerteti meg az olvasót, de a BKFK-ban történt vizsgálatokról, fejlesztésekről, az ellátott családok számáról is közöl adatokat. Impozáns és mélyreható változásokat rajzol fel a vizsgálat mind a szakma, mind az ellátott családok esetében. Ezek a hatások pedig igen nagy részben pozitívan befolyásolták az életminőségüket.

A kötet utolsó témaköre a „Jövő kihívásai – lehetséges válaszok”. A jubileumi kiadvány több tanulmánya fókuszál az úgynevezett mérsékelt fejlődési rizikóval élő (koraszülött) gyermekek ellátására. A BKFK, a Pécsi Tudományegyetem, az ELTE és a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem munkatársai jegyzik szerzőként az óvodáskorú koraszülött gyermekek önszabályozó funkcióinak és viselkedési nehézségeinek összefüggéseit vizsgáló tanulmányt. Kutatásuk arra a kérdésre keres választ, hogy a korai regulációs zavarok megjelenése koraszülött gyermekeknél és az erre adható preventív program segíti-e a gyermekek optimális fejlődését. Milyen ellátási formák és mely szakemberek közreműködése szükséges ahhoz, hogy a koraszülött gyermekek családjai személyre szabott, a „mozgó rizikóra” egyéni választ adó segítséget kapjanak? Elképzelhető-e, kivitelezhető-e, hogy egy gyógypedagógiai intézmény az ellátási protokolljába ezt be tudja építeni? A záró tanulmány a Covid-19 koronavírus-világjárvány fejlődési nehézséggel küzdő gyermeket nevelő családokra való hatását elemzi. A rendszerszemléletű gyógypedagógiai megközelítés a családra gyakorolt deprimáló hatást, az anyai szorongás és depresszió jelenségét a kora gyermekkori intervencióban részesülő gyermek fejlődésére ható közvetlen faktorként értelmezi. Így a BKFK vizsgálata – mely nem terjedt ki hátrányos helyzetű családokra – szerint a korai jelzőrendszer működött, az ellátásban nagyobb teher hárult a magán-ellátórendszerre. A vizsgálati eredmények utalnak arra, hogy a jövőben hasonló helyzetben a családoknak fokozottan szükségük van egy rugalmas, elérhető és preventív egészségmegőrző szolgáltatásra.

Összefoglalva az „Innen és túl” jubileumi kötet a korai intervencióban dolgozó gyakorló szakemberek, pszichológusok, gyógypedagógusok, szülő-csecsemő konzulensek, mentálhigiénés szakemberek és e szakmák képzésben levő hallgatói számára számos újdonságot tartalmaz. Az elért eredmények összefoglalása az eddigi tapasztalatot osztja meg az olvasóval, a kutatási beszámolók a jövőbe mutatva jelölnek ki ellátandó feladatokat. A könyv nem került kereskedelmi forgalomba, online az alábbi linken érhető el: <https://www.koraifejleszto.hu/wp-content/uploads/2023/02/Innen-es-tul-konyv-beliv-FFF.pdf>

Gerebenné Várbíró Katalin, Reményi Tamás és Rosta Katalin (2021): Szenzoros információfeldolgozás, mozgás, nyelvi képesség – A Frostig elven alapuló nevelési terápia elmélete és gyakorlata.

Gondolat Kiadó, Budapest.

Tóthné Aszalai Anett

tothne.aszalai.anett@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

A gyogyepedagógia számára nagy kihívást jelent az eltérő fejlődésmenetet mutató, atipikus, sajátos nevelési igényű gyermekek állapotmegismerésében, terápiájában, oktatásában, nevelésében alkalmazható új módszerek, eszközök kidolgozása, széles körben történő elterjesztése. *„Nincs egyetlen olyan módszer sem, amely mindenki számára alkalmas. Ha az egyén változik, az alkalmazott módszereket, eljárásokat, segítő technikákat is változtatni szükséges.”* (Gerebenné, Reményi és Rosta, 2021. 24. o.) Mindez azonban nem nélkülözheti a gyakorlatban már jól bevált eszközök használatát, a tapasztalatok rendszerben történő szintetizálását.

Gerebenné Várbíró Katalin, Reményi Tamás és Rosta Katalin alkotószervezők, szerzők több tudományterület komplex elméleti és gyakorlati ismereteit ötvözik a *Szenzoros információfeldolgozás, mozgás, nyelvi képesség – A Frostig elven alapuló nevelési terápia elmélete és gyakorlata* című könyvükben. Az eltérő fejlődésmenetet mutató gyermekek, tanulók fejlesztéséhez kínálnak évtizedek nyomán felhalmozódó fejlesztési tapasztalatot, koncepciót, a diagnosztika és terápia szoros egységét hangsúlyozó Frostig-program bemutatásával. A fejlesztőprogram nem tekinthető újnak, ugyanakkor a vizuális modalitás fejlesztésének területén evidencialapú hatékonyságú.

A vizuális percepció vizsgálatára kidolgozott módszer a DTVP, azaz Developmental Test of Visual Perception Marianne Frostig nevéhez köthető. A Frostig-teszt néven elterjedt eljárás a gyogyepedagógusok, pszichológusok diagnosztikus gyakorlatának hasznos eszköze. Kialakításának koncepciója az volt, hogy a percepció fejlődésének zavarai és a tanulási nehézségek között szoros kapcsolat van, így olyan diagnosztikai és terápiás eljárás kidolgozása volt a cél, amelynek a segítségével a percepció nehézségek felismerhetők és fejleszthetők. A könyv azonban jóval szélesebb kitekintést kíván nyújtani a teszt és az erre épülő terápia ismertetésénél. Központi fogalma Frostig *„nevelési terápiája”*, amely a fejlődés különféle eredetű zavarainak hatására kialakuló tanulási problémákat az egyéni szükségletekből kiinduló interdiszciplináris szemlélettel támogatja.

A sokéves kutatómunkára épülő ismeretrendszert a könyv 10 fejezetre bontva tárgyalja.

A mű Marianne Frostig életútjának részletes ismertetésével indul. Pontos képet kapunk a Nevelési Terápiás Központról mint interdiszciplináris műhelyről, annak felépítéséről, a szükségletorientált nevelés alapmodelljéről.

A korszerű gyógypedagógiai, pszichológiai tevékenység kiindulópontja a *klinikai nézőpont*, amely az egyéni sajátosságok, erősségek és gyengeségek részletes és komplex megismerésén alapul az egyéni képességprofil felállításával. A folyamat fő kérdése az, hogy *Mit tud a gyermek? Honnan induljon a terápia?* A könyvből részletes képet kapunk a Frostig-féle alapvizsgálatról és annak a megváltozott körülményekhez igazodó hazai alkalmazhatóságáról. Mindez iránymutatásként szolgálhat a szakértői, szakszolgálati diagnosztikus munka átgondolására, továbbfejlesztésére is.

A 3. fejezet a Frostig-koncepció neveléstörténeti hátterét ismerteti, a tanulás, a tanulási sikeresség, a specilális szükségletek, valamint a tanulási problémák szaktudományi pl. perceptuomotoros, lingvisztikai, viselkedés-lélektani, neuropszichológiai szemléletű bemutatásával. A szerző felhívja a figyelmet az új típusú pedagógus megváltozott szerepére, amelynek a középpontjában a *produktív problémakezelés* áll. Ez azt jelenti, hogy a minőségi oktatásra-nevelésre irányuló törekvések függetlenek a szintértől, csoportlétszámtól. A klinikai irányultságú pedagógus integratív módon, pszichológiai, pedagógiai ismeretei birtokában képes kreatív módon és rugalmasan problémahelyzetek kezelésére, valamint a gyermek egyéni képességeihez igazodó fejlődés támogatására. A hatékony fejlesztés, oktatás, nevelés kizárólag a pedagógusok szoros együttműködésében valósulhat meg, ami a tudás folyamatos bővítésén alapul, így megvalósítva a modern pedagógiai tevékenységet.

A tanulási zavarok szorosan összekapcsolódnak a szenzoros integrációs folyamatok szerveződésével. Az 5. fejezet betekintést nyújt a szenzoros integráció elméletébe, fejlődésébe és zavaraiiba Anna Jean Ayres munkássága nyomán. Egy gyermek a mozgás és a vizuális, akusztikus, kinezetikus észlelés segítségével ismeri meg a világot. Fejlődési zavar esetén a Frostig-féle észlelési képességet fejlesztő program hatékony segítséget nyújthat. A könyv 6. fejezete betekintést nyújt a program szerkezetébe, a feladatlapok gyakorlattípusaiba.

Több mint 100 oldal terjedelemben ismerhetjük meg a Frostig-elven alapuló nevelési terápia programrendszerének gyakorlati lehetőségeit. A fejezet nem csupán rendszerszintű ismeretet nyújt, hanem gyakorlat- és játéktárat, vers- és mondókaanyaggyűjteményt, ami példaként szolgálhat és hasznos segítséget nyújthat a fejlesztésben részt vállaló pedagógusok számára.

A Frostig-koncepció gyakorlati megvalósulását mutatja be a *Terepmunka – színterek* fejezet. Vajdáné Kutas Csilla több évtizedes óvodapedagógusi munkájára építve ismerteti az innovatív alkalmazás lehetőségeit beszédfigyatekos gyermekek körében, míg Schuchné Rumpli Henriett írása a számolási, matematikai készség megalapozását helyezi a középpontba.

A kötet egyik kiemelkedő része Alkonyi Mária esetbemutatása, melyből Rita, a beszéd fogyatékos kislány fejlődéstörténetét, fejlesztési tervét ismerheti meg az olvasó. A bemutatott fejlesztőmunka a kétéves, Frostig-elven alapuló fejlesztőmunka eredményességének és alkalmazhatóságának kitűnő példája.

A fejlesztésben használt módszerek, eljárások, programok alapkérdése az, hogy mi a hatásmechanizmusuk, hogyan hatnak valójában. A mű utolsó fejezete a Frostig-terápiás program tesztelésével, hatásvizsgálatával foglalkozik egy kutatás tükrében.

Az igényes ábrák, táblázatok, színes képek gazdagon illusztrálják az írott anyagot. A könyv a Gondolat Kiadó gondozásában jelent meg. Az olvasó küllemében is szép könyvet tarthat a kezében, a különleges borító a tartalom méltó képi esszenciája, Bödös Eszter munkája.

A szakkönyvet gazdag tartalma miatt széles olvasóközönségnek ajánlom. Nem hiányozhat az óvodapedagógusok, pedagógusok, gyógypedagógusok könyvtárából, míg a felsőoktatásban tanuló gyógypedagógus hallgatók számára kötelező irodalomnak tekinthető.



English summaries of the studies in this issue

Anita Nagyné Hegedűs

Relationships between self-efficacy and psychological immunocompetence

Hungarian and international empirical research results confirm the importance of internal in maintaining mental balance and successfully coping with challenges. In this study, my goal was to map the self-efficacy of students participating in higher education, as well as their psychological resources, which include the areas covered by the Psychological Immune Competence Questionnaire. The results of the study proved that correlations can be demonstrated between the self-efficacy beliefs and psychological immunocompetence, of the responding special education students.

Overall, based on the results of this study, it can be established that special education students have resources that can help them in their later practical and professional work. These resources can be used in the training process in connection with the complex formation of the personality and the strengthening of the areas to be developed. The acquisition of conscious attention to the resources of the personality can be considered one of the important tasks of the training process, with which education contributes to the preservation of the mental health of future teachers.

Keywords: *self-efficacy, training development, psychological immunocompetence, personality development*

Noémi Rohony, Tímea Hosszu

Analysis of differentiating practices of mainstream teachers and special needs teachers

For teachers, it is not an easy task how to effectively teach and develop students with different interests, from different cultural backgrounds, speaking different languages, with different experiences of the world, and with different skill levels within a group of students. In addition to special educational needs, the heterogeneity of pupils is further coloured by low socio-cultural backgrounds, but let us not forget pupils of average ability (but with different learning styles) or even gifted pupils.

The literature notes a number of teaching practices related to differentiation, which are methods for dealing with student heterogeneity. However, research suggests that differentiation as a practice has not yet become universal, with some teachers feeling overwhelmed when differentiating (Reis, McCoach, Little, Muller, Kaniskan, 2011), some complaining that their training did not prepare them to use differentiation effectively (Idol, 2006), and some who simply do not understand the point of differentiation.

The study compares the differentiation practices of mainstream teachers and special needs teachers. We seek to find out whether there is a difference between the differentiation strategies used by teachers and special educators in our sample.

Keywords: *Tomlinson's model of differentiation, differentiation strategies, mainstream teachers, special needs teachers*

Márta Kelemen, Dominika Hegedűsné Dudás

Benefits of Tube Phonation in Speech Therapy

Semi-occluded vocal tract exercises have a long history in Europe and include tube phonation (Guzman, 2017). In tube phonation, the sound is vocalized into a tube. The free end of the tube can be submerged in water or held in the air. In Hungary, tube-phonating techniques are not yet widespread. Perhaps this is both a reason and a consequence of the fact that there is only a very limited amount of literature on the subject in Hungarian. This work is an attempt to fill this gap. At the beginning of the paper, the theoretical knowledge that is essential for understanding the mechanism of action of tube phonation is presented, followed by an introduction to the operation, effects, uses and necessity of the tube phonation technique.

Keywords: *phonation, dysphonia, tube phonation, Lax vox, semi-occluded vocal tract exercises*

Mónika Mucsiné Erdei

Experience-based learning - or models and games in the education of history and science subjects based on ability development

The development of the perception of time and space, as well as the development of abstract concepts, play a significant role in the higher education of students with learning disabilities. The learning of history and natural science subjects is one of the most difficult areas for students with special educational needs, so it is also a challenging task for the special education teacher to make the contents of the curriculum visual and to support learning. In my writing, I use student works to show examples of development opportunities in different areas of orientation, education based.

Keywords: *orientation skills, students with learning disabilities, experience-based education, history, natural science*

Luca Tiszai, Iván Devosa

Optical flow method as a new opportunity in research about receptive movements while listening to classical music

Present study is based on 10 years of research about receptive movements of listeners of classical music. The new method is optical flow, which can be a powerful supplementary tool providing quantitative data for qualitative methods, such as video analysis and microanalysis. This article is to introduce the theoretical background of the research and the new method.

Keywords: *serious multiply disability, optical flow, music receptivity, Kokas-method*

Lili Ladányi, Ágoston Magyar

A European project for an easy-to-read and understand internet. Report from the „For an Easy-to-Read Internet” conference in Munich

On 3 November 2022, the „For an Easy-to-Read Internet” conference was organised by the Erasmus+ European project Train2Validate partners in Munich, Germany, with the aim of discussing and sharing experiences, latest research and good practices on ICT accessibility on the internet.

The SDI Munich campus hosted the current edition of the conference series. Participants included professionals from the fields of education, information technology and communication, as well as easy-to-understand language checkers. The focus of the event was on how to make the internet and digital communication as accessible and understandable as possible for different user groups, in particular people with intellectual disabilities and people with visual impairments. A number of experts and researchers gave presentations on different aspects of accessible language, such as the use of visual communication, information accessibility and the accessibility of online content, webergonomics. The event also included a number of presentations offering practical guidance to participants on the topic of reading and writing for easy reading and writing. In addition, round table discussions and workshops allowed participants to share their experiences and innovative solutions in an interactive way.

Keywords: *easy language, communication accessibility, internet, conference*

Krisztina Pecze

Examining the mental health of special education teachers and the factors related to their mental health

Support for mental health is becoming more and more essential these days. In the profession of teaching, the preservation of one's mental health is particularly significant, which is affected by many factors. More and more studies are investigating the mental health of mainstream education teachers, however special education teachers receive less attention. The purpose of my research is to reveal the mental health of special education teachers and examine the factors that affect their mental health. My study delineates the theoretical background, describes the process of the research and introduces the obtained results. Although the mental health of special education teachers does not differ significantly from the other members of society, knowing the state and links of the factors can help in the prevention and intervention of mental health.

Keywords: *mental health, mental health components, mental health of special education teachers*

Ágota Csikós

Hydortherapy, as a method in the development of people with intellectual disabilities

In this paper, I have prepared a comprehensive description of a special method for the development of people with intellectual disabilities. You can learn more about the history and the main characteristics of development by hydrotherapy. In the study, I wrote a brief description of people with intellectual disabilities and their relationship with water. As there are several different methods of hydrotherapy, I will help to understand them by describing three methods.

Keywords: *hydrotherapy, people with intellectual disabilities, water, development, movement*

A folyóirat megjelenik évente négy alkalommal: tavasszal (Szociálpedagógia szám), nyáron (Gyógypedagógia szám), ősszel (Óvodapedagógia szám) és télen (Tanító szám). A lap a pedagógia, szociálpedagógia, óvoda-pedagógia, gyógypedagógia elméletének és gyakorlatának múltjáról és jelenéről máshol még nem publikált tudományos- (Tanulmányok) és módszertani tanulmányokat (Műhely), hallgatói munkákat (Mappa) valamint szakkönyv- és gyerekkönyv-ismeretéseket (Szemle) közöl. A benyújtott tudományos közlemények megjelentetésének fő szempontja a szakmai minőség. A kéziratokat a szerkesztőség véleményezi, majd a tudományos közélet felkért képviselői bírálják és lektorálják.

A benyújtott tudományos közlemények szerzői nyilatkozatban kijelentik, hogy másutt még nem jelentették meg írásukat. A megjelent tanulmányok szerzői megtartják a jogot arra, hogy munkájukat a Módszertani Közleményekben való megjelenés után máshol, más nyelven újra közzéadják. A kéziratokat magyar nyelven (a cím és az absztrakt angol fordításával) elektronikus formában a szerkesztőség címére kell beküldeni. A tudományos tanulmányok terjedelme 10-20 nyomtatott oldal, a módszertani tanulmányok terjedelme 5-15 oldal lehet.

A folyóirat teljes archívuma 1961-ig visszamenőleg [tanulmányokra bontva](#) és [teljes kötetenként](#) is elérhető az SZTE Klebelsberg Könyvtár repozitóriumban.

Kiadja a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar

A kiadásért felelős: a kar dékánja

Kiadóhivatal: 6725 Szeged, Boldogasszony sgt. 6.

Telefon: +36/62-546-071

E-mail: kiado.jgypk@szte.hu

Szerkesztőség:

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

6725 Szeged, Hattyas sor 10.

A szerkesztésért felelős: az intézet vezetője

Telefon: +36/62-546-339

E-mail cím: api.jgypk@szte.hu

A címlapot tervezte:

Pillerné Sonkodi Rita terve alapján Toldi Gergő

Technikai szerkesztő:

Forró Lajos

Évente négy alkalommal jelenik meg.

HU ISSN 2063-3734 (Nyomtatott)

HU ISSN 2786-3212 (Online)

Készült: Innovariant Nyomdaipari Kft., Algyő

Felelős vezető: Drágán György

www.innovariant.hu

www.facebook.com/Innovariant

