

## **Érted (?) zenélek! Zenei elemek a logopédiában** **(Hang- és ritmusasszisztált komplex nyelvi fejlesztés)**

### **Kutatási eredmények**

**Csányi Csilla**

**Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és  
Társadalomtudományi Kar, Győr**

#### **Bevezetés**

Az egy tanéven keresztül 2x45 percben tartott komplex, zenei elemekre épülő terápiám kutatási eredményeit és a kapcsolódó feltáró vizsgálatokat szeretném bemutatni ebben a dolgozatban.

A kutatásban érintett kliensek ép intellektusú, súlyos beszéd- és nyelvi zavarban erősen érintett első osztályos, szegregált logopédiai osztályban tanuló gyermekek.

A terápia lényege a hang (beleértve a zenei, beszéd- és zörejangokat), ritmus és vetületei és az ezekkel szoros kapcsolatot mutató mozgás egysége, és a minden hónapra elkészített hangzó anyag, melyet a szülőknek kiküldve igyekszem megkönnyíteni, szinten tartani az otthoni gyakorlást és a folyamatos kapcsolattartást.

Kutatásomban azt szeretném igazolni, hogy az általam kidolgozott terápia érdemes a nyelvi fejlesztésben való használatra, egyaránt segíti a nyelvi feldolgozási folyamatokat; a nyelvi-akusztikus-kinesztetikus-vizuális tárolást, előhívást és a pontos beszédprodukción. Módszertanát, az alanyokat és a bemeneti mérések eredményeit részleteztem előző évi dolgozatomban (Csányi 2022).

Lényegét kiemelve:

Az Érted (?) zenélek! Hang- és ritmusasszisztált komplex nyelvi terápiát egy csoporttal (három fővel) végeztem egy tanéven keresztül, és kialakítottam egy életkorban, nemben, számban, nyelvi fejlettségi szintben illesztett kontrollcsoportot, ahol hetente 2x45 percben szintén komplex nyelvi fejlesztést végeztem, de hagyományos, zenei elemeket a megszokott mértékben tartalmazó terápiával. A vizsgálati és kontrollcsoport gyermekeinél szeptemberben bemeneti, júniusban és a következő év szeptemberében kimeneti méréseket végeztem, és összevetésükkel hipotéziseim igazolását reméltem (Csányi 2022).

#### **1. Az eredmények részletezése**

A bemeneti vizsgálatokkal a nyelvtani szerkezetek megértését (Bishop 2012), a névutóhasználatot, a főnévi allomorfozások és helyhatározóragok helyes használatát (Lőrök–Palotás–Pléh 1991), a beszédészlelést és a hallott szöveg megértését, a beszédhang-differenciálást, az értelmetlen hangsorok helyes szeriális kivitelezését, a szóelőhívást, a verbális és vizuális memória működését (Gósy 1995), a beszédprodukción területén az artikulációt (Korompai 1999) és fonológiát (Tar 2017), a beszédfolyamatoságot (Feketéné–Mácsainé 1999) és fonológiai tudatosságot (Jordanidisz 2017) vizsgáltam. Az emóciót, aktivitást, szociabilitást és félénkséget az EAS kérdőívvel mértem (Róza et al. 2020).

A tanév végén és a következő tanév szeptemberében ezeken a vizsgálatokon kívül az olvasást, az olvasott szöveg megértését is vizsgáltam a Meixner-féle olvasási felmérőlap 2. osztályos gyermekek részére összeállított anyaga alapján (Szabóiné Nagy 1999), majd az eredményeket összevetve vártam hipotéziseim alátámasztását, melyek a következők:

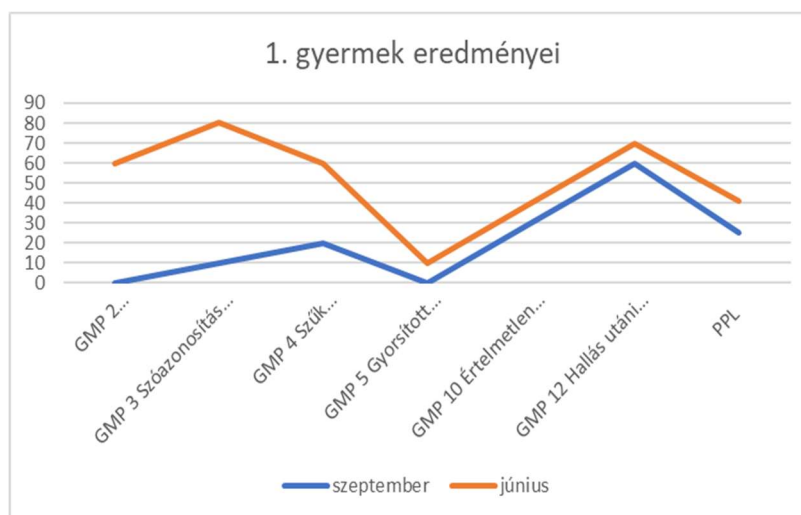
- „Mivel az ének-zenei alapgyakorlatok terápiámnak olyan elemei, amelyek a hagyományos terápiában egyáltalán nem jelennek meg, ezért a legnagyobb fejlődést és legmagasabb eredményeket az akusztikai, fonetikai, fonológiai beszédészlelési nyelvi szinteken várom. Azt feltételezem, hogy az Érted (?) zenélek! terápiában részesülő gyerekek GMP 2-3-4-5 itemeinek eredményei arányosabbá válnak a hagyományos terápiában részesülő gyermekekéhez képest, és jobban közelítenek az ép beszédfejlődésű kortársaikéhoz.

- A beszédhanghallás fejlődésére nagymértékben hat a zene, az éneklés és a dallamjáték, ezért azt feltételezem, hogy előbb válik pontossá/hibátlanná a zenei programban részt vevő gyerekeknél. Az ellenőrző vizsgálatokat háromhavonta tervezem elvégezni.

- A fonológiai tudatosság fejlődésének feltétele a beszédhanghallás pontossága, ezért azt feltételezem, hogy a jobb beszédhanghallás miatt a fonológiai tudatosságuk is jobb lesz a zenei terápiával támogatott gyermekeknél.

- Azt feltételezem, hogy az Érted (?) zenélek! programban részt vevő gyermekek a pozitív élmények hatására magabiztosabbá, nyitottabbá, aktívabbá válnak a kontrollcsoport gyermekeihez képest, ezért az EAS teszt eredményei, vagyis az érzelmi, aktivitási, szociabilitási és félénkségi méréseredmények jobban közelítenek a normatívához” (Csányi 2022: 239).

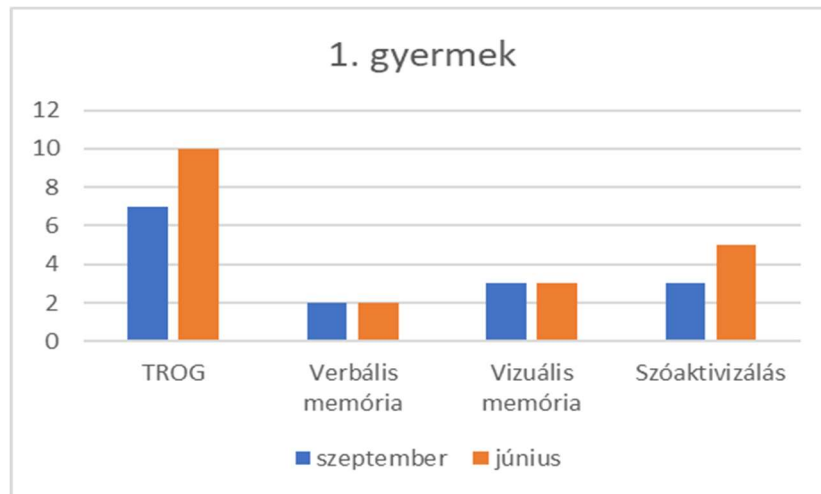
### Az 1-es számmal jelölt gyermek eredményei



1. ábra: A vizsgálati csoport 1-es számmal jelölt gyermekének GMP és PPL teszttel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

Az 1-es számmal jelölt gyermek GMP teszt 2-es, 3-as, 4-es, 5-ös item szeptemberi méréseredményeinek görbéje emelkedő-emelkedő-eső lefutású (1. ábra). Ez elmaradástípust mutat, ami a GMP2 és GMP5 rendkívül alacsony eredménye miatt nehezen fejleszthető (Gósy 2000). A tanév végére jelentős fejlődést mutatnak a mérések, különösen a 2-es, 3-as, 4-es itemben. A görbe mintázata fordított teknő, az emelkedést esés, majd ismét esés követi, az akusztikai észlelésnél (GMP2) jóval gyengébb a fonológiai (GMP5), a legjobb eredményt az akusztikai-fonetikai észlelést mérő GMP3 mutatja (Horváth 2007). Ez a görbe jobban közelíti az életkori fejlődés vonulatát, viszont az alacsony százalékos eredmények miatt a gyermek nem könnyen felzárkóztatható. A hallás utáni szövegértése továbbra is jelentős elmaradást mutat, ami érthető, hiszen a verbális memóriája nem fejlődött (2. ábra), a TROG és a PPL teszt alapján a nyelvtani szerkezetek értése és használata nem éri el az életkorának elvárt teljesítményt. A TROG teszt hibamintázata szisztematikus, nyelvtani hibákat vét az egyes és többes számú személyes

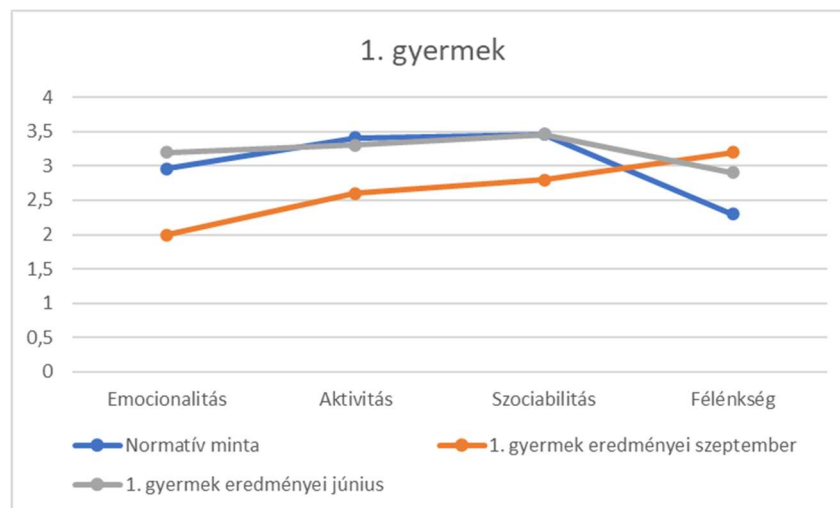
névmások, felcserélhető szereplők, téri ragok (ban-on), középre beágyazott mellékmondat (alany-alany, x-alany), téri relációk (fölött, alatt), tagadó szerkezetek (sem x, sem y), jobbra beágyazott mellékmondat (x-alany) itemekben.



2. ábra: A vizsgálati csoport 1-es számmal jelölt gyermekének TROG teszttel és a GMP teszt verbális, vizuális memória és szóaktivizálás itemével mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

Az EAS teszt ábráján leolvasható (3. sz. ábra), hogy júniusban a normatív mintát minden területen jobban közelíti, mint a tanév elején.

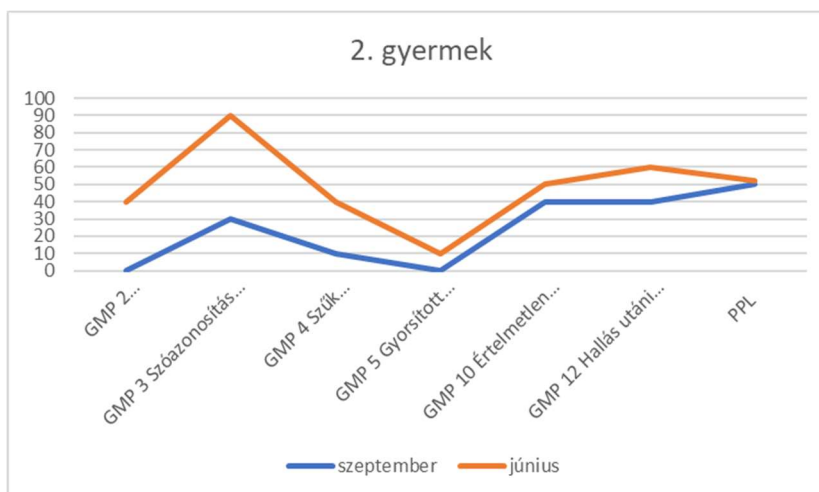
Beszéde teljes mértékben folyamatossá vált, az r hang kivételével alakilag kitisztult, a hangok pontos ejtésére spontán beszédben is képes. A fonológiai tudatosság tesztben mért eredménye 65 pont. Beszédhang-differenciálása júniusra hibátlanná vált. Verbális memóriája nem mutat fejlődést, a TROG teszt eredményét ez bizonyosan negatív irányba befolyásolta, de a szóaktivizálása 3-ról 5-re emelkedett, ami jelentős fejlődés.



3. ábra: A vizsgálati csoport 1-es számmal jelölt gyermekének EAS teszttel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

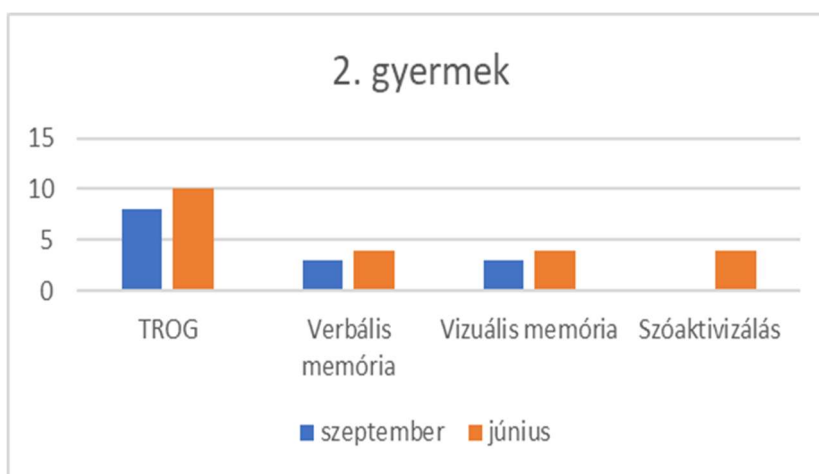
A szeptemberi olvasásvizsgálat az olvasási felmérőlap 2. osztályos gyermekek részére összeállított anyaga alapján történt. A feladatlap olvasási összeitideje 254 másodperc, amely során nem hibázott, hangos olvasás utáni szövegértése 6/5, néma olvasás utáni szövegértése 8/8, nagyon jó eredmény.

## 1.2. A 2-es számmal jelölt gyermek eredményei



4. ábra: A vizsgálati csoport 2-es számmal jelölt gyermekének GMP és PPL teszttel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

A 2-es számmal jelölt gyermek GMP teszt 2-es, 3-as, 4-es, 5-ös item szeptemberi mérési eredményeinek görbéje emelkedő-eső-eső lefutású (4. ábra). Ez elmaradástípusba sorolható. Jellemzője, hogy a GMP3 jobb a többinél, és a GMP5 a leggyengébb. Ebben az esetben a GMP2 eredménye nagyon alacsony, ezért súlyos elmaradásról beszélhetünk (Gósy 2000). Az intellektuális képességzavaros, valamint a megkésett, akadályozott beszédfejlődésű gyermekek esetében figyelhető meg hasonló mintázat. A tanév végére fejlődés mutatkozik minden észlelési területen, különösen a 2-es, 3-as itemben. A görbe mintázata hirtelen emelkedő-hirtelen eső-eső háztető típusba sorolható, ahol a meredek emelkedést meredek esés követi (Horváth 2007). A GMP3 megközelíti az életkori szintet, de a fonológiai észlelése még mindig gyenge. A hallás utáni szövegértése továbbra is jelentős elmaradást mutat, amit magyaráz a verbális memória, a TROG és a PPL teszt alacsony eredménye (5. ábra).



5. ábra: A vizsgálati csoport 2-es számmal jelölt gyermekének TROG teszttel és a GMP teszt verbális, vizuális memória és szóaktivizálás itemével mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

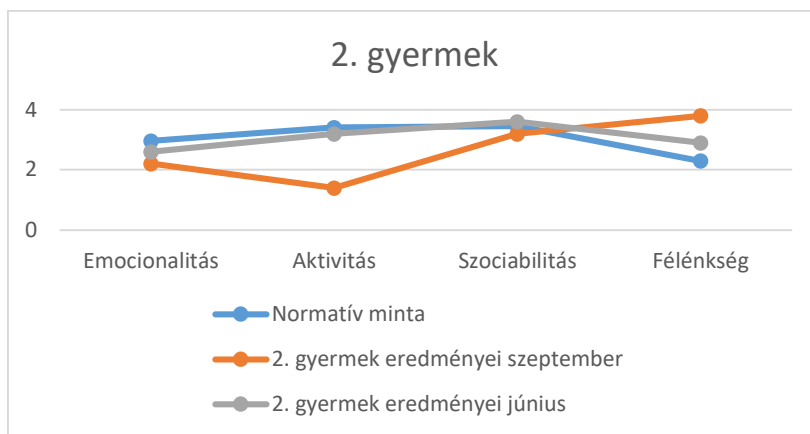
A nyelvtani szerkezetek értése és használata nem éri el az életkorához elvárt teljesítményt. A TROG teszt hibamintázata szisztematikus, nyelvtani hibákat vét a téri ragok (ban-on), középre beágyazott mellékmondat (alany-alany, x-alany), téri relációk (fölött, alatt), tagadó szerkezetek (sem x, sem y), jobbra beágyazott mellékmondat (x-alany) itemekben.

Az EAS kérdőív eredményei júniusra közelítik a normatív mintát (6. sz. ábra), a gyermek aktívabb, bátrabb, felszabadultabb lett a tanév során.

Beszéde alakilag sokat javult, az l, r, ty, gy, ny hangjai beépültek spontán beszédébe, az sz, z, c hangok interdentális ejtése spontán beszédében még jelen van, de utánmondásban és automatizált versekben, mondókákban képes helyesen ejteni.

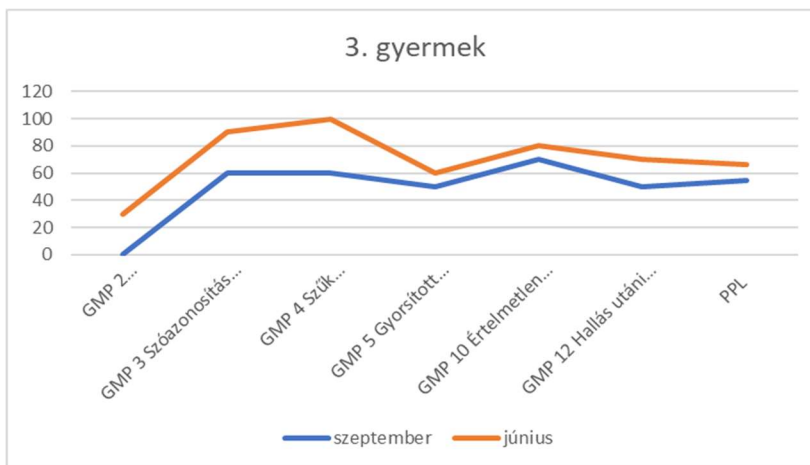
Fonológiai tudatosság eredménye 39 pont. Több területen a feladatértés hátráltatta teljesítményét. Beszédhang-differenciálása júniusra hibátlanná vált.

A Meixner-olvasólapot 347 másodperc alatt 16 hibával, 19 ESPAX hibával teljesítette. Hibatípusai: időtartam, fonológia (t-d), vizuális-téri (p-d), affrikáta-zárhang (c-sz), rész-egész (zs-z) tévesztések. Olvasási stratégiája betűző és szótagoló. Mivel a szavak kiolvasáskor több torzuláson is átesnek, az értés, értelmezés nehéz számára. Ezt a hangos olvasás utáni értés eredménye (6/2) és a néma olvasás eredménye (8/6) is alátámasztja.



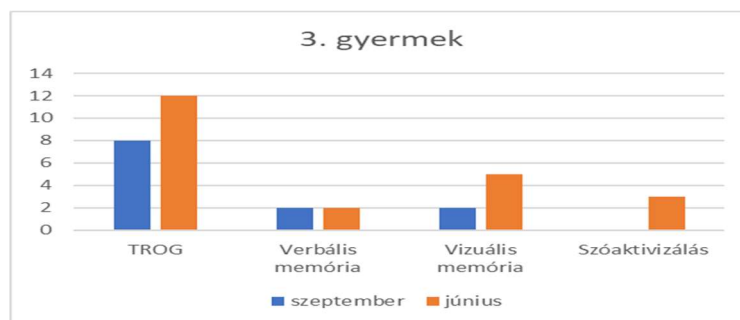
6. ábra: A vizsgálati csoport 2-es számmal jelölt gyermekének EAS tesztel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

### 1.3. A 3-as számmal jelölt gyermek eredményei



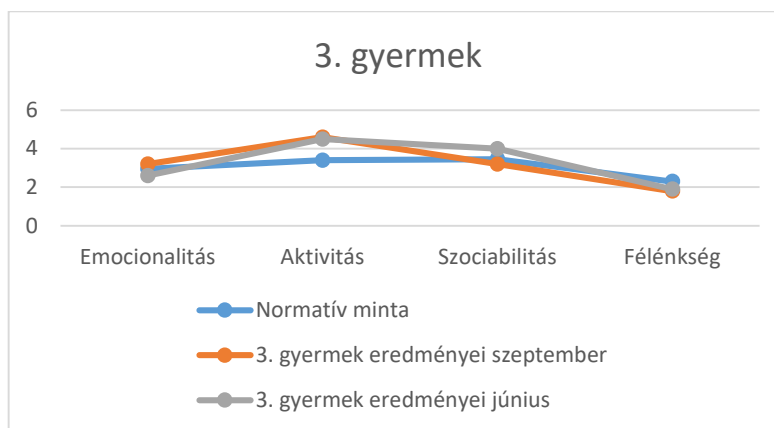
7. ábra: A vizsgálati csoport 3-as számmal jelölt gyermekének GMP és PPL tesztel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

A gyermek a GMP 2, 3, 4, 5 itemeiben mért eredményei kismértékben, de javultak (7. sz. ábra). A szeptemberi emelkedő-változatlan-eső mintázatból emelkedő-emelkedő-eső hegyvonalat mintázat alakult ki (Horváth 2007). A GMP4 eredménye a legjobb, a fonetikai észlelés működik a legmagasabb szinten, mindegyik mondatot helyesen tudta visszamondani. Ehhez képest a fonológiai észlelés 40%-kal gyengébbnek mutatkozott. A hallás utáni szövegértés még nem éri el az életkornak megfelelőt, de a vizsgálati és kontrollcsoportban ez a 70%-os teljesítmény volt a legmagasabban mért eredmény, amit 3 gyermek ért el. Ennél alacsonyabb eredményt a gyermekek ötven százaléka produkált, amit szintén 3 gyermek ért el. Ahhoz, hogy a hallás utáni szövegértés fejlődjön, szükség van a verbális memória bizonyos fokú terjedelmére és a nyelvtani szerkezetek megértésére.



8. ábra: A vizsgálati csoport 3-as számmal jelölt gyermekének TROG teszttel és a GMP testt verbális, vizuális memória és szóaktivizálás itemével mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

A TROG testtben mértek azt mutatják, hogy hibamintázata szisztematikus, hibákat ejt a középfok, felsőfok, a középre beágyazott mellékmondat (alany-alany), tagadó szerkezetek (x, de nem y), a névutók, a jobbra beágyazott mellékmondat (alany-x) és a középre beágyazott mellékmondat (x-alany) itemekben. A névutók, főnévi allomorfofok használata továbbra is nehezített. Verbális memóriája (8. sz. ábra) nem fejlődött, ebből következik, hogy hallás utáni szövegértése, lényegkiemelése nem éri el az életkori szinten megfelelő teljesítményt. Szóaktivizálása sokat fejlődött. Beszédhanghallása júniusra hibátlanná vált. A fonológiai tudatosság testt eredménye 33,5 pont. Eredményét gyengítette a pontatlan feladatértés, a feladatok megtapadása. Az EAS kérdőív érzelmi, aktivitási, szociabilitási, félénkségi mutatói szeptemberben sem mutattak kiugró mintázatot, a júniusi eredmények hasonlóak maradtak.



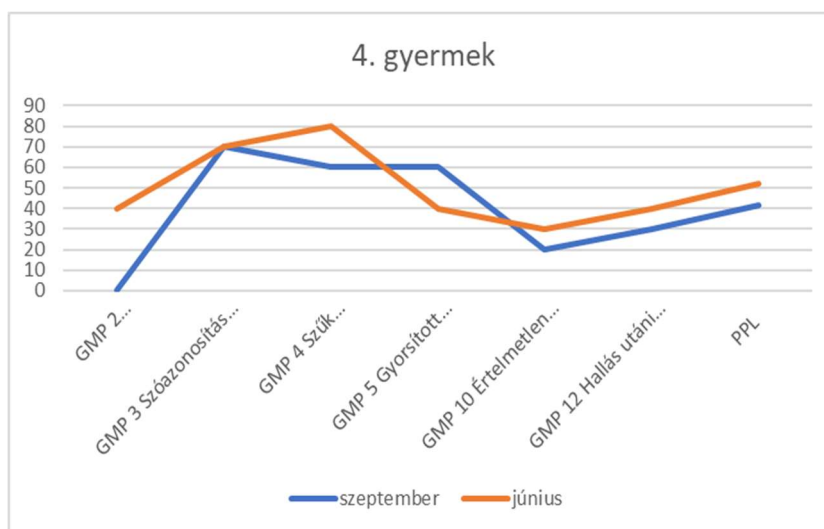
9. ábra: A vizsgálati csoport 3-as számmal jelölt gyermekének EAS testtzel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

Beszéde folyamatos, artikulációs zavara továbbra is kifejezett, az ujjszopás miatt kialakult nyitott harapás következtében fennálló interdentális képzés megjelenik az l, n, t, d, sz, z, c, s, zs, cs hangok esetében, r hangja kitisztult, spontán beszédébe beépült.

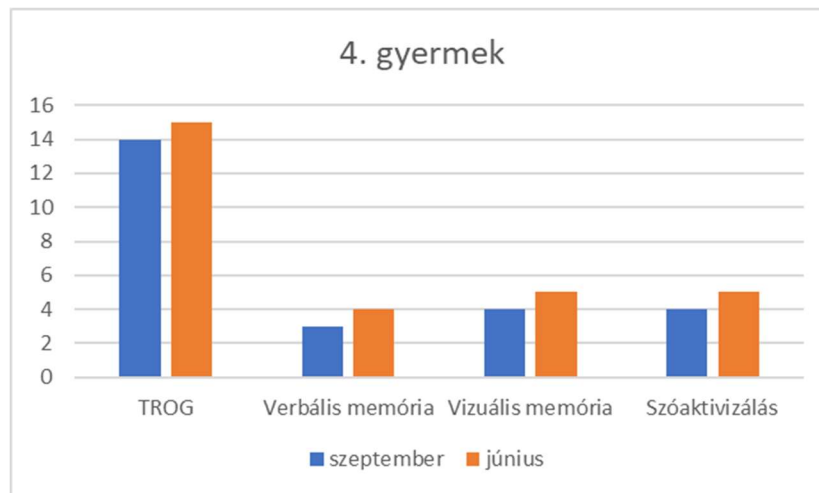
Az olvasási felmérőlapot 288 másodperc alatt teljesítette, ESPAX hibaszáma 27, hibaszáma 26. Jellemző hibái vizuálisan a felső vonalközi ékezeti hibák (ű-ú, u-ű), a jobb-bal téri elhelyezkedés (b-d, k-d), formaállandóság (ly-ny, gy-ny), akusztikus-fonológiai oldalról a zöngés-zöngétlen és a képzés helye szerinti tévesztések dominálnak a mássalhangzók és a kis labiálisok tévesztése a magánhangzók oldaláról. Hangos olvasás értése 6/3, néma olvasás értése 8/6.

#### 1.4. A 4-es számmal jelölt gyermek eredményei

A GMP 2, 3, 4, 5 itemei közül az akusztikai és fonetikai szint fejlődött legtöbbet (10. sz. ábra), a mérés a fonológiai területeken visszaesést jelez, amit tükröz az értelmetlen hangsorok utánmondása és a beszédhang-differenciálás fejletlensége, ami tanév végére sem vált pontossá. Hallás utáni szövegértése csupán 10 %-ot javult 40%-os eredményre, ami életkori szinten gyenge eredmény. A főnévi allomorfok, névutók, határozóragok használata (PPL), beszédbe épülése még nem történt meg, de a nyelvtani szerkezetek megértésében a vizsgált gyermekek közül ő érte el a legmagasabb pontszámot, 15-öt, ami életkori szinten nagyon jó teljesítmény. Hibamintázata szórványos, hibák a középfok, a névutók és a középre beágyazott mellékmondat (x-alany) itemekben fordultak elő (11. sz. ábra).



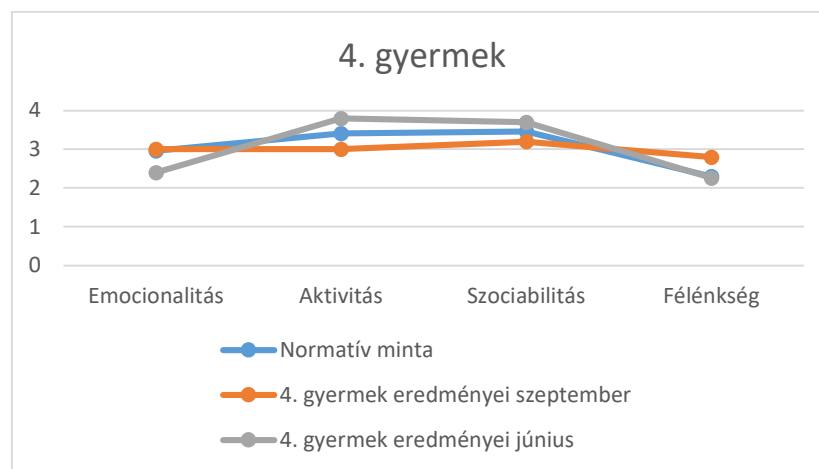
10. ábra: A kontrollcsoport 4-es számmal jelölt gyermekének GMP és PPL teszttel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés



11. ábra: A kontrollcsoport 4-es számmal jelölt gyermekének TROG teszttel és a GMP teszt verbális, vizuális memória és szóaktivizálás itemével mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

Verbális memóriája keveset fejlődött, a hosszabb szöveg memóriában történő tárolása ezért nehéz számára. Szóelőhívása javult.

Az EAS tesztben mért eredményei szeptemberben jelezték, hogy a gyermek kiegyensúlyozott érzelmeiben és társas kapcsolataiban, ez a tanév során kismértékben változott, féltékenysége, emocionalitása csökkent, tevékenységeiben aktívabb lett (12. sz. ábra).



12. ábra: A kontrollcsoport 4-es számmal jelölt gyermekének EAS teszttel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

Beszéde folyamatos, artikulációs és fonológiai zavara fennáll, r-l, zs-sz, cs-sz, ty-cs, gy-cs, ny-n paraláliák jellemzik beszédét. Spontán beszédében előfordulnak zöngétlenítések. Fonológiai tudatosságának a tesztben mért eredménye 41,5 pont.

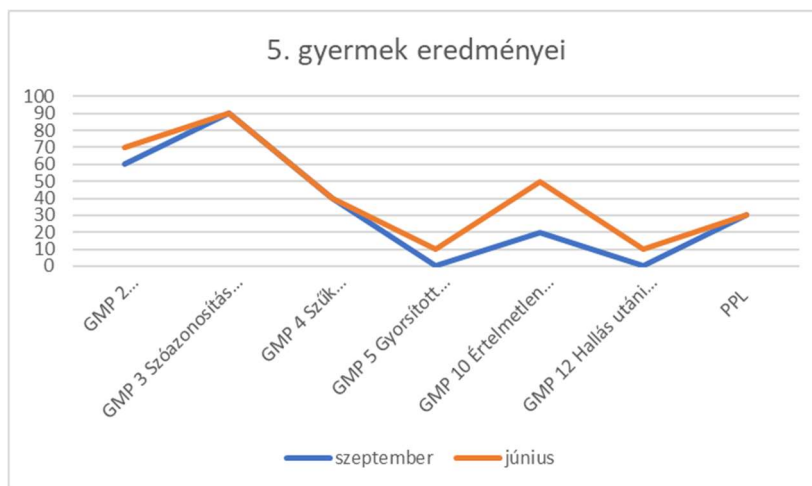
Olvasásvizsgálatának olvasási részét 298 másodperc alatt teljesítette, hibaszáma 2, ESPAX hiba 2. Az értő olvasás felmérésében a hangosan olvasott szöveg 6 kérdésére 2 helyes választ adott (33%). A néma olvasás mondatértését 1 hibával teljesítette (6/2, 8/7).

### 1.5. Az 5-ös számmal jelölt gyermek eredményei

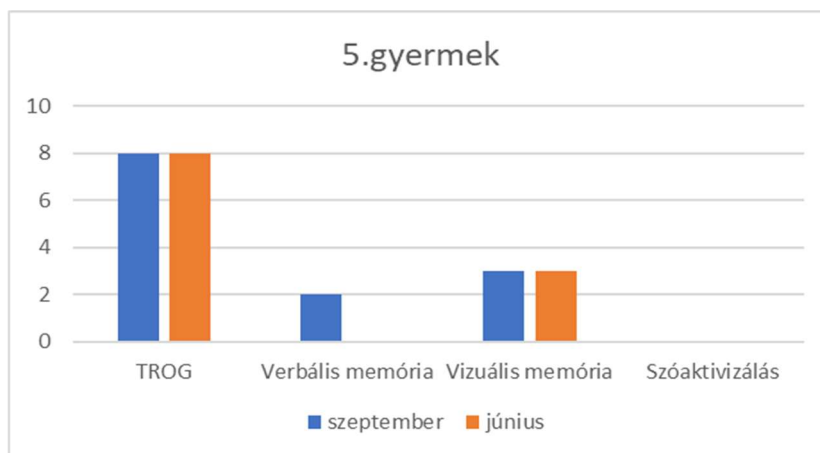
A gyermek GMP 2, 3, 4, 5 itemei a szeptemberi mérésekhez képest nem mutatnak jelentős fejlődést. A görbe mintázata felfutó-zuhanó-eső, és még tanév végén is a fonológiai nyelvi szint



a többihez képest jelentősen elmarad (13. sz. ábra). Az értelmetlen hangsorok azonosításában látható erőteljesebb javulás a többihez képest, de a főnévi allomorfok, névutók és határozóragok esetében a tesztek eredményei változatlanok. Ezt mutatja a nyelvtani szerkezetek megértését vizsgáló eljárás (14. sz. ábra) és a verbális memória és a szóaktivizálási részteszt is. A gyermek teljesítményét ronthatja a rendkívüli lassúsága, ami az olvasási tempóban és az EAS kérdőív aktivitási itemének mérőszámaiban (15. sz. ábra) is megmutatkozik, illetve a beszéd és feladatértés nehézsége, a hosszabb instrukciók megtartása, az asszociációs nyelvi szint elmaradása. Ezért gyenge a hallott szöveg megértése is. Beszédhang-differenciálásában júniusban 3 hibát vét.



13. ábra: A kontrollcsoport 5-ös számmal jelölt gyermekének GMP és PPL teszttel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

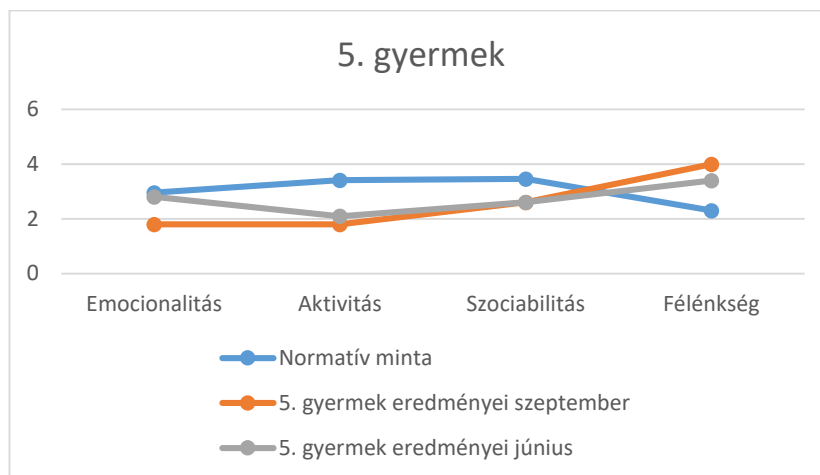


14. ábra: A kontrollcsoport 5-ös számmal jelölt gyermekének TROG teszttel és a GMP teszt verbális, vizuális memória és szóaktivizálás itemével mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

A TROG tesztben 8 blokkot (14. sz. ábra) teljesít hibátlanul, ami 4-9 éves életkornak megfelelő teljesítmény, hibamintázata szórványos, hibái a többes szám, a névutók, a helyhatározó ragok, a középre beágyazott mellékmondat (alany-alany), a tagadó szerkezetek megértésében jelentkeztek.

Beszéde folyamatos, de elnyújtott, beszédhangjának hangszíne vékony, magas. Artikulációjában is lassú, de a hangok kivitelezése utánmondásban, automatizált versekben

pontos, tiszta. Spontán beszédében továbbra is előfordulnak zöngétlenítések. A fonológiai tudatosság tesztben mért eredménye 15 pont.



15. ábra: A kontrollcsoport 5-ös számmal jelölt gyermekének EAS tesztrel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

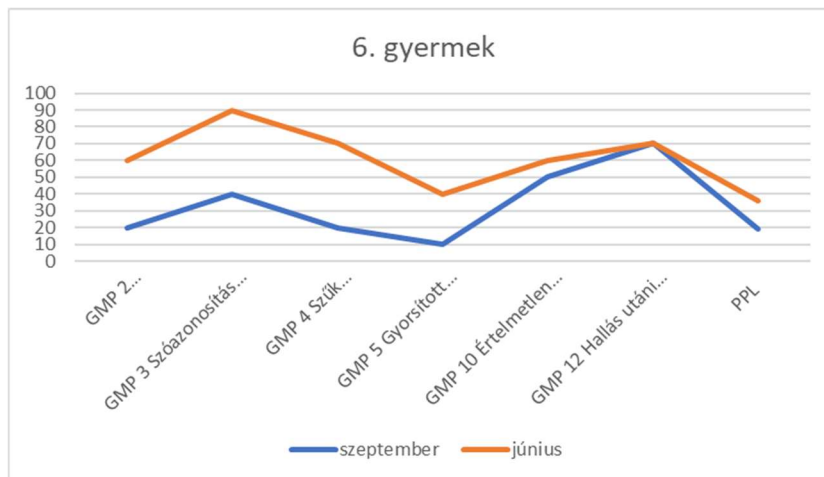
Olvasásvizsgálatának olvasási részét 506 másodperc alatt teljesítette, hibaszáma 20, ESPAX hibája 22. Hibázásainak jellege vizuálisan a felső vonalközre (ú-ű, e-é, ö-ő), a jobb-bal téri elhelyezkedésre (b-d), formaállandóságra (ly-ny, gy-ny) terjednek ki, akusztikus-fonológiai oldalról a zöngés-zöngétlen és képzés helye szerinti tévesztések a jellemzőek. Az értő olvasás felmérésében a hangosan olvasott szöveg 6 kérdésére 2 helyes választ adott. A néma olvasás mondatértését 1 hibával teljesítette (6/2, 8/7).

### 1.6. A 6-os számmal jelölt gyermek eredményei

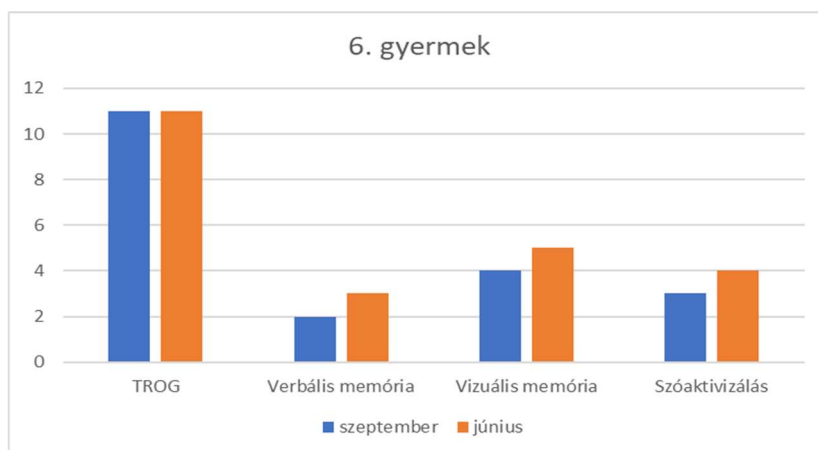
A gyermek a GMP teszt első itemeiben (16. sz. ábra) mért nyelvi akusztikai, fonetikai és fonológiai szinten megjelenő eredményei szépen rajzolódni ki a grafikonon. A görbe mintázata továbbra is mutatja az elmaradás típusú emelkedő-eső-eső rajzolatot, de minden eredmény magasabb százalékon jelentkezik. A hallott szöveg értése 70%-os. A kifejező beszédben nem jelenik meg a pontos névutó, a helyhatározórag, a többes szám és a tárgyrag használata. A hallott szöveg értését nehezíti a rövidtávú verbális memória gyengesége (17. sz. ábra).

A TROG tesztben mért eredmények nem mutatnak fejlődést. 11 blokkot teljesít hibátlanul, ami 80 standard pontot és egy éves lemaradást takar (17. sz. ábra). Hibamintázata szórványos, hibái a többes szám, téri ragok (ban-on), középre beágyazott mellékmondat (alany-alany), tagadás (x, de nem y), névutók (fölött, alatt), jobbra beágyazott mellékmondat (alany-x), középre beágyazott mellékmondat (x-alany) mutatkoznak. Verbális memóriája, szóelőhívása életkor alatti. A gyermek impulzív személyiség, nehezen tűri a monotóniát, melynek következménye lehet a feladatok alulteljesítése. Beszédhang-differenciálása pontatlan, júniusban 2 hibát ejt.

Beszéde folyamatos, hangszíne rekedt, jellemző rá a hangos beszéd, kiabálás. Beszédhangjai fátyolosak, tompák, zöngétlenek.



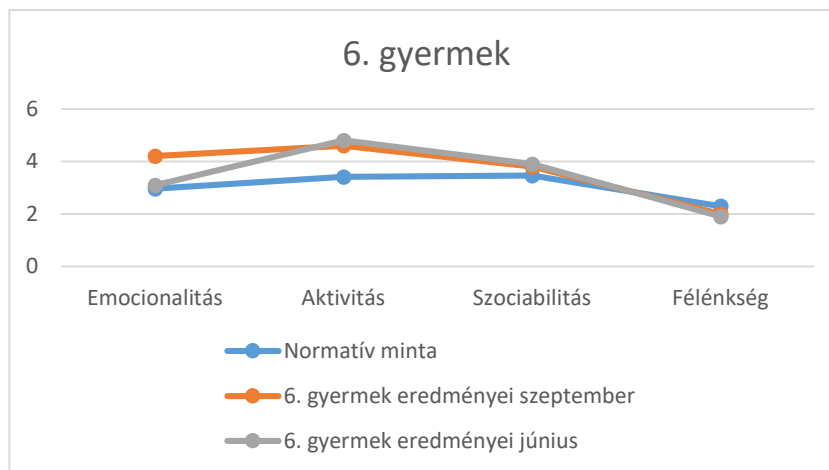
16. ábra: A kontrollesoport 6-os számmal jelölt gyermekének GMP és PPL teszttel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
 Forrás: saját szerkesztés



17. ábra: A kontrollesoport 6-os számmal jelölt gyermekének TROG teszttel és a GMP teszt verbális, vizuális memória és szóaktivizálás itemével mért eredményei szeptemberben és júniusban  
 Forrás: saját szerkesztés

Az impulzivitás megmutatkozik az EAS kérdőív eredményeiben, ami lényegében a szeptemberi lenyomata. Érés, fejlődés csupán az emocionalitás területén mutatkozik. A fonológiai tudatosság tesztben mért eredménye 39,5 pont.

Olvasásvizsgálatának olvasási részét 277 másodperc alatt teljesítette, hibaszáma 2, ESPAX hibája 2. Az értő olvasás felmérésében a hangosan olvasott szöveg 6 kérdésére 5 helyes választ adott. A néma olvasás mondatértését hibátlanul teljesítette (6/5, 8/8).



18. ábra: A kontrollcsoport 6-os számmal jelölt gyermekének EAS tesztel mért eredményei szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

## 2. A fejlődési mutatók összesített eredményei

A vizsgálati mintában az akusztikai, fonetikai, fonológiai nyelvi szinteken (GMP2, GMP3, GMP4, GMP5) történt fejlődés százalékos átlagaiban megmutatkozik a vizsgálati csoport fölénye, az akusztikai terület fejlődési mutatója duplája a kontrollcsoporténak. Azonban a fejlődés mértéke és a két csoport fejlődési átlaga közti különbség csökken a fonológia irányába haladva. Az alsóbb nyelvi szint megerősödése magával hozza a fonológiai tudatosság fejlődését és a beszédhanghallás biztosabb észlelését, pontosabb differenciálását. A magasabb nyelvi szintek felé haladva észrevehető a két csoport fejlődési átlagának közelítése. Míg a TROG teszt alapján a nyelvtani szerkezetek megértése a vizsgálati csoport átlagában – szemben a kontrollcsoport eredményével – jelentős fejlődésű (átlagban 3 blokk, ami akár egyévnnyi életkori fejlettségizsint-növekedést is megjeleníthet), addig a beszédproduktót is igénylő teszt-  
itemekben sokkal alacsonyabbak a fejlődési mutatók mindkét csoportban. Ennek oka, hogy bár a beszédpercepció és a beszédkivitelezés szoros kapcsolatban állnak, fejlődésük párhuzamos, hatnak egymásra, a beszédfeldolgozás fejlettsége minden életkorban előtte jár a beszédproduktó fejlettségének (Bóna 2007). A beszédproduktót nagyban befolyásolja az emlékezet működése is. Az információ (jelen esetben a verbális) a szenzoros emléktáron keresztül jut el a rövidtávú memóriába, majd a mentális lexikonba, ahonnan a verbális választ a kérdés értelmezése után meg kell tervezni, majd a hangokat, szavakat a megfelelő sorrendben meg kell szólaltatni (Racsomány 2007). A beszédproduktót is igénylő feladatok fejlődési mutatói az észlelési folyamatokban megmutatókhoz képest kisebbek. Így az értelmetlen hangsorok utánmondásában (GMP10) 10% és 16,6% átlagos fejlődési emelkedést mértem, ami azt jelenti, hogy a vizsgálati csoport gyerekei átlagban egy szóval többet, míg a kontrollcsoport gyerekei másfél szóval több szót tudtak helyesen kiejteni júniusban a szeptemberihez képest. De hasonlóan kismértékű fejlődés mutatkozott a hallott szöveg értése itemben (GMP12), ahol a vizsgálati csoport 16,6%-os, a kontrollcsoport 6,6%-os átlagos fejlődést mutatott, ami ebben az esetben azt jelenti, hogy a vizsgálati csoport gyermekei átlagosan másfél kérdéssel, míg a kontrollcsoport gyermekei fél kérdéssel tudtak júniusban több kérdésre helyes választ adni. Hasonlóan összemósdnak a fejlődési mutatók a két csoport átlagában a PPL teszt mérései alapján, ami a főnévi allomorfok, a névutók és a helyhatározóragok használatát vizsgálja. A júniusi mérési eredmények mindössze egy százalék átlagos fejlődési különbséget mutattak. A vizsgálatok alapján a rövidtávú verbális memória mutatja a legkisebb fejlődést a terápiás időszak 10 hónapja alatt mindkét csoportban, ami aggodalomra ad okot, de a szóaktivizálási item szintén életkori átlag alatti teljesítménye adhat erre magyarázatot. Valószínűleg a memória vizsgálatának alacsony mutatóit a szóelőhívás nehézsége negatív irányba befolyásolja. Itt kell megemlítenem, hogy a szóelőhívás ebben az

esetben fonológiai természetű, szükség lett volna egy szemantikai szintű szóelőhívási itemet is beiktatni a vizsgálatok közé.

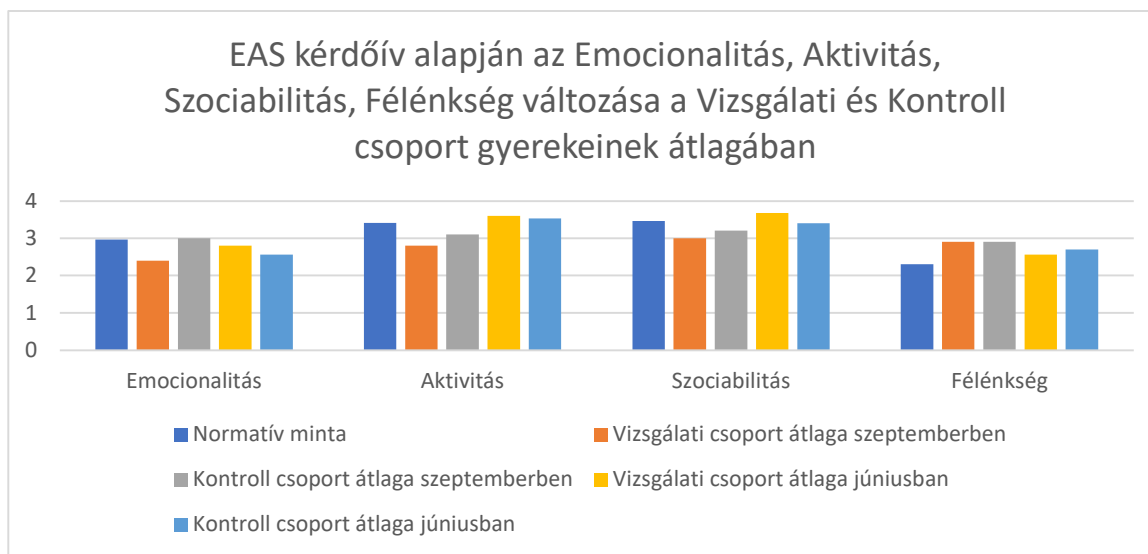
	A vizsgálati csoport összeadott fejlődési mutatói százalékban és számokkal kifejezve	A kontroll csoport összeadott fejlődési mutatói százalékban és számokkal kifejezve	A vizsgálati csoport fejlődési átlaga százalékban és számokkal kifejezve	A kontroll csoport fejlődési átlaga százalékban és számokkal kifejezve
GMP 2.	130%	70%	43%	23%
GMP 3	160%	50%	53%	16%
GMP 4	110%	70%	36%	23%
GMP 5	30%	20%	10%	6,6%
GMP 10	30%	50%	10%	16,6%
GMP 12	50%	20%	16,6%	6,6%
PPL	23%	26%	7,6%	8,6%
Beszédhangdifferenciálás	pontos hallási differenciálás, hibátlan feladatmegoldás	szept: 3, jún:1 szept:9, jún:3 szept:7, jún: 2 hiba	pontos hallási differenciálás	
TROG	9 blokkal többet teljesítettek júniusban	1 blokkal többet teljesítettek júniusban	átlagban 3 blokkal	Átlagban 0,3 blokkal
Verbális memória	1	0	0,3	0
Vizuális memória	4	2	1,3	0,6
Szóaktivizálás	9	2	3	0,6
FTT	137 %-ot teljesített a 3 gyerek	96 %-ot teljesített a 3 gyerek	45,6 %	32%

19. ábra: A két csoport (vizsgálati, kontroll) összesített, számokban és százalékban kifejezett fejlődési mutatói  
 Forrás: saját szerkesztés

Az EAS kérdőív év végi eredményei alapján, amelyek tanév végén minden gyermek esetében a szülői, pedagógusi és gyermeki lekérdezés átlagai alapján készültek, elmondható, hogy az emóciionalitás átlaga a vizsgálati csoportban 2,4-ről 2,8-ra emelkedett, míg a kontrollcsoport eredményei 3-ról 2,56-ra csökkentek. Az átlagot, ami 2,96, a vizsgálati csoport jobban közelíti. Az aktivitás átlagai a vizsgálati csoportban a szeptemberi 2,8-ról júniusra 3,6-ra emelkedtek, a kontrollcsoporté 3,1-ről 3,53-ra, így mindkét csoport felülről közelíti a normatívát, de a kontrollcsoport jobban. A szociabilitás mutatói a vizsgálati csoportban 3-ról 3,68-ra, míg a kontrollcsoportban 3,2-ről 3,4-re léptek, így itt a kontrollcsoport gyermekei közelítik az átlagot, de az átlagosnál jobb szociabilitás a zenei csoport gyermekeinél pozitívnak tekinthető. A félnkségi mutatók egyértelműen jelzik, hogy a közös 2,9 pontos induláshoz képest a félnkség a vizsgálati csoportnál nagyobb mértékben csökkent, 2,56-os mutatóra a kontrollcsoport 2,7-es mutatójával szemben. Viszont ilyen kis alanszámon végzett szubjektív kutatás esetében nem tekinthető relevánsnak, különösen azért, mivel a kérdőívben elhangzott kérdések ismételt megválaszolása esetén nem biztos, hogy ugyanezt válaszolnák a megkérdezettek. Azt mindenképpen jelzik az eredmények, hogy a gyermekek szociális és viselkedési mutatói pozitív irányba mozdultak. Ez igaz a vizsgálati és kontrollcsoport gyermekeire egyaránt. Tapasztalataim

alapján elmondható, hogy a gyerekek szívesen vettek részt a zenés logopédiai terápián, figyeltek az órákon, nem mutatták a kifáradás jeleit, bátran megnyilvánultak mind a ritmikus, mind a mozgásos, mind az ének-dallam típusú feladatokban, olyannyira, hogy a következő tanév elején jelentkeztek zenei tehetségfejlesztő csoportba.

Betűfelismerésükben, olvasásteljesítményükben, értő olvasásukban a két csoport gyermekei hasonló eredményt mutattak. Nem szabad elfelejteni, hogy itt súlyos beszéd- és nyelvi zavart mutató gyermekekről van szó, akik jelentős nyelvi hátránnyal kezdték meg tanulmányaikat az első évfolyamon. Terápiás megsegítésük még három tanéven keresztül folytatódik a logopédiai osztályban és a rehabilitációs foglalkozásokon, majd a többségi iskolában utazó logopédiai ellátás keretében is.



20. ábra: Emocionalitás, Aktivitás, Szociabilitás, Félénkség kérdőíves átlageredménye szeptemberben és júniusban  
Forrás: saját szerkesztés

### 3. A hipotézisek megválaszolása

Első hipotézisemben az feltételeztem, hogy mivel az ének-zenei gyakorlatok az akusztikai, fonetikai, fonológiai beszédészlelési nyelvi szinteket célozzák meg, az Érted (?) zenélek! terápiában részesülő gyerekek GMP 2-3-4-5 itemei arányosabbá válnak, közelítenek az ép beszédfejlődésű gyerekekéhez. Kutatásom eredményei azt mutatják, hogy a nagyfokú fejlődés nem terjed ki minden akusztikai-fonetikai-fonológiai itemre azonos mértékben, a GMP5 eredménye – gyorsított mondatok azonosítása – látványosan alacsony szinten mozog mindkét csoportban, megbontva ezzel az arányosságot. Viszont összességében a fejlődés átlaga az akusztikai, fonetikai, fonológiai szinten a legmagasabb arányú a vizsgálati csoportnál. Így ez a hipotézisem csak részben igazolódott.

Második hipotézisem, miszerint a beszédhanghallás előbb válik pontossá/hibátlanná a zenei programban részt vett gyerekeknél, igazolódott.

Harmadik hipotézisem, amelyben azt várom, hogy a fonológiai tudatosság magasabb szintre emelkedik a zenei elemekkel megtámogatott gyerekeknél, igazolódott.

Negyedik hipotézisemben feltételeztem, hogy az Érted (?) zenélek! programban részt vett gyermekek a pozitív élmények hatására magabiztosabbá, nyitottabbá, aktívabbá válnak a kontrollcsoport gyermekeihez képest, illetve közelítenek a normatívához. Igazolódott, de ez nem szignifikáns, megkérdőjelezhető.

## **Összegzés**

Osztálytermi, kismintás kutatásomról elmondható, hogy átlagolva az eredményeket, az objektív mérések 13 iteméből (GMP 2, 3, 4, 5, 10, 12, PPL, beszédhang-differenciálás, TROG, verbális és vizuális memória, szóaktivizálás, FTT) 11-ben egy tanév alatt a zenei terápiával meg támogatott gyermekek fejlődtek többet, mindössze 2 itemben (GMP10, PPL) előzte meg a kontrolcsoport fejlődési átlaga a vizsgálati csoportét. Ezért úgy gondolom, kidolgozott módszerem, az *Érted (?) Zenélek!* Hang- és ritmusasszisztált komplex nyelvi terápiám – ahol a nyelvi profil minden szintjén megjelennek ének-zenei elemek – alkalmazásra érdemes. Eddigi ismereteim, eredményeim, munka - és kutatási tapasztalataim alapján ki merem jelenteni, hogy szükséges a logopédiai terápiák többségébe beépíteni zenei-ritmikai elemeket.

Az eredmények tükrében végeztem egy statisztikai összesítést a Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és Társadalomtudományi Kar, Gyógyypedagógia Tanszék Logopédia szakirány 2022/23-as tavaszi szemeszterében teljesített gyakorlati portfólióinak tanulmányozásakor arról, hogy a gyakorlatvezetők milyen mértékben, mely terápiákban alkalmaznak a gyakorlatvezetés során zenei-ritmikai elemeket a gyermekek nyelvi fejlesztésének érdekében, és ezáltal a hallgatók az adott félévben milyen gyakorlati tapasztalatokat szereznek a zenei-ritmikai elemek terápiákba építésében.

A 2022/23-as tanévben a portfóliókban megjelenő leírások, hospitálási jegyzőkönyvek alapján 66 gyakorlatvezető – egy gyakorlatvezető több hallgató gyakorlatát is mentorálta – 11 megyéből vezetett gyakorlatot, közülük 17-en – a gyakorlatvezetők 25,7%-a – alkalmazott ének-zenei-ritmikai elemeket három terapatípusban (artikulációs és fonológiai zavar terápiája, beszédindítás terápiája és beszédfolyamatossági zavar terápiája) a gyakorlat során, aminek következtében a hallgatók 28%-a tapasztalhatta meg a zenei elemekkel való nyelvi fejlesztés lehetőségét, hatékonyságát. Jellemzően az artikulációs zavar terápiájában az automatizálni kívánt hang mondókákban, dalokban való használatában, a megkésett/akadályozott beszédfejlődés terápiájában az érdeklődés felkeltésében és a rímek kiváltotta utolsó szó vagy szótag előhívásában, illetve a beszédfolyamatosságot elősegítő metrumtartás, a folyamatos beszéd tartásában közösen mondott versek, dalok, rigmusok sokszori ismétlésében jelentek meg a zenei-ritmikai elemek.

Ha átgondoljuk, hogy a gyakorlatvezetőknek csupán a 25 %-a alkalmazta a nyelvi fejlesztésben a zenei elemeket, és az iskolákban tevékenykedő gyakorlatvezetők a gyermekeket az ének és testnevelés óráról hozzák, hozhatják ki logopédiai terápiára, akkor máris kirajzolódik, hogy a zene és a mozgás terápiás hatása egyes esetekben nem hogy növekedne, hanem erősen csökken. Ami még inkább lényegessé teszi a logopédiai terápiákban a zenei-ritmikai elemek használatát.

## **Irodalom**

- Bishop, D. V. M. 2012. *Trog. Test for Reception of Grammar*. Magyar adaptáció: Lukács Á.–Győri M.–Rózsa S. Budapest: OS Hungary Tesztfejlesztő Kft.
- Bóna J. 2007. A beszédképzés és beszédhallás összefüggése beszédhibásoknál (4-5 éves korban). In: Gósy M. (szerk.): *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelvvelsajátításban*. Budapest: Nikol, 114–125.
- Csányi Cs. 2022. Érted (?) zenélek! Zenei elemek a logopédiában (Hang- és ritmusasszisztált komplex nyelvi fejlesztés). In: Dörnyé Zábrádi O.–Kurucz A.–Varga B. (szerk.): *Új irányok és lehetőségek a nevelés-, humán- és társadalomtudományok területén. XXVI. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete*. Győr: Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és Társadalomtudományi Kar, 231–242. <https://lib.sze.hu/downloadmanager/details/id/46151/m/11386> (letöltve: 2023. 11. 29.)
- Feketéné Gacsó M.–Mácsainé Hajós K. 1999. A dadogás és a hadarás vizsgálata. In: Juhász Á. (szerk.): *Logopédiai vizsgálatok kézikönyve*. Budapest: Logopédiai Kiadó, 71–76.
- Gósy M. 2021. A hallás, a beszédészlelés és beszédmegértés vizsgálata In: Markó A. (szerk.): *Tanulmányok a beszédtudomány alkalmazásainak köréből*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 9–34.
- Gósy M. 2000. *A hallástól a tanulásig*. Budapest: Nikol Kkt.
- Gósy M. 1995. *GMP diagnosztika. A beszédészlelés és beszédmegértés folyamatának vizsgálata*. Budapest: Nikol Elektronikai Gmk.
- Horváth V. 2007. Beszédészlelési folyamatok tipológiája 6-10 éves korban. In: Gósy M. (szerk.): *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelvvelsajátításban*. Budapest: Nikol Kiadó, 271–284.
- Jordanidisz Á. 2017. Magyar anyanyelvű gyerekek fonológiai tudatosságának fejlődése. In: Bóna J. (szerk.): *Új utak a gyermeknyelvi kutatásokban*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 203–220.
- Korompai I-né. 1999. Az artikulációs zavar vizsgálata. In: Juhász Á. (szerk.): *Logopédiai vizsgálatok kézikönyve*. Budapest: Új Múzsza Kiadó, 41–54.
- Lőrík J. – Palotás G. – Pléh Cs. 1991. *Szűrővizsgálat a nyelvfelődési elmaradások feltárására. Leírás és eszközök*. Budapest: Logopédiai Gmk.
- Racsomány M. 2007. Az elsődleges emlékezet – a rövid távú emlékezés és a munkamemória elméletei. In: Csépe V.–Győri M.–Ragó A. (szerk.): *Általános pszichológia 2. Tanulás-emlékezés-tudás*. Budapest: Osiris Kiadó, 177–207.
- Rózsa S.–Tárnok Zs.–Nagy P. 2020. *A gyermekpszichiátriában alkalmazott kérdőívek, interjúk és tünetbecslő skálák*. Budapest: EFOP-2.2.0-16-2016-00002 Gyermek- és ifjúságpszichiátriai, addiktológiai és mentálhigiénés ellátórendszer infrastrukturális feltételeinek fejlesztése.
- Szebényiné Nagy É. 1999. A diszlexia vizsgálata. In: Juhász Á. (szerk.): *Logopédiai vizsgálatok kézikönyve*. Budapest: Új Múzsza Kiadó, 93–116.
- Tar É. 2017. *Fonológiai fejlődés, variabilitás, beszédhanghibák*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.