

## **Komplex Beszélt Anyanyelvi Képességteszt (KOBAK): új eszköz a nyelvi fejlődés és a nyelvfejlődési zavarok vizsgálatára**

### **Lukács Ágnes**

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Kognitív Tudományi Tanszék  
Szegei Tudományegyetem Interdiszciplináris Kutatásfejlesztési és Innovációs Kiválósági Központ,  
Kognitív Medicina Kutatócsoport  
Email: lukacs.agnes@ttk.bme.hu

### **Pajkossy Péter**

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Kognitív Tudományi Tanszék  
Szegei Tudományegyetem Interdiszciplináris Kutatásfejlesztési és Innovációs Kiválósági Központ,  
Kognitív Medicina Kutatócsoport

### **Kas Bence**

HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont, Általános és Magyar Nyelvészeti Intézet  
ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, MTA-ELTE Nyelvfejlődési Zavarok Kutatócsoport

## **Összefoglaló**

A Komplex Beszélt Anyanyelvi Képességteszt (KOBAK) az első olyan sztenderdizált magyar nyelvi szűrőeljárás, amely a 3–13 éves gyerekek nyelvi képességeit vizsgálja. A szubtesztek lefedik a nyelv strukturális, tartalmi és emlékezeti aspektusait, és magukban foglalják a fonológia, lexikon, morfológia, szintaxis, szemantika és pragmatika területeit. A tanulmányban ismertetjük a teszt felépítését, pontszámait, kialakításának, sztenderdizációjának és validációjának lépéseit. Pszichometriai elemzéseink igazolták a KOBAK megbízhatóságát és érvényességét (belső konzisztencia, értékelők közötti megbízhatóság, jelentős teljesítménykülönbségek az életkori csoportok, illetve a nyelvi fejlődési zavart mutatók és kontrollcsoportok között). A fentiek alátámasztják, hogy a KOBAK érvényes és megbízható eszköz a gyerekek nyelvi képességeinek átfogó vizsgálatára.

*Kulcsszavak:* nyelvi fejlődés, nyelvfejlődési zavar, nyelvi késés, nyelvi diagnosztika

## **Bevezetés**

A nyelvfejlődési zavar (NYFZ) a nyelv elsajátításának és használatának olyan tartós és jelentős nehézsége, amely hátrányosan érinti az iskolai teljesítményt, a társas kapcsolatokat, az érzelmi fejlődést és az életminőséget (pl. Conti-Ramsden & Botting, 2008; Conti-Ramsden et al., 2018). Míg a nyelvi zavarok gyakran társulnak ismert biológiai eredetű állapotokkal – például intellektuális képességzavarral vagy autizmus spektrumzavarral – az NYFZ esetében nem mutatható ki ilyen kapcsolat (Bishop et al., 2017). Az 5 éves gyerekek körülbelül 7–8%-át érinti, a fiúk és lányok érintettségének aránya pedig 2:1 (Tomblin et al., 1997; Norbury et al., 2016). Ez a fejlődési zavar gyakori előfordulása ellenére kevésbé ismert, a nyelvfejlődési zavarral küzdő gyerekek gyakran nem kapnak időben diagnózist, ami komoly társas, tanulási és viselkedési problémákhoz vezethet iskoláskortól kezdve egészen a felnőttkorig.

A nyelvi zavarok különböző okokból és formákban jelentkeznek, amelyek pontos azonosítása kulcsfontosságú a hatékony terápia szempontjából. Korábbi kutatások azt mutatják, hogy a felismerési arányt befolyásolhatják a gyerekek nyelvi profiljai, a szűrési gyakorlatok jellemzői (pl. Nation et al., 2004; Bishop & McDonald, 2009), valamint a megfelelő vizsgálóeljárások és diagnosztikai

eszközök elérhetősége is. A diagnosztikai folyamat a logopédiai fejlesztésnek is nélkülözhetetlen kiindulópontja, mivel a diagnózis során feltárt érintett alrendszerek képezik a terápia fókuszát (Kas & Lukács, 2025). Mindezek fényében belátható, hogy miért jelent a hazai diagnosztikai gyakorlatban komoly kihívást a nyelvi funkciók megbízható vizsgálatát lehetővé tevő eszközök hiánya, valamint az, ha nem állnak rendelkezésre a tipikus és atipikus nyelvi fejlődést leíró adatok, illetve demográfiailag reprezentatív életkori fejlődési normák.

A KOBAK teszt megalkotásával célunk egy olyan komplex nyelvi vizsgálóeljárás létrehozása és sztenderdizálása volt, amely a hazai gyakorlatban 3 és 13 éves kor közötti gyerekek esetében hatékonyan alkalmazható a nyelvi képességek átfogó vizsgálatára. Az eljárás lehetővé teszi az egyéni különbségek feltárását, az iskolakészültség nyelvi hátterének vizsgálatát, valamint a különböző nyelvi funkciók és szintek részletes felmérését. Alkalmos továbbá az életkorra jellemző átlagnak megfelelő, átlag feletti és átlag alatti nyelvi teljesítmény evidenciaalapú megkülönböztetésére, a nyelvi képességprofil átfogó feltérképezésére, a nyelvi késés és nyelvi zavar szűrésére, valamint a zavarok differenciáldiagnosztikájára. Az eszköz célja emellett, hogy a diagnózis felállítását követően segítse a nyelvi képességek fejlődésének nyomon követését és a fejlesztések hatékonyságának monitorozását a nyelvi képesség különböző területein.

### **A teszt felépítése és mutatói**

A KOBAK 16 szubtesztből áll, amelyek a nyelvi rendszer különböző szintjeit (fonológia, lexikon, morfológia, szintaxis, szemantika, pragmatika) lefedve vizsgálják a receptív és expresszív nyelvi képességeket. Ezek a szubtesztek együttesen átfogó képet nyújtanak a gyerek nyelvi képességeiről, miközben lehetőséget biztosítanak az egyes készségterületek részletes és differenciált felmérésére. A szubtesztek eredményei önállóan is értelmezhetők, a tesztfelvétel pedig a diagnosztikus célnak megfelelően lépésekre és szintekre tagolható, ezáltal az egyes nyelvi területek összevont értékelésére is alkalmas. A szubtesztek specifikus nyelvi funkciók és készségek feltérképezésére szolgálnak. A tesztelés során elért nyerspontoszámokat értékpontoszámokká alakítjuk, amelyek a sztenderdizációs referenciaértékekkel összehasonlítva normatív értékelést nyújtanak az adott nyelvi készségről. Ezekből az értékpontoszámokból komplex mutatókat számítunk, amelyek több szubteszt eredményeit integrálva pontosabb képet adnak az érintett nyelvi funkciók fejlettségéről. A KOBAK az alábbi 16 szubtesztet tartalmazza:

#### **1. Mondatmegértés: utasítások követése**

A szubteszt szavak és egyszerű, majd komplex mondatok és szemantikai relációk megértését vizsgálja. A gyerekek egyre hosszabb és bonyolultabb elhangzó instrukciók alapján kell több ábrát tartalmazó képelrendezéseken megmutatnia tárgyakat az utasításoknak megfelelően.

#### **2. Képmegnevezés: főnevek**

A szubtesztben egyenként bemutatott képeken tárgyakat, élőlényeket vagy fogalmakat kell megnevezni. A feladat az expresszív szókincs felmérésére szolgál.

#### **3. Mondatszerkezetek megértése: nyelvtan**

A gyerekek négy kép közül kell kiválasztania azt, amelyik leginkább megfelel az elhangzott mondatnak. A mondatok változatos komplexitású morfoszintaktikai struktúrákat tartalmaznak.

#### **4. Mondatisméltés**

A gyerek feladata az elhangzó, fokozatosan hosszabbodó és növekvő nyelvtani bonyolultságú mondatok pontos, szóról szóra történő megisméltése. A feladat a nyelvi rövid távú emlékezet, mondatszintű feldolgozás és artikuláció vizsgálatát teszi lehetővé.

## 5. Mondatbefejezés

A gyerek egy hiányos mondatot hall, majd egy képi kontextus alapján ki kell egészítenie azt egy nyelvtanilag megfelelő toldalékkal/toldalékolt szóval. A feladat célja a toldalékok produktív használatának felmérése.

## 6. Álszóismétlés

A feladatban értelmetlen, magyar fonotaktikai szabályoknak megfelelő fokozatosan növekvő hosszúságú szótagsorozatokat kell pontosan megismételni. A feladat a fonológiai munkamemória kapacitását és artikulációs tervezést vizsgálja.

## 7. Gyors automatikus megnevezés

A gyerek egy ismert tárgyak sorozatait tartalmazó képtáblán halad végig, és a képeket minél gyorsabban és pontosabban kell megneveznie. A feladat a lexikális hozzáférés gyorsaságát és automatizáltságát vizsgálja.

## 8. Szóértés

A gyerek négy képet lát, és el kell döntenie, hogy melyik felel meg a hallott szónak. A képi alternatívák jelentés- és hangzásbeli hasonlóságokat is tartalmazhatnak. A feladat a receptív szókinccs méretét vizsgálja.

## 9. Hallás utáni értés

A gyerek rövid történeteket hall, majd az ezekre vonatkozó kérdésekre kell válaszolnia. A gyerek válaszai alapján értékelhető a szövegértés képessége.

## 10. Számterjedelem (egyszerű és fordított)

A vizsgáló számsorozatokat mond, a gyerekek ezeket ugyanabban a sorrendben (egyszerű) vagy fordított sorrendben (fordított) kell visszamondania. A feladat a fonológiai munkamemória és frissítési képesség felmérésére szolgál.

## 11. Mondatalkotás

A gyerek képeket lát, és egy előre megadott szó felhasználásával kell alkotnia egy olyan mondatot, amely illik a képhez. A legnehezebb próbákban a mondatalkotás kép nélkül, csak hallott szó alapján történik.

## 12. Oromotoros sorozatok

A gyerekek kétszótagos, eltérő szótagszerkezeti bonyolultságú értelmetlen szótagkombinációkat kell ötször egymás után pontosan megismételni. A feladat a beszédmotoros tervezés és kivitelezés képességét méri.

## 13. Mondatszerkezetek megértése: pragmatika

A gyerek feladata, hogy négy kép közül kiválassza az elhangzó mondathoz legjobban illőt. A jó megoldáshoz ebben a szubtesztben nemcsak nyelvtani, hanem pragmatikai következtetésekre és a beszélői szándék figyelembevételére is szükség van.

## 14. Hallási mondatterjedelem

A gyerek egyesével hall mondatokat, egyre növekvő hosszúságú tömbökben. Mindegyik mondat után igaz-hamis döntést hoz, majd a tömb végén megismétli a tömb összes mondatának utolsó szavát. A feladat a nyelvi feldolgozási, figyelmi folyamatokat és a munkamemóriakapacitást is vizsgálja.

**15. Képmegnevezés: igék**

A gyerek képeken látható cselekvéseket nevez meg. Expresszív szókinccs feladat.

**16. Fonológiai tudatosság**

A gyerek feladata, hogy szótagokkal és hangokkal végezzen különféle műveleteket. A feladat a metanyelvi fonológiai tudást vizsgálja.

A KOBAK figyelembe veszi az óvodás és iskolás korosztály eltérő fejlődési ütemét és az egyes nyelvi funkciók érzékenységében mutatkozó különbségeket. Ennek megfelelően a tesztfelvétel, a kiértékelés és a komplex mutatók felépítése eltér a 3–6 éves és a 7–13 éves korosztály esetében. A komplex mutatókat és a hozzájuk tartozó szubteszteket az 1. táblázat szemlélteti, életkori csoportok szerint bontva. A KOBAK kézikönyve (Lukács & Kas, 2024) tartalmazza a pontszámok számításának részletes leírását és az értelmezésükhöz szükséges információkat, valamint a teszt részleteiről, felépítéséről és normáiról is átfogó tájékoztatást nyújt. Tanulmányunk célja nem a teszt részletes bemutatása vagy a sztenderdizációs adatok közlése; itt elsősorban a KOBAK alapvető jellemzőinek átfogó ismertetésére és validitásának alátámasztására törekszünk.

	3–6 év	7–13 év	
<b>1. SZINT</b> A probléma azonosítása	<b>NYELVI ALAPMUTATÓ</b>		
	1. Mondatmegértés: utasítások követése	3. Mondatszerkezetek megértése: Nyelvtan	
	2. Képmegnevezés: Főnevek	2. Képmegnevezés: Főnevek	
	4. Mondatismétlés	4. Mondatismétlés	
	5. Mondatbefejezés	11. Mondatalkotás	
<b>2. SZINT</b> Nyelvi funkciók: a probléma jellemzése I.	<b>Receptív nyelvi mutató</b>		
	1. Mondatmegértés: utasítások követése	1. Mondatmegértés: utasítások követése	
	3. Mondatszerkezetek megértése: Nyelvtan	3. Mondatszerkezetek megértése: Nyelvtan	
	8. Szóértés	8. Szóértés	
	<b>Expresszív nyelvi mutató</b>		
	2. Képmegnevezés: Főnevek	2. Képmegnevezés: Főnevek	
	4. Mondatismétlés	4. Mondatismétlés	
	5. Mondatbefejezés	11. Mondatalkotás	
	<b>3. SZINT</b> Nyelvi szintek: a probléma jellemzése II.	<b>Nyelvi tartalom mutató</b>	
		2. Képmegnevezés: Főnevek	2. Képmegnevezés: Főnevek
8. Szóértés		8. Szóértés	
9. Hallás utáni értés		9. Hallás utáni értés	
15. Képmegnevezés: Igék		15. Képmegnevezés: Igék	
<b>Nyelvi szerkezet mutató</b>			
1. Mondatmegértés: utasítások követése		1. Mondatmegértés: utasítások követése	
3. Mondatszerkezetek megértése: Nyelvtan		3. Mondatszerkezetek megértése: Nyelvtan	
4. Mondatismétlés		4. Mondatismétlés	
5. Mondatbefejezés		11. Mondatalkotás	
<b>Verbális munkamemória mutató</b>			

	4. Mondatismétlés	4. Mondatismétlés
	6. Álszóismétlés	6. Álszóismétlés
	10a. Egyszerű számterjedelem	10a. Egyszerű számterjedelem
	10b. Fordított számterjedelem	10b. Fordított számterjedelem
		14. Hallási mondatterjedelem
<b>4. SZINT</b> <b>Kapcsolódó beszéd-, nyelvi és metanyelvi készségek</b>	<b>Kiegészítő szubtesztek</b>	
	7. Gyors automatikus megnevezés	5. Mondatbefejezés
	11. Mondatalkotás	7. Gyors automatikus megnevezés
	12. Oromotoros sorozatok	12. Oromotoros sorozatok
	13. Mondatszerkezetek megértése: Pragmatika	13. Mondatszerkezetek megértése: Pragmatika
	14. Hallási mondatterjedelem	16. Fonológiai tudatosság
	16. Fonológiai tudatosság	

**1. táblázat. A KOBAK komplex mutatói és a hozzájuk tartozó szubtesztek életkori csoportok és a vizsgálat szintjei szerint**

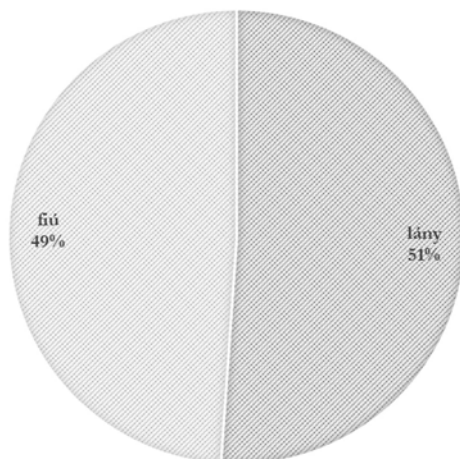
A KOBAK több szintű diagnosztikai elemzést tesz lehetővé. A **NYELVI ALAPMUTATÓ** célja a nyelvi fejlettség gyors és hatékony szűrése, a nyelvfejlődési elmaradások azonosítása. Ez a mutató mindkét életkori csoportban az eltérésekre leginkább érzékeny 4 szubteszt eredményeiből számítható ki, és iránymutatást nyújt arra nézve, hogy szükséges-e részletesebb vizsgálat. A **RECEPTÍV NYELVI MUTATÓ** a hallott nyelvi információk megértését vizsgáló szubtesztek eredményeit foglalja össze, míg az **EXPRESSZÍV NYELVI MUTATÓ** a nyelvi kifejezőkészséget felmérő szubtesztek teljesítményét összesíti. Ezek lehetővé teszik annak meghatározását, hogy a nyelvi késés vagy zavar a megértésre, a kifejezésre, vagy mindkét funkcióra kiterjed. A **NYELVI TARTALOM, NYELVI SZERKEZET** és **VERBÁLIS MUNKAMEMÓRIA MUTATÓK** a nyelvi nehézségek természetének mélyebb megértését támogatják. A **NYELVI TARTALOM MUTATÓ** a szemantikát érintő készségeket vizsgálja, a **NYELVI SZERKEZET MUTATÓ** a morfológiai és szintaktikai tudás mérésére szolgál, míg a **VERBÁLIS MUNKAMEMÓRIA MUTATÓ** a verbális emlékezeti kapacitást értékeli. További specifikus szubtesztek, mint az **OROMOTOROS SOROZATOK**, a **FONOLÓGIAI TUDATOSSÁG**, vagy a **MONDATSZERKEZETEK MEGÉRTÉSE: PRAGMATIKA**, olyan specifikus problémák azonosításában segítenek, mint a beszédmotoros nehézségek, az olvasászavarok kockázata, vagy pragmatikai eltérések. A tesztfelvétel lépései négy szinten teszik lehetővé a diagnosztikai célokhoz igazított vizsgálatot a problémák szűrésétől az átfogó nyelvi képességprofil kialakításáig.

**A KOBAK teszt fejlesztése, pilótavizsgálatai és sztenderdizációja**

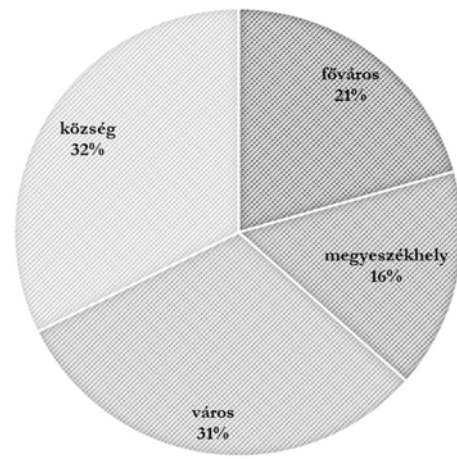
A KOBAK kialakítása és véglegesítése többlépcsős folyamatban zajlott, amely magában foglalta a kezdeti pilótavizsgálatokat, iteratív finomításokat és kiterjedt sztenderdizációs adatgyűjtést. A teszt szubtesztjeinek kidolgozását olyan nemzetközileg bevált nyelvfejlődési tesztek feladattípusai és pszichometriai struktúrája alapozta meg, mint a Test for the Reception of Grammar (TROG-2, Bishop, 2003), a TROG-H (Lukács et al., 2011), a Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT, Dunn & Dunn, 1981) és a Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF-4, Semel et al., 2004). Ugyanakkor, mivel a különböző nyelvek tipológiai sajátosságai miatt a diagnosztikai markerek és módszerek nem vihetők át egyszerűen egyik nyelvről a másikra, beépítettük a magyar nyelv tipikus és atipikus elsajátítására vonatkozó, hazai pszicholingvisztikai kutatásokból származó naprakész tudományos eredményeket is, kiegészítve a gyakorló logopédusokkal folytatott konzultációk tanulságaival.

A nyelvi ingereket életkori ismerősség, gyakoriság, nyelvtani komplexitás és egyéb kritériumok alapján állítottuk össze és válogattuk. Az egyes szubteszteket különálló mintákon végzett, többéves pilótavizsgálatok során teszteltük, és az eredmények alapján többször módosítottuk. A 2021–2022-es nagyszabású pilótavizsgálat során több mint 70 logopédus és logopédushallgató közreműködésével teszteltük a teljes szubtesztkészletet. A pilótaeredmények alapján finomítottuk az itemeket, szükség esetén újrarajoltuk a képi elemeket, újrendeztük a nehézségi sorrendeket, ahol szükséges volt, és megállapítottuk az életkorspecifikus belépési pontokat és kilépési kritériumokat.

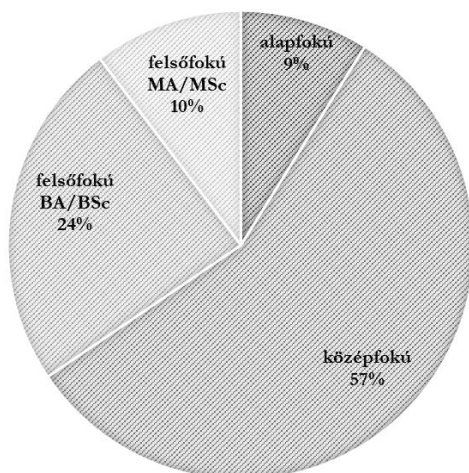
A sztenderdizáció célja egy reprezentatív normatív minta létrehozása volt a magyarországi 3–14 éves gyerekpopuláció demográfiai jellemzőinek (életkor, nem, lakóhely, anya iskolai végzettsége) alapján. Az adatgyűjtést a demográfiai eloszlásokat 19 korcsoportra lebontva kezdtük meg (3–4 évig negyedéves (3;0–3;2, 3;3–3;5, 3;6–3;8, 3;9–3;11 stb.), 5–6 éves kor között féléves bontásban (5;0–5;5, 5;6–5;11 stb.), 7–14 éves kor között éves (7;0–7;11 stb.) bontásban). A mintavételi terv a KSH 2016-os mikrocenzusának adataira épült, célunk a magyar gyerekpopuláció heterogenitásának leképezése volt. A minta demográfiai mutatók szerinti felosztását az 1. ábra mutatja. Az adatgyűjtés 119 településen zajlott, a minta összetételét nem, életkor, településtípus, régió, valamint az anya iskolai végzettsége szerint a 1.1–4. ábrák szemléltetik. A sztenderdizációs korcsoportokat az adatelemzéskor 7 szélesebb életkori övezetbe vontuk össze, hogy a statisztikai elemzéshez és a normatív értékekhez megfelelő mintaméreteket kapjunk. Az így tagolt minta alapvető demográfiai adatait a 2. táblázat tartalmazza.



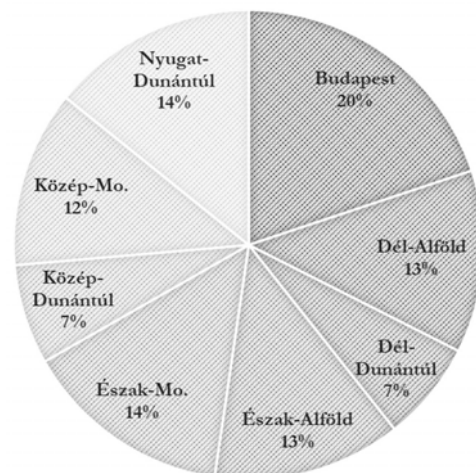
1.1. Nem



1.2. Településtípus



1.3. Anya iskolai végzettsége



1.4. Régió

**1.1–1.4. ábra. A sztenderdizációs minta megoszlása nem, településtípus, az anya iskolai végzettsége, illetve régió szerint**

Életkor	Összesen	Nem		Anya legmagasabb iskolai végzettsége			
		fiú	lány	alapfokú (általános iskola)	középfokú (középiskola)	felsőfokú (alapszak)	felsőfokú (mesterszak)
3;0–3;11	64	29	35	7	35	16	6
4;0–4;11	68	31	37	8	34	18	8
5;0–5;11	63	33	30	7	38	12	6
6;0–6;11	58	28	30	7	36	12	3
7;0–8;11	69	34	35	3	39	14	12
9;0–10;11	66	34	32	5	42	15	4
11;0–13;11	107	53	54	7	55	32	12

**2. táblázat. A normatív minta alapvető demográfiai mutatóinak megoszlása a skálázott és normatív nyelvi mutatók kiszámításához használt életkori övezetekben (a végzettségre vonatkozó adat hiányzik 2 vizsgálati alany esetében)**

A minta az országos eloszlásokhoz igazodott, de az alulreprezentált csoportokat (pl. falvakban élő, alacsonyabb iskolázottságú anyák gyerekeit) célzott kiegészítéssel pótoltuk. A tesztfelvételt minden esetben a szülők részletes tájékoztatása és beleegyező nyilatkozata előzte meg. A nyilatkozatok tartalmazták az eljárásról szóló írásos tájékoztatót és egy fejlődési kérdőívet, amely demográfiai (pl. születési idő, nem, lakóhely, anya iskolai végzettsége) és fejlődési adatokat is rögzített (pl. születési súly, terhességi komplikációk, nyelvhasználat, sajátos nevelési igény). A sajátos nevelési igény (SNI) diagnózis kizáró kritérium volt a normatív mintába kerüléshez. A fejlődési kérdőív a KOBAK Jegyzőkönyvnek is részét képezi, és az egyéni vizsgálatok során a szakemberek számára további információkat nyújthat.

A tesztfelvétel egyénileg, nyugodt körülmények között zajlott. A logopédusok a képes anyagokat nyomtatott formában vagy digitálisan mutatták be, és az összes hangzó tesztanyagot előszóban közölték. A normatív adatgyűjtésben országsszerte dolgozó szakemberek és egyetemi hallgatók széles köre vett részt, akik önkéntesen vállalták a tesztelést. A tesztfelvevők között gyakorló logopédusok, valamint tanulmányaik végéhez közeledő, tesztfelvételi tapasztalattal rendelkező logopédushallgatók szerepeltek. Az adatgyűjtésben összesen több mint 60 logopédus és hallgató vett részt. A részletes írott instrukciók mellett a tesztelőket több ülésben képeztük ki a teljes KOBAK tesztbatteria felvételére és a szubtesztek pontozására. További online konzultációk során biztosítottunk lehetőséget a tesztfelvevő szakemberekben felmerülő kérdések megbeszélésre, és kifejezetten kértük őket arra is, hogy osszák meg a KOBAK-kal kapcsolatos tapasztalataikat és észrevételeiket. A logopédusok visszajelzései alapján több ponton módosítottuk és pontosítottuk a tesztfelvételi és pontozási instrukciókat, ahol ezek nem voltak elég érthetőek vagy egyértelműek, és bizonytalanságot hagytak a tesztfelvevőben. Az adatgyűjtés során figyelembe vettük a gyerekek terhelhetőségét, így a teljes tesztelési folyamat két-három alkalmat vett igénybe. Az összesített eredményeket online táblázatokban rögzítettük, és minden szubtesztnél kiszámítottuk a nyerspontszámok átlagát, szórását és percentilis értékeit.

### **A KOBAK reliabilitásának és validitásának vizsgálata**

A KOBAK megbízhatóságát (reliabilitását) és érvényességét (validitását) először a 496 fős, tipikusan fejlődő gyereket magába foglaló normatív mintán teszteltük. Ezen a mintán mértük fel a KOBAK szubtesztjeinek belső- illetve értékelői reliabilitását. A szubtesztek validitását ellenőrizendő megvizsgáltuk azt is, hogyan változik a szubteszteken elért teljesítmény az életkor függvényében. A tesztcsomag validitását ezen kívül még négy, nyelvfejlődési vagy tanulási zavarral diagnosztizált

gyerekeket tartalmazó klinikai mintán is megvizsgáltuk. Az első három klinikai minta három különböző életkori csoportba tartozó nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekekből állt, (4–6 éves, 7–9 éves, 10–13 éves korosztály). A negyedik klinikai mintákban pedig 10–13 év között tanulási zavarral diagnosztizált gyerekek teljesítményét vizsgáltuk. A klinikai mintákkal kapcsolatos elemzésekben arra voltunk kíváncsiak, mennyire képes a tesztcsoomag elkülöníteni a diagnosztizált nyelvfejlődési vagy tanulási zavarral rendelkező tesztkitöltők mintáját a hozzájuk életkorban és nemből illesztett, de nyelvfejlődésben elmaradást nem mutató gyerekekből képzett kontrollmintától. A kontrollmintákat a normatív minta tagjaiból állítottuk össze véletlenszerű hozzárendelés segítségével. Az alábbiakban először ismertetjük az elemzések módszertanát, majd pszichometriai elemzések segítségével megvizsgáljuk, mennyiben támasztják alá az adatok a KOBAK megbízhatóságát és érvényességét.

### A KOBAK reliabilitásának vizsgálata

A tesztcsoomag reliabilitását (megbízhatóságát) két szempontból vizsgáltuk. Egyrészt elemeztük a szubtesztek **belső konzisztenciáját**, amely azt mutatja, hogy az itemek válaszai mennyire korrelálnak egymással, és egy adott nyelvi képesség azonos aspektusát méri-e. Másrészt értékeltük az **értékelői megbízhatóságot**, amely azt méri, hogy az egymástól függetlenül, a megadott instrukciók alapján végzett értékelések mennyire egyeznek, vagyis a teszteredmények mennyire függetlenek az értékelő személyétől.

### A belső konzisztencia vizsgálata

A belső konzisztenciát a Cronbach-alfa mutató kiszámításával értékeltük, amely azt méri, hogy egy szubteszt itemei mennyire korrelálnak egymással, és mennyire méri ugyanazt a nyelvi képességet. A tesztfelvétel során alkalmazott belépési és leállási szabályok miatt az itemek felvétele egyénekenként és életkoronként eltért. Az egységesítés érdekében a későbbi belépési pont miatt kihagyott itemekhez maximális pontszámot rendeltünk, míg a leállási pont utáni fel nem vett itemeket nem sikeresen teljesítettként kezeltük. Így minden gyereknél rendelkezésre álltak az összes item adatai, és ezen az adattáblán végeztük a Cronbach-alfa elemzést. A 0,7 feletti értékek elfogadhatónak, a 0,8 feletti jónak tekinthetők. Ahogy azt a 3. táblázatból leolvashatjuk, a KOBAK szubtesztjei a teljes mintát vizsgálva jó belső konzisztenciát mutatnak.

Szubteszt elnevezése	Elemzésbe bevont esetek száma	Cronbach-alfa
1. Mondatmegértés: utasítások követése	495	0,98
2. Képmegnevezés: főnevek	495	0,98
3. Mondatszerkezetek megértése: Nyelvtan	495	0,97
4. Mondatisméltés	495	0,97
5. Mondatbefejezés	495	0,97
6. Álszóisméltés	495	0,91
7. Gyors automatikus megnevezés	495	0,99
8. Szóértés	495	0,99
9. Hallás utáni értés	495	0,98
10a. Egyszerű számterjedelem	495	0,91
10b. Fordított számterjedelem	495	0,92
11. Mondatalkotás	495	0,97
12. Oromotoros sorozatok	495	0,86
13. Mondatszerkezetek megértése: Pragmatika	495	0,90

14. Hallási mondatterjedelem	495	0,92
15. Képmegnevezés: igék	495	0,98
16. Fonológiai tudatosság	461	0,99

**3. táblázat. A szubtesztekhez tartozó Cronbach-alfa értékek a teljes mintára számolva (a 3-13 éves életkori övezetben, minden szubtesztnél az összes ítemet alapul véve).**

### Az értékelői megbízhatóság vizsgálata

A normatív minta adatainak kiértékelését a logopédusok végezték. A szubtesztek egy részének pontozása nem igényelt mérlegelést (pl. SZÓÉRTÉS), míg másoknál (pl. KÉPMEGNEVEZÉS, MONDATALKOTÁS) nagyobb a lehetséges válaszok variabilitása. Ezeknél a szubtesztekben az instrukciók a különböző válaszváltozatokra és azok pontozására is adnak példákat, de az instrukcióban nem szereplő válaszok értékelése szubjektív döntéseket is magában foglalt. A kiértékelési instrukciók megbízhatóságát egy 38 fős almintán ellenőriztük: egy logopédus újraértékelte a szubtesztek pontszámait, és így két pontszám állt rendelkezésre minden olyan szubteszthez, ahol elvileg lehetséges volt a válaszok eltérő értékelése (2. KÉPMEGNEVEZÉS: FŐNEVEK; 4. MONDATISMÉTLÉS; 5. MONDATBEFEJEZÉS; 6. HALLÁS UTÁNI ÉRTÉS; 11. MONDATALKOTÁS; 15. KÉPMEGNEVEZÉS: IGÉK). Az eredmények szerint az egymástól független pontszámok között minden érintett szubtesztnél nagyon magas korreláció ( $r=0,99$ ) volt, ami igazolja, hogy az instrukciók érthetőek, következetesek, pontos követésük esetén a teszt eredményeit nem befolyásolja a kiértékelő személye.

### A KOBAK validitásának vizsgálata

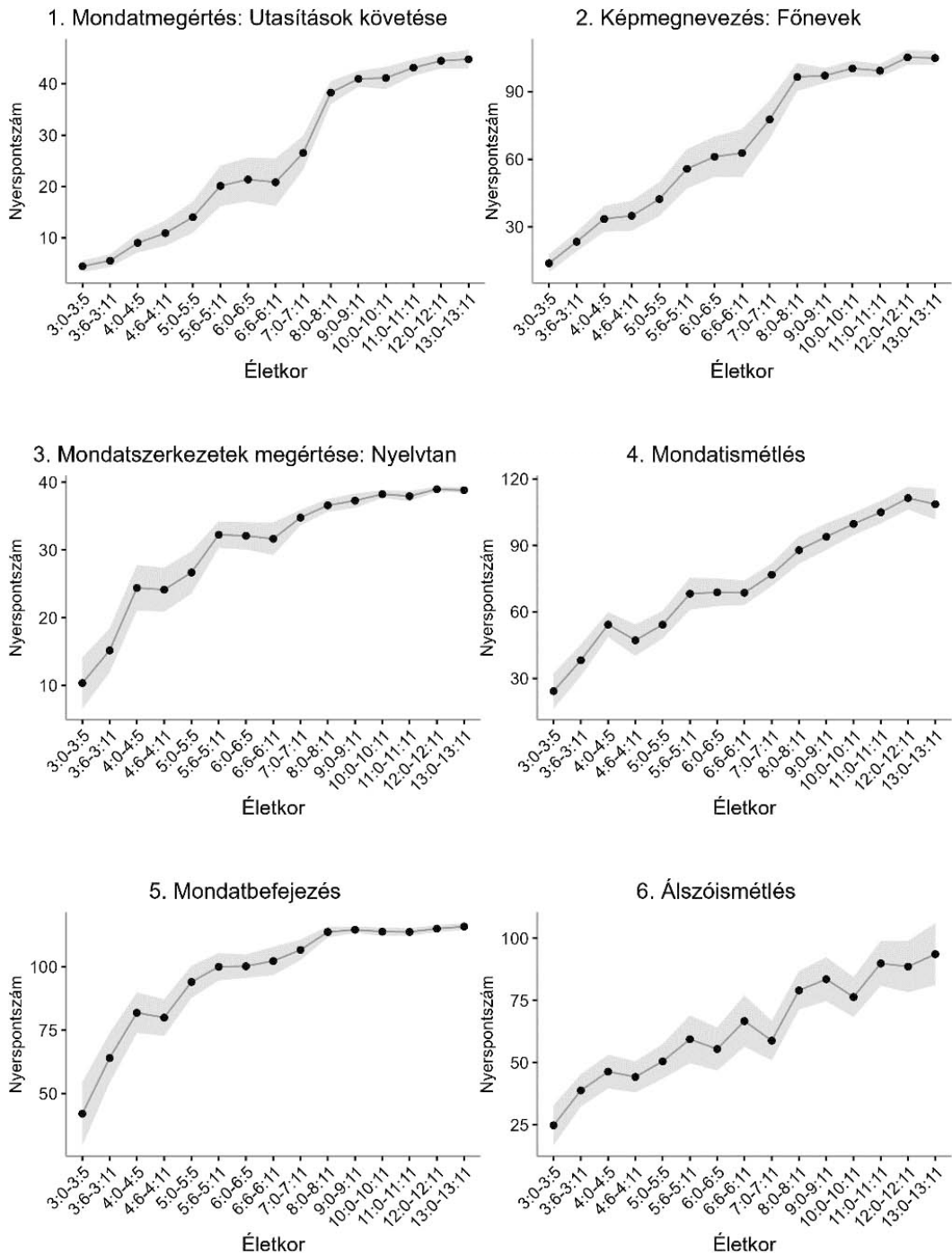
A validitásvizsgálat segítségével arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a KOBAK teszt egésze, és az egyes szubtesztek specifikusan, valóban azt a pszichológiai konstruktumot méri-e, amelyre kidolgoztuk őket, és az eredmények alapján megalapozott következtetések vonhatók le. A KOBAK validitását (érvényességét) két megközelítéssel teszteltük. Egyrészt vizsgáltuk, hogy a szubtesztek pontszámai tükrözik-e a nyelvi képességek életkori fejlődését, azaz a normatív mintán az életkor előrehaladtával növekvő tendenciát mutatnak-e a pontszámok. Másrészt összehasonlítottuk a klinikai és az illesztett kontrollminták pontszámait. Itt azt vártuk, hogy ha a KOBAK szubtesztjei kellőképpen érzékeny mutatói a nyelvi képességeknek, a nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekek esetében jelentős elmaradást figyelünk meg a nyelvi képességekben a kontrollmintához képest.

### A KOBAK pontszámok változása az életkor függvényében

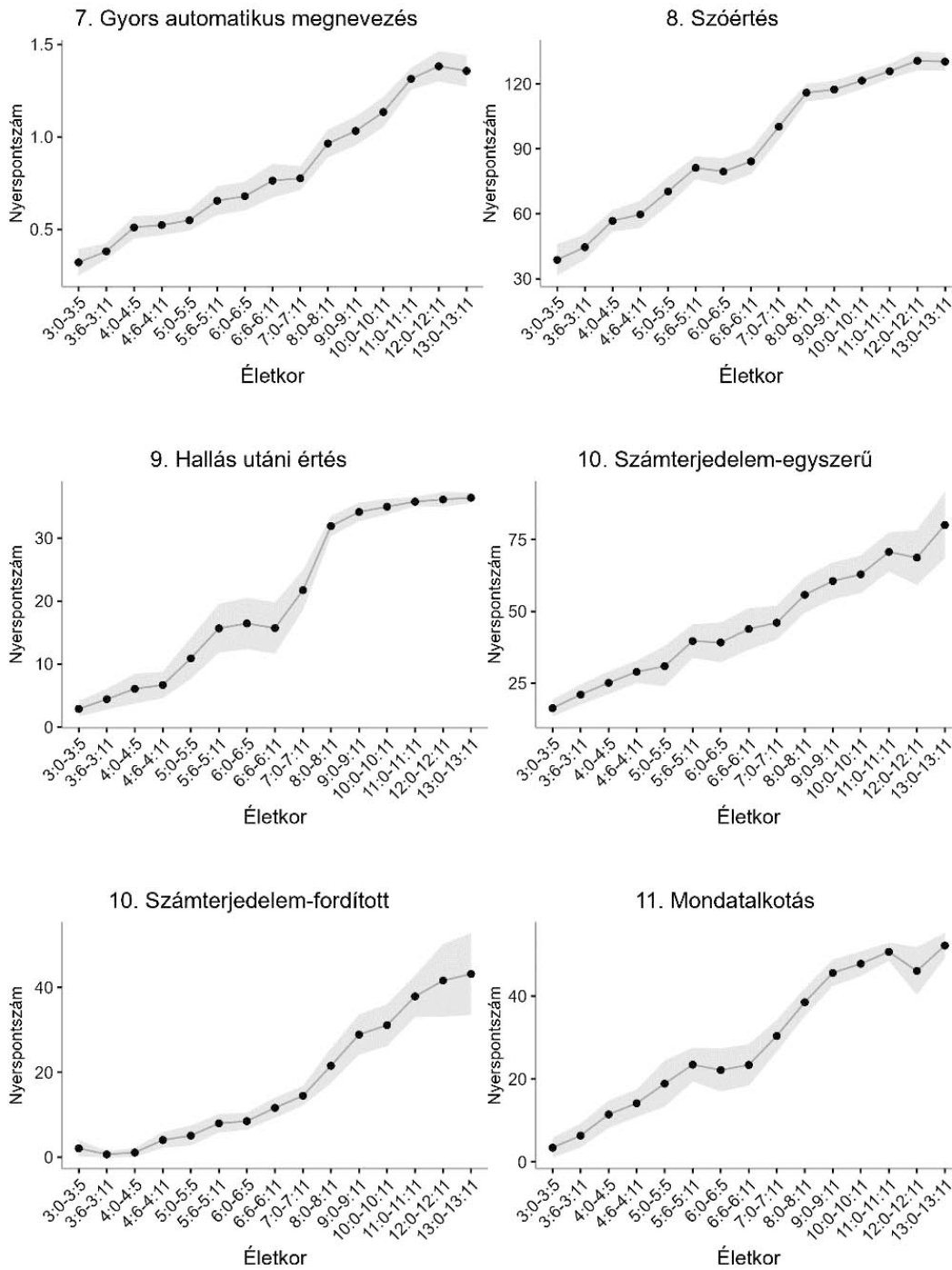
Az életkori hatásokat a nyerspontszámok alapján elemeztük, mivel a normatív mutatókkal szemben ezek nem szűrik ki az életkori hatásokat. A 2.1–2.3. ábrák mutatják, hogyan változnak a szubtesztek átlagos pontszámai az életkor előrehaladtával. Az eredmények szerint a KOBAK szubtesztjei érzékenyek a nyelvi fejlődés életkori meghatározottságára: minden szubteszt esetében növekszik az átlag az életkor előrehaladtával. A fejlődési pályák szubtesztenként eltérőek: míg egyeseknél folyamatos, monoton növekedés figyelhető meg (pl. MONDATISMÉTLÉS, SZÁMTERJEDELEM, MONDATSZERKEZETEK MEGÉRTÉSE: PRAGMATIKA), más szubtesztek esetében van egy ugrásszerű, hirtelen növekedés egy adott életkorban (pl. HALLÁS UTÁNI ÉRTÉS, FONOLÓGIAI TUDATOSSÁG).

Az életkor hatását statisztikai próba is igazolta. A Kruskal-Wallis teszt minden szubtesztnél erősen szignifikáns eredményt adott ( $p<0,001$ ), alátámasztva, hogy az életkor szignifikánsan befolyásolja a szubtesztek pontszámait. Emellett varianciaanalízis segítségével polinomiális kontrasztelemzést is végeztünk. A Kruskal-Wallis teszt eredményeivel összhangban azt találtuk, hogy a lineáris polinomiális tag koefficiense pozitív előjelű és szignifikáns volt minden szubteszt esetében ( $p<0,001$ ). Ez megerősíti azt a megfigyelésünket, miszerint a KOBAK részteszteken nő a teljesítmény az életkorral. Érdekes módon, számos esetben kaptunk szignifikáns, pozitív vagy negatív előjelű kvadratikus hatást az elemzések során (KÉPMEGNEVEZÉS: FŐNEVEK,  $t=-3,22$ ,  $p=0,001$ ; MONDATSZERKEZETEK MEGÉRTÉSE: NYELVTAN,

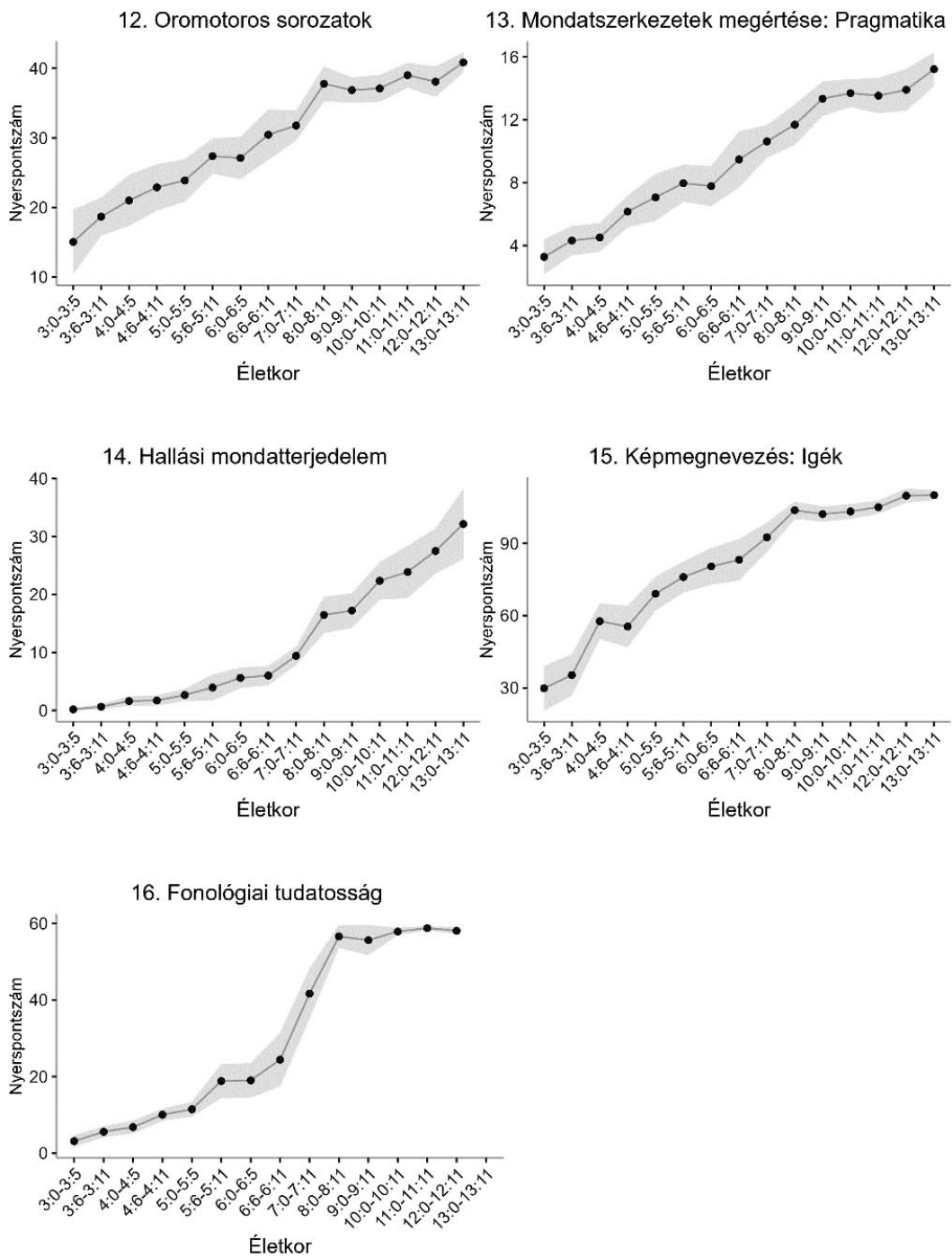
$t=-9.79$   $p<0,001$ ; MONDATBEFEJEZÉS,  $t=-9.81$   $p<0,001$ ; GYORS AUTOMATIKUS MEGNEVEZÉS,  $t=5.21$   $p<0,001$ ; Szóértés,  $t=-2.53$ ,  $p=.012$ ; FORDÍTOTT SZÁMTERJEDELEM,  $t=6,13$   $p<0.001$ ; HALLÁSI MONDATERJEDELEM,  $t=7.95$ ,  $p<0,001$ ; KÉPMEGNEVEZÉS: IGÉK,  $t=-7.11$ ,  $p<0,001$ ; FONOLÓGIAI TUDATOSSÁG,  $t=3.42$ ,  $p=0,001$ ). Ezekben az esetekben a pozitív előjelű kvadratikus hatások feltehetően a korai életkorban jelentkező padlóhatásból, míg a negatív előjelűek a későbbi életkorokra jellemző plafonhatásból adódnak.



**2.1. ábra.** Az összpontoszámok növekedése az életkor függvényében a KOBAK 1–6. szubtesztjén (az adatpontok az életkorhoz tartozó teljesítmény átlagát jelölik, a szürke sáv a 95%-os konfidencia-intervallumot mutatja).



**2.2. ábra. Az összpontszámok növekedése az életkor függvényében a KOBAK 7–11. szubtesztjén (az adatpontok az életkorhoz tartozó teljesítmény átlagát jelölik, a szürke sáv a 95%-os konfidencia-intervallumot mutatja).**



**2.3. ábra.** Az összpontszámok növekedése az életkor függvényében a KOBAK 12–16. szubtesztjén (az adatpontok az életkorhoz tartozó teljesítmény átlagát jelölik, a szürke sáv a 95%-os konfidencia-intervallumot mutatja).

### A klinikai és a tipikus fejlődésű kontrollminta összehasonlítása

A validitásvizsgálat során azt is vizsgáltuk, hogy a KOBAK képes-e elkülöníteni a nyelvfejlődési zavart mutató gyerekeket a tipikusan fejlődőktől, és azt is teszteltük, hogy a KOBAK mennyire érzékenyen mutatja a nyelvfejlődési zavar meglétét az általánosabb tüneti képpel rendelkező tanulási zavarral szemben. Ehhez a tesztet négy klinikai mintán alkalmaztuk: nyelvfejlődési zavarral

diagnosztizált (NYFZ) óvodás és iskolás gyerekeken (három különböző életkori csoportban), valamint tanulási zavarral diagnosztizált (TZ) iskolás gyerekeken (4. táblázat). A klinikai mintákhoz kontrollmintákat illesztettünk: minden klinikai személyhez két, nem és életkor szerint illesztett vizsgálati személyt választva a normatív mintából, az életkorban legfeljebb 2 hónapos eltérést megengedve. Az így létrehozott kontrollminták arányaikban megegyeznek a klinikai csoportok életkori és nemi megoszlásával, amelyeket a 4. táblázat mutat be.

	NYFZ 4–6 év		NYFZ 7–9 év		NYFZ 10–13 év		TZ 10–13 év	
<b>N</b>	14		25		20		13	
<b>Életkori átlag (szórás)</b>	5,07 (0,82)		8,02 (0,7)		11 (1,02)		11,69 (1,11)	
<b>fiú/lány</b>	7/7		15/10		17/3		7/6	
<b>korcsoport</b>	<i>fiú</i>	<i>lány</i>	<i>fiú</i>	<i>lány</i>	<i>fiú</i>	<i>lány</i>	<i>fiú</i>	<i>lány</i>
<b>Összesen</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

**4. táblázat. A klinikai minta csoportjainak életkori és nemi megoszlása (az egyes cellák a résztvevők számát mutatják az adott csoport (vízszintes fejléc) megfelelő életkori sávjában (első oszlop))**

Itt a KOBÁK több szubteszt eredményét összesítő összetett nyelvi mutatóinak összehasonlítását mutatjuk be: az 5. táblázatban a Manny-Whitney próba eredményeit összegzi. A táblázat szerint minden szubteszt és összetett nyelvi mutató markáns különbséget mutat a klinikai és kontrollcsoport között. A KOBÁK Kézikönyvben megtalálható a klinikai és kontrollminták nyerspontoszám-átlagának összehasonlítása is. Az összetett nyelvi mutatók tekintetében a nyelvfejlődési zavar mindhárom csoportja esetében szignifikáns és nagy hatásokat mutattunk ki (hatásméret minden esetben:  $r > 0.48$ ) ki. Ezzel szemben a tanulási zavart mutató csoportban a RECEPTÍV NYELVI MUTATÓ és a NYELVI TARTALOM MUTATÓ nem mutatott szignifikáns eltérést a tipikusan fejlődő kontrollcsoporthoz képest.

Csoport	Mutató	Klinikai csoport		Illesztett kontroll		Különbség tesztelése	
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Szign.	Hatás-méret
NYFZ 4–6 év	Nyelvi alapmutató	74,36	18,94	100,61	16,06	<0,001	0,560
	Receptív nyelvi mutató	80,50	14,35	97,89	14,44	0,002	0,486
	Expresszív nyelvi mutató	74,29	21,66	101,29	16,79	<0,001	0,543
	Nyelvi tartalom mutató	79,71	14,14	100,70	17,13	0,001	0,520
	Nyelvi szerkezet mutató	74,29	19,97	99,75	15,95	<0,001	0,554
	Verbális munkamemória mutató	74,93	14,00	99,22	15,65	<0,001	0,606
NYFZ 7–9 év	Nyelvi alapmutató	69,43	15,82	99,02	12,08	<0,001	0,670
	Receptív nyelvi mutató	78,00	15,51	102,21	11,21	<0,001	0,622
	Expresszív nyelvi mutató	68,57	16,35	97,06	12,19	<0,001	0,642
	Nyelvi tartalom mutató	75,09	16,88	102,17	10,00	<0,001	0,657
	Nyelvi szerkezet mutató	72,74	16,29	99,22	12,50	<0,001	0,629
	Verbális munkamemória mutató	71,41	12,22	97,34	12,43	<0,001	0,662

<b>NYFZ</b> <b>10–13 év</b>	Nyelvi alapmutató	69,30	17,48	99,02	12,08	<0,001	0,670
	Receptív nyelvi mutató	78,10	16,55	102,21	11,21	<0,001	0,622
	Expresszív nyelvi mutató	68,75	16,70	97,06	12,19	<0,001	0,642
	Nyelvi tartalom mutató	75,10	16,84	102,17	10,00	<0,001	0,657
	Nyelvi szerkezet mutató	72,60	20,31	99,22	12,50	<0,001	0,629
	Verbális munkamemória mutató	75,35	10,94	97,34	12,43	<0,001	0,662
<b>TZ</b> <b>10–13 év</b>	Nyelvi alapmutató	72,92	14,22	97,12	12,86	<0,001	0,645
	Receptív nyelvi mutató	82,69	20,81	93,12	14,85	0,104	0,263
	Expresszív nyelvi mutató	72,23	11,97	96,38	14,20	<0,001	0,674
	Nyelvi tartalom mutató	85,23	18,33	94,73	14,02	0,310	0,165
	Nyelvi szerkezet mutató	71,54	17,03	96,42	13,43	<0,001	0,621
	Verbális munkamemória mutató	80,23	11,15	97,08	10,89	<0,001	0,586

**5. táblázat. A KOBAK összetett sztenderd nyelvi mutatóinak normalizált értékei a klinikai és az illesztett kontrollmintákban (az átlagok és szórások a normalizált mutatók értékeiből lettek számolva, így a 100-as érték a sztenderd minta megfelelő életkori övezete átlagának felel meg, 15 pontnyi különbség jelez egy szórásnyi eltérést; a különbség tesztelése Mann-Whitney próbával történt)**

### Diszkriminancia-analízis

A validitás vizsgálatának egyik fontos eszköze a diszkriminanciaanalízis, amely annak megítélésére szolgál, hogy egy teszt mennyire képes megkülönböztetni két csoportot – jelen esetben a nyelvfejlődési zavarral (NYFZ) diagnosztizált gyerekeket és a tipikus fejlődésű kontrollmintát. Ezt a szenzitivitás és specificitás mutatóival értékeltük. A **szenzitivitás** azt mutatja, hogy a teszt milyen arányban ismeri fel helyesen a nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekeket, míg a **specificitás** azt méri, hogy a tipikus fejlődésű gyerekeket milyen arányban azonosítja helyesen nem érintettként.

A számításokat az összetett nyelvi mutatók alapján végeztük, három küszöbértékkel:

- **85 pont** (enyhe zavar, 1 szórás),
- **77,5 pont** (mérsékelt zavar, 1,5 szórás),
- **70 pont** (súlyos zavar, 2 szórás).

A vizsgálat során minden nyelvi mutatónál és küszöbértéknél meghatároztuk, hogy a klinikai és kontrollminták tagjai a küszöb alá vagy fölé esnek-e. A szenzitivitást a klinikai minta azon tagjainak arányaként határoztuk meg, akiknek pontszáma az adott küszöb alá esett—ez azt mutatja meg, hogy a szakértők által nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekek hány százalékát lehet nyelvfejlődési zavarral jellemezni az adott nyelvi mutató és adott küszöbszint használata esetén. (3. ábra, „a” és „b” cellák:  $a / (a + b)$ ). A specificitást az illesztett kontrollminta azon tagjainak arányaként határoztuk meg, akiknek pontszáma meghaladta a küszöbértéket—ez azt mutatja meg, hogy a nyelvfejlődési zavarral előzetesen nem diagnosztizált gyerekek hány százaléka ér el valóban tipikus nyelvfejlődést tükröző pontszámot az adott nyelvi mutató és az adott küszöbszint használata esetén (6.4. ábra, „c” és „d” cellák:  $d / (c + d)$ ). A nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekek mellett a tanulási zavart mutató mintán is elvégeztük a KOBAK szenzitivitásának és specificitásának elemzését, a korábban ismertetett módszerrel. Az eredményeket a 6. táblázat foglalja össze.

		KOBAK mutató küszöbérték alatt	KOBAK mutató küszöbérték felett	
		Nyelvfejlődési zavarral jellemezhető	Nyelvfejlődési zavarral NEM jellemezhető	
<b>Klinikai minta</b>	Nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált	a	b	<b>szenzitivitás:</b> a / (a + b)
<b>Kontrollminta</b>	Nyelvfejlődési zavarral NEM diagnosztizált	c	d	<b>specifititás:</b> d / (c + d)

### 3. ábra. A szenzitivitás és specifititás számítási módja

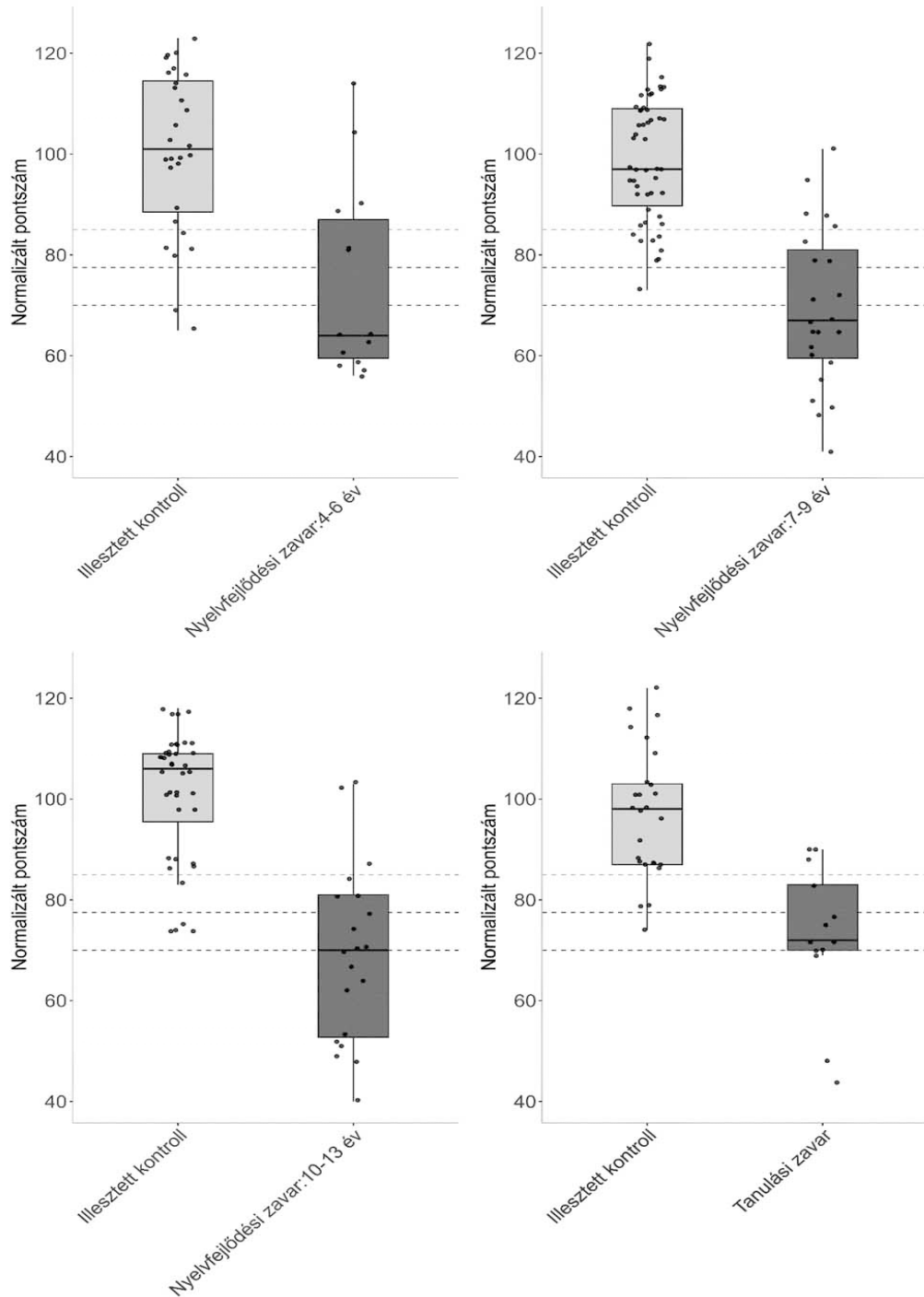
A legtöbb nyelvi mutató specifitása megfelelő, a KOBAK mutatói mind a nyelvfejlődési zavar azonosítására, mind a tipikus fejlődésű gyerekek kizárására pontos eszköznek bizonyulnak. Az illesztett kontrollmintában ritka, hogy a teljesítmény a mérsékelt zavar küszöbértéke alá (<77,5) esik. A szenzitivitás értékek szerint a nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekek mintájában a nyelvi mutatók az esetek 50-70%-ában a mérsékelt zavar küszöbértéke alatt vannak, míg az enyhe zavar küszöbértéke (<85) alatt az esetek 70-90%-ában.

A tanulási zavarra számított mutatók hasonlóak, de a RECEPTÍV NYELVI MUTATÓ és a NYELVI TARTALOM MUTATÓ esetében gyengébb szenzitivitást találtunk, összhangban azzal, hogy ezeknél a mutatóknál a klinikai és kontrollcsoport közötti különbségek sem voltak szignifikánsak (lásd 6.3.2. fejezet).

KOBAK komplex mutató	Küszöbérték	NYFZ 4–6 év		NYFZ 7–9 év		NYFZ 10–13 év		TZ 10–13 év	
		szenz	spec	szenz	spec	szenz	spec	szenz	spec
Nyelvi alapmutató	85 (M - 1 SD)	0,71	0,79	0,78	0,84	0,85	0,88	0,77	0,88
	77,5 (M - 1,5 SD)	0,57	0,93	0,65	0,98	0,70	0,90	0,69	0,96
	70 (M - 2 SD)	0,57	0,93	0,57	1,00	0,45	1,00	0,23	1,00
Receptív nyelvi mutató	85 (M - 1 SD)	0,64	0,79	0,57	0,91	0,65	0,73	0,46	0,65
	77,5 (M - 1,5 SD)	0,50	0,93	0,52	0,94	0,45	0,83	0,38	0,81
	70 (M - 2 SD)	0,21	0,96	0,26	1,00	0,40	0,93	0,23	0,96
Expresszív nyelvi mutató	85 (M - 1 SD)	0,71	0,79	0,78	0,84	0,85	0,90	0,85	0,77
	77,5 (M - 1,5 SD)	0,57	0,93	0,74	0,94	0,75	1,00	0,62	0,92
	70 (M - 2 SD)	0,57	0,93	0,52	1,00	0,50	1,00	0,31	1,00
Nyelvi tartalom mutató	85 (M - 1 SD)	0,71	0,85	0,73	0,91	0,65	0,83	0,38	0,77
	77,5 (M - 1,5 SD)	0,57	0,89	0,50	1,00	0,55	0,90	0,31	0,96
	70 (M - 2 SD)	0,21	0,96	0,32	1,00	0,35	1,00	0,23	1,00
Nyelvi szerkezet mutató	85 (M - 1 SD)	0,71	0,82	0,70	0,86	0,80	0,85	0,69	0,85
	77,5 (M - 1,5 SD)	0,57	0,93	0,52	0,98	0,55	0,90	0,62	0,88
	70 (M - 2 SD)	0,57	0,93	0,52	0,98	0,45	0,93	0,38	0,96
Verbális munkamemória mutató	85 (M - 1 SD)	0,71	0,78	0,82	0,78	0,85	0,83	0,69	0,85
	77,5 (M - 1,5 SD)	0,57	0,93	0,64	0,94	0,65	1,00	0,46	1,00
	70 (M - 2 SD)	0,43	1,00	0,55	1,00	0,40	1,00	0,15	1,00

**6. táblázat. A KOBAK összesített nyelvi mutatóinak szenzitivitás (szenz)- és specifititás (spec)-értékei 3 különböző küszöbértékkel számolva: (1) átlag mínusz 1 szórás / M-1SD / 85 pont; (2) átlag mínusz 1,5 szórás / M - 1,5 SD / 77,5 pont; (3) átlag mínusz 2 szórás / M-2SD / 70 pont (szenz: szenzitivitás; spec: specifititás)**

Szemléltetésképpen a NYELVI ALAPMUTATÓ diszkriminációs teljesítményét a 4. ábrán is bemutatjuk: itt láthatók az egyes vizsgálati személyek pontszámai, külön a 4 klinikai minta és a hozzájuk illesztett kontrollminta vonatkozásában is. A vízszintes vonalak mutatják a három küszöbértéket (70–77,5–85). Az ábrát tanulmányozva látható, hogy a kontrollminták esetében (világosszürke oszlopok) ritka az olyan vizsgálati személy, aki a súlyos zavart jelölő 77,5-ös küszöbérték alatt lenne (a középső szaggatott vonal), ennek köszönhetőek a jónak mondható specificitás-értékek. A klinikai minták esetében azonban (sötétszürke oszlopok) némileg gyakoribbak a 77,5-ös küszöbérték feletti értékek, ennek tulajdoníthatók a némileg alacsonyabb szenzitivitás-értékek.



**4. ábra.** A NYELVI ALAPMUTATÓ értékeinek megoszlása a különböző klinikai és illesztett kontrollmintákon a három alkalmazott küszöbértékhez képest (70–77,5–85 értékek szaggatott vonalakkal jelölve).

Pszichometriai elemzéseink egyik korlátja, hogy a szubtesztek egymás közötti strukturális összefüggéseinek mélyebb feltárására és az egydimenziós szerkezet igazolására (pl. főkomponens-analízis vagy konfirmatív faktorelemzés) a rendelkezésre álló mintaméret és az életkor erőteljes teljesítménybefolyásoló hatása miatt egyelőre nem volt lehetőség. Bár a Cronbach-alfa értékeket a teljes mintán számoltuk, ezekre is hatással lehetett az életkori mediáló tényező, ami a belső konzisztenciát torzíthatja. A KOBAK belső reliabilitásának megerősítése és a szubtesztek viszonyainak részletesebb vizsgálata ezért további, nagyobb és életkor szerint homogénebb mintán végezhető majd el.

## Összegzés

Tanulmányunkban bemutattuk a Komplex Beszért Anyanyelvi Képességetesztet (KOBAK), amely a magyar nyelvfejlődési diagnosztika hiányosságait pótolva átfogó megoldást kínál a 3–13 éves gyerekek nyelvi képességeinek vizsgálatára. Ismertettük a teszt felépítését és szubtesztjeinek jellemzőit, a nyerspontokból számítható mutatókat, kitértünk a teszt kialakításának és sztenderdizációjának és validációjának fontosabb lépéseire, és kiemeltük a pszichometriai elemzések fontosabb eredményeit.

A teszt reliabilitását és validitását alátámasztó elemzéseink azt mutatták, hogy a KOBAK szubtesztjei magas belső konzisztenciával rendelkeznek, az értékelők közötti megbízhatóság pedig kiemelkedően magas. A teszt érzékenyen követi a nyelvi fejlődés életkori sajátosságait, ami megerősíti, hogy a pontszámok az elvárt módon változnak az életkor előrehaladtával. A KOBAK eredményei szignifikáns különbségeket mutattak ki a nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekek és a tipikusan fejlődő kontrollcsoportok között, alátámasztva a teszt érzékenységét a nyelvfejlődési zavar szűrésére. A tanulási zavarral diagnosztizált gyerekek teljesítménye is meglepően sok pontszámban elmaradt az életkori elvárásoktól, ugyanakkor a megfigyelt mintázat eltért a nyelvfejlődési zavarban megfigyelhetőtől, különösen a receptív nyelvi és a nyelvi tartalom (szemantika) mutatók esetében. Ez az eredmény felveti annak a lehetőségét, hogy a tanulási zavarral diagnosztizált gyerekek körében is előfordul a nyelvfejlődési zavar, illetve bizonyos nyelvi képességek ebben a csoportban is érintettek lehetnek.

A diszkriminanciaanalízis eredményei szintén támogatták a validitást, bár a teszt szenzitivitása szigorúbb küszöbértékeknél (pl. 77,5 pont) csak a nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekek 50–60%-át azonosította. Ennek oka lehet, hogy a vizsgálat idején nem állt rendelkezésre magyar nyelvű sztenderdizált teszt, így a klinikai mintában előfordulhatnak nem megfelelő diagnózissal rendelkező gyerekek is. Továbbá, a nyelvi és beszédmotoros zavarok differenciáldiagnosztikájának nehézsége miatt előfordulhat, hogy egyes gyerekeknél a beszédzavar volt az elsődleges probléma, miközben nyelvi képességeik megőrzöttek maradtak. Ezt alátámasztja az OROMOTOROS SOROZATOK szubteszt kiemelkedő hatásmérete, amely a fiatalabb klinikai csoportoknál jelentős eltérést mutatott, míg tanulási zavar esetében nem volt szignifikáns. A legjobb kombinált szenzitivitás-specifitást mutatókat a 85 pontos küszöbértékkel értük el, amely 70–90%-os szenzitivitást és specifitást biztosít. Ez a küszöbérték optimális a nyelvfejlődési zavarral diagnosztizált gyerekek azonosítására, miközben alacsony marad a téves riasztások aránya.

Összességében a KOBAK egy megbízható, valid és széles körben alkalmazható nyelvi diagnosztikai eszköz, amely fontos lépést jelent a nyelvi képességek átfogó fejlődési vizsgálatában és a nyelvi fejlődés zavarainak hazai felismerésében. A teszt segítséget nyújthat a szakembereknek a megfelelő terápiás beavatkozások tervezésében és a gyerekek nyelvi képességeinek hatékony támogatásában, ezáltal hozzájárulva az érintett gyerekek életminőségének javításához.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk Somorjai Kingának, a sztenderdizációban részt vevő gyerekeknek és szüleiknek, valamint az intézményeknek és munkatársaiknak, akik lehetővé tették a vizsgálatokat. Hála a Logopédia Logopédusok és kutatói asszisztenseknek a teszt felvételben és szervezésben részt vevő logopédusoknak és kutatói asszisztenseknek áldozatos munkájukért. A kutatást az MTA Lendület programja támogatta (MTA-BME Lendület Nyelvelsajátítás Kutatócsoport, „Tanulás mechanizmusok és tanulók: egyéni különbségek vizsgálata a zavaroktól a kiválóságig a statisztikai tanulásban és a nyelvelsajátításban” 96233; kutatócsoportvezető: Lukács Ágnes).

## Irodalom

- BISHOP, D. V. & MCDONALD, D. (2009): Identifying language impairment in children: combining language test scores with parental report. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(5), 600–615.
- BISHOP, D. V. (2017): Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder (DLD). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(6), 671–680.
- BISHOP, D. V. M. (2003): *Test for the reception of Grammar. TROG-2*. Pearson Assessments.
- CONTI-RAMSDEN, G., DURKIN, K., TOSEEB, U., BOTTING, N. & PICKLES, A. (2018): Education and employment outcomes of young adults with a history of developmental language disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(2), 237–255.
- CONTI-RAMSDEN, G. & BOTTING, N. (2008): Emotional health in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(5), 516–525.
- DUNN, L. M. & DUNN, L. M. (1981): *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- KAS, B. & LUKÁCS, Á. (2020): „Hogy mondjam?” – a nyelvfejlődési zavar jelensége és hatása a fejlődésre. *Anyanyelv-pedagógia*, XIII. évf., 2020/3.
- KAS, B. & LUKÁCS, Á. (2025): Nyelvfejlődési zavarok. In: Kas, B., Marton, K., F. Kovács, Zs. & Lórik, J. (szerk.). *Logopédia*. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest.
- LUKÁCS, Á. & KAS, B. (2024): *KOBAK – Komplex Beszélt Anyanyelvi Képességeteszt*. HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont, Budapest.
- LUKÁCS, Á., GYÓRI, M. & RÓZSA, S. (2011): *Nyelvtani Szerkezetek Megértése Teszt (TROG)*. Magyar adaptáció.
- NATION, K., CLARKE, P., MARSHALL, C. M. & DURAND, M. (2004): Hidden Language Impairments in Children: Parallels Between Poor Reading Comprehension and Specific Language Impairment? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(1), 199.
- NORBURY, C. F., GOOCH, D., WRAY, C., BAIRD, G., CHARMAN, T., SIMONOFF, E., ... & PICKLES, A. (2016): The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(11), 1247–1257.
- SEMEL, E., WIIG, E., SECORD, W. & SAMPLE, N. (2004): Test review: Clinical evaluation of language fundamentals-4 (CELF-4). *San Antonio, TX: Psychological Corporation*.
- TOMBLIN, J. B., RECORDS, N. L., BUCKWALTER, P., ZHANG, X., SMITH, E. & O'BRIEN, M. (1997): Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(6), 1245–1260.

## Abstract

The Complex Test of Spoken Language Abilities (KOBAK) is the first standardised comprehensive Hungarian language test for children aged 3-13 years. Subtests cover aspects of linguistic structure, content and verbal working memory and include phonology, lexicon, morphology, syntax, semantics and pragmatics. The present paper describes the test structure, scoring, design, and the results of standardisation and validation. Our psychometric analyses have demonstrated the reliability and validity of the KOBAK (internal consistency, inter-rater reliability, significant differences between age groups' performances and between children with and without developmental language disorder). These results support the validity and reliability of the KOBAK as a comprehensive tool for assessing children's language abilities in Hungarian.

*Keywords:* language development, developmental language disorder, language delay, language assessment