

MITŐL OLYAN GÖRDÜLÉKENY AZ EMBERI KOMMUNIKÁCIÓ?

Interaktív összehangolódás életkori változásai dialógusokban

Absztrakt

Kutatásunk célja Garrod és Pickering (2004) eredményei alapján megvizsgálni az interaktív összehangolódás jelenlétét dialógusok során, életkori különbségeit, és ezen belül az összehangolódás és a tudatelmélet kapcsolatát. Az interaktív összehangolódás elmélete szerint a beszélgetőtársak több nyelvi szinten összehangolódnak automatikusan annak érdekében, hogy a kommunikáció érthetőbb és gördülékenyebb legyen. A vizsgálatban 142 vizsgálati személy vett részt, 7 életkori csoportból: 5-6 évesek, 7-10 évesek, 11-14 évesek, 15-18 évesek, 20-23 évesek, 24-37 és 60-77 évesek. A vizsgálat során egy, a kutatócsoportunk által összeállított tesztbatteríát használtunk, amely önálló képleírásból, lexikai, nyelvtani és mentalizációs feladatokból, valamint érzelmi kifejezések felismeréséből áll. Az eredmények alapján megfigyelhető mind a lexikai, mind a szintaktikai összehangolódás dialógus helyzetben. Az életkori csoportokat figyelembe véve továbbá az is megállapítható, hogy fiatalabb korban közel azonos, bizonyos feladatok során nagyobb összehangolódást mutatnak a vizsgálati személyek, mint a felnőttek, míg idős korban egyfajta visszaesés figyelhető meg az összehangolódás mértékében. Ennek hátterében az automatikus, szociális és kognitív készségek fejlődése is állhat, hiszen egyes tanulmányok szerint a készségtanulás gyerekkorban jobb, mint felnőttkorban. A vizsgálat eredményeiből azonban nem sikerült egyértelműen igazolni a „hideg” mentális állapotulajdonítás és az interaktív összehangolódás kapcsolatát, vagyis nem igazolódott olyan tendencia, hogy akik jobban teljesítenek a mentalizációs feladatokon, azoknál nagyobb az interaktív összehangolódás mértéke. Utóbbi eredmény arra utalhat, hogy az interaktív összehangolódás sokkal automatikusabb folyamat, mint korábban gondoltuk.

Kulcsszavak: interaktív összehangolódás, automatikus folyamat, dialógus, mentális állapotulajdonítás, hamis vélekedés

Abstract

Why is human communication so fluent?

The investigation of interactive alignment in dialogues from childhood to late adulthood

The aim of our study was to prove the presence of interactive alignment in dialogues (Garrod and Pickering, 2004) and to investigate the relationship between interactive alignment and the 'theory of mind' from childhood to late adulthood. According to the theory of the interactive alignment, the conversation is fast and understandable between partners, because of the automatic alignment of linguistic representations. 142 participants took part in our research, clustered into seven age groups: 5-6 years old, 7-10, 11-14, 15-18, 20-23, 24-37 and 60-77 years old. Interactive alignment was measured by a complex test battery designed by our research team. It consisted of picture descriptions, lexical and linguistic tasks, theory of mind tests, and identification of emotions. We found interactive alignment of lexical and linguistic representations during language production in dialogues. Taking into consideration the alignment of the different age groups, children showed similar or even higher level of alignment on certain tasks than adults or elderly people, evenmore, a kind of decrease can be observed in the level of alignment over the years of age. The theory of the development of automatic social and cognitive skills can support this result, as it has already been proved that skill learning processes are better in childhood than adulthood. On the other hand, the relationship between „cold” theory of mind and interactive alignment cannot be proved definitely, therefore, there is no such tendency that those who perform better on the tests of theory of mind, have stronger alignment on linguistic and lexical tasks. This result can refer to the fact that interactive alignment is a much more automatic process than we have thought so far.

Keywords: interactive alignment, automatic process, dialogue, theory of mind

Tartalomjegyzék

1. ELMÉLETI BEVEZETŐ.....	5
1.1. A dialóguskutatás fejlődése	5
1.2. Korai kísérletek.....	6
1.3. Előfeszítés és összehangolódás	7
1.4. Mentális állapottulajdonítás és nyelv kapcsolata.....	9
1.5. A kutatás célja	10
2. MÓDSZEREK	11
2.1. Résztvevők.....	11
2.2. Eszközök.....	12
2.3. Eljárás	13
3. EREDMÉNYEK.....	14
3.1. A dialógusteszteken nyújtott teljesítmény életkori változásai.....	14
3.2. Az önálló illetve a dialógushelyzet összehasonlítása korcsoportonként	19
3.3. A mentalizációs és a dialógus feladatokon nyújtott teljesítmény kapcsolata.....	21
3.4. Az érzelemfelismerés és a dialógus feladatokon nyújtott teljesítmény kapcsolata	22
4. MEGVITATÁS	23
HIVATKOZÁSOK.....	29
MELLÉKLETEK.....	32

Mitől olyan gördülékeny az emberi kommunikáció?
Interaktív összehangolódás életkori változásai dialógusokban

1. Elméleti bevezető

A nyelv alapvetően három szintből áll, mondatokból, szavakból és hangokból épül fel. Gondolataink közlésének alapvető eszközéül szolgál, amely emberi sajátosság, és minden társadalomban fellelhető egy nyelv. Az emberi kommunikáció alapvető megnyilvánulási formái társas interakciók során jelennek meg, ezek a dialógusok. Ha az ember interakciós térben van, természetesen jelentkezik az a pszichológiai szükséglete, késztetése, hogy kommunikáljon. A kommunikáció szükségszerűen többcsatornás és többszintű, továbbá legfontosabb része a dialógus, amelyben két vagy több személy beszélgetésben vitat meg különböző kérdéseket (Berei et al., 1960), és a résztvevő felek egymás közléseit kódolják-dekódolják (Buda, 1986). A dialógusokra általánosságban jellemző a gyors lefolyású információcsere. Újabban azonban vitatott kérdés, hogy a párbeszéd miért olyan gördülékeny, mitől olyan gyors az információk feldolgozása, megértése és cseréje. A dialóguskutatás jelenleg legnépszerűbb elmélete az interaktív összehangolódás. Kutatásunk célja az interaktív összehangolódás elméletének vizsgálata különböző feladatokkal, különböző életkorú csoportokban ezen készségünk fejlődésének feltárása érdekében.

Az elméleti bevezetőben először a dialóguskutatás fejlődését mutatom be, azokat a megközelítési módokat, amelyek keretében a dialógusokat ez idáig tanulmányozták. A későbbiekben ezzel kapcsolatban néhány érdekes korábbi kísérletet említek. Ezt követően kitérek az előfeszítés és összehangolódás elméleteire, amelyek alapját képezik az interaktív összehangolódás elméletnek, végezetül pedig a mentális állapotulajdonítás és a nyelv kapcsolatáról írok röviden.

1.1. A dialóguskutatás fejlődése

Azokkal az alapvető feldolgozási folyamatokkal, amelyek beszélgetéseink során történnek, ezidáig a generatív nyelvészet és a pszicholingvisztika foglalkozott. Ezek a vizsgálatok monológok, izolált mondatok és szavak elemzésein alapultak (Bock, 1986; Levelt és Maassen, 1981). Ennek oka többnyire az volt, hogy a nyelvészek előre meghatározott kísérleti terv és szempontok (pl. szavak gyakorisága, sorrendje) alapján végezték elemzéseiket, amelyek vizsgálata igen nehéz volt spontán dialógusok esetén, valamint úgy

vélték, hogy eredményeik egyaránt érvényesek dialógusok esetén is, hiszen a dialógus nem más, mint monológok egymásutánisága. A korai vizsgálatok azonban mindezekig figyelmen kívül hagyták a dialógusok mélyebb kutatását (Pickering és Garrod, 2004).

A sikeres kommunikációhoz szavakon és mondatokon túl szükség van a pragmatikai szabályok ismeretére is, azaz a nyelv használatának és helyességének ismeretére. Egy interakciós aktus során a nyelv használatát egyéb tényezők is befolyásolják, mint például elvárások, ismeretek egymásról és a világról, a téma és a szituáció (Crystal, 1998). Grice (1975) a dialógust különböző megnyilatkozások cseréjeként határozta meg, amelyben kölcsönös együttműködést feltételez. Ezt a kölcsönös együttműködést az együttműködési alapelv biztosítja, vagyis annak ismerete, hogy a beszélgetés során léteznek közös célok. A megnyilatkozásokat továbbá négy társalgási maxima határozza meg: a minőség, mennyiség, relevancia és mód maximája. Tehát a Grice által leírt dialógusokban a beszélők mondanivalója igaz, kellően informatív, célirányos és egyértelmű mindkét fél számára (Grice, 2011).

Grice elméletét Sperber és Wilson (1996) a következtetési folyamatok szükségességével egészítette ki. Ennek alapja az, hogy az emberi interakciók során egyaránt jelen van egy informatív és egy kommunikatív szándék, vagyis a beszélőnek célja az, hogy a hallgató felismerje mondanivalója informatív célját és közlése észrevehető legyen oly módon, hogy a hallgató figyelme rá irányuljon. Elméletüket a relevancia elméletének nevezték.

1.2. Korai kísérletek

Lewis (1969) korai elképzelésében a dialógust egy együttműködési játékként határozta meg, ahol vagy mindkét fél nyer, vagy mindkettő veszít. Ha megértik az elhangzott beszélgetést, mindketten nyernek, ha valamelyik fél vagy egyikük sem érti, mindketten veszítenek.

Carlson (1983) szerint a dialógus célja a koherencia. Szerinte a logika adja a közlés keretét, vagyis azokat a feltételeket, amelyben a mondanivaló igaz, míg a dialógus azokat a feltételeket szabályozza, ahol a megnyilatkozás helyénvaló. A dialógusok leírására egy játékelméleti megközelítést alkalmaz, ahol a beszédaktusok a játék lépései, a játék szabálya pedig ezen aktusok alkalmazását szabályozza. A dialógus, azaz a játék során pedig a védelem és a támadás szabályai adaptálhatók. Ennek a modellnek a kialakításához Carlson azonban csak érvelési dialógusokat vizsgált.

Laver és Trudgill (1979) a dialógus szereplőinek tulajdonította azt a feladatot, hogy a megértésen túl a nyelvi támpontok felhasználásával a másik érzelmi állapotát is fel kell ismerniük, vagyis azt, hogy a beszélő mit próbál közölni magáról. Ezért a résztvevőket detektívekhez hasonlította és arra a következtetésre jutott, hogy az egyéni képességek meghatározzák az üzenetek kódolását, értelmezését.

Ezeknél a korai elméleteknél közös jellemző, hogy a dialógusok lefolyását két egymással párhuzamosan zajló folyamatként értelmezték, amelyben a beszélő közli az információt, a hallgató befogadja, értelmezi, majd megfogalmazza üzenetét, amit ezután közöl a másik féllel. Ez a folyamat azonban túl lassú és valójában nem magyarázza a mindennapi párbeszédeink gyors lezajlását (Pickering és Garrod, 2004). Garrod és Pickering (2004) vizsgálataikban igazolták, hogy a gyorsabb információcsere érdekében a beszélő felek hajlamosak azonos kifejezéseket használni, azaz összehangolni lexikai reprezentációikat a félreérthetőség elkerülésének érdekében.

1.3. Előfeszítés és összehangolódás

Garrod és Pickering (2004) vizsgálati eredményeik alapján megalkották az interaktív összehangolódás elméletét. Így a korábbi elméletekkel ellentétben, amelyek a két ember közötti párbeszédet egymástól elkülönült monológok sorozataként fogták fel, az interaktív összehangolódás elmélete egy sokkal automatikusabb és gyorsabb információátadást támogat. Elméletük szerint a dialógus a különböző nyelvi szinteken automatikus összehangolódási csatornákat nyit meg, és az egyik szinten való összehangolódás a többi szinten is összehangolódást hoz létre (Garrod és Pickering 2007). Ez az elmélet kiindulópontja, vagyis a különböző nyelvi reprezentációk összehangolódása minden nyelvi szinten – fonetika, grammatika, szintaktika, pragmatika – automatikus folyamat, ami ezáltal leegyszerűsíti mind a produkciót, mind a megértést. Az összehangolódás bizonyítékaul szolgál, ha a beszédpartner átveszi egy-egy szó vagy szintaktikai struktúra használatát. Az azonos kifejezések használata továbbá egyszerűbbé és gyorsabbá teszi a kommunikációt (Branigan, Pickering, McLean és Cleland, 2007).

Ezt a modellt szembeállították az autonóm transzmissziós elmélettel, amely a pszicholingvisztika hagyományos modellje, és amely szerint a beszélők egymástól elkülönülten cselekszenek dialógus során, ugyanis a dialógus nem más, mint monológjaik összessége. Az interaktív összehangolódás modelljében azonban a beszélők a nyelvi szinteken automatikusan összehangolódnak annak érdekében, hogy megkönnyítsék a produkciót és a

megértést. Ezt igazolja a közvetlen kódolás és az ún. közös alap kialakítása beszélgetés során (Pickering és Garrod, 2004).

Az összehangolódás lényege az, hogy a beszélgetőtársak átveszik egy szó vagy szintaktikai struktúra használatát, ha azt korábban valamelyikük már használta. Például A és B a konyhaművészetről társalognak. A ugyanarra a dologra többféleképpen is utalhat – például az ételt készítő személyre *szakács* vagy *séf* szavakkal –, ezek közül egyet kiválaszt – legyen a *séf* szó –, és azt használja a beszélgetés során. B ezt felismeri – persze nem tudatosan –, és a következő megnyilvánulásánál ő is a *séf* szót használja majd (Garrod és Pickering, 2007). Ennek a folyamatnak a lexikai illetve szintaktikai priming vagy előfeszítés az alapja (Garrod és Pickering, 2004).

Az összehangolódás Branigan, Pickering és Cleland (2000) szerint úgy történik, hogy a beszélők több szinten is összehangolódnak egymással a dialógus során, továbbá ez az összehangolódás automatikus folyamat. Ennek igazolására úgynevezett szintaktikai előfeszítést alkalmaztak. A priming vagy előfeszítés jelensége az, ha egy szót vagy szintaktikai struktúrát, amelyet az egyik személy használ, a másik személy is alkalmaz későbbi megnyilatkozásaiban (Branigan, Pickering, McLean és Cleland, 2007). Branigan szerint a beszélők több nyelvi szinten (fonológiai, szintaktikai, szemantikai) összehangolódnak, melynek eredményeképpen a kommunikáció érthetőbb, gördülékenyebb és gyorsabb (Pickering és Garrod, 2004). Ennek igazolására Branigan és munkatársai (2000) olyan priming-kísérleteket végeztek, amelyekben a résztvevők egy képleírási feladatot kaptak. A képeken különböző cselekvéseket jelenítettek meg, amelyek kifejezésére a felhasználandó ige a kép alatt szerepelt. A vizsgálati személyek közül az egyik a kísérletvezető beépített személye volt. Ez a személy két különböző szórendet használt a képek leírására: *"A cowboy banánt ad a betörőnek"* (SOV) vagy *"A cowboy ad egy banánt a betörőnek"* (SVO). Az eredmények azt mutatták, hogy ha a két kép leírásakor ugyanazt az igét használta a kísérletvezető embere, akkor 55%-ban megegyeztek szintaktikailag a beépített személy és a vizsgálati alany mondatai, ha különböző igét használt, akkor is 26%-kal több azonos szerkezetű mondatot használtak a kísérleti személyek.

Nem csak szintaktikai struktúra esetén működik az előfeszítés, Reitter, Keller és Moore (2006) vizsgálataiból az is kiderült, hogy a beszélők gyorsabban érnek el egy lexikai elemet, ha azt szemantikai vagy fonológiai előfeszítés előzött meg, valamint sokkal érzékenyebbek a priming jelenségre feladatorientált dialógusban, mint spontán beszélgetés során. Garrod és Pickering (2007) szerint ennek oka nem az, hogy maga a nyelvi folyamat lenne nagyrészt automatikus, hanem az összehangolódás az. Amikor az egyik beszélő egy

megnyilatkozást követően megszólal, a reprezentációk aktívak maradnak, ezért ugyanazt a kifejezést fogja használni, ami a megértés során aktiválódott. Ez a folyamat a résztvevők konkrét megállapodása nélkül következik be, valamint a beszélő és hallgató számára is hasznos: hallgató könnyebben megérti a beszélő mondanivalóját, a beszélőnek pedig nem szükséges újra és újra megneveznie amiről beszél. Az összehangolódás eredményeképpen nem tudatosan megismétlődnek egyes szavak és nyelvtani struktúrák a dialógus során, azaz konzisztencia jön létre a beszélők között. Ez a konzisztencia azonban lehet beszélőn belüli is, ami arra utal, hogy a beszélő általában egyféle nyelvtani szerkezetet használ, nem váltogatja azokat (Branigan et al., 2000).

1.4. Mentális állapottulajdonítás és nyelv kapcsolata

Ahhoz, hogy két ember között a kommunikáció sikeres legyen, az interaktív összehangolódás modelljén túl, nélkülözhetetlen a tudatelmélet megléte. Ennek hiányában ugyanis nem vagyunk képesek megérteni a másik fél gondolatait, vágyait, érzelmeit, mert a tudatelmélet azon képességünk, hogy más emberek mentális állapotáról következtetéseket vonunk le (Stone, Baron-Cohen és Knight, 1998). A mentális állapottulajdonítási képességet legtöbbször a hamis vélekedés feladattal szokták vizsgálni. A hamis vélekedés egy olyan elmélet, amelynek két szintje van. Az elsőfokú hamis vélekedés annak felismerését jelenti, hogy lehet hamis vélekedést tulajdonítani a világ eseményeinek. Például egy személy egy adott tárgyat egy bizonyos helyen hagy a szobában. Távozása után egy másik személy áthelyezi a tárgyat a szobában. Arra kérdésre, hogy az első személy hol fogja keresni az adott tárgyat, a helyes válasz az, hogy ahol hagyta. Ennek a feladatnak a megoldásához a válaszadónak fel kell ismernie, hogy lehet tévesen vélekedni a világ dolgairól, az első személy nem tudhatja, hogy távozása után a tárgyat valaki áthelyezte. A másodfokú hamis vélekedés egy magasabb fejlődési szintre jellemző. Arra a képességre utal, hogy lehet hamis vélekedést tulajdonítani egy másik személy vélekedésének. Tehát arra a felismerési képességre vonatkozik, hogy egy személy mit gondolhat arról, amit egy másik személy gondol. Az első- és másodfokú hamis vélekedés az ún. „hideg” mentális állapottulajdonítás. A mentális fejlődésre vonatkozó kutatások azt mutatják, hogy iskoláskor alatt a gyerekek általában nem jól teljesítenek a másodfokú hamis vélekedési feladaton, 6-7 éves kor után azonban már sikeresen megoldják a feladatot (Miller, 2009).

Cutting és Dunn (1999) vizsgálataiból kiderült, hogy a hamis vélekedés korrelál a nyelvi képességekkel, továbbá a korról és az érzelemfelismerési képességgel. Tehát akik a

nyelvi teszteken jobban teljesítenek, azok jobb eredményt érnek el a mentális állapotulajdonítási feladatokon is. Valamint feltételezhető kapcsolat a verbalitás és a mentális állapotulajdonítási képesség fejlődése között is, mivel idősebb gyerekeknél igazolták, hogy nyelvi megértésük és mentális állapotulajdonítási képességük is jobb a kisebbeknél. Happé (1995) is igazolta, hogy a nyelvi képességek kapcsolatban állnak azzal, hogy a személy meg tudja-e oldani a hamis vélekedési feladatot vagy sem. Arra következtetésre jutott, hogy egy bizonyos életkor után (5-6 év) minden egészséges gyermek képes a hamis vélekedési feladat megoldására.

Az érzelmek felismerésével kapcsolatos tesztet Baron-Cohen és munkatársai (1997) dolgozták ki. Kísérleti személyeiknek különböző arcok képeit mutatták, és a képek mellé két szó volt megadva. Azt kellett kiválasztaniuk, amelyik a leginkább jellemző arra, amit a képen látható személy érez vagy gondol. Ehhez először is meg kellett érteniük azt, hogy a különböző szavak mit jelentenek, majd fel kellett mérniük a képen látható emberek érzelmi állapotát, ez az ún. „meleg” mentális állapotulajdonítás. Megállapították, hogy az autistákkal való kommunikáció akadályokba ütközik, mivel sérült a mentális állapotulajdonítási képességük. Nem képesek mások vágyainak, érzelmi állapotának felmérésére, ami befolyásolja velük a párbeszéd sikerességét.

Slade és Ruffman (2005) kétirányú kapcsolatot állapítottak meg a nyelv és a tudatelmélet között, vagyis a korai nyelvi képesség összhangban áll a későbbi hamis vélekedési képességgel, előrejelzi annak létét. A mentális állapotulajdonítás fejlődése elősegíti a szemantikai fejlődést, például új szavak elsajátítását. Továbbá a szintaxisnak is fontos szerepe van a mentális állapotulajdonításban, mert nem elég a szavak jelentését megérteni, hanem tudni kell követni és megérteni a szavak és mondatok kombinációit is. Vizsgálták a munkamemória szerepét is a hamis vélekedés kialakulásában, és eredményeik alapján elmondható, hogy szükséges a munkamemória bizonyos szintű fejlettsége a sikeres megoldáshoz hamis vélekedés teszteken, azonban további fejlődése nem korrelál a későbbi hamis vélekedési képességgel. Összességében elmondható, hogy a mentális állapotulajdonítás képessége nélkülözhetetlen a sikeres kommunikáció kialakulásához, így a dialógusokról végzett kutatások fontos részét képezik.

1.5. A kutatás célja

Kutatásunk célja az interaktív összehangolódás elméletének vizsgálata dialógushelyzet során. Garrod és Pickering eredményei alapján arra kerestük a választ, hogy megfigyelhető-e lexikai és szintaktikai előfeszítés dialógusokban a különböző életkori csoportoknál,

óvodáskortól idős korig. Azt is vizsgáltuk továbbá, hogy van-e kapcsolat a mentális állapotulajdonítás és az interaktív összehangolódás képessége között, vagyis szükség van-e a mentális állapotulajdonítás képességére a sikeres előkészítéshez. Feltételezésünk szerint a lexikai és szintaktikai előkészítés jelen van a dialógusokban, a másik fél megnyilatkozásaiban, és feltételezzük azt is, hogy minél jobban teljesítenek a mentalizációs feladatokon a vizsgálati személyek, annál jobb az interaktív összehangolódás mértéke. A korábbi vizsgálatokhoz képest kutatásunk előnye a magas elemszám különböző életkori csoportok eloszlásában, amely lehetővé teszi, hogy az összehangolódás képességének fejlődését, ezáltal a dialógushelyzetek fejlődését megfigyeljük, valamint annak megállapítása, hogy az összehangolódás mértékében szerepet játszik-e a mentális állapotulajdonítás képessége. A dialógus életkori változásait vizsgáló kutatást ez idáig nem találtunk.

2. Módszerek

2.1. Résztvevők

A vizsgálatban összesen 142-en vettek részt, 72 nő és 70 férfi. A résztvevők hét csoportot alkottak életkoruk szerint: az óvis (5-6 éves), alsós (7-10 éves) illetve felsős (11-14 éves) általános iskolás, középiskolás (15-18 éves), fiatal felnőtt (20-23 éves), felnőtt (24-37 éves) és idős (60-77 éves). Ezek létszámát, nemi arányát, az életkor átlagát és szórását az 1. táblázat mutatja.

A résztvevőket a vizsgálat előtt tájékoztattuk a vizsgálat céljáról. A felnőttek egy tájékoztató és beleegyező nyilatkozat aláírásával hozzájárultak a kísérletekben való részvételhez. A gyerekek esetében az intézmények igazgatói, illetve a szülők írták alá a beleegyező nyilatkozatot a tájékoztatás után, a gyerekektől pedig szóbeli beleegyezést kértem. Az etikai szabályokat a kutatás során betartottam (lásd 1., 2. és 3. melléklet).

1. táblázat: A korcsoportok mutatói

Korcsoport	Nemi arány	Életkor (átlag)	Életkor (szórás)
Óvodás (N=37)	17 fiú/20 lány	5,54	0,51
Alsó tagozatos (N=22)	9 fiú/13 lány	8	1,11
Felső tagozatos (N=21)	14 fiú/7 lány	12,86	1,06
Középiskolás (N=20)	13 fiú/7 lány	16,95	1,23
Fiatal felnőtt (N=13)	4 férfi/9 nő	21,46	1,2
Felnőtt (N=15)	6 férfi/9 nő	28,13	3,67
Idős (N=14)	7 férfi/7 nő	68,43	5,63

2.2. Eszközök

A vizsgálat során a kutatócsoportunk által kidolgozott tesztanyagot használtuk, amely dialógusteszteket és tudatelmélettel kapcsolatos feladatokat tartalmaz. A dialógustesztek során lexikai és szintaktikai összehangolódást mérő feladatokat használtunk. A *lexikai feladatban* a vizsgálati személy tárgyak képeit látta, amelyek segítségével meg kellett neveznie azokat. Ezt követően eldöntendő kérdéseket tettünk fel, amelyekben az általa megnevezett tárgyak neveire eltérő kifejezést használtunk, pl. pulóver-pulcsi. Ha a kísérleti személy a látott tárgyat pulóvernek nevezte, akkor az általunk feltett kérdés a következő volt: „Most, hogy nemsokára itt a tél, a pulcsi vagy a rövidnadrág az alkalmasabb ruhadarab?”. A válaszok alapján a szavak átvételét jelöltük.

A *nyelvtani feladatokhoz* kutatócsoportunk által készített színes képeket használtunk, amelyek különböző helyszíneket tartalmaznak, és eltérő cselekvéseket ábrázolnak, valamint számos tárgy látható rajtuk. A képekhez névszói/igei állítmányú, jelzős/vonatkozó szerkezetű mondatok tartoztak. A vizsgálati személyekkel felváltva mondtuk a mondatokat a képek alapján, összesen 15-15 mondat hangzott el minden feladatban. Például: a névszói/igei állítmányú feladatnál „A horgász vidám.” vs. „A kislány gombát szed.”, jelzős/vonatkozó szerkezetnél „A horgász egy rózsaszín halat fogott ki.” vs. „A kocs, amelyik kék, a város felé megy.” Tehát ezek a nyelvtani feladatok lehetővé tették, hogy külön megvizsgáljuk a névszói és igei állítmányok, a jelzős és vonatkozó szerkezetek átvételét, ezáltal egy egészen részletes képet adva a szintaktikai primingről (a pontos mondatokat illetve képeket, amelyeket a vizsgálatban használtunk lásd a 4. mellékletben).

A vizsgálat során a jelen-múlt idő használatát is rögzítettük, amelyhez egy olyan képsorozatot alkalmaztunk, amiről egy összefüggő történet mesélhető el. A vizsgálati személy először mondott a két képről egy vagy akár több mondatot, majd felváltva haladtunk tovább. Ha a vizsgálati személy a történet elmesélését jelen időben kezdte, akkor mi múlt időben folytattuk, ha múlt időben kezdte, akkor mi jelen időt alkalmaztunk. Ebben az esetben tehát azt tudtuk megvizsgálni, hogy az általunk használt igeidőt hány mondat esetében vették át a vizsgálati személyek.

Végül pedig a *tudatelméletet vizsgáló feladatokhoz* a Sally és Ann (Baron-Cohen, Leslie és Frith, 1985), valamint a Simon és Pali történeteket (Champagne-Lavau és Joannette, 2009) használtuk. Az elsőfokú mentalizáció mérésére szolgáló Sally-Ann történet a következő volt: „Van két lány a szobában, Mari és Anna. Marinak van egy labdája, amit belerak egy ládába, majd kimegy a szobából. Amíg Mari távol van, Anna átrakja Mari labdáját a ládából

egy táskába. Mari visszajön a szobába és keresni fogja a labdáját. Hol fogja keresni?” A helyes válasz a ládában. A másodfokú mentalizáció mérésére Simon és Pali történetét használtam: „Pali és Simon barátok. Pali meghívta Simont játszani magukhoz. Simon egy kicsit ügyetlen, gyakran törnek el a játéka. Amikor bemennek Pali szobájába, az egyik kisautó már el van törve, de Pali ezt nem tudja. Mikor Pali felveszi a kisautót, Simon azt mondja: „Nem én törtem el az autót.” Három kérdés kapcsolódott a feladathoz: 1. Miért mondja ezt Simon Palinak? 2. Melyik gyerek ügyetlen? 3. Kinek a játéka a kisautó? Az első kérdésre a válasz az, hogy azért mondja Simon Palinak, hogy nem ő törte el a kisautót, mert Simon feltételezi, hogy Pali tudja róla, hogy ügyetlen. A második kérdésre a helyes válasz Simon, míg a harmadik kérdésre Pali.

Az *érzelmek felismerésének képességét* egy, a szegedi kutatócsoportunk által kidolgozott érzelem-felismerési teszttel vizsgáltuk, amelyet Baron-Cohen és munkatársai nyomán (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore és Robertson, 1997) állítottunk össze. A tesztek és feladatok során használt képek validálásán a szegedi kutatócsoport most dolgozik. Az érzelmi kifejezések feladatnál egyesével képeket mutattunk a vizsgálati személynek 24 különböző érzelmeket kifejező emberi arcról. Két válaszlehetőség közül dönthetett a vizsgálati személy, hogy melyik jellemzőbb inkább a képen látható személyre. Például: „Ön szerint ez a férfi nyugtalan, vagy közömbös? Ez a nő észrevesz valakit, vagy nem vesz tudomást valakiről?”

2.3. Eljárás

A tesztek felvételének időpontja délelőtt illetve délután volt, a vizsgálati személyekkel előre egyeztetett időpontban. A feladatok sorrendjét tetszőlegesen változtattuk a vizsgálati személyeknél a sorrendi hatás kiküszöbölése érdekében. A lexikai feladat során először a vizsgálati személy megnevezte a képen látható tárgyakat, amelynek célja az volt, hogy megtudjuk, melyik kifejezést részesíti előnyben a személy. Ezt követően hangzottak el kérdéseink a tárgyakkal kapcsolatban.

A nyelvtani feladatok előtt a vizsgálati személy azt az utasítást kapta, hogy meséljen az egyik képről önállóan. 15 mondat után megállítottuk a személyeket. Ezzel a feladattal általános állapotfelmérést végeztünk, amely során rögzítettük, hogy hány névszói vagy igei állítmányú, jelzős vagy vonatkozó szerkezetű mondatot, illetve jelen vagy múlt időt használ. Az állapotfelmérést követték a nyelvtani feladatok és a tudatelméletet vizsgáló feladatok. A nyelvtani feladatok során a vizsgálati személlyel felváltva beszélgettünk a képekről, az első mondatot mi mondtuk. A képekhez előre megírt mondatok közül válogattunk és a

jegyzőkönyvben jelöltük az elhangzott mondatokat. A tudatelmélettel kapcsolatos feladatok közül a Sally-Ann történetnél a könnyebb érthetőség miatt képet is mutattunk segítségül. Ha a személy nem tudott magától válaszolni, megadtuk neki a két válaszlehetőséget. A másodlagos tudatelmélet feladatnál – Simon és Pali története – felolvastuk a történetet, de itt már nem volt képes illusztráció. Feltettük a kérdéseket, ha a vizsgálati személy nem tudott önállóan válaszolni, megadtuk neki a két válaszlehetőséget.

3. Eredmények

Az adatokat az SPSS 15.0 for Windows statisztikai elemző program segítségével dolgoztuk fel, és minden próbánál 0,05-ös szignifikanciaszintet alkalmaztuk döntési kritériumként.

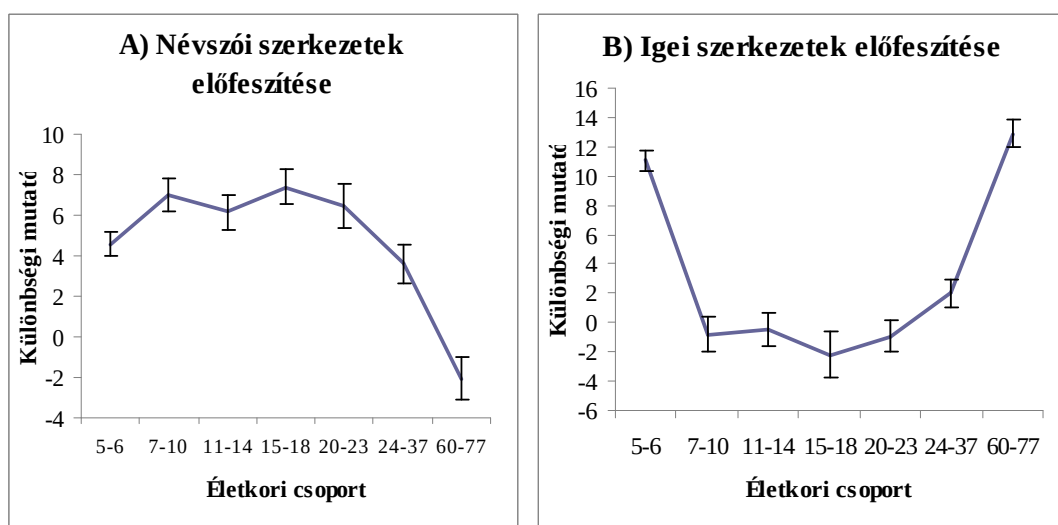
3. 1. A dialógusteszteken nyújtott teljesítmény életkori változásai

Először létrehoztunk egy különbségi mutatót az önálló helyzet és a dialógushelyzetben kapott pontszámok különbségéből, ahol a dialógushelyzetben elért eredményből vontuk ki az önálló helyzetben produkált pontszámot. Minél nagyobb volt ez a pontszám, annál több nyelvtani elemet produkált az adott személy a dialógus helyzetben az önálló képleíráshoz képest. Ezután a hét korcsoport – az óvodás (5-6 éves), alsós (7-10 éves) illetve felsős (11-14 éves) általános iskolás, középiskolás (15-18 éves), fiatal felnőtt (20-23 éves), felnőtt (24-37 éves) és idős (60-77 éves) – segítségével a különböző dialógusteszteken mutatott összehangolódás mértékének életkori változásait egyszempontos ANOVA segítségével vizsgáltuk, ahol a függő változó a különbségi mutató, és a független változó az életkori csoport volt.

A *névszói feladat* esetében a csoport főhatás szignifikáns lett ($F(6, 136)=11,251$, $p<0,001$), tehát a különböző életkori csoportok eltérő mértékű összehangolódást mutattak ezen a feladaton (lásd 1A ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy a *névszói feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p=0,021$), a 15-18 évesektől ($p=0,009$) és a 60-77 évesektől ($p<0,001$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 24-37 éves ($p=0,008$) és a 60-77 éves ($p<0,001$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek és a 24-37 évesek ($p=0,050$), valamint a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódása között is szignifikáns különbséget találtunk. A 15-18 évesek szignifikánsan az 5-6 éveseken kívül a 24-37 ($p=0,004$) és a 60-77 ($p<0,001$)

évesektől térnek el. A 20-23 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 24-37 évesek ($p=0,050$) és a 60-77 évesektől ($p<0,001$).

Az *igei* feladatok esetében is a csoport főhatás szignifikáns lett ($F(6, 84)=46,021$, $p<0,001$), tehát a különböző életkori csoportok eltérő módon hangolódtak össze ezen a feladaton is (lásd 1B ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy az *igei feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p<0,001$), a 11-14 évesektől ($p<0,001$), a 15-18 évesektől ($p<0,001$), a 20-23 évesektől ($p<0,001$) és a 24-37 évesektől ($p<0,001$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 24-37 éves ($p=0,007$) és a 60-77 éves ($p<0,001$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek összehangolódása és a 24-37 évesek ($p=0,038$), valamint a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódása között is szignifikáns különbséget találtunk. A 15-18 évesek szignifikánsan az 5-6 éveseken kívül a 24-37 ($p=0,020$) és a 60-77 ($p<0,001$) évesektől térnek el. A 20-23 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 24-37 évesek ($p=0,023$) és a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódásától. A 24-37 évesek összehangolódása ($p<0,001$) is szignifikánsan eltér a 60-77 évesektől.

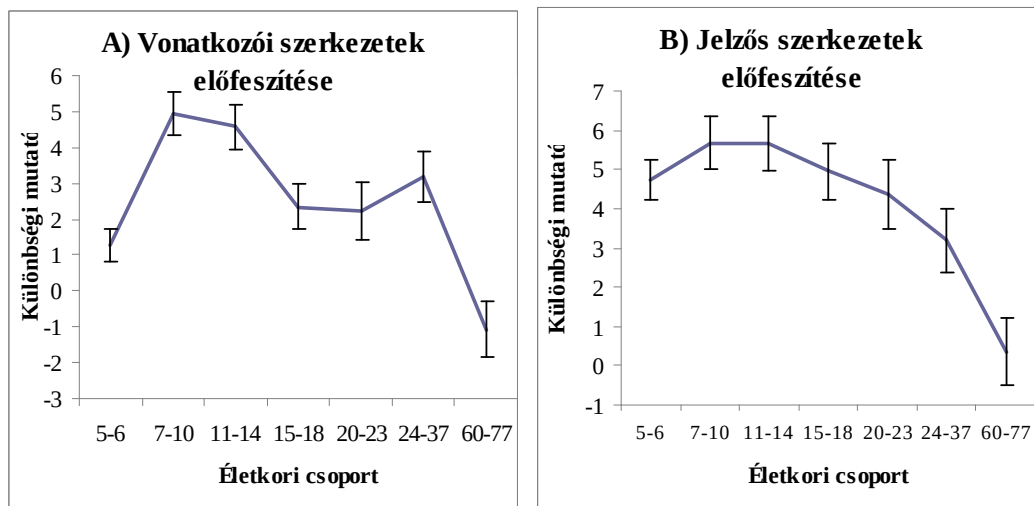


1. ábra: A névszói (A) és igei (B) feladatok különbségátlagai korcsoportok szerinti bontásban. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

A *vonatkozói feladat* esetében a csoport főhatás szintén szignifikáns lett ($F(6, 136)=9,568$, $p<0,001$), tehát a különböző életkori csoportok eltérő módon hangolódtak össze ezen a feladaton is (lásd 2A ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy a *vonatkozói feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p<0,001$), a 11-14 évesektől ($p<0,001$), a 24-37 évesektől ($p=0,026$) és a 60-77 évesektől ($p=0,010$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 15-18 évesektől

($p=0,004$), a 20-23 éves ($p=0,007$) és a 60-77 éves ($p=0,000$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek és a 15-18 évesek ($p=0,014$), 20-23 évesek ($p=0,021$), valamint a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódása között is szignifikáns különbséget találtam. A 15-18 évesek szignifikánsan a 7-10 és 11-14 éveseken kívül a 60-77 ($p<0,001$) évesektől térnek el. A 20-23 évesek összehangolódásának mértéke szignifikánsan eltér a 60-77 évesekétől ($p=0,003$). A 24-37 évesek és a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódása között is szignifikáns a különbség. A vonatkozó feladatban ismét a 60-77 évesek hangolódnak össze a legkevésbé ($p<0,05$). A 7-10 évesek viszont a 11-14 évesek kivételével mindenkinél jobban átvették a vonatkozó szerkezetet ($p<0,05$, 24-37 éveseknél tendencia: $p=0,061$). A 11-14 évesek a 7-10 évesekhez hasonlóan, míg a 15-18 évesek a 20-23 évesekkel egy szinten helyezkednek el, de az általános iskolásoknál gyengébb összehangolódással rendelkeznek ($p<0,05$).

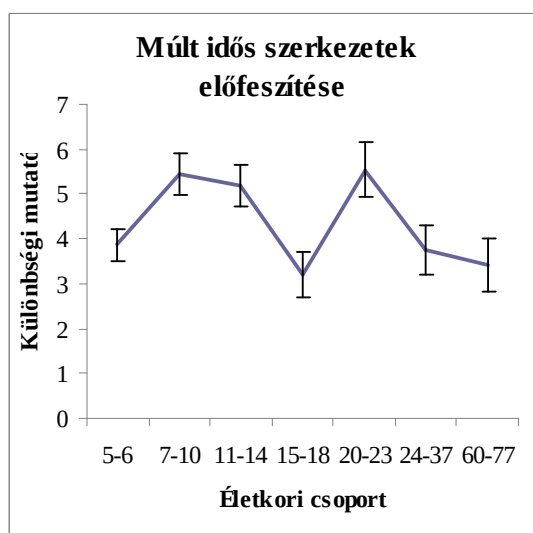
A *jelzős szerkezetek* esetében is szignifikáns csoport főhatás mutatkozott ($F(6, 136)=5,471$, $p<0,001$), tehát az életkori csoportok itt is eltérően hangolódtak össze (lásd 2B ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján a *jelzős feladaton* az alábbi szignifikáns eltéréseket kaptam: 5-6 évesek és 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 7-10 évesek és 24-37 ($p=0,018$) évesek és 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 11-14 évesek és 24-37 évesek ($p=0,020$), valamint 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 15-18 évesek és 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 20-23 évesek és 60-77 évesek között ($p<0,001$); valamint a 24-37 évesek és a 60-77 évesek ($p=0,016$) között.



2. ábra: A vonatkozó (A) és jelzős (B) feladat különbségátlagai a korcsoportok tükrében. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

Az eddigiek alapján párhuzam vonható a névszói és jelzős feladatok között az összehangolódás mértékét és főként korcsoportok szerinti bontását tekintve, hiszen a két vonal lefutása nagyban hasonlít egymáshoz. Mindkét feladaton a 60-77 évesek hangolódtak össze a legkevésbé ($p < 0,05$). Emellett a névszói feladatban a 24-37 évesek illetve az 5-6 évesek térnek el kis mértékben a többi csoporttól. A 24-37 évesek minden korcsoporthoz képest – kivéve 5-6 évesek – szignifikánsabb jobban összehangolódtak ($p < 0,05$), míg az 5-6 évesek a 7-10 évesekhez és a 15-18 évesekhez képest szignifikánsabban gyengébben ($p < 0,05$), addig ezzel ellentétben a 60-77 éveseknél közel hattal több névszói szerkezetet mondtak a dialógushelyzetben ($p < 0,01$). A jelzős feladatban a 24-37 évesek pontszámai szignifikánsan különböznek a 7-10 évesek és 11-14 évesek eredményeitől, amelynél előbbiek gyengébben hangolódtak össze ($p < 0,05$), azonban a 60-77 éveseknél még így is jobban ($p < 0,01$).

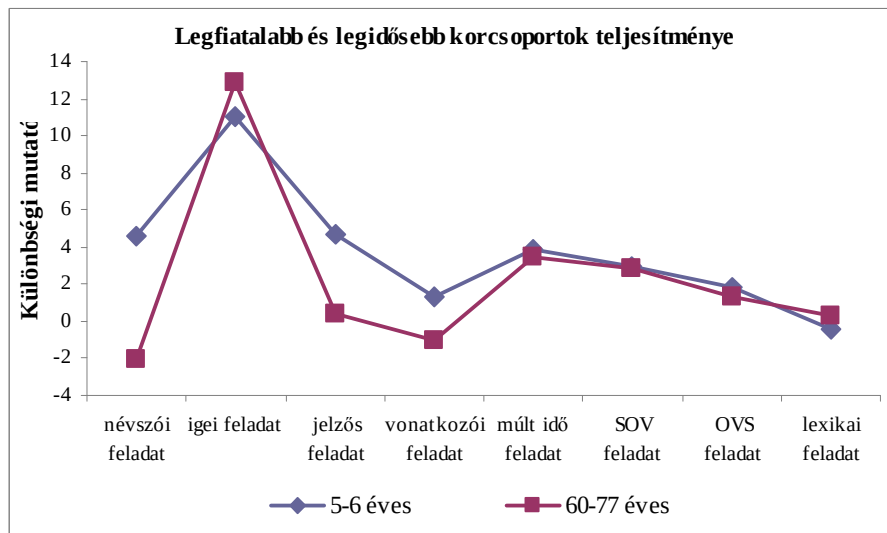
A *múlt idős feladat* esetében is szignifikáns a csoport főhatás ($F(6, 136)=3,856$, $p < 0,001$), tehát a különböző életkori csoportok ezen a feladaton is eltérő módon hangolódtak össze (lásd 3. ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy a *múlt idős feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p=0,008$), a 11-14 évesektől ($p=0,030$) és a 20-23 évesektől ($p=0,020$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 15-18 éves ($p=0,001$), a 24-37 éves ($p=0,020$) és a 60-77 éves ($p=0,008$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek összehangolódása és a 15-18 évesek ($p=0,005$), 24-37 évesek ($p=0,051$), valamint a 60-77 évesek ($p=0,022$) között is szignifikáns különbséget találtam. A 15-18 évesek szignifikánsan a 7-10 és 11-14 éveseken kívül a 20-23 évesektől ($p=0,003$) térnek el. A 20-23 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 24-37 évesek ($p=0,032$) és a 60-77 évesekétől ($p=0,014$). Az ábra első része hasonlóan alakul, mint a vonatkozó feladat görbéje. Előbbinél azonban a 20-23 évesek a 24-37 évesekhez és a 60-77 évesekhez viszonyítva jobb átlagot értek el ($p < 0,05$).



3. ábra: A múlt idő feladat különbségátlagai a korcsoportok tükrében. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

A névszói, a vonatkozói, a jelzős és a múlt idő feladat ábráitól eltérő lefutású görbét kaptam az igei feladatban. Az igei feladatban az 5-6 évesek és a 60-77 évesek emelkednek ki, ugyanis ők minden másik csoportnál szignifikánsan jobban összehangolódtak ($p < 0,05$). A 24-37 évesek is átlag 3,1-gyel több igei szerkezetet vettek át, mint a 7-10 évesek, a 11-14 évesek, 15-18 évesek és a 20-23 évesek, de még mindig közel 10-zel kevesebbet az 5-6 éveseknél és a 60-77 éveseknél. Ez nyilvánvalóan abból fakad, hogy az 5-6 éveseknél és 60-77 éveseknél az önálló helyzet átlaga a 0-hoz közelít, vagyis szinte egy igei szerkezetet sem mondtak, viszont a dialógushelyzetben ehhez képest 10-szer annyit.

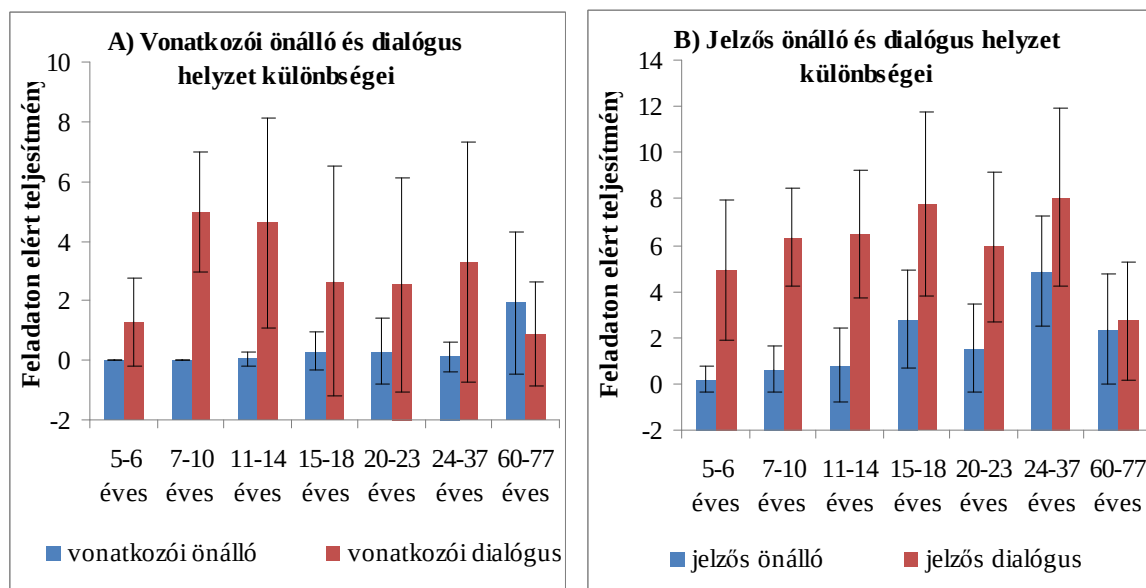
További érdekesség még, hogy az 5-6 évesek és a 60-77 évesek feladatokon elért eredményeiből kapott görbe mennyire hasonlít egymásra (4. ábra). A két csoport között csak a görbék első részén van szignifikáns különbség, tehát a névszói, jelzős és vonatkozói feladatban, mindenhol az 5-6 évesek javára ($p < 0,05$). A névszói feladatban a 60-77 éveseknél nem is nagyon volt átvétel, míg a jelzős feladatban az 5-6 évesek 4-szer jobban teljesítettek a 60-77 éveseknél.



4. ábra: Az 5-6 évesek és a 60-77 évesek dialógusfeladatokon elért átlagának összevetése

3. 2. Az önálló illetve a dialógushelyzet összehasonlítása korcsoportonként

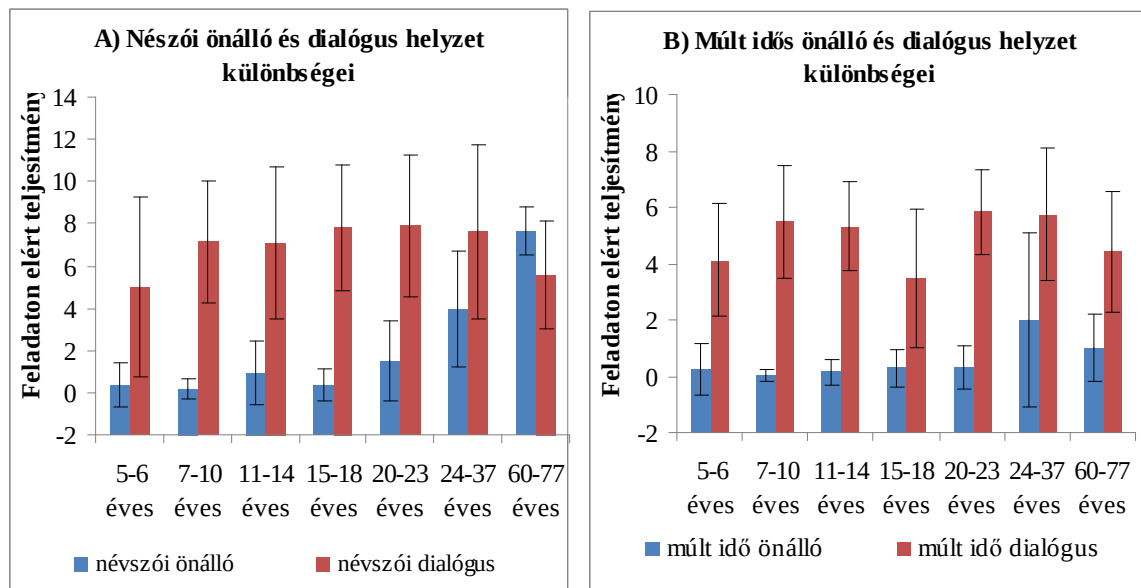
Az összehangolódási mutatók csoportonkénti összehasonlítása mellett azt is ellenőriztük, hogy az egyes korcsoportokban valóban sikeres volt-e az előfeszítés a dialógushelyzetekben. Ennek érdekében az önálló és a dialógushelyzetben kapott pontszámokat páros mintás t-próba segítségével vetettük össze korcsoportonként. A következő diagramok az önálló és dialógushelyzetben kapott átlagokat szemléltetik korcsoportok szerint.



5. ábra: A vonatkozó (A) és jelzős (B) feladatban kapott önálló és dialógushelyzet átlagok. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

Az 5-6 évesek esetében minden eredmény szignifikáns, vagyis a névszói, igei, jelzős, vonatkozói, múlt idős feladatokon is szignifikáns volt az összehangolódás ($p < 0,01$). Az önálló helyzetben egyáltalán nem használtak vonatkozói szerkezeteket, a dialógushelyzetben viszont átlagosan 1,27-re ugrott ($t(36) = -5,206$, $p < 0,01$), igei mondatokat szintén nem használtak az önálló helyzetben, de a dialógus helyzetben a lehetséges 15-ből 11-et mondtak, tehát 11-szer több igei struktúrát mondtak az 5-6 évesek a dialógushelyzetben, mint az önállóban ($t(27) = -13,694$, $p < 0,01$). A 7-10 évesek tekintetében szintén minden eredmény szignifikáns ($p < 0,05$), vagyis a névszói, igei, jelzős, vonatkozói, múlt idős feladatok is, illetve az átvétel arányai is növekedtek az egész mintához képest. Legkiemelkedőbb a vonatkozói feladatban elért pontszámuk, hiszen a vonatkozóiban négyszer több nyelvtani struktúra hangzott el a dialógushelyzetben, mint az önállóban (vonatkozói: $t(21) = -11,554$, $p < 0,01$). A jelzős feladatban az 5-6 évesek és általános iskolások nem nagyon mondtak ilyen szerkezetet az önálló helyzetben, míg a többi csoport igen.

A 15-18 éveseknél minden dialógusteszt eredménye szignifikáns, vagyis volt átvétel a névszói, igei, jelzős, vonatkozói, múlt idős és lexikai feladatokon is ($p < 0,05$). A 20-23 éveseknél nem szignifikáns az eredmény a lexikai és igei feladatokban, és a vonatkozóiban is csak tendencia mutatkozik az összehangolódásra ($t(12) = -2,020$, $p = 0,066$). A 24-37 évesek esetében csak a lexikai feladatnál nincs szignifikáns átvétel, de a többi feladatnál is az egész mintához képest kisebb mértékű az összehangolódás a különböző feladatoknál. A 24-37 évesektől hangzott el a legtöbb jelzős szerkezet mind az önálló, mind a dialógus feltételben. A 24-37 évesek és a 20-23 évesek önállóan is mondtak névszói struktúrákat, míg a többi csoport nemigen, így a többi csoportnál erősebb összehangolódásról beszélünk, hiszen ők a 0-ról indultak. A 60-77 éveseknél nem bizonyított az átvétel a lexikai és jelzős feladatokban, de a többi feladatban igen ($p < 0,05$). A névszói feladatban a 60-77 évesek az önálló feltételben több névszói szerkezetet mondtak, mint a dialógushelyzetben. A vonatkozóiban viszont a 60-77 évesek önállóan több vonatkozói szerkezetet használtak a képek leírására.



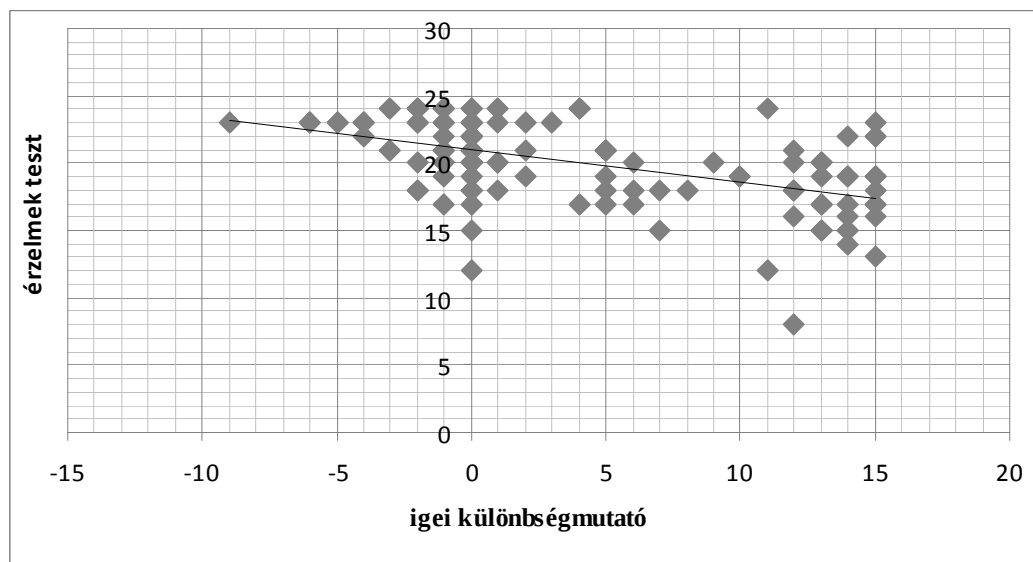
6. ábra: A névszói (A) és a múlt idős (B) feladatban kapott önálló és dialógushelyzet átlagok. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

3. 3. A mentalizációs és a dialógus feladatokon nyújtott teljesítmény kapcsolata

Korcsoportok és mentalizációs feladatok szerinti bontásban kétmintás t-próbával vizsgáltuk az első- és másodfokú mentalizációs feladatokon és a dialógusteszteken elért eredmények kapcsolatát. Az eredmények alapján nincs kapcsolat az elsőfokú mentalizációs feladat és az összehangolódás mértéke között (lexikai: $t(35) = 0,972$, $p = 0,338$; névszói: $t(35) = 0,599$, $p = 0,553$; igei: $t(26) = 1,505$, $p = 0,144$; jelzős: $t(35) = -0,828$, $p = 0,413$; vonatkozói: $t(35) = -1,250$, $p = 0,219$; múlt idő: $t(35) = 0,101$, $p = 0,920$). Korábbi vizsgálatok igazolták, hogy egy bizonyos életkor után (5-6 év) minden egészséges gyermek képes a hamis vélekedési feladat megoldására (lásd Happé, 1995), valamint a munkamemória egy bizonyos szintű fejlettsége szükséges ugyan a hamis vélekedési tesztek megoldásához, további fejlődése azonban nem korrelál a későbbi hamis vélekedési képességgel (lásd Slade és Ruffman, 2005). Éppen ezért a kétmintás t-próbával az 5-6 évesek teljesítményét vizsgáltuk csak a hamis vélekedési feladatokon, hiszen ezen életkor felett már elvárt, hogy a vizsgálati személyek teljesítik a mentalizációs feladatokat. Nem találtunk szignifikáns kapcsolatot, vagyis a másodfokú mentalizációs feladatok során nyújtott teljesítmény sem függ össze a dialógus feladatokon nyújtott összehangolódással (lexikai: $t(35) = -0,276$, $p = 0,784$; névszói: $t(35) = -1,074$, $p = 0,303$; igei: $t(26) = -0,165$, $p = 0,870$; jelzős: $t(35) = -0,346$, $p = 0,731$; vonatkozói: $t(35) = -1,336$, $p = 0,190$; múlt idő: $t(35) = 0,112$, $p = 0,912$).

3. 4 Az érzelfelismerés és a dialógus feladatokon nyújtott teljesítmény kapcsolata

Az érzelmek felismerését mérő teszt összpontszámát és az egyes dialógustesztek különbségmutatóit parciális korrelációval vetettük össze, úgy, hogy a kontrollváltozó segítségével az életkor hatását kizártuk az elemzésből. Ennek az elemzési módszernek a használatával kiderült, hogy a lexikai és jelzős feladatok tekintetében nincs összefüggés az érzelmek felismerése illetve az átvétel mértéke között. Ezzel ellentétben a névszói ($r(142) = 0,204$, $p < 0,05$), vonatkozói ($r(142) = 0,250$, $p < 0,01$), illetve a múlt idő ($r(142) = 0,169$, $p < 0,05$) feladatban pozitív irányú, gyenge korrelációt találtunk. Tehát ez utóbbi dialógusteszteken az összehangolódás és az érzelmek felismerése között úgy van együttjárás, hogy az életkor hatása ebbe nem szól bele. A személy életkorától függetlenül minél jobb az érzelmek felismerésében, annál inkább átveszi az adott nyelvtani struktúrát. Fordított összefüggés van azonban az igei különbségmutató és az érzelmi arckifejezések felismerése teszten elért pontszám között ($r(142) = -0,690$, $p < 0,01$), vagyis minél jobb az egyén az érzelmek felismerésében, annál kevésbé vette át az igei szerkezet használatát a kísérletvezetőtől (7. ábra).



7. ábra: Az igei feladat különbségmutatójának és az érzelmi tesztnek az összefüggése

4. Megvitatás

Garrod és Pickering (2004) eredményei alapján dolgozatunkban arra kerestük a választ, hogy megfigyelhető-e lexikai és szintaktikai előfeszítés dialógusokban a különböző életkori csoportoknál, óvodáskortól idős korig. Azt is vizsgáltuk, hogy van-e kapcsolat a mentális állapottulajdonítás és az interaktív összehangolódás képessége között, azaz szükséges-e a mentális állapottulajdonítás képessége a sikeres előfeszítéshez. A vizsgálat során egy, a kutatócsoportunk által kidolgozott tesztanyagot használtunk, amely dialógusteszteket és tudatelmélettel kapcsolatos feladatokat tartalmaz. Ezek egy lexikai, több nyelvtani, első- és másodfokú mentalizációs, valamint érzelem-felismerési képességet vizsgáló feladatokból állnak. A nyelvtani feladatok során névszói, igei állítmányú, jelzős, vonatkozó szerkezetű mondatokat vizsgáltunk. Garrod és Pickering (2004) interaktív összehangolódási elmélete szerint dialógus során a társalgó felek reprezentációikat különböző nyelvi szinteken hangolják össze annak érdekében, hogy a kommunikáció gyorsabb és gördülékenyebb legyen. Az összehangolódás módja az, hogy a felek átveszik és használják egymás kifejezéseit, nyelvtani szerkezeteit, hanglegjtését. Vizsgálatunkban a vizsgálati személyek összehangolódást mutattak a vizsgálatvezetővel, ami az összes feladatban megmutatkozott, tehát az önálló helyzethez képest a dialógus helyzetben a vizsgálati személyek az elemek átvételét mutatták.

A különböző életkori csoportok között azonban szignifikáns különbséget találtunk az összehangolódás mértékében a névszói, jelzős, vonatkozó, múlt idős és igei feladatokon. Az 5-6 éveseknél szignifikánsan alacsonyabb volt az összehangolódás mértéke a névszói és jelzős feladatok során (a 7-10 és a 15-18 évesekhez képest), de még így is nagyobb mértékű, mint a 60-77 évesek. Igei feladatnál kiemelkedő mértékű volt az összehangolódás a többi korcsoportéhoz képest, hiszen önálló helyzetben szinte nem is használtak igei szerkezeteket, míg a dialógus helyzetben igen. Önálló helyzethez képest minden dialógushelyzetben szignifikáns átvételt nyújtottak. Az 5-6 évesek dialógus helyzetben nyújtott szignifikáns mértékű összehangolódását magyarázhatja Reitter, Keller és Moore (2006) megfigyelése, hogy a vizsgálati személyek érzékenyebbek a priming jelenségre feladatorientált dialógusban. Ezt alátámasztja az a megfigyelésünk, hogy a felvétel során gyakran előfordult az is, hogy az általunk elhangzott mondatokat ismételték meg az óvodások. Buda (1986) szerint a kommunikáció tanítása szempontjából fontos, hogy a gyerek utánozza a felnőttkori kommunikációt, hiszen ennek alapján megy végbe a beszédtanulás. A tanulásban továbbá fontos szerepe van az érzelmi állapotkifejezések diszkriminációjának is. A 7-10 évesek

összehangolódása is minden feltételben szignifikáns mértékű volt, a vonatkozó feladatban a legmagasabb átvételt mutatták a többi csoporthoz képest és az átvétel arányai is növekedtek az egyes feladatokon a többiekhez képest. Az 7-10 éveseknél összességében azt tapasztaltuk, hogy a legtöbb feladat esetében a többi életkori csoporthoz képest közel azonos vagy még nagyobb összehangolódást mutattak. Feltételezzük, hogy a 7-10 éves korcsoport nagy mértékű összehangolódásának hátterében a kommunikatív viselkedés alaposabb megfigyelése és utánzása áll, továbbá eredményeink összhangban állnak Piaget (1969) szociális szabályok megértésének és Kohlberg (1984) erkölcsi fejlődésének elméletével is. Piaget (1969) szerint az iskoláskor elején a gyerekek megpróbálnak összhangban lenni a meglévő szabályokkal, mert azt hiszik, hogy ezek a szabályok megváltoztathatatlanok, olyan tekintélyszemélyek fektették le, mint a felnőttek. Ez a szabályjátékok időszaka, ahol egy idő után a szabályalkotás maga lesz a legfontosabb eleme a játéknak, és a szabályok betartása, követése is. Kohlberg (1984) szerint ez a heteronóm erkölcsi gondolkodás szakasza, ahol a szabályoknak külső forrása van, nem az egyének egyetértésén és megegyezésén alapulnak, és a gyerekek a büntetés elkerülése érdekében alkalmazkodnak a szabályoknak.

A 11-14 éveseknél a 7-10 éveseket követően mutatkozott a legtöbb átvétel a vonatkozó feladatnál. Az igei feladatoknál azonban nem találtam szignifikáns különbséget önálló és dialógus feltételben, hiszen önálló helyzetben is igen magas volt az igei mondatok száma. A 15-18 évesek az általános iskolásoknál gyengébb mértékű átvételt mutattak a feladatokon, vonatkozó feladatoknál a fiatal felnőttekhez hasonló átvételt mutattak, azonban összességében minden feladatnál mutatkozott náluk is összehangolódás. A 20-23 évesekre gyengébb átvétel volt jellemző névszói és jelzős feladatokon. Múlt idős feladatnál a náluk idősebbeknél jobb átvételt, de fiatalabbaknál rosszabbat produkáltak. Lexikai és igei feladatokban nem mutatkozott szignifikáns átvétel, vonatkozó szerkezeteknél csak tendenciát figyeltem meg. Ennek oka azonban a kisebb elemszám is lehet ebben a csoportban. A 24-37 évesek gyengébben hangolódtak össze névszói és jelzős feladatokon a fiatalabb korcsoportokhoz képest, de az átlagnál több igei szerkezetet vettek át mint az iskolások és fiatal felnőttek. A 60-77 évesek a névszói és jelzős feladaton mutatták a legkisebb mértékű összehangolódást, de az igei feladatban kiemelkedőek az önálló helyzethez képest. A névszói szerkezetű mondatoknál az idősek már az önálló helyzetben is sok mondatot mondtak, ezért nem jelentkezett átvétel a dialógus helyzetben. Egész mintához képest kisebb mértékű összehangolódás jellemezte az időseket. Ez az eredmény megerősítheti Cummings és Henry (1961) társas kilépés elméletét, amely szerint időskorban kölcsönös visszavonulás figyelhető meg mind az idősek részéről, akik a közösségtől, társadalomtól vonulnak vissza, mind a

társadalom részéről az idősök irányába. Ennek háttérében főként a nyugdíjazás, a barátok, esetleg a partner elvesztése, a gyerekek teljes önállósodása, függetlenedése áll. Ez a visszavonulás pszichológiai értelemben is megfigyelhető, az idő nagy részében saját életükön, a múltbeli eseményeken töprengenek, visszaemlékeznek. Ez a megnövekedett egyéni fókusz miatt a szociális normák, szabályok, elvárások és a megfelelés igénye már háttérbe szorulnak. Így elképzelhető, hogy vizsgálatunk során ez a jelenség az összehangolódás mértékében is megnyilvánult.

Az összehangolódást vizsgáló eredményeim összhangban vannak Garrod és Pickering (2004) interaktív összehangolódási elméletével, azaz megfigyelhető volt, hogy a vizsgálati személyek átvették és használták az általam alkalmazott kifejezéseket és nyelvtani szerkezeteket. Az életkori csoportokat figyelembe véve idős korban egyfajta visszaesés figyelhető meg. Az óvodások és idősök teljesítménye a teszteken nagyon hasonlít egymásra, bár a névszói, jelzős és vonatkozói feladatban az óvodások jobban összehangolódtak mint az idősök. Mint tudjuk, a modellkövetés az emberek mindennapi tanulásában uralkodó szerepet játszik (Bandura, 1963), ugyanakkor feltételezzük, hogy a modellkövetési igény és a környezetnek való megfelelés erősebben van jelen az egyén fiatalkori szociális fejlődése során. Az eredmények háttérében továbbá az automatikus, szociális és kognitív készségek fejlődése is állhat, melyek folyamatosan jelen vannak dialógushelyzetben. Több tanulmány is kimutatta, hogy gyerekkorban jobb a készségtanulás, mint felnőttkorban (pl. Janacsek, Fiser, Németh, 2012). Lehetséges, hogy az interaktív összehangolódás és az automatikus készségek részben közös rendszerekhez köthetők és ezért mutat párhuzamot a fejlődési görbéjük.

A tudatelméletet vizsgáló feladatokhoz történeteket meséltünk el, az érzelemfelismerési feladaton képeket mutattunk a vizsgálati személyeknek, akiknek két tulajdonság közül kellett választaniuk, hogy melyik jellemzőbb inkább a képen látható személyre. Vizsgálatunkban nem találtunk összefüggést az első- és másodfokú mentalizációs képesség és az interaktív összehangolódás képessége között, vagyis nem tudtunk kimutatni olyan tendenciát, hogy akik jobban teljesítenek ezen mentalizációs feladatokon, azoknál nagyobb az interaktív összehangolódás mértéke. Ennek két oka lehet: 1.) a hideg mentális állapotulajdonítás tényleg nem függ össze az összehangolódással dialógushelyzetben. Vagyis a két képesség eltérő kognitív rendszerhez kötődik. 2.) Ugyanakkor lehetséges, hogy az eredmények háttérében módszertani hiányosság áll – kevés olyan egyén volt, aki nem tudta volna megcsinálni a tudatelméleti feladatokat (alacsony volt a szórás a mentális állapotulajdonítás tesztjein), így a rosszul teljesítők kevés elemszáma miatt az

összehasonlítás nem hozott eredményt. A kérdés megválaszolásához további vizsgálatok szükségesek.

Az a tény, hogy az 5-6 évesek is jól teljesítettek az első- és másodfokú mentalizációs feladatokon, összhangban áll Happé (1995) eredményeivel, miszerint 5-6 éves kor körül minden egészséges gyermek képes a hamis vélekedési feladat megoldására. Ellentétben áll azonban Miller (2009) eredményeivel, aki arra jutott, hogy iskoláskor alatt a gyerekek általában nem jól teljesítenek a másodfokú hamis vélekedési feladaton.

Az érzelem-felismerési feladat és az összehangolódás között nem találtunk összefüggést a lexikai és jelzős feladatoknál, azonban a névszói, vonatkozói és múlt idős feladatoknál életkortól függetlenül beigazolódott, hogy minél jobbak az érzelem-felismerésben, annál jobban átveszik az adott struktúrát. Tehát az ún. „meleg” mentális állapotulajdonítás mutat valamiféle összefüggést az összehangolódással. Ez alátámasztja Buda (1986) megállapítását, miszerint az érzelmi viszonyjelzés a kommunikációban szociális szignál jelleggel bír, az emocionális válaszok dekódolása és cseréje fontos kommunikációs folyamat, ami már csecsemőkortól fejlődik (Friedman, 1979). Ezzel ellentétben az igei szerkezetet annál kevésbé vették át a vizsgálati személyek, minél jobban teljesítettek az érzelem-felismerési feladaton. Ennek magyarázata lehet az, hogy alapbeállítódásunkat is jellemzi az igei szerkezetek használata, így a jobb érzelem-felismerési képesség inkább bonyolultabb szerkezetek átvételét facilitálja, azaz például a vonatkozói szerkezeteket.

A dolgozat célja egyrészt az volt, hogy igazolja a lexikai és szintaktikai előfeszítés meglétét dialógusokban. Az eredmények ismeretében elmondható, hogy dialógus helyzetben az összehangolódás létrejött a különböző életkori csoportoknál, azaz beigazolódott az első hipotézisem, miszerint a lexikai és szintaktikai előfeszítés jelen van a dialógusokban. Ez az eredmény összefüggést mutat a korábbi szakirodalmi eredményekkel (lásd Garrod és Pickering, 2004, 2007; Branigan, Pickering, McLean és Cleland, 2007; Branigan, Pickering és Cleland, 2000; Reitter, Keller és Moore, 2006). A dialógusok fejlődésére vonatkozóan arra jutottunk, hogy bizonyos életkorig (kb. 10 éves korig) a vizsgálati személyek nagyobb mértékű összehangolódást mutatnak, mivel feltételezhetően érzékenyebbek a szociális környezet jelzéseire és megfelelési igényük is nagyobb, így tudatosan (vagy nem tudatosan) leutánozzák a vizsgálatvezető által használt szerkezeteket, és így további mondatok produkálására lesznek képesek. Érdekes azonban időskorban a gyengébb összehangolódás a feladatokon, ami egyfajta szociális visszavonulásra enged következtetni.

Dolgozatunk további célja az volt, hogy megállapítsuk, van-e kapcsolat a mentális állapotulajdonítás és az interaktív összehangolódás képessége között. Eredményeink alapján

nem tudtuk igazolni a mentális állapotulajdonítás képességének szükségességét a sikeres előkészítéshez, mert alig akadt olyan vizsgálati személy, aki ne tudta volna teljesíteni az ún. „hideg” mentalizációs feladatokat. Ezért annak igazolására, hogy szükséges-e a mentális állapotulajdonítás képessége az interaktív összehangolódás kialakításához, esetleg érdemes lenne a vizsgálatot még fiatalabbakkal is elvégezni (5 éves kor alatt), akiknél feltételezhetően még nem alakult ki a naiv tudatelméleti képesség. Továbbá Happé (1995), Baron-Cohen, Leslie és Frith (1985) is utalnak rá, hogy autisták esetében sérült a mentalizációs képesség, ezért a velük végzett dialógus vizsgálatból megállapítható lenne a mentalizációs képesség és az összehangolódás tényleges kapcsolata. Ha azonban nincs kapcsolat a mentális állapotulajdonítás és az összehangolódás között, akkor felvetődik annak a lehetősége, hogy az összehangolódás egy sokkal elemibb és automatikusabb folyamat, mint a mentális állapotulajdonítás és eltérő idegrendszeri vagy kognitív háttere van.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetaz adatfelvételben nyújtott segítségükért, mellyel hozzájárultak a dolgozat elkészítéséhez.

Hivatkozások

- Bandura, A., Walters, R. H. (1971). *Social learning theory*. New York: General Learning Press. In: Szakács, F., Kulcsár, Zs. szerk. (2001). *Személyiségelméletek*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Baron-Cohen S., Jolliffe T., Mortimore C., Robertson M.(1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822.
- Baron- Cohen, S., Leslie, A. M., Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21, 37–46.
- Berei, A. et al. (1960). *Új magyar lexikon*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Bock, J. K. (1986). Meaning, sound, and syntax: Lexical priming in sentence production. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 12, 575-586.
- Branigan, H. P., Pickering J. M., Cleland A. A. (2000). Syntactic coordination in dialogue. *Cognition*, 75, 13-25.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J., McLean, J. F. and Cleland, A. A. (2007). Syntactic alignment and participant role in dialogue. *Cognition*, 104. 163-197.
- Buda, B. (1986). *A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei*. Budapest: Animula Kiadó.
- Carlson, L. (1983). *Dialogue Games: an Approach to Discourse Analysis*. Dordrecht: Reidel Publishing Company.
- Champagne-Lavau, M., Joannette, Y. (2009). Pragmatics, theory of mind and executive functions after a right-hemisphere lesion: Different patterns of deficits. *Journal of Neurolinguistics*, 22(5), 413- 426.
- Crystal, D. (1998). *A nyelv enciklopédiája*. Budapest: Osiris.
- Cummings, E., Henry, W. E. (1961). *Growing Old: The Process of Disengagement*. New York: Basic. In: Bentley, E. (2007). *Adulthood*. Routledge: London, New York.
- Cutting A. L., Dunn J. (1999). Theory of Mind, Emotion Understanding, Language, and Family Background: Individual Differences and Interrelations. *Child Development*, 70, 853-865.
- Friedman, H. S. (1979). The Interactive Effects of Facial Expressions of Emotion and Verbal Messages on Perceptions of Affective Meaning. *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 51. 453-460.

- Garrod, S. és Pickering, J. M. (2004). Why is conversation so easy? *Trends in Cognitive Sciences*, Vol.8, No.1. 8-11.
- Garrod, S. és Pickering, J. M. (2007). *Automaticity of language production in monologue and dialogue*. <http://www.psy.ed.ac.uk/people/martinp/pdf/11-Auto-monologue-and-dialogue.pdf>
- Grice, H. P. (1975). *Logic and conversation*. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics* (Vol. 3, Speech acts). New York: Academic Press.
- Grice, H. P. (2011). *Tanulmányok a szavak életéről*. Budapest: Gondolat.
- Happé F. G. E. (1995). The Role of Age and Verbal Ability in the Theory of Mind Task Performance of Subjects with Autism. *Child Development*, 66, 843-85.
- Janacsek, K., Fiser, J., Németh, D. (2012). The best time to acquire new skills: age related changes in implicit learning across human life span. *Developmental Science*, 15 (4), 496-505.
- Kohlber, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages*. New York: Harper & Row. In: Cole, M., Cole, S. R. (2003). *Fejlődéslélektan*. Budapest: Osiris.
- Laver, J., Trudgill, P. (1979). Phonetic and linguistic markers in speech. Social markers in speech, 1-32.
- Levelt, W. J. M., Maassen, B. (1981). Lexical search and order of mention in sentence production. In: *Crossing the boundaries in linguistics*, ed. W. Klein, W. J. M. Levelt. Riedel.
- Lewis, M. B. (1969). *Sentence analysis in modern malay*. London: Cambridge.
- Miller, S. A., (2009). Children's understanding of second-order mental states. *Psychological Bulletin*, 135(5), 749-73.
- Piaget, J., Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. New York: Basic. In: Cole, M., Cole, S. R. (2003). *Fejlődéslélektan*. Budapest: Osiris.
- Pickering, M. J., Garrod, S. (2004). Toward a mechanistic psychology of dialogue. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 169-190.
- Reitter, D., Keller, F., Moore, J. D. (2006). *Computational Modelling of Structural Priming in Dialogue*. Proceedings of the Human Language Technology Conference of the North American Chapter of the ACL, 121-124.
- Slade L., Ruffman T. (2005). How language does (and does not) relate to theory of mind: A longitudinal study of syntax, semantics, working memory and false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 117–141.

- Sperber, D., & Wilson, D. (1996). *Relevance: Communication and cognition*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Stone V. E., Baron-Cohen S., Knight R. T. (1998). Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10:5, 640–656.

Mellékletek

1. Melléklet: Etikai űrlap

Mentességet bejelentő űrlap

Etikai jóváhagyás alóli mentességet bejelentő űrlap B/ diák kutatók számára

A kutatás mentesül a Tanszéki Etikai Bizottság jóváhagyása alól, ha a kutatásról joggal feltételezhető, hogy nem okoz semmiféle terhelést, károsodást vagy sérelmet a résztvevők számára, és/vagy a kutatás nem érint fokozott körülményt igénylő populációt (mint pl. betegek, börtönbüntetést töltők, kis gyermekek, kisebbségi csoportok). Az etikai jóváhagyást nem igénylő kutatásban éppen úgy be kell tartani a pszichológiai kutatás etikai szabályait (v.ö. Tanszéki Etikai Kódex II/6 pont), mint a jóváhagyást igénylő kutatásokban.

1. A kutatást végző diák(ok) neve:

2. A kutatásért felelős oktató neve, beosztása:

3. A kutatás címe:

3. A kutatás melyik kategóriába esik:

- ☐ kurzus munka; ebben az esetben, kurzus neve
- ☐ műhelymunka
- ☐ szakdolgozati munka
- ☐ TDK munka
- ☐ egyéb:

4. Az etikai mentesség indoklása a megfelelő kategória aláhúzásával:

- a/ oktatási vagy nevelési módszerek vizsgálata,
- b/ névtelen kérdőíves felmérések,
- c/ személyiségi jogot nem sértő, nyilvános helyen történő természetes megfigyelés,
- d/ munkakör, illetveszerkezeti hatékonyság kutatás, amely nem jelentenek kockázatot
- e/ egyéb:

Dátum:

.....

2. Melléklet: Vizsgálati engedély kérelem

Tárgy: *Vizsgálati engedély kérelem*

Tisztelt Igazgató Úr/Asszony!

Akutatást végez nyelvi képességek témakörben.

Használtfeladatok: képmegnevezés, képleírás párbeszédes formában.

A vizsgálatok hosszú távú célja, hogy a nyelvi képességek fejlődési változásait feltérképezzük.

A vizsgálat során szigorúan betartjuk az adatvédelmi előírásokat és a Magyar Pszichológiai Társaság Etikai kódexét. A vizsgálat eredményeiről írásban tájékoztatjuk intézményét.

A vizsgálatokat pszichológia asszisztensünk folytatná le.

Kérem, amennyiben lehetséges, segítse munkánkat! A-mel való együttműködés remélhetőleg mindkét fél számára gyümölcsöző lesz.

Szeged,

Köszönettel:

3. Melléklet: Szülői informált beleegyezés

Tárgy: *Informált beleegyezés*

Tisztelt Szülő!

A kutatást végez nyelvi képességek témakörben.
Használt feladatok: képmegnevezés, képleírás párbeszédes formában.

A vizsgálatok hosszú távú célja, hogy a nyelvi képességek fejlődési változásait feltérképezzük. A vizsgálat során szigorúan betartjuk az adatvédelmi előírásokat és a Magyar Pszichológiai Társaság Etikai Kódexét.

Ezúton kérem beleegyezését, hogy gyermeke a kutatásban részt vegyen. Kérem, hogy ha kérdése van a kutatással kapcsolatban, keressen meg a fent megadott telefonon, vagy e-mailen.

Üdvözlettel:

Szeged,

4. Melléklet Vizsgálati jegyzőkönyv

ÖNÁLLÓ KÉPLEÍRÁS

LEXIKAI FELADATHOZ

Instrukció: „Mondd meg, mit látsz a képen!”

Válaszok rögzítése: Ha a táblázatban szereplő szavakat mondta, karikázd be a megfelelőt, ha pedig egyebet, akkor az üres cellában rögzítsd!

laszti	futball	cica	kutyus	nyúl	paci	mackó	csokoládé
labda	foci	macska	kutya	nyuszi	ló	maci, medve	csoki

fagylalt	pulóver	sapi	Balaton	kocsi/repcsi	kerékpár	tatyó
fagyi	pulcsi	sapka	Balcsi	autó/repülő	bicaj, bicikli	táska

NYELVTANI FELADATOKHOZ

Instrukció: „Mesélj a képről!” Ha megkérdezi, hogy miket mondjon, akkor a további instrukció, hogy nincs semmilyen korlát a mondatok hosszára, minőségére vonatkozóan. 15 mondat után állítsuk meg! (1. számú kép)

Válaszok rögzítése: A megfelelő betűt illetve számot írd be a mondatokhoz tartozó cellákba!

N – névszói állítmány, I – igei állítmány

J – jelzős szerkezet, V – vonatkozó szerkezet, ha egyik sem szerepelt, húzd ki azt a cellát
szórend: SVO esetén 1-est írd be a cellába, SOV esetén 2-est, OVS – 3-as, OSV – 4-es

M – múlt idő; J – jelen idő

Mondat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
N / I															
J / V															
Sorrend															
M / J															

LEXIKAI FELADAT

Instrukció: Beszélgetést kell kezdeményezni a vizsgálati személlyel az alábbi mondatok segítségével.

Ovisoknak/ kisiskolásoknak

Szeretsz játszani? Mi a kedvenc játékod? (1.) A fiúk szerinted mivel szoktak játszani: babával, vagy **lasztival**? (2.) Milyen játékot lehet labdával játszani: **futballt**, vagy fogócskát? Az állatokat szereted? Van háziállatod? (3.) Melyik az aranyosabb: a **cica**, vagy a krokodil? (4.) Melyiket simogatnád meg szívesebben: a **kutyust**, vagy a békát? (5.) Melyik a húsvéti állat: a **nyúl**, vagy a pulyka? (6.) Melyik állatnak van négy lába: a **pacinak**, vagy a kacsának? (7.) Melyik a nagyobb: a **mackó**, vagy az egér? Az egér szereti a sajtot? Te szereted a sajtot? (8.) Mit szeretsz jobban: a **csokoládét**, vagy a spenótot? (9.) Melyiket ennéd szívesebben: a **fagylaltot**, vagy a tökfőzeléket? A fagylaltot nyáron, vagy télen szoktuk enni? Te melyiket szereted jobban: a nyarat, vagy a telet? (10.) Télen **pulóvert**, vagy rövidnadrágot szoktunk felvenni? (11.) A fejünkre mit szoktunk húzni: **sapit**, vagy kesztyűt? Télen, vagy nyáron szoktak az emberek síelni menni? Te szívesen síelnél? (12.) Nyáron hova mennél szívesebben nyaralni: a **Balatonra**, vagy egy sivatagba? (13.) Ha nyaralni mennél, akkor **repcsivel**, vagy **kocsival** mennél? Szoktál kerékpárral közlekedni? (14.) **Kerékpárral**, vagy gyalog a gyorsabb? (15.) Ha utazol valahova, **tatyóban** vagy kézben viszed a ruháidat?

Válaszok rögzítése: Ha a táblázatban szereplő szavakat mondta, karikázd be a megfelelőt, ha pedig egyebet, akkor az üres cellában rögzítsd!

laszti	futball	cica	kutyus	nyúl	paci	mackó	csokoládé

Fagylalt	pulóver	sapi	Balaton	Kocsi/repcsi	kerékpár	tatyó

Szavak átvétele összesen (maximum 15 lehet): _____

Középiskolásoknak/ egyetemistáknak

Van hobbid? Sportolsz valamit? Milyen sportokat üzöl szívesen? (1.) A fiúk a **futballt**, vagy a társastáncot részesítik előnyben? (2.) A kisgyerekek **lasztival** játszanak szívesebben, vagy inkább sakkoznak? A sport meg az egészséges életmód szoros kapcsolatban állnak. Te odafigyelsz ezekre a dolgokra? (3.) Ha valaki odafigyel a környezetére akkor **kerékpárral**, vagy valamilyen járművel közlekedik? (4.) Mit gondolsz a **repcsi** vagy a **kocsi** a biztonságosabb közlekedési eszköz? Te utaztál már repülővel? Ha nyaralni mész mivel szoktál utazni? (5.) Ha utazol **tatyóban**, vagy valami másban viszed a ruháidat? (6.) És hova mennél szívesebben nyáron: a **Balatonra**, vagy Ópusztaszerre? (7.) Nyáron **fagylaltot**, vagy forró csokit fogyasztasz szívesebben? (8.) A **csokoládét**, vagy a spenótot szereted jobban? A nyarat, vagy a telet szereted jobban? (9.) Most, hogy nemsokára tél, a **pulóver**, vagy a rövidnadrág az alkalmasabb ruhadarab? (10.) A legtöbb ember **sapit**, vagy kalapot húz a fejére? (11.) Szerinted melyik állat tűri jobban a hideget: egy **mackó**, vagy egy fecske? Van háziállatod? (12.) Melyik állatot simogatnád meg szívesebben: egy **kutyust**, vagy egy madárpókot? (13.) Melyik az aranyosabb: egy **cica**, vagy egy egér? (14.) Melyik állatot sajnálnád jobban megenni: a **nyulat**, vagy a csirkét? (15.) Melyik állat az okosabb egy **paci**, vagy egy tehén?

NÉVSZÓI/IGEI ÁLLÍTMÁNY

Instrukció: „Most már én is fogok mondatokat mondani, tehát felváltva fogunk beszélgetni a képről.” (1. kép)
A vizsgálatvezető mondja az első mondatot a képről. Véletlenszerűen válogass mondatokat az alábbi listából! 15 mondat névszói állítmányú, 15 mondat igei állítmányú legyen (személyek között váltakozik a sorrend). Rakj egy pipát az a mondat mellé, amit már mondtál!

Válaszok rögzítése: Az alábbi táblázat celláiba rakj egy pipát, ha átvette az állítmány típusát. Ha másik típust használt, akkor írd be a kezdőbetűjét (N – névszói, I – igei)!

Mondat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Névszói															
Igei															

Névszói állítmányú mondatok

1. A horgász vidám.
2. A hal csíkos.
3. Az odú sötét.
4. A labda pöttyös.
5. A fiú magas.
6. A cica fehér.
7. Az egerek szürkék.
8. A kutya álmos.
9. Az egyik pillangó kockás.
10. A takaró pöttyös.
11. A kutya éhes.
12. A kislány szőke.
13. A hangya erős.
14. A csiga lassú.
15. A virág hervadt.
16. A kislány ruhája virágos.
17. Ez a virág hervadt.
18. A nagymama szemüveges.
19. A bácsi öreg.
20. A kislány szőke.

21. A bicikli kék.
22. A galambok éhesek.
23. A templomtorony magas.
24. A gomba mérgező.
25. A hőlégballon csíkos.
26. A fű élénkzöld.
27. Az utca aszfaltozott.
28. A csónak barna.
29. Az evező fekete.
30. A fenyőfa magas.

Igei állítmányú mondatok

1. A fiú evez.
2. A lány olvas.
3. A néni ül.
4. A bácsi sétál.
5. A gyerekek játszanak.
6. Az egyik gyerek rúgja a labdát.
7. A horgász halat fog.
8. A kutya alszik.
9. A másik kutya csontot rág.

10. A macska nézi az egereket.
11. A csiga mászik.
12. A fiú tornázik.
13. A kislány hintázik.
14. A virág hajlik.
15. A repülő repül.
16. A biciklis teker.
17. A toboz hullik.
18. A néni eteti a madarakat.
19. A mókus fára mászik.
20. A madarak csipegetnek.

21. A hőlégballon repül.
22. A nap süt.
23. A kislány gombát szed.
24. A repülő repül.
25. A macska les.
26. A madarak ülnek a villanypóznán.
27. A giliszta körtére mászik.
28. A másik giliszta nézi.
29. A pillangók szállnak.
30. A gyerekek játszanak.

JELZŐS / VONATKOZÓI SZERKEZET

Instrukció: „Most már én is fogok mondatokat mondani, tehát felváltva fogunk beszélgetni a képről.” (1. kép)
A vizsgálatvezető mondja az első mondatot a képről. Véletlenszerűen válogass mondatokat az alábbi listából! 15 mondat jelzős szerkezetű, 15 mondat vonatkozó mellékmondat legyen (személyek között váltakozik a sorrend), Rakj egy pipát az a mondat mellé, amit már mondtál!

Válaszok rögzítése: Az alábbi táblázat celláiba rakj egy pipát, ha átvette a szerkezetet. Ha másik típust használt, akkor írd be, hogy melyiket!

Mondat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Jelzős															
Vonatkozói															

Jelzős szerkezetű mondatok

1. A barna kutya csontot rág.
2. A göndör hajú fiú elrúgta a labdát.
3. A kicsi csiga követi a másik csigát.
4. A pöttyös pillangó magasra szállt.
5. A horgász egy rózsaszín halat fogott ki.
6. A piros tulipán magasra nőtt.
7. Az álmos kutya a takarón alszik.
8. A fehér macska nézi az egereket.
9. A piros pöttyös labda a fa alatt van.
10. A rózsaszín ruhás kislány hintázik.
11. A bagoly kibújt a sötét odúból.
12. A hosszabb giliszta eszi a körtét.
13. A fekete macska felmászott a fára.
14. A kék virág elhervadt.
15. Az apró hangya morzsát cipel.
16. A csíkos pillangó lemaradt.
17. A kék vödörből kiugrott egy hal.
18. Az ősz hajú néni eteti a madarakat.
19. Az idős bácsi bottal jár.
20. Kék biciklit hajt egy fiú az úton.
21. A piros autó az erdő felé tart.
22. A kislány zöld csíkos pulóverben van.
23. Kővér fecskék ülnek a villanypóznán.
24. A csíkos hőlégballonból két ember integet.
25. A fekete hajú kislány könyvet olvas.
26. A kék inges fiú evez.
27. Apró halak úsznak a csónak után.
28. Egy magas fenyőfára szaladt fel a mókus.
29. Van egy óra a magas templom tornyán.
30. A fehér ház kéményén van egy gólyafészek.

Vonatkozói mellékmondatok

1. A horgász, aki halat fog, okos.
2. A kutya, ami alszik, szürke.
3. A fa, ami magas, zöld.
4. A giliszta, ami a körtébe mászik, zöld.
5. A labda, ami gurul, pöttyös.
6. A macska, ami ül, fehér.
7. A bácsi, aki bottal megy, öreg.
8. A bácsi, aki sétál, öreg.
9. A mókus, ami kukucskál, barna.
10. A fiú, aki tornázik, izmos.
11. A madarak, akik esznek, barnák.
12. A néni, aki ül, szemüveges.
13. A lány, aki olvas, szép.
14. A repülő, amelyik repül, zöld.
15. A fiú, aki evez, mosolyog.
16. Az út, amin kocsik mennek, hosszú.
17. A kocs, amelyik kék, a város felé megy.
18. A kocs, amelyik piros, a hegyre megy.
19. A madarak, amik a póznán ülnek, feketék.
20. A macska, amelyik a fán ül, nézi a madarat.
21. A kislány, aki rózsaszín ruhában van, hintázik.
22. A vakond, ami túrt egy lyukat, barna.
23. A galambok, amik éhesek, morzsát esznek.
24. A sün, amelyik nagy, almát visz.
25. A tojások, amik a fészekben vannak, pöttyösek.
26. Az autó, amelyik kék, a faluba megy.
27. A néni, aki szemüveges, a padon ül.
28. A fecskék, amik kövérek, a póznán ülnek.
29. A hőlégballon, amelyik piros, lemaradt.
30. A fiú, amelyik magas, integet

JELEN/ MÚLT IDŐ FELADAT

Instrukció: „Meséljük el közösen, hogy mi történik a képen! Az első két kép leírását te kezded!”

Nincs kikötés arra vonatkozóan, hogy egy képről mennyi mondat hangozhat el. A vizsgálati személyek között változtatni kell a sorrendet, tehát ha az első v.sz.-nél múlt időben meséljük a 2-es képet és jelen időben a 3-asat, akkor a következőnél a 2-es kép jelen idő lesz, és a 3-as múlt idő.

Válaszok rögzítése: Az alábbi táblázat celláiba írd be, hogy milyen igeidőben mondta a mondatot (M –múlt, J-jelen).

2. számú kép

MÚLT IDŐ	Mondatok sorszáma	JELEN IDŐ
	1	
	2	
A fiú a salátát leveleire szedte és a paradicsomot karikákra vágta fel.	3	A fiú a salátát leveleire szedi és a paradicsomot karikákra vágja fel.
	4	
A salátát két kanállal alaposan összekeverte.	5	A salátát két kanállal alaposan összekeveri.
	6	
Tányérokat és evőeszközöket tett az asztalra, majd megterít.	7	Tányérokat és evőeszközöket tett az asztalra, majd megterít.
	8	
Azután a fiú összeszedte a tányérokat.	9	Azután a fiú összeszedi a tányérokat.
	10	
Segített anyukájának a mosogatásnál. Egy kék, kockás kendővel törölgette a tányérokat.	11	Segít anyukájának a mosogatásnál. Egy kék, kockás kendővel törölgeti a tányérokat.
	12	
A tányér leesett a földre és apró darabokra tört.	13	A tányér leesik a földre és apró darabokra törik.
	14	
	15	

3. számú kép

MÚLT IDŐ	Mondatok sorszáma	JELEN IDŐ
	1	
	2	
A kisfiú elment a boltba.	3	A kisfiú elmegy a boltba.
	4	
Ezután a kisfiú odaállt a kasszához, hogy fizessen.	5	Ezután a kisfiú odaáll a kasszához, hogy fizessen.
	6	
Odaadta a pénzt a pénztárosnak.	7	Odaadja a pénzt a pénztárosnak.
	8	
A kisfiú a vásárlás után hazaszaladt.	9	A kisfiú a vásárlás után hazaszalad.
	10	
Segített az anyukájának elnyújtani a tésztát.	11	Segít az anyukájának elnyújtani a tésztát.
	12	
Az anyuka betette a sütit a sütőbe.	13	Az anyuka beteszi a sütit a sütőbe.
	14	
	15	

ELSŐFOKÚ MENTALIZÁCIÓS FELADAT

Instrukció: Mutasd meg az Elsőfokú mentalizációs feladat képeit a vizsgálati személynek, és olvasd fel a hozzá tartozó mondatokat! Karikázd be a válaszlehetőségek közül a vizsgálati személy választát!

Válaszok rögzítése:

- a) Mari a ládában fogja keresni a labdát.
- b) Mari a táskában fogja keresni a labdát.

MÁSODFOKÚ MENTALIZÁCIÓS FELADAT

Instrukció: Olvasd fel a vizsgálati személynek a Másodfokú mentalizációs feladatot, majd tedd fel neki a szöveg alatt szereplő kérdéseket! A válasz tartalmának megfelelő betűt karikázd be a válaszlehetőségek közül! Ha nem tud magától válaszolni, olvasd fel neki a jegyzőkönyvben szereplő válaszlehetőségeket, és karikázd be azt, amelyiket választotta!

Tudott-e magától válaszolni (válaszlehetőségek felsorolása nélkül?): I N

Válaszok rögzítése:

1. (Ment-Q) Miért mondja ezt Simon Palinak?

- a) Simon próbálja elhiteni Palival, hogy nem ő törte el a kisautót.
- b) Simon azt gondolja, hogy Pali szerint ő törte el a kisautót.

Egyéb: _____

2. (Fact-Q) Melyik gyerek ügyetlen?

- a) Pali
- b) Simon

3. (Inf-Q) Kinek a játéka a kisautó?

- a) Pali
- b) Simon

ÉRZELMI KIFEJEZÉSEK FELISMERÉSE

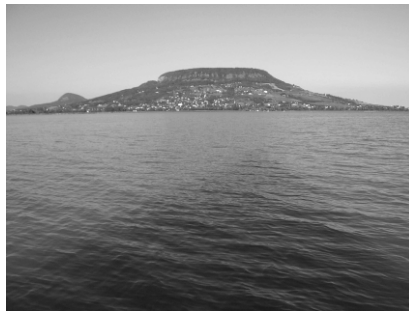
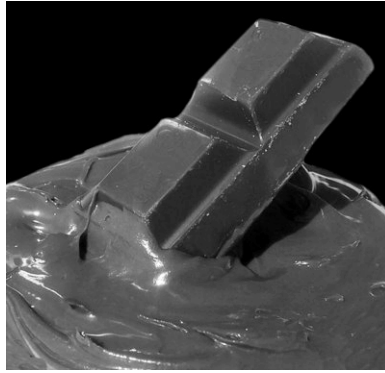
Instrukció: Mutasd meg egyesével a képeket a vizsgálati személynek, és kérdezd meg, hogy a két válaszlehetőség közül melyik jellemzőbb inkább a képen látott személyre.

Válaszok rögzítése: Rakj egy pipát a szavak mellé, ha helyesen választott, és húzd ki, ha rosszul választott.

Sorszám	Helyes válasz		Sorszám	Helyes válasz
1.	Nyugtalan		13.	Elővigyázatos valamivel szemben
2.	Észrevesz valakit		14.	Valaki mást vesz észre
3.	Iszonyodik valakitól		15.	Nyugodt
4.	Aggódó		16.	Uralkodó
5.	Komolyan beszél		17.	Álmodozik
6.	Érdeklődő		18.	Bambul
7.	Barátságos		19.	Nem figyel rád
8.	Vidám		20.	Kíváncsi rád
9.	Valami szomorúra gondol		21.	Kacérkodik
10.	Biztos a dolgában		22.	Ellenszenves
11.	Messzire néz		23.	Döntésképtelen
12.	Töprengő		24.	Vágyik rád

5. Melléklet Lexikai feladathoz használt képek



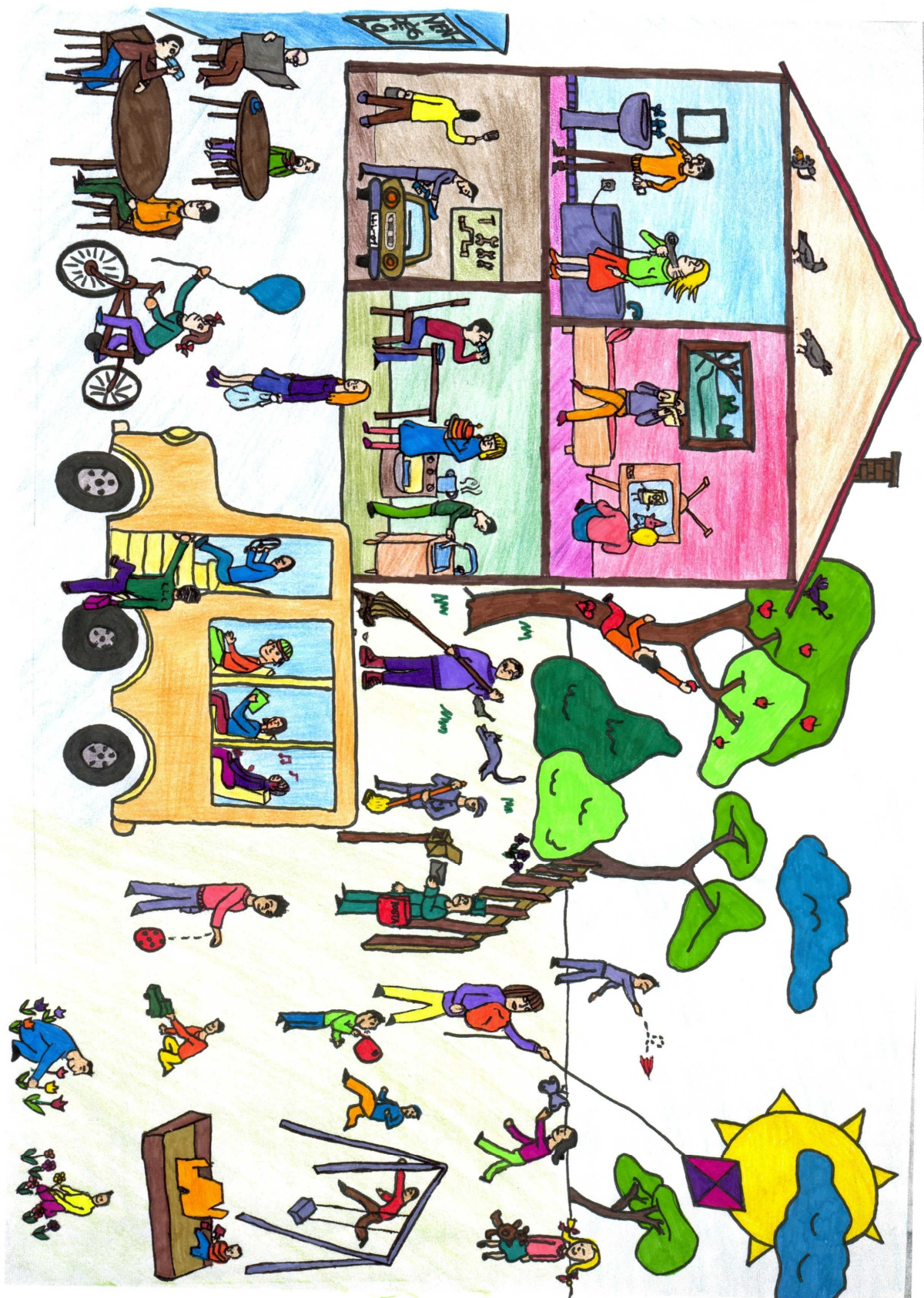


6. Melléklet Nyelvtani szerkezetekhez használt képek

1. KÉP



2. KÉP

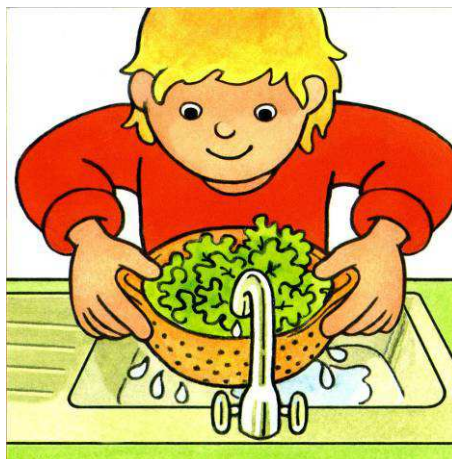


7. Melléklet Jelen/múlt időhöz használt képek

1.



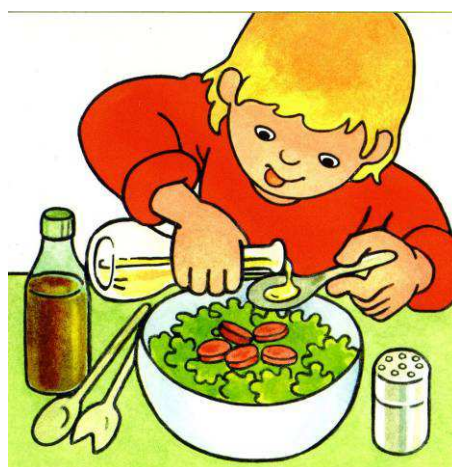
2.



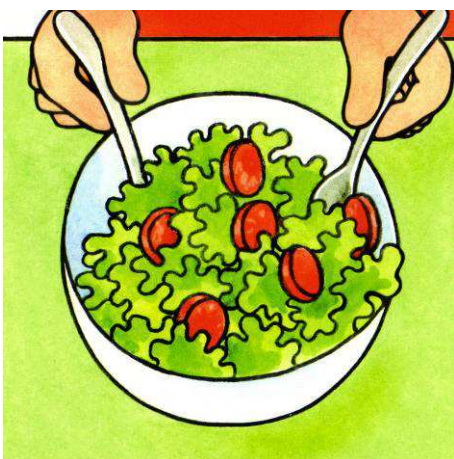
3.



4.



5.



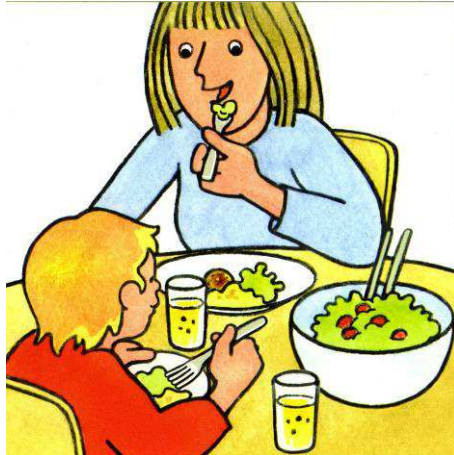
6.



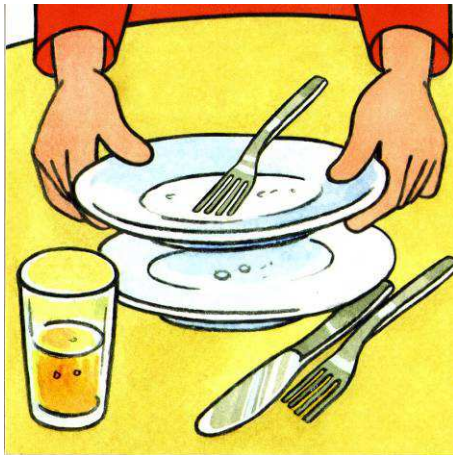
7.



8.



9.



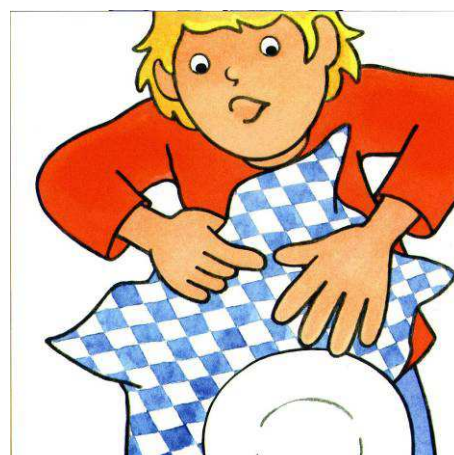
10.



11.



12.



13.



14.



15.



1.



2.



3.



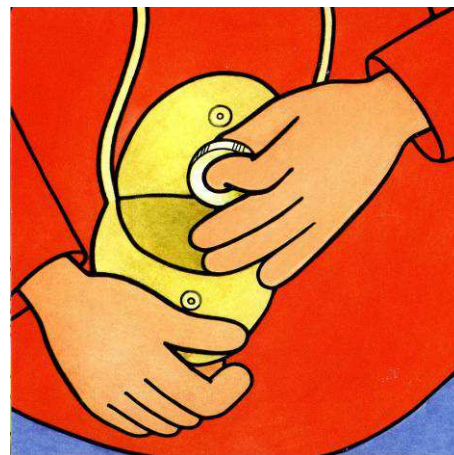
4.



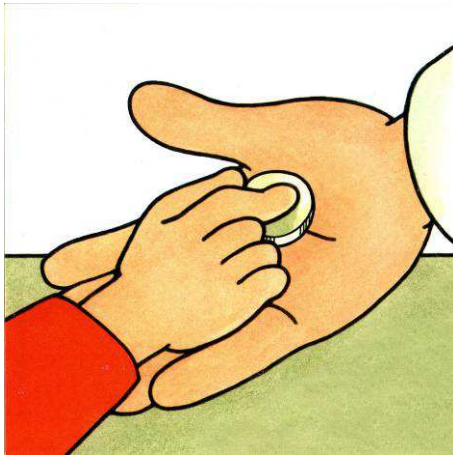
5.



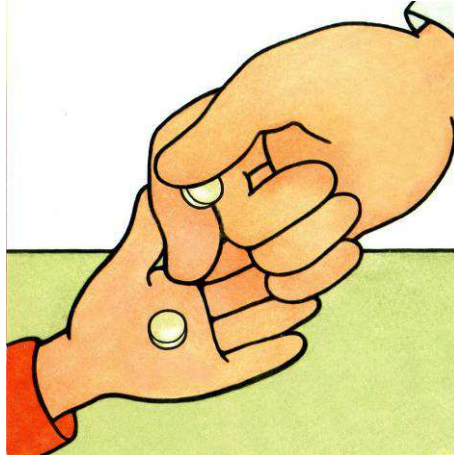
6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.



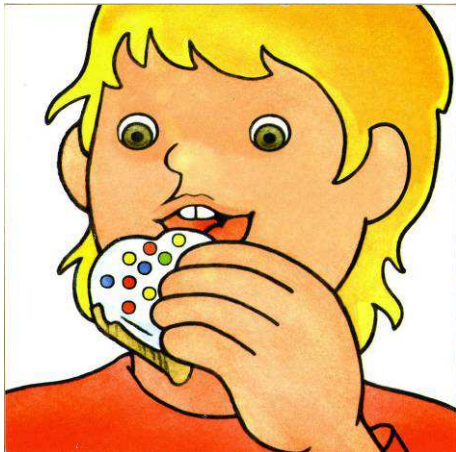
13.



14.



15.

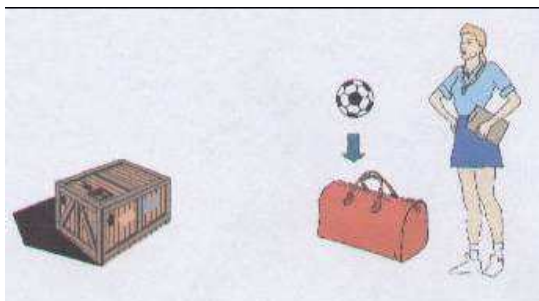


8. Melléklet Mentalizációs feladatok

ELSŐFOKÚ MENTALIZÁCIÓ



Mari beleteszi a labdát a ládába, és elmegy.



Amíg Mari távol van, Anna átrakja a labdát a táskába.



Mari visszajön a labdájáért. Hol fogja keresni?

MÁSODFOKÚ MENTALIZÁCIÓ

Pali meghívta Simont játszani magukhoz. Simon egy kicsit ügyetlen, gyakran törnek el a játéka. Amikor bemennek Pali szobájába, az egyik kisautó már el van törve, de Pali ezt nem tudja. Mikor Pali felveszi a kisautót, Simon azt mondja: „Nem én törtem el az autót.”

1. (Ment-Q) Miért mondja ezt Simon Palinak?
2. (Fact-Q) Melyik gyerek ügyetlen?
3. (Inf-Q) Kinek a játéka a kisautó?

8. Melléklet Érzelmi arckifejezések felismerése



1. Nyugtalan Közömbös



2. Észrevesz valakit Nem vesz tudomást valakiről



3. Vonzódik valakihez Iszonyodik valakitől



4. Ellazult Aggódó



5. Komolyan beszél Hülyéskedik



6. Érdeklődő Érdektelen



7. Barátságos

Ellenséges



8. Szomorú

Vidám



9. Valami
szomorúra gondol

Valami
vidámra gondol



10.

Biztos a dolgában

Bizonytalan



11.

Messzire néz

Közelre néz



12.

Töprengő

Nem elgondolkodó



13. Elővigyázatos
valamivel szemben

Nyugodt
valamivel
kapcsolatban



14. Téged
vesz észre

Valaki mást
vesz észre



15. Nyugodt

Idegés



16. Uralkodó

Alárendelődő



17. Álmodozik

Odafigyel



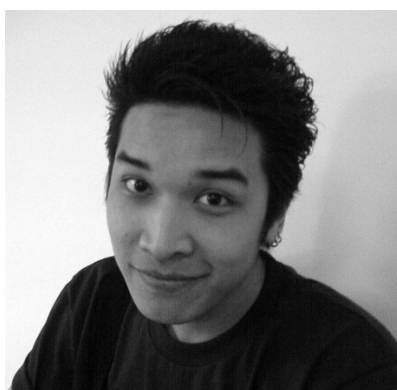
18. Megfigyel

Bambul



19. Nem figyel rád

Figyel rád



20. Idegesíted

Kíváncsi rád



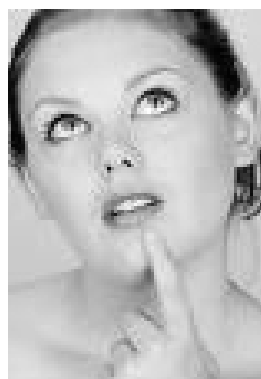
21. Kacérkodik

Nem érdeklődik



22. Rokonszenves

Ellenszenves



23. Döntésképes

Döntésképtelen



24. Vágyik rád

Valaki másra vágyik

