



Szelektív pragmatikai sérülés autizmus spektrum zavarban: közvetett kérés vs. irónia

Vajda Kitti

BME-TTK Számítógépes és kognitív idegtudományok

Pragmatika és kognitív nyelvszemlélet

2019. december 09.



Sorvezető

1. **Autizmus spektrum zavarok**
2. Autizmus specifikus pragmatikai nehézségek
3. Totális érintettség?
4. Közvetett kérés
5. Irónia
6. Jelenlegi kutatás

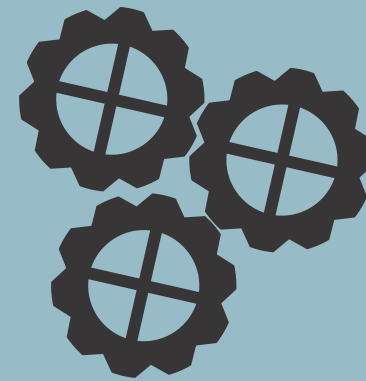
FOGALMI MEGHATÁROZÁS ÉS FOLYAMATISMERTETÉS



Atipikus
idegrendszeri
fejlődés



Eltérő agyi
sruktúra



Különböző
kognitív
mechanizmusok

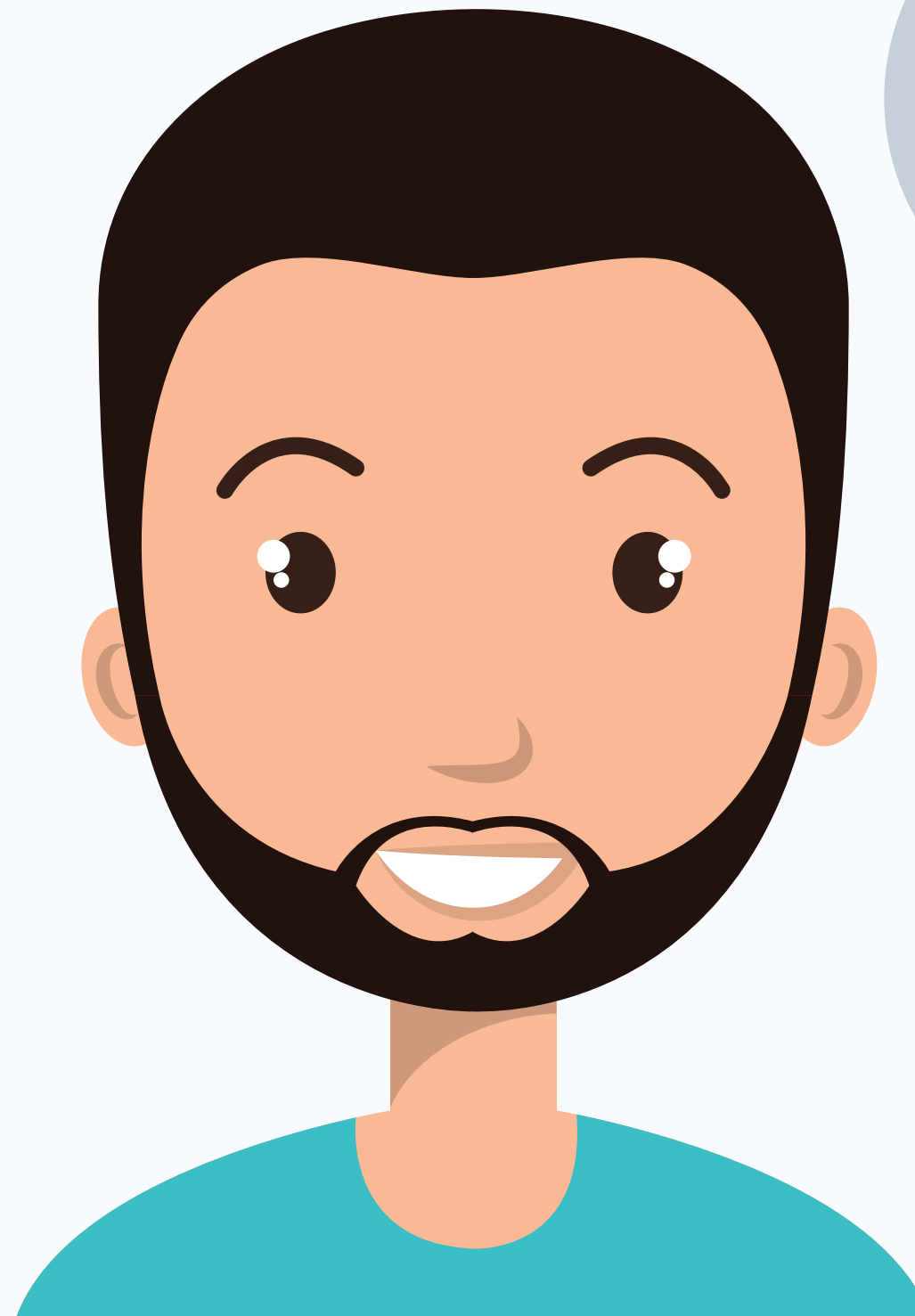
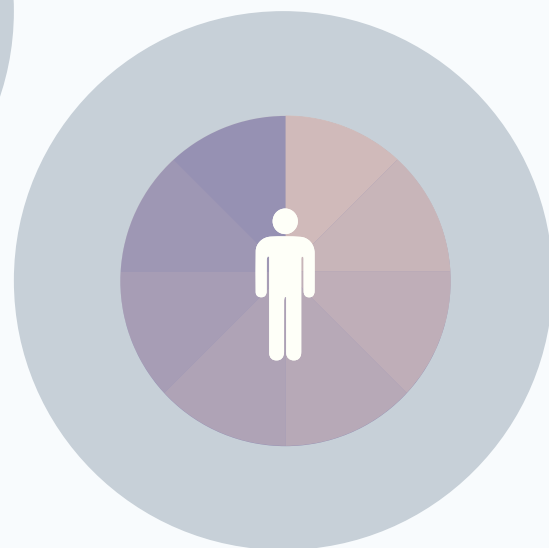
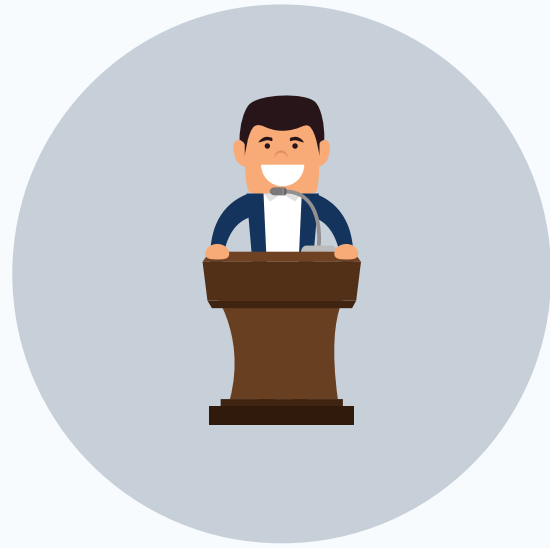


Másfajta
gondolkozás



Szokatlan
viselkedés

Multidimenzionális spektrumszemlélet





Tartós deficit a szociális kommunikációban és a szociális interakciókban



Szűk körű repetitív mintázatok a viselkedésben, érdeklődésben és aktivitásban

Kognitív háttér



Végrehajtó funkciók deficitje

"Arra való képesség, illetve
képesség mögött álló
mechanizmusok, hogy a személy
egy távolabbi cél elérése
érdekében fenntartsa és
adaptívan működtessen egy
megfelelő problémamegoldó
apparátust." Ozonoff és Lurija

Kognitív háttér



Végrehajtó funkciók deficitje

"Arra való képesség, illetve képesség mögött álló mechanizmusok, hogy a személy egy távolabbi cél elérése érdekében fenntartsa és adaptívan működtessen egy megfelelő problémamegoldó apparátust." Ozonoff és Lurija

Impulzusok kontrollja

Prepotens, de helytelen válaszok gátlása

Beállítódás fenntartása

Figyelem irányítása

Szervezett, szisztematikus keresés

Tervezés

Valóság és cselekvés monitorozása

Viselkedés szekvenciális szervezése

Gondolkodás és cselekvés rugalmassága

Munkamemória

Kognitív háttér



Végrehajtó funkciók deficitje

"Arra való képesség, illetve képesség mögött álló mechanizmusok, hogy a személy egy távolabbi cél elérése érdekében fenntartsa és adaptívan működtessen egy megfelelő problémamegoldó apparátust." Ozonoff és Lurija

Gyenge centrális koherencia

Az emberi kogníciót minden területen és minden feldolgozási szinten jellemzi az az erőteljes tendencia, hogy a beérkező részinformációkat kontextusfüggő módon, jelentésteli egészekké szervezzük." Uta Frith

Kognitív háttér



Végrehajtó funkciók deficitje

"Arra való képesség, illetve képesség mögött álló mechanizmusok, hogy a személy egy távolabbi cél elérése érdekében fenntartsa és adaptívan működtessen egy megfelelő problémamegoldó apparátust." Ozonoff és Lurija

Gyenge centrális koherencia

"Az emberi kogníciót minden területen és minden feldolgozási szinten jellemzi az az erőteljes tendencia, hogy a beérkező részinformációkat kontextusfüggő módon, jelentéstartó egésszé szervezzük." Uta Frith

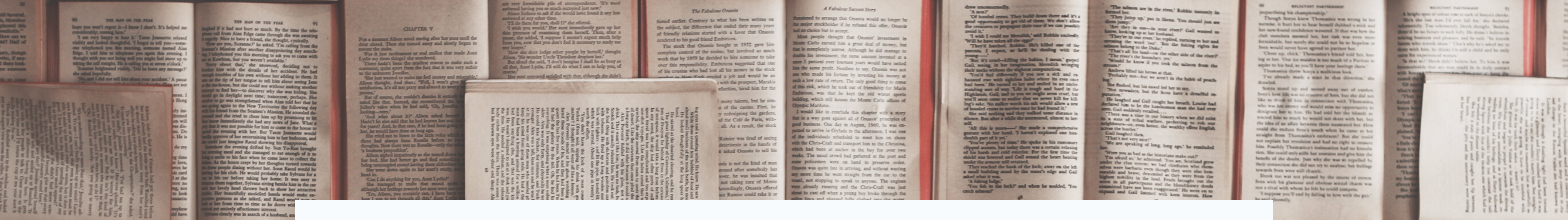
Tudatelméleti deficit

Humánspecifikus kognitív képesség, mely lehetővé teszi, hogy mentális állapotokat tulajdonítsunk különböző ágenseknek, és az ágensek viselkedését, a tulajdonított mentális állapotok okozati következményeként értelmezzük és magyarázzuk, illetve előre jelezzük a cselekedeteket a tulajdonított mentális állapotok alapján." Győri Miklós



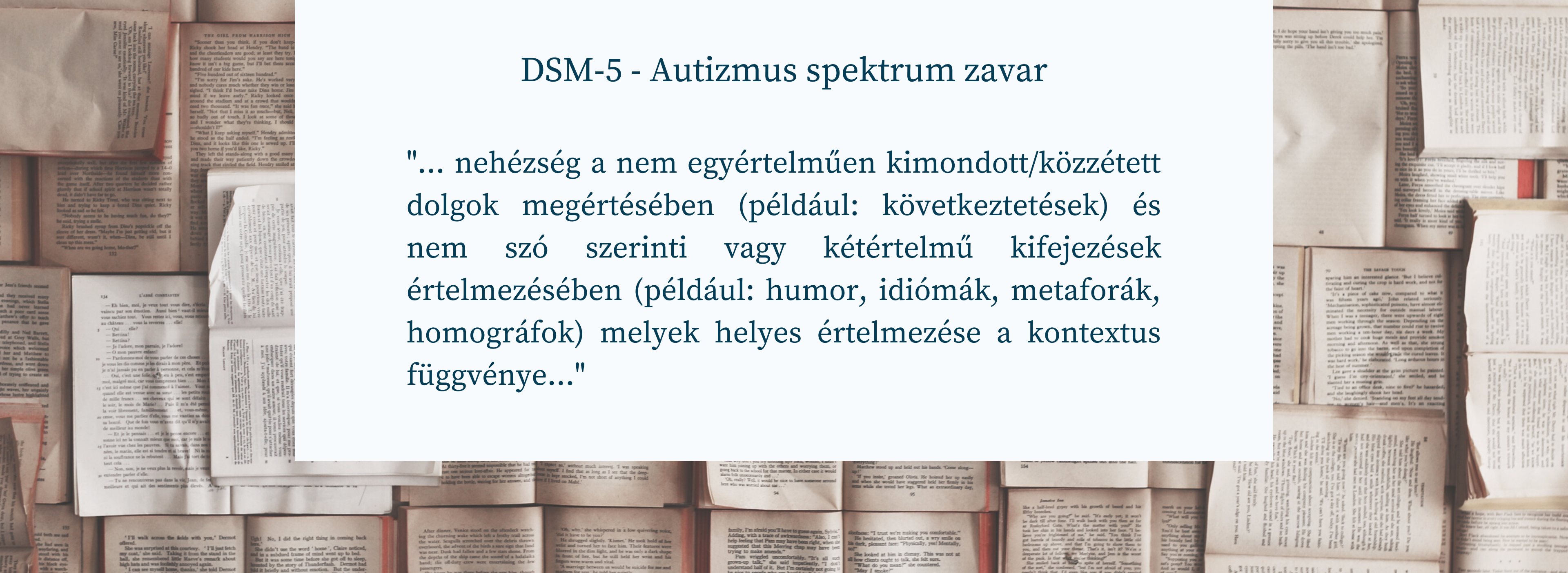
Sorvezető

1. Autizmus spektrum zavarok
2. **Autizmus specifikus pragmatikai nehézségek**
3. Totális érintettség?
4. Közvetett kérés
5. Irónia
6. Jelenlegi kutatás



DSM-5 - Autizmus spektrum zavar

"... nehézség a nem egyértelműen kimondott/közzétett dolgok megértésében (például: következtetések) és nem szó szerinti vagy kétértelmű kifejezések értelmezésében (például: humor, idiómák, metaforák, homográfok) melyek helyes értelmezése a kontextus függvénye..."





AUTIZMUS SPECIFIKUS PRAGMATIKAI NEHÉZSÉGEK

- Társalgási szabályok és konvenciók
 - Társalgás kezdeményezése
 - Társalgás adekvát fenntartása
 - Társalgás megfelelő lezárása
 - Beszélőváltás
 - Másik személy monitorozása
- A kommunikált és a szó szerinti nyelvi tartalom eltér
- Kontextusfüggő tartalom értelmezése



Sorvezető

1. Autizmus spektrum zavarok
2. Autizmus specifikus pragmatikai nehézségek
3. **Totális érintettség?**
4. Közvetett kérés
5. Irónia
6. Jelenlegi kutatás

Érintetlen pragmatikai aspektusok?

METAFORAMEGÉRTÉS

- Norbury (2005): Autizmusban nincs lényegi eltérés
- Hermann et al (2013): Metafora interferencia hatás
 - "Some jobs are jails."
 - "Some birds are jails."



Kell-e hozzá feltétlen tudatelméleti
képesség?
Francesca Happé tanulmánya

SKALÁRIS IMPLIKATÚRÁK

- Pijnacker et al (2009): Nincs autizmusban eltérés
- Chevallier et al (2010): Nincs autizmusban eltérés
 - "Egyes varjak madarak"
 - " A zebráknak fekete vagy fehér csíkjaik vannak."

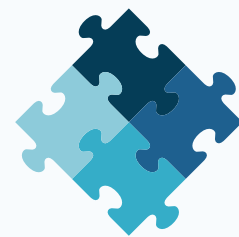


Valóban pragmatika-e a skaláris
implikatúrák helyes értelmezése?

"Nyelvi" pragmatika

Receptív szókincs

Norbury (2005):
metaforaértés prediktora
Pijnacker (2009):Skaláris
implikatúrákkal korrelál



Tudatelmélet kiküszöbülése

Metaforaértés során:

- modulálni más lexikai kategóriáit
- rugalmasan új kapcsolatok kialakítása
- szándéktulajdonítás nélkül



Magyarázóerő?

Pragmatika legalább 2
alcsoport
Kutatásmódszertani
nehézségek



Sorvezető

1. Autizmus spektrum zavarok
2. Autizmus specifikus pragmatikai nehézségek
3. Totális érintettség?
4. **Közvetett kérés**
5. Irónia
6. Jelenlegi kutatás

Indirekt kérés

Amikor egy kérést kérdő vagy kijelentő mondatban fogalmazzunk meg (ami egy másik kontextusban nem közvetlen kijelentésként is értelmezhető), akkor a kérés indirektnek minősül.

> Csukd be az ajtót!

- Direkt
- Felszólító mód



Indirekt kérés

Amikor egy kérést kérdő vagy kijelentő mondatban fogalmazzunk meg (ami egy másik kontextusban nem közvetlen kijelentésként is értelmezhető), akkor a kérés indirektnek minősül.

Csukd be az ajtót!



- Direkt
- Felszólító mód

Be tudnád csukni az ajtót?



- Indirekt
- Konvencionálisan összekapcsolódott a tettel
- Lexikai tudás részét képez(het)i



Indirekt kérés

Amikor egy kérést kérdő vagy kijelentő mondatban fogalmazzunk meg (ami egy másik kontextusban nem közvetlen kijelentésként is értelmezhető), akkor a kérés indirektnek minősül.

Csukd be az ajtót!



- Direkt
- Felszólító mód

Be tudnád csukni az ajtót?



- Indirekt
- Konvencionálisan összekapcsolódott a tettel
- Lexikai tudás részét képez(het)i

Megoldható lenne, hogy becsukjuk az ajtót?



- Indirekt
- Nem konvencionalizálódott
- Kérdésként értelmezhető



Indirekt kérés

Amikor egy kérést kérdő vagy kijelentő mondatban fogalmazzunk meg (ami egy másik kontextusban nem közvetlen kijelentésként is értelmezhető), akkor a kérés indirektnek minősül.

➤ Csukd be az ajtót!

- Direkt
- Felszólító mód

➤ Be tudnád csukni az ajtót?

- Indirekt
- Konvencionálisan összekapcsolódott a tettel
- Lexikai tudás részét képez(het)i

➤ Megoldható lenne, hogy becsukjuk az ajtót?

- Indirekt
- Nem konvencionálizálódott
- Kérdésként értelmezhető

➤ Hideg van idebent.

- Indirekt
- Nem konvencionálizálódott
- Állításként értelmezhető

"Oh! Nincs sapkája!"

KISSINE ET AL (2012):
INDIREKT KÉRÉS FELADAT

- 4-12 éves autizmusban érintett gyermekek
- Átlag alatti nonverbális IQ
- Különbségtételt hangsúlyoz!
 - Sekélyesebb pragmatikai folyamat, kontextuális tényezőkkel a fókuszbán, jelentések közötti választás
 - Társalgási partner szándékának figyelembevétele, tudatelméleti képesség működtetése





Sorvezető

1. Autizmus spektrum zavarok
2. Autizmus specifikus pragmatikai nehézségek
3. Totális érintettség?
4. Közvetett kérés
5. **Irónia**
6. Jelenlegi kutatás



Irónia

MI A KÜLÖNBSÉG A HAZUGSÁG ÉS AZ IRÓNIA KÖZÖTT?

- Másodfokú tudatelméleti képesség meglétét igényli
 - Neurotipikus fejlődésmenet: 7 év
- Közös tudás megléte szükséges

- Chevallier et al (2011)
 - Autizmusban érintett felnőttek
 - Megnyilvánulás prozódiaja információtartalmú

Glenn elmondja Péternek, hogy inkább repülővel jön majd vonat helyett.

Ben válasza: Milyen jó ötlet! (cél)

1. Ben azt gondolja, hogy Glennnek igaza van, hiszen a vonatok mindig késnek (1. lehetőség: dicséret)
2. Ben azt gondolja, hogy Glenn dinka, hiszen a repülőút hosszabb ideig tart, mint a vonatút. (2. lehetőség: irónia)

További kutatások

Pexmann et al (2011)

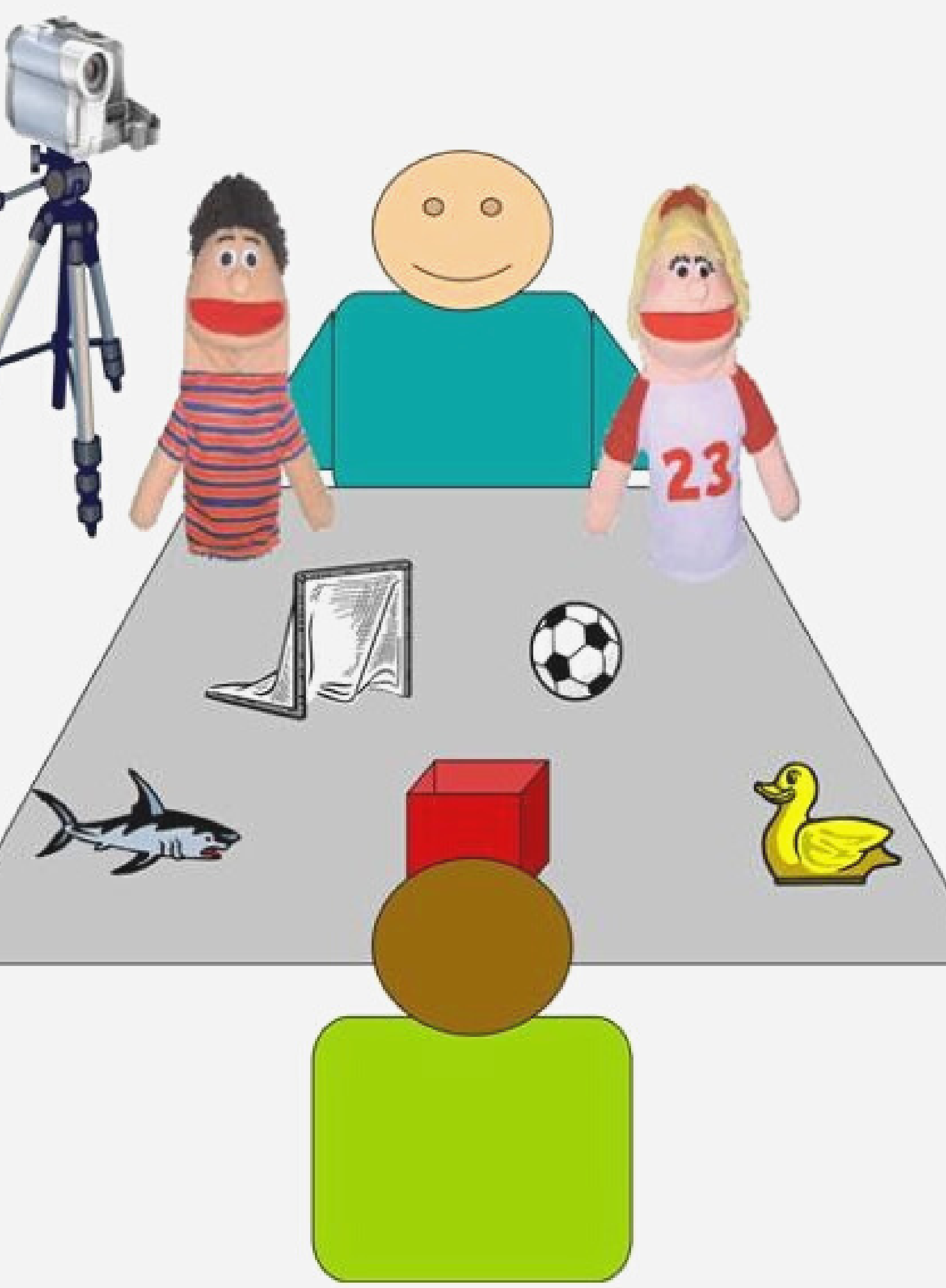
- Kontextuálisan inkongruens ironikus komment
- Választás:
 - Csúnya cápa --> csúnya komment
 - Szép kacsa
- Autizmus és neurotipikus fejlődésmentű gyerekek: nincs különbség

Wang et al (2006)

- Döntési feladat: irónia vagy szó szerinti értés
- Autizmusban érintett kamaszok
- Autizmusban érintet személyek szignifikánsan alacsonyabb teljesítmény
- Autizmusban másfajta neurális hálózatok aktivizációja

Ökológiai validitás?

- Kompensációs stratégiák
- Prozódiai különbség nincs jelen minden esetben





Sorvezető

1. Autizmus spektrum zavarok
2. Autizmus specifikus pragmatikai nehézségek
3. Totális érintettség?
4. Közvetett kérés
5. Irónia
6. **Jelenlegi kutatás**

Predikciók a pragmatikai készségek különböző koncepcióira nézve autizmusban

	Konvencionizált közvetett kérés	Nem konvencionizált közvetett kérés	Irónia
Állandó pragmatikai sérülés	✗	✗	✗
Lexikális pragmatika	✓	✗	✗
Egocentrikus pragmatika	✓	✓	✗
Nincs pragmatikai sérülés	✓	✓	✓



KÖZVETETT KÉRÉS

- Empirikus bizonyíték, hogy autizmuban a pragmatikai készségek nem egységesen érintettek
- Mely pragmatikai készségek nyelvileg függőek?



IRÓNIA

- Prozódia szerepének vizsgálata és tisztázása
- Életszerű helyzetekben tesztelés --> ökológiai validitás

Résztevők

Kritériumok:

- 15 és 60 év közötti
- Általános IQ 70 felett
- Verbális IQ 70 felett
- Normál vagy korrigált látás és hallás
- Neurotipikus személyek: nincs pszichiátriai, fejlődési vagy neurológiai zavar

Measure	Group	N	Mean (SD)	<i>t</i>	<i>p</i> -value	<i>d</i>
Age (years)	ASD	24	27.46(11.55)	- .04	.97	- .01
	NT	24	27.58(11.47)			
Family Affluence Scale	ASD	24	9.13(2.43)	- 1.00	.32	- .29
	NT	23	9.94(3.08)			
ADOS	ASD	24	10.29(3.46)			
	NT	24	.88(1.36)			

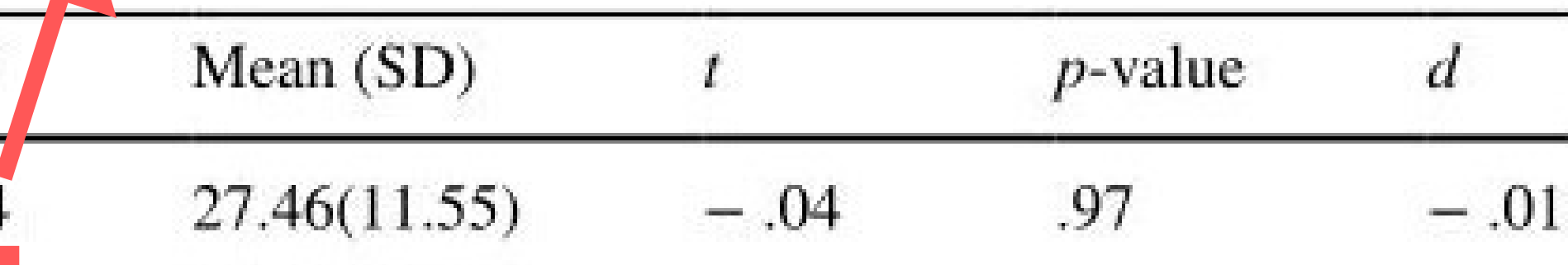
Résztevők

21 résztvevő: ADOS és ADI-R

4 résztvevő: ADHD

7 kizárva: 70 alatti IQ, alacsony ADOS és ADI-R

pontszám, eye-tracker eredmények értelmezhetetlenek



Measure	Group	N	Mean (SD)	<i>t</i>	<i>p</i> -value	<i>d</i>
Age (years)	ASD	24	27.46(11.55)	– .04	.97	– .01
	NT	24	27.58(11.47)			
Family Affluence Scale	ASD	24	9.13(2.43)	– 1.00	.32	– .29
	NT	23	9.94(3.08)			
ADOS	ASD	24	10.29(3.46)			
	NT	24	.88(1.36)			

Résztevők

21 résztvevő: ADOD és ADI-R

4 résztvevő: ADHD

7 kizárva: 70 alatti IQ, alacsony ADOS és ADI-R pontszám, seye-tracker eredmények értelmezhetetlenek

Measure	Group	N	Mean (SD)	<i>t</i>	<i>p</i> -value	<i>d</i>
Age (years)	ASD	24	27.46(11.55)	-.04	.97	-.01
	NT	24	27.58(11.47)			
Family Affluence Scale	ASD	24	9.13(2.43)	-1.00	.32	-.29
	NT	23	9.94(3.08)			
ADOS	ASD	24	10.29(3.46)			
	NT	24	.88(1.36)			

Szocioökonómiai státusz

Résztevők

21 résztvevő: ADOD és ADI-R

4 résztvevő: ADHD

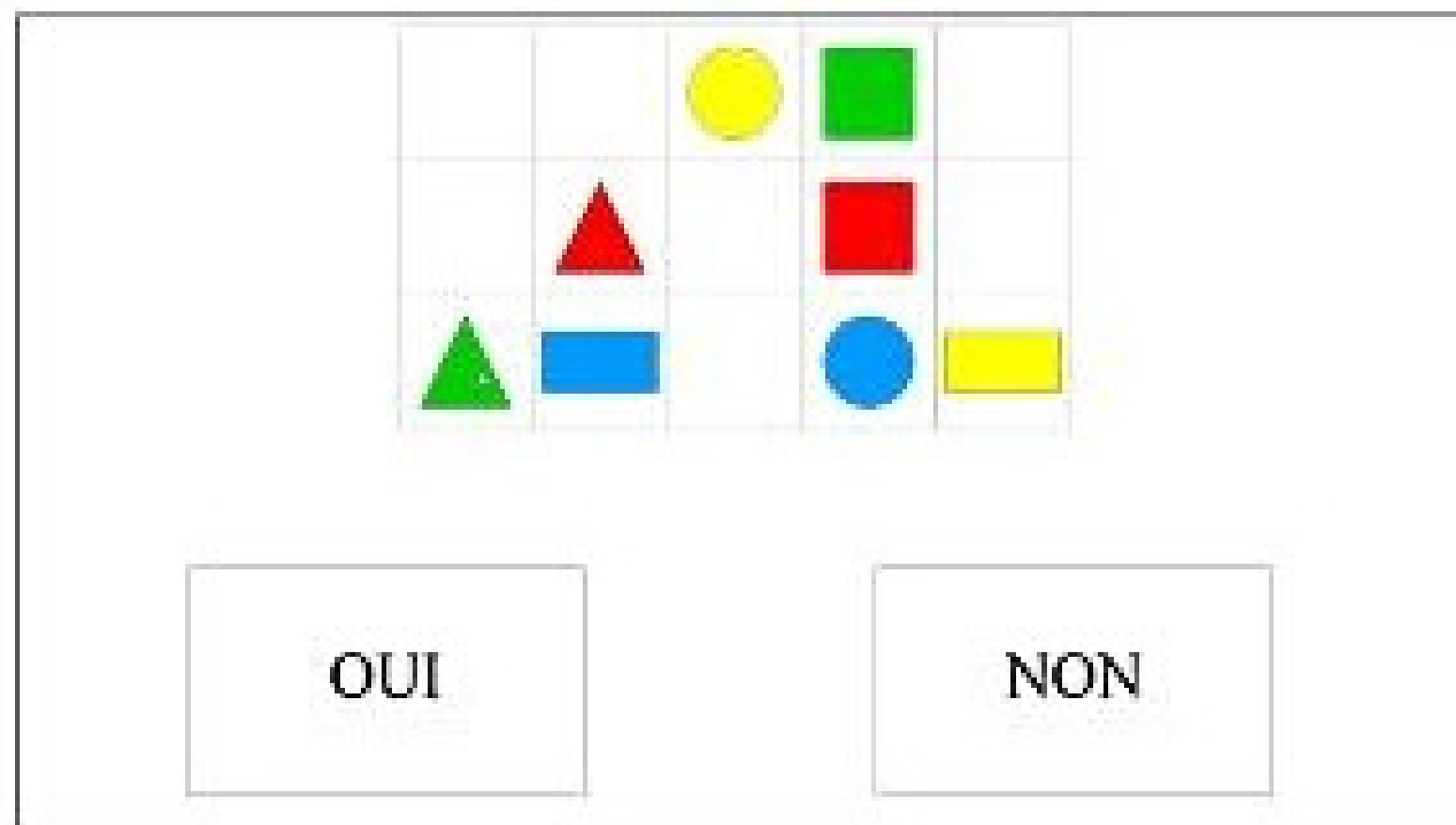
7 kizárva: 70 alatti IQ, alacsony ADOS és ADI-R pontszám, seye-tracker eredmények értelmezhetetlenek

Measure	Group	N	Mean (SD)	<i>t</i>	<i>p</i> -value	<i>d</i>
Age (years)	ASD	24	27.46(11.55)	-.04	.97	-.01
	NT	24	27.58(11.47)			
Family Affluence Scale	ASD	24	9.13(2.43)	-1.00	.32	-.29
	NT	23	9.94(3.08)			
ADOS	ASD	24	10.29(3.46)			
	NT	24	.88(1.36)			

Szocioökonómiai státusz

15 euró

Közvetett kérdés feladat



- Ruytenbeek et al (2017)-es kutatásából kölcsönözve
- 24 próba
- Videó, hangos felolvasás és igen - nem gombok
- 4 típusú mondat

- Irányított felszólító

Tedd a piros kört a sárga téglalap fölé!

- Irányított kérdő

A piros kör a sárga téglalap tetején van?

- "Can you...?" kérdő

El tudnád tenni a sárga kört a piros téglalap tetejére?

- "Is it possible to...?" kérdő

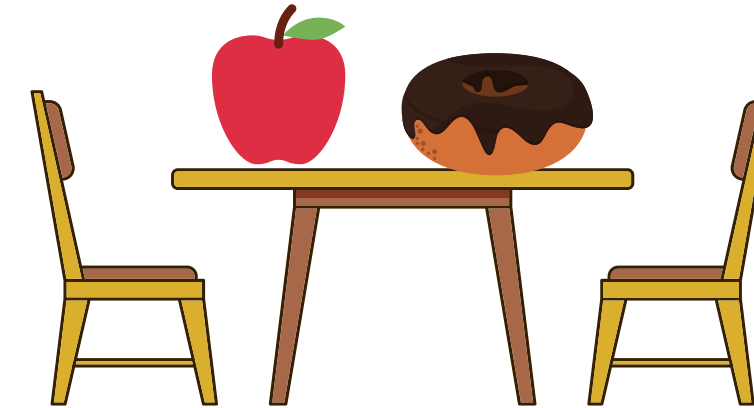
Megoldható lenne, hogy a piros kör a sárga téglalap tetejére kerüljön?

- Felszólító mondat, csak mozgatással, többi igen/nem gomb megnyomással is megoldható
- Mozgatás/igen csak az esetek felében volt megoldható a kérdő mondatok esetén

Irónia feladat

38 videó: 2 gyakorló és 36 kísérleti
- 12 forgatókönyv

"A" és "B" egy asztal két oldalán, az asztalon kettő tárgy



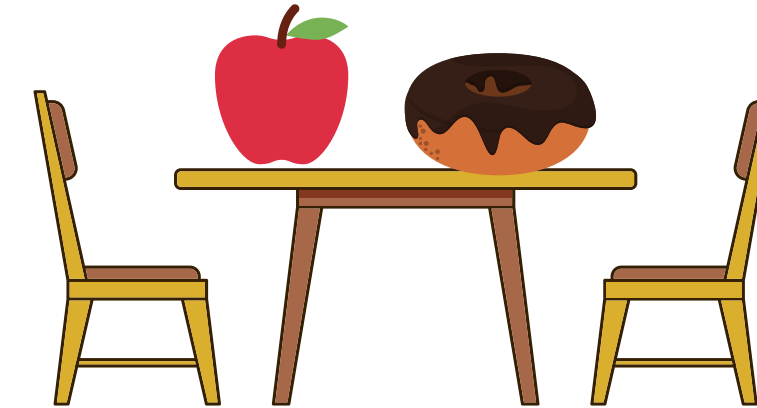
	Literal No	Ironic	Literal Yes
Context	George, I know that you like football and that you really don't like basketball. But playing basketball could be fun too.		George, I know that you like basketball and you have said this to me many times.
Label and question	Here is a football and here is a basketball. Would you like to play with the basketball, now?		
Pause	Press the space bar to hear George's reply.		
Target	No, you know how much I hate basketball!	Yes, you know how much I like basketball!	

Irónia feladat

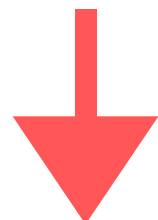
38 videó: 2 gyakorló és 36 kísérleti

- 12 forgatókönyv

"A" és "B" egy asztal két oldalán, az asztalon kettő tárgy



	Literal No	Ironic	Literal Yes
Context	George, I know that you like football and that you really don't like basketball. But playing basketball could be fun too.		George, I know that you like basketball and you have said this to me many times.
Label and question	Here is a football and here is a basketball. Would you like to play with the basketball, now?		
Pause	Press the space bar to hear George's reply.		
Target	No, you know how much I hate basketball!	Yes, you know how much I like basketball!	



Jobb egérklick: "B" karakter a jobb oldali tárgyat szeretné

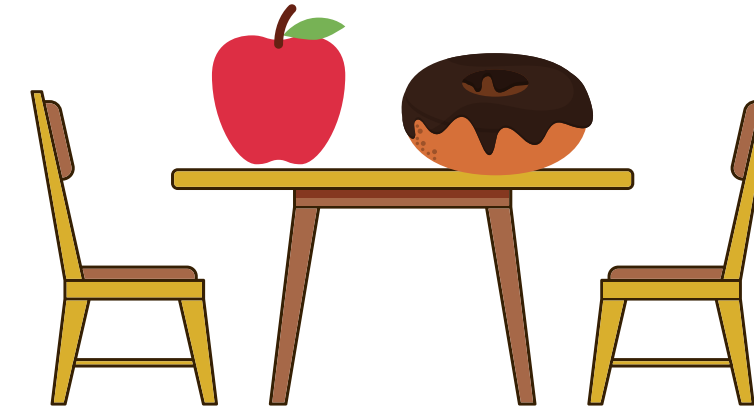
Bal egérklick: "B" karakter a bal oldali tárgyat szeretné

Irónia feladat

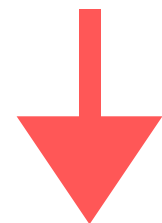
38 videó: 2 gyakorló és 36 kísérleti

- 12 forgatókönyv

"A" és "B" egy asztal két oldalán, az asztalon kettő tárgy



	Literal No	Ironic	Literal Yes
Context	George, I know that you like football and that you really don't like basketball. But playing basketball could be fun too.		George, I know that you like basketball and you have said this to me many times.
Label and question	Here is a football and here is a basketball. Would you like to play with the basketball, now?		
Pause	Press the space bar to hear George's reply.		
Target	No, you know how much I hate basketball!	Yes, you know how much I like basketball!	



6 kondíció:

- Csak kontextus (C)
- Csak prozódia (P)
- Kontextus és prozódia (CP)

- Kontextus és arckifejezések (CF)
- Prozódia és arckifejezések (PF)
- Kontextus, prozódia és arckifejezések (CPF)

Egyéb tesztek



Wechsler Felnőtt
Intelligenciateszt (WAIS-4)



Baron-Cohen:
Empathy Quotient (EQ)

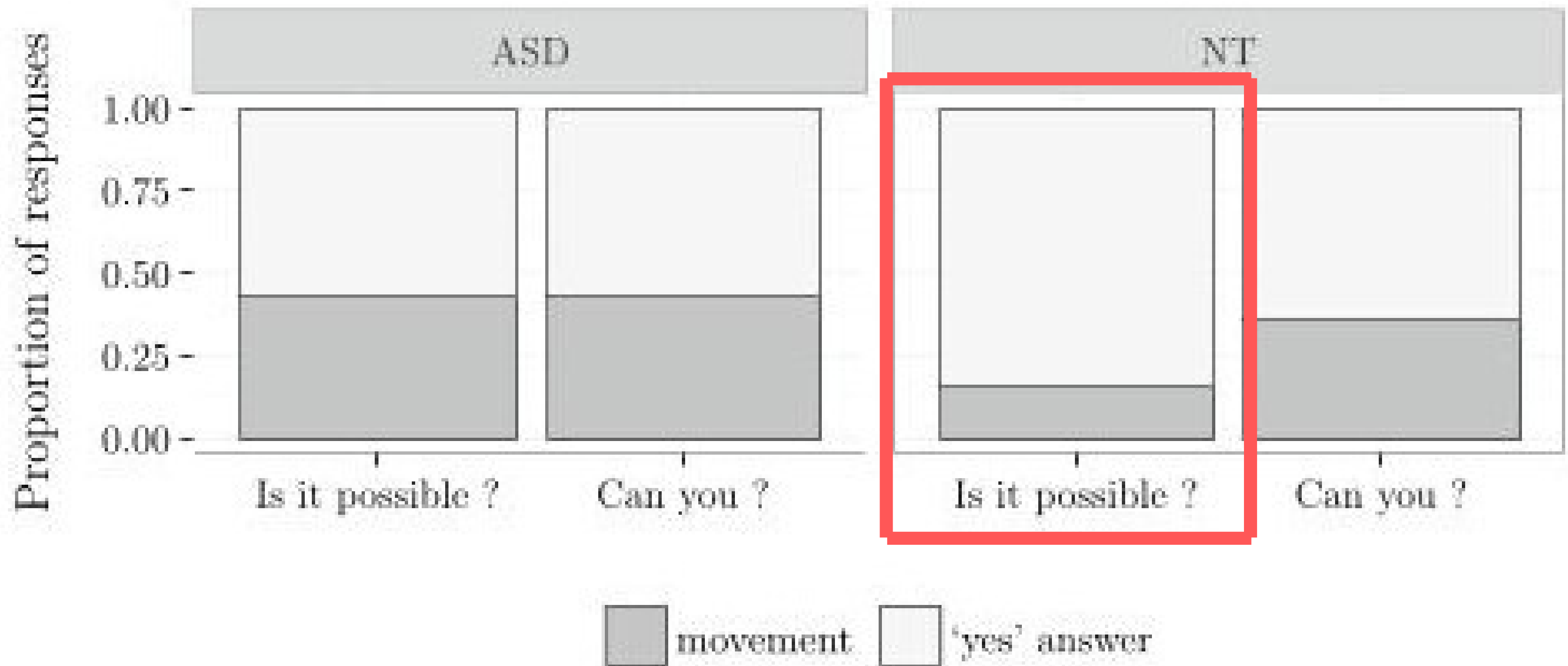


Baron-Cohen:
Autism spectrum Quotient
(AQ)

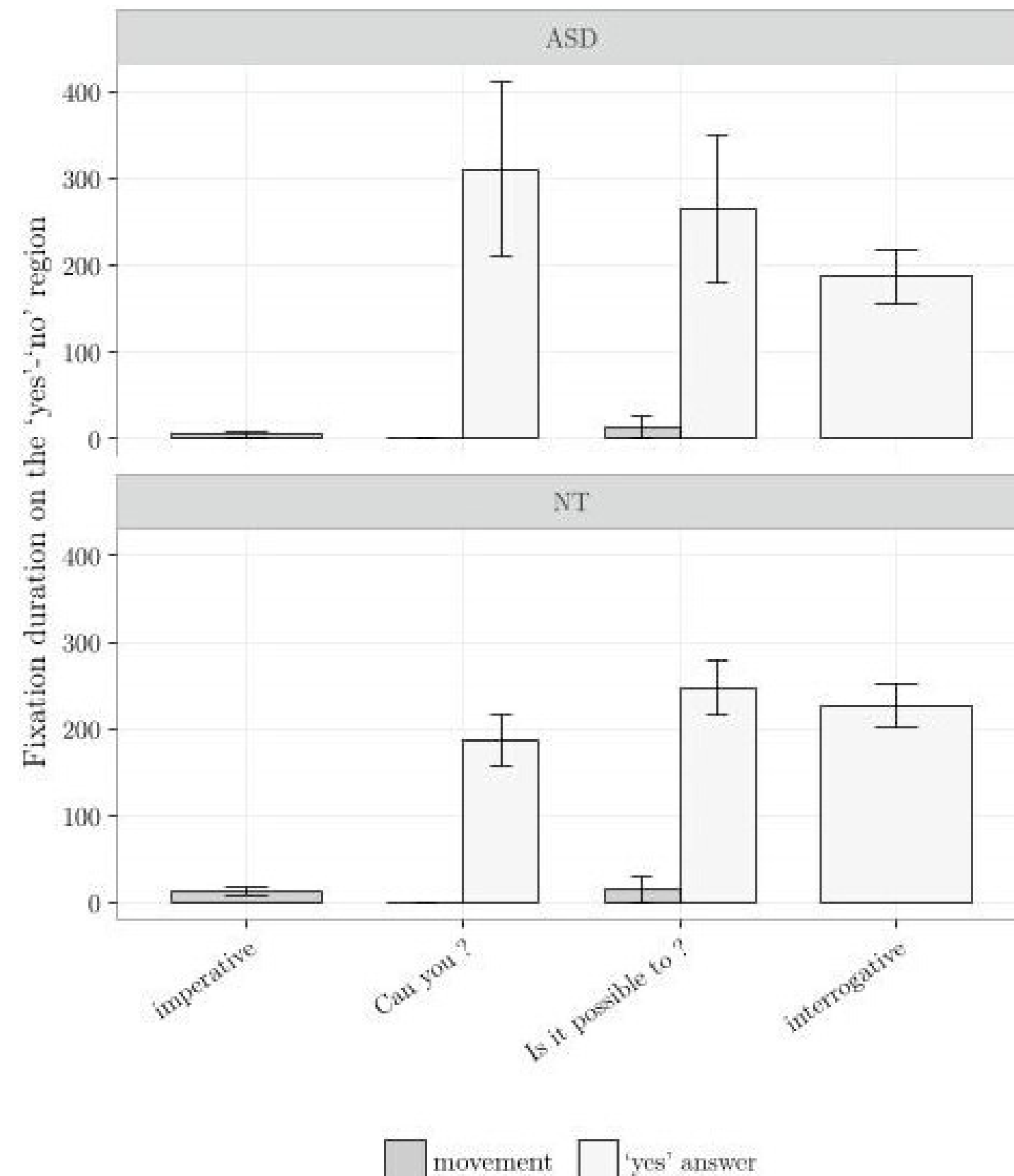
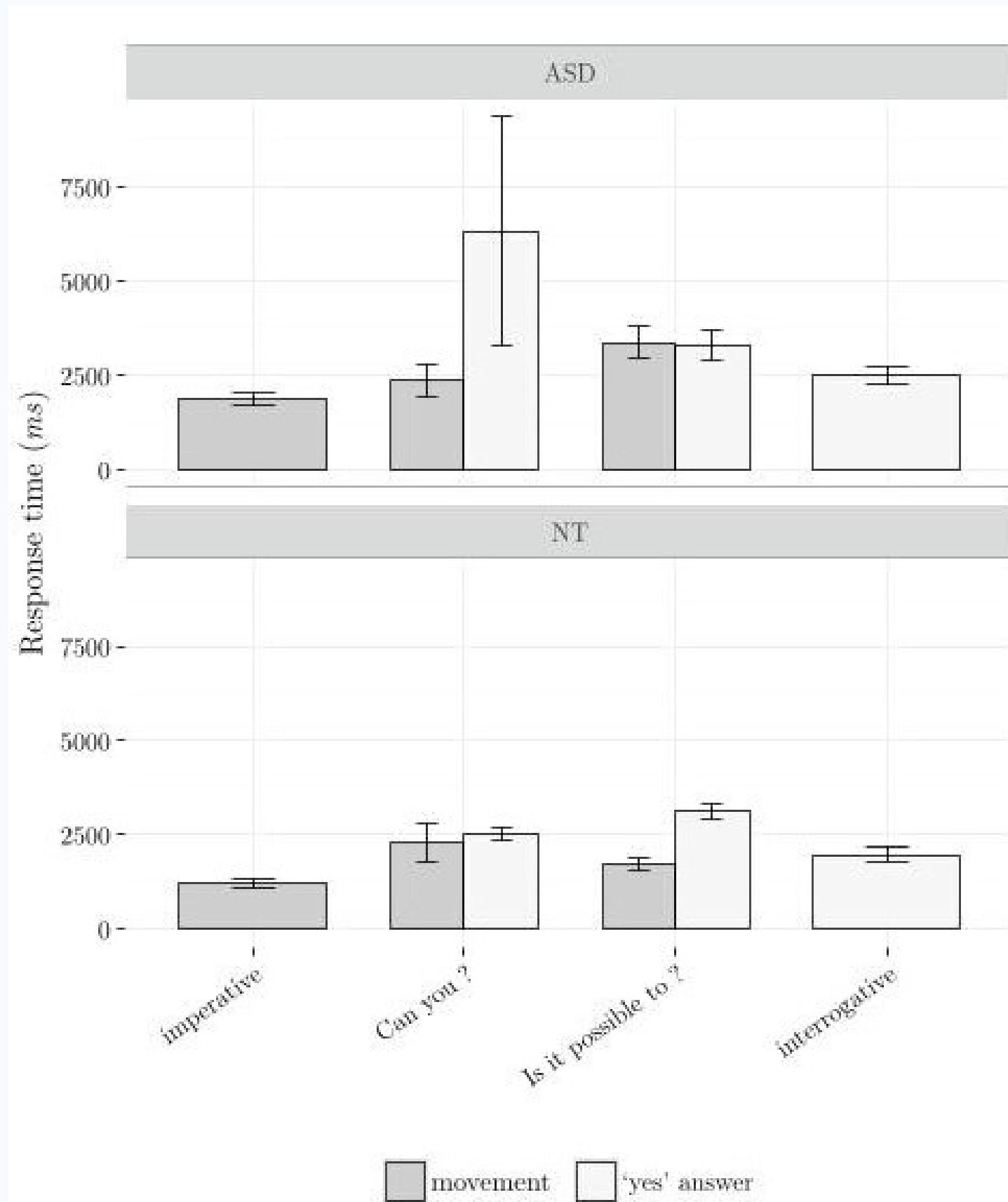


Stroop teszt
Wisconsin Kártyaszortírozó
Teszt
Hanoi torony

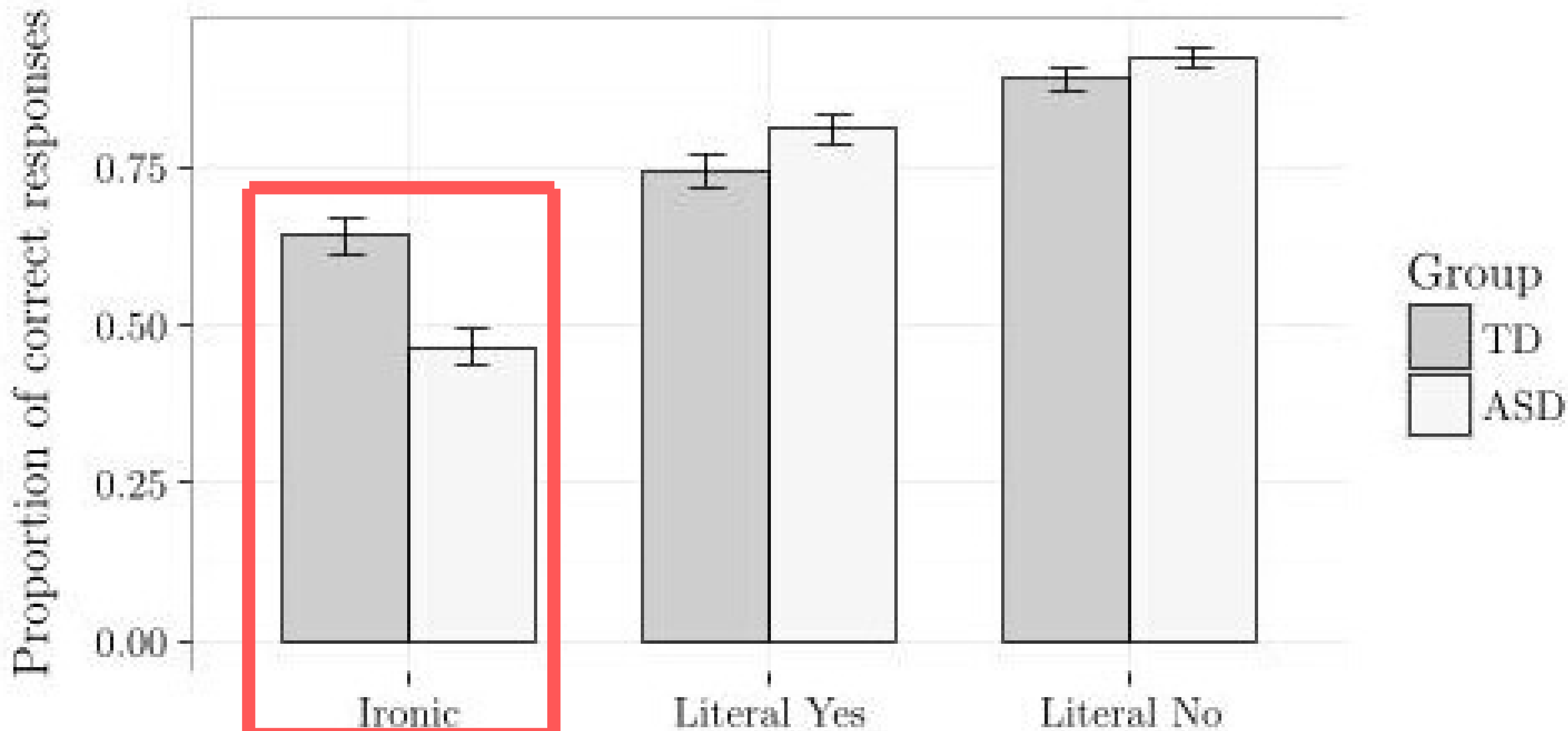
Eredmények - Közvetett kérdés



Eredmények - Közvetett kérdés



Eredmények - Irónia



Prozódia és
arc kifejezés nem
befolyásol

Autizmusban: szignifikánsan alacsonyabb teljesítmény NT-hez és
szó szerinti igen/nem válaszokhoz képest is

Eredmények - Egyéb tesztek

Measure	Group	N	Mean (SD)	<i>t</i>	<i>p</i> -value	<i>d</i>
Full-scale IQ	ASD	24	108.04(18.05)	.05	.96	.01
	NT	24	107.833(11.01)			
Verbal IQ	ASD	24	112.04(20.41)	.15	.88	.04
	NT	24	111.33(11.98)			
Non verbal IQ	ASD	24	108.92(14.52)	1.45	.15	.42
	NT	24	103.54(10.92)			
Autism spectrum Quotient (AQ)	ASD	22	34.96(8.36)	10.51	< .001	3.17
	NT	22	12.18(5.77)			
Empathy Quotient (EQ)	ASD	22	23.64(11.38)	- 4.70	< .001	- 1.42
	NT	22	39.23(10.59)			
Stroop						
Time interference index	ASD	23	-26.26(22.47)	- .41	.68	- .12
	NT	24	-24.04(13.27)			
Error interference index	ASD	23	-.74(1.01)	- .97	.34	- .28
	NT	24	-.42(.75)			
Tower of London						
Total time	ASD	22	575.92 (144.93)	- .75	.22	- .37
	NT	24	672.50 (338.36)			
Extra moves	ASD	22	74.86 (48.03)	.49	.63	- .15
	NT	24	68.29 (43.00)			
Wisconsin Card Sorting Task						
Complete category	ASD	22	3.46 (1.41)	-.75	.21	- .37
	NT	24	3.96 (.75)			
Perseverative errors	ASD	22	13.63 (13.06)	1.14	.26	.34
	NT	24	10.42 (4.41)			
Non-perseverative errors	ASD	22	9.98 (10.45)	- .25	.81	- .07
	NT	24	10.81 (11.96)			

Diszkusszió

KÖZVETETT KÉRÉS



- Konvencionalizálódott esetekben nincs különbség
- ASD csoportban: nagyobb reakcióidő a "Can you...?" kérdésre mint a felszólító mondatra

Diszkusszió

KÖZVETETT KÉRÉS



- Konvencionalizálódott esetekben nincs különbség
- ASD csoportban: nagyobb reakcióidő a "Can you...?" kérdésre mint a felszólító mondatra

SZÓ SZERINTISÉG ELHAGYÁSA?



- Közvetett kérdés értése nincs mediálva a szó szerinti változat feldolgozásával
- Kontextusra hagyatkozás az értés során

Diszkusszió

KÖZVETETT KÉRÉS

- - Konvencionalizálódott esetekben nincs különbség
- ASD csoportban: nagyobb reakcióidő a "Can you...?" kérdésre mint a felszólító mondatra

SZÓ SZERINTISÉG ELHAGYÁSA?

- - Közvetett kérdés értelése nincs mediálva a szó szerinti változat feldolgozásával
- Kontextusra hagyatkozás az értés során

IRÓNIA

- - ASD csoport szignifikánsan alacsonyabb teljesítmény, pontosság
- Hosszabb fixáció a helytelen objektumon, mint NT esetében
- Érdeklődés/motivációhiány nincs!

Diszkusszió

KÖZVETETT KÉRÉS

- - Konvencionalizálódott esetekben nincs különbség
- ASD csoportban: nagyobb reakcióidő a "Can you...?" kérdésre mint a felszólító mondatra

SZÓ SZERINTISÉG ELHAGYÁSA?

- - Közvetett kérdés értelése nincs mediálva a szó szerinti változat feldolgozásával
- Kontextusra hagyatkozás az értés során

IRÓNIA

- - ASD csoport szignifikánsan alacsonyabb teljesítmény, pontosság
- Hosszabb fixáció a helytelen objektumon, mint NT esetében
- Érdeklődés/motivációhiány nincs!

KOGNITÍV FELADATOK

- - Nem találtak eredményt a végrehajtó funkciók és az iróniaértés színvonala között
- Kísérletben résztvevők sajátossága?
- Fejlesztés?



LORNA WING ÉS A HETEROGENITÁS

"Ha láttál már egy autizmusban érintett személyt, az azt jelenti, hogy láttál egy autizmusban érintett személyt."