

AZ ÉRZELEMFELISMERÉS VIZSGÁLATA A MASZKVISELÉS,
GYERMEKKORI SZOCIOÖKONÓMIAI STÁTUSZ ÉS A
FELNÖTT KÖTÖDÉSI STÍLUS TÜKRÉBEN

TDK Dolgozat 2022/2023/I.



Pécsi Tudományegyetem
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar
Pszichológia szak

Jelige: Fortuna

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés.....	4
1. Elméleti háttér.....	5
1.1. Érzelmek, alapérzelmek: klasszikus érzelemelméletek.....	5
1.2. Az érzelemfelismerés szerepe a szocioemocionális fejlődésben.....	7
1.3. A gyermekkori szocioökonómiai státusz és kognitív teljesítmény viszonya	8
1.4. A maszkviselés hatása az érzelemfelismerésre	9
1.5. A kötődés és az érzelemfelismerés kapcsolata	10
2. Hipotézisek	11
3. Módszertan.....	12
3.1. Kísérleti személyek.....	12
3.2. Feladat és ingeranyag	13
3.3. Kérdőívek	15
3.4. Eljárás menete.....	16
3.5. Adatelemzés.....	17
4. Eredmények	18
4.1. Feladatteljesítmény az érzelemfelismerésben	18
4.2. A felnőtt kötődési stílus és gyermekkori SES érzelemfelismeréssel való kapcsolata	24
5. Diskusszió	25
6. Kitekintés	28
7. Irodalomjegyzék	29

Absztrakt

Jelen kutatásban a maszkviselés-érzelemfelismerés jelenségét vizsgáltuk meg, amely során 7 érzelmet tanulmányoztunk az egyes teljesítménymutatók (pontosság, reakcióidő, mozgási hiba) vonatkozásában. Továbbá ezen változók kapcsolatát kerestük a felnőttkori kötődés minőségével és a gyermekkori szocioökonómiai státusszal összefüggésben egy többnyire fiatal felnőttekből álló mintán. Az érzelmek felismerésével kapcsolatos mutatók meghatározására egy számítógépes, kurzormozgáson alapuló rámutatásos feladatot alkalmaztunk vizuális ingerekkel. A szocioökonómiai státusz felmérésére a Gyermekkori Szocioökonómiai Státusz (Childhood Socioeconomic Status) kérdőívet, míg a felnőtt kötődési stílus mérésére az ECR-RS (Experiences in Close Relationships- Relationship Structures) magyar nyelvű adaptációját használtuk. A vizsgálati személyek az érzelemfelismerés pontosságát, gyorsaságát, mozgási hibáját illetően szignifikánsan jobb eredményt értek el akkor, ha az arcot nem takarta maszk. Ezen felül azt is találtuk, hogy egyes érzelmekre nagyobb hatással volt a maszk, mint más érzelmekre. Az egyéni különbségek vizsgálatakor pedig arra derült fény, hogy a gyermekkori szocioökonómiai státusz családi erőforrások skálája előre jelezheti a dühös és a semleges érzelmek felismerésének pontosságát, illetve a boldog érzelem felismerési idejét. Továbbá a kiszámíthatóság skála a semleges érzelem felismerési pontosságával, illetve a boldog és dühös érzelmek reakcióidejével mutatott szignifikáns kapcsolatot. Ennek megfelelően a kiszámíthatóbb családi környezet és a kielégítő családi erőforrások prediktorai lehetnek a jobb érzelemfelismerési képességnek, míg a kötődési stílus vonatkozásában szignifikáns eredményeket nem találtunk.

Kulcsszavak: *érzelemfelismerés, maszkviselés, gyermekkori szocioökonómiai státusz, felnőtt kötődési stílus*

Bevezetés

Arckifejezéseink, mimikánk megfelelő olvasása alapvető fontossággal bír mind a nonverbális mind a verbális kommunikáció szempontjából. A Covid-19 járvánnyal szembeni védekezés következtében azonban mindennapossá vált a maszkviselés, aminek köszönhetően az arc olyan jelentős régiói lettek eltakarva, amelyek nélkülözhetetlenek az érzelmek hatékony felismeréséhez, ezáltal nagyban megnehezíti társas interakcióinkat is. A járványhelyzet alatt megszokottá vált maszkhasználat, tehát felveti annak kérdését, hogy az egészségügyi maszkok rendszeres viselése hogyan, illetve milyen mértékben befolyásolhatja az érzelemfelismerést? Továbbá milyen egyéb kontextuális és személyes tényezők befolyásolhatják az érzelemfelismerés képességét? Az érzelemfelismerési képesség vizsgálatakor érdemes a jelenséget fejlődéslélektani szempontból is körül járni, hiszen az érzelemfelismerés gyökerei, mélyen az anya-gyermek kapcsolatban rejlenek (Turi, 2014). Az érzelmek funkcióját tekintve a gyerekek életében még fontosabb szerepet tölthetnek be az érzelmi fejlődés során, mint a felnőttekben, ugyanakkor az édesanya szerepe sem hanyagolható el a mentalizáció (Dennett, 1987) folyamatában, ugyanis ennek segítségével lesz képes az egyén megérteni mások szándékait, viselkedésük mozgatórugóit. Ennek megfelelően a mentalizáció és a megfelelő érzelemkifejezés és felismerés nélkülözhetetlen a szülő-gyermek kapcsolatban is, hogy az édesanya ne értelmezze félre gyermeke, vagy saját érzéseit, érzelmeit. Ebből is láthatjuk, hogy az érzelemfelismerésnek milyen különböző fejlődéslélektani aspektusai lehetnek. Továbbá az érzelemfelismerési képességünkben rejlő egyéni különbségek feltételezéseink szerint magyarázhatók a fejlődést befolyásoló egyéni vagy kontextuális tényezőkkel. Így az érzelemfelismerés vizsgálatakor érdemes lehet a maszkkal takart arcok esetében is vizsgálódnunk, hiszen az esetleges egyéni különbségek egy olyan „nehezített” helyzetben, ahol az arc jelentős régiói takarásban vannak jobban kiütközhetnek.

1. Elméleti háttér

1.1. Érzelmek, alapérzelmek: klasszikus érzelmelméletek

Az érzelmek, mint fogalom meghatározása a mai napig egy fontos problémája a pszichológiának. Kleinginna és Kleinginna (1981) tanulmányukban összegyűjtötték mind a 92 érzelmek fogalmát, amellyel addig a pszichológiában találkozhattunk, és egy integrált definíciót javasoltak. Az ő megfogalmazásukban az érzelmek szubjektív és objektív tényezők olyan bonyolult halmazai, amelyeket hormonális és idegi rendszerek közvetítenek. Fischer és munkatársai (1990) szerint az érzelmek kialakulásában szerepet játszhatnak a kognitív folyamatok, fiziológiai folyamatok, cselekvéses hajlandóság, szubjektív érzések és az instrumentális viselkedések. Ezen fogalom alapján az érzelmeknek nincsen egy olyan univerzális jellemzője, amely minden egyes érzelmek esetén érvényesülne. Funkcióit tekintve is sokoldalúak az egyes érzelmek, ugyanis több fontos szerepet is betölthetnek az ember életében, mint például (1) adaptív választ hívhatnak elő, vagyis felkészítik a szervezetet a környezeti ingerekre adott válaszokra. (2) Az érzelmek a motiváció elsődleges forrásai. Motiválnak, mert felhívják a figyelmet a környezet egyes információira és felkészítenek, hogy a környezet ingereire megfelelő választ adjunk. (3) A kommunikáció szempontjából fontos jelzőfunkcióval bírnak az érzelmek, közléseket hordoznak. (4) Szabályozzák és erősítik a társas kapcsolatokat. (5) Részt vesznek a viselkedés szabályozásában, szerepük van a személy számára kedvezőbb viselkedés kiválasztásában, illetve a viselkedés fenntartásában. Az emberi érzelmek felosztása több szempont mentén is lehetséges, ugyanis ezek rendkívül széles skálán mozognak. Beszélhetünk örökletes érzelmekről, amelyek kultúrától függetlenül felismerhetők. Ezen érzelmek jól elkülöníthető és jellegzetes élményminőséggel és meghatározott központi idegrendszeri struktúrával, elkülöníthető vegetatív aktivációs mintával rendelkeznek. Ezeket nevezzük elsődleges alapérzelmeknek, ugyanis az élet során nagyon korán megjelennek és az ezen érzelmekhez kapcsolódó arckifejezések egyetemesen felismerhetők (Oláh, 2005). Izard (ld. Oláh, 2005) tíz alapvető érzelmeket írt le érzelmelméletében, amelyek evolúciós adaptív funkcióval bírnak. Ezek a következők:

- Érdeklődés: a változások és újdonságok által keltett változás az idegrendszeri aktivitásban. Ez a leggyakrabban átélt pozitív érzelmek, amely a tanulás, kompetencia és kreativitás motivációs bázisa. Ebben az érzelmi állapotban levő személyek kíváncsiságot, figyelmet mutatnak.

- Öröm: a személynek a saját tevékenységével való elégedettséget jelzi, eredményesség és alkotó folyamat nyomán jelentkezik. Nem folyamatosan fennmaradó állapot.
- Meglepődés: mindig egy átmeneti állapot. Hirtelen, nem várt események által kiváltott idegrendszeri aktiváció megfelelője. Funkciója, hogy lenullázza a az aktuálisan fennálló érzelmi állapotot, azért, hogy a személy felkészült legyen a hirtelen, nem várt hatásra való megfelelő válaszreakció adására.
- Szomorúság: a leggyakoribb negatív érzelem. A képzelt/megtörtént kudarcok, veszteségek által kiváltott emocionális állapot, illetve ezen hatások gyakorisága esetén tartósan fennmaradó érzelem.
- Düh: a szükségletkielégítés, illetve a célirányos aktivitás akadályozása nyomán fellépő emocionális állapot, amelyet elszántság átélése és gyors energiamobilizáció kíséri. A düh védi a személy integritását és a személyes hatékonyságot szolgálja.
- Undor: a pszichológia és fizikai romlás/romlottság által kiváltott érzelem, amely hatására a személy elkerüléssel vagy aktív közbelépéssel próbál megszabadulni az undort kiváltó körülménytől.
- Megvetés: evolúciós értelmezésben a megvetés a fölény érzelme, amely az ellenséges megnyilvánulásokkal szembeni felkészülés segítésére alakult ki. Mindazon helyzetekben, amelyek során a személy azt érzi, hogy fontos önmagát másoknál erősebbnek, intelligensebbnek nyilvánítania, a fölény és a megvetés felfedezhető a háttérben.
- Félelem: egy tényleges vagy képzelt fenyegetettség/veszély nyomán fellépő erős negatív érzelmi állapot, amely gyakran együtt jár a kiútatlanság és a bizonytalanság érzésével.
- Szégyen: negatív érzelem, amely szociális elmaradásból alakul ki. Ha a személy nem tesz eleget, nem tud eleget tenni valamely társadalmi elvárásnak önmaga előtt is nyilvánvaló módon, szégyenérzést él át.
- Bűnösség: a másoknak tett ígéretek elmulasztása, másokat negatívan érintő döntések, mások kárára, sérelmére elkövetett cselekvések, illetve alulteljesítés miatti érzelem.

1.2. Az érzelemfelismerés szerepe a szocioemocionális fejlődésben

Az érzelmek területén a perceptuális folyamatokat fejlődési sorrendben, azaz a megjelenésük sorrendjében különböztetjük meg, ennek megfelelően beszélhetünk érzelm észlelésről (detekció), érzelm megkülönböztetésről (diszkrimináció), és érzelm felismerésről (Walker-Andrews, 1997; idézi Turi, 2014). Az érzelemfelismerésre, mint az érzelmszabályozás elemi komponensére, automatikus folyamatként tekintünk és hajlamosak lehetünk figyelmen kívül hagyni mennyire meghatározó és kitüntetett szerepet tölt be a gyermeki fejlődésben. Thompson (1994, 27. o.) definíciója szerint: „az érzelmszabályozást olyan extrinzik és intrinzik folyamatok határozzák meg, amelyek az érzelmi reakciók monitorozásáért, értékeléséért és módosításáért felelnek, jelentős hangsúlyt fektetve az érzelmi reakciók intenzitására és időbeli jellemzőire, annak érdekében, hogy a célok elérése lehetővé váljon.” A szocioemocionális, vagy másnéven társas-érzelmi fejlődés központi elemeként is tartjuk számon az érzelmek hatékony szabályozását, amit egyéni és környezeti változók egyaránt befolyásolnak. Egyéni változóként a gyermek életkorát és fejlettségi szintjét, míg környezeti változóként a szülői stílust említhetjük meg. Bizonyos szülői viselkedések; mint az anya reakciója gyermeke érzelmeire, a saját érzelmeinek kifejezése és az érzelmek megbeszélése közvetlenül hatnak a gyermek érzelmi és szociális kompetenciájának fejlődésére (Osváth, 2007). Lewis (1997; idézi Kádár, 2012) elmélete szerint az érzelmek felismerésére, kifejezésére, megértésére és szabályozására adott lehetőségeink velünk születettek, amiket a tanulási és szocializációs folyamatok hoznak működésbe, melyek közül a közvetlen környezettel való interakció, az anya-gyermek kapcsolat a legmeghatározóbb (Kádár, 2012). Ennek megfelelően az elsődleges gondozóval való kapcsolat minősége kulcsfontosságú lesz az érzelmszabályozás elengedhetetlen komponensében, az érzelemfelismerés folyamatában is. Southam-Gerow és mtsai (2002; idézi Osváth, 2007) szerint a gyermek temperamentum jellemzői és a szülői jellegzetességek (mint kötődés és szülői stílus) közötti kapcsolat következtében jön létre az érzelmszabályozás. Az érzelmek szabályozásához pedig idővel hozzájárul az egyre magabiztosabb nyelvhasználat, amelynek köszönhetően már nem csak arckifejezéseik és gesztusaik által tudják közvetíteni érzelmeiket a gyermekek (Osváth, 2007). Társas-érzelmi megközelítésből az érzelemfelismerés a megfelelő érzelmi működésben betöltött szerepén túl, a szociális alkalmazkodást is lehetővé teszi, hiszen az érzelmek pontos észlelésének köszönhetően az egyén adekvát módon fog tudni reagálni, s ezáltal illeszkedni az adott élethelyzethez. Továbbá az érzelemfelismerés jelentősége mellett szól az is, hogy a kezdetben szülő segítségével történő érzelmi tanulás; expresszív érzelmkifejezés, egyszerre alakít ki egy

társas érzelemszabályozási helyzetet, aminek köszönhetően a gyermek a későbbi kortársakkal, felnőttekkel való kapcsolattartás készségeit és szabályait megismeri, valamint a szociálisprobléma-megoldás képességét is elsajátítja.

1.3. A gyermekkori szocioökonómiai státusz és a kognitív teljesítmény viszonya

A szocioökonómiai státusz (socioeconomic status, SES) egy komplex változó, amelyet a fejlődéslélektanban legtöbb esetben olyan demográfiai adatokból származtatnak, mint az egy háztartásra eső jövedelem, a szülők iskolai végzettsége és foglalkozása (Hódi és Tóth, 2016). A szocioökonómiai státusz tulajdonképpen olyan környezeti hatásokat foglal magában, amelyek az örökléstől függetlenek (Mogyorósi, 2009). Az alacsony szocioökonómiai státuszú családok több tényező tekintetében is eltérnek a magasabb szocioökonómiai státuszú családoktól. Az anyagi javak, iskolai végzettség szintje és a tanulási lehetőségek biztosításán túl az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés, tápláltság és táplálkozás terén is nagy különbségek mutatkozhatnak alacsony és magas szocioökonómiai státuszú családok között (Heck és Parker, 2002; Hódi és Tóth, 2016). Ebből fakadóan az alacsony társadalmi-gazdasági helyzet, olyan nehezítő körülményeket foglal magában, amelyek a gyermekek fejlődését, biztonságát és egészségét tekintve egyaránt kockázatot jelentenek (Hódi és Tóth, 2016). A Covid-19 járvány rosszabb egészségügyi, oktatási és munkaerő-piaci hatást gyakorolt az alacsony szocioökonómiai státuszú családokra, mint a magas szociális helyzetűekre, illetve arra is fény derült, hogy a Covid-19 járvány hatással lehet a gyermekek proszocialitására is (Terrier és mtsai, 2021). Ismert volt, hogy az alacsony társadalmi-gazdasági helyzetből származó gyermekek kevésbé proszociálisak, de a családon belül előfordult fertőzés megnövelte a proszocialitásbeli szakadékot a magas és alacsony szocioökonómiai státusszal rendelkező serdülők között (Terrier és mtsai, 2021). Szociológiai és neveléstudományi vizsgálatok eredményei mutattak rá az esélyegyenlőtlenségre és a szülői iskolázottság determinisztikus hatására a tanulók iskolai teljesítményének vonatkozásában. Ugyanakkor számos eredményből az derült ki, hogy a szocioökonómiai státusz és a teljesítmény kapcsolata tantárgyspecifikus, ezek szerint a család hatása hangsúlyosabb lehet a verbalitást igénylő feladatok teljesítésére, mint például a matematikai teljesítményre (Mogyorósi, 2009). Szintén a szocioökonómiai státusz döntő szerepére hívja fel a figyelmet Báthory (1997), aki szerint a szocioökonómiai státusz az általános értelmi képességekhez hasonlóan, a tanulási teljesítmény meghatározó tényezője, amely jelentősen befolyásolja az egyén iskolai tanulással kapcsolatos jövőbeli

lehetőségeit is (Báthory, 1997). Assed és munkatársai (2020) tanulmányukban arra hívják fel a figyelmet, hogy a kedvezőtlen családi környezet egy fokozottabb, a fenyegető ingerekre kiélezett érzelmefelismerési reakciót is előre jelezhet. A bántalmazott gyermekek hajlamosak fokozottan észlelni a negatív érzelmi megnyilvánulásokat, különösen a félelmet és a haragot. Ennek megfelelően az elhanyagolt gyerekek gyorsabban ismerték fel a negatív arckifejezéseket. Habár ez a fokozott észlelés szükségszerű a veszélyeztető környezethez való túléléshez, a fejlődés során az interperszonális kapcsolatokra negatívan hathat (Assed és mtsai., 2020). Összességében elmondható, hogy a fejlődés során az érzelmi felismerési folyamatok a környezeti feltételek széles spektrumához való sikeres alkalmazkodást segítik elő, míg az érzelmi működés nehézségei gyakran problémákat okoznak mind a mentális mind a fizikai egészség terén (Pollak 2008; Curtis és Cicchetti 2011; idézi Assed és mtsai, 2020). A gyermekkori szocioökonómiai státusz és a vizsgálatunk során alkalmazott kérdőív (Childhood SES) lehetővé teszi, hogy retrospektív módon felnőtt személyek gyermekkori környezetéről, családi erőforrásairól, és a családi környezetük kiszámíthatóságáról, bejósolhatóságáról szolgáltatson információt. A gyermekkori szocioökonómiai státusz és az érzelmefelismerés vonatkozásban nagyon kevés empirikus adat áll még a rendelkezésünkre, de az eddigi kutatások, amelyek az alacsony szocioökonómiai státusz és a későbbi rosszabb tanulmányi teljesítmény kapcsolatát vizsgálták, arra engednek következtetni, hogy a kevésbé kiszámítható családi környezet, és a nem megfelelő családi erőforrások a kiskorúak érzelmi fejlődésében egyaránt okozhatnak nehézséget, elakadást (Báthory, 1997; Mogyorósi, 2009; Hódi és Tóth, 2016).

1.4. A maszkviselés hatása az érzelmefelismerésre

Az érzelmi arckifejezések a szociális kommunikáció elemi részeként az interperszonális interakciókban is nélkülözhetetlen funkciót töltenek be. Általánosságban elmondható, hogy a száj területe a leginformatívabb a boldog, meglepett és undorodott arckifejezés detektálására, míg a szemek területe inkább az ijedt és a mérges érzelmek arcról történő leolvasását segíti, ugyanakkor a semleges és a szomorú érzelmek leolvasásához mind az arc felső, alsó része jelentősen informatív (Smith és munkatársai, 2005). A maszkviselés hatásának vizsgálatára Grundmann és munkatársai (2021) egy 191 fős, különböző életkorú vizsgálati alanyokkal végzett kutatás során megállapították, hogy a maszkviselés csökkenti az arckifejezések kategorizálásának pontosságát. Noyes és munkatársai (2021) nemrégiben végzett kutatásukban a maszk, illetve szemüvegviselés hatását vizsgálták 100 fős mintán. Eredményeik szerint a maszkviselés nem csökkentette a haragos arcok felismerését, legjobban az undorodott, boldog,

ijedt és meglepett arcok felismerését befolyásolta. Az undorodott arckifejezések kategorizálásának pontosságában jelentős visszaesést okozott a maszkok viselése. A szomorúság felismerése bonyolult volt maszkkal és nélküle is, így ebben az esetben szignifikáns különbséget nem találtak. Carbon 2020-as kutatásában szintén a maszkviselés hatását vizsgálta hat érzelemre vetítve (harag, undor, félelem, öröm, semleges, szomorú). Eredményei alapján az érzelemfelismerés jelentősen pontatlanabb volt minden esetben, az ijedt és a semleges érzelmeket leszámítva. Továbbá azt is találta, hogy az undort szignifikánsan keverték a haraggal a vizsgálati személyek a maszkkal fedett arcok esetében. Ramachandra és Longacre (2022) online kutatásának eredményeként szintén arra a következtetésre jutottak, hogy a résztvevő személyek szignifikánsan jobban teljesítettek azokban az érzelemfelismerő feladatokban, ahol az egész arc látható volt, mint azokban, ahol az érzelmeket csak a szem régiókról lehetett leolvasni. Továbbá azt találták, hogy a szomorú és az aggó arcok felismerését nem érintette a maszkviselés. McCrackin és munkatársai (2021) az undor esetében találták a legjelentősebb teljesítmény csökkenést, amelyet korábbi irodalmak is alátámasztanak, ugyanis az undor detektálásában főként az arc alsó részének mimikája játszik szerepet. Második legjelentősebb teljesítményromlást azonban meglepő módon a harag felismerésében mutattak a vizsgálati személyek. McCrackin és munkatársai véleménye alapján ez alátámasztja azon felvetést, mely szerint a harag érzelemfelismeréséhez az arc alsó felének mimikája nagyobb szerepet játszik, mint a szemek környéke (Smith és mtsai, 2005). Összességében láthatjuk, hogy a szakirodalmakat áttekintve nincs egységes álláspont a tekintetben, hogy a maszkviselés az egyes érzelmek felismerését milyen szinten befolyásolja, tehát a témában megjelent kutatási eredmények nem konzisztensek. A következőkben az érzelemfelismerés kapcsolatát fogjuk áttekinteni a kötődéssel.

1.5. A kötődés és az érzelemfelismerés kapcsolata

A kötődési viselkedés egy életen át végig kíséri egy személy életét, ezt már a kötődéstudomány megalkotója, Bowlby (1969) is hangsúlyozott, azonban sokáig csak a gyermekkori kötődés állt a kutatások középpontjában. Hazan és Shaver (1987) voltak az elsők, akik az anya-gyermek kapcsolat helyett a romantikus párkapcsolatokat vizsgálták a kötődéstudomány kontextusában. Ők úgy gondolták, hogy a felnőttkori párkapcsolat és a gyermek-gondozó kapcsolat egyaránt a kötődésen alapul. Mindkét kapcsolat jellemezhető a közelségkereséssel, biztonságos menedékkal, szeparáció elleni tiltakozással és a biztonságos bázissal. A különbségeket tekintve a gyermekkori kötődés egy függő viszony, amely szexuális motivációktól mentes, míg a párkapcsolati kötődésben inkább egy kölcsönös viszonyról beszélhetünk, amelynek szexuális

jellege van (Hazan és Zeifman, 1994). A korai kötődéseméletekben típusokat hoztak létre, és azokba sorolták a kötődési viselkedéseket (biztonságosan kötődő, szorongó/ambivalens, elkerülő; lásd Ainsworth, Blehar, Waters és Wall, 1978). Később Bartholomew és Horowitz (1991) ezt a félelemteli és elutasító típussal egészítette ki. Fraley és Shaver (2000) a szorongást és az elkerülést a kötődési viselkedés alrendszerének tekintik, amely alapján a szorongás dimenziója a kötődési személy válaszkészségét, közelségét és elérhetőségét jelenti, míg az elkerülés dimenzió alapján szabályozódik a kötődési viselkedés, illetve ez felelős a kötődési személytől való távolság beállításáért. Ha ezt az elméletet és Bartholomew és Horowitz (1991) által meghatározott négy kötődési típust (biztonságos, elutasító elkerülő, félelemteli elkerülő, elárasztott) kombináljuk, megkapjuk, hogy az elutasító elkerülő személyek, illetve a biztonságosan kötődők alacsony szorongási értéket fognak mutatni, a magasabb elutasítással szembeni ingerküszöb miatt. Ezzel szemben a magas szorongás jellemzi a félelemteli és elárasztott kötődésű személyeket. Niedenthal és munkatársai (2002) kutatásukban azt az eredményt kapták, hogy a különböző kötődési típusú felnőttek eltérő eredményességgel teljesítették az érzelemfelismerés feladatokat. A kötődési személy érzelmét kifejező arckifejezése kulcsfontosságú a gyermekkori érzelmi tanulás szempontjából (Tomkins, 1991). Mivel a biztonságosan kötődő gyermekeknek vélhetően több lehetőségük van érzelmitöltetű eseményeket átélni és azokat szüleik segítségével történetté konstruálni, feldolgozni, arra következtetünk, hogy a kötődési stílus erőteljes befolyásoló tényező lehet az érzelemfelismerési képesség kialakulásában és az „érzelemfelismerés sikerességében”.

2. Hipotézisek

Dolgozatunkban maszkot viselő és maszkot nem viselő arcok érzelemfelismerési különbségeit vizsgáljuk a gyermekkori szocioökonómiai státusz tekintetében, különös tekintettel a családi erőforrások és kiszámíthatóság jelentőségére, illetve a felnőtt kötődési stílus típusára. A témára vonatkozó nemzetközi és hazai szakirodalmi háttér áttekintése után a következő hipotéziseket fogalmazzuk meg:

H1: Az elméleti háttérben bemutatott szakirodalom alapján az érzelemfelismerés során a száj területe a leginformatívabb a boldog, meglepett és undorodott arckifejezés detektálásában (Smith és munkatársai, 2005). Ennek megfelelően első hipotézisünkben azt feltételezzük, hogy vizsgálatunkban ezen érzelmek felismerési pontosságában szignifikáns különbséget találunk a maszkos és a maszkot nem viselő arcok vizsgálatában.

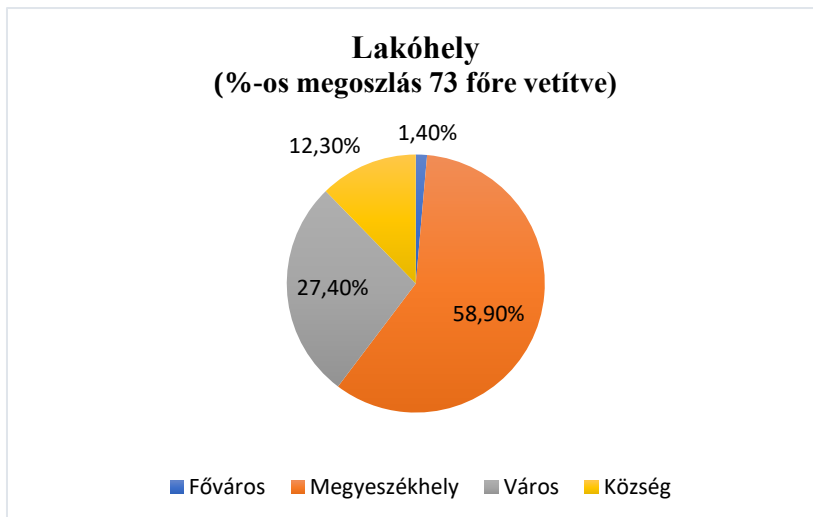
H2: A rendelkezésre álló szakirodalom szerint az alacsony társadalmi-gazdasági helyzet olyan nehezítő körülményeket foglal magába, amelyek negatívan befolyásolhatják a gyermek kognitív fejlődését (Hódi és Tóth, 2016), ez alapján szignifikáns pozitív kapcsolatot várunk a gyermekkori SES és az érzelemfelismerési képesség között. Feltételezésünk szerint a magasabb gyermekkori SES-pontszámokkal rendelkező kísérleti személyek jobban teljesítenek az érzelemfelismerési feladatban.

H3: Mivel a kötődési személy érzelmét kifejező arca kulcsfontosságú a gyermekkori érzelmi tanulásban (Tomkins, 1991), és a biztonságosan kötődő, alacsony szorongást mutató személyeknek véleményünk szerint több lehetőségük van érzelmeteli szituációkat átélni, szignifikáns negatív kapcsolatot várunk a kötődési szorongás skálán elért magasabb érték és az érzelemfelismerési pontosság között.

3. Módszertan

3.1. Kísérleti személyek

A kutatásban a vizsgálati célcsoportot 18. életévét betöltött, súlyos pszichiátriai zavarban nem szenvedő, 18-40 év közötti egészséges személyek jelentették. Vizsgálatunkban 76 fő vett részt, amelyből az adatelemzés során kizárásra került 3 fő, akiknél apróbák magas százalékban (több mint 5%) mutattak szokatlan mozgási mintázatot (pl. a kéz vagy a számítógépes egér megcsúsztatására utaló mintázatot) ami hátráltatta a teljesítménymutatók pontos kiszámítását. A résztvevők nemek szerinti aránya, a következőképpen alakult: 42 nő (58%) és 31 férfi (42%) (SD=0,498). Az átlagéletkor 22,9 év volt (SD=3,35), az átlagos alvásmennyiség a kísérletet megelőző éjszaka 7,37 óra (SD=0,939) volt (önbevallás alapján). A résztvevők lakóhely szerinti megoszlását az alábbi 1. ábra szemlélteti. A vizsgálatot közösségi oldalakon megosztott felhívásokkal, továbbá személyes kapcsolatok által hirdettük. A vizsgálat menetéről előzetes tájékoztattuk a jelentkezőket. A vizsgálat lebonyolításakor a résztvevők önkéntessége és az anonimitás biztosítása is célunk volt. A kitöltők válaszai kizárólag kutatói szinten kerültek felhasználásra, harmadik fél számára nem tettük elérhetővé őket, továbbá az adatokat átlagok szintjén kezeltük és egyéni következtetéseket sem vontunk le belőlük.

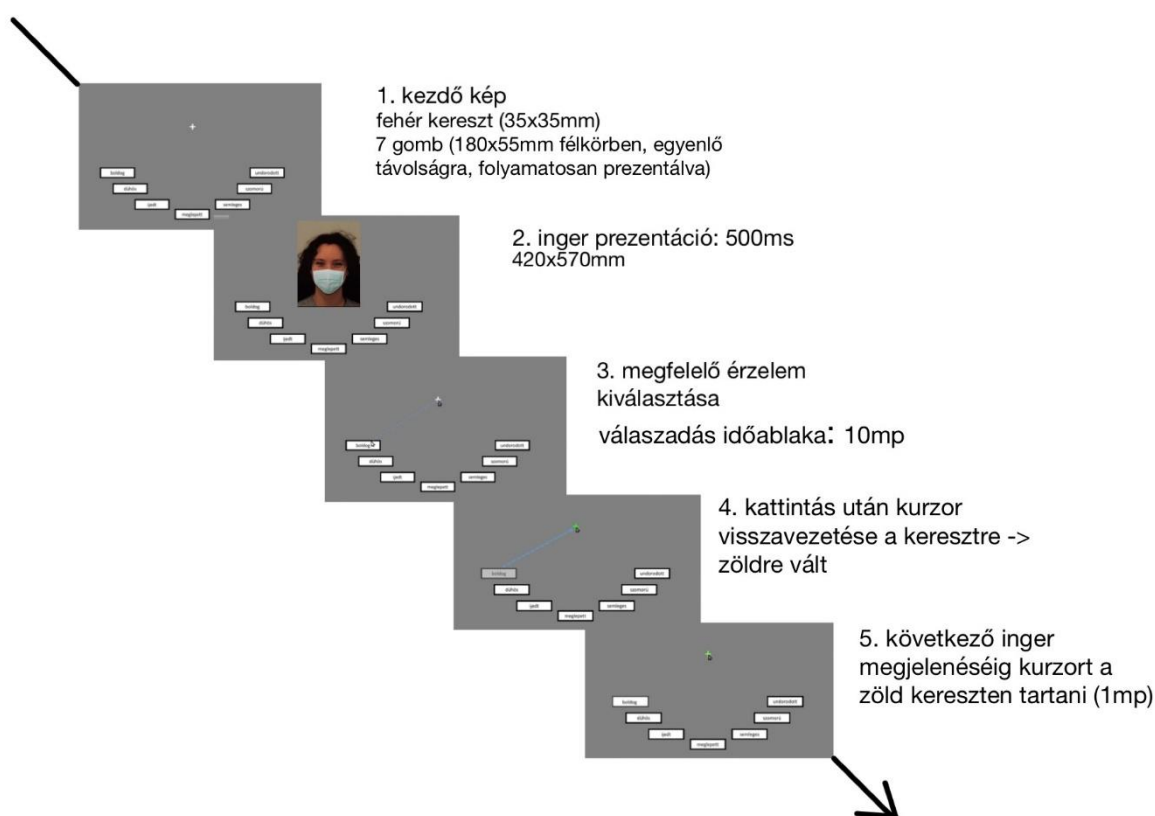


1.Ábra. A vizsgálati személyek lakóhely szerinti megoszlása

3.2. Feladat és ingeranyag

A kísérlet során egy kurzormozgáson alapuló rámutatásos feladatot használtunk vizuális ingerekkel. A feladat progamozása a PsychoPy v3.0.7-es verziójával történt (Pierce, 2007). Az ingerek prezentációjához használt monitor felbontása 1920 x 1080 pixel, frissítési frekvenciája 60 Hz volt. A kísérleti személyek a válaszadás során a monitortól 60 cm-re ültek. A feladat grafikus szemléltetést az 2. ábrán mutatjuk be. A feladat során három különböző kondícióban voltak láthatóak az arcok a monitoron: amikor az arc teljesen látható volt (kontroll kondíció), amikor a prezentált arcon maszkot helyeztünk el (maszk kondíció), és amikor a prezentált arcot fekete téglalappal takartuk ki (fekete kondíció). A maszkokat a Photoshop nevű software (Adobe Systems Inc.) segítségével helyeztük az arcokra. A maszkos kondíció végén megkértük a személyeket, hogy egy 1-től 10-ig terjedő skálán (1 - „Egyáltalán nem realisztikus”; 10 – „Teljesen realisztikus”) értékeljék, hogy mennyire voltak élethűek a maszkos arcok. A kérdésre adott válaszok mediánja 9 volt, amire arra következtetünk, hogy a mesterségesen létrehozott maszkos arcok kellőképpen élethűek voltak. A fekete kondícióban egy nagyjából 300 x 200 mm-es fekete téglalap takarta az arcot, azonban ez arconként változott: az volt a célunk, hogy a téglalap nagyjából ugyanazt a területet fedje az arcon, amelyet a maszk is lefedne. Az ingerek mérete 420 x 570 mm volt, a kijelző közepén lokalizálva. Egy inger prezentációs ideje 500 ms volt. Két inger között egy 35 x 35 mm-es fehér kereszt volt látható a képernyő közepén. A női és férfi arcok előfordulási aránya 50/50 % volt, egy személy egy érzellel egyszer szerepelt, illetve megegyező érzelmek közvetlenül egymás után nem következtek. A válaszadás során a 6 alapérzelem és a semleges opció közül kellett az ingernek megfelelőt kiválasztaniuk a

személyeknek. A 7 gomb félkörben helyezkedett el a kijelző alsó felében a prezentált kép alatt, egyenlő távolságra az inger után megjelenő kereszttől, folyamatosan prezentálva (lásd: 2. ábra). A válaszadás kurzormozgással történt, a kurzor a monitor közepén látható keresztről indult, a választott érzelemre való kattintás után a gomb elhalványult (vagyis az átlátszóságát 20%-kal növeltük), ezzel jelezve a sikeres válaszadást, majd a kurzort a prezentált arcra kellett visszavinni. A személyek feladata tehát az volt, hogy az inger felvillanása után válasszák ki azt az érzelmet, amely szerintük a lehető legpontosabban leírja a felvillanó arcot, majd a kurzorral a lehető leggyorsabban és lehető legrövidebb utat követve kattintsanak a megfelelő érzelemre. Ezután a kurzort a kellett visszavezetni, és rajta hagyni legalább 1 mp-ig, ekkor a kereszt zöldre váltott, a próba véget ért és az új próba azonnal indult. Ezt az instrukciót (a kurzor keresztre történő visszahelyezését) azért építettük bele a feladatba, hogy a következő próbára a kurzor biztosan visszakerüljön a középen prezentált keresztre. Így minimalizálni tudtuk a kurzor helyzetéből adódó varianciát, amely hatással lehetett volna a teljesítmény mutatókra. A kurzormozgás X-Y koordinátáit a próba elejétől a válaszadásig regisztráltuk.



2. Ábra: A feladat grafikus szemléltetése

3.3. Kérdőívek

A korai erőforrások retrospektív felmérésére a magyar nyelvű Gyermekkori szocioökonómiai státusz (Childhood SES) kérdőív szolgált (Griskevicius et al., 2011). A kérdőívet Simon és munkatársai (2022) fordította magyar nyelvre. A kérdőív 19 tételt tartalmaz, a személyeknek a gyermekkori környezet, családi erőforrások, gyermekkori kiszámíthatóság és az aktuális élethelyzet vonatkozásában kell az állításokat, kérdéseket értékelniük. A kérdőív Gyermekkori környezet skálája (Cronbach-alfa: 0,73) 4 tételből áll, a kitöltőknek három állítást kell értékelniük egy hétfokú Likert-skálán (1 = „Egyáltalán nem értek egyet, 7 = „Teljesen egyetértek”) és egy a családi háztartás éves jövedelmére vonatkozó kérdést kell megválaszolniuk (8 lehetőség közül).

Az alábbiakban a kérdőívben szereplő állítások közül mutatunk be példákat:

- „Gyermekkoromban a családomnak általában volt elég pénze.”
- „Egy aránylag gazdag környéken nőttem fel.”

A családi erőforrások skála (Cronbach-alfa: 0,81) az egyén gyermekkorában, családjától kapott támogatás mértékét méri fel 8 területen, mint pl.: pénzköltés, étel, ruházkodás, idő és figyelem, fegyelem, képességek és tanácsok, érzelmi támogatás és szeretet, példamutatás és iránymutatás. A kitöltők ötfokú Likert-skálán jelölhetik (1 = „Elégtelen támogatás”, 5 = „Bőséges támogatás”), hogy az egyes dolgok vonatkozásában mennyire elégtelen/bőséges támogatásban részesültek. A gyermekkori kiszámíthatóság skálához (Cronbach-alfa: 0,74) három tétel tartozik, az állításokat egy hétfokú Likert-skálán szükséges értékelni (1 = „Egyáltalán nem értek egyet”, 7 = „Teljesen egyetértek”), az egyén 10 éves kora előtti állapotokra vonatkoztatva.

A kérdőívben szereplő példák:

- „Elég gyakran, meglehetősen véletlenszerűen költözködtek ki-be különböző személyek az otthonunkba.”
- „Gyakran voltak zűrzavarosak/kaotikusak a dolgok otthon.”
- „Nehéz dolog volt, előre látni, hogy mit fognak szólni otthon a szüleim, vagy mások...”

Az aktuális élethelyzet vonatkozásában pedig az első faktorhoz hasonlóan három állítást és egy kérdést (a háztartás jelenlegi éves jövedelmére vonatkozóan) kell értékelnie a kitöltőnek.

- „Nem kell aggódnom amiatt, hogy ki tudom-e fizetni a számláimat.”
- „Van elég pénzem, hogy megvegyem azokat a dolgokat, amiket akarok.”

A felnőtt kötődési stílus mérésére az ECR-RS (Experiences in Close Relationships – Relationship Structures, Fraley és mtsai., 2011) magyar nyelvű adaptációját, A közvetlen

kapcsolatok élményei – kapcsolati struktúrák (ECR-RS) kötődési kérdőívet használtuk (Jantek és Vargha, 2016). Az ECR-RS 9 tételből áll, az első 4 tétel fordított. A tételek két alskálára különülnek: a Szorongás (3 tétel), Elkerülés (6 tétel). Az általunk használt kísérleti mintában a Szorongás skála Cronbach-alfája: 0,901, az Elkerülés skála Cronbach-alfája: 0,899 volt. A kitöltőknek egy hétfokú Likert-skálán kell értékelniük, hogy mennyire értenek egyet az adott állításokkal (1 = „Egyáltalán nem értek egyet”, 7 = „Teljes mértékben egyetértek”). A kérdőív segítségével, a felnőtt kötődés mérése különböző jelentős személyek vonatkozásában is lehetséges (pl. apa, anya, pár, barát), ez esetben azonban csak az instrukció változik meg, az itemek tartalma nem („Kérjük, válaszoljon a következő kérdésekre a párjával/édesanyjával/édesapjával/legjobb barátjával kapcsolatban!” (Jantek és Vargha, 2016)). A kérdőívben szereplő tételekből vett példák:

Elkerülés skála:

- „Segít, ha a bajban hozzá fordulhatok. (F)
- „Általában megbeszélem a gondjaimat, problémáimat vele. (F)”
- „Inkább nem mutatom meg neki, hogy mit érzek mélyen a szívemben.”

Szorongás skála:

- „Gyakran aggódom, hogy nem törődik velem igazán.”
- „Félek, hogy esetleg elfordul tőlem.”

3.4. Az eljárás menete

A résztvevőket előzetesen arra kértük, hogy a kísérletet megelőző éjszaka lehetőleg pihentető alvásban legyen részük, illetve, hogy a kísérlet napján ne fogyasszanak alkoholt és koffeint tartalmazó termékeket. A vizsgálat helyszínéül a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet kísérleti laborja szolgált. Miután a személyek megérkeztek a kísérlet helyszínére, tájékoztattuk őket a kísérlet részleteiről. A felmérés két egymást követő szakaszból állt, az első részben a résztvevőknek az alapadataikat kellett megadni, illetve kérdőíveket kitölteni, ennek megfelelően a felmérés elején szociodemográfiai adatokra (nem, életkor, lakóhely), kontextuális tényezőre, (mint az alvás időtartamára) kérdeztünk rá, majd önkitöltős kérdőívet (Gyermekkori szocioökonómiai státusz és ECR-RS) töltötték ki a résztvevők. A kísérlet során a személyek egy sötétített, hangszigetelt helységben foglaltak helyet. A kísérlet legelején bemutattuk a személyeknek a számítógépen végzendő feladatot, majd a személyek minden kondícióban (maszkos, fekete téglalapos és kontroll) gyakorolhatták is a feladatot. A gyakorlás alatt minden kondíciót külön gyakoroltak a

személyek, kondícióként 28 próbával. Annak érdekében, hogy a sorrendhatást kiküszöböljük a személyek eltérő sorrendben végezték el a feladatokat. Összesen hat sorrendet különítettünk el (fekete-maszk-kontroll, fekete-kontroll-maszk, maszk-fekete-kontroll, maszk-kontroll-fekete, kontroll-fekete-maszk, kontroll-maszk-fekete). Minden kondícióban 140 próba volt (mind a 7 érzelemből 20 próba), melyek teljesítése nagyjából 8 percet vett igénybe. A kondíciók között minimum 3 perces pihenőt tartottunk, igény szerint ez lehetett hosszabb is, így a feladat teljes hossza körülbelül 40 perc volt.

3.5. Adatelemzés

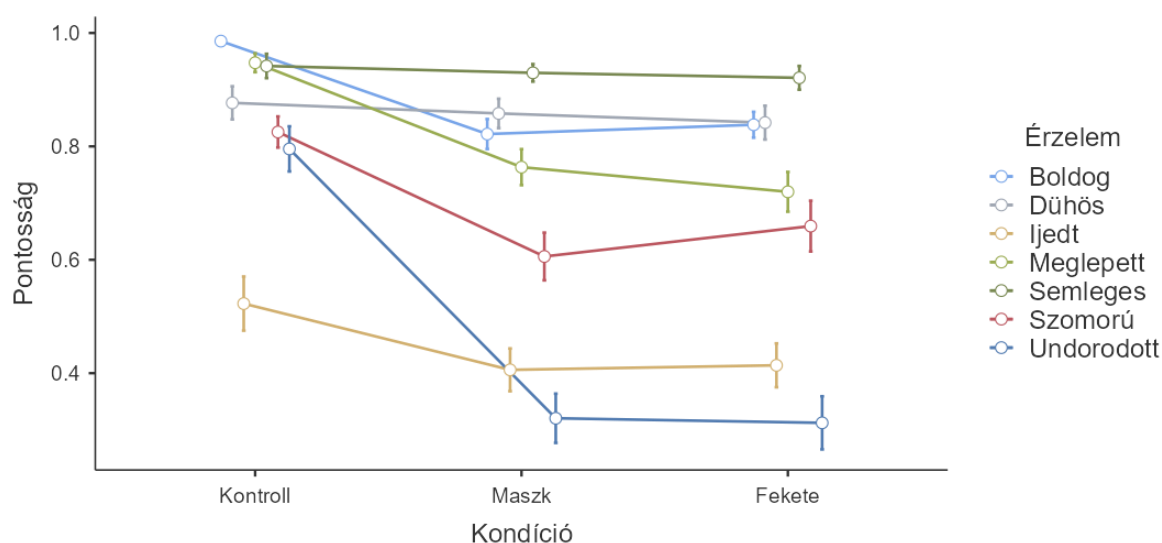
Az érzefelismerés jellemzésére különböző téri és idői teljesítménymutatókat határoztunk meg, ennek megfelelően a feladat minden próbája során rögzítettük a gyorsaság mérésére szolgáló reakcióidőt, pontosságot, és a fixációs keresztől a célingerhez megtett ideálistól eltérő hosszabb útvonalat, vagy másnéven mozgási hibát, ami a feladattengelytől való átlagos abszolút eltérést mutatja meg (MacKenzie és mtai, 2001). A reakcióidő az inger és az arra adott válasz között eltelt időt jelezte, ezesetben a kijelző közepén megjelenő arckép és az érzefelismerés követő célkeresztre való kattintás között eltelt (másodpercben mért) időt. A pontossági mutató azt jelölte, hogy a kísérleti személyek hány %-ban adtak helyes választ, tehát hány %-ban volt kongruens az érzefelismerés, felismerése a látott arccal. Az elemzés során Spivey és Grosjean (2005) munkáját alapul véve, minden mozgáspálya kiindulópontját a [0,0] koordinátájú fixációs kereszt középpontja jelentette. A pálya egyes x-y koordinátapontjai között kiszámoltuk az euklideszi távolságot, amiből aztán a mozgás sebességére is következtettünk. A mozgáspályákat minden személy összes próbájában vizuálisan is ellenőriztük, ennek megfelelően a szokatlan mozgásmintázatok (pl. fixációs ponthoz viszonyított nagyobb fel- és lemozgások, kurzor megcsúszására utaló helyzetek) esetén az adott próbák törlésre kerültek az elemzésből. Az egyes teljesítménymutatókat egymástól függetlenül, összetartozó mintás varianciaanalízissel (öANOVA) elemeztük, amelyben két faktor, a Kondíció (a feladat 3 helyzete: maszk nélküli arc, maszkos arc, fekete téglalappal helyettesített „maszkos arc”) és az Érzefelismerés (boldog, dühös, ijedt, meglepett, semleges, szomorú, undorodott) hatásait és interakcióját vizsgáltuk. A szignifikáns főhatásokat és interakciókat további öANOVA-kal vizsgáltuk meg. A többszörös összehasonlításoknál Bonferroni korrekciót alkalmaztunk. Ha a Mauchly szfericitás teszt során nem teljesült a varianciák egyenlősége, akkor a Greenhouse-Geisser korrekcióval módosított p-értékeket vettük figyelembe. Az érzefelismerés és az általunk használt kérdőívek (ECR-RS és Gyermekkori SES) viszonyának vizsgálata során egy sor lineáris regresszió analízist futtattunk. A regressziós modellekben a függő változók

különbségpontszámok voltak, vagyis a maszkos helyzetben mért pontosság, vagy reakcióidő és kontroll helyzetben mért pontosság, vagy reakcióidő különbsége volt (pl. Boldog arc különbségpontszáma = Boldog arc kontroll helyzetben – Boldog arc maszkos helyzetben). A független változók pedig az egyes kérdőívek skálái voltak (2 Kötődés skála: Elkerülő, Szorongó; 2 SES skála: Családi erőforrások, Kiszámíthatóság), továbbá kontrolláltunk életkorra, nemre és a kontroll helyzetben mutatott érzelemfelismerési feladatteljesítményre is. A regressziós elemzéssel tehát az volt a célunk, hogy a kérdőívek segítségével magyarázzuk a maszkviselés hatását az érzelemfelismerésre.

4. Eredmények

4.1. Feladatteljesítmény az érzelemfelismerésben

Első hipotézisünk tesztelésére ömANOVA-val szignifikáns hatását találtuk a Kondíciónak a pontosság elemzésekor ($F(2, 144) = 367,6$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,836$). A pontosság elemzésekor a Kondíció főhatás szignifikánsnak mutatkozott, majd további vizsgálattal derítettük ki, hogy a szignifikáns eredmény hátterében az áll, hogy kontroll kondícióban a vizsgálati személyek pontosabban végezték el a feladatot, mint a másik két esetben (kontroll vs. maszk: $t(72) = 21,954$; $p_{\text{bonferroni}} < 0,001$, kontroll vs. fekete: $t(72) = 22,246$; $p_{\text{bonferroni}} < 0,001$;) tehát a szignifikáns Kondíció főhatás forrása, hogy kontroll kondícióban jobb érzelem észlelési teljesítmény volt tapasztalható, míg a maszk és fekete kondíciók a pontosságban szignifikánsan nem különböztek egymástól, maszk vs. fekete: $t(72) = -0,0308$; $p_{\text{bonferroni}} < 1,000$), ezt szemlélteti az alábbi 3. ábra.



3. Ábra. Az érzelemfelismerés pontossága az egyes kondíciókban. A hibasávok a standard hibát jelölik.

Az összetartozó mintás variancia analízis során a Kondíció főhatás mellett az Érzelem főhatás is szignifikánsnak mutatkozott a pontosság elemzésekor ($F(4, 432) = 288,23$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,772$) tehát egyes érzelmek felismerésének pontosságában kondíciótól függetlenül szignifikáns különbség mutatkozott. További vizsgálatok során 21 összehasonlítást kaptunk, de a tisztább átláthatóság érdekében táblázatban foglaltuk össze az eredményeket (lásd. 1. táblázat). A legjobb teljesítmény, kontroll kondícióban a pontosság elemzésekor a boldog érzelmenél mutatkozott, ezt követte a meglepett, semleges, dühös, szomorú, undorodott és ijedt érzelmek. Ebből adódóan nagyon jó volt a teljesítmény a boldog, meglepett, semleges és dühös emóciók észlelésében, míg szignifikánsan rosszabb teljesítmény volt megfigyelhető a szomorú undorodott és ijedt érzelmeknél. Maszk kondícióban a rangsor az előzőekhez képest eltérően alakult, mivel a legjobb teljesítmény a semleges érzellem felismerésében mutatkozott, majd azt követte a dühös, boldog, meglepett érzelmek, és rosszabb teljesítmény volt megfigyelhető a szomorú, ijedt, undorodott arckifejezések észlelésében. A rangsor fekete kondícióban nem változott, az érzelmek különböző kondíciók szerinti teljesítménymutatókra mutatott átlagértékeit az alábbi 1., 2., 3. táblázat szemlélteti. Ahogy az alábbi 4. táblázat is bemutatja, a 7 érzellem egymással való összehasonlításában szinte minden esetben szignifikáns különbséget kaptunk a felismerés pontosságában, kivéve a boldog nem különbözött a dühöstől (boldog - dühös $p_{\text{bonferroni}} = 1,000$), illetve az ijedt az undorodottól (ijedt – undorodott $p_{\text{bonferroni}} = 1,000$). A továbbiakban, mivel a kondíció*érzelem interakció is szignifikánsnak bizonyult ($F(8,98; 646,9) = 59,3$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,452$) 7 ömANOVA-val vizsgáltuk meg a kondíció és érzellem egymáshoz való viszonyát, ezáltal kiderítettük, hogy az egyes érzelmek detektálásának pontosságában érvényesül-e a kondícióhatás. A 7 érzelemből kettőnél nem érvényesült a Kondíció főhatás, a düh ($F(2,140) = 2,76$; $p = 0,0667$; $\eta_p^2 = 0,037$) és a semleges ($F(2,140) = 2,18$; $p = 0,1165$; $\eta_p^2 = 0,029$) érzelmenél, ebből következik, hogy az egyes kondíciók között a dühös és a semleges arcok felismerésének pontosságában nincs szignifikáns különbség. Az interakció forrása, tehát az, hogy a kondíció nem hatott a düh és a semleges érzellem felismerésének pontosságára, viszont hatással ($p < .0001$) volt az összes többi, 5 érzellemre.

1. Táblázat. Az egyes érzelmek felismerésében mutatott teljesítmény alapján létrehozott rangsor a kontroll kondícióban

Pontosság			Reakcióidő			Mozgási hiba		
Érzelem	Átlag	SE	Érzelem	Átlag	SE	Érzelem	Átlag	SE
1. Boldog	0,986	0,0033	1. Boldog	0,812	0,0221	1. Boldog	31,4	1,95
2. Meglepett	0,948	0,0083	2. Semleges	1,015	0,0358	2. Semleges	36,3	1,98
3. Semleges	0,942	0,0107	3. Meglepett	1,141	0,0361	3. Meglepett	36,7	2,43
4. Dühös	0,877	0,0146	4. Szomorú	1,287	0,0415	4. Undorodott	50,9	4,76
5. Szomorú	0,825	0,0137	5. Dühös	1,299	0,0427	5. Szomorú	54,9	3,53
6. Undorodott	0,796	0,0199	6. Undorodott	1,323	0,0495	6. Dühös	56,2	4,35
7. Ijedt	0,523	0,0239	7. Ijedt	1,671	0,0597	7. Ijedt	68,8	4,90

2. Táblázat. Az egyes érzelmek felismerésében mutatott teljesítmény alapján létrehozott rangsor a maszk kondícióban

Pontosság			Reakcióidő			Mozgási hiba		
Érzelem	Átlag	SE	Érzelem	Átlag	SE	Érzelem	Átlag	SE
1. Semleges	0,930	0,00772	1. Boldog	1,005	0,0318	1. Meglepett	35,2	2,41
2. Dühös	0,858	0,01299	2. Semleges	1,147	0,0403	2. Boldog	40,3	3,25
3. Boldog	0,822	0,01327	3. Dühös	1,200	0,0434	3. Semleges	41,6	2,43
4. Meglepett	0,763	0,01591	4. Meglepett	1,263	0,0439	4. Dühös	46,6	3,58
5. Szomorú	0,606	0,02109	5. Szomorú	1,538	0,0589	5. Szomorú	59,3	4,59
6. Ijedt	0,406	0,01891	6. Undorodott	1,648	0,0681	6. Ijedt	68,4	4,81
7. Undorodott	0,320	0,02177	7. Ijedt	1,735	0,0717	7. Undorodott	81,4	8,45

3. Táblázat. Az egyes érzelmek felismerésében mutatott teljesítmény alapján létrehozott rangsor a fekete kondícióban

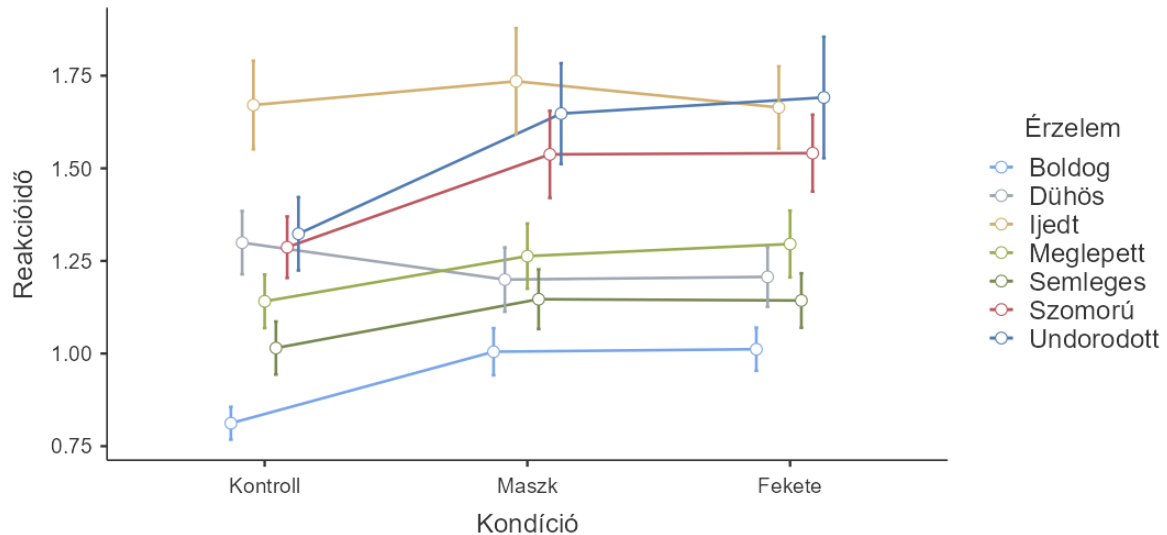
Pontosság			Reakcióidő			Mozgási hiba		
Érzelem	Átlag	SE	Érzelem	Átlag	SE	Érzelem	Átlag	SE
1. Semleges	0,921	0,01048	1. Boldog	1,012	0,0291	1. Meglepett	37,9	3,04
2. Dühös	0,842	0,01495	2. Semleges	1,143	0,0367	2. Semleges	38,8	2,35
3. Boldog	0,838	0,01141	3. Dühös	1,207	0,0404	3. Boldog	39,2	3,07
4. Meglepett	0,720	0,01757	4. Meglepett	1,296	0,0451	4. Dühös	48,0	3,29
5. Szomorú	0,659	0,02245	5. Szomorú	1,541	0,0519	5. Szomorú	59,1	3,95
6. Ijedt	0,414	0,01940	6. Ijedt	1,664	0,0554	6. Ijedt	71,3	4,55
7. Undorodott	0,312	0,02349	7. Undorodott	1,691	0,0819	7. Undorodott	71,7	6,69

4. Táblázat. Az egyes érzelmek többször összehasonlításának eredményei a teljesítménymutatók vonatkozásában

		Pontosság			Reakcióidő			Mozgási hiba		
		Ák	t	p	Ák	t	p	Ák	t	p
Boldog -	Dühös	0,022	1,94	1,0000	-0,292	-11,958	<.0001	-13,316	-5,37	<.0001
	Ijedt	0,434	23,7	<.0001	-0,747	-17,695	<.0001	-32,538	-12,573	<.0001
	Meglepett	0,071	6,26	<.0001	-0,290	-12,310	<.0001	0,359	0,197	1,0000
	Semleges	-0,049	-4,57	0,0004	-0,158	-7,877	<.0001	-1,928	-1,161	1,0000
	Szomorú	0,185	11,16	<.0001	-0,512	-15,877	<.0001	-20,801	-8,801	<.0001
	Undorodott	0,4057	23,44	<.0001	-0,611	-13,003	<.0001	-31,050	-6,881	<.0001
Dühös -	Ijedt	0,4114	20,89	<.0001	-0,454	-12,144	<.0001	-19,222	-7,535	<.0001
	Meglepett	0,0487	4,01	0,0031	0,0021	0,0734	1,0000	13,675	5,361	<.0001
	Semleges	-0,071	-5,73	<.0001	0,1337	6,2428	<.0001	11,388	4,137	0,0022
	Szomorú	0,1621	9,7	<.0001	-0,219	-7,513	<.0001	-7,485	-2,350	0,4605
	Undorodott	0,3828	16,74	<.0001	-0,318	-8,154	<.0001	-17,734	-3,591	0,0136
Ijedt -	Meglepett	-0,362	-17,14	<.0001	0,4568	11,740	<.0001	32,896	10,764	<.0001
	Semleges	-0,483	-25,57	<.0001	0,5884	16,162	<.0001	30,610	9,568	<.0001
	Szomorú	-0,249	-11,81	<.0001	0,2348	6,0935	<.0001	11,737	3,821	0,0064
	Undorodott	-0,028	-1,25	1,0000	0,1359	2,9172	0,1027	1,488	0,338	1,0000
Meglepett -	Semleges	-0,120	-11,95	<.0001	0,1316	5,5098	<.0001	-2,286	-1,258	1,0000
	Szomorú	0,1134	5,84	<.0001	-0,221	-6,3163	<.0001	-21,159	-7,929	<.0001
	Undorodott	0,3341	16,44	<.0001	-0,320	-8,2212	<.0001	-31,408	-6,876	<.0001
Semleges -	Szomorú	0,2340	13,51	<.0001	-0,353	-11,341	<.0001	-18,873	-7,715	<.0001
	Undorodott	0,4547	25,12	<.0001	-0,452	-11,464	<.0001	-29,122	-6,182	<.0001
Szomorú -	Undorodott	0,2207	9,15	<.0001	-0,098	-2,3283	0,4855	-10,249	-2,663	0,2062

*Rövidítések: Ák = átlagok különbsége; p = Bonferroni-korrigált p-érték; p szignifikáns, ha $p < 0,05$

A reakcióidő elemzésekor szintén szignifikáns hatását találtuk a Kondíciónak ($F(2, 126) = 23,40$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,271$). További vizsgálattal pedig kiderítettük, hogy a szignifikáns eredmény hátterében az áll, hogy kontroll kondícióban a vizsgálati személyek rövidebb időn belül, azaz gyorsabban detektálták az érzelmeket, mint a másik két esetben (kontroll vs. maszk: $t(63) = -5,592$; $p_{\text{bonferroni}} < 0,001$, kontroll vs. fekete: $t(63) = -6,151$; $p_{\text{bonferroni}} < 0,001$;), illetve a maszk és fekete kondíciók a reakcióidőben szignifikánsan nem különböztek egymástól (maszk vs. fekete: $t(63) = -0,119$; $p_{\text{bonferroni}} < 1,000$), tehát a kondíció főhatás forrása, hogy kontroll kondícióban gyorsabb érzélem észlelés volt tapasztalható (lásd 4. ábra).

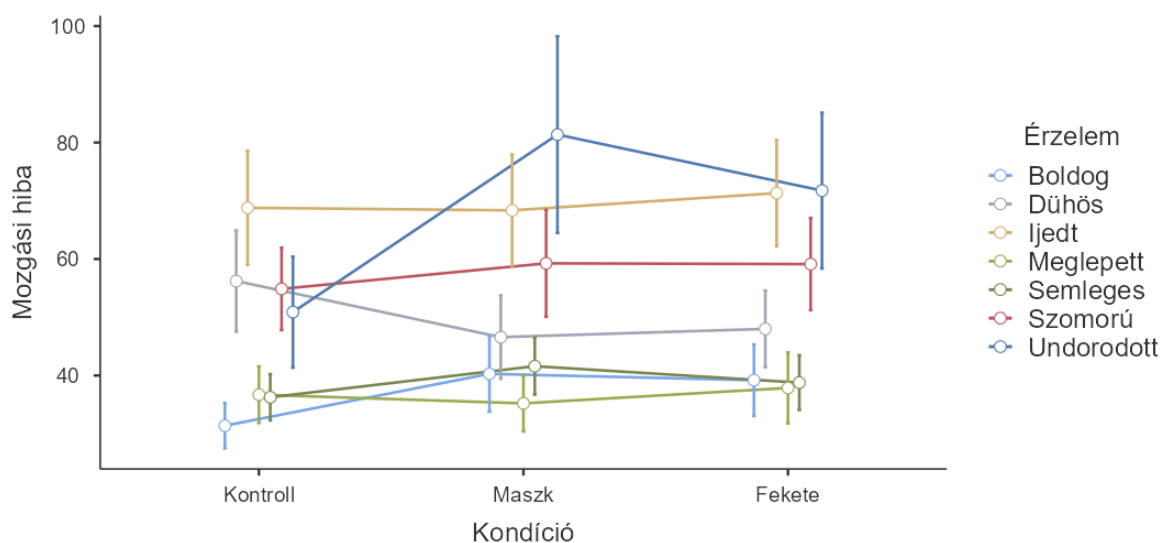


4. Ábra. Az érzelemfelismerés reakcióideje az egyes kondíciókban. A hibasávok a standard hibát jelölik.

Az összetartozó mintás variancia analízis során a Kondíció főhatás mellett szignifikáns Érzelem főhatást is kimutattunk a reakcióidő elemzésekor ($F(4,06; 255,66) = 112,33$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,641$) tehát egyes érzelmek észlelésének idejében kondíciótól függetlenül szignifikáns különbség mutatkozott. A további elemzést követően ez esetben is egy leegyszerűsítő összefoglaló táblázatba gyűjtöttük össze az eredményeket (lásd 1., 2., 3., táblázat). A leggyorsabb reakcióidő, kontroll helyzetben a boldog érzelmenél mutatkozott, ezt követte a semleges, meglepett, szomorú, dühös, undorodott és ijedt érzelmek. Maszk kondícióban a rangsor a következőképpen alakult: boldog, semleges, dühös, meglepett, szomorú, undorodott, ijedt. Fekete kondícióban annyi különbség mutatkozott a maszk kondícióhoz képest, hogy az ijedt érzelem detektálása gyorsabbnak bizonyult, mint az undorodotté. A 7 érzelem egymással való összehasonlításában (lásd 5. táblázat) szinte minden esetben szignifikáns különbséget kaptunk a felismerés reakcióidejét tekintve, kivéve a dühös érzelem nem különbözött a meglepettől (dühös - meglepett $p_{\text{bonferroni}} = 1,000$), az ijedt az undorodottól (ijedt – undorodott $p_{\text{bonferroni}} = 0,1027$) és a szomorú az undorodottól (szomorú – undorodott $p_{\text{bonferroni}} = 0,4855$). A következőkben, mivel az Interakció hatás is szignifikánsnak bizonyult ($F(5,64; 355,35) = 9,07$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,126$) további ömANOVA-kal vizsgáltuk meg a kondíció és érzelem egymáshoz való viszonyát, ezáltal kiderítettük, hogy az egyes érzelmeknél érvényesül-e a Kondícióhatás. A 7 érzelemből egynél, az ijedtnél ($F(2,140) = 0,83$; $p = 0,438$; $\eta_p^2 = 0,012$) nem találtunk szignifikáns Kondíció főhatást, így az egyes kondíciókban nem volt szignifikáns különbség ennél az emóciónál az érzelemfelismerés reakcióidejében.

A Kondíció főhatás a mozgási hiba esetében is szignifikánsnak bizonyult ($F(2, 126) = 7,91$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,112$). A további vizsgálatból kiderült, hogy a szignifikáns eredmény hátterében

az áll, hogy kontroll kondícióban a vizsgálati személyek a mozgási pályát tekintve precízebben végezték el a feladatot, mint a másik két esetben, (kontroll vs. maszk: $t(63) = -3,140$; $p_{\text{bonferroni}} < 0,05$, kontroll vs. fekete: $t(63) = -3,861$; $p_{\text{bonferroni}} < 0,001$;) illetve a maszk és fekete kondíciók a mozgási hiba tekintetében nem különböztek szignifikánsan egymástól (maszk vs. fekete: $t(63) = 0,670$; $p_{\text{bonferroni}} < 1.000$), tehát a kondíció forrása, hogy kontroll kondícióban, a mozgási hiba alacsonyabb értékéből adódóan vélhetően intuitívebb válaszadás volt megfigyelhető az érzelemfelismerési helyzetben (lásd 5. ábra).



5. Ábra. Az érzelemfelismerés mozgási hibája az egyes kondíciókban. A hibásávok a standard hibát jelölik.

Az összetartozó mintás variancia analízis során a Kondíció főhatás mellett szignifikáns Érzelem főhatás is jelentkezett a mozgási hiba elemzésekor ($F(3,04; 191,31) = 38,62$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,380$) tehát egyes érzelmek észlelésekor a mozgási hibát tekintve kondíciótól függetlenül szignifikáns különbség mutatkozott. További elemzések után ismételten egy egyszerűsített sorrendet állítottunk fel, amit táblázatba foglaltunk (lásd 1., 2., 3., táblázat). A legkisebb mozgási hiba a kontroll helyzetben a boldog érzelmenél mutatkozott, ezt követte a semleges, meglepett, undorodott, szomorú, dühös és ijedt érzelmek. Tehát precízebb módon történt a válaszadás a boldog, semleges, meglepett és undorodott emóciók észlelésében, míg több mozgási hibával reagáltak a résztvevők a szomorú, dühös és ijedt érzelmeknél. Maszk kondícióban a sorrend ettől eltérően alakult: a legkisebb mértékű mozgási hiba a meglepett majd a boldog érzelmeknél volt megfigyelhető, majd ezt követte a semleges, dühös, szomorú, ijedt, undorodott. Fekete kondícióban az előző (maszk) kondícióhoz képest a rangsor kis mértékben eltért: meglepett, semleges, boldog, dühös, szomorú, ijedt, undorodott. Ahogy azt a 2. táblázat szemlélteti, az érzelmek egymással való összehasonlításában a legtöbb esetben szignifikáns különbséget

kaptunk a mozgási hiba tekintetében, kivéve a boldog nem különbözött a meglepettől (boldog - meglepett $p_{\text{bonferroni}} = 1,000$), és a semlegestől (boldog – semleges $p_{\text{bonferroni}} = 1,000$), illetve a dühös a szomorútól (dühös – szomorú $p_{\text{bonferroni}} = 0,4605$), az ijedt az undorodottól (ijedt – undorodott $p_{\text{bonferroni}} = 1,000$), a meglepett a semlegestől (meglepett – semleges, $p_{\text{bonferroni}} = 1,000$) és a szomorú az undorodottól (szomorú - undorodott $p_{\text{bonferroni}} = 0,2062$). A következőkben, mivel az Interakció hatás is szignifikánsnak bizonyult ($F(6,24; 392,83) = 10,00$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,137$) 7 ömANOVA-val vizsgáltuk meg a kondíció és érzelem egymáshoz való viszonyát, ezáltal kiderítettük, hogy a mozgási hiba tekintetében az egyes érzelmeknél érvényesül-e a kondícióhatás. A 7 érzelemből háromnál, az ijedt ($F(2,140) = 0,027$; $p = 0,972$; $\eta_p^2 = 0,00$) meglepett ($F(2,144) = 1,25$; $p = 0,2909$; $\eta_p^2 = 0,017$), szomorú ($F(2,142) = 1,73$; $p = 0,1801$; $\eta_p^2 = 0,024$) érzelmeknél nem érvényesült a kondíció főhatás, így a különböző kondíciók tekintetében nem volt szignifikáns különbség ezen érzelmek esetén az érzelfelismerés mozgási hibájában.

4.2. A felnőtt kötődési stílus és gyermekkori SES érzelfelismeréssel való kapcsolata

A második, illetve harmadik hipotézisünk tesztelésére lineáris regresszió analíziseket futtattunk. A lineáris regresszió analízisekből kapott eredményeink közül csak a szignifikánsakat fogjuk tárgyalni, az összes többi erre vonatkozó adatot az alábbi, 5. táblázatban foglaltuk össze. A két teljesítménymutató (pontosság és reakcióidő) vonatkozásban teszteltük az elkerülés, szorongás, családi erőforrások és kiszámíthatóság skálákat. Eredményeinkből arra derült fény, hogy a kötődés minősége nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a maszkhatással, sem a pontosság, sem a reakcióidő esetében, egyik érzelem vonatkozásában sem, így a kötődési minőség a vizsgálatunk alapján nem megbízható prediktora az érzelfelismerési teljesítménynek. Ezzel ellentétben a gyermekkori szocioökonómiai státusz tekintetében, 6 esetben is szignifikáns eredményt kaptunk (ebből adódóan a gyermekkori szocioökonómiai státusz vélhetően indikátora lehet az egyes érzelfelismerés sikerességének). A családi erőforrások a dühös ($\beta = -0,321$) és a semleges ($\beta = -0,295$) arcok esetében az érzelfelismerés pontosságával mutatott szignifikáns, negatív kapcsolatot. Tehát azok a személyek, akik magasabb pontszámot értek el a családi erőforrások skálán, pontosabbnak bizonyultak a maszkkal takart dühös és semleges arcok azonosításában a kontroll archoz képest (vagyis kisebb volt a maszk hatása). A családi erőforrások és reakcióidő közötti kapcsolat a boldog ($\beta = 0,190$) érzelem felismerésekor mutatkozott szignifikánsnak. Ennek megfelelően

azokra a személyekre, akik magasabb pontszámot értek el a családi erőforrások skálán, kisebb volt a maszk hatása és gyorsabban azonosították a maszkkal takart boldog arcokat. Ugyanezen kérdőív másik skálája, a kiszámíthatóság skála a semleges ($\beta = -0,272$) érzelem felismerésének pontosságával mutatott szignifikáns kapcsolatot. Ez alapján tehát a kiszámíthatóság skálán magas pontszámot elért vizsgálati személyek pontosságára kisebb mértékben hatott a maszk, amennyiben maszkkal takart semleges arcot kellett azonosítani. Továbbá a boldog ($\beta = 0,190$) és dühös ($\beta = 0,230$) emóciók detektálásának reakcióidejével mutatott szignifikáns együttjárást, ebből adódóan a kiszámíthatóság skálán magas pontszámot elért személyek, gyorsaságára kisebb hatással volt a maszk a maszkkal takart boldog és dühös arcok esetében.

5. Táblázat. Az Érzelmek pontosságának és reakcióidejének kapcsolata a kötődési-, és gyermekkori szocioökonómiai státusz skálák vonatkozásban

		Elkerülés		Szorongás		Családi erőforrások		Kiszámíthatóság	
		β	t	β	t	β	t	β	t
Pontosság -	Boldog	0,091	0,728	0,117	0,966	-0,1396	-1,135	-0,0697	-0,576
	Dühös	0,108	0,897	0,143	1,223	-0,3206	-2,69*	-0,1924	-1,671
	Ijedt	0,040	-0,402	0,008	0,085	-0,0339	-0,343	0,0842	0,862
	Meglepett	0,138	1,174	0,153	1,332	-0,1351	-1,154	-0,1938	-1,689
	Semleges	-0,0939	-0,81	0,157	1,412	-0,2947	-2,706*	-0,2717	-2,539*
	Szomorú	-0,0188	-0,164	-0,04	-0,372	0,0256	0,234	-0,0114	-0,104
	Undorodott	-0,0849	-0,719	0,0009	0,008	-0,032	-0,275	0,0594	0,519
Reakcióidő -	Boldog	-0,0074	-0,076	0,109	1,179	0,1904	2,035*	0,19	2,057*
	Dühös	-0,0426	-0,475	-0,0599	-0,688	0,0822	0,929	0,2301	2,822*
	Ijedt	-0,0258	-0,242	0,132	1,323	0,0456	0,437	0,1496	1,506
	Meglepett	0,019	0,203	-0,001	-0,011	0,0458	0,491	0,0871	0,959
	Semleges	-0,0229	-0,278	0,058	0,73	0,0768	0,94	0,0861	1,079
	Szomorú	-0,0632	-0,63	0,149	1,542	0,0166	0,167	0,1065	1,101
	Undorodott	-0,0249	-0,23	-0,1086	1,041	0,0177	0,165	-0,0857	-0,823

*= $p < 0,005$

5. Diskusszió

Jelen kutatásunkban a maszkviselés hatását vizsgáltuk az érzelmfelismerésre, amely során hét érzelmet tanulmányoztunk az egyes teljesítménymutatók (pontosság, reakcióidő, mozgási hiba) vonatkozásában. Továbbá ezen változók kapcsolatát kerestük a felnőttkori kötődési stílusok és a gyermekkori szocioökonómiai státusz összefüggésében.

Az első hipotézisünk tesztelésekor azt vártuk, hogy szignifikáns különbséget találunk a boldog, meglepett és undorodott érzelmek felismerésében a teljesítménymutatóink vonatkozásában, a normál, illetve a maszkos arcok között. Feltevésünk beigazolódott, ugyanis a maszkviselés negatívan hatott a boldog, meglepett és undorodott érzelmek felismerésének pontosságára. A maszkot nem viselő, normál arcok esetében a hét érzelem (boldog, meglepett,

semleges, dühös, szomorú, undorodott és ijedt) közül a boldog és a meglepett érzelmek esetében jelentkezett a legjobb teljesítmény, míg az undorodott a hatodik volt a pontossági sorrendben. A maszkot viselő arcok, illetve a fekete téglalappal kitakart arcok esetében a boldog a második, meglepett a harmadik míg az undorodott a hetedik legpontosabban felismert érzelem. Továbbá szignifikáns különbséget találtunk ezen három érzelem felismerésének pontosságában a maszkos, illetve normál arcok között. A semleges és dühös érzelmeknél nem volt különbség maszkos és nem-maszkos kondíciók között. Ez teljes mértékben alátámasztja az elméleti háttérben bemutatott szakirodalmat, amely szerint az érzelemfelismerés során a száj területe a leginformatívabb a boldog, meglepett és undorodott arckifejezés detektálásában (Smith, Cottrell, Gosselin & Scnhyns, 2005).

Második hipotézisünk szerint a gyermekkori szocioökonómiai státusz és az érzelemfelismerés pontossága, illetve reakcióideje között vártunk kapcsolatot. Feltételezésünk szerint a magasabb gyermekkori szocioökonómiai státusz pontosabb és gyorsabb érzelemfelismerést prognosztizál. Eredményeink alapján a gyermekkori családi erőforrások a dühös és a semleges emóciók felismerési pontosságában, illetve a boldog érzelem felismerésének reakcióidejében hoztak szignifikáns kapcsolatot, amely eredmény alátámasztja Hódi és Tóth (2016) elméletét, mely szerint az alacsony társadalmi-gazdasági helyzet olyan nehezítő körülményeket hordoz, amelyek negatívan befolyásolják a gyermekek kognitív fejlődését, míg az általunk vélt és eredményeink alapján igazolt, magasabb szocioökonómiai státusz elősegítheti a hatékonyabb érzelemfelismerést, azonban ez csak egyes érzelmeknél érvényesült a vizsgálatunkban.

Fontos hangsúlyoznunk, hogy a pontosságban nem volt különbség a semleges és a dühös arcok esetében a maszkos és a normál kondíció között. Tehát ez arra utalhat, hogy ezeknél az érzelmeknél nem jelenik meg különösen fontos információ a maszk által takart arcterületen, mert a takarás ellenére is ugyanolyan pontos érzelemfelismerés jellemezte a személyeket, mint takarás hiányában. Azonban azoknál a személyeknél, akiknél alacsonyabb a gyermekkori SES volt megfigyelhető gyengébb volt a teljesítmény ezen érzelmek esetében a maszkos kondícióban. Ebből arra következtethetünk, hogy az alacsony SES-sel rendelkező egyének valószínűleg jobban fókuszálnak a száj régiójára a semleges és dühös arcoknál, ez magyarázhatja a maszkos kondícióban a rosszabb teljesítményüket. Miért pont ennél a két érzelmenél jelentkezhet ez a szemkontaktust kerülő stratégia?

Bármilyen fenyegetéssel kapcsolatos inger érzékelése egyfajta védekezést implikálhat az egyénben a defenzív kör (defensive circuit) aktiválásával, amely magában foglal minden korábban sikeresnek bizonyult viselkedéses-fiziológiai mintázatot, ami elősegítette a túlélést.

Ilyen viselkedéses-fiziológiai előre kódolt mintázat lehet a „küzdj vagy menekülj”, illetve a „lefagyás” stratégiája is (Zsidó és Kiss, é.n.). Vizsgálatunkban a fenyegető vagy a bizonytalanságot sugalló inger lehet az oka, annak, hogy a semleges és dühös arcoknál rosszabb volt az alacsony SES-sel rendelkezők teljesítménye maszk kondícióban. Jelen esetben a dühös arc tekintetét vagy a maszkkal takart semleges arc „kifejeztelenségét” tekinthetjük a szemkontaktus-kerülés kiváltó okának, tehát a bizonytalanságot vagy az én veszélyeztetettségét keltő ingerek készíthetik az egyéneket a tekintet kerülésére. A tekintet kerülését pedig egy alapvető, evolúciósan adaptív védekező folyamatként tartjuk számon. Összességében, tehát úgy látjuk, hogy az alacsony gyerekkori SES olyan érzelmefelismerési stratégiára hajlamosít, ami egyben védekező is és kétes helyzetben inkább biztonságra törekvő.

A gyerekkori szocioökonómiai státusz másik skálája, a gyerekkori környezet kiszámíthatósága esetében a semleges érzelm felismerésének pontosságában, illetve a boldog és a dühös emóciók felismerésének reakcióidejében találtunk szignifikáns különbséget. Figyelembe kell vennünk azt az eredményt, miszerint általánosságban véve nem pontosabbak a magas SES-sel rendelkezők, csak gyorsabbak az érzelmefelismerésben, mivel a lineáris regresszió analízisnél a reakcióidőnél mutatkozott összefüggés, a pontosság tekintetében nem. További eredményeinkből láthatjuk, hogy a gyerekkori SES nincs hatással a boldog arcok felismerésének pontosságára, csak a sebességére. Tehát az alacsony szocioökonómiai státuszú egyének is felismerik a boldog arcokat, csak lassabban, amely háttérben az is állhat, hogy kevésbé magabiztosak a döntésükben egy könnyű helyzetben (pl. boldog arc felismerése) és „vacillálnak” a helyes döntés meghozatala előtt. Twenge és Campbell (2002) tanulmányukban a SES és az önértékelés negatív kapcsolatára hívják fel a figyelmet, ebből adódóan arra következtetünk, hogy az esetleges önbizalomhiány is állhat az alacsony SES-sel rendelkezők esetében a lassabb reakcióidő és válaszadás tekintetében. Ugyanakkor magyarázhatjuk azzal is, hogy kisebb kognitív terhelés alatt (mint a legkönnyebb érzelm felismerése) egész egyszerűen jobban kiütözik az alacsony és a magas SES-sel rendelkezők közötti kognitív képességbeli különbség is, ami megnyilvánulhat abban, hogy gyorsabban dolgozzák fel az információt és hamarabb is reagálnak rá, ez összefüggésben lehet a jobb iskolai teljesítménnyel. Habár kevés szakirodalom áll rendelkezésünkre ezen a kutatási területen, véleményünk szerint ezek az eredmények alátámaszthatják Báthory (1997) elméletét, amely szerint a szocioökonómiai státusz bejósolhatja a tanulási teljesítményt, illetve az érzelmi, kognitív fejlődést.

Harmadik hipotézisünk alapján a szorongó kötődési skálán magas pontszámot elért személyek esetében pontatlanabb érzelmefelismerési teljesítményt vártunk. Mivel a kötődési elméleteket bemutató szakirodalmak alapján magas szorongást mutatnak a félelemteli és

elkerülő kötődési stílusú személyek, továbbá általános elvárás, hogy a biztonságos kötődésű gyermekek több érzelmetli helyzetet tudnak megtapasztalni, illetve azokban a kötődési személyek adekvát reakciója tovább erősíti az érzelmek pontos leolvasásának képességét (Bartholomew és Horowitz, 1991), azt vártuk, hogy a szorongó kötődési skálán magasabb pontszámot elért személyek gyengébben teljesítenek az érzelemfelismerési feladatokban. Eredményeink alapján azonban nem találtunk szignifikáns különbséget a kötődés alapján sem a szorongás skála, sem az elkerülés skála érzelemfelismerésre gyakorolt hatásában. Ezek alapján elmondható, hogy a felnőttkori kötődési stílus nem megbízható prediktora az érzelemfelismerési teljesítménynek. Ez az eredmény ellentmondásban áll a korábbi kutatási eredményekkel, illetve a témára vonatkozó szakirodalommal, ugyanis Lewis (1997) elmélete szerint ugyan az érzelmek felismerésében szerepet játszó képességek velünk születettek, azonban ezeket a tanulási és szociális folyamatok hozzák működésbe, mint például az anya – gyermek kapcsolat. Továbbá az anya reakciói a gyermek érzelmére is közvetlen hatással vannak a gyermek érzelmi- és szociális kompetenciáinak fejlődésére (Osváth, 2007). Ezek alapján tehát az eredményeink ellent mondanak a rendelkezésre álló szakirodalomnak, kutatásoknak, ennek oka lehet a kívülről érkező nagy számú ingerek hatása, amelyek kompenzálhatják a nem biztonságos kötődés okán fellépő hiányosságokat.

6. Kitekintés

Jelen kutatásban a kitöltők egy többnyire fiatal felnőttekből álló, egyetemi hallgatói mintát hoztak létre, így a kapott eredményeink is ezen korosztály érzelemfelismerési teljesítményéről árulkodnak. A kutatás limitációjaként említhetjük meg, hogy vizsgálatunk során, a maszkokat digitálisan szerkesztettük az arcokra. Bár ez a technika biztosítja az egyes érzelmek kifejezésének homogenitását, azonban olyan részletektől fosztják meg a vizuális ingert, amelyek a mindennapi életben jelen vannak, mint például a maszk gyűrődése. A valóságban az egészségügyi maszkok deformálódnak a száj nyitásakor bizonyos érzelmek kifejezésekor, például a meglepettség kifejezésénél, nevetésnél, mosolygásnál, így segíthetik az érzelemfelismerésben az illetőt. A kutatás másik limitációja, hogy a vizsgálati minta egy többnyire hasonló életkori és iskolai végzettségű személyek homogén csoportját ölelte fel. A továbbiakban érdemesnek találnám kibővíteni a kutatást, hogy egy még nagyobb elemszámú (ahol a férfiak és nők száma kiegyenlítettebb) minta eredményeiből vonhassunk le releváns következtéseket.

Irodalomjegyzék

Adobe Inc. (2019). Adobe Photoshop Retrieved from <https://www.adobe.com/products/photoshop.html>

Ainsworth, M. D., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment*. Hillsdale: NJ: Erlbaum.

Assed, M. M., Khafif, T. C., Belizario, G. O., Fatorelli, R., Rocca, C. C. D. A., & de Pádua Serafim, A. (2020). Facial emotion recognition in maltreated children: A systematic review. *Journal of Child and Family Studies*, 29(5), 1493-1509.

Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 226–244.

Báthory, Z., (1997). Tanulók, iskolák-különbségek. 2. átdolg. kiad. *Budapest: OKKER*, 139-140.

Bowlby, J. (1969). *Attachment. Attachment and Loss* (1. kötet). New York: Basic Books.

Carbon, C. C. (2020). Wearing face masks strongly confuses counterparts in reading emotions. *Frontiers in psychology*, 11, 566886.

Dennett, D. C. (1987). *The intentional stance*. Cambridge, MA: MIT Press.

Fischer, K. W., Shaver, P. R., & Carnochan, P. (1990). How emotions develop and how they organise development. *Cognition and emotion*, 4(2), 81-127.

Fraley, R. C., & Shaver, P. R. (2000). Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Review of General Psychology*, 75(5), 132–154.

Griskevicius, V., Delton, A. W., Robertson, T. E., & Tybur, J. M. (2011). Environmental contingency in life history strategies: the influence of mortality and socioeconomic status on reproductive timing. *Journal of personality and social psychology*, 100(2), 241.

Grundmann, F., Epstude, K., & Scheibe, S. (2021). Face masks reduce emotion-recognition accuracy and perceived closeness. *Plos one*, 16(4), e0249792.

Hazan, C., & Shaver, P. R. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511–524.

Hazan, C., & Zeifman, D. (1994). Sex and the psychological tether. In K. Bartholomew, & D. Perlman (Eds), *Attachment processes in adulthood* (pp. 151–180). London: Jessica Kingsley.

Heck, K. E., & Parker, J. D. (2002). Family structure, socioeconomic status, and access to health care for children. *Health Services Research*, 37(1), 171.

Hódi, Á., és Tóth, E. (2016). A különböző szocioökonómiai státuszú tanulók iskolakezdéskor mért elemi alapkészségeinek és a későbbi szövegértés teljesítményének alakulása az óvodában eltöltött évek tükrében. *Iskolakultúra*, 26(9), 51-72.

Jantek, G., és Vargha, A. (2016). A felnőtt kötődés korszerű mérési lehetősége: A közvetlen kapcsolatok élményei—kapcsolati struktúrák (ECR-RS) kötődési kérdőív magyar adaptációja párkapcsolatban élő felnőtt személyeknél. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 71(3), 447-470.

Kádár, A., (2012). Az érzelmi intelligencia fejlődése óvodás-és kisiskoláskorban. Az érzelmi intelligencia meghatározásai és mérésének módjai. Ábel Kiadó, Kolozsvár (pp.6-8, 40-42)

Kleinginna, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and emotion*, 5(4), 345-379.

MacKenzie, I. S., Kauppinen, T., & Silfverberg, M. (2001). Accuracy measures for evaluating computerpointing devices. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 9-16.

Mogyorósi, Z. (2009). A hátrányos helyzet öröksége. *Az Eszterházy Károly Főiskola tudományos közleményei (Új sorozat 36. köt.). Tanulmányok a neveléstudomány köréből= Acta Academiae Paedagogicae Agriensis. Sectio Paedagogica [A közoktatás méltányossági problémái és a tanárképzés]*, 7-39.

Niedenthal, P. M., Brauer, M., Robin, L., & Innes-Ker, Å. H. (2002). Adult attachment and the perception of facial expression of emotion. *Journal of personality and social psychology*, 82(3), 419.

Noyes, E., Davis, J. P., Petrov, N., Gray, K. L., & Ritchie, K. L. (2021). The effect of face masks and sunglasses on identity and expression recognition with super-recognizers and typical observers. *Royal Society open science*, 8(3), 201169.

Oláh, A. (2005). Érzelmek, megküzdés és optimális élmény. *Budapest: Trefort Kiadó*.

Osváth, A., (2007). A csecsemőkori szocioemocionális fejlődés meghatározói: temperamentum és kötődés. Doktori (Ph.D.) értekezés. Pécs.

Peirce, J. W. (2007). PsychoPy—psychophysics software in Python. *Journal of neuroscience methods*, 162(1-2), 8-13.

Ramachandra, V., & Longacre, H. (2022). Unmasking the psychology of recognizing emotions of people wearing masks: The role of empathizing, systemizing, and autistic traits. *Personality and Individual Differences*, 185, 111249.

Smith, M. L., Cottrell, G. W., Gosselin, F., & Schyns, P. G. (2005). Transmitting and decoding facial expressions. *Psychological science*, 16(3), 184-189.

Simon, E., Zsidó, A. N., Birkás, B., & Csathó, Á. (2022). Pain catastrophizing, pain sensitivity and fear of pain are associated with early life environmental unpredictability: a path model approach. *BMC psychology*, 10(1), 1-13.

Spivey, M. J., Grosjean, M., & Knoblich, G. (2005). Continuous attraction toward phonological competitors. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(29), 10393-10398.

Terrier, C., Chen, D. L., & Sutter, M. (2021). COVID-19 within families amplifies the prosociality gap between adolescents of high and low socioeconomic status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(46), e2110891118.

Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*, 25-52.

Tomkins, S. S. (2008). *Affect imagery consciousness: the complete edition: two volumes*. Springer publishing company.

Turi, E., (2014). A csecsemőkorai érzelemfeldolgozás kapcsolata a korai affektív környezettel és az anya-gyermekek kötődéssel.

Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2002). Self-esteem and socioeconomic status: A meta-analytic review. *Personality and social psychology review*, 6(1), 59-71.

Urbán, R. (2004). Érzelmek. N. Kollár K. & Szabó É. (Szerk.), *Pszichológia pedagógusoknak*, 95-118.

Zsidó, A. N. & Kiss, B. L. (é.n.). A specifikus fóbiák epidemiológiája és lehetséges kezelésük számítógép-és VR-alapú kognitív viselkedésterápiás módszerekkel.

