



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM ÁOK

ÉLETTANI INTÉZET

dr. Kaposvári Péter

6720 Szeged Dóm tér 10.

Telefon: 62/545-183

E-mail: kaposvari.peter1@med.u-szeged.hu

A kutatási terv közérdekű adatainak kivonata

beavatkozással járó vizsgálatok¹ számára²

A kitöltött nyomtatvány adatait az etikai véleményt adó Regionális Kutatásetikai Bizottságnak korlátozás nélkül hozzáférhetővé kell tennie bárki számára.

A kutatás-fejlesztési tevékenység során létrejövő szellemi javakat Magyarországon több törvény is védi.³ Ugyanakkor a Helsinki Nyilatkozat 16. pontja, az Ovideoi Egyezmény hatályba léptető 2002. évi VI. törvény, és az orvosi kutatások végzéséről szóló miniszteri rendelet az emberen végzett orvosi kutatások etikus folytatása érdekében megkövetelik az etikai bizottságoktól, hogy a közvéleményt tájékoztassák az általuk véleményezett kutatások fontosabb adatairól. A közvélemény tájékoztatásának célja: az etikai bizottság munkájának nyilvánossága, a kutatások alanyai alapvető emberi jogainak biztosítása.

A 2007. III. 10-től hatályos 1/2007. (I. 24.) EüM rendelettel módosított 23/2002. (V. 9.) EüM rendelet szerint az alább felsorolt, a kutatási tervben megtalálható adatok közérdekű adatok, amelyeket bárki korlátozás nélkül megismerhet. Kérjük, hogy a szellemi alkotások oltalmának védelmét is szem előtt tartva, a nem nyilvános kutatási terv alapján töltsék ki ezt a táblázatot. A közvélemény és az alanyok tisztességes, lényegre törő tájékoztatását tartsa elsődleges szempontnak. A kutatási terv szakmai-etikai jóváhagyása után, az etikai bizottság a saját honlapján minden érdeklődő számára közzé teheti az itt megadott közérdekű adatokat. **Szakmai vagy szolgálati titoknak minősülő, illetve a kutatás érdekeit veszélyeztető adatot ne közöljön!**

¹ A 23/2002. (V. 9.) számú EüM rendelet 20/B. § g) és h) pontjai szerint:

g.) *beavatkozással járó vizsgálat (interventional trial)*: fizikai beavatkozással járó orvostudományi kutatás és minden olyan beavatkozással járó kutatás, amely a vizsgálati alany lelki egészségére nézve kockázattal jár

² Ez a nyomtatvány a 23/2002. (V. 9.) számú EüM rendelet 8. § (3) és (4) bekezdéseinek 2008. szeptember 1-jén hatályos szövege alapján készült.

³ A találmányok szabadalmi oltalmáról szóló 1995. évi XXXIII. törvény, a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény.

A téma megnevezése

A munkamemória és a térbeli figyelem vizsgálata egészséges alanyokban

A kérelem iktatási száma: 23/2021-SZTE RKE13

A kérelmező neve, munkaköre és beosztása: Dr. Kaposvári Péter, oktató-kutató, adjunktus

1. A kutatás célja, indokoltsága és várható eredményének összefoglalása

A tanulmány célja az egzekutív funkciók két külön mechanizmusának: a munkamemóriának illetve a térbeli vizuális figyelem vizsgálata, ezen belül is az ezekhez kapcsolódó viselkedéses paraméterek elkülönítése.

Az egzekutív funkciók olyan kognitív folyamatok összessége, amelyek szükségesek a viselkedés kognitív kontrolljához: a választott célok elérését megkönnyítő magatartások kiválasztása és sikeres figyelemmel kísérése. Magukba foglalnak olyan alapvető mechanizmusokat mint például a figyelmi kontroll, a kognitív gátlás, munkamemória vagy a flexibilitás.

Eddig számos pszichofizikai teszt vizsgálta az egzekutív funkciók különböző alfolyamatait. Ugyanakkor számos teszt nem veszi figyelembe az egzekutív funkciók közötti interakciók mértékét, illetve hogy ezen interakciók hogyan befolyásolják a vizsgált paramétereket. Példának okáért a klasszikus n-back munkamemória teszt alatt a résztvevőnek különböző formákat mutatnak be, és a résztvevő feladata eldönteni, hogy a bemutatott forma megegyezik-e az egyel/kettővel/n-nel ezelőtti formával. Korábbi vizsgálatok azt feltételezték, hogy a teszt a munkamemória képességét vizsgálja, azonban számos tanulmány rávilágított, hogy a teszt nehézségével nem pusztán a munkamemória terhelése növekszik, hanem más egzekutív funkcióké is, mint például a figyelem illetve a kognitív gátlás, ám ezen funkciók parametrizálása nem egyértelmű az alkalmazott tesztben.

Célunk tehát egy olyan pszichofizikai teszt fejlesztése és a teszthez kapcsolódó viselkedéses paraméterek mérése (reakcióidő, hibaarány), amelyben két kognitív folyamat (a munkamemória és a térbeli vizuális figyelem) terhelése parametrizálva van. Ezen felül, mivel korábbi tanulmányok alapján a térbeli figyelem egyértelműen lateralizált folyamat (általában a szubdomináns agyféltekébe vetülő vizuális információ feldolgozása gyorsabb), a térbeli figyelem a vizuális tér jobb illetve baloldalára fókuszálásával különíthetjük el a lateralizáció hatását. Ezek segítségével tehát elkülöníthetjük, hogy az általunk vizsgált viselkedéses paraméterekre milyen hatással van a három kognitív folyamat külön-külön (munkamemória, térbeli figyelem, lateralizáció), illetve ezen kognitív funkciók interakciója.

A nagyszámú viselkedéses eredmények lehetővé teszik a későbbiekben a teszthez kapcsolódó normatív adatbázis létrehozását amelyet aztán a teszt klinikai alkalmazását teszik lehetővé különböző neuropszichiátriai kórképekben.

2. A tervezett kutatás szakirodalmi alapjai

- Bódi, N., Csibri, É., Myers, C.E., Gluck, M.A., and Kéri, S. (2009). Associative learning, acquired equivalence, and flexible generalization of knowledge in mild Alzheimer disease. *Cognitive and Behavioral Neurology* 22(2), 89-94.
- Braunitzer, G., Óze, A., Eördegh, G., Pihokker, A., Rózsa, P., Kasik, L., et al. (2017). The development of acquired equivalence from childhood to adulthood—A cross-sectional study of 265 subjects. *Plos one* 12(6), e0179525.
- Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Perrig, W. J., and Meier, B. (2010). The concurrent validity of the N-back task as a working memory measure. *Memory* 18, 394–412. doi: 10.1080/09658211003702171
- Kane, M. J., Conway, A. R. A., Miura, T. K., and Colflesh, G. J. H. (2007). Working memory, attention control, and the N-back task: a question of construct validity. *J. Exp. Psychol. Learn. Mem. Cogn.* 33, 615–622. doi: 10.1037/0278-7393.33.3.615
- Myers, C.E., Shohamy, D., Gluck, M.A., Grossman, S., Kluger, A., Ferris, S., et al. (2003). Dissociating hippocampal versus basal ganglia contributions to learning and transfer. *Journal of Cognitive Neuroscience* 15(2), 185-193.
- Miller, K. M., Price, K. K., Okun, M. S., Montijo, H., and Bowers, D. (2009). Is the N-back task a valid neurophysiological measure for assessing working memory? *Arch. Clin. Neuropsychol.* 24, 711–717. doi: 10.1093/arclin/acp063
- Óze, A., Nagy, A., Benedek, G., Bodosi, B., Kéri, S., Pálinkás, É., et al. (2017). Acquired equivalence and related memory processes in migraine without aura. *Cephalalgia* 37(6), 532-540.
- Shohamy, D., Myers, C., Grossman, S., Sage, J., Gluck, M., and Poldrack, R. (2004). Cortico-striatal contributions to feedback-based learning: Converging data from neuroimaging and neuropsychology. *Brain* 127(4), 851-859.

3. A résztvevők toborzásának, beválasztásának, kizárásának rendszere

A vizsgálat résztvevői a mindenkori másodéves orvostanhallgatók.

4. A kutatásba bevonni kívánt résztvevők száma (összesen és kutatóhelyenként), neme, életkora

Az etikai engedély 24 hónapos hatályosságának ideje alatt 3 évfolyam orvostan hallgatóit tudjuk lemérni, ami körülbelül 2000 hallgatót jelent. Életkoruk 20 és 40 év közötti.

5. A kutatás módszerei

Viselkedéses adatok mérése, online elérhető teszt segítségével. A teszt az E-prime software csomag segítségével készült.

6. A kedvezőtlen események és a súlyos nemkívánatos események lehetősége, a bekövetkezésük esetén a követendő eljárások

A mivel a vizsgálat során az alanyok egy monitor előtt ülnek és gombnyomással jelzik válaszaikat, így a vizsgálat nem járhat súlyos, nemkívánatos következményekkel.

7. A résztvevők személyes és egészségügyi adatainak kezelésével kapcsolatos intézkedések (az 1992. évi LXIII. törvény alapján)

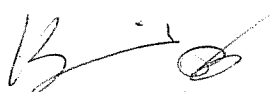
A résztvevőktől nem gyűjtünk semmilyen egészségügyi vonatkozású adatot.

8. A kutatás során nyert adatok statisztikai feldolgozásának módszere



A vizsgálat alatt az alanyok reakcióidejét és válaszadásaik helyességét, mint pszichofizikai paramétereket elemezzük. Tekintve, hogy a feladat alatt három faktor mértékét változtattuk (munkamemória-terhelés, térbeli figyelem mértéke, lateralizáció iránya), a vizsgált paraméterekre háromutas variancia-analízist alkalmazva tudjuk eldönteni, hogy a pszichofizikai paramétereket hogyan befolyásolta a három faktor illetve azok interakciója.

Nyilatkozom, hogy a fenti adatok nem sértik a kutatásnak a szellemi alkotások védelmére vonatkozó érdekeit és nem tartalmazzak szakmai- vagy szolgálati titkot, illetve a kutatás érdekeit veszélyeztető adatot. A fenti adatokat bárki, korlátozás nélkül megismerheti. Tudomásul veszem, hogy jóváhagyás után az RKEB a közérdekű adatokat a honlapján közzé teszi.

Szeged, 2021. február 3.



Dr. Kaposvári Péter
kérelmező neve és aláírása

Prof. Dr. Sály Gyula
intézetvezető neve és aláírása