

Figyelmi váltás OCD-ben – egy eye-tracker vizsgálat

Pajkossy Péter^{1,2}, Szöllösi Ágnes², Demeter Gyula^{1,2}, Harsányi András³, Csigó Katalin³, Racsomány Mihály^{1,2}

¹Magyar Tudományos Akadémia – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nemzeti Agykutatási Program-B Frontostriatális Zavarok Kutatócsoport, Budapest

²Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Kognitív Tudományi Tanszék, Budapest

³Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet – Nyíró Gyula Kórház II-es számú Pszichiátria, Budapest
ppajkossy@cogsci.bme.hu

A végrehajtó funkciók egy fontos aspektusa a figyelmi szett-váltás: az a képességünk, hogy a figyelmünket egy összetett ingerhalmaz vagy egy bonyolult esemény irrelevánsá vált aspektusáról egy másik, releváns dimenzióra irányítsuk. Mérésére gyakran alkalmazott eszköz az Intradimenzionális/Extradimenzionális Figyelmi Szett-Váltás Feladat (IED-feladat).

Számos vizsgálatban igazolták, hogy az Obszesszív-Kompulzív Zavarral (OCD) diagnosztizált betegeknél deficit mutatható ki az IED-feladatban (Chamberlain és mtsai, 2006; Veale és mtsai, 1996; Watkins és mtsai, 2005), összhangban az OCD-ben általában is megfigyelt exekutív diszfunkcióval. Chamberlain és mtsai (2007) azt is kimutatták, hogy a deficit az OCD-vel diagnosztizált betegek tünetmentes rokonaiban is jelen van. Ez felveti annak a lehetőségét, hogy a figyelmi szett-váltás az OCD kognitív endofenotípusa. Ezen támogató empirikus adatokat azonban több kutatócsoport nem tudta replikálni (Nielsen és De Boer, 2003; Simpson és mtsai, 2006). Mivel ezen kutatások jellemzően kisebb elemszámú csoportokat alkalmaztak, az eredmények ilyen mintázatát okozhatja az alacsony statisztikai erő is, mely részben fakadhat az IED-feladat viselkedéses mutatóinak nem megfelelő érzékenységből.

Kutatásunk célja az volt, hogy az IED-feladatnak elkészítsük egy olyan verzióját, ahol a figyelmi folyamatokat online rögzíteni tudjuk egy szemmozgáskövető berendezés (eye-tracker) segítségével. A kutatás keretében 18 OCD-vel diagnosztizált beteg és 18 illetett kontrollszemély teljesítményét hasonlítottuk össze egy eye-trackerre adaptált IED-feladatban. A statisztikai elemzés során a viselkedéses és szemmozgás-mintázatokban megjelenő eltéréseket vizsgáltuk. Néhány korábbi vizsgálattal összhangban (ld. pl. Nielsen és De Boer, 2003; Simpson és mtsai, 2006), a viselkedéses teljesítményben nem találtunk eltérést a két csoport között. A szemmozgás-mutatókban található finom eltérések azonban jelezték az OCD-vel asszociált figyelmi szett-váltás deficitet.

Az eredményeink tehát alátámasztják, hogy az OCD-ben a figyelmi szett-váltás deficitje kimutatható, és felhívják a figyelmet arra is, hogy kis elemszámú neuropszichiátriai kutatások esetében a kognitív folyamatok eye-trackerrel történő monitorozása a viselkedéses adatoknál érzékenyebb mutatókkal szolgálhat.

A kutatást a KTIA_NAP_13-2-2014-0020 pályázat, Demeter Gyula munkáját a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatta.

Csendes gyilkos: a szén-monoxid

Pap Csaba Zsolt

Fővárosi Önkormányzat Péterfy Sándor utcai Kórháza, Budapest
pap.csaba@ktox.hu

A szén-monoxid (CO) színtelen, szagtalan, alattomosan támadó gáz, mely széntartalmú anyagok tökéletlen égésekor keletkezik. Nagy affinitással kötődik a vastartalmú fermentekhez (hemoglobin, mioglobin, citokrómok), emellett fokozza a nitrogén-monoxid (NO) szintézisét és a kiserekben a leukocita-adherenciát, gyulladáshoz vezet. Ezek által a hipoxémia mellett direkt módon károsítja a szív- és vázizomzatot, a sejtek anyagcseréjét és a sejt-lélegzést, szisztémás és cerebrális vazodilatációt okoz, szabad gyökök képződését, lipid-peroxidációt, demielinizációt vált ki. Mérgezés kapcsán az akutan kialakuló klasszikus tünetek (fejfájás, hányinger, szédülés, gyengeség) mellett késleltetett módon, az expozíció után 2–40 nappal neuropszichiátriai károsodás szerteágazó tünetei alakulhatnak ki. Ezt a kórképet DNS-ként (delayed neuropsychiatric sequelae) jelöli a szakirodalom. Gyakran, de nem feltétlenül MRI-eltérésekkel is jár. A DNS oki terápiája jelenleg nem ismert, az irodalmi adatok szerint az esetek kb. 75%-a reverzibilisnek tűnik. Osztályunkon évente 180–200 akut CO-mérgezett beteget kezelünk. A terápia sarokköve 100% oxigén adása, illetve speciális indikációkkal túlnyomásos (hiperbárikus) oxigén-terápia (HBOT). A kórházunkban közelmúltban indult projekt során célunk a középsúlyos és súlyos mérgezetek utánkötése és szűrése DNS tekintetében, valamint a károsodás előrejelzésére alkalmas paraméterek keresése.