



ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

Објављен рад у часопису, наслов рада: *Latent, genetic, and molecular genetic structure of the Wisconsin Card Sorting Test*

Neuropsychology

Жељка Николашевић (асистент са докторатом), Војислава Бугарски
Игњатовић (редовни професор), Јасмина Коцопељић (редовни професор),
Селка Садиковић (истраживач-сарадник), Илија Миловановић (доцент),
Наташа Вучинић (ванредни професор), Мечилд Принц, Зоран Будимлија,
Снежана Смедеревац (редовни професор)

Главни циљ истраживања било је испитивање латентне структуре и генске основе когнитивних процеса укључених у задатак сортирања карата Висконсин (енг. WCST) користећи се фенотипском, бихејвиоралногенетичком и молекуларногенетичком истраживачком парадигмом. Узорак коришћен у фенотипским и бихејвиоралногенетичким анализама чинило је 468 близанаца (154 монозиготних и 80 дизиготних близаначких парова), а 404 близанаца из истог узорка укључена су у молекуларногенетичку анализу. Зиготност је одређена ДНК анализом букалних брисева. Обучени истраживачи применили су Тест сортирања картица Висконсин (WCST; Heaton et al., 1993) на целом узорку. Фенотипска факторска анализа WCST варијабли истакла је једнофакторско решење као најадекватније. Укупна херитабилност се кретала од 0,19 до 0,23 на различитим мерама WCST. Присуство једног општег генског фактора, који би се могао идентификовати из различитих мера WCST, указивало је на јединство различитих WCST индикатора и постојање заједничке, дељене основе различитих когнитивних функција. Поред постојања једног општег генског WCST фактора, на шта указују анализа фенотипског фактора и бихејвиоралногенетичка анализа, главни резултати наше студије укључују ниску херитабилност WCST мера. Учинак на WCST није указао на значајне разлике између три генотипа на катехол-О-метилтрансфераза гену (COMT) и гену рецептора за допамин D2 (DRD2). С друге стране, носиоци Met + генотипа можданог неуротрофног фактора (BDNF) гена су показали боље перформансе у когнитивним функцијама у поређењу са носиоцима Met – генотипа. Ова студија је истакла сличности у фенотипским и генетским структурама WCST, сугеришући један општи фактор који лежи у основи различитих когнитивних функција, и показала значајне заједничке главне ефекте Met + генотипа BDNF гена на различите мере WCST. Главне импликације резултата упућују на постојање општег генског фактора, који подржава тезу о јединству егзекутивних функција (ЕФ) мерених WCST инструментом и постојању заједничке основе различитих когнитивних функција. С друге стране, то може значити да стандардне перформансе WCST резултата могу бити недовољне за истовремену процену различитих когнитивних/егзекутивних процеса код здравих одраслих особа. Било би добро да будућа истраживања укључе испитивање



етиологије индивидуалних разлика у ЕФ у узорцима клиничке популације, као и истраживања
развојне динамике генских и срединских утицаја на етиологију индивидуалних разлика у
егзекутивним способностима.