

VILNIAUS UNIVERSITETAS
FILOSOFIJOS FAKULTETAS
KLINIKINĖS IR ORGANIZACINĖS PSICHOLOGIJOS KATEDRA

Eugenija Danieliūtė

Klinikinės psichologijos studijų programa

Magistro darbas

**KOGNITYVIOJO FUNKCIONAVIMO SUBJEKTYVAUS IR
OBJEKTYVAUS ĮVERTINIMO RODIKLIŲ SAŠAJOS**

Darbo vadovas: prof. A.Bagdonas

Vilnius, 2007

TURINYS

SANTRAUKA	4
SUMMARY	5
1. ĮVADAS	6
1.1. Kognityviosios funkcijos žmogaus funkcionavimo sistemoje.....	6
1.2. Pažintinių funkcijų samprata TFK sistemoje.....	7
1.3. Asmens funkcionavimo įvertinimo būdai.....	9
1.4. Psichologinis įvertinimas Lietuvoje.....	12
1.5. Šiuolaikinio psichologinio įvertinimo naujovės.....	12
1.6. Intelektas.....	13
1.6.1. Psichometrinis požiūris: intelektas yra tai, ką matuoja intelekto testai.....	14
1.6.2. Kognityvinis požiūris: intelektas kaip protiniai procesai.....	15
1.6.3. Implicitinės teorijos požiūris: intelektas kasdienybėje.....	16
1.6.4. Intelekto matavimo būdai.....	18
1.7. Tyrimo tikslas ir uždaviniai.....	20
2. TYRIMO METODIKA	22
2.1. Tiriamieji.....	22
2.2. Tyrimo priemonės.....	22
2.2.1. WASI intelekto matavimo skalė.....	22
2.2.2. IDA darbinių gebėjimų vertinimo metodika ir MELBA dokumentavimo priemonė.....	24
2.2.3. Kraepelino (Skaičių lentelės) metodika dėmesiui tirti.....	28
2.2.4. 10 žodžių metodika atminčiai tirti.....	29
2.2.5. J.Jacobso metodika (Skaičių pakartojimas tiesiogine ir atvirkštine tvarka) atminčiai tirti.....	29
2.2.6. AFES vertinimo skalė.....	30
2.3. Tyrimo eiga.....	31
2.4. Duomenų apdorojimas.....	31
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	32
3.1. Vidiniai koreliaciniai ryšiai ir psichometrinės metodikų charakteristikos.....	32
3.1.1. WASI.....	32
3.1.2. 10 žodžių metodika.....	33
3.1.3. J.Jacobso metodika.....	34
3.1.4. Kraepelino metodika.....	35

3.1.5. MELBA.....	36
3.1.6. IDA.....	38
3.1.7. AFES.....	41
3.2. Koreliaciniai ryšiai tarp skirtingų metodikų kintamųjų.....	43
3.3. Faktorinė analizė.....	47
IŠVADOS.....	52
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	54
1 PRIEDAS.....	56
2 PRIEDAS.....	57
3 PRIEDAS.....	60

SANTRAUKA

Žmogaus pažintinių funkcijų įvertinimas yra svarbi psichologo (tiek praktiko, tiek teoretiko-mokslininko) veiklos dalis. Nors pasaulyje egzistuoja didelė įvairovė standartizuotų patikimų ir validžių metodikų, kaip žinia, kol kas Lietuvoje turime vos keletą ir tik vaikams skirtų – intelekto vertinimo priemonės *WISC-III* ir *Raveno spalvotos progresuojančios matricos*. Suaugusiųjų pažintiniams gebėjimams tirti dažniausiai naudojamos nestandartizuotos priemonės. Tarp jų ypač populiarios atminčiai tirti *10 žodžių* ir *J.Jacobso* (Skaičių pakartojimo tiesiogine ir atvirkštine tvarka) metodikos, dėmesiui tirti *Kraepelino* metodika. Valakupių reabilitacijos centre taikoma darbinių gebėjimų vertinimo IDA metodika ir šalia jos *MELBA* dokumentavimo priemonė. Taip pat šiuo metu standartizuojamos *WASI* (Wechsler Abbreviated Intelligence Scale, 1999) ir *AFES* (Asmens funkcionavimo efektyvumo skalė, 2006) – viena kaip objektyvi, kita kaip subjektyvi metodika. Taigi pagrindinis mūsų darbo tikslas – ištyrus reabilitacinio centro klientų grupę (N=32), išsiaiškinti kognityviojo funkcionavimo rodiklių sąsajas, panaudojus įvairias vertinimo priemones – tiek objektyvias (*WASI*, *Kraepelino* metodika, *10 žodžių* metodika, *J.Jacobso* metodika), tiek subjektyvias ir pusiau subjektyvias (*AFES*, *IDA*, *MELBA*). Taip pat patikrinti išvardintų metodikų psichometrines charakteristikas.

Tyrimo rezultatai patvirtino keltą hipotezę, kad egzistuoja statistiškai reikšmingi ryšiai tarp subjektyvių ir objektyvių kognityviasias funkcijas vertinančių metodikų. Tačiau kartu paaiškėjo, kad stipresni koreliaciniai ryšiai yra tarp objektyvių, pusiau subjektyvių metodikų (*WASI*, *Kraepelino*, *10 žodžių*, *J.Jacobso*, *IDA*, *MELBA* metodikos) kintamųjų, negu tarp subjektyvių ir objektyvių (*AFES* ir likusių metodikų). Gauti patikimumą rodantys Crombach α koeficientai: *WASI* – 0,74, *10 žodžių* – 0,93, *J.Jacobso* – 0,84; *Kraepelino* – 0,70, *IDA* – 0,70, *MELBA* – 0,65. *AFES* metodikos patikimumas gana prieštaringas: Crombach α lygus 0,87, tačiau procentiniai variacijos koeficientai (CVP) visiems metodikos kintamiesiems yra didesni nei 100%, taip pat gauta, kad net keturių *AFES* kintamųjų dispersija lygi 0. Kadangi mūsų tyrime tiriamųjų imtis nedidelė, galutiniam sprendimui apie metodikų tinkamumą reikėtų išsamesnių tyrimų.

SUMMARY

Assessment of human cognitive functioning is an important part of activity of practician psychologist as well as researcher. Despite of huge variety of standardized reliable and valid methods around the world, in the meantime we have only several of them here in Lithuania. They are intelligence tests for children – *WISC-III* and *Raven's Coloured Progressive Matrices*. Not standardized methods for evaluating adults cognitive functions are in common use. *10 words* method and *J.Jacobs* (Forward and backward repetition of digital span) method for memory research and *Kraepelin* method for attention research are notably popular. *IDA* method for vocational features measurement and *MELBA* documentation tool are used in Valakupiai Rehabilitation Center. *WASI* (Wechsler Abbreviated Intelligence Scale, 1999) and *AFES* (Functioning Efficiency Scale, 2006) as objective and subjective evaluation methods are on standardization process today in Lithuania. Our purpose of the present study was to examine the client group (N=32) of rehabilitation center and to find out the relations between indices of cognitive functioning while using various assessment tools – objective methods (*WASI*, *Kraepelin*, *10 words*, *J.Jacobs* methods) and subjective (*AFES*), semi-subjective methods (*IDA*, *MELBA*). An evaluation of psychometric properties of all those methods is also on our purpose.

The presented data provide support for the hypothesis that correlations between subjective and objective indices of cognitive functioning are statistically significant. We also revealed the fact that stronger correlations exist among objective, semi-subjective methods (*WASI*, *Kraepelin*, *10 words*, *J.Jacobs*, *IDA*, *MELBA* methods) and weaker correlations among subjective and objective methods (*AFES* and others). An evaluation of Crombach α coefficients was made: *WASI* – 0,74, *10 words* – 0,93, *J.Jacobs* – 0,84; *Kraepelin* – 0,70, *IDA* – 0,70, *MELBA* – 0,65. The reliability of *AFES* method is quite ambivalent: Crombach α is 0,87, but percentage coefficients of variation (CVP) to all variables of the method are more than 100%, zero dispersion of even four *AFES* variables is also significant sign. Finally, it is important to notice that there was quite small sample of participants in our study, what means that it is required more comprehensive studies for definitive decision making on psychometric properties of methods in the future.

1. ĮVADAS

1.1. Kognityviosios funkcijos žmogaus funkcionavimo sistemoje

Kognityviosios (pažintinės) funkcijos vis dar lieka psichologinių tyrinėjimų akiratyje: nuo šio funkcionavimo efektyvumo priklauso ir bendra asmens adaptacija įvairiomis aplinkybėmis, t.y. jo kasdienių veiklų ir apskritai gyvenimo sėkmė. Todėl pažintinių funkcijų įvertinimas, t.y. žmogaus kognityviųjų gebėjimų pamatavimas išlieka viena pagrindinių psichologo, ypač dirbančio praktikoje, užduočių. Tokiam įvertinimui būtina pagrįsta ir validi matuojamų reiškinių klasifikacija bei kokybiškos įvertinimo priemonė. Nors psichologijoje nuo pat jos mokslinio statuso pradžios pažintinių funkcijų klasifikacija lyg ir nusistovėjusi, tačiau skirtingos psichologijos kryptys akcentuoja skirtingus procesus.

Mėginimo sukurti vieningą žmogaus funkcionavimo klasifikaciją ėmėsi PSO pasaulinė sveikatos organizacija. 1980 m. parengė *Tarptautinę sutrikimų, negalių ir invalidumų klasifikaciją*, o 2001 m. mokslininkų ir praktikų visuomenėms pateikė *Tarptautinę funkcionavimo, neįgalumo ir sveikatos klasifikaciją (TFK)*. Funkcionavimo sąvoka čia aprėpia 3 lygmenis:

- kūno funkcijų
- kūno struktūrų
- veiklų (asmens) ir dalyvumo (socialinių vaidmenų).

Mūsų darbo aspektu svarbi yra ta TFK dalis, kurioje klasifikuojamos ir psichinės (smegenų) funkcijos, kurių didesnioji dalis tradiciškai priskiriamos kognityviajai sričiai, ir jų pasireiškimas asmens veikloje. Tiesa, čia pažinimo funkcijos neapjungtos atskiru, savarankišku skyriumi. Jos kartu su emocijomis apjungtos į bendrą didesnę poskyrį *Specifinės psichikos funkcijos* ir pateikiamos tokia tvarka: dėmesio, atminties, psichomotorikos, suvokimo, mąstymo, aukštesniosios pažinimo, kalbos, skaičiavimo, savivokos ir laiko patyrio funkcijos. *Intelektų funkcijos* atskirtos ir pateikiamos skyriuje *Bendrosios psichikos funkcijos*.

Galima diskutuoti dėl šios klasifikacijos pagrįstumo, tačiau ji jau tapo ar tampa tarptautine – visų šalių priimta bendra kalba, įgalinančia keistis informacija. Taip pat ji įgalina ir pamatuoti atskiras funkcijas. Tiesa, kol kas siūlomos tik subjektyvios 5 balų skalės AFES (Asmens funkcionavimo efektyvumo skalė) metodikoje (ji bus pristatyta Tyrimo metodikos skyriuje). Tačiau ateityje gali būti sukurtos ir standartizuotos objektyvios psichometrinės priemonės, kaip tai atsitiko, pavyzdžiui, su intelekto matavimais (ICF, 2001).

1.2. Pažintinių funkcijų samprata TFK sistemoje

TFK pateikia trumpus psichikos funkcijų, tame tarpe ir kognityviųjų funkcijų, apibūdinimus, kuriuos čia ir pateiksime.

Intelektų funkcijos yra bendrosios psichikos funkcijos, dėl kurių suprantamos ir konstruktyviai integruojamos įvairios, tarp jų ir pažinimo, funkcijos. Intelektų funkcijos vystosi visą gyvenimą. Jos apima intelektualinio augimo funkcijas, intelekto sutrikimą, protinį atsilikimą, silpnaprotystę (demenciją).

Dėmesio funkcijos yra specifinės psichikos funkcijos, padedančios reikiamam laikui susikaupti ties išoriniais stimulais ar vidine patirtimi. Dėmesio funkcijos apima dėmesio patvarumą, dėmesio perkėlimą, dėmesio paskirstymą, bendrą (grupinį) dėmesį, dėmesio sutelkimą, dėmesio išblaškumą.

Dėmesio patvarumas – psichikos funkcija, leidžianti susikaupti reikiamą laiko tarpą.

Dėmesio perkėlimas – psichikos funkcija, leidžianti nukreipti dėmesį nuo vieno dirgiklio prie kito.

Dėmesio paskirstymas – psichikos funkcija, leidžianti vienu metu susikaupti ties dviem ar daugiau dirgiklių.

Bendras dėmesys – psichikos funkcija, leidžianti nukreipti dviejų ar daugiau žmonių dėmesį į vieną dirgiklį (pvz. vaikas ir jį prižiūrintis asmuo stebi tą patį žaislą).

Atminties funkcijos yra specifinės psichikos funkcijos, leidžiančios įsiminti, laikyti ir išgauti informaciją tada, kai to prireikia. Atminties funkcijos apima trumpalaikės ir ilgalaikės atminties funkcijas, betarpiškos, neseniai ir seniai buvusių įvykių atminties funkcijas, atminties apimtį, išgavimą iš atminties, atsiminimą, mokymosi ir atgaminimo funkcijas, įvairias amnezijos formas (atrenkamąją, pavadinimų ir vardų, disociatyviąją).

Trumpalaikė atmintis – psichikos funkcijos, leidžiančios išlaikyti informaciją iki 30 sekundžių. Pastaroji trukmė gali svyruoti ir iki kelių ar kelių dešimčių minučių. Po šio laikotarpio informacija prarandama, jeigu jos nesiekama ilgiau prisiminti.

Ilgalaikė atmintis – psichikos funkcijos, leidžiančios perimtą iš trumpalaikės atminties informaciją išlaikyti ilgą laiką. Čia priskiriamos autobiografinė ir semantinė atmintys, pastarojo laiko įvykių ir faktų atsiminimas.

Išgavimas iš atminties – psichikos funkcijos, leidžiančios atgaminti ilgalaikėje atmintyje laikomą informaciją ir ją suvokti.

Suvokimo funkcijos yra specifinės psichikos funkcijos, leidžiančios stimulus atpažinti ir juos interpretuoti. Suvokimo funkcijos apima girdimojo, regimojo, uodžiamojo, skonio, lytos, ir erdvės-regimojo suvokimo funkcijas, taip pat iliuzijas ir haliucinacijas.

Girdimasis suvokimas – garsų, tonų, tonų aukščio ir kitų garsų skyrimo psichikos funkcijos.

Regimasis suvokimas – formos, dydžio, spalvos, ir kitų regimųjų stimulų skyrimo psichikos funkcijos.

Uodžiamasis suvokimas – kvapų skyrimo psichikos funkcijos.

Skonio suvokimas – tokių skonių kaip sūrus, rūgštus, saldus ir kartus skyrimo psichikos funkcijos.

Lytos suvokimas – objektų tekstūros (lygumo, šiurkštumo ir pan.) skyrimo psichikos funkcijos.

Erdvės-regimasis suvokimas – objektų išsidėstymo vienas kito ar suvokiančiojo atžvilgiu nustatymo regėjimu psichikos funkcijos.

Mąstymo funkcijos yra ideacinė arba mintinė psichikos sudedamoji funkcija. Mąstymo funkcijos apima mąstymo tempą, formą, kontrolę ir turinį, mąstymo tikslingas ir netikslingas funkcijas, mąstymo logiškumą, pvz. minčių antplūdį, idėjų lakumą, mąstymo blokavimą, mąstymo nenuoseklumą, nesusietumą, smulkmeniškumą, kliesesį, įkyrias mintis ir būsenas.

Mąstymo tempas – psichikos funkcijos, nulemiančios mąstymo proceso greitį.

Mąstymo pavidalas – psichikos funkcijos, nulemiančios mąstymo rišlumą ir logiškumą. Apima minčių perseveracijas (beprasmi kartojimą), nukrypimus ir nereikalingą detalizavimą.

Mąstymo turinys – visa tai, kas yra mąstoma ir konceptualizuojama. Apima kliesesius, minčių sureikšminimą ir somatizaciją.

Mąstymo kontrolė – mąstymo valingas kontroliavimas ir kontrolės suvokimas. Apima įkyrias mintis ir būsenas, minčių antplūdžius ir intarpus.

Aukštesniosios pažinimo funkcijos yra specifinės psichikos funkcijos, siejamos su galvos smegenų pusrutulių kaktos skilčių veikimu: tikslinga veikla, apsisprendimas, abstraktus mąstymas, planavimas ir rūpinimasis planų įgyvendinimu, psichikos paslankumas, tinkamo situacijai elgesio pasirinkimas. Visa tai dažnai vadinamosios vykdymo funkcijos. Aukštesniosios pažinimo funkcijos apima abstrahavimo ir minčių organizavimo funkcijas, laiko valdymą, išvalgą ir sprendimą, sąvokų formavimą, kategorizavimą ir pažinimo paslankumą.

Abstrahavimas – apibendrintų idėjų kūrimas, atitrūkimas nuo konkretybės, specifinių objektų ir tikrovės pavyzdžių rėmimosi jais kokybė ir pobūdis.

Organizavimas ir planavimas – dalių jungimas į visumą, sisteminimas, veiklos būdų plėtra.

Laiko valdymas – psichikos funkcijos, kurių dėka įvykiai surikiuojami chronologine seka, tinkamai paskirstomas laikas konkrečioms įvykiams ir veikloms.

Pažinimo paslankumas – strategijų arba nuostatų keitimo psichikos funkcijos, ypač svarbios sprendžiant problemas.

Išvalga (insaitas) – savęs ir savo elgesio suvokimo ir supratimo psichikos funkcijos.

Sprendinys – galimų variantų įvertinimo ir skyrimo psichikos funkcijos, sudarančios nuomonės formavimo pagrindą.

Problemos sprendimas – nesiderinančios ir prieštaringos informacijos aptikimo, analizės ir jungimo į bendrą sprendimą psichikos funkcijos.

Kalbos psichinės funkcijos yra ženklų, simbolių ir kitų kalbos dėmenų atpažinimo ir vartojimo specifinės psichikos funkcijos. Šios funkcijos apima sakininės, rašytinės ir kitų kalbų rūšių (pvz. gestų kalbos) suvokimo ir supratimo funkcijas, raiškos funkcijas, integruotas sakininės ir rašytinės kalbos funkcijas, motorinę (Broca), sensorinę (Wernicke) ir laidinę afazijas.

Kalbos suvokimas – tai sakininės, rašytinės ir kitų kalbos rūšių (pvz. gestų kalbos) pranešimų dekodavimo ir supratimo psichinės funkcijos.

Kalbos raiška – prasmingų sakininių, rašytinių, gestų ar kitokių rūšių pranešimų kūrimo specifinės psichikos funkcijos.

Integruotos kalbos funkcijos – psichikos funkcijos, kurios jungia prasminę ar simbolinę reikšmes, gramatikos taisykles ir mintis į sakininį, rašytinį ar kitokios formos pranešimą.

Skaičiavimo funkcijos yra matematinių simbolių ir veiksnių nustatymo, derinimo ir operavimo jais psichikos funkcijos. Skaičiavimo funkcijos apima sudėties, atimties ir kitų paprastų matematinių veiksnių atlikimo funkcijas, sudėtingų matematinių veiksnių funkcijas.

Paprastas skaičiavimas – paprastų veiksnių skaičiais – sudėties, atimties, daugybos ir dalybos psichikos funkcijos.

Sudėtingas skaičiavimas – žodine forma išreikštų problemų pavertimo aritmetiniais veiksmis, aritmetinių veiksnių atlikimo pagal matematinės formules ir kito sudėtingo operavimo skaičiais psichinės funkcijos.

Savivokos ir laiko patyrio funkcijos yra specifinės psichikos funkcijos, susijusios su savo tapatybės, savo kūno, savo vietos tikrovėje, aplinkos ir laiko suvokimu. Apima savivokos, kūno ir laiko suvokimo funkcijas.

Savivoka – tai savo tapatybės ir vietos tikrovės aplinkoje suvokimo specifinės funkcijos. Apima tokius sutrikimus kaip depersonalizacija ir derealizacija.

Kūno vaizdas – savo kūno suvokimo ir įsivaizdavimo specifinės psichinės funkcijos. Apima tokius sutrikimus kaip fantominė galūnė, perdėtas storumo ar plonumo jausmas.

Laiko patyris – laiko trukmės ir tėkmės subjektyvaus patyrio psichinės funkcijos. Apima tokius sutrikimus kaip „jama is vu“ („dar nematyta“) ir „deja vu“ („jau matyta“).

(TFK, 2004, p. 59-74).

1.3. Asmens funkcionavimo įvertinimo būdai

Asmens funkcionavimas yra kūno sistemų fiziologinės ir psichikos funkcijos. Jų, kaip ir kitų psichologijos mokslo objektų tyrimams, vertinimui, gali būti naudojamos įvairios priemonės.

Pagrindiniai duomenų rinkimo būdai yra testavimas, apklausa (interviu, pokalbis), stebėjimo technika, psichofizinės metodikos (įvairiom sensorinėms sistemoms tyrinėti), fiziologinių rodiklių fiksavimas (pvz. encefalograma, arterinio kraujospūdžio matavimas) ir kiti (V.Martišius, 1999, p. 81-167). Kadangi mūsų tyrimo atžvilgiu svarbiausi yra testavimas ir interviu, būtent į šių metodų aptarimą ir kreipsime didžiausią dėmesį.

Vienus tyrimo būdus sąlyginai galima priskirti subjektyviems, o kitus – objektyviems. Objektyvūs įvertinimo būdai klinikinėje psichologijoje ir kitose psichologijos srityse yra tradiciniai – norma arba kriterijum grįsti testai. Prie subjektyviųjų galima būtų priskirti interviu, anketas, klausimynus. Pasak N.L.Gage, D.C.Berliner (1994, p. 456-472), kai kurie testai yra objektyvūs, tai yra kai įvairių vertintojų nuomonės dėl testo rodiklių lengvai sutampa. Objektyviųjų testų balus gali paskaičiuoti ir pagalbiniis darbuotojas, kompiuteris, nebūtinai pats tyrėjas. Subjektyvieji testai pasižymi tuo, kad jų duomenis turi įvertinti patyręs kvalifikuotas specialistas, ir kelių specialistų nuomonės dėl tų duomenų gali ne visai sutapti, nes specialisto kriterijai nėra apibrėžti ar negali būti apibrėžti. Testo objektyvumas ar subjektyvumas priklauso nuo to, kaip skaičiuojami rezultatai, o ne nuo testo turinio.

Pats testas – tai sisteminga procedūra, kuria matuojamas koks nors individo elgesio modelis tam, kad tas elgesys būtų įvertintas pagal tam tikrus standartus, normas (N.L.Gage, D.C.Berliner, 1994, p. 457-461). Psichologiniai testai atsirado 19 a. antrojoje pusėje ir su jų atsiradimu siejamas Francis Galtonas. Jis tuomet tyrinėjo kuo individai skiriasi tarpusavyje. Toks jo požiūris buvo visai priešingas tų laikų psichologų požiūriui. Ypač skyrėsi tai, kad dauguma mokslininkų tyrimo metu išsamiai tyrinėdavo psichinius procesus vos keleto tyrimo dalyvių, kai tuo tarpu F.Galtonui buvo įdomiau ne tokia detali analizė, tačiau didelio žmonių skaičiaus ištyrimas. Bene pirmasis psichologinis testas buvo „Galtono švilpukas“, kuris vertino aukštų tonų girdėjimą. F.Galtonas tikėjo statistikos reikšme, kad individų vertinimo klaidos gali būti sumažintos didelės imties efektu.

Ir vis dėlto nuo F.Galtono laikų, nuo paprastų testų sukūrimo praėjo nemažai laiko, testavimas dabar pasiekęs visai kitą lygį, juk gyvename naujų technologijų amžiuje, naudojames kompiuteriais ir kita technika. Psichometrijoje didelę įtaką turi matematikos ir statistikos mokslo šakos, testų atlikimas, vertinimas ir netgi interpretacija tapo labiau objektyvūs ir labiau mechanizuoti. Testavimo sąvoka tapo atskirta nuo įvertinimo sąvokos. Įvertinimas yra platesnės reikšmės sąvoka, kadangi psichologai dabar ne tik tiriamiesiems „duoda“ testus, bet *atlieka įvertinimą*. Terminas „įvertinimas“ rodo, kad be testų yra ir daugiau įvertinimo formų, dar yra interviu, elgesio stebėjimas natūralioje ir sukurtoje aplinkoje, fiziologinių funkcijų fiksavimas ir įrašinėjimas (G.Goldstein, M.Hersen, 2000, 3 p.).

Grįžtant prie testų skirstymo, normomis pagrįstuose testuose individo testo atlikimas yra interpretuojamas, lyginant jį su kitų žmonių tokiu pačiu būdu išmatuotais testo rezultatais.

Normomis grįstas matavimas leidžia mums palyginti vieną individą su kitais individualais. Kriterijais pagrįstuose testuose individo sugebėjimai yra matuojami, lyginant juos su tam tikru kriterijumi, kurį iš anksto nustato tos srities specialistai. Čia kriterijus yra užduoties atlikimo standartas (N.L.Gage, D.C.Berliner, 1994, p. 457-461).

Pagal matavimo sritį testus galima suskirstyti į 3 didelius tipus: žinių (matuojamas individo žinių ir įgūdžių lygis), sugebėjimų (skirti įvertinti asmens įvairius sugebėjimus – bendruosius [intelekto testai] ar specialiuosius) ir asmenybės (skirti matuoti vienai asmens savybei, pvz. nerimui, ar keliolikai savybių iš karto; V.Martišius, 1999, p. 81-82).

Kadangi asmens funkcionavimas susideda iš labai plataus spektro funkcijų, pilnam asmens funkcionavimo įvertinimui reikėtų atlikti per 3000 atskirų funkcijų ir veiklų matavimų, o tai užimtų nepaprastai daug laiko. Tad realiame gyvenime vertinime remiamasi kelių procedūrų kombinacijom:

1. standartizuotais metodais (testais) matuojamos tik kelios svarbesniosios funkcijos ar veiklos, pvz. IQ, regėjimo aštrumas ir pan.
2. pakankamai laisvai prognozuojamas bendras asmens funkcionavimas iš kūno struktūrų pažeidimų, funkcijų sutrikimo ar kai kurių veiklų ribotumo laipsnio.
3. atliekami eksperto (tyrėjo) patirtimi grįsti asmens funkcionavimo tyrimai interviu tipo procedūromis, pasiremiant ir informacija, gauta pirmais dviem būdais.

Apklausa (pokalbiu, interviu) ar stebėjimu gautos informacijos pagrindinis trūkumas yra subjektyvumas, o dėl to abejotinas patikimumas ir validumas. Tokių metodikų taikymo procedūros paprastai būna standartizuojamos, o patikimumas patikrinamas, surenkant informaciją apie tą patį asmenį iš kelių šaltinių, sugretinus metodikos rezultatus su jau žinomų metodikų rezultatais. Ir vis dėlto neturint galimybės objektyviais metodais įvertinti asmens (metodų nebuvimas, riboti laiko resursai ir pan.), apklausos tipo metodai yra bent šioks toks išsigelbėjimas. Bet koku atveju minimali tokių metodų vertė yra ta, kad jie padeda tyrėjui struktūruoti savo veiklą, nustatyti asmens funkcionavimo silpnąsias ir stipriąsias puses, matyti visą funkcionavimo profilį. Tokio tipo metodikoms reikėtų priskirti ir PSO parengtą TFK (Tarptautinę funkcionavimo, negalumo ir sveikatos klasifikaciją) ir pagal ją parengtą AFES (Asmens funkcionavimo efektyvumo skalę) (AFES laikinasis Vadovas, 2006m., p. 1-12).

1.4. Psichologinis įvertinimas Lietuvoje

Klinikinėje psichologijoje egzistuoja standartizuoti vertinimo metodai. Lietuvoje dažniausiai praktikoje taikomi šie, kol kas nestandartizuoti metodai ir metodikos:

- atminčiai tirti – Lurijos (10 žodžių) metodas, skaičių pakartojimo pirmyn ir atgal testas, asociacinės atminties testas, piktogramų metodas.
- dėmesiui tirti – Kraepelino, Schultės bei Burdono-Anfimovo lentelės.
- mąstymui tirti – objektų klasifikavimo metodas, „4-1“ metodas, sąvokų palyginimo metodas, piktogramų metodas.
- intelektui tirti – projekciniai piešiniai (pvz. HTP), Wechslerio ir Raveno intelekto testai, kurie kol kas standartizuoti tik vaikams (J.Ulevičienė, 2003, p. 109-115).

1.5. Šiuolaikinio psichologinio įvertinimo naujovės

Šių dienų psichologiniame testavime dominuoja laiko išbandyti metodai – klinikinis interviu, savęs atskleidimo klausimynai (*self-report questionnaires*), intelekto įvertinimas ir elgesio stebėjimas. Šie metodai pagrindiniais yra jau keli dešimtmečiai. Šie metodai „išgyveno“ tiek metų dėl to, kad klinicistai jais gaudavo informaciją, kuri padėdavo geriau suprasti savo klientus, sudaryti gydymo planą, įvertinti gydymo veiksmingumą ir pan. Tačiau vyksta technologinė ir metodologinė raida, atsiranda naujos klinikinio įvertinimo technikos ir metodai. Jie kol kas nėra tarp pagrindinių psichologiniame įvertinime. Tam yra keletas priežasčių. Pirmiausia, pernelyg didelė įvertinimo priemonių kaina, nors kai kurie metodai yra ekonomiškai – sutaupomas laikas, gaunami kokybiški duomenys. Kita priežastis yra ta, kad psichologai praktikai yra įsitikinę, kad jie ar jų klientai nepakankamai išmano techniką – kompiuterio, mobiliojo telefono, delninio kompiuterio ir kt. priemonių naudojimą. Tačiau visi šie prietaisai šiais laikais vis labiau plinta ir žmonės pradeda išmanyti techniką. Paskutinioji priežastis – klinikiniai psichologai nežino naujųjų metodų galimybių bei naujausių tyrimų rezultatų, įrodančių metodų svarbą ir objektyvumą.

Štai keletas naujesnių įvertinimo metodų:

1. Kompiuterizuotas interviu ir rangavimo skalės (testavimas vyksta kompiuterio pagalba, taip sutaupomas laikas, yra patikimesi rezultatai, klientas gali būti atviresnis. Tačiau prarandama galimybė stebėti kūno kalbą).
2. Kompiuterinis adaptuotas testavimas (čia turima omeny kompiuterizuotus klausimynus, pvz. asmenybei vertinti MMPI-2. Testavimas vyksta kompiuterio pagalba. Pritaikius kelis metodus yra sumažinamas klausimų skaičius, taip sutaupomas laikas).

3. Elektroniniai dienoraščiai (tam reikalingi mažo formato skaitmeniniai prietaisai – delninis kompiuteris, mobilus telefonas ar kt. Pagrindinis plusas – gali asmenį vertinti jo natūralioje aplinkoje. Užima mažiau laiko apibendrinant ir vertinant surinktus duomenis).
4. Biosensoriai, matuojantys fiziologines funkcijas (tai instrumentai, kurie fiksuoja asmens fiziologinę ir motorinę veiklą jo įprastoje aplinkoje. Šie duomenys svarbūs tuo, kad esant tam tikroms psichopatologijoms, elgesio problemoms, pasireiškia atitinkami fiziologiniai/motoriniai komponentai ar požymiai. Dažniausiai matuojamas širdies raumens darbas, judesiai, hormono kortizolio kiekis).
5. Galvos smegenų nuotraukos/vaizdai (naudojama neuropsichologijoje, nustatant psichikos sutrikimus) (T.J.Trull, 2007, p. 1-2).

1.6. Intelektas

Kad suprastume, kaip geriausiai išmatuoti intelektinius gebėjimus, pirmiausiai reikia išsiaiškinti, kas yra intelektas. Tad apžvelkime teorijas, aiškinančias intelekto fenomeną, ir intelekto vertinimo priemonių raidą.

Daugelis psichologų stengėsi rasti kuo tikslesnį atsakymą į klausimą „Kas yra intelektas?“. Sąvokos „intelektas“ ir „protas“ nuo seno vartojamos kaip sinonimai arba intelektas traktuojamas kaip sudėtinė proto dalis. Dažnai sutapatinamas intelektas ir mąstymas. Taip yra dėl to, kad neegzistuoja vienas tikslus ir griežtas intelekto sąvokos apibrėžimas. Pagal V.P.Zinčenko (cit. pgl. Ž.Paulauską, 1995), egzistuoja virš 70 intelekto apibrėžimų. Akivaizdu, kad intelekto esmė ir prigimtis dar nėra pakankamai ištirta, nevienodai intelekto sąvoką supranta skirtingų sričių specialistai. Nepaisant to, intelekto sąvoka plačiai vartojama praktiniame darbe, siekiant visapusiškai pažinti ir įvertinti asmenybę.

Amerikiečių mokslininkai teigė, kad intelektą lengviau išmatuoti, negu pasakyti, kas tai yra. Neretai intelektas užsienio psichologijoje turi empirinį-operacinį turinį ir yra susijęs su psichometrinėmis procedūromis, testavimu (Ž.Paulauskas, 1995, p. 40-66).

Pradedant nuo Alfredo Binet, kai kurie psichologai intelektu laikė bendrą gebėjimą mąstyti ir suprasti. A.Binet teigė, kad šis gebėjimas mums padeda įvertinti ir įveikti platų situacijų spektrą. Jo testas apėmė daug įvairių protinių užduočių, kol galiausiai buvo pastebėta, kad labiau pažengę vaikai surenka daugiau taškų visose užduotyse negu mažiau gebantys vaikai.

Kiti teigė, kad intelektas yra skirtingų gebėjimų (tokių kaip verbaliniai, socialiniai įgūdžiai, abstraktus mąstymas, ar net „protingumas“) kombinacija. Dar kiti įrodinėjo, kad intelekto testai nematuoja visų intelekto aspektų. Taigi susiformavo trys skirtingi požiūriai į intelektą:

psichometrinis požiūris, kognityvinis požiūris ir numanomos (implicitinės) teorijos požiūris (angl. *implicit theory approach*).

1.6.1. Psichometrinis požiūris: intelektas yra tai, ką matuoja intelekto testai

Psichometrija yra psichinių savybių matavimas. Tad psichometrinis požiūris į intelektą apima intelekto testų rezultatų analizavimą tam, kad būtų galima apibrėžti žmogaus intelekto struktūrą. Ypač siekiama apibrėžti ar intelektas susideda iš vieno bendro faktoriaus, ar kelių faktorių. Šio požiūrio pagrindinis atstovas – britų psichologas Charles Spearmanas.

1920 m. Ch.Spearmanas atrado, kad yra teigiama koreliacija tarp įvairių IQ testų rezultatų. Tam, kad apibrėžtų, kas yra bendra įvairiems intelekto testams, jis sukūrė ypatingą duomenų analizės metodą – faktorinę analizę. Ši analizė parodo, kaip skirtingi pamatavimai yra susiję. Pvz. ši analizė gali atskleisti, kad žmonėms, kuriems gerai sekasi prisiminti skaičius, taip pat gerai sekasi spręsti ir sudėtingus matematinius uždavinius, arba pvz. žmonėms, kuriems gerai sekasi apibrėžti sunkiai suprantamus, abstrakčius žodžius, gali būti sunkiau spręsti matematinės problemas, tačiau jiems gali gana gerai sektis pasakojime rasti pagrindinę mintį.

Po išsamių analizavimų testų rezultatų, pasitelkus faktorinę analizę, Ch.Spearmanas pasiūlė dviejų faktorių intelekto teoriją. Jis teigė, kad visi intelekto rodikliai gali būti priskirti dviem nepriklausomiems faktoriams. Vienas faktorius – *bendrasis* faktorius (vadinamas *g* faktoriumi), kuris vėliau buvo pavadintas bendruoju intelektu. Pasak Ch.Spearmano, intelektą matuojančios užduotys tarpusavy koreliuoja tiek, kiek kiekviena užduotis matuoja *g*. Kitas faktorius – *s*. Kiekviena užduotis turėjo ir *specifinius* faktorius, kurie taip pat turėjo įtakos užduočių atlikimui. Skirtingų *s* faktorių buvimas įvairiose užduotyse (pvz. verbalinėse ar skaitmeninėse) mažino užduočių koreliaciją.

Ch.Spearmanas tikėjo, kad jo teorija gerai paaiškina tokių testų kaip Stanford-Binet būsimą sėkmę. Kadangi Stanford-Binet apėmė daug skirtingų užduočių, tai leido sumažinti įtaką specifinių faktorių, kurie potencialiai gali iškreipti rezultatus. Tad galutiniai Stanford-Binet testo IQ rezultatai pirmiausiai atspindėtų tai, kas buvo visose užduotyse pastovu, t.y. bendrąjį intelektą – *g*.

Netrukus psichologai pradėjo svarstyti ir abejoti šios teorijos patikimumu. Louis Thurstone 1938 m. nesutiko su idėja apie vienintelę intelekto formą – bendrąjį intelektą. Jis teigė, kad yra atvirksčiai – intelektas yra skirtingų gebėjimų grupė. Naudodamasis faktorine analize, L.Thurstone išskyrė 7 gebėjimus, kuriuos vadino pirminiais protiniais gebėjimais:

1. verbalini supratimas (gebėjimas suprasti žodžių reikšmę);
2. žodinės kalbos sklandumas (gebėjimas greitai mąstyti žodžiais);
3. skaičius (gebėjimas atlikti matematinius skaičiavimus);

4. mechaninė atmintis (gebėjimas atgaminti žodžių sąrašus ar sakinius);
5. erdvės/vizualizacijos (gebėjimas įsivaizduoti, vizualizuoti objektą skirtingose padėtyse erdvėje);
6. suvokimo greitis (gebėjimas išskirti objektų panašumus ir skirtumus, greitai tyrinėjant vizualines detales);
7. indukcinis ir dedukcinis mąstymas (gebėjimas nustatyti tvarką objektų eilėje ir nuspėti sekantį eilės objektą).

L.Thurstone sukūrė užduočių rinkinį šiems gebėjimams nustatyti ir pavadino „Pirminių protinių gebėjimų užduočių rinkiniu“. Nežiūrint didelių pastangų, L.Thurstone taip ir nepasiekė savo tikslo – nustatyti pagrindinius intelekto komponentus. Jo išskirti pirminiai protiniai gebėjimai nebuvo visiškai nepriklausomi vienas nuo kito. Atvirkščiai, jie vidutiniu stiprumu koreliavo tarpusavyje. Tai rodė, kad Ch.Spearmano bendro intelekto idėjos visiškai atmesti negalima. Daugelis psichologų ir dabar pripažįsta Ch.Spearmano *g* egzistavimą (Brody ir Brody, 1976, cit. pgl. J.G.Seamon, D.T.Kenrick, 1992). Kitas dalykas, kiti psichologai pripažįstantys psichometrinių požiūrį, tvirtino, kad intelektas yra sudarytas iš kitų faktorių rinkinių. Pvz. J.P.Guilford (1982; cit. pgl. J.G.Seamon, D.T.Kenrick, 1992) išskyrė 180 protinių gebėjimų, kurie teoriškai skyrėsi vienas nuo kito. Egzistuojantys nesutarimai, sprendžiant, kas gi yra tie pirminiai intelekto komponentai, privertė kai kuriuos mokslininkus pasukti prie kognityvinės psichologijos, ir bandyti ten atrasti atsakymus į kylančius klausimus (J.G.Seamon, D.T.Kenrick, 1992, p. 358-335; J.M.Sattler, 1992, p. 47).

1.6.2. Kognityvinis požiūris: intelektas kaip protiniai procesai.

Aukščiau aptartas psichometrinis požiūris domisi intelekto produktais, tokiais kaip asmens atsakymai į IQ testo klausimus. Tuo tarpu kognityviniu požiūriu svarbu yra procesai, kuriais grįsta intelektinė veikla – protinės operacijos, kurios atsakingos už testo atsakymų suradimą, sugeneravimą. Pastarojo požiūrio tikslas – apibūdinti intelektinės užduoties specifinius komponentus ir išskirti protines operacijas, kurių reikia užduočiai atlikti. Kognityvinio požiūrio šalininkai mano, kad intelekto skirtumai priklauso nuo protinių procesų pobūdžio, kuriuos naudoja skirtingi žmonės, bei tų procesų greičio ir tikslumo. Čia akcentuojami dėmesio ir mąstymo procesai.

Dėmesys yra ribotas protinis procesas. Vienu metu daryti du dalykus (pvz. vairuoti ir šnekėti mobiliu telefonu) reikalauja didesnio dėmesio sukaupimo. Intelektas susijęs su gebėjimu vienu metu dėmesį paskirstyti keliems objektams.

Psichologas Robertas Sternbergas (1977; 1985; cit. pgl. J.G.Seamon, D.T.Kenrick, 1992) pateikė *kognityvinių komponentų* požiūrį. Jis teigė, kad intelektinė veikla grįsta jungtinėmis

intelekto komponentų ir metakomponentų operacijomis. Komponentai yra tie kognityviniai procesai, kurie dalyvauja stimulo užkodavime, padeda laikyti informaciją trumpalaikėje atmintyje, palyginti skirtingus stimulus, skaičiuoti, ištraukti informaciją iš ilgalaikės atminties. Metakomponentai yra aukštesnio lygio procesai, kuriuos naudojame, analizuodami problemą bei išrinkdami strategijas problemai spręsti. R.Sternbergo tyrimai parodė, kad žmonės su geresniais mąstymo gebėjimais daugiau laiko skiria problemos analizavimui, bet sprendimą priima greičiau nei žmonės, kurie mažai laiko skiria problemos išsiaiškinimui (A.T.Cianciolo, R.J.Sternberg, 2004, p.2-55; J.G.Seamon, D.T.Kenrick, 1992, p. 358-335).

1.6.3. Implicitinės teorijos požiūris: intelektas kasdienybėje

Abu aukščiau minėti požiūriai nenagrinėja to, kaip intelektas funkcionuoja kasdieniniame gyvenime. Kiekvienas iš mūsų turime susikūrę savo implicitinę teoriją – įsitikinimų rinkinį, kuriuo remdamiesi formuojame nuomonę apie mums pažįstamų žmonių intelektą. Kiekvienas galime pasakyti, kuo pasižymi protingas, intelektualus žmogus. Tokių pasisakymų tyrimai parodė, kad keletą gebėjimų pamini praktiškai visi žmonės. Tai 3 elgesio kategorijos: verbaliniai gebėjimai, problemų sprendimo gebėjimai bei praktinis intelektas ir socialinė kompetencija. Protingo žmogaus verbaliniai gebėjimai: aiškus tarimas, aiškiai reiškiamos mintys, turtingas žodynas, puikus supratimas perskaitytos informacijos. Problemų sprendimo gebėjimai: tikslus informacijos interpretavimas ir tinkamų sprendimų priėmimas. Praktinis intelektas ir socialinė kompetencija: savo veiksmų poveikio kitiems numatymas, socialinės sąžinės turėjimas. Atsižvelgiant į tai, keletas mokslininkų (pvz. R.Sternbergas, Howard Gardner) sukūrė naujas teorijas.

Triados teorija ir praktinis intelektas

R.Sternbergo vėlesnė intelekto teorija – *triados teorija sėkmingam intelektui* – yra grįsta jo ankstesniu požiūriu į komponentinį mąstymą. Pasak jo, sėkmingasis intelektas yra balansavimas tarp analitinių, kūrybinių ir praktinių gebėjimų, kas atitinka komponentinį, grįstą patyrimu (empirinį) ir kontekstinį intelektą. Komponentinį intelektą matuoja standartiniai intelekto testai, čia svarbiausia gebėjimas įsisavinti naują informaciją ir ją kritiškai įvertinti, t.y. analitiniai gebėjimai. Empirinis intelektas įgalina žmogų kūrybiškai ir efektyviai prisitaikyti prie naujos situacijos, užduoties, tad čia svarbiausia kūrybiškumas. Kontekstinis intelektas įgalina žmogų pasirinkti tokias aplinkas, kuriose jis galėtų prisitaikyti, funkcionuoti bei modifikuoti jas esant reikalui. Ši triados teorija yra platesnė ir apima tris skirtingus intelekto tipus, būdingus mums visiems. Pagrindinė standartinių intelekto testų problema yra tai, kad jie matuoja tik „akademinį“ intelektą, t.y. tik komponentinį intelekto tipą, ir labai mažai pasako apie funkcionavimą kasdieniniame gyvenime. Tad R.Sternbergas ėmė galvoti, kaip pamatuoti praktinį intelektą. Šis labai susijęs su kontekstiniu

intelektu. Praktinis intelektas yra intelektas, kuris naudojamas realiame gyvenime, kuomet asmuo prisitaiko prie aplinkos bei ją formuoja. Čia pvz. svarbus yra gebėjimas suprasti ir naudoti kūno kalbą ir pan. Šis požiūris domisi ne vien tik grynais protiniais gebėjimais, bet ir asmens požiūriu, įsitikinimais, emociniu faktoriumi, kurie gali paveikti protinius gebėjimus (J.G.Seamon, D.T.Kenrick, 1992, 328-334p.; A.T.Cianciolo, R.J.Sternberg, 2004, p. 2-55). Pasak E.Necka ir J.Orzechovski (2005), sudėtingos testų užduotys (pvz. užduotis, simuliuojanti tikrą situaciją, tokią kaip darbas ugniagesių komandoje, vadovavimas gamyklai ir pan.) yra daug panašesnės į realaus gyvenimo situacijas negu paprastos užduotys, esančios daugelio intelekto testų sudėtyje, tad norint objektyvesnio rezultato, geriau rinktis pirmąsias. Tačiau joms atlikti, reikia stiprios tiriamojo motyvacijos, laiko resursų ir pan. Be to, nelengva sukontroliuoti visus veikiančius faktorius, kurių sudėtingoje užduotyje būna daug.

Daugialypio intelekto teorija

Šios teorijos autorius – H.Gardneris. Jis taip pat buvo nepatenkintas intelekto testų ribotumu. Pasak jo, yra 8 ar net daugiau intelekto tipai, kurie pas skirtingus žmones pasireiškia nevienodai. Tai yra lingvistinis, loginis-matematinis, erdvinis, muzikinis/ritminis, kūno-kinetinis, intraasmeninis, interasmeninis, natūralistinis ir egzistencinis intelektas. Lingvistinį, loginį-matematinį ir erdvinį intelektą matuoja standartiniai intelekto testai. Tačiau žmogus mokykloje mokęsis prastai gali būti muzikantas-genijus. Taigi ar paskutiniai 4 intelekto tipai yra tikrai intelekto rūšys, ar vis dėlto tai talentai – lieka diskusijų objektu (J.G.Seamon, D.T.Kenrick, 1992, 328-334p.; A.T.Cianciolo, R.J.Sternberg, 2004, p. 2-55).

Visos egzistuojančios intelekto teorijos yra skirstomos dar ir kitais būdais. Pasak Ž.Paulausko (1995), Ch.Spearmanas ir A.Binet davė pradžią dviem kiek skirtingoms intelekto teorijų kryptims: statinei (orientuotai į intelekto struktūrą) ir dinaminei (domisi intelekto raidos klausimais).

Statinės arba struktūrinės intelekto teorijos intelektą traktuoja kaip kelių įgimtų veiksmių (faktorijų) sumą ir nedaug dėmesio skiria jo raidai, neatsižvelgia į kognityviųjų procesų dinamiką, intelekto kitimą bręstant. Iki šiol nėra susitarimo, kokie tie faktoriai ir kiek jų yra. Struktūrinių teorijų autoriai yra Ch.Spearmanas (G ir S faktoriai), P.Vernonas, C.Burtas, R.B.Cattellas (fluidinis intelektas – bendri gabumai, nepriklausantys nuo patirties, išmokimo, įgimti ir vystosi iki subrendimo, labiausiai išryškėja neverbalinėse, kultūriškai neutraliose užduotyse; kristalizuotas intelektas – išmoktas intelektas, vystosi iki senatvės, išryškėja, tiriant tradiciniais intelekto testais, matuojančiais verbalinius, skaičiavimo, loginius sugebėjimus), D.O.Hebbas, T.L.Kelley, L.L.Thurstone, J.P.Guilfordas. Dinaminių teorijų autoriai yra W.Sternas, G.A.Fergusonas, J.Piaget.

Tačiau tiek struktūrinės, tiek raidos teorijos panašios tuo, kad abi teigia, kad intelekto pagrindą sudaro gebėjimas protauti (Ž.Paulauskas, 1995, p. 40-64).

1.6.4. Intelektu matavimo būdai.

1905 m. A.Binet ir T.Simonas sukūrė pirmąjį intelekto matavimo testą. A.Binet teigė, kad proto procesai dalyvauja įvairiose veiklos rūšyse, todėl testas apėmė ir verbalinę ir neverbalinę veiklą. Binet-Simon intelekto testu buvo galima nustatyti esamą intelekto būklę – MA (*mental age*) (Ž.Paulauskas, 1995, p. 40-64). Kiekviena užduotis reprezentavo atlikimo lygį, tipiską tam tikro biologinio amžiaus vaikui 3 – 13 metų diapazone. Didžiausias amžiaus lygis, prie kurio vaikas pasirodydavo geriausiai, ir buvo vadinamas protiniu amžiumi. Vaiko biologinis ir protinis amžius gali ir nesutapti.

Binet-Simon intelekto testas turėjo nemažą diagnostinę ir praktinę naudą, jis kelis kartus buvo peržiūrėtas ir sukurta ne viena jo versija. 1916 m. Lewis Termanas atliko pirmą didesnę reviziją, po kurios testas pavadintas Stanford-Binet testu, ir pirmasis panaudojo IQ koeficiento įvertinimą, apibūdintą Williamso Sterno. W.Sternas IQ apibūdino kaip protinio ir biologinio amžiaus santykį padauginant iš 100 (A.T.Cienciolo, R.J.Sternberg, 2004, p. 34).

D.Wechsleris, kurio intelekto testai pasaulyje ypač plačiai žinomi ir taikomi, 1939 m. sukūrė pirmąjį savo testo variantą – Wechslerio-Bellevue intelekto skalę. Jos pagalba gaunamas IQ – intelekto koeficientas, pastovus dydis, būdingas tam tikram asmeniui. Wechslerio-Bellevue intelekto skalė (W-B) nuo Stanford-Binet skalės (S-B) skyrėsi tuo, kad:

1. W-B užduotys sugrupuotos ne pagal amžių, o pagal matuojamas kognityvines funkcijas. Todėl tie patys subtestai galėjo būti pateikiami įvairaus amžiaus vaikams.
2. Gebėjimai vertinami ne tik atskiru IQ, bet ir pateikiamas verbalinis IQ ir neverbalinis IQ.
3. Bendras IQ pradėtas skaičiuoti standartiniais vienetais, kurie turėjo tas pačias pasiskirstymo charakteristikas visoms amžiaus grupėms.
4. Pradėtas taikyti laiko apribojimas kai kurių užduočių atlikimo metu (G.Gintilienė, 2004, p. 7-11).

D.Wechslerio sukurtos skalės vaikams ir suaugusiems sudarė sąlygas gauti ne tik kiekybinę (IQ), bet ir kokybinę intelekto charakteristiką – daromos išvados apie verbalinius ir neverbalinius intelektinius gebėjimus (Ž.Paulauskas, 1995, p. 40-64)

1949 m. išleidžiama D.Wechslerio intelekto skalė vaikams WISC, 1974 m. WISC-R, 1991 m. WISC-III, 2003 m. – WISC-IV. 1955 m. pasirodė suaugusiųjų intelekto skalė WAIS, 1981 m. – WAIS-R, 1997 m. – WAIS-III. Pastaroji šiuo metu yra standartizuojama ir Lietuvoje.

Besikeičiantys testo variantai išplėtė tiriamųjų amžiaus intervalą. WAIS-III skirtas 16-89 m. amžiaus žmonėms.

D.Wechsleris testo skales kūrė labiau remdamasis praktiniu požiūriu ir klinicine perspektyva negu konkrečia teorija. Testo subtestai savo kilme yra atėję iš įvairių kitų testų, pvz. Žodynas iš Stanford-Binet (1916 m.), Kubelių kompozicija iš Kohs (1923 m.).

D.Wechsleris intelektą traktavo kaip asmenybės visumos dalį, kurią sudaro kokybiškai skirtingi ir įvairiais būdais tarpusavyje suderinti gebėjimai. Autorius subtestus rinkosi atsižvelgdamas į, jo manymu, svarbiausius kognityvinius intelekto aspektus. Tai yra tokie protiniai gebėjimai kaip: abstraktus mąstymas, percepcinė organizacija, verbalinis supratingumas, skaičiavimas, atmintis ir apdorojimo greitis (Wechsler, 1974, 1992, cit. pgl. G.Gintilienė, 2004).

Vėlesni tyrimai parodė, kad Wechslerio skalių teorijos pagrindą sudaro dvi teorijos – Ch.Spearmano dvifaktorinė ir L.Thurstone daugiafaktorinė intelekto teorija (Rogers, 1995, cit. pgl. G.Gintilienė, 2004, p. 7-11).

Wechslerio trumpoji intelekto skalė (Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence: WASI) sukurta 1999 m. JAV, atsiradus poreikiui turėti trumpą ir pakankamai patikimą intelekto įvertinimo priemonę. WASI susideda iš 3 subtestų, kuriuos galima rasti ir WAIS-III, WISC-III testuose, t.y. Žodyno, Kubelių kompozicijos ir Panašumų subtestas, bei papildomas Matricų subtestas, panašus į Raveno progresuojančių matricų testą (Psychological Corporation, 1999, p. 1-9).

WASI tinkama taikyti:

- Siekiant greitai ir veiksmingai nustatyti intelektinius gebėjimus, kai neapsimoka ar nebūtina pateikti pilną skalę (pvz., mokyklose, pataisos įstaigose, privačioje praktikoje, ligoninėse, karinėje tarnyboje).
- Atliekant pirminį įvertinimą, siekiant nustatyti, kuriems asmenims reikalingas išsamesnis įvertinimas (pvz., įtariant mokymosi negales, dėmesio trūkumo/hiperaktyvumo sutrikimą, protinį atsilikimą, gabumus įvairiose įstaigose: mokyklose, pataisos įstaigose, privačioje praktikoje, ligoninėse ir karinėje tarnyboje).
- Pakartotiniam įvertinimui asmenų, kuriems anksčiau jau buvo atliktas išsamus įvertinimas, kai yra riboti lako resursai (pvz., neuropsichologinis, psichiatrinis ar įvertinimas dėl specialių ugdymo poreikių).
- Siekiant įvertinti dabartinį kognityvinį funkcionavimą asmenų, nukreiptų psichiatriniam, psichologiniam ar pedagoginiam-psichologiniam įvertinimui.
- Norint sužinoti IQ įvertį profesinio orientavimo ar rehabilitacijos tikslams.
- Siekiant gauti IQ įvertį tyrimo tikslams, pvz., siekiant suvienodinti grupes pagal pažintinius gebėjimus.

Vis dėlto WASI nepakeičia sudėtingesnių intelekto įvertinimo priemonių, tokių kaip WISC-III ir WAIS-III, ir vienas neturėtų būti naudojamas diagnostikai ar klasifikavimui. WASI neturėtų būti naudojamas, priimant teisinius sprendimus (t.y. teismo patvirtintai diagnozei ar negalės nustatymui).

Tyrimų JAV duomenimis (Psychological Corporation, 1999, p. 123-153) WASI yra patikima ir validi metodika. 6-16 m. vaikams Žodyno subtesto patikimumo koeficientas svyruoja tarp 0,86 ir 0,93, Panašumų – 0,81-0,91, Kubelių kompozicijos – 0,84-0,93 ir Matricų – 0,86-0,96.

17-89 m. suaugusiems Žodyno subtesto patikimumo koeficientas svyruoja tarp 0,90 ir 0,98, Panašumų – 0,84-0,96, Kubelių kompozicijos – 0,90-0,94 ir Matricų – 0,88-0,96.

Apie validumą kalba aukštos koreliacijos su WISC-III, WAIS-III ir WIAT (Wechsler Individual Achievement Test, 1992, cit. pgl. Psychological Corporation, 1999). Lyginant WASI su WISC-III, koreliacijos koeficientas Žodyno subtestui lygus 0,72, Panašumų – 0,69 ir Kubelių kompozicijos – 0,74. Lyginant WASI su WAIS-III, koreliacijos koeficientas Žodyno subtestui lygus 0,88, Panašumų – 0,76, Kubelių kompozicijos – 0,83, Matricų – 0,66.

Vis dėlto apie šią intelekto matavimo metodiką yra pateikiam ir kitokių duomenų. B.A.Axelrod (2002) tyrimų duomenimis lyginant WASI ir WAIS-III metodikas, to paties asmens įvertinimai gali statistiškai reikšmingai skirtis. Buvo nustatyta, kad verbalinis IQ, gautas WASI metodika, yra statistiškai reikšmingai didesnis nei verbalinis IQ, gautas WAIS-III metodika, neverbalinio IQ įverčiai taip pat skyrėsi. Autorius primygtinai rekomenduoja naudoti ilgąjį Wechslerio skalės variantą WAIS-III, norint gauti tikslų bendrojo intelekto įvertinimą.

1.7. Tyrimo tikslas ir uždaviniai

Iš apžvelgtos literatūros matome, kad kognityviajam funkcionavimui tirti naudojamos įvairios priemonės, kurių sudėtingumas, poreikis laiko resursams, patikimumas, validumas skiriasi. Kadangi Vilniaus Valakupių rehabilitacijos centre taikomos taip pat įvairios vertinimo priemonės ir norima įdiegti naujų metodikų vartojimą, mums norėjosi paanalizuoti, kurios metodikos vertesnės dėmesio, o kurios mažiau. O galbūt tik jų visų kartu naudojimas, leidžia užtikrinti kokybiškiausią tiriamojo įvertinimą. Taigi **pagrindinis mūsų darbo tikslas** – išsiaiškinti kognityviojo funkcionavimo rodiklių sąsajas, panaudojus įvairias vertinimo priemones – tiek objektyvias (*WASI*, *Kraepelino* metodika, *10 žodžių* metodika, *J.Jacobso* metodika), tiek subjektyvias (*AFES*) ir pusiau subjektyvias (*IDA*, *MELBA*).

Darbe keliami uždaviniai yra šie:

1. patikrinti rehabilitacijos centre taikomų metodikų (*Kraepelino* metodika, *10 žodžių* metodika, *J.Jacobso* metodika, *IDA*, *MELBA*) psichometrines charakteristikas;

2. nustatyti standartizuojamųjų metodikų (*WASI*, *AFES*) psichometrines charakteristikas;
3. nustatyti ryšius tarp subjektyvių ir objektyvių tyrimo metodikų;
4. nustatyti ryšius tarp kintamųjų metodikų viduje;

Darbe keliami hipotezė:

- egzistuoja statistiškai reikšmingi koreliaciniai ryšiai tarp objektyviomis ir subjektyviomis priemonėmis gautų rodiklių.

2. TYRIMO METODIKA

2.1. Tiriamieji

Tiriamaisiais buvo 32 žmonės, dalyvaujantys profesinėje rehabilitacijoje Valakupių rehabilitacijos centre. Dalis jų buvo tik atvykę į rehabilitaciją ir dalyvavo jos pirmajame – profesinių gebėjimų vertinimo – etape, o dalis tiriamųjų jau mokėsi pasirinktoje profesinio mokymo programoje. Visi tyrimo dalyviai turintys fizinę negalią – po stuburo smegenų pažeidimo, stuburo išvaržos, rankos amputacijos, sergantys cukriniu diabetu, onkologine liga ir pan., tačiau nė vienas neturėję rimtų galvos smegenų pažeidimų. Pasisiskirstymas lyties ir amžiaus atžvilgiu: 13 moterų (40,6 %) ir 19 vyrų (59,4 %), kurių amžius nuo 18 iki 56 m., amžiaus vidurkis – 39,66 m.

2.2. Tyrimo priemonės

Kognityviajam funkcionavimui vertinti buvo pasirinktos šios priemonės: šiuo metu Lietuvoje standartizuojama *Wechslerio trumpoji intelekto skalė (WASI)* (Psychological Corporation, 1999), *Darbinių gebėjimų diagnostikos priemonių rinkinys IDA* (F.Föhres, A.Kleffmann, S.Weinmann, 2001) su dokumentavimo priemone *MELBA* (F.Föhres, A.Kleffmann, A.Sturtz, S.Weinmann, 2005), šiuo metu Lietuvoje standartizuojama *Asmens funkcionavimo efektyvumo skalė (AFES)*, klinikinės psichodiagnostikos praktikoje naudojamos *Kraepelino metodika*, *10 žodžių metodika* bei *J.Jacobso metodika*.

2.2.1. WASI intelekto matavimo skalė

Wechslerio trumpoji intelekto skalė (WASI) sukurta, atsižvelgiant į poreikį turėti trumpą ir patikimą intelekto įvertinimo priemonę klinikinėje, psichologinėje-pedagoginėje ir mokslinėje srityse. WASI skirta įvertinti 6–89 metų asmenų intelektinius gebėjimus. WASI yra JAV standartizuotas testas, leidžiantis apskaičiuoti tris intelektinius gebėjimus aprašančius rodiklius: Verbalinį IQ, Neverbalinį IQ ir Bendrą IQ. WASI sudaro keturi subtestai: *Žodynas*, *Kubelių kompozicija*, *Panašumai* ir *Matricos*. Šie subtestai savo forma panašūs į atitinkamus subtestus WISC-III ir WAIS-III, ir geriausiai atspindi bendrąjį g faktorių, t.y., bendrą intelektinį funkcionavimą. Šie subtestai pasirinkti dėl jų stipraus ryšio su bendraisiais kognityviaisiais gebėjimais (N.Brody, 1992; R.W.Kamphaus, 1993; A.S.Kaufman, 1990; J.M.Sattler, 1998; D.Wechsler, 1991, 1997; cit. pgl. Psychological Corporation, 1999) ir tokiais intelekto konstruktais,

kaip verbalinis ir neverbalinis intelektas bei kristalizuotas ir takusis (fluidinis) intelektas. WASI yra atliekamas su kiekvienu tiriamuoju individualiai.

Žodynas. WASI *Žodyno* subtestą sudaro 42 užduotys, panašios į WISC-III ir WAIS-III *Žodyno* užduotis, išskyrus tai, kad WASI prasideda paveikslėlių užduotimis. *Žodyno* subtesto 1-4 užduotyse tiriamojo prašoma įvardinti iš eilės rodomus paveikslėlius. 5-42 užduotyse žodžiu ir raštu pateikiami žodžiai, kuriuos tiriamasis turi paaiškinti žodžiu. *Žodyno* subtestas matuoja ekspresyvų žodyną, žodines žinias ir sukaupią informaciją. Taip pat jis gerai atspindi kristalizuotą intelektą ir bendrą intelektą (*g* faktorių). *Žodyno* subtestas taip pat teikia žinių apie kitus pažintinius gebėjimus: atmintį, mokymosi gebėjimus, sąvokų ir kalbos raidą (J.M.Sattler, 1988, cit. pgl. Psychological Corporation, 1999).

Kubelių kompozicija. *Kubelių kompozicijos* subtestą sudaro 13 geometrinių kompozicijų (pačio tyrėjo sudėtų modelių bei nupieštų paveikslėlių), kurias tiriamasis turi sudėti iš dvispalvių kubelių per tam tikrą skirtą laiką. Šis subtestas matuoja erdvinės vizualizacijos gebėjimus, vizualinę motorinę koordinaciją, neverbalinį abstraktų mąstymą. Taip pat juo matuojama percepcinė organizacija ir bendras intelektas.

Panašumai. Kaip ir *Žodyno* subteste, *Panašumų* subtestas prasideda paveikslėlių užduotimis, kurios turėtų praplėsti žemutinę skalės ribą. Subtestą sudaro 4 paveikslėlių užduotys (1-4 užduotys) ir 22 žodinės užduotys. Kiekvienoje 1-4 užduotyje tiriamajam rodomi trijų įprastų objektų paveikslėliai viršutinėje eilėje ir keturi atsakymų variantai apatinėje eilėje. Tiriamasis turi parodyti, kuris iš atsakymų variantų panašus į viršutinės eilės objektus. Kiekvienoje žodinėje užduotyje tiriamajam pateikiama žodžių pora ir tiriamasis turi paaiškinti, kuo žodžiais įvardinami įprasti objektai ar sąvokos yra panašūs. *Panašumai* matuoja sąvokų formavimąsi, abstraktaus verbalinio samprotavimo gebėjimus ir bendruosius intelektinius gebėjimus.

Matricos. *Matricų* subtestas panašus į WAIS-III *Matricų* subtestą. Subtestą sudaro 35 neužbaigti piešiniai, kuriuos tiriamasis užbaigia, parodydamas vieną iš penkių galimų atsakymų variantų arba įvardindamas jo numerį. Šiuo subtestu vertinamas neverbalinis takusis intelektas ir bendrieji intelektiniai gebėjimai.

Keturių subtestų formos pateikimas užima apie 30 minučių (tai yra gerokai mažiau nei pilnos WISC-III ar WAIS-III skalės pateikimas) ir yra naudingas greitai ir nebrangiai ištirti dideles imtis. Be to, keturių subtestų forma ne tik pateikia VIQ, NIQ ir Bendrą IQ (IQ-4), bet ir leidžia analizuoti skirtumus tarp verbalinių ir neverbalinių gebėjimų. Taigi, keturių subtestų forma veiksminga dėl laiko ir kainos, o drauge leidžia gauti vertingos klinikinės informacijos, kurios nesuteikia kiti trumpi intelekto testai (Psychological Corporation, 1999).

Mūsų tyrimo metu WASI testo atlikimas pareikalavo daugiau laiko nei nurodoma Vadove: jis trukdavo po 1 – 1,5 val. Kadangi testas Lietuvoje yra standartizavimo procese ir kol kas nėra

sudarytų normų, su kuriomis būtų galima palyginti gautus rezultatus, mes šiame tiriamajame darbe naudojome „žaliuosius“ WASI balus.

2.2.2. IDA darbinių gebėjimų vertinimo metodika ir MELBA dokumentavimo priemonė

Darbinių gebėjimų diagnostikos priemonių rinkinys IDA (Instrumentarium zur Diagnostik der Arbeitsfähigkeiten) buvo sukurtas Vokietijoje, Siegeno universitete. Naudojamas ir Olandijoje, D.Britanijoje, Italijoje ir kitose šalyse, ypač profesinėje reabilitacijoje, norint įvertinti įvairius darbinei veiklai svarbius asmens gebėjimus. IDA yra sudaryta iš 14 standartizuotų darbinių užduočių, kurios skirtos įvertinti keturias grupes gebėjimų – kognityviųjų, psichomotorinių, susijusių su darbo atlikimo pobūdžiu ir susijusių su komunikavimo sritimi.

Pasak F.Föhres ir kitų autorių (2001), IDA skiriasi nuo kitų diagnostinių priemonių tuo, kad ji nėra psichometrinis tyrimo metodas. Visų užduočių tikslas nėra vien tik užduoties atlikimo rezultatas. Čia labai svarbus paties atlikimo proceso stebėjimas. Čia svarbu ne tik, ką asmuo padarė, gavo, o ir kaip jis tai darė, gavo. Sąmoningai atsisakoma norminimo siaurąja šio žodžio prasme. Užduoties atlikimo rezultatui tam tikras normas dar galima nustatyti. Tačiau instrukcijos yra bendro pobūdžio, o užduotys gali būti atliekamos kiekvieno asmens skirtingu būdu. Tai, kaip yra atliekamos užduotys, kiekvieną kartą labai skiriasi ir todėl nepasiduoda jokiame norminime. Tad pirmenybė teikiama tyrėjo įvertinimui, kuris remiasi jo profesine kvalifikacija, profesiniu patyrimu, o ne lyginimui su norma.

Dirbant su IDA, lygiagrečiai taikoma MELBA (Merkmalprofile zur Eingliederung Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit) dokumentavimo priemonė. Ji pateikia vertinamų gebėjimų apibrėžimus, orientyrus, į ką reiktų atsižvelgti, vertinant, be to, IDA metodika bei kitais būdais gauti rezultatai yra sužymimi MELBA sugebėjimų profilyje/protokole.

MELBA pateikia iš viso 29 gebėjimų/savybių apibrėžimus, tačiau IDA vertina tik 18 iš jų. Čia pateiksime tik tuos apibrėžimus, kurie buvo svarbūs mūsų tyrimui.

Kognityvieji gebėjimai:

Darbo planavimas – sugebėjimas turimą darbinę užduotį suplanuoti taip, kad būtų pasiektas efektyvus darbo rezultatas ir sudaryta jos struktūra, atsižvelgiant į technines, administracines ir personalines aplinkybes bei optimalią šių elementų sąveiką.

Suvokimas – sugebėjimas atpažinti darbinei veiklai svarbius signalus (anksčiau stebėtus procesus, skaitytą ir girdėtą informaciją, savo vaizduotės turinį) suprasti ir suvokti jų reikšmę. Suvokimo lygis priklauso nuo to, kaip kaskart pasireiškia tokie komponentai kaip tempas, tikslumas ir reikalingos suvokti informacijos apimtis.

Atidumas – sugebėjimas pastebėti darbinės aplinkos skleidžiamus signalus, ir reikalui esant, adekvačiai į juos reaguoti. Taip pat tai yra sugebėjimas pastebėti kelis signalus, sklindančius tuo pat metu iš skirtingų šaltinių (dėmesio paskirstymas).

Susikaupimas – sugebėjimas valingai sutelkti dėmesį į visą darbinės veiklos turinį, tiesiogiai susijusį su darbinės užduoties įvykdymu. Taip pat tai yra sugebėjimas dirbant atkreipti dėmesį į svarbius signalus ir tuo pat metu ignoruoti kitus, darbu nesvarbius signalus (dėmesio atranka).

Išmokimas/atmintis – sugebėjimas suvokti darbui svarbią informaciją, ją atsiminti ir reikiamu momentu ja disponuoti. Šią savybę kaskart nulemia tokių komponentų pasireiškimas kaip išmokimo greitis, medžiagos apimtis bei jos kompleksškumas.

Problemų sprendimas – sugebėjimas laiku suvokti naujai atsiradusių problemų ir situacijų esmę ir per tinkamą laiką jas deramai išs্পęsti, pasitelkus įvairias strategijas (kūrybingumą, analizę, planavimą ir pan.) tiek daiktų, tiek ir asmenų atžvilgiu. Panašios problemos gali kilti dėl naujos rūšies užduočių, konfliktų tarp personalo, sumažėjus kiekiui darbo priemonių, kurios buvo iki tol naudojamos darbo užduoties įvykdymui, ir t.t.

Prisitaikymas – sugebėjimas per atitinkamą laiką prisitaikyti prie darbinių užduočių ir/arba darbo sąlygų kaitos.

Abstraktus mąstymas – sugebėjimas realiai įsivaizduoti skirtingas darbui savybių objektų (formų, spalvų, dydžių, garsų ir t.t.), procesų ir struktūrų savybes bei kūrybinių procesų rezultatus.

Su komunikavimo sritimi susiję gebėjimai:

Skaičiavimas – sugebėjimas suprasti darbui svarbius, pagrįstus pagrindiniais aritmetiniais veiksmiais, santykius tarp skaičių ir mokėti atlikti pagrindinius aritmetinius veiksmus.

Kiekvienas gebėjimas vertinamas 5 balų (pakopų) skalėje, kur 1 pakopa reiškia labai ribotą sugebėjimą, 2 pakopa – ribotą sugebėjimą, 3 pakopa – vidutinišką sugebėjimą, 4 pakopa – labai išreikštą sugebėjimą ir 5 pakopa – žymiai didesnę nei vidutinis sugebėjimą. Šie rezultatai po IDA užduočių įvertinimo surašomi *Rezultatų dokumentavimo lape*, o vėliau *MELBA sugebėjimų profilyje*, kur remiamasi ne vien IDA metodika, bet ir pokalbiu su tiriamuoju, papildomai pateiktų psichometrinių užduočių įvertinimu, elgesio stebėjimu, trečiojo asmens vertinimu ar dar kitais šaltiniais.

Kadangi nėra būtina atlikti visų 14 IDA metodikos užduočių, o tik atsirinkus reikalingiausias, kurios matuotų tik reikiamus tiriamojo sugebėjimus, mūsų tyrime buvo naudojamos šios užduotys: *Paveikslėlių atpažinimas*, *Formų piešimas*, *Koregavimas*, *Luria*, *Piramidė*, *Skaičiavimas*, *Miesto planas* ir *Tornillo*. Užduotys sudarytos taip, kad kai kurios jų vertina po kelis asmens gebėjimus (1 lentelė).

1 lentelė. Tyrimui pasirinktos užduotys ir jų vertinami gebėjimai

Užduoties pavadinimas	Vertinami gebėjimai
<i>Paveikslėlių atpažinimas</i>	Abstraktus mąstymas; Rašymas
<i>Formų piešimas</i>	Išmokimas/ atmintis; Savikontrolė
<i>Koregavimas</i>	Susikaupimas; Kruopštumas
<i>Luria</i>	Išmokimas/ atmintis
<i>Piramidė</i>	Atidumas; Abstraktus mąstymas
<i>Skaičiavimas</i>	Skaičiavimas
<i>Miesto planas</i>	Darbo planavimas; Suvokimas; Prisitaikymas; Abstraktus mąstymas; Savikontrolė; Savarankiškumas; Atsakingumas; Skaitymas; Rašymas
<i>Tornillo</i>	Problemų sprendimas

Pastaba: atrinkti tik tie gebėjimai, kuriuos metodika priskiria prie kognityviųjų, bei papildomai – skaičiavimo gebėjimas.

O dabar trumpai pristatysim kiekvieną darbinę užduotį iš atrinktųjų.

Užduotis *Paveikslėlių atpažinimas*. Pateikiama 30 paveikslėlių su neužbaigtais piešinio kontūrais, o tiriamasis turi atpažinti ir šalia parašyti, kas nupiešta paveikslėlyje. Jei tiriamojo smulkioji motorika sutrikusi, jam/jai tereikia pasakyti savo atsakymą žodžiu, o tyrėjas jį užrašo.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal teisingų atsakymų skaičių bei pagal tai, ar tiriamasis gali pats parašyti savo atsakymą, ir ar jis atitinka paveikslėlio turinį.

Užduotis *Formų piešimas*. Vizualinė stimulinė medžiaga (kortelės su nupieštomis trijų spalvų geometrinėmis figūromis) rodoma 15 sekundžių, tuomet uždengiama, ir tiriamasis turi matytą vaizdą kuo tiksliau atgaminti – jį nupiešti, naudodamas 3 spalvų rašymo priemones. Iš viso pateikiama 10 stimulinių kortelių. Po šios užduoties tiriamojo klausama, kiek, jo/s nuomone, kortelių pavyko teisingai prisiminti ir nupiešti. Jei yra teisingai nupiešti daugiau kaip 5 paveikslėliai, tuomet tiriamajam rodoma stimulinė medžiaga ir palyginus su ja prašoma įvertinti atskirus piešinius.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal formą (ar visi elementai tiksliai perteikti), spalvą (ar elementų spalvos atitinka spalvas stimulinėje medžiagoje), išsidėstymą (atskirų elementų išsidėstymas vienas kito atžvilgiu) ir dydį (atskirų elementų dydžių santykis vienas kito atžvilgiu). Taip pat pagal prognozuojamą teisingų piešinių kiekį, pagal pastebėtas savo klaidas formas, spalvos, dydžio ir išsidėstymo atžvilgiu.

Užduotis *Koregavimas*. Pateikiami du lapai su tekstu – vienas gerai parašytas, o kitas su klaidomis. Tiriamojo prašoma rasti klaidas ir jas pažymėti.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal rastų klaidų skaičių, atlikimo laiką, pagal tai, kurioje teksto vietoje jos rastos (pardžioje ar pabaigoje ar visame tekste), kiek naudojamosi pavyzdiniu tekstu klaidoms atrasti.

Užduotis A. Luria 10 žodžių atgaminimas. Perskaitomas dešimties žodžių sąrašas ir tiriamojo prašoma sąrašą atgaminti. Jei per pirmą kartą sąrašas neatgaminamas, jis kartojamas antrą kartą, kartojimas galimas iš viso 5 kartus. Kiekvieną kartą žodžiai pateikiami tie patys tik vis kita tvarka.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal teisingai atgamtų žodžių skaičių, kartojimų skaičių, per pirmąjį bandymą teisingai atgamtų žodžių skaičių. Išmokimo gebėjimui apskaičiuoti naudojama formulė: Išmokimas = $\{([\Sigma 2 - \Sigma 1] \times 4) + ([\Sigma 3 - \Sigma 2] \times 3) + ([\Sigma 4 - \Sigma 3] \times 2) + (\Sigma 5 - \Sigma 4)\} / n \times 10$, kur n – reikalingų bandymų skaičius, $\Sigma 1$ – po pirmo pakartojimo prisimintų žodžių skaičius, $\Sigma 2$ – po antro, $\Sigma 3$ – po trečio ir t.t.

Rezultatai lyginami su normų lentelėmis, kurios sudarytos skirtingoms tiriamųjų amžiaus grupėms (Vokietijos gyventojų populiacijai).

Užduotis Piramidė. Ši užduotis pateikiama kartu su kuria nors kita IDA metodikos darbine užduotimi, išskyrus *Luria* ir *Formų piešimas*. Tiriamajam pateikiama iš rutuliukų segmentų pastatyta piramidė, kurią jis/ji po truputį turi ardyti, t.y. pasigirdus garsiniam signalui, tiriamasis turi trumpam atsitraukti nuo pagrindinės užduoties (pvz. *Paveikslėlių atpažinimo*) ir nukelti į šoną vieną piramidės segmentą. Garsinis signalas pateikiamas nevienodais laiko tarpais – kas 1, 2 minutes ar 15 sekundžių. Jei pabaigus pagrindinę užduotį, išardoma ne visa piramidė, tai ji baigiama ardyti, atliekant kitą užduotį. Po to, kai piramidė jau būna išardyta ir pagrindinė užduotis taip pat baigta, tiriamojo prašoma piramidę pastatyti iš naujo. Piramidė susideda ir keturių spalvų rutuliukų segmentų ir yra labai svarbi segmentų dėjimo tvarka. Kad piramidę teks sustatyti atgal, tiriamasis iš anksto nėra informuojamas. Statant piramidę gali būti suteikiama nedidelė pagalba, pvz. priminimas apie spalvos svarbą, patvirtinimas, kad segmentas dedamas į teisingą vietą ir pan.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal reagavimą į garsinius signalus, nukeltų segmentų skaičių, pagalbos suteikimą, atsižvelgimą į rutuliukų spalvas, atlikimo laiką.

Piramidės užduotimi atidumo gebėjimas maksimaliai gali būti įvertintas 3 balais (vidutiniškas gebėjimas), kadangi aukštesnio lygio gebėjimų ši užduotis nediferencijuoja.

Užduotis Skaičiavimas. Pateikiamas lapas su 7 matematinėmis užduotimis, kurias tiriamasis turi atlikti, ir lapas juodraščiui.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal teisingų atsakymų skaičių, atlikimo laiką.

Skaičiavimo užduotimi skaičiavimo gebėjimas maksimaliai gali būti įvertintas 3 balais (vidutiniškas gebėjimas), kadangi aukštesnio lygio gebėjimų ši užduotis nediferencijuoja.

Užduotis *Miesto planas*. Pateikiamas lapas su miesto žemėlapiu, lapas su sąlyginiu uždaviniu, kurį turi atlikti tiriamasis, ir lapas juodraščiui.

Užduoties esmė – atsižvelgiant į įvairias sąlygas, reikia sudaryti veiksmų planą, pagal kurį efektyviausiai galima būtų aplankyti reikiamas miesto įstaigas ir apsipirkti parduotuvėse.

Miesto žemėlapių yra 3 skirtingi variantai. Variantą iš anksto parenka tyrėjas. Jei sprendimo eigoje paaiškėja, kad užduotis tiriamajam per lengva ar per sunki, gali būti pakeičiamas žemėlapio variantas, pasunkinama/palengvinama užduoties sąlyga.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal atlikimo laiką, atsižvelgimą į užduoties ypatybes, reagavimą į pakitusią užduoties sąlygą, naudojimąsi darbo priemonėmis, patį užduoties įvykdymą – žodžiu pristatomą veiksmų planą.

Užduotis *Tornillo*. Tiriamasis pasitelkęs įvairius, ne itin tinkamus įrankius turi atsukti varžtą, kai tarp pateiktų įrankių nėra tinkamo dydžio veržlinio rakto.

Vertinimo kriterijai: vertinama pagal atlikimo laiką, naudojimąsi pateiktomis priemonėmis. Jeigu tiriamajam yra tekę susidurti su tokia ar panašia užduotimi ir sprendimas buvo žinomas jau iš anksčiau, tai problemų sprendimo gebėjimas čia negali būti vertinamas.

Tyrimas su šia metodika trunka apie 1,5 val. su vienu tiriamuoju.

2.2.3. Kraepelino (Skaičių lentelės) metodika dėmesiui tirti

Tai viena iš populiariesnių Lietuvoje taikomų metodikų, skirta dėmesio koncentracijai bei bendro protinio darbingumo tempui įvertinti. Skaičių lentelės metodikos autorius – vokiečių psichiatras E.Kraepelinas. Šią metodiką jis pasiūlė 1895 m. Tuo metu ja buvo tiriamas bendras protinis darbingumas bei nuovargio lygmuo. Bėgant metams šios metodikos atlikimo procedūra keitėsi. Šiuo metu mūsų praktikoje yra naudojamas R.Šultės modifikuotas variantas.

Tiriamajam pateikiamas metodikos protokolas ir jo prašoma per ribotą laiko tarpą atlikti kuo daugiau vienaženklį skaičių sudėties veiksmų. Laikas stabdomas kas 20 sek.

Vertinimo kriterijai: vertinant svarbu atsižvelgti į atliktų veiksmų skaičių kiekvienoje eilutėje, atliktų veiksmų sumą pirmose keturiose ir paskutinėse keturiose eilutėse, klaidų skaičių. Iš pirmų keturių eilučių gautos sumos atėmus paskutinių eilučių sumą, gaunamas *darbingumo (astenizacijos) koeficientas K*. Šis koeficientas parodo, ar yra astenizacijos požymių:

$K < 5$ – astenizacijos požymių nėra;

$5 < K < 10$ – silpna astenizacija;

$10 < K < 13$ – vidutiniška astenizacija;

$K > 13$ – ryškūs astenizacijos požymiai (С.Я. Рубинштейн, 1970, p. 66-70;

A.Bagdonas, 1974).

2.2.4. 10 žodžių metodika atminčiai tirti

Tai A.R.Lurijos pasiūlyta metodika. Metodikos naudojimo pradžia siejama su 20 amžiaus trečiuoju dešimtmečiu. Ši metodika iš pradžių buvo skirta tirti atminčiai, dėmesiui, bet kartu ir asmens pretenzijų lygiui, savo būsenos kritiškumui įvertinti (klausiama, kaip pats tiriamasis mano, kiek žodžių jis galės atsiminti ir po to lyginama su realiu atminties įvertinimu). Dabar 10 žodžių metodika naudojama trumpalaikiai atminčiai įvertinti bei kartojimo įtaką įsiminimo procesui tirti.

Tyrimo procedūra atrodo taip: perskaitomas dešimties žodžių sąrašas ir tiriamojo prašoma sąrašą atgaminti. Jei per pirmą kartą visas sąrašas neatgaminamas, jis kartojamas antrą kartą, jei reikia ir trečią kartą, taip kartoti galima iš viso 10 kartų. Jei tiriamajam nesiseka ir jis dėl to labai pergyvena, tai tyrimas baigiamas po 5 kartojimų.

Po užduoties atlikimo paprastai brėžiama įsiminimo kreivė (kiek ir kokių žodžių per kurią kartojimą prisiminta), tačiau mūsų tyrimui pasirinkti vertinimo kriterijai yra šie: iš kelinto karto buvo prisiminti visi 10 žodžių (kartojimų skaičius), kiek žodžių atsiminta daugiausiai bei kiek žodžių prisiminta paskutiniu kartu (С.Я. Рубинштейн, 1970, p. 152-156).

2.2.5. J.Jacobso metodika (Skaičių pakartojimas tiesiogine ir atvirkštine tvarka) atminčiai tirti

Šia metodika tiriama girdimoji trumpalaikė atmintis (TA). Tyrimo procedūra atrodo taip: žodžiu pateikiama skaičių eilutė, kurią tiriamasis turi pakartoti iš karto po tyrėjo. Pirmajame tyrimo etape tiriamasis kartoja skaičius tiesiogine jų išsidėstymo tvarka, t.y. lygiai taip pat kaip pasakė juos tyrėjas. Taip ištiriama mechaninės trumpalaikės atminties apimtis. Antrajame tyrimo etape tiriamasis skaičius turi kartoti atvirkštine tvarka, t.y. pradėti juos vardinti iš kito galo. Šiuo būdu sužinoma operacinės trumpalaikės atminties apimtis. Tyrėjas eilutes palaipsniui ilgina, vis pridėdamas po vieną skaičių. Užduotis nutraukiama po 4 nesėkmingai atliktų užduočių.

Vertinimo kriterijus: didžiausias prisimintų skaičių kiekis. Mechaninės TA apimties vidutinė norma, pasak G.Miller, yra 7 ± 2 vienetai (I.M.L.Hunter, 1978, p.68-72). Operacinės TA apimtis būna 1-2 vienetais mažesnė. Jei operacinė atmintis yra labai maža ar didesnė už mechaninę, tai rodo motyvacijos netolygumą (Т.Р. Зинченко, 2002, p. 231-232; A.Bagdonas, D.Bikulčiūtė, V.Čepas, 1987; I.M.L.Hunter, 1978, p.56-80).

2.2.6. AFES vertinimo skalė

Asmens funkcionavimo efektyvumo skalė (AFES) kuriama pagal *Tarptautinę funkcionavimo, negalumo ir sveikatos klasifikaciją (TFK)*. Ši skalė skirta įvertinti asmens funkcionavimą: asmens kūno funkcijas, asmens veiklas ir asmens aplinkos veiksnius. Visos šios 3 sritys vertinamos dviem lygiais. Pirmajame lygyje apžvelgiamos bendrosios kategorijos, nustatomos probleminės sritys, o tuomet antrajame lygyje apžvelgiamos smulkesnės kategorijos, susijusios su būtent ta viena ar keliomis probleminėmis sritimis. AFES pildomas struktūruoto interviu su tiriamuoju pagalba (2 priedas). Pildant skalę gali būti neaiškios kai kurios kategorijos – tiek platesniosios (pirmojo lygmens), tiek siauresniosios (antrojo lygmens). Tuomet reikia žiūrėti į TFK, kur pateikti kategorijų apibrėžimai. Tokiu būdu taps aiškiau, kaip reikia klausti tiriamojo, norint sužinoti apie vieną ar kitą kūno funkciją/ veiklą/ aplinkos veiksnį.

Kiekviena kategorija įvertinama kiekybinėje skalėje, kur **0** reiškia, kad sutrikimo nėra (nuokrypis nuo normos iki 4%), **1** – sutrikimas nedidelis (nuokrypis 5-24%), **2** – sutrikimas vidutinis (nuokrypis 25-49%), **3** – sutrikimas didelis (nuokrypis 50-95%), **4** – visiškas sutrikimas (nuokrypis 96-100%), **8** reiškia, kad sutrikimas yra nepatikslingas, o **9** – kategorija netaikytina.

AFES taikytina tose srityse, kuriose vykdomas visapusiškas asmens funkcionavimo įvertinimas:

- Pedagoginėse-psichologinėse tarnybose, nustatant vaikų specialiuosius poreikius (tarp jų ir ugdymo poreikius);
- Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnybose (NDNT), nustatant vaikų neįgalumą ir darbingo amžiaus asmenų darbingumą;
- Nustatant specialiuosius poreikius NDNT, sveikatos priežiūros įstaigose, savivaldybių socialinės rūpybos/paramos skyriuose, globos ir ugdymo įstaigose;
- Savivaldybių globos ir rūpybos skyriuose, įvertinant poreikį socialinėms paslaugoms;
- Kitur.

AFES gali taikyti visi specialistai – psichologai, gydytojai, specialieji pedagogai, socialiniai darbuotojai ir kiti, dirbantys asmens įvertinimo, reabilitacijos, ugdymo ir kt. įstaigose.

Informacija apie asmenį AFES metodika galima rinkti iš kelių šaltinių – tyrėjo, pačio tiriamojo, tyrėjo kolegų, tiriamojo artimieji ir pan. Apie tą patį asmenį formos turi būti pildomos atsietai ir skirtingu laiku.

Mūsų tyrimo tikslu naudota tik ta AFES dalis, kuri susijusi su kognityviuoju funkcionavimu. Duomenys buvo renkami iš pačių tiriamųjų struktūruoto interviu pagalba. Tiriamųjų atsakymus užrašydavo tyrėja. *Įvertinimo formoje* (1 priedas) užpildomos buvo 3A dalies b110 – b869

kategorijos (pirmojo lygmens kūno funkcijos), d130-d179 ir d310-d349 kategorijos (pirmojo lygmens veiklos) bei 3B dalies b110-b180 kategorijos (antrojo lygmens kūno funkcijos: bendrosios psichikos funkcijos ir specifinės psichikos funkcijos). Taip pat surinkti kai kurie demografiniai duomenys (1 formos dalis) ir informacija apie sveikatos būklę (2 formos dalis).

2.3. Tyrimo eiga

Tiriamieji visomis metodikomis buvo testuojami individualiai. Testavimas vyko Valakupių reabilitacijos centre. Kiekvienas tiriamasis visomis 6 metodikomis buvo ištirtas maždaug 5 darbo dienų laikotarpyje. Su vienu tiriamuoju darbas trukdavo apie 4-5 val. Tam pačiam tiriamajam užduotys buvo pateikiamos ne vienu metu, bet per 3-4 susitikimus.

2.4. Duomenų apdorojimas

Tyrimo duomenys apdoroti kompiuterine statistine programa SPSS-10. Atliktas Pearsono koreliacijos koeficientų skaičiavimas, Faktorinė analizė, paskaičiuotas metodikų patikimumas – Crombach α koeficientai – bei procentiniai variacijos koeficientai (CVP).

3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

3.1. Vidiniai koreliaciniai ryšiai ir psichometrinės metodikų charakteristikos

3.1.1. WASI

Kaip jau minėta anksčiau, WASI metodika Lietuvoje yra dar tik standartizuojama, tad rezultatų skaičiavimui naudoti nestandartizuoti („žali“) balai. 2 lentelėje matome, kad šie balai *Žodyno* subteste svyruoja nuo 16 iki 74 (kai didžiausias įmanomas įvertinimas 17-89 m. žmonėms yra 80), *Kubelių kompozicijos* subteste – nuo 14 iki 56 (didžiausias įvertinimas visoms amžiaus grupėms – 71), *Panašumų* subteste – nuo 12 iki 43 (didžiausias įvertinimas 12-89 m. žmonėms – 48), *Matricos* subteste – nuo 7 iki 30 (didžiausias įvertinimas 12-44 m. žmonėms – 35, o 45-79 m. – 32). Rezultatai pasiskirstę pagal normaliojo pasiskirstymo kreivę.

2 lentelė. WASI metodikos subtestų vidurkiai, stand. nuokrypiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, procentiniai imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP), Crombach α koeficientai

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	Min	Max	CVP %	Crombach α	
<i>Žodynas</i> („žali“ balai)	42,66	16,43	16	74	38,51	0,94	0,74
<i>Kubelių kompozicija</i> („žali“ balai)	38,03	10,78	14	56	28,35	0,76	
<i>Panašumai</i> („žali“ balai)	30,75	7,98	12	43	25,95	0,87	
<i>Matricos</i> („žali“ balai)	21,53	6,78	7	30	31,49	0,93	

Siekdami išsiaiškinti, kaip metodikų kintamieji siejasi tarpusavyje, paskaičiavome Pearsono koreliacijos koeficientus (3 lentelė). Mūsų tyrimo duomenimis WASI skalės subtestai visi statistiškai reikšmingai koreliuoja tarpusavyje. Visos koreliacijos yra teigiamos. Tai reiškia, kad didėjant vienų subtestų įverčiams, lygiagrečiai auga ir kitų subtestų įverčiai. Galima daryti prielaidą, kad visi šie subtestai matuoja ne tiek skirtingus kognityvius gebėjimus (kaip kad pvz. *Žodynas* – sąvokų ir kalbos raidą, *Kubelių kompozicija* – erdvinės vizualizacijos gebėjimus, *Panašumai* – abstraktaus verbalinio samprotavimo gebėjimus, *Matricos* – neverbalinį takųjį intelektą), kiek kažkokį bendrą intelektualinio funkcionavimo rodiklį, galbūt net bendrąjį g faktorių. Be abejo, ypač stipriai koreliuoja tarpusavyje verbaliniai subtestai ($r=0,666$), bei neverbaliniai subtestai ($r=0,603$).

Vidinio suderinamumo *Crombach α* koeficientai (2 lentelė) rodo, kad WASI metodika yra pakankamai patikima. Visų subtestų kartu ($\alpha=0,74$) ir kiekvieno subtesto atskirai (*Žodyno* $\alpha=0,94$,

Kubelių kompozicijos $\alpha=0,76$, *Panašumų* $\alpha=0,87$, *Matricų* $\alpha=0,93$) patikimumo koeficientų reikšmės yra didesnės už 0,5. Šie rezultatai panašūs į kitų tyrimų, atliktų JAV (WASI Manual, 1999) rezultatus, kurie rodo, kad 17-89 m. suaugusiems *Žodyno* subtesto patikimumo koeficientas svyruoja tarp 0,90 ir 0,98, *Panašumų* – 0,84-0,96, *Kubelių kompozicijos* – 0,90-0,94 ir *Matricų* – 0,88-0,96.

Procentinis imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP) (2 lentelė) yra kiek didoki ir rodo pakankamai didelį duomenų išsibarstymą (V.Čekanavičius, G.Murauskas, 2006). Ypač tai pasakytina apie *Žodyno* ir *Matricų* subtestus (CVP atitinkamai lygus 38,51% ir 31,49%). Tai rodo menkesnį jų patikimumą, lyginant su *Panašumų* ir *Kubelių kompozicijos* subtestus.

3 lentelė. WASI subtestų tarpusavio koreliacijos koeficientai (r)

	2	3	4
1. Žodyno	0,401*	0,666**	0,489**
2. Kubelių kompozicijos	--	0,367*	0,603**
3. Panašumų		--	0,456**
4. Matricų			--

Pastaba:

* koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,05$

** koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,01$

3.1.2. 10 žodžių metodika

Buvo išskirti 10 žodžių metodikos 3 kintamieji – kartojimų skaičius, paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius ir didžiausias prisimintų žodžių skaičius. Šios metodikos aprašomosios statistikos duomenis matome 4 lentelėje. Tiriamieji žodžius kartodavo nuo 2 iki 10 kartų. Tai reiškia, kad vieniems užtekdavo vos 2 kartų, kad įsimintų žodžius, kiti nebegalėdavo tęsti užduoties ir ją nutraukdavo pvz. po 7 kartų taip ir neišmokę visų 10 žodžių. Vidutiniškai tiriamieji pakartodavo maždaug 5 kartus. Literatūroje teigiama, kad daugumai sveikų suaugusių tiriamųjų užtenka 3 pakartojimų, kad įsimintų 9-10 žodžių (С.Я.Рубинштейн, 1970, p.152-156). Kaip matome, mūsų atveju šis skaičius yra didesnis (vidurkis=5,09), taigi įsiminimo procesas trunka ilgiau.

4 lentelė. 10 žodžių metodikos kintamųjų vidurkiai, stand. nuokrypiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, procentiniai imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP), Crombach α koeficientai

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	Min	Max	CV P %	Crombach α	
Kartojimų skaičius	5,09	1,69	2	10	33,20	--	-0,17
Paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius	8,88	1,41	5	10	15,88	0,93	
Didžiausias prisimintų žodžių skaičius	9,22	1,01	6	10	10,95		

Visi 3 metodikos kintamieji reikšmingai statistiškai koreliuoja tarpusavyje (5 lentelė), rodydami, kad tarp jų visų yra reikšmingas ryšys, kad visi jie vieningai matuoja atmintį ir kad toks kintamųjų išskyrimas yra pakankamai informatyvus. Kaip matome, kartojimų skaičiui mažėjant, paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius ir didžiausias prisimintų žodžių skaičius didėja. Paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius praktiškai ir yra didžiausias prisimintų žodžių kiekis ($r=0,929$).

Apskaičiavus metodikos patikimumo rodiklius matome, kad atsižvelgiant į visus 3 kintamuosius, Crombach α yra tik -0,17, kas reiškia labai mažą patikimumą, tačiau atmetus kartojimų skaičiaus kintamąjį, patikimumas žymiai išauga ($\alpha=0,93$).

CVP koeficientas taip pat rodo, kad kartojimų skaičiaus kintamasis nelabai patikimas (33,20%). Kiti du kintamieji yra patikimesni – 15,88% ir 10,95%, ir svarbesni.

5 lentelė. 10 žodžių metodikos kintamųjų tarpusavio koreliacijos koeficientai (r)

	2	3
1. Kartojimų skaičius	-0,401*	-0,391*
2. Paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius	--	0,929**
3. Didžiausias prisimintų žodžių skaičius		--

Pastaba:

* koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,05$

** koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,01$

Koreliacijos su kitomis metodikomis yra įvairios (Priede 1 lentelė)

3.1.3. J.Jacobso metodika

J.Jacobso metodika tirama girdimoji trumpalaikė atmintis. Čia išskirti 3 kintamieji – mechaninės trumpalaikės atminties apimtis (skaičių pakartojimas pirmyn), operacinės trumpalaikės atminties apimtis (skaičių pakartojimas atgal) ir šių abiejų kintamųjų suma (pakartojimas pirmyn ir atgal). Šių

kintamųjų aprašomoji statistika pateikta 6 lentelėje. Vidutinė girdimosios mechaninės TA apimtis 5,47, o operacinės – 4,13. TA apimtis svyruoja 2-8 vienetų diapazone. A.Bagdono, D.Bikulčiūtės ir V.Čepo (1987) tyrimų duomenimis, girdimoji TA apimtis yra 5-6 elementai ir ji svyruoja nuo 2,5 iki 8 elementų. Taigi rezultatai gauti panašūs.

6 lentelė. *J.Jacobso* metodikos kintamųjų vidurkiai, stand. nuokrypiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, procentiniai imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP), Crombach α koeficientai

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	Min	Max	CV P %	Crombach α
Skaičių pakartojimas tiesiogine tvarka (mechaninės TA apimtis)	5,47	1,05	4	8	19,19	0,84
Skaičių pakartojimas atvirkštine tvarka (operacinės TA apimtis)	4,13	0,94	2	6	22,76	
Skaičių pakartojimas tiesiogine ir atvirkštine tvarka (rodiklių suma)	9,59	1,62	7	12	16,89	

Pažvelgus į šių kintamųjų tarpusavio koreliacijas, galima pastebėti, kad ne visi koreliuoja tarpusavyje statistiškai reikšmingai (7 lentelė). Įdomu tai, kad tarp mechaninės ir operacinės TA apimties reikšmingos koreliacijos nėra.

Metodikos patikimumą rodantis Crombach α koeficientas lygus 0,84. Taigi *J.Jacobso* metodika yra pakankamai patikima. Tai patvirtina ir nedideli CVP koeficientai (6 lentelė).

7 lentelė. *J.Jacobso* metodikos kintamųjų tarpusavio koreliacijos koeficientai (r)

	2	3
1. Skaičių pakartojimas tiesiogine tvarka	0,331	0,837**
2 Skaičių pakartojimas atvirkštine tvarka	--	0,794**
3. Skaičių pakartojimas tiesiogine ir atvirkštine tvarka (rodiklių suma)		--

Pastaba:

* koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,05$

** koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,01$

3.1.4. Kraepelino metodika

Kraepelino metodikoje išskirti 4 kintamieji (8 lentelė). Jų įverčiai išsidėstę gana plačiame diapazone: veiksmų skaičius 1-4 eilutėse svyruoja nuo 5 iki 75 (kai maksimalus skaičius gali būti 92), veiksmų skaičius 5-8 eilutėse – nuo 3 iki 77 (maksimalus skaičius – 92), klaidų skaičius – nuo 0 iki 10, darbingumo (astenizacijos) koeficientas – nuo -7 iki 12.

8 lentelė. Kraepelino metodikos kintamųjų vidurkiai, stand. nuokrypiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, procentiniai imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP), Crombach α koeficientai

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	Min	Max	CV P %	Crombach α	
Veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	46,06	15,82	5	75	34,35	0,70	0,58
Veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	44,19	16,51	3	77	37,36		
Klaidų skaičius	1,63	2,27	0	10	1,39		
Darbingumo (astenizacijos) koeficientas	1,88	4,21	-7	12	223	--	

Kintamieji ne itin koreliuoja tarpusavyje (9 lentelė). Vienintelė stipri koreliacija tarp veiksmų skaičiaus 1-4 ir 5-8 eilutėse ($r=0,967$) – atlikus daug veiksmų pirmoje tyrimo pusėje, daug jų atliekama ir antroje, arba mažai atliekama ir pirmoje, ir antroje tyrimo pusėje. Su klaidų skaičiumi ar darbingumo (astenizacijos) koeficientu nekoreliuoja nė vienas kintamasis.

Metodikos patikimumas nelabai didelis ($\alpha=0,58$), tačiau atmetus darbingumo (astenizacijos) koeficientą, žymiai padidėja ($\alpha=0,70$). Pastarąjį kintamąjį CVP koeficientas rodo kaip labai nepatikimą (223%). „Ant ribos“ yra ir veiksmų skaičius 1-4 ir 5-8 eilutėse – atitinkamai 34,35% ir 37,36%.

Visa tai rodo, kad svarbiausią reikšmę turi veiksmai eilutėse bei klaidų skaičius, o darbingumo (astenizacijos) koeficientas nėra toks reikšmingas.

9 lentelė. Kraepelino metodikos kintamųjų tarpusavio koreliacijos koeficientai (r)

	2	3	4
1. Veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	0,967**	-0,303	-0,035
2 Veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	--	-0,343	-0,288
3. Klaidų skaičius		--	0,208
4. Darbingumo (astenizacijos) koeficientas			--

Pastaba:

* koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,05$

** koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,01$

3.1.5. MELBA

MELBA dokumentavimo metodikos 8 kintamieji pateikti 10 lentelėje. Kiekvienas kintamasis svyruoja 1-5 pakopų/balų diapazone. Tačiau net 5 kintamųjų įverčiai svyruoja labai siaurame, vos 2-3 balų diapazone, t.y. darbo planavimas, suvokimas, atidumas, problemų sprendimas ir prisitaikymas. Tai signalizuoja apie menkesnį šių MELBA rodiklių patikimumą.

10 lentelė. MELBA metodikos kintamųjų vidurkiai, stand. nuokrypiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, procentiniai imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP), Crombach α koeficientai

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	Min	Max	CV P %	Crombach α
MELBA: darbo planavimas (pakopa)	2,81	0,40	2	3	14,23	0,65
MELBA: suvokimas (pakopa)	2,91	0,30	2	3	10,31	
MELBA: atidumas (pakopa)	2,59	0,50	2	3	19,30	
MELBA: susikaupimas (pakopa)	2,69	0,69	1	4	25,65	
MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	2,94	0,80	2	5	27,21	
MELBA: problemų sprendimas (pakopa)	2,69	0,47	2	3	17,47	
MELBA: prisitaikymas (pakopa)	2,81	0,40	2	3	14,23	
MELBA: abstraktus mąstymas (pakopa)	2,66	0,55	1	3	20,68	

Koreliacija tarp MELBA kintamųjų pateikta 11 lentelėje. Matome, kad stipriausia koreliacija yra tarp darbo planavimo ir atidumo, prisitaikymo, taip pat tarp problemų sprendimo ir suvokimo, atidumo. Kiek silpnesnis, bet statistiškai reikšmingas, ryšys yra tarp darbo planavimo ir suvokimo, tarp darbo planavimo ir susikaupimo, tarp suvokimo ir atidumo, tarp suvokimo ir prisitaikymo, tarp atidumo ir prisitaikymo, tarp susikaupimo ir išmokimo/atminties, tarp susikaupimo ir prisitaikymo.

11 lentelė. MELBA metodo kintamųjų tarpusavio koreliacijos koeficientai

	2	3	4	5	6	7	8
1. darbo planavimas (pakopa)	0,395*	0,581**	0,367*	0,063	0,194	0,590**	0,140
2. suvokimas (pakopa)		0,389*	0,167	-0,026	0,477**	0,395*	0,194
3. atidumas (pakopa)			0,181	-0,066	0,678**	0,418*	0,300
4. susikaupimas (pakopa)				0,371*	0,087	0,367*	0,133
5. išmokimas/atmintis (pakopa)					-0,053	0,165	-0,125
6. problemų sprendimas (pakopa)						0,194	0,322
7. prisitaikymas (pakopa)							0,140
8. abstraktus mąstymas (pakopa)							

Pastaba:

* koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,05$

** koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,01$

Šios metodikos bendras patikimumas yra nelabai aukštas – Crombach α lygu 0,65. Tačiau CVP rodo neblogus kintamųjų duomenis – kiekvienas jų neviršija 30 %.

3.1.6. IDA

Ši vertinimo metodika turi 20 kintamųjų, kurių dalis įverčių yra „žaliais“ balais, dalis – 5 pakopų/balų sistemoje, o dalis – kintamieji, analogiški 10 žodžių metodikos kintamiesiems (12 lentelė).

12 lentelė. IDA metodikos kintamųjų vidurkiai, stand. nuokrypiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, procentiniai imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP), Crombach α koeficientai

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	Min	Max	CVP %	Crombach α
<i>Paveikslėlių atpažinimas</i> : abstraktus mąstymas (pakopa)	2,78	0,61	1	4	21,94	0,85
<i>Paveikslėlių atpažinimas</i> : abstraktus mąstymas (žali balai)	19,84	4,74	4	26	23,89	
<i>Tornillo</i> : problemų sprendimas (pakopa)	2,63	0,55	1	3	20,91	--
<i>Formų piešimas</i> : išmokimas/atmintis (pakopa)	2,88	0,66	2	4	22,92	0,79
<i>Formų piešimas</i> : išmokimas/atmintis (žali balai)	25,53	3,72	16	31	14,57	
<i>Luria</i> : išmokimas (pakopa)	2,91	1,40	1	5	48,11	--
<i>Luria</i> : atmintis (pakopa)	3,16	0,92	1	5	29,11	
<i>Luria</i> : kartojimų skaičius	4	1,59	1	8	39,75	
<i>Luria</i> : paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius	9,09	1,33	5	10	14,63	
<i>Luria</i> : didžiausias prisimintų žodžių skaičius	9,38	0,91	7	10	9,70	
<i>Piramidė</i> : abstraktus mąstymas (pakopa)	2,56	0,62	1	3	24,22	--
<i>Piramidė</i> : atidumas (pakopa)	2,63	0,49	2	3	18,63	0,68
<i>Skaičiavimas</i> (pakopa)	2,13	0,83	1	3	35,93	
<i>Skaičiavimas</i> (žali balai)	4,72	1,80	0	7	38,13	
<i>Miesto planas</i> : abstraktus mąstymas (pakopa)	2,69	0,47	2	3	17,47	--
<i>Miesto planas</i> : darbo planavimas (pakopa)	2,81	0,40	2	3	14,23	
<i>Miesto planas</i> : suvokimas (pakopa)	2,91	0,30	2	3	10,31	
<i>Miesto planas</i> : prisitaikymas (pakopa)	2,81	0,40	2	3	14,23	
<i>Koregavimas</i> : susikaupimas (pakopa)	2,56	0,88	1	4	34,37	--
<i>Koregavimas</i> : susikaupimas (žali balai)	13,06	4,09	3	19	31,32	

IDA kintamųjų tarpusavio koreliacijos pateiktos 13 lentelėje. Iš jos matome, kad ryšys tarp metodikos kintamųjų, išreikštų „žaliais“ balais ir pakopomis/balais, egzistuoja *Paveikslėlių atpažinimo, Formų piešimo, Skaičiavimo ir Koregavimo* užduotyse.

Luria užduotyje tarp visų kintamųjų koreliacijos reikšmingos, išskyrus nekoreliuoja išmokimas ir atmintis. Pagal IDA metodiką kintamasis *atmintis* yra kaip trumpalaikės atminties apimtis (kiek per pirmą kartą teisingai atgaminama žodžių iš 10 žodžių sąrašo), o kintamasis *išmokimas* – įsiminimo proceso kokybę žyminti išraiška. Šių kintamųjų nereikšminga koreliacija rodytų tai, kad asmens TA apimtis gali būti pvz. normos ribose (5-9 vienetai), tačiau įsiminimo procesas sulėtėjęs. 12 lentelėje matome, kad *atminties* vidurkis didesnis už *išmokimo* vidurkį ($3,16 > 2,91$). Kitas dalykas, galėjęs įtakoti tokius rezultatus gali būti ir kintamųjų apskaičiavimo procese naudojamos amžiaus normos, kurios sudarytos Vokietijos populiacijai. Vis dėlto sociokultūrinės aplinkos skirtumai įtaką gali daryti, tad reikalingos nacionalinės normos.

Beje, *Luria* užduotis procedūros atžvilgiu yra praktiškai identiška *10 žodžių* metodikai. Paanalizavus jų koreliacinius ryšius (3 priedas), matome, kad koreliuoja tik kai kurie kintamieji: *Luria* išmokimas ir *10 žodžių* kartojimų skaičius, *Luria* atmintis ir *10 žodžių* didžiausias prisimintų žodžių skaičius, *Luria* kartojimų skaičius ir *10 žodžių* kartojimų skaičius, *Luria* kartojimų skaičius ir *10 žodžių* didžiausias prisimintų žodžių skaičius, *Luria* paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius ir *10 žodžių* didžiausias prisimintų žodžių skaičius, *Luria* didžiausias prisimintų žodžių skaičius ir *10 žodžių* paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius, *Luria* didžiausias prisimintų žodžių skaičius ir *10 žodžių* didžiausias prisimintų žodžių skaičius. Įdomu, bet reikšmingo ryšio nėra tarp paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičiaus vienoje ir kitoje užduotyje. Tai gali rodyti, kad įsiminimo proceso rezultatas – paskutiniu kartu atgamintų žodžių skaičius – laikui bėgant gali svyruoti. *Luria* paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičiaus vidurkis yra 9,09, o *10 žodžių* metodikoje – 8,88.

IDA metodikoje statistiškai reikšmingai koreliuoja abstraktų mąstymą vertinančios *Paveikslėlių atpažinimo* ir *Piramidės* užduotys (0,509 ir 0,504), *Paveikslėlių atpažinimo* ir *Miesto plano* užduotys (0,542 ir 0,498), *Piramidės* ir *Miesto plano* užduotys (0,844).

Reikšmingos koreliacijos yra tarp atmintį vertinančių užduočių: *Formų piešimo* ir *Luria* užduočių (r reikšmės varijuoja nuo 0,428 iki 0,826); tarp atmintį ir skaičiavimo gebėjimus vertinančių užduočių: *Formų piešimo* ir *Skaičiavimo* užduočių (r nuo 0,382 iki 0,467), *Luria* ir *Skaičiavimo* užduočių (r nuo 0,366 iki 0,551).

Problemų sprendimą vertinanti *Tornillo* užduotis reikšmingai koreliuoja su abstraktų mąstymą ($r=0,447$) ir atidumą ($r=0,533$) vertinančia *Piramidės* užduotimi, skaičiavimo gebėjimus ($r=0,385$ ir $0,409$) vertinančia *Skaičiavimo* užduotimi, abstraktų mąstymą ($r=0,402$) ir suvokimą ($r=0,566$) vertinančia *Miesto plano* užduotimi.

Susikaupimo gebėjimą vertinanti *Koregavimo* užduotis statistiškai reikšmingai koreliuoja su darbo planavimą ($r=0,366$) vertinančia *Miesto plano* užduotimi, abstraktų mąstymą ($r=0,359$ ir $0,386$) vertinančią *Paveikslėlių atpažinimo* užduotimi.

Kalbant apie metodikos patikimumą (12 lentelė), bendras visoms užduotims Crombach α koeficientas lygu 0,70. Atskirų užduočių šis koeficientas taip pat ganėtinai aukštas: *Paveikslėlių atpažinimas* – 0,85, *Formų piešimas* – 0,79, *Skaičiavimas* – 0,70. Beje, *Paveikslėlių atpažinimo* užduoties Crombach α paskaičiuota be 1-mo ir 30-to paveikslėlio, kadangi jų dispersija lygi 0.

Nagrinėjant CVP koeficientus (12 lentelė), matome, kad peržengiančių 30% ribą įverčių yra keletas: *Luria* užduoties išmokymo pakopa – 48,11%, *Luria* užduoties kartojimų skaičius – 39,75%, *Skaičiavimo* užduoties pakopa ir „žali“ balai – 35,93% ir 38,13%, *Koregavimo* užduoties susikaupimo pakopa ir „žali“ balai – 34,37% ir 31,32%.

3.1.7. AFES

Šios skalės atrinktų kintamųjų yra 14 (14 lentelė). 4 kintamųjų – kalbos psichinės funkcijos, savivokos ir laiko potyrio funkcijos, pranešimų priėmimas bendraujant ir pranešimų kūrimas bendraujant – stand. nuokrypiai ir vidurkis yra lygūs 0. Tai reiškia, kad visi tiriamieji į pateiktus klausimus atsakė visiškai vienodai – savo funkcijas įvertino 0 („jokių sunkumų/sutrikimų nėra“). Tai kelia įtarimų apie šių klausimų gebą diferencijuoti funkcijas. Taip pat dėl minėtos priežasties šių kintamųjų nebuvo galima naudoti, skaičiuojant kitus statistinius rodiklius.

14 lentelė. AFES metodikos kintamųjų balų vidurkiai, stand. nuokrypiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, procentiniai imties kitimo (variacijos) koeficientai (CVP), Crombach α koeficientai

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	Min	Max	CV P %	Crombach α
Dėmesio funkcijos	0,56	0,91	0	3	162	0,87
Atminties funkcijos	1	1,24	0	4	124	
Psichomotorikos funkcijos	0,56	0,76	0	3	135	
Suvokimo funkcijos	0,28	0,63	0	2	225	
Mąstymo funkcijos	0,56	1,11	0	4	198	
Skaičiavimo funkcijos	0,91	1,30	0	4	143	
Intelektu funkcijos	0,38	0,71	0	2	187	
Aukštesniosios pažinimo funkcijos	0,31	0,64	0	2	206	
Elementarus mokymasis	0,16	0,45	0	2	281	
Žinių taikymas	0,41	0,84	0	3	205	
Pranešimų priėmimas bendraujant	0	0	0	0	--	--
Pranešimų kūrimas bendraujant	0	0	0	0	--	--
Kalbos psichinės funkcijos	0	0	0	0	--	--
Savivokos ir laiko patyrio funkcijos	0	0	0	0	--	--

Kalbant apie koreliacijas tarp metodikos kintamųjų (15 lentelė), reikia pastebėti, kad dauguma kintamųjų reikšmingai siejasi vieni su kitais. Tik *žinių taikymo* kintamasis koreliuoja tik su vienu kintamuoju – *skaičiavimo* funkcija. Dėmesio funkcijos reikšmingai koreliuoja su visais kintamaisiais, išskyrus žinių taikymą; atminties funkcijos taip pat su visais, išskyrus žinių taikymą; psichomotorikos funkcijos su atminties, dėmesio, suvokimo, intelekto funkcijomis, elementaraus mokymosi veikla; suvokimo funkcijos su atminties, dėmesio, psichomotorikos, mąstymo, skaičiavimo, intelekto funkcijomis, elementaraus mokymosi veikla; mąstymo funkcijos su atminties, dėmesio, suvokimo, skaičiavimo, intelekto, aukštesniosiomis funkcijomis; skaičiavimo funkcijos su dėmesio, atminties, suvokimo, mąstymo, intelekto funkcijomis, žinių taikymo veikla; intelekto funkcijos su dėmesio, atminties, psichomotorikos, suvokimo, mąstymo, skaičiavimo, aukštesniosiomis pažinimo funkcijomis; aukštesniosios pažinimo funkcijos su dėmesio, atminties, mąstymo, intelekto funkcijomis; elementaraus mokymosi veikla su atminties, dėmesio, psichomotorikos, suvokimo, aukštesniosiomis pažinimo funkcijomis.

15 lentelė. AFES metodikos kintamųjų tarpusavio koreliacijos (r)

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. AFES: dėmesio funkcijos	0,68 **	0,69 **	0,72 **	0,67 **	0,37*	0,56 **	0,40*	0,41*	0,11
2. AFES: atminties funkcijos	--	0,58 **	0,53 **	0,70 **	0,40*	0,59 **	0,60 **	0,58 **	0,16
3. AFES: psichomotorikos funkcijos		--	0,60 **	0,30	0,15	0,38 **	0,22	0,49 **	-0,12
4. AFES: suvokimo funkcijos			--	0,50 **	0,50 **	0,55 **	0,22	0,41*	0,14
5. AFES: mąstymo funkcijos				--	0,44*	0,79 **	0,65 **	0,21	0,16
6. AFES: skaičiavimo funkcijos					--	0,56 **	0,25	0,19	0,80 **
7. AFES: intelekto funkcijos						--	0,72 **	0,32	0,28
8. AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos							--	0,50 **	0,24
9. AFES: elementarus mokymasis								--	0,17
10. AFES: žinių taikymas									--

Pastaba:

* koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,05$

** koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,01$

Patikimumas metodikos atmetus nulines dispersijas turinčius kintamuosius, yra pakankamai aukšta – Crombach α yra 0,87. Tačiau gana prieštarigus rezultatus gauname, paskaičiavę procentinį imties kitimo koeficientą CVP. Mūsų atveju labai ryškiai išsiskiria AFES metodikos kintamųjų CVP, kurie visi yra net virš 100%. Tai kalba apie abejotiną metodikos patikimumą.

Išties metodikos patikimumu verčia suabejoti ir pati metodikos taikymo procedūra. Pusiau struktūruotas interviu ir jo klausimai daugumai tiriamųjų buvo neaiškūs, tiriamieji skundėsi, kad sunku patiems įvertinti savo funkcijas skalėje. Kadangi tyrimas vyko žodžiu, kai kurie tiriamieji vis pamiršdavo skalės balų reikšmes ir prašydavo jas pakartoti. Be to, tiriamuosius ap sunkino ir tai, kad klausimai buvo daugiasluksniai, sunku visus išlaikyti dėmesio centre ir deramai įvertinti. Ateityje reikėtų pagalvoti, kokius konkrečiai klausimus naudoti tyrimo metu, labiau standartizuoti tyrimo procedūrą..

3.2. Koreliaciniai ryšiai tarp skirtingų metodikų kintamųjų

WASI metodika statistiškai reikšmingai koreliuoja su 10 žodžiu, *J.Jacobso*, *Kraepelino*, *IDA*, *MELBA* ir *AFES* metodikomis (3 Priedas). Beje, labiausiai su *IDA* – net su 13 jos kintamųjų. Taigi *WASI* koreliuoja su objektyviom, subjektyviom ir pusiau subjektyviom metodikom.

Žiūrint atskirai į kiekvieną iš subtestų, *WASI Žodyno* subtestas statistiškai reikšmingai koreliuoja su 27% kitų kintamųjų (jų iš viso yra 56), iš kurių 11% yra, kai $p \leq 0,01$ (16 lentelė).

16 lentelė. Skirtingų metodikų kintamųjų tarpusavio koreliacijų skaičius ir procentai

Metodikų kintamieji	Statistiškai reikšmingų koreliacijų skaičius			Statistiškai reikšmingų koreliacijų procentinis kiekis		
	Kai $p \leq 0,05$	Kai $p \leq 0,01$	VISO	Kai $p \leq 0,05$	Kai $p \leq 0,01$	VISO
WASI: Žodynas	9	6	15	16%	11%	27%
WASI: Kubelių kompozicija	9	4	13	16%	7%	23%
WASI: Panašumai	6	5	11	11%	9%	20%
WASI: Matricos	7	7	14	12%	12%	25%
10 žodžių: Kartojimų skaičius	6	3	9	11%	5%	16%
10 žodžių: Paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius	2	1	3	3%	2%	5%
10 žodžių: Didžiausias prisimintų žodžių skaičius	5	3	8	9%	5%	14%
J.Jacobso metodika: Skaičių pakartojimas tiesiogine tvarka (mechaninės TA apimtis)	7	5	12	12%	9%	21%
J.Jacobso metodika: Skaičių pakartojimas atvirkštine tvarka (operacinės TA apimtis)	4	0	4	7%	0%	7%
J.Jacobso metodika: Skaičių pakartojimas tiesiogine ir atvirkštine tvarka (rodiklių suma)	10	3	13	18%	5%	23%
Kraepelino metodika: Veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	13	5	18	23%	9%	32%
Kraepelino metodika: Veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	17	4	21	30%	7%	37%
Kraepelino metoka: Klaidų skaičius	1	0	1	2%	0%	2%
Kraepelino metodika: Darbingumo (astenizacijos) koeficientas	0	0	0	0%	0%	0%
MELBA: darbo planavimas (pakopa)	3	3	6	5%	5%	11%
MELBA: suvokimas (pakopa)	3	2	5	5%	3%	9%
MELBA: atidumas (pakopa)	5	4	9	9%	7%	16%
MELBA: susikaupimas (pakopa)	11	3	14	20%	5%	25%
MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	8	10	18	14%	18%	32%
MELBA: problemų sprendimas (pakopa)	1	5	6	2%	9%	11%
MELBA: prisitaikymas (pakopa)	7	4	11	12%	7%	20%
MELBA: abstraktus mąstymas (pakopa)	1	5	6	2%	9%	11%
IDA: <i>Paveikslėlių atpažinimas</i> : abstraktus mąstymas (pakopa)	3	1	4	5%	2%	7%
IDA: <i>Paveikslėlių atpažinimas</i> : abstraktus mąstymas (žali balai)	2	4	6	3%	7%	11%
IDA: <i>Tornillo</i> : problemų sprendimas (pakopa)	4	5	9	7%	9%	16%
IDA: <i>Formų piešimas</i> : išmokimas/atmintis (pakopa)	3	6	9	5%	11%	16%
IDA: <i>Formų piešimas</i> : išmokimas/atmintis (žali balai)	8	8	16	14%	14%	28%
IDA: <i>Luria</i> : išmokimas (pakopa)	3	2	5	5%	3%	9%

IDA: Luria: atmintis (pakopa)	3	2	5	5%	3%	9%
IDA: Luria: kartojimų skaičius	7	5	13	12%	9%	23%
IDA: Luria: paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius	8	2	10	14%	3%	18%
IDA: Luria: didžiausias prisimintų žodžių skaičius	3	3	6	5%	5%	11%
IDA: Piramidė: abstraktus mąstymas (pakopa)	5	1	6	9%	2%	11%
IDA: Piramidė: atidumas (pakopa)	5	4	9	9%	7%	16%
IDA: Skaičiavimas (pakopa)	6	5	11	11%	9%	20%
IDA: Skaičiavimas (žali balai)	3	6	9	5%	11%	16%
IDA: Miesto planas: abstraktus mąstymas (pakopa)	1	1	2	2%	2%	3%
IDA: Miesto planas: darbo planavimas (pakopa)	3	3	6	5%	5%	11%
IDA: Miesto planas: suvokimas (pakopa)	5	2	7	9%	3%	12%
IDA: Miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	5	2	7	9%	3%	12%
IDA: Koregavimas: susikaupimas (pakopa)	2	3	5	3%	5%	9%
IDA: Koregavimas: susikaupimas (žali balai)	5	3	8	9%	5%	14%
AFES: Dėmesio funkcijos	2	0	2	3%	0%	3%
AFES: Atminties funkcijos	7	1	8	12%	2%	14%
AFES: Psichomotorikos funkcijos	6	2	8	11%	3%	14%
AFES: Suvokimo funkcijos	4	0	4	7%	0%	7%
AFES: Mąstymo funkcijos	5	0	5	9%	0%	9%
AFES: Skaičiavimo funkcijos	0	4	4	0%	7%	7%
AFES: Intelektu funkcijos	5	2	7	9%	3%	12%
AFES: Aukštesniosios pažinimo funkcijos	0	0	0	0%	0%	0%
AFES: Elementarus mokymasis	1	0	1	2%	0%	2%
AFES: Žinių taikymas	5	1	6	9%	2%	11%
AFES: Pranešimų priėmimas bendraujant	0	0	0	0%	0%	0%
AFES: Pranešimų kūrimas bendraujant	0	0	0	0%	0%	0%
AFES: Kalbos psichinės funkcijos	0	0	0	0%	0%	0%
AFES: Savivokos ir laiko patyrio funkcijos	0	0	0	0%	0%	0%

Kubelių kompozicijos subtestas koreliuoja su 23% visų kintamųjų, iš kurių 7%, kai $p \leq 0,01$, *Panašumų* subtestas – atitinkamai 20% ir 9%, *Matricų* subtestas – atitinkamai 25% ir 12%.

10 žodžių metodika statistiškai reikšmingai koreliuoja su WASI, J.Jacobso metodika, IDA (net 8 jos kintamaisiais) ir MELBA (3 priedas). Kartojimų skaičius reikšmingai koreliuoja su 16%

visų kintamųjų, iš kurių 5% yra prie $p \leq 0,01$, o 11% prie $p \leq 0,05$. Paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius koreliuoja su 5% kintamųjų, ir iš jų tik 2% prie $p \leq 0,01$.

Didžiausias prisimintų žodžių skaičius koreliuoja su 14% visų kintamųjų, iš kurių 5% prie $p \leq 0,01$, o 9% prie $p \leq 0,05$ (16 lentelė).

Matome, kad 10 žodžių metodika koreliuoja su objektyviom ir pusiau objektyviom metodikom, su subjektyvią AFES metodika nekoreliuoja.

J.Jacobso metodika statistiškai reikšmingai koreliuoja su MELBA, IDA, 10 žodžių metodika, WASI. Daugiausiai koreliacinių ryšių turi su IDA ir MELBA, su jų atmintį atspindinčiais kintamaisiais (3 priedas).

Atskirai *J.Jacobso* metodikos kintamieji koreliuoja atitinkamai: mechaninė TA koreliuoja su 21% visų kintamųjų, kurių 9% labai stiprios koreliacijos ($p \leq 0,01$), operacinės TA koreliuoja su 7% kintamųjų ir visos šios koreliacijos yra prie $p \leq 0,05$, *J.Jacobso* rodiklių suma koreliuoja su 23% kintamųjų (16 lentelė).

Kraepelino metodika statistiškai reikšmingai koreliuoja su IDA, MELBA, AFES, *J.Jacobso* metodika ir WASI. Ypač su skaičiavimo, atminties, dėmesio procesus atspindinčiais IDA, MELBA metodikų kintamaisiais.

Visi Kraepelino metodikos kintamieji su kuo nors koreliuoja, išskyrus darbingumo (astenizacijos) koeficientą, kuris nekoreliuoja su nė vienu kintamuoju. Taigi pastarojo kintamojo reikšmė vertinime yra menkesnė. Ypač daug koreliacinių ryšių turi kintamieji, rodantys veiksmų skaičius eilutėse – 32% (1-4 eilutės) ir 37% (5-8 eilutės) visų koreliacijų su visais kintamaisiais (16 lentelė; 3 priedas).

MELBA metodika koreliuoja su visomis metodikomis – WASI, 10 žodžių, *J.Jacobso*, *Kraepelino*, IDA ir AFES. Iš visų 8 MELBA kintamųjų daugiausiai koreliacinių ryšių turi Susikaupimas, Išmokimas/atmintis ir Prisitaikymas (25%, 32%, 20% visų koreliacinių ryšių). Ypač išmokimas/ atmintis turi stiprius koreliacinius ryšius (18%, kai $p \leq 0,01$). Mažiausiai koreliuojantis su kitais kintamaisiais yra Suvokimas (9%) (16 lentelė; 3 priedas).

IDA metodika turinti daugiausiai kintamųjų – net 20. IDA kaip ir MELBA, WASI koreliuoja su visomis likusiomis metodikomis, vadinasi tiek su objektyviosiomis, tiek su subjektyviosiomis metodikomis. Daugiausiai koreliacinių ryšių turi *Formų piešimas*: išmokimas/atmintis (žali balai) (28%), *Luria*: kartojimų skaičius (23%), *Skaičiavimas* (pakopa) (20%), *Luria*: paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius (18%), po 16% visų koreliacinių ryšių turi

Tornillo: problemų sprendimas (pakopa), *Formų piešimas*: išmokimas/atmintis (pakopa), *Piramidė*: atidumas (pakopa), *Skaičiavimas* (žali balai) (16 lentelė; 3 priedas).

AFES metodika statistiškai reikšmingai koreliuoja su WASI, *Kraepelino* metodika, MELBA ir IDA, ir ypač su IDA (5-iais jos kintamaisiais). Visų pirma reikia pastebėti, kad 4 AFES kintamieji nekoreliuoja su niekuo, t.y. AFES pranešimų priėmimo bendraujant veikla, Pranešimų kūrimo bendraujant veikla, Savivokos ir laiko patyrio funkcijos, Kalbos psichinės funkcijos. Jų indėlis vertinimo procese yra labai abejotinas. Likę kintamieji su kažkuo koreliuoja, bet ne itin gausiai ir korelacių stiprumas mažesnis lyginant su objektyviųjų metodikų korelacijomis (16 lentelė): kai $p \leq 0,01$ egzistuoja tokie dydžiai – 0%, 2%, 3%, 0%, 0%, 7%3%, 0%, 0%, 2%, prie $p \leq 0,05$ dydžiai irgi ne ką didesni. Tai yra mažiausi rodikliai lyginant metodikas tarpusavyje (16 lentelė; 3 priedas).

3.3. Faktorinė analizė

Tam, kad sužinotume, kokie metodikų kintamieji matuoja tas pačias kognityvias funkcijas, atlikome faktorinę analizę. Išskirti 4 faktoriai į kuriuos pakliuvo beveik visi metodikų kintamieji. Skaičiavimuose nebuvo įtraukti *AFES* metodikos kalbos psichinės funkcijos, savivokos ir laiko patyrio funkcijos, pranešimų priėmimas bendraujant ir pranešimų kūrimas bendraujant – dėl netinkamų statistinių charakteristikų (14 lentelė).

Kaip matome į pirmą faktorių (17 lentelė) pakliūna visi WASI skalės subtestai bei kitų metodikų kintamieji vertinantys atmintį ir dėmesį (IDA, MELBA, 10 žodžių, J.Jacobso metodika, Kraepelino metodika). Iš 23 komponentų 14 yra susiję konkrečiai su atminties vertinimu, WASI subtestai taip pat susiję su atminties funkcija, kadangi užduočių atlikimui, ypač Žodyno ir Panašumų subtestuose, reikalingi gebėjimai ištraukti informaciją iš ilgalaikės atminties. Tad pirmąjį faktorių galima sąlyginai pavadinti *Atminties faktoriumi*. Šį faktorių matuojantys kintamieji yra IDA Luria užduotis, IDA Formų piešimo užduotis, MELBA išmokimo/atminties rodiklis, 10 žodžių metodikos didžiausias prisimintų žodžių skaičius, J.Jacobso metodika gauta mechaninės ir operacinės TA apimtis. AFES metodika subjektyviu būdu vertinanti atminties funkcijas į šią grupę nepatenka, kas rodo menką skalės indėlį vertinant atmintį.

17 lentelė. 1 faktorius

1 FAKTORIAUS komponentės		Komponentės svoris
1	IDA: Formų piešimas: išmokimas/atmintis	0,832
2	MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,830
3	IDA: Formų piešimas: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,811
4	IDA: Luria: kartojamų skaičius	-0,804
5	IDA: Luria: didžiausias prisimintų žodžių skaičius	0,777
6	IDA: Luria: paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius	0,763
7	IDA: Luria: išmokimas (pakopa)	0,686
8	10 žodžių: didžiausias prisimintų žodžių skaičius	0,633
9	J.Jacobso: kartojimas pirmyn ir atgal (suma)	0,625
10	J.Jacobso: kartojimas pirmyn	0,619
11	MELBA: susikaupimas (pakopa)	0,572
12	10 žodžių: paskutiniu kartu prisimintų žodžių skaičius	0,568
13	WASI: kubelių subtestas	0,564
14	WASI: matricų subtestas	0,543
15	IDA: Luria: atmintis (pakopa)	0,506
16	IDA: Koregavimas: susikaupimas (pakopa)	0,496
17	WASI: Panašumų subtestas	0,490
18	IDA: Koregavimas: susikaupimas	0,483
19	10 žodžių: kartojamų skaičius	-0,464
20	WASI: Žodyno subtestas	0,462
21	Kraepelinas: veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	0,452
22	J.Jacobso: kartojimas atgal	0,390
23	Kraepelinas: veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	0,377

Į antrąjį faktorių (18 lentelė) pakliūna labai įvairius kognityviusius gebėjimus matuojančios metodikos – MELBA, IDA, AFES. Jį sąlyginai būtų galima pavadinti *Aukštesniųjų pažinimo funkcijų faktoriumi*, nes čia nemažą svorį turi planavimo, prisitaikymo, problemų sprendimo gebėjimai. Čia svarbią grupę sudaro IDA Miesto plano užduotis, MELBA darbo planavimo, problemų sprendimo, prisitaikymo, suvokimo rodikliai. AFES suvokimo funkcijų rodiklis šioje grupėje turi menkiausią svorį. Taigi ir čia AFES metodikos indėlis nedidelis.

18 lentelė. 2 faktorius

2 FAKTORIAUS komponentės		Komponentės svoris
1	MELBA: atidumas (pakopa)	0,856
2	IDA: Piramidė: atidumas (pakopa)	0,832
3	IDA: Miesto planas: darbo planavimas (pakopa)	0,706
4	MELBA: darbo planavimas (pakopa)	0,706
5	MELBA: suvokimas (pakopa)	0,664
6	IDA: Miesto planas: suvokimas (pakopa)	0,664
7	MELBA: prisitaikymas (pakopa)	0,660
8	IDA: Miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	0,660
9	MELBA: problemų sprendimas (pakopa)	0,659
10	IDA: Tornillo: problemų sprendimas (pakopa)	0,621
11	AFES: psichomotorikos funkcijos	0,523
12	AFES: suvokimo funkcijos	0,476

Į trečiąjį faktorių pakliūna daugiausiai mąstymo gebėjimus atspindintys IDA, MELBA, AFES metodikų kintamieji (19 lentelė). Šis faktorius sąlyginai gali būti pavadintas *Mąstymo gebėjimų faktoriumi*. Galima daryti prielaidą, kad mąstymo gebėjimus geriausiai vertina IDA Piramidės, Miesto plano, Paveikslėlių atpažinimo užduotys, MELBA abstraktaus mąstymo rodiklis, AFES mąstymo, aukštesniųjų pažinimo ir intelekto funkcijų rodikliai. Vėlgi AFES metodikos indėlis ir čia yra menkiausias, faktorių svoriai yra mažiausi.

19 lentelė. 3 faktorius

3 FAKTORIAUS komponentės		Komponentės svoris
1	IDA: Piramidė: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,851
2	MELBA: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,811
3	IDA: Miesto planas: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,810
4	IDA: Paveiks.atpaž.: abstraktus mąstymas	0,688
5	AFES: atminties funkcijos	-0,633
6	IDA: Paveiks.atpaž.: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,629
7	AFES: psichomotorikos funkcijos	-0,617
8	AFES: dėmesio funkcijos	-0,578
9	AFES: elementarus mokymasis	-0,475
10	AFES: intelekto funkcijos	-0,470
11	AFES: suvokimo funkcijos	-0,446
12	AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos	-0,445
13	AFES: mąstymo funkcijos	-0,412

Ketvirtajam faktoriui (20 lentelė) priklauso skaičiavimo ir kitus pažintinius gebėjimus matuojančių metodikų kintamieji. Pavadinkime šį faktorių *Skaičiavimo gebėjimų faktoriumi*. Gali būti, kad *Kraepelino* metodika šiame faktoriuje atsidūrė dėl to, kad jos procedūroje taip pat naudojamas skaičiavimas. AFES žinių taikymo veikla taip pat susijusi su skaičiavimo gebėjimais, tad ji ir dera prie šio faktoriaus, AFES intelekto funkcijų rodiklis savo ruožtu susijęs su skaičiavimo funkcija taip pat. Taigi galima daryti prielaidą, kad skaičiavimo gebėjimus reikšmingai matuoja IDA Skaičiavimo užduotis, AFES skaičiavimo funkcijų rodiklis, žinių taikymo rodiklis, intelekto funkcijų rodiklis, *Kraepelino* metodika.

20 lentelė. 4 faktorius

4 FAKTORIAUS komponentės		Komponentės svoris
1	AFES: skaičiavimo funkcijos	0,813
2	IDA: skaičiavimas	-0,742
3	AFES: žinių taikymas	0,703
4	IDA: skaičiavimas (pakopa)	-0,676
5	AFES: intelekto funkcijos	0,655
6	Kraepelinas: veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	-0,604
7	Kraepelinas: veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	-0,577
8	AFES: mąstymo funkcijos	0,544
9	AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos	0,541
10	IDA: Tornillo: problemų sprendimas (pakopa)	-0,448
11	Kraepelinas: klaidų skaičius	0,339

Apibendrinant reikia pastebėti, kad kiekviena iš tyrimo metu naudotų metodikų bent šiek tiek (o vietomis net labai) reikšmingai koreliuoja su kitomis metodikomis. Tą pačią žmogaus funkciją gali tyrinėti tiek subjektyviai, tiek objektyviai ir gauti panašią ar viena kitą papildančią informaciją.

Taip pat svarbu pastebėti, kad dėl mažos tiriamųjų imties mūsų tyrimas buvo labiau žvalgomojo pobūdžio ir gauti rezultatai yra daugiau tendencijos tam tikra kryptimi, griežtų išvadų apie metodikų ryšius ir patikimumą daryti negalima.

Vis dėlto ir tokio pobūdžio tyrimas atskleidžia kognityviųjų funkcijų vertinimo metodikų svorį. Iš visų tyrime naudotų metodikų bene giliausias taikymo tradicijas psichodiagnostikoje turi *J.Jacobso*, *Kraepelino*, *10 žodžių* metodikos. Jos ir atsiskleidė kaip laiko resursus taupančios, pakankamai informatyvios bei patikimos. Jau kurį laiką praktikoje naudojama IDA metodika atrodo taip pat pakankamai patikima. Nors savo koncepcija IDA nesiekia tapti standartizuota normomis grįsta vertinimo priemone, tačiau kai kurios užduotys lyg ir jau yra tokio pobūdžio (pvz. *Luria*

užduotis atminčiai tirti). Kitos užduotys yra sudarytos kriterijumi grįsto testo principu – asmens rezultatai vertinami, atsižvelgiant į nustatytus kriterijus (pvz. jei teisingai išsprendžiamos 6-7 matematikos užduotys, tai matematiniai gebėjimai prilyginami vidutiniams, jei 4-5 – tai riboti gebėjimai, jei 3 ir mažiau – tai labai riboti gebėjimai). Deja, bet ne visi kriterijai yra tokie aiškūs. Kitose užduotyse labai daug laisvės vertinime paliekama pačiam tyrėjui (pvz. Miesto plano užduotyje, vertinant darbo planavimo, prisitaikymo gebėjimus). Dėl tokio skirtingo užduočių pobūdžio IDA ir yra pusiau subjektyvi vertinimo priemonė. Lygiagrečiai IDA metodikos taikoma MELBA yra įvairiomis metodikomis gautos informacijos apie tiriamąjį apjungimas krūvon ir tad nenuostabu, kad ji ir koreliuoja su visomis tyrimo metodikomis. Galiausiai galime pasidžiaugti visiškai naujai standartizuojamų priemonių kokybe. Nors AFES metodika atrodo prieštarinai, tačiau WASI intelekto testas rodo kokybiško ir patikimo testo požymius.

IŠVADOS

1. Tyrimo duomenys patvirtina hipotezę, kad yra statistiškai reikšmingi ryšiai tarp subjektyvių ir objektyvių kognityviašias funkcijas vertinančių metodikų. Vis dėlto stipresni ryšiai egzistuoja tarp objektyvių, pusiau subjektyvių metodikų kintamųjų (*WASI, 10 žodžių, Kraepelino, J.Jacobso, MELBA, IDA* metodikų), negu tarp subjektyvių ir objektyvių (*AFES* ir kitų metodikų).
2. *WASI* intelektinių gebėjimų vertinimo metodikos patikimumas yra pakankamai aukštas: *Žodyno* subtesto Crombach α – 0,94, *Kubelių kompozicijos* subtesto – 0,76, *Panašumų* subtesto – 0,87, *Matricų* subtesto – 0,93, bendrai visos metodikos – 0,74.
3. *AFES* funkcionavimo vertinimo subjektyvios metodikos patikimumas gana prieštaringas: Crombach α lygi 0,87, tačiau CVP visiems kintamiesiems yra didesni nei 100%, be to, silpniau koreliuoja su kitomis metodikomis.
4. Pavieniui taikytų metodikų patikimumas pakankamai aukštas: *10 žodžių* Crombach α lygi 0,93, *J.Jacobso* – 0,84, *Kraepelino* – 0,70.
5. *IDA* metodikos patikimumas taip pat pakankamai aukštas: visos metodikos Crombach α lygi 0,70, kai kurių atskirų kintamųjų atitinkamai: *Paveikslėlių atpažinimo* užduoties – 0,85, *Formų piešimo* užduoties – 0,79 ir *Skaičiavimo* užduoties – 0,68.
6. *MELBA* metodikos Crombach α lygi 0,65, taigi patikimumas kiek mažesnis nei kitų metodikų.
7. Atminties funkcijas pakankamai patikimai matuoja į bendrą faktorių patenkančios metodikos ir jų kintamieji – *IDA Luria* ir *Formų piešimo* užduotys, *MELBA* išmokymo/atminties rodiklis, *10 žodžių* ir *J.Jacobso* metodikos.
8. Aukštesniašias pažinimo funkcijas pakankamai patikimai matuoja į bendrą faktorių patenkančios metodikos ir jų kintamieji – *IDA Miesto plano* užduotis, *MELBA* darbo planavimo, problemų sprendimo, prisitaikymo ir suvokimo rodikliai.
9. Mąstymo funkcijas pakankamai patikimai matuoja į bendrą faktorių patenkančios metodikos ir jų kintamieji – *IDA Piramidės, Miesto plano, Paveikslėlių atpažinimo* užduotys, *MELBA abstraktaus mąstymo* rodiklis.
10. Skaičiavimo gebėjimus pakankamai patikimai matuoja į bendrą faktorių patenkančios metodikos ir jų kintamieji – *IDA Skaičiavimo užduotis*, *AFES* skaičiavimo funkcijų, žinių taikymo ir intelekto funkcijų rodikliai.

11. Atlikto tyrimo ribota tiriamųjų imtis mums leidžia daryti išvadas apie tendencijas ir neleidžia daryti *galutinių* išvadų apie metodikų tinkamumą, psichometrines jų savybes. Tam reikalingi didesnės apimties tyrimai ateityje.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. AFES laikinasis Vadovas. VU specialiosios psichologijos laboratorija, 2006, p. 1-12.
2. Axelrod B.A. Validity of the Wechsler abbreviated scale of intelligence and other very short forms of estimating intellectual functioning// *Assessment*, Vol.9, No.1, 2002, p. 17-23.
3. Bagdonas A., Bikulčiūtė D., Čepas V. Trumpalaikės atminties apimtis: kitimas pagal amžių ir ryšys su kitomis funkcijomis// *Psichologija*. 1987, Nr. 7.
4. Bagdonas A. Eksperimentinė dėmesio psichologija. Vilnius: V.Kapsuko universiteto leidybinis skyrius, 1974, p.
5. Cinaciolo A.T., Sternberg R.J. *Intelligence: a brief history*. United Kingdom: Blackwell Publishing, 2004, p.2-55.
6. Čekanavičius V., Murauskas G. *Statistika ir jos taikymai (I dalis)*. Vilnius: TEV, 2006, p. 41-42.
7. Föhres F., Kleffmann A., Sturtz A., Weinmann S. MELBA. Siegen: STS Siegener Technik Service, 2005.
8. Föhres F., Kleffmann A., Weinmann S. IDA: Darbinių sugebėjimų diagnostikos priemonių rinkinys. Siegen: STS Siegener Technik Service, 2001.
9. Gage N.L, Berliner D.C. *Pedagoginė psichologija*. Alna Litera, Vilnius, 1994, p.456-472.
10. Gintilienė G. Vaikų testavimas WISC-III: metodinė priemonė. Vilniaus universiteto leidykla, 2004, p. 7-11.
11. Goldstein G., Hersen M. Historical perspectives// *Handbook of psychological assessment/ Ed. by Goldstein G., Hersen M./ Amsterdam: Pergamon, 2000, p. 3.*
12. Hunter I.M.L. *Memory*. Harmondsworth: Penguin, 1978, p. 56-80.
13. *International classification of functioning, disability and health: ICF*. Geneva: World Health Organization, 2001.
14. Martišius V. *Psichologijos metodai*. Evalda, Vilnius, 1999, p. 81-167.
15. Necka E., Orzechowski J. Higher-order cognition and intelligence// *Cognition and intelligence:identifying the mechanisms of the mind/ Ed. by RR.J.Sternberg, J.E.Pretz/ Cambrige university press, 2005, p. 122-139.*
16. Paulauskas Ž. Intelektu teorijų ir jo tyrimo problemų apžvalga// *Psichologija*. 1995, Nr. 14, p. 40-66.
17. Psychological Corporation. Wechsler abbreviated scale of intelligence (WASI) manual. USA, 1999, p.1-153.
18. Sattler J.M. *Assessment of children*. USA, California, San Diego: Jerome M. Sattler, Publisher, Inc., 1992, p. 47.

19. Seamon J.G., Kenrick D.T. Psychology. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1992, p. 328-358.
20. TFK: Tarptautinė funkcionavimo, negalumo ir sveikatos klasifikacija. VU Specialiosios psichologijos laboratorija, 2004, p. 59-74
21. Trull T.J. Expanding the aperture of psychological assessment: introduction to the special section on innovative clinical assessment technologies and methods// Psychological assessment. 2007, Vol. 19, No. 1, p.1-2.
22. Ulevičienė J. Pischodiagnostinio tyrimo metodai// Psichiatrija/ Red. A.Dembinskas/ Vaistų žinios, Vilnius, 2003, p. 109-115.
23. Рубинштейн С. Я. Экспериментальные методики патопсихология и опыт применения их в клиник. Москва: Медицина, 1970, p. 66-156.
24. Зинченко Т. П. Память в экспериментальной и когнитивной психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2002, p. 231-232

PRIEDAI

2 priedas. AFES interviu klausimai ir jų sritys

1 lentelė. AFES interviu klausimai

<p><i>Apie kiekvieną funkciją/veiklą tiriamojo klausama: „Ar yra kokių sunkumų su ...? Jei taip, įvertinkite tai skalėje tarp 1 ir 4, kur 1 reiškia nedidelį sunkumą/sutrikimą, o 5 – labai didelį, visišką“</i></p>	
I lygmuo: kūno funkcijos	
b110-b139 Bendrosios psichikos funkcijos	Bendrosios psichikos funkcijos, tokios kaip intelektas, sąmonė (staigus praradimas, žvalumas, apsilblausimas dėl vaistų ir pan.), orientacija vietos-laiko atžvilgiu, polinkis bendrauti, asmenybės savybės (smalsumas, optimizmas, pasitikėjimas savimi ir pan.), energijos lygis, stiprių norų kontrolė, miegas ir pan.
b140-b189 Specifinės psichikos funkcijos	Specifines psichikos funkcijas, tokias kaip atmintis, dėmesys, skaičiavimas ir pan.
b210-b229 Regos ir susijusios funkcijos	Regą
b230-b249 klausos ir prieangio funkcijos	Klausą, pusiausvyros laikymas
b250-b279 kitų jutimų funkcijos	Tokie jutimai kaip skonis, uoslė, lyta, temperatūros jutimas
b280-b289 skausmas	Skausmą kurioje nors kūno dalyje
b310-b399 balso ir šnekos funkcijos	Balsas, tarimas (mikčiojimas, greitakalbystė, labai tylus kalbėjimas ir pan.)
b410-b429 širdies ir kraujagyslių sistemos funkcijos	Širdies, kraujagyslių sistemą (pulso dažnis, ritmiškumas, kraujospūdis, aterosklerozė, venų išsiplėtimas ir pan.)
b430-b439 kraujo ir imuninės sistemų funkcijos	Kraujo ir imuninė sistema (kraujo sudėtis, krešėjimas, medžiagų išnešiojimas, atsparumas infekcijoms ir pan.)
b430-b439 kvėpavimo sistemos funkcijos	Kvėpavimo sistema (kvėpavimo dažnis, ritmas, bronchų spazmai ir pan.)
b450-b469 papildomos širdies ir kraujagyslių bei kvėpavimo sistemų funkcijos ir jutimai	Papildomos širdies, kraujagyslių ir kvėpavimo funkcijos? (kosėjimas, čiaudėjimas, oro trūkumas, dusulys, fizinė ištvermė ir pan.)
b510-b539 su virškinimo sistema susijusios funkcijos	Virškinimo sistema ir susijusios funkcijos (kramtymas, rijimas, pykinimas, atpylimas, skrandžio pilnumo jausmas, tuštinimasis ir pan.)
b540-b559 su medžiagų apykaitos ir belatakių liaukų sistemomis susijusios funkcijos	Medžiagų apykaita, belatakių liaukų funkcijos (angliavandenių, baltymų, riebalų, mineralinių medžiagų apykaita, hormonų sistema, kūno temperatūra ir pan.)
b610-b639 šlapimo funkcijos	Šlapimo funkcija (šlapimo išskyrimas, šalinimas ir pan.)
b640-b679 lyties ir dauginimosi funkcijos	Lyties ir dauginimosi funkcijos (domėjimasis lytiniu aktu, su juo susijusios funkcijos, mėnesinės, karštis ir prakaitavimas dėl menopauzės, vaisingumas, su nėštumu, gimdymu susijusios funkcijos, pieno išsiskyrimas ir pan.)
b710-b729 sąnarių ir kaulų funkcijos	Sąnarių ir kaulų funkcijos (sąnarių ir kaulų paslankumas, judesio lengvumas ir pan.)
b730-b749 raumenų funkcijos	Raumenų funkcijos (įvairių kūno raumenų jėga, tonusas, pavienių raumenų grupių ištvermė, parėzė, paralyžius ir pan.)
b750-b789 judesio funkcijos	Valingi ir nevalingi judesiai? (judesiai einant, bėgant, mėšlungis, tikas, tremoras ir pan.)
b810-b849 odos funkcijos	Odos funkcijos (apsaugines, atsinaujinimo, gijimo, prakaitavimo, niežėjimo jutimo ir pan.)
b850-b869 plaukų ir nagų funkcijos	Plaukų ir nagų funkcijos (plaukų augimas, nuplikimas, nagų augimas ir pan.)

I lygmuo: veiklos (dalyvumas)	
d110-d129 tikslingi jutiminiai potyriai	Tikslingas naudojimasis rega, klausa, lytėjimu, uosle ir kt. jutimais
d130-d159 elementarusis mokymasis	Mėgdžiojimas (atkartojimas), atgaminimas (skaičiavimas iki 100, eilėraščio sakymas iš atminties), mokėjimas skaityti, rašyti (įskaitant Brailio raštą), skaičiuoti ir mokėjimo plėtra, paprastų (pvz. mokymasis naudotis šakute) ir sudėtingų (pvz. mokymasis vairuoti) įgūdžių lavinimas
d160-d179 žinių taikymas	Susikaupimas, mintijimas (minčių ir vaizdų formavimas ir operavimas jais), skaitymas (rašytinės kalbos supratimas ir interpretavimas), rašymas, skaičiavimas, problemų sprendimas, apsisprendimas (pasirinkimas iš kelių galimybių)
d210-d299 bendrosios užduotys ir reikalai	Pavienės užduoties ėmimasis, dauginių užduočių ėmimasis (iniciavimas, atlikimas ir baigimas), dienotvarkės suplanavimas ir jos laikymasis, susidorojimas su stresu, pareigomis, atsakomybe
d310-d329 pranešimų priėmimas bendraujant	Žodinių, nežodinių ir rašytinių pranešimų supratimas (tiesioginės ir perkeltinės prasmės)
d330-d349 pranešimų kūrimas bendraujant	Tiesioginės ir perkeltinės prasmės pranešimų perteikimas žodžiu, simboliais, gestais, raštu, piešiniu, fotografija ir pan.
d350-d369 pokalbis ir naudojimas bendravimo įrenginiais bei technika	Pokalbio iniciavimas, vystymas, baigimas, su vienu ar daugiau asmenų, diskusija, skaitymas iš lūpų, bendravimo tikslais naudojimas telefonu, kompiuteriu, Brailio rašto mašinėle ir pan.
d410-d429 kūno padėties keitimas ir išlaikymas	Kūno padėties išlaikymas (pvz. tupėjimas, klūpėjimas, sėdėjimas ir pan.), padėties keitimas, persikėlimas (nuo neigaliojo vežimėlio ant tualetu, automobilio sėdynės ir pan.)
d430-d449 daiktų paėmimas, laikymas ir manipuliavimas jais	Daiktų pakėlimas ir laikymas delne, rankose, ant paties, klubo, nugaros, galvos, perkėlimas į kitą vietą. Daiktų judinimas kojomis, koordinuotų veiksmų atlikimas naudojantis plaštaka, pirštais, ranka.
d450-d469 ėjimas ir judėjimas	Įvairus judėjimas: ėjimas, bėgimas, ropojimas, šliaužimas, kopimas, pašokimas, kūlversčio darymas, plaukimas. Įvairus judėjimas savo namuose, už savo namų ribų nesinaudojant transportu. Judėjimas su judėjimo priemonėmis (neigaliojo vežimėliu, vaikštyne, slidėmis, pačiūžomis, riedučiais ir pan.)
d470-d489 judėjimas naudojantis transportu	Naudojimas transportu kaip keleiviui (autobusu, automobiliu, taksi, lėktuvu, traukiniu, metro ir pan.), vairavimas pačiam (automobilio, dviračio ir pan.), jojimas.
d510-d599 savipriežiūra	Prausimasis, šluostymasis rankšluosčiu, kūno dalių priežiūra, naudojimas tualetu (tuštinimosi, mėnesinių priežiūra), drabužių, avalynės pasirinkimas, užsidėjimas ir nuėmimas; patiekto maisto, gėrimo vartojimas; rūpinimasis savo sveikata
d610-d629 būtinausių reikmenų įsigijimas	Būsto, daiktų, paslaugų,
d630-d649 namų ūkio darbai	Maisto ruošimas, namų tvarkymas (įskaitant naudojimąsi buities prietaisais).
d650-d669 namų ūkio objektų priežiūra ir pagalba kitiems	Namų ir visa ko juose (pvz. rūbų, automobilio) taisymas, remontas, naminių gyvūnų priežiūra, pagalba kitiems (prižiūrėti save, judėti, bendrauti, maitintis, prižiūrėti sveikata).
d710-d729 bendrosios tarpasmeninės sąveikos	Socialiai priimtina bendravimas su kitais žmonėmis (pagarba, tolerancija, dėkingumas, kritika, fizinis kontaktas ir pan.); santykių iniciavimas, palaikymas, plėtra, nutraukimas; elgesio reguliavimas sąveikaujant ir pan.
d730-d779 specifiniai tarpasmeniniai santykiai	Santykių užmezgimas su nepažįstamais (laikiniai ir specialiu tikslu), formalūs santykiai, neformalūs santykiai su draugais, kaimynais, šeimos nariais, intymūs santykiai
d810-d839 ugdymasis	Veiklos, svarbios siekiant išsimokslinimo (mokymasis - neformalus, ikimokyklinis, mokyklinis, profesinis, aukštasis)
d840-d859 darbas ir įsidarbinimas	Praktikos atlikimas, darbo ieškojimas, išsilankymas darbe, darbo nutraukimas; mokamas darbas (savarankiškas, ne/pilną darbo dieną, nemokamas darbas

d860-d879 ekonominis gyvenimas	Pinigų leidimas, taupymas, investavimas, kapitalo ar nuosavybės keitimas, pelno siekimas ir pan.
d910-d999 bendruomeninis, visuomeninis ir pilietinis gyvenimas	Įsitraukimas į labdaros, profesinių organizacijų ir klubų veiklą, dalyvavimas apeigose (vedybų, laidotuvių ir pan.); įsitraukimas į poilsį ir laisvalaikį; įsitraukimas į religinę veiklą; žmogaus teisių priėmimas ir laikymasis; įsitraukimas į pilietinį ir politinį gyvenimą.
II lygmuo: kūno funkcijos	
Bendrosios psichikos funkcijos	
b110 sąmonės funkcijos	Žvalumas, budrumas, apsiblausimas, praradimas, koma, dėl vaistų (narkotikų) pakitusi sąmonė; kliesdėsiai
b114 orientacijos funkcijos	Savęs ir kitų atskyrimas, orientacija vietoje, laike
b117 intelekto funkcijos	Intelekto augimas, sutrikimas, protinis atsilikimas, demencija
b122 bendrosios psichosocialinės funkcijos	Gebėjimas ugdyti tikslingas tarpusavio sąveikas, bendrauti
b126 charakterio ir asmenybės funkcijos	Pasitikėjimas savimi, sąžiningumas, draugiška pozicija, optimizmas, patikimumas ir pan.
b130 energijos ir potraukių funkcijos	Įštvermė, motyvacija, apetitas, potraukis vartoti tam tikras medžiagas, impulsų kontrolė ir pan.
b134 miego funkcija	Miego trukmė, kokybė, perėjimas į budrumą, REM ir NREM miegas
Specifinės psichikos funkcijos	
b140 dėmesio funkcijos	Dėmesio patvarumas (išlaikymas reikiamą laiko tarpą), perkėlimas, paskirstymas
b144 atminties funkcijos	TA apimtis, išgavimas iš IA
b147 psichomotorikos funkcijos	Reakcijos greitis
b125 emocijų funkcijos	Emocijų adekvatumas, kontrolė, reiškimas, įvairovė
b156 suvokimo funkcijos	Atpažinimas, skyrimas ir supratimas informacijos, gaunamos per jusles – girdimasis, regimasis, uodžiamasis, skonio, lytos, erdvės-regimasis suvokimas; iliuzijos, haliucinacijos
b160 mąstymo funkcijos	Mąstymo greitis, logiškumas, rišlumas, kontrolė (įkyrios mintys), turinys (kliesdėsiai).
b164 aukštesniosios pažinimo funkcijos	Abstrahavimas, problemos sprendimas, laiko ir veiklos planavimas, mąstymo paslankumas (nuostatų keitimas), išvalga, sprendimo priėmimas
b167 kalbos psichinės funkcijos	Rašytinės, sakytinės, gestų kalbos suvokimas (dekodavimas ir supratimas), kalbos raiška (pranešimo kūrimas)
b172 skaičiavimo funkcijos	Sudėties, atimties, daugybos, dalybos atlikimas, aritmetiniai veiksmai pagal matematinės formules, žodinių uždavinių pavertimas aritmetiniais veiksmais
b176 sudėtingų judesių nuoseklumo psichinės funkcijos	Sutrikimai (apraksijos): negali pamėgdžioti judesių, negali nukreipti žvilgsnio į norimą objektą, negali atlikti veiksmų tam tikram tikslui pasiekti ir pan.
b180 savivokos ir laiko potyrio funkcijos	Savivoka (savo tapatybės ir vietos tikrovės suvokimas; savo kūno suvokimas; laiko trukmės ir tėkmės suvokimas

Pastaba: tyrimo rezultatų apdorojimui naudoti atsakymai į klausimus iš tų sričių, kurios lentelėje papildintos

3 priedas. Visų kintamųjų tarpusavio koreliacijos koeficientų reikšmės

1 lentelė. Pearsono koreliacijos tarp matuotų kintamųjų koeficientų reikšmės

	1.Amžius	2.Formalaus mokymosi trukmė (metais)	3.Darbingumo procentas
9.10 žodžių: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	-0,275	0,052	0,404*
10.10 žodžių: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	-0,333	0,040	0,382*
16.Kraepelinas: klaidų skaičius	-0,178	-0,017	0,399*
19.MELBA: suvokimas (pakopa)	0,360*	-0,033	0,059
27.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (žali balai)	-0,386*	0,114	0,013
36.IDA: piramidė: abstraktus mąstymas (pakopa)	-0,397*	0,151	0,022
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	0,360*	-0,033	0,059
48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	0,523**	-0,174	0,130

1 lentelės tęsinys

	4.WASI: žodyno	5.WASI: kubelių	6.WASI: panašumų	7.WASI: matricų
5.WASI: kubelių subtestas (taškai)	0,401*	--		
6.WASI: panašumų subtestas (taškai)	0,666**	0,367*	--	
7.WASI: matricų subtestas (taškai)	0,489**	0,603**	0,456**	--
8.10 žodžių: kiek kartų kartojo	-0,137	-0,389*	-0,263	-0,193
9.10 žodžių: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	0,093	0,423*	0,201	0,29
10.10 žodžių: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	0,182	0,448*	0,308	0,285
11.J.Jacobso: pirmyn (mechaninė TA)	0,561**	0,270	0,258	0,105
13.J.Jacobso: pirmyn ir atgal (rodiklių suma)	0,473**	0,377*	0,345	0,258
14.Kraepelinas: veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	0,358*	0,440*	0,466**	0,449**
15.Kraepelinas: veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	0,404*	0,434*	0,448*	0,463**
21.MELBA: susikaupimas (pakopa)	0,495**	0,174	0,376*	0,380*
22.MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,430*	0,400*	0,416*	0,411*
26.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,405*	0,149	0,334	0,381*
27.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (žali balai)	0,449**	0,203	0,335	0,492**
28.IDA: Tornillo: problemų sprendimas (pakopa)	0,234	0,234	0,358* 0,044	0,115
29.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,380*	0,459**	0,496**	0,455**
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	0,415*	0,493**	0,562**	0,455**
31.IDA: Luria: išmokimas (pakopa)	0,203	0,400*	0,235	0,393*
33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	-0,273	-0,577**	-0,354*	-0,441*
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	0,298	0,347	0,468**	0,342
37.IDA: piramidė: atidumas (pakopa)	0,000	0,240	0,361*	0,120
38.IDA: skaičiavimas (pakopa)	0,265	0,441*	0,155	0,336*
39.IDA: skaičiavimas (žali balai)	0,362*	0,474**	0,282	0,375
44.IDA: koregavimas: susikaupimas (pakopa)	0,457**	0,179	0,357**	0,507**
45.IDA: koregavimas: susikaupimas (žali balai)	0,451**	0,250	0,318	0,560**
49.AFES: suvokimo funkcijos (balai)	-0,427*	-0,110	-0,037	-0,381*
52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	-0,383*	-0,145	-0,189	-0,198

1 lentelės tęsinys

	8.10 žodžių: kiek kartų kartojo	9.10 žodžių: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	10.10 žodžių: kiek žodžių daugiausiai prisiminė
9.10 žodžių: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	-0,401*	--	
10.10 žodžių: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	-0,391*	0,929**	--
11. J.Jacobso: pirmyn (mechaninė TA)	-0,354*	0,216	0,267
12. J.Jacobso: atgal (operacinė TA)	-0,352*	0,231	0,174
13. J.Jacobso: pirmyn ir atgal (rodiklių suma)	-0,432*	0,273	0,273
19.MELBA: suvokimas (pakopa)	-0,368*	0,126	0,071
22.MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	-0,257	0,279	0,377*
29.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (pakopa)	-0,278	0,330	0,479**
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	-0,460**	0,457**	0,588**
31.IDA: Luria: išmokimas (pakopa)	-0,487**	0,239	0,244
32.IDA: Luria: atmintis (pakopa)	-0,072	0,290	0,380*
33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	0,541**	-0,332	-0,384*
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	-0,348	0,300	0,442*
35.IDA: Luria: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	-0,192	0,366*	0,507**
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	-0,368*	0,126	0,071

1 lentelės tęsinys

	11. J.Jacobso: pirmyn (mechaninė TA)	12. J.Jacobso: atgal (operacinė TA)	13. J.Jacobso: pirmyn ir atgal (rodiklių suma)
13. J.Jacobso: pirmyn ir atgal (rodiklių suma)	0,837**	0,794**	--
14.Kraepelinas: veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	0,222	0,385*	0,367*
15.Kraepelinas: veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	0,228	0,372*	0,363*
19.MELBA: suvokimas (pakopa)	0,250	0,390*	0,388*
21.MELBA: susikaupimas (pakopa)	0,431*	0,062	0,314
22.MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,536**	0,267	0,501**
24.MELBA: prisitaikymas (pakopa)	0,374*	0,238	0,379*
29.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,461**	0,182	0,403*
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	0,423*	0,229	0,406*
31.IDA: Luria: išmokimas (pakopa)	0,273	0,327	0,366*
32.IDA: Luria: atmintis (pakopa)	0,491**	0,163	0,411*
33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	-0,389*	-0,389*	-0,476**
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	0,408*	0,197	0,377*
35.IDA: Luria: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	0,454**	0,057	0,326
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	0,250	0,390*	0,388*
43.IDA: miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	0,374*	0,238	0,379*

1 lentelės tęsinys

	14.Kraepelinas: veiksmų skaičius 1-4 eilutėse	15.Kraepelinas: veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	16.Kraepelinas: klaidų skaičius	17.Kraepelinas: darbingumo (astenizacijos) koeficientas
15.Kraepelinas: veiksmų skaičius 5-8 eilutėse	0,967**	--		
20.MELBA: atidumas (pakopa)	0,343	0,378*	0,004	-0,194
21.MELBA: susikaupimas (pakopa)	0,426*	0,378*	0,046	0,119
28.IDA: Tornillo: problemų sprendimas (pakopa)	0,294	0,354*	-0,013	-0,284
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	0,446*	0,386*	0,183	0,075
33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	-0,468**	-0,386*	0,045	-0,246
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	0,440*	0,382*	0,098	0,158
37.IDA: piramidė: atidumas (pakopa)	0,351*	0,374*	-0,014	-0,148
38.IDA: skaičiavimas (pakopa)	0,506**	0,526**	-0,384*	-0,161
39.IDA: skaičiavimas (žali balai)	0,589**	0,617**	-0,343	-0,209
44.IDA: koregavimas: susikaupimas (pakopa)	0,430*	0,409*	0,093	0,011
45.IDA: koregavimas: susikaupimas (žali balai)	0,441*	0,432*	0,107	-0,039
50.AFES: mąstymo funkcijos (balai)	-0,410*	-0,391*	-0,080	-0,005
51.AFES: skaičiavimo funkcijos (balai)	-0,541**	-0,506**	0,228	-0,049
52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	-0,397*	-0,426*	0,070	0,179
57.AFES: žinių taikymas (balai)	-0,397*	-0,382*	0,083	0,006

1 lentelės tęsinys

	18.MELBA: darbo planavimas (pakopa)	19.MELBA: suvokimas (pakopa)	20.MELBA: atidumas (pakopa)	21.MELBA: susikaupimas (pakopa)
19.MELBA: suvokimas (pakopa)	0,395*	--		
20.MELBA: atidumas (pakopa)	0,581**	0,389*	--	
21.MELBA: susikaupimas (pakopa)	0,367*	0,167	0,181	--
22.MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,063	-0,026	-0,066	0,371*
23.MELBA: problemų sprendimas (pakopa)	0,194	0,477**	0,678**	0,087
24.MELBA: prisitaikymas (pakopa)	0,590**	0,395*	0,418*	0,367*
28.IDA: Tornillo: problemų sprendimas (pakopa)	0,257	0,566**	0,598**	0,105
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	0,154	0,047	-0,002	0,418*
33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	0,000	-0,069	0,000	-0,352*
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	0,218	0,187	-0,087	0,383*
35.IDA: Luria: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	0,112	-0,105	-0,151	0,398*
37.IDA: piramidė: atidumas (pakopa)	0,620**	0,415*	0,936**	0,213
41.IDA: miesto planas: darbo planavimas (pakopa)	1**	0,395*	0,581**	0,367*
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	0,395*	1**	0,398*	0,167
43.IDA: miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	0,590**	0,395*	0,418*	0,367*
44.IDA: koregavimas: susikaupimas (pakopa)	0,313	0,085	0,244	0,882** 0,0
45.IDA: koregavimas: susikaupimas (žali balai)	0,366*	0,058	0,234	0,827**
46.AFES: dėmesio funkcijos (balai)	0,122	-0,037	0,376*	-0,070
48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	0,362*	0,242	0,452**	-0,146
49.AFES: suvokimo funkcijos (balai)	0,216	0,145	0,373*	-0,161

1 lentelės tęsinys

	22.MELBA: išmokimas/atmintis (pakopa)	23.MELBA: problemų sprendimas (pakopa)	24.MELBA: prisitaikymas (pakopa)	25.MELBA: abstraktus mąstymas (pakopa)
26.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,170	0,204	-0,042	0,641**
27.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (žali balai)	0,278	0,151	-0,171	0,578**
28.IDA: Tornillo: problemų sprendimas (pakopa)	0,018	0,897**	0,257	0,414**
29.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (pakopa)	0,839**	-0,260	0,154	-0,034
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	0,760**	0,098	0,114	0,141
31.IDA: Luria: išmokimas (pakopa)	0,599**	-0,242	-0,033	-0,213
32.IDA: Luria: atmintis (pakopa)	0,671**	0,191	0,437*	-0,018
33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	-0,762**	0,000	-0,205	0,075
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	0,673**	-0,055	0,279	0,046
35.IDA: Luria: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	0,700**	-0,170	0,202	-0,057
36.IDA: piramidė: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,008	0,291	0,181	0,878**
37.IDA: piramidė: atidumas (pakopa)	-0,061	0,592**	0,455**	0,225
38.IDA: skaičiavimas (pakopa)	0,399**	0,350*	0,073	0,027
39.IDA: skaičiavimas (žali balai)	0,390*	0,273	0,195	0,030
40.IDA: miesto planas: abstraktus mąstymas (pakopa)	-0,139	0,273	0,194	0,950**
41.IDA: miesto planas: darbo planavimas (pakopa)	0,063	0,194	0,590**	0,140
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	-0,026	0,477**	0,395*	0,194
43.IDA: miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	0,165	0,194	1**	0,140
47.AFES: atminties funkcijos (balai)	-0,356*	0,055	0,131	-0,380*

1 lentelės tęsinys

	26.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (pakopa)	27.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (žali balai)	28.IDA: Tornillo: problemų sprendimas (pakopa)
27.IDA: paveikslėlių atpažinimas: abstraktus mąstymas (žali balai)	0,905**	--	
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	0,339	0,375*	0,194
36.IDA: piramidė: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,509**	0,504**	0,447**
37.IDA: piramidė: atidumas (pakopa)	0,040	-0,109	0,533**
38.IDA: skaičiavimas (pakopa)	0,247	0,291	0,385*
39.IDA: skaičiavimas (žali balai)	0,148	0,180	0,409*
40.IDA: miesto planas: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,542**	0,498**	0,402*
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	0,062	-0,057	0,566**
44.IDA: koregavimas: susikaupimas (pakopa)	0,359*	0,386*	0,116
47.AFES: atminties funkcijos (balai)	-0,256	-0,388*	-0,234
48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	-0,423*	-0,513**	0,058
49.AFES: suvokimo funkcijos (balai)	-0,253	0,414*	0,126
52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	-0,178	-0,319	-0,371*
54.AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos (balai)	-0,067	-0,163	-0,565**
57.AFES: žinių taikymas (balai)	0,180	0,139	-0,357*

1 lentelės tęsinys

	29.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (pakopa)	30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	31.IDA: Luria: išmokimas (pakopa)	32.IDA: Luria: atmintis (pakopa)
30.IDA: formų piešimas: išmokimas/atmintis (žali balai)	0,857**	--		
31.IDA: Luria: išmokimas (pakopa)	0,511**	0,543**	--	
32.IDA: Luria: atmintis (pakopa)	0,512**	0,428**	-0,013	--
33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	-0,586**	-0,717**	-0,814**	-0,376*
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	0,750**	0,826**	0,508**	0,357*
35.IDA: Luria: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	0,782**	0,724**	0,435*	0,508**
38.IDA: skaičiavimas (pakopa)	0,382*	0,457**	0,121	0,437*
39.IDA: skaičiavimas (žali balai)	0,404*	0,467**	0,168	0,339
43.IDA: miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	0,154	0,114	-0,033	0,437*
47.AFES: atminties funkcijos (balai)	-0,354*	-0,544**	-0,204	-0,169
50.AFES: mąstymo funkcijos (balai)	-0,254	-0,397*	-0,090	-0,184
54.AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos (balai)	-0,284	-0,354*	-0,002	-0,194

1 lentelės tęsinys

	33.IDA: Luria: kiek kartų kartojo	34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	35.IDA: Luria: kiek žodžių daugiausiai prisiminė
34.IDA: Luria: kiek žodžių paskutiniu kartu įsiminė	-0,673	--	
35.IDA: Luria: kiek žodžių daugiausiai prisiminė	-0,516**	0,800**	--
38.IDA: skaičiavimas (pakopa)	-0,366**	0,426*	0,448*
39.IDA: skaičiavimas (žali balai)	-0,395*	0,551**	0,442*
47.AFES: atminties funkcijos (balai)	0,294	-0,410*	-0,257
48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	0,187	-0,214	-0,410*
50.AFES: mąstymo funkcijos (balai)	0,221	-0,389*	-0,153

1 lentelės tęsinys

	36.IDA: piramidė: abstraktus mąstymas (pakopa)	37.IDA: piramidė: atidumas (pakopa)	38.IDA: skaičiavimas (pakopa)	39.IDA: skaičiavimas (žali balai)
39.IDA: skaičiavimas (žali balai)	0,118	0,241	0,928**	--
40.IDA: miesto planas: abstraktus mąstymas (pakopa)	0,844**	0,174	0,021	
41.IDA: miesto planas: darbo planavimas (pakopa)	0,181	0,620**	0,073	0,195
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	0,121	0,415*	0,049	0,191
43.IDA: miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	0,181	0,455**	0,073	0,195
46.AFES: dėmesio funkcijos (balai)	-0,349*	0,341	-0,223	-0,293
47.AFES: atminties funkcijos (balai)	-0,419*	0,158	-0,125	-0,187
48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	-0,420*	0,410*	-0,217	-0,093
51.AFES: skaičiavimo funkcijos (balai)	-0,052	-0,107	-0,524**	-0,602**
52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	-0,276	-0,046	-0,466**	-0,523**
54.AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos (balai)	-0,374*	-0,127	-0,376*	-0,450*
56.AFES: elementarus mokymasis (balai)	-0,444*	0,275	-0,141	-0,104
57.AFES: žinių taikymas (balai)	-0,019	-0,245	-0,399*	-0,478**

1 lentelės tęsinys

	40.IDA: miesto planas: abstraktus mąstymas (pakopa)	41.IDA: miesto planas: darbo planavimas (pakopa)	42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	43.IDA: miesto planas: prisitaikymas (pakopa)
42.IDA: miesto planas: suvokimas (pakopa)	0,246	0,395*	--	
43.IDA: miesto planas: prisitaikymas (pakopa)	0,194	0,590**	0,395*	1,000
45.IDA: koregavimas: susikaupimas (žali balai)	0,161	0,366*	0,058	0,226
47.AFES: atminties funkcijos (balai)	-0,385*	0,065	-0,175	0,131
48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	-0,304	-0,362*	0,242	0,254

1 lentelės tęsinys

	44.IDA: koregavimas: susikaupimas (pakopa)	45.IDA: koregavimas: susikaupimas (žali balai)
45.IDA: koregavimas: susikaupimas (žali balai)	0,943**	--
50.AFES: mąstymo funkcijos (balai)	-0,303	-0,379*
52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	-0,299	-0,366*

1 lentelės tęsinys

	46.AFES: dėmesio funkcijos (balai)	47.AFES: atminties funkcijos (balai)	48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	49.AFES: suvokimo funkcijos (balai)
47.AFES: atminties funkcijos (balai)	0,681**	--		
48.AFES: psichomotorikos funkcijos (balai)	0,692**	0,580**	--	
49.AFES: suvokimo funkcijos (balai)	0,720**	0,531**	0,599**	--
50.AFES: mąstymo funkcijos (balai)	0,667**	0,704**	0,303	0,503**
51.AFES: skaičiavimo funkcijos (balai)	0,371*	0,398*	0,153	0,501**
52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	0,562**	0,587**	0,375*	0,548**
54.AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos (balai)	0,404*	0,603**	0,222	0,252
56.AFES: elementarus mokymasis (balai)	0,409*	0,579**	0,492**	0,408*

1 lentelės tęsinys

	50.AFES: mąstymo funkcijos (balai)	51.AFES: skaičiavimo funkcijos (balai)	52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	53.AFES: kalbos psichinės funkcijos (balai)
51.AFES: skaičiavimo funkcijos (balai)	0,441*	--		
52.AFES: intelekto funkcijos (balai)	0,794**	0,564**	--	
54.AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos (balai)	0,651**	0,305	0,726**	-
57.AFES: žinių taikymas (balai)	0,163	0,804**	0,279	-

1 lentelės tęsinys

	54.AFES: aukštesniosios pažinimo funkcijos (balai)	55.AFES: savivokos ir laiko patyrio funkcijos (balai)	56.AFES: elementarus mokymasis (balai)
56.AFES: elementarus mokymasis (balai)	0,496**	-	--

1 lentelės tęsinys

	57.AFES: žinių taikymas (balai)	58.AFES: pranešimų priėmimas bendraujant (balai)	59.AFES: pranešimų kūrimas bendraujant (balai)

Pastaba:

* koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,05$

** koreliacija statistiškai reikšminga, kai $p \leq 0,01$