

SUTRIKUSIO REGĖJIMO VAIKŲ INTELEKTINIŲ GEBĖJIMŲ ĮVERTINIMO GALIMYBĖS

Ingrida Gabrielavičiūtė

doktorantė,
Vilniaus universitetas
Bendrosios psichologijos katedra
Universiteto g. 9/1, LT-01513 Vilnius
Tel. (8 5) 266 76 05
El. paštas: ingrida@lasuc.lt

Įvairiose šalyse trūksta standartizuotų testų akliesiems, todėl jų intelektualiniai gebėjimai vertinami panaudojant verbalinius regintiesiems skirtų testų subtestus arba modifikuojant neverbalinius. Lietuvoje aklųjų ir silpnaregių intelektualiniai gebėjimai vertinami WISC-III Verbaline skale. Olandų sukurtas ITVIC testas (vadovas yra išleistas anglų kalba) yra skirtas įvairiems, tiek verbaliniams, tiek neverbaliniams, aklų vaikų intelektualiniams gebėjimams įvertinti. Gavus autorių sutikimą adaptuoti testą Lietuvoje, buvo išverstas testo vadovas. Remiantis 7–16 m. vaikų, kurie mokosi Brailio raštu (N = 41), ITVIC atlikimo rezultatais, vertinami testo patikimumo ir validumo rodikliai. Atliekant ITVIC rezultatų analizę, dalijimo pusiau ir vidinio suderinamumo metodu buvo patvirtintas visų subtestų, išskyrus Namų plano, patikimumas ir turinio validumas. Verbalinių ITVIC subtestų koreliacijos su verbaliniais WISC-III subtestais bei ITVIC subtestų įverčių koreliacijos su mokymosi rezultatais leidžia daryti išvadą apie pakankamą testo kriterijaus validumą. Palyginus lietuvių vaikų subtestų atlikimo rezultatus su olandų bei lietuviškomis WISC-III normomis, galima daryti išvadą, jog 13,5 m. vaikų, neturinčių naudingos regos, rezultatų analizei galima panaudoti olandiškų 7 subtestų ir lietuviškas Žodyno normas.

Pagrindiniai žodžiai: regėjimo sutrikimai, intelektualiniai gebėjimai, ITVIC.

Vaikų intelektualinių gebėjimų įvertinimas suteikia galimybę suprasti mokyklinės programos prėmimo bei kasdieninio gyvenimo sunkumų priežastis, nustatyti vaiko galias ar specialiuosius ugdymo poreikius. Įvertinant aklųjų ir silpnaregių vaikų intelektualinius gebėjimus, būtina atsižvelgti į specifinius šių vaikų informacijos priėmimo ypatumus. Dalis šių vaikų naudojasi rega, net ir mažas regos likutis gali jiems padėti atskirti formas, šešėlius, orientuotis patalpoje, tačiau vizuali būdu gaunama informacija yra ribota ir gali

būti netiksli (Majeuskis, 1987; Tobin, 1994; Erin, Koenig, 1997). Dėl vaizdų neryškumo ar susiaurėjusio regėjimo lauko labai nukenčia informacijos apdorojimo greitis, suvokimas tampa daug sėkmesnis (Majeuskis 1987; Tobin, 1994).

Aklųjų ir silpnaregių vaikų intelektualinių gebėjimų įvertinimas turi būti atliekamas atsižvelgiant į sumažėjusio regėjimo aštrumo, susiaurėjusio akipločio sukeltus suvokimo pokyčius. Kartu tyrėjas privalo užtikrinti naudojamų testų nešališkumą ir sumažinti dėl negalės atsiradu-

sius diskriminuojančius veiksnius (ITC, 2000). Tai įgyvendinti sunku, pateikiant sutrikusio regėjimo vaikams regintiesiems skirtus testus. Labai sutrikusio regėjimo vaikai informaciją priima daugiau lyta ir klausia nei rega, todėl, pateikiant regintiesiems skirtus testus, jų įverčiai gali rodyti ne tik intelekto, bet ir regėjimo likučio panaudojimo galimybes, ypač jei šiems testams atlikti reikalingas regimasis suvokimas ir jiems yra skirti laiko apribojimai. Remdamiesi intelektinių gebėjimų tyrimų rezultatais, M. Groenveld ir J. E. Jan (1992) nustatė, kad regos sutrikimo dydis daro neigiamą įtaką atliekant tokius subtestus, kuriuose reikia remtis vizualiais vaizdiniais, atgaminti pažįstamas formas iš atminties bei kuriuose labai svarbus greičio komponentas. Kadangi akli vaikai stokoja regimosios patirties, informaciją apie aplinką priima daugiausia klausos ir lytos sensoriniais kanalais, todėl jie blogiau atlieka erdvines, bet geriau atminties užduotis nei regintys ar silpnaregiai vaikai (Dekker, 1993; Groenveld and Jan, 1992; Warren, 1994).

Galimybė panaudoti tik verbalinę testo dalį, siekiant objektyviau įvertinti sutrikusio regėjimo vaikų intelektinius gebėjimus, aptariama J. M. Sattler (2002), J. N. Erin ir A. J. Koenig (1997), E. S. Hishinuma (1995) darbuose. Tyrimų rezultatais (Gutterman et al., 1985; Groenveld and Jan, 1992) nustatyta, kad ankstesnė vizuali patirtis bei testo taikymo sąlygos turi nedidelę įtaką verbalinių subtestų atlikimui, šių subtestų įverčiai gali būti laikomi pakankamai validžiu aklų vaikų verbalinių gebėjimų matu. Tačiau net ir verbalinių subtestų užduočių teisingam atlikimui svarbi vizuali patirtis. Dėl skirtingos nei reginčiųjų patirties nuo gimimo visiškai akli vaikai prasčiau nei regintys atlieka WISC-R Supratingumo subtestą (Groenveld and Jan, 1992). WISC-R ir WISC-III Panašumų subtestuose taip pat yra užduočių, kurios gali būti laikomos turinčios vizualų turinį, ir nuo gimimo labai sutrikusio regėjimo vaikai jas atlieka

blogiau nei regintys (Wyver et al., 1999; Sattler, 2002). Be to, Verbalinę skalę naudoti nelabai tinka testuojant kitakalbius sutrikusio regėjimo vaikus.

Nors ir laikytume verbalinių subtestų įverčius pakankamai validžiu sutrikusio regėjimo vaikų verbalinių gebėjimų matu, naudodami tik verbalinius subtestus negalėsime išsamiai įvertinti šių vaikų intelektinių gebėjimų. J. B. Carrol (1993) faktorine analize pagrįsti intelekto tyrimai patvirtina, kad tiek verbaliniai, tiek neverbaliniai sugebėjimai yra vienodai svarbios intelekto struktūros dalys. Jei vaikas naudojami rega, kai kurie autoriai (Erin, Koenig, 1997; Sattler, 2002; Hishinuma, 1995) laiko tikslinga intelektinių gebėjimų įvertinimui naudoti neverbalinius subtestus, tačiau modifikuojant stimulinę medžiagą (pvz., perspausdinant užduotis Brailio raštu) arba procedūrą (pvz., ilginant užduotims skirtą laiką). Šių modifikuotų subtestų rezultatų nebegalima vertinti remiantis reginčiųjų vaikų normomis, jie gali būti interpretuojami tik kokybiškai.

Kitose šalyse, pvz., JAV, Didžiojoje Britanijoje, yra sukurta keletas testų sutrikusio regėjimo vaikų intelektinių gebėjimų įvertinimui, tačiau ne visi jie yra standartizuoti. Psichologams, atliekantiems sutrikusio regėjimo vaikų intelektinių gebėjimų įvertinimą, siūloma naudoti regintiesiems skirtų testų verbalines skales bei modifikuoti neverbalines (perspausdinti užduotis Brailio raštu, pateikti verbalinių paveikslėlių apibūdinimų, padidinti stimulinę medžiagą ir kt.) (Erin, Koenig, 1997; Sattler, 2002). Interpretuojant įvertinimo rezultatus, svarbu atsižvelgti į šias modifikacijas bei papildomai remtis nestandartizuoto įvertinimo rezultatais (stebėjimo, pokalbių, mokyklos dokumentų analize). Iki šiol Lietuvoje sutrikusio regėjimo vaikų intelektiniai gebėjimai buvo vertinami WISC-III Verbaline skale. Duomenų, kaip šie vaikai atlieka WISC-III subtestus, ar testo rezultatų interpretacijai yra tinkamos reginčiųjų vaikų normos, kol

kas nėra. Kadangi trūksta gairių aklųjų ir silpnaregių vaikų intelektualinių gebėjimų įvertinimui, psichologai remiasi subjektyviu sprendimu dėl subtelių pateikimo, modifikavimo bei rezultatų interpretacijos ir aprašymo. Dėl to švietimo įstaigų specialiojo ugdymo komisijų įvertinimo išvadose pasitaiko atvejų, kai vaikui nustatoma mokymosi negalė, neatsižvelgiant į tai, jog kai kurie jo informacijos apdorojimo ypatumai atspindi regėjimo sutrikimo pasekmes (pvz., lėtesnis užduočių atlikimo tempas).

Atsižvelgdami į sutrikusio regėjimo vaikų intelekto tyrimo ribotas galimybes naudojant normalaus regėjimo asmenims skirtus testus ir siekdami visapusiškai įvertinti aklų vaikų intelekto galias, R. Dekker ir kt. (1990) sukūrė testą sutrikusio regėjimo vaikams (ITVIC – Intelligence test for visually impaired children) ir jį standartizavo Olandijoje ir olandiškai kalbančioje Belgijos dalyje. Testo vadovas yra išverstas į anglų ir vokiečių kalbas. 2006 m. buvo gautas Bartimėus (Nyderlandai) leidyklos ir ITVIC autorės R. Dekker sutikimas atlikti testo vadovo vertimą ir pasirašyta leidyklos ir Vilniaus universiteto sutartis dėl testo adaptavimo Lietuvoje.

Šį testą sudaro autorių sukurti bei iš Olandijoje standartizuotų testų paimti verbaliniai ir taktiliniai subtetai. Testas skirtas Brailio raštu besimokantiems vaikams nuo 5 m. 10 mėn. iki 16 m. 1 mėn. amžiaus. Specialus regos testas kaip ITVIC sudedamoji dalis leidžia nustatyti, ar vaikas naudojasi nors ir nedideliu regos likučiu. Testams nustatytos amžiaus normos visiems vaikams, kurie mokosi Brailio rašto, bei amžiaus normos dviem regos grupėms (Dekker et al., 1997).

Kurdami testą, autoriai rėmėsi L. L. Thurstone intelekto struktūros samprata, kur išskiriami šie 7 intelekto struktūros veiksniai: 1. verbalinis supratingumas, 2. atmintis, 3. skaitmeniniai įgūdžiai 4. verbalinis sklandumas, 5. samprotavimas, 6. percepcinis greitis, 7. erdviniai

gebėjimai.

Kitas reikšmingas testo privalumas yra subtelių įvairovė, skirta matuoti ne tik verbalinius, bet ir įvairius neverbalinius gebėjimus (Dekker et al., 1997). Taip galima ne tik išsamiai įvertinti intelektualinius gebėjimus, bet ir surinkti reikšmingos kokybinės informacijos apie vaiko intelekto funkcionavimą: stebint, kokiomis lytėjimo strategijomis vaikas naudojasi atlikdamas užduotis, kaip derina regimąją ir taktilinę informaciją.

Standartinę olandų imtį sudarė 155 vaikai, išsamesni duomenys yra tos tiriamųjų grupės, kurios rega yra neveiksminga (šią grupę sudarė 109 tiriamieji). Pagrįsdami testo validumą autoriai nurodo, kad testas leidžia prognozuoti mokyklinius pasiekimus, ir nustatytas toks šių 4 veiksmių intelekto struktūros modelis: Orientacijos, Samprotavimo, Erdvinių ir Verbalinių gebėjimų (Dekker et al., 1990). Verbalinius ir taktilinius gebėjimus aprašantys veiksniai paaiškina 71 proc. išsibarstymo, o tai rodo, jog taktilinių subtelių balai reikšmingai papildo informaciją apie aklo vaiko intelektualinius gebėjimus (Dekker et al., 1990). Autoriai taip pat nurodo, kad testas patikimai matuoja individualius sutrikusio regėjimo vaikų intelekto skirtumus. Vidinio suderinamumo metodu nustatyti Chronbacho alfa patikimumo koeficientai svyruoja nuo 0,76 iki 0,94.

Tačiau nors ITVIC vadove aprašomos testo psichometrinės charakteristikos patvirtina testo patikimumą ir validumą, šios savybės gali iš esmės pasikeisti naudojant testą Lietuvoje. Prieinės, sukurtos vienoje ir naudojamos kitoje kultūroje, priklauso nuo kalbos ir kultūros ypatumų. Todėl negalima laikyti savaime suprantamu dalyku, kad metodika, validi ir patikima vienoje kultūroje, bus tokia pat validi ir patikima kitoje (Van der Vijver, Poortinga, 2005). Tačiau, atlikus testo užduočių ir instrukcijų vertimą bei kultūriškai specifinių užduočių korekciją, būtina vėl patikrinti psichometrinės testo savybes,

kurių viena svarbiausių yra testo patikimumas (Rust, Golombok, 1989; Anastazi, Urbina, 1997; Urbina, 2004), t. y. testo stabilumo ir nuoseklumo matas, parodantis, kiek testo atlikimą gali lemti atsitiktiniai, nesisteminiai veiksniai.

Kita ne mažiau svarbi testo psichometrinė savybė yra validumas. Pradiniu testo adaptacijos metu yra svarbu patikrinti jo turinio validumą: nustatyti užduočių sunkumą, jų galimybes diferencijuoti tiriamuosius pagal jų gebėjimus bei derėjimą tarpusavyje (Rust, Golombok, 1989; Anastazi, Urbina, 1997; Urbina, 2004).

Šio darbo tikslas – remiantis lietuvių sutrikusio regėjimo vaikų ITVIC rezultatų analize, įvertinti galimybę panaudoti ITVIC lietuvių sutrikusio regėjimo vaikų intelektualiams gebėjimams vertinti, t. y.:

1. Įvertinti ITVIC lietuviškos versijos patikimumą.
2. Įvertinti ITVIC turinio validumą atliekant atskirų subtestų užduočių analizę.
3. Įvertinti ITVIC kriterijaus validumą nustatant ITVIC subtestų rezultatų ryšį su WISC-III Verbalinės skalės subtestų rezultatais bei mokyklinių dalykų pažymiais.
4. Palyginti lietuvių ir olandų sutrikusio regėjimo vaikų ITVIC subtestų atlikimo rezultatus ir įvertinti galimybę rezultatų interpretacijai naudoti olandiškas normas.

Metodika

ITVIC aprašymas. ITVIC sudaro 13 subtestų: 5 verbaliniai ir 8 taktiliniai (reikalaujantys aktyvaus lytėjimo). Pateikiamas trumpas subtestų aprašymas pagal jų pateikimo tvarką:

Geometrinių figūrų suvokimas (FS). Iš keturių nedidelių geometrinių figūrų (reljefinis vaizdas, išspausdintas ant plastiko) vaikui reikia išsirinkti tą, kuri yra lygiai tokia pati kaip pavyzdinė figūra. Subtestą sudaro 30 užduočių. Subtestas matuoja haptinio suvokimo tikslumą, at-

mintį (ypač jei vaikas nesinaudoja rega, dėl haptinio suvokimo sukcesyvumo).

Skaičių eilė (SE). Olandiškoje testo versijoje autoriai naudojo WISC-R Skaičių eilės subtestą, tačiau vadove (Dekker et al., 1997) nurodo naudoti savo šalyje standartizuotos WISC versijos skaičių eilės subtesto instrukcijas ir užduotis. Tyrime naudotos WISC-III lietuviškos versijos Skaičių eilės subtesto instrukcijos ir užduotys. Atliekant subtestą vaiko prašoma pakartoti skaičius, kuriuos tyrėjas garsiai perskaito, pirmoje subtesto dalyje tokia tvarka, kaip juos girdėjo, kitoje – atgaline tvarka. Subtestas matuoja trumpalaikę atmintį, dėmesį.

Figūrų analogijos (FA). Vaikui pateikiamos dvi iškilų figūrų (reljefinis vaizdas, išspausdintas ant plastiko) eilės. Viršutinėje eilėje pateikta problema: A:B = C:? Pirmoji ir antroji figūros yra susijusios. Trečioji ir viena iš keturių apatinės eilės figūrų yra taip pat susijusios. Vaikui reikia nurodyti, kuri apatinės eilės figūra tinka prie trečiosios figūros taip, kaip antroji figūra tinka prie pirmosios. Subtestas skirtas 7,5 m. ir vyresniems vaikams. Subtestą sudaro 30 užduočių. Subtestas matuoja haptinį induktyvų samprotavimą, atmintį (figūrų ir santykių), haptinio suvokimo tikslumą.

Pavadinimų mokymasis (PM). Vaikui reikia išmokti 11 (jei jis jaunesnis nei 8 m.) arba 14 (jei jam 8 m. ar daugiau) medinių, neprasmingų objektų pavadinimus. Tyrėjas paduoda vaikui po vieną objektą ir pasako jo pavadinimą (nesusijusį su objektu – berniuko vardą arba gyvūno pavadinimą). Išmokimui skiriami 2 bandymai, tyrėjas pataiso vaiko klaidas. Subtestas matuoja asociatyviąją atmintį.

Kubelių kompozicija (KK). Pagal pavyzdį knygelėje (taktinė grafika) vaikui reikia sudėti į dėžutę kompozicijas iš 4 ar 9 plokščių, kvadratinų kubelių. Kubeliai (3,5 × 3,5 cm dydžio) yra 3 skirtingų paviršių: grublėtas, lygus ir pusiau grublėtas, pusiau lygus (padalyti įstrižaine).

Subtestą sudaro 14 užduočių. Užduočių atlikimo laikas nėra vertinamas, tačiau jis yra ribojamas (vienoms užduotims maksimalus leistinas laikas yra 6 min., kitoms – 10 min.). Subtestas matuoja erdvinių santykių supratimą, sugebėjimą analizuoti piešinį, kompoziciją, samprotavimą, percepcinius-motorinius įgūdžius.

Kalbos sklandumas (KS). Per 1 minutę vaikui reikia pasakyti kuo daugiau atsakymų į tyrėjo užduotą klausimą. Iš viso pateikiami 5 klausimai. Subtestas matuoja kalbos, sąvokų vartojimo sklandumą.

Figūros atmetimas (AT). Vaikui pateikiamos keturios geometrinių linijų figūros (reljefinis vaizdas, išspausdintas ant plastiko). Jis turi nurodyti, kuri viena figūra nedera prie kitų. Subtestą sudaro 30 užduočių. Subtestas matuoja induktyvų samprotavimą (gebėjimą suprasti naudojamą klasifikacijos principą), suvokimo tikslumą, šiek tiek – atmintį.

Klausimai pagal žemėlapi (ŽK). Metalinėje lentoje (30 × 40 cm) yra pažymėta gatvė (šurkščiu paviršiumi). Ant lentos padedamos 4 ar 5 skirtingų magnetinių objektų figūrėlės. Vaikas turi įsiminti objektų išdėstymą ir, tyrėjui juos nuėmus, padėti atgal į tas pačias vietas. Jei reikia, tyrėjas pataiso vaiko klaidas ir, vaikui ištyrinėjęs lentą antrą kartą, ji patraukiama ir užduodami klausimai, susiję su objektų vieta. Tuomet vaikui pateikiama lenta su vienu kuriuo nors objektu. Tyrėjas pakeičia jo vietą ir vėl užduoda klausimus apie šio objekto ryšį su likusiais objektais. Subtestą sudaro 3 skirtingos lentos, užduodami 34 klausimai. Subtestas matuoja erdvinius gebėjimus: gebėjimą susidaryti tikslų erdvinių santykių mintinį žemėlapi ir atlikti mintines erdvinių santykių transformacijas, atmintį.

Klausimai pagal namo planą (NP). Vaikui pateikiamas plastikinis namo planas, kuriame iškiliais simboliais yra pažymėti kambariai, durys, langai. Vaikas turi įsiminti kambarių, durų ir langų išdėstymą bei atsakyti į klausimus apie

juos (tuo metu jis negali pažiūrėti į planą). Subtestą sudaro 10 klausimų. Subtestas matuoja erdvinių suvokimą, gebėjimą verbalizuoti erdvines reprezentacijas, atmintį.

Verbalinės analogijos (VA). Tai yra verbalinė Figūrų analogijų subtesto versija. Vaikui reikia suprasti dviejų žodžių ryšį ir iš pateiktų 4 variantų išsirinkti žodį, kuris būtų susijęs su trečiuoju žodžiu, taip pat tai, kaip antrasis susijęs su pirmuoju. Vaikas gali pats skaityti užduotis Brailio raštu tuo metu tyrėjui jas skaitant garsiai. Subtestas pateikiamas 7,5 m. ir vyresniems vaikams, jį sudaro 28 užduotys. Subtestas matuoja induktyvų samprotavimą, šiek tiek – atmintį (jei dėl menkų skaitymo Brailio raštu įgūdžių subtestas pateikiamas žodžiu).

Stačiakampio dėlionės (SD). Vaikas turi užpildyti stačiakampio formos rėmelį (8 × 12 cm dydžio) 2, 3, 4 ar 5 dėlionės dalimis. Vertinamas atlikimo laikas. Subtestą sudaro 19 užduočių. Subtestas matuoja erdvinių santykių supratimą, percepcinį-motorinį greitį ir tikslumą.

Žodynas (Ž). Šis subtestas yra WISC-III dalis (autoriai naudojo WISC-R Žodyno subtestą). Vaiko prašoma apibūdinti žodžius, kuriuos tyrėjas skaito garsiai. Subtestą sudaro 30 žodžių. Subtestas matuoja verbalinį supratingumą: sąvokų formavimąsi ir žodžių reikšmių žinojimą, gebėjimą sklandžiai išreikšti mintis.

Objektų suvokimas (OS). Subtestą sudaro 17 užduočių. Jis pateikiamas vaikams iki 9 m. amžiaus. Kiekvieną užduotį sudaro 5 maži realūs objektai (pvz., sagos). Iš 4 objektų vaikui reikia išsirinkti identišką pavyzdiniam objektui. Šio subtesto atlikimo rezultatai nenaudoti jokiai duomenų analizei, nes jį atliko tik 4 vaikai (subtestas yra pateikiamas tiriamiesiems, jaunesniems nei 8 m.). Subtestas matuoja suvokimo tikslumą, šiek tiek – atmintį.

Kaip nurodyta testo vadove (Dekker et al., 1997), ne visiems tiriamiesiems pateikiami visi subtestai – kiek subtestų vaikas atliks, priklausau

nuo jo amžiaus. Subtestai turi nutraukimo taisykles.

Subtestų užduočių atlikimo metu vaikui sudaromos natūralios percepcinės sąlygos (leidžiama naudotis nors ir labai mažu regos likučiu), kartu užtikrinama, kad visiems tiriamiesiems subtestai matuotų tuos pačius (taktilinius) gebėjimus. Testo stimulinės medžiagos spalvinis kontrastas yra kiek įmanoma sumažinamas pateikiant pilkos spalvos užduotis ant pilkos spalvos pagrindo. Be to, Brailio raštu besimokantys vaikai skiriami į dvi regos grupes ir kiekvienai grupei yra sudarytos atskiros testo normos.

Taškų kortelių testas regos grupei nustatyti. Šis testas yra ITVIC dalis. Vaikai, kurie mokosi Brailio rašto, skiriami pagal naudojamos regos likutį, kuris ne visuomet sutampa su oftalmologiniu regėjimo aštrumo (parodančiu matymo į tolį galimybes) išmatavimu. ITVIC testo rezultatai analizuojami remiantis dviejų regos grupių vaikų normomis. Todėl, prieš pateikiant subtestus, naudojamos regos likučiu nustatyti pateikiamas taškų kortelių testas. Vaikui pateikiama 10 kortelių su juodais 0,5 cm skersmens taškais. Vaikas turi pasakyti taškų skaičių kortelėje (nuo 1 iki 5) arba šiuos taškus parodyti. Jis gali pasukti kortelę ar laikyti ją tokiu atstumu nuo akių, kokiu nori. Jei vaikas teisingai atpažįsta bent vieną taškų kortelę, jis priskiriamas 1 regos grupei (naudojančių regą). Jei nė vienas vaiko taškų kortelės atsakymas nėra teisingas, vaikas priskiriamas 0 regos grupei. Į šią grupę patenka vaikai, kurių regimasis suvokimas yra nepakankamas norint identifikuoti taškus.

WISC-III Verbalinės skalės subtestai. Tiriamųjų verbaliniams gebėjimams įvertinti naudoti WISC-III Verbalinės skalės subtestai. Du šios skalės subtestai – Žodynas ir Skaičių eilė – yra kartu ir ITVIC subtestai, papildomai pateikti Informacijos, Panašumų, Aritmetikos ir Supratingumo subtestai. Subtestai pateikiami, remiantis testo vadove (2002) aprašytomis instrukcijomis.

Tiriamųjų mokymosi rezultatai. Ugdymo centrų, kuriuose tiriamieji mokosi, administracijos pateikė duomenis apie tiriamųjų visų mokymų dalykų pažymius.

Tyrimo dalyviai. Lietuvoje beveik visi 2006 / 2007 m. mokyklinio amžiaus labai sutrikusio regėjimo vaikai, naudojantys Brailio raštą, mokėsi specialiose mokyklose: Lietuvos aklujų ir silpnaregių ugdymo centre Vilniuje ir Kauno aklujų ir silpnaregių ugdymo centre. Šiame tyrime dalyvavo 41 naudojantis Brailio raštą 7–16 m. aklas mokinys, kuris mokosi šiuose ugdymo centruose (28 vaikai mokosi Vilniuje, 13 – Kaune). Tai sudaro maždaug 4 / 5 visų Lietuvos 6–16 m. aklujų vaikų, kurie mokosi Brailio raštu. Aklaisiais laikomi vaikai, kurių regėjimo aštrumas geriau matančiąja akimi su korekcija yra mažesnis nei 0,04 (4 proc.), akiplotis susiaurėjęs iki 10 kampinių laipsnių ar dar daugiau (Valstybės žinios. 2002, Nr. 84-3672; Lietuvos aklujų ir silpnaregių ugdymo centro nuostatai, 2005). Kadangi analizuojant ITVIC testo rezultatus pirmiausia atsižvelgiama į tai, kuriai Taškų kortelių testu nustatomai regos grupei vaikas priklauso, tiriamieji aprašomi remiantis priklausomybe šioms grupėms.

0 regos grupėje, t. y. grupėje, kurios tiriamieji nenaudoja regos, yra 28 tiriamieji (19 berniukų, 9 mergaitės). Remiantis oftalmologiniais duomenimis, 26 tiriamųjų (tai sudaro 92,8 proc.) regėjimo aštrumas yra 0,01 ar mažesnis. Du vaikai lyg ir turėtų būti su naudojama rega, tačiau neatpažino nė vienos Taškų kortelės teisingai (vieno iš jų regėjimo aštrumas 0,04, kito – 0,1).

1 regos grupėje, arba grupėje turinčių naudojamos regos likutį, yra 13 tiriamųjų (7 berniukai, 6 mergaitės). Kiek daugiau nei pusei – 7, arba 53,8 proc. – vaikų nustatytas regėjimo aštrumas 0,02–0,04, 6 – 0,01 ar mažesnis. Vieno tiriamojo medicininuose dokumentuose nurodomas regos aštrumas, lygus 0, tačiau vaikas teisingai atpažino visas taškų korteles.

Matome, kad ne visuomet sutampa oftalmologinis regėjimo aštrumo matavimas ir priklausomybė regos grupei remiantis Taškų kortelių testu. Tai rodo, kad medicininis regėjimo aštrumo matavimas gali ne visuomet rodyti regos likučio panaudojimą realiose praktinėse situacijose.

Tiriamųjų pasiskirstymas skirtingose amžiaus grupėse nevienodas. 0 regos grupės tiriamųjų amžiaus vidurkis yra 13,1 m., 1 regos grupės – 13 m. (bendras – 13,1). Tiriant dalyvavo daugiau berniukų nei mergaičių. Į abi regos grupes pateko vaikai, kurių regėjimas yra sutrikęs dėl įvairių priežasčių, tačiau dažniausiai pasitaikanti priežastis – neišnešiotų naujagimių retinopatija, ji nustatyta iš viso 25 tiriamiesiems. 3 vaikai buvo pradėję mokytis reginčiųjų raštu, tačiau, pablogėjęs regėjimui, pradėti mokyti Brailio raštu. Jie Brailio raštą naudoja ne nuo mokyklinio ugdymo pradžios. 3 vaikams nustatytas ne tik regėjimo sutrikimas, bet ir vaikų cerebrinis paralyžius. 35 tiriamieji mokosi pagal bendrąsias programas, 4 – pagal modifikuotas, 2 – pagal adaptuotas.

Kaip nurodė vaikų tėvai, ne visų tiriamųjų gimtoji kalba yra lietuvių. 5 vaikai namuose nekalba lietuviškai, 2 – vienas iš tėvų ne lietuvis. Tačiau šių vaikų ITVIC Verbalinių subttestų atlikimo rezultatai buvo panaudoti duomenų analizei. Toks sprendimas priimtas atsižvelgiant į tai, jog visi šie vaikai ugdomi lietuviškoje internatinėje ugdymo įstaigoje (kurioje savaitės dienomis jie gyvena bendrabutyje) nuo pat ikimokyklinio amžiaus, jų mokymosi lietuvių kalba laikas yra 4–9 metai. Be to, visų 7 vaikų Verbalinės skalės IQ (nustatytas WISC-III) atitinka ne žemesnius nei vidutiniai intelektinius gebėjimus.

Tyrimo eiga. Gavus sutikimą adaptuoti ITVIC Lietuvoje, pirmiausia buvo išverstas ITVIC vadovo (1997) II tomas „Subtestų aprašymas ir instrukcijos“. Atlikus užduočių vertimą, buvo pastebėta, jog kai kurios verbalinės užduotys reikalauja korekcijos. Užduotys modifikuotos dvi-

juose verbaliniuose subttestuose: Pavadinimų mokymosi ir Verbalinių analogijų. Pakeisti Pavadinimų mokymosi subtteste objektams suteikiami berniukų vardai, tokie kaip, pavyzdžiui, George.

Kai kurie Verbalinių analogijų subttesto užduočių pakeitimai buvo atlikti jau vertimo metu – pavyzdžiui, patiekalų pavadinimai, kurie susideda iš dviejų žodžių, ir jų pavadinimai nėra dažnai vartojami lietuvių kalboje. Pavyzdžiui, „puodingas“ ar „prancūziškos bulvytės“. Keičiant Verbalinių analogijų subttesto užduotis buvo remiamasi ITVIC vadove (Dekker et al., 1997) nurodytais subttesto užduočių sudarymo principais: žodžiai turi būti dažnai vartojami kalboje, o atsakymų variantai parinkti taip, jog vienas jų būtų teisingas, vienas – beveik teisingas ir du turintys stiprias asociacijas su stimuliniu žodžiu. Kadangi įvertinant pradinių užduočių savybes negalėjo dalyvauti aklieji, Brailio raštu besimokantys vaikai, kurių gebėjimams įvertinti testas yra skirtas (dėl mažo jų skaičiaus), išverstos užduotys buvo pateikiamos regintiesiems įvairaus amžiaus mokiniams bei silpnaregiams vaikams, kurie naudoja reginčiųjų raštą. Remiantis jų atsakymais, atlikti kai kurie subttesto užduočių pakeitimai: visiškai pakeista viena užduotis, kurios analogija buvo sunkiai suprantama. Kitose užduotyse buvo pakeista po vieną ar du (vienoje užduotyje) pasirenkamų atsakymų variantus, kurių tiriamieji nesirinko ar rinkosi per dažnai. Parengus galutinį subttesto variantą, užduotys buvo išspausdintos Brailio raštu.

Atlikus ITVIC vadovo vertimą ir modifikavus kai kurias užduotis, testas buvo pateiktas tiriamiesiems. Testuojama buvo individualiai, aklųjų ir silpnaregių ugdymo centruose (Vilniuje ir Kaune), atskirose patalpose. Atlikus ITVIC subttestus, vaikams buvo pateikiami WISC-III Verbalinės skalės subttestai. Testuojama buvo tik gavus rašytinį tėvų sutikimą. Tyrimas vyko 2006–2007 metų, gruodžio–gegužės mėnesiais. Vidutinė tyrimo trukmė – apie 4 val. (ITVIC atlikimas truko vidutiniškai 3,5 val., 4 WISC-III subttestų – 0,5 val.).

1 lentelė. ITVIC subtestų patikimumo koeficientai

| Subtestas | Dalijimo pusiau, koreguotas Spearmano-Browno formule | Cronbacho alfa (α) | |
|---------------------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| | | Lietuvių tiriamųjų imtis | Olandų tiriamųjų imtis |
| Figūrų suvokimas (FS) | 0,81 | 0,86 | 0,82 |
| Skaičių eilė (SE) | 0,79 | 0,8 | 0,84 |
| Figūrų analogijos (FA) | 0,91 | 0,93 | 0,85 |
| Pavadinimų mokymasis (PM) | 0,86 | 0,86 | 0,82 |
| Kubelių kompozicija (KK) | 0,94 | 0,94 | 0,91 |
| Kalbos sklandumas (KS) | 0,85 | 0,86 | 0,84 |
| Atmetimas (AT) | 0,86 | 0,9 | 0,84 |
| Klausimai pagal žemėlapi (ŽK) | 0,84 | 0,89 | 0,92 |
| Klausimai pagal namo planą (NP) | 0,66 | 0,6 | 0,76 |
| Verbalinės analogijos (VA) | 0,86 | 0,88 | 0,92 |
| Stačiakampio dėlionės (SD) | 0,86 | 0,93 | 0,90 |
| Žodynas (Ž) | 0,83 | 0,91 | 0,88 |
| Objektų suvokimas (OS) | – | – | 0,81 |
| Mediana | 0,86 | 0,88 | 0,86 |

Rezultatai ir jų aptarimas

Vertinant subtestų patikimumą, turinio ir kriterinį validumą, buvo analizuojami abiejų regos grupių tiriamųjų rezultatai kartu. Tik lyginant lietuvių ir olandų tiriamųjų ITVIC subtestų atlikimo rezultatus buvo atsižvelgiama į tiriamųjų priklausomybę regos grupėms.

ITVIC subtestų patikimumo įvertinimas. ITVIC patikimumas buvo vertinamas vidinio suderinamumo metodu, skaičiuojant Cronbacho alfa (α). Gauti duomenys pateikti 1 lentelėje. Šalia pateikiami metodikos autorių (Dekker et al., 1997) nustatyti subtestų patikimumo koeficientai (Cronbacho alfa).

Kaip matyti iš 1 lentelės, subtestų Cronbacho alfa patikimumo koeficientų mediana lygi 0,88. Tai rodo pakankamai gerą ITVIC subtestų patikimumą. Vieno subtesto – Namų plano – gana menkas patikimumas (Cronbacho α – 0,6). Visų kitų subtestų patikimumo koeficientai yra gana aukšti ir svyruoja nuo 0,8 (Skaičių eilės) iki 0,94 (Kubelių kompozicijos). Šie duomenys atitinka testo autorių nurodytus patikimumo duomenis. Mums, kaip ir metodikos autoriams, nepavyko pasiekti pakankamai gero Namų plano

subtesto patikimumo. Subtestų patikimumas taip pat buvo vertintas dalijimo pusiau metodu skaičiuojant koreliacijos koeficientus tarp porinių ir neporinių subtestų užduočių ir koreguojant juos Spearmano-Browno formule. Matome, kad gauti panašūs subtestų patikimumo rezultatai kaip skaičiuojant Cronbacho alfa koeficientus. Namų plano subtesto patikimumas yra žemas (0,66), kitų subtestų patikimumo koeficientai svyruoja nuo 0,79 iki 0,94.

ITVIC validumo įvertinimas

Subtestų užduočių analizė. Vertinant ITVIC turinio validumą, buvo atlikta užduočių analizė. Šiuo tikslu buvo vertinamas subtestų užduočių sunkumas, skiriamoji galia bei kiekvienos užduoties ir bendro subtesto rezultato koreliacijos. Vertinant užduočių sunkumą buvo apskaičiuotos kiekvienos subtestų užduoties p vertės – teisingai užduotį atlikusių vaikų skaičiaus santykis visoje tiriamųjų grupėje. Skiriamosios galios indeksai apskaičiuoti dalijant tiriamuosius į geriausiai ir blogiausiai atlikusius subtestų grupes (po 27 proc. kiekvienoje grupėje). Tada iš teisingai atlikusių užduotį tiriamųjų skaičiaus

geriausiai atlikusių visą subtestą grupėje atimtas teisingai atlikusių užduotį tiriamųjų skaičius blogiausiai atlikusių visą subtestą grupėje ir gautas skaičius padalytas iš tiriamųjų skaičiaus geriausiai (arba blogiausiai) atlikusių visą subtestą grupėje. Kiekvienos užduoties bei galutinio subtesto rezultato (atėmus konkrečios situacijos rezultata) koreliacijai nustatyti panaudotas Spearmano ranginės koreliacijos koeficientas.

Gebėjimų testuose reikia įvairaus sunkumo užduočių, kurios gerai diferencijuotų tiek adidelių, tiek mažų gebėjimų tiriamuosius. Laikoma, kad optimalu, jei intelekto testuose užduotys yra maždaug 0,5 (Urbina, 2004). Optimalus 4 alternatyvių variantų užduočių (kurių yra tikimybė atspėti teisingą atsakymą) sunkumas yra apie 0,60. Nustatytos ITVIC subtestų vidutinės p vertės svyruoja nuo 0,44 (Kubelių kompozicijos) iki 0,67 (Žemėlapiu klausimai). Šie duomenys rodo optimalų subtestų užduočių sunkumą ir yra panašūs į olandų standartizacinės imties rezultatus, pateikiamus testo vadove (Dekker et al., 1997), kur nurodoma, jog vidutinės subtestų p vertės yra apie 0,5.

Vidutinės subtestų užduočių skiriamosios galios yra nuo 0,35 (Staciakampio dėlionės) iki 0,79 (Kubelių kompozicijos), o užduoties-subtesto rezultato koreliacijos – nuo 0,45 iki 0,82 (šie duomenys panašūs į testo autorių pateikiamus). Taigi daugumos subtestų užduočių yra priimtina skiriamoji galia ir statistškai reikšmingai koreliuoja su bendru subtesto rezultatu.

Ypač geras turinio validumas yra Staciakampio dėlionių ir Kubelių kompozicijos subtestų. Šių subtestų užduotys gana stipriai koreliuoja su bendru subtesto rezultatu (vidutinis Staciakampio dėlionių užduočių koreliacijos koeficientas yra 0,68, Kubelių kompozicijos – 0,74). Kubelių kompozicijos subtesto užduotys yra labai geros skiriamosios galios: 5 šio subtesto užduočių yra maksimali skiriamoji galia (indeksas lygus 1).

Namo plano subtestas išsiskiria menku patikimumu, nėra geras ir turinio validumas – 3 iš 10 užduočių nediferencijuoja tiriamųjų pagal jų gebėjimus. Viena užduotis yra per lengva, viena – sunki ir prastai skirianti gerai ir blogai subtestą atliekančius tiriamuosius (jos skiriamoji galia lygi 0,2) bei viena užduotis, kurios yra prasta

2 lentelė. *ITVIC subtestų koreliacijos su WISC-III verbaliniais subtestais ir Verbalinės skalės IQ (VIQ)*

| | Ž | SE | I | P | A | S | VIQ |
|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| FS | 0,51** | 0,33* | 0,32* | 0,48** | 0,29 | 0,48** | 0,53** |
| FA | 0,53** | 0,31 | 0,54** | 0,31 | 0,21 | 0,31 | 0,53** |
| PM | 0,55** | 0,56** | 0,35* | 0,37* | 0,05 | 0,33* | 0,5** |
| KK | 0,36* | 0,2 | 0,26 | 0,3 | 0,3 | 0,43** | 0,39* |
| KS | 0,54** | 0,04 | 0,44** | 0,51** | 0,34* | 0,41** | 0,58** |
| AT | 0,63** | 0,29 | 0,46** | 0,46** | 0,30 | 0,56** | 0,63** |
| ŽK | 0,38* | 0,07 | 0,27 | 0,30 | 0,22 | 0,64** | 0,5** |
| NP | 0,22 | 0,37* | 0,13 | 0,15 | 0,22 | 0,37* | 0,3 |
| VA | 0,6** | 0,58** | 0,55** | 0,23 | 0,21 | 0,38* | 0,51** |
| SD | 0,27 | 0,06 | 0,12 | 0,38* | 0,26 | 0,36* | 43** |
| Ž | | 0,39** | 0,68** | 0,62** | 0,31 | 0,46** | 0,8** |
| SE | | | 0,25 | 0,27 | 0,28 | 0,30 | 0,31* |
| I | | | | 0,45** | 0,41** | 0,39* | 0,68** |
| P | | | | | 0,56** | 0,49** | 0,84** |
| A | | | | | | 0,57** | 0,73** |

* p ≤ 0,05; ** p ≤ 0,01

skiriamoji galia ir nekoreliuoja su subtesto rezultatu.

ITVIC subtestų ryšys su WISC-III subtestais. Vertinant kriterijaus validumą buvo apskaičiuoti ITVIC subtestų rezultatų (pradiniais balais) ir WISC-III Verbalinės skalės subtestų (standartiniais balais) Spearmano ranginės koreliacijos koeficientai. Šie rezultatai pateikiami 2 lentelėje.

ITVIC subtestų koreliacijos su WISC-III Verbalinės skalės subtestais svyruoja nuo labai silpnų ir nereikšmingų (0,04) iki vidutinių ir statistiškai reikšmingų (0,68; $p < 0,01$). ITVIC verbalinių subtestų (Pavadinimų mokymasis, Kalbos sklandumas, Verbalinės analogijos, Žodynas ir Skaičių eilė) koreliacijos su WISC-III Verbalinės skalės subtestais (Informacija, Panašumai, Aritmetika ir Supratingumas) svyruoja intervalu 0,04–0,68 ir yra truputį aukštesnės nei Neverbalinių subtestų (0,06–0,64). Kubelių kompozicijos, Stačiakampio dėlionių, Žemėlapio klausimų, Namų plano subtestai koreliuoja tik su keletu verbalinių WISC-III subtestų. Tai rodo, jog erdvinis gebėjimas matuojantys subtestai yra menkai susiję su verbaliniais gebėjimais.

Visi verbaliniai ITVIC subtestai statistiškai reikšmingai koreliuoja su WISC-III Verbalinės skalės IQ (koreliacijos koeficientai svyruoja nuo 0,31 iki 0,8). Visi šie subtestai statistiškai reikšmingai koreliuoja su Žodyno subtestu. Tokie rezultatai patvirtina, jog šie subtestai iš tiesų matuoja verbalinius gebėjimus. Pavadinimų mokymosi subtestas statistiškai reikšmingai koreliuoja su Skaičių eilės subtestu, tai patvirtina, jog abu subtestai matuoja atmintį. Kalbos sklandumo subtestas statistiškai reikšmingai koreliuoja su visais WISC-III verbaliniais subtestais, išskyrus Skaičių eilę. Stipriausiai šis subtestas koreliuoja su Žodyno ir Panašumų subtestais, o tai rodo, jog jo rezultatai atspindi gebėjimą sklandžiai reikšti mintis bei yra susiję su asociatyviu mąstymu. Kiek netikėta yra tai, jog nenustatyta statistiškai reikšminga Verbalinių analogijų ir Panašumų subtesto koreliacija. Tai leidžia galvoti, jog šie subtestai matuoja skirtingus verbalinio mąstymo gebėjimus.

ITVIC subtestų koreliacija su mokomųjų dalykų pažymiais. Intelektų testai naudojami mokymosi sunkumų priežastims išsiaiškinti, skirti

3 lentelė. ITVIC subtestų įverčių (pradiniais balais) ir mokomųjų dalykų pažymių koreliacija

| ITVIC subtestas | Pažymiai | | | |
|----------------------------|----------------|------------|--------------------------------|--------------------------|
| | Lietuvių kalba | Matematika | Gamtamokslinių dalykų vidurkis | Bendras pažymių vidurkis |
| Figūrų suvokimas | 0,21 | 0,69** | 0,62** | 0,66** |
| Skaičių eilė | 0,32 | 0,41* | 0,34 | 0,37 |
| Figūrų analogijos | 0,27 | 0,75** | 0,81** | 0,74** |
| Pavadinimų mokymasis | 0,31 | 0,37 | 0,43* | 0,48* |
| Kubelių kompozicija | 0,15 | 0,63** | 0,61** | 0,6** |
| Kalbos sklandumas | 0,16 | 0,61** | 0,65** | 0,56** |
| Atmetimas | 0,48* | 0,78** | 0,80** | 0,72** |
| Klausimai pagal žemėlapi | 0,19 | 0,65** | 0,65** | 0,5* |
| Klausimai pagal namų planą | 0,32 | 0,42* | 0,42* | 0,38* |
| Verbalinės analogijos | 0,34 | 0,4* | 0,41* | 0,45* |
| Stačiakampio dėlionės | 0,04 | 0,7** | 0,4* | 0,67** |
| Žodynas | 0,52* | 0,65** | 0,63** | 0,59** |

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$

ugdymo programą, todėl tikslinga įvertinti, ar ITVIC rezultatai yra susiję su mokymosi rezultatais. Šiuo tikslu apskaičiuoti Spearmano ranginės koreliacijos koeficientai tarp ITVIC subtestų įverčių (pradiniais balais) ir lietuvių kalbos, matematikos pažymių, gamtamokslinių disciplinų (biologijos, fizikos, chemijos, geografijos) bei visų pažymių vidurkių (duomenys pateikti 3 lentelėje). Kadangi pradinėse klasėse mokinių pasiekimai nėra vertinami pažymiais, surinkti duomenys apie 25 iš 5–8 klasių, 11–16 m. (vidurkis 13,8) mokinių pažymius.

Visi ITVIC subtestai, išskyrus Skaičių eilę, statistiškai reikšmingai koreliuoja su visų pažymių vidurkiu. Remiantis testo rezultatais, galima spręsti apie vaiko mokymosi rezultatus. ITVIC subtestų koreliacijos su matematikos pažymiais (0,37–0,78, vidurkis 0,59), gamtamokslinių disciplinų (0,34–0,81, vidurkis 0,57) bei bendru pažymių vidurkiu (0,37–0,74, vidurkis 0,56) yra panašios ir aukštesnės nei su lietuvių kalbos pažymiais (0,04–0,52, vidurkis 0,28). Su lietuvių kalbos pažymiais statistiškai reikšmingai koreliuoja tik Figūros atmetimo ir Žodyno subtestai. Norint pasiekti gerų lietuvių kalbos mokymosi rezultatų, svarbiausi yra verbalių supratingumo bei samprotavimo gebėjimai. Matematikos ir gamtamokslinių dalykų rezultatai susiję su įvairiais, tiek verbaliniais, tiek neverbaliniais, gebėjimais. Skaičių eilės subtestu matuojami atminties, dėmesio gebėjimai svarbūs tik siekiant gerų matematikos rezultatų, tačiau nėra susiję nei su lietuvių kalbos, nei gamtamokslinių dalykų, nei bendrais mokymosi rezultatais.

Lietuvių ir olandų vaikų ITVIC subtestų atlikimo rezultatų palyginimas. Šis palyginimas ypač svarbus žinant, jog ištirtų lietuvių sutrikusios regos vaikų grupę sudaro mažas tiriamųjų skaičius, jis yra nepakankamas, kad būtų galima sudaryti bent orientacines lietuviškas ITVIC normas. Žinant, jog ši 41 tiriamojo imtis apima maždaug 4 / 5 visų, kurie mokosi Brailio raštu

6–16 m. vaikų, tampa aišku, jog artimiausiais metais lietuviškų testo normų tikrai negalėsime turėti. Todėl lietuvių ir olandų vaikų subtestų atlikimo rezultatų palyginimas gali padėti įvertinti galimybę testo rezultatų interpretacijai panaudoti olandiškas normas. Šiuo tikslu visi lietuvių vaikai kiekvienoje regos grupėje atskirai priskirti vienai iš keturių amžiaus grupių (tokiais amžiaus intervalais, kokius išskyrė metodikos autoriai). Dėl per mažo tiriamųjų skaičiaus visose 1 regos grupės amžiaus grupėse (visą šią regos grupę sudaro tik 13 tiriamųjų) bei trijose 0 regos grupės amžiaus grupėse lietuvių ir olandų vaikų rezultatų palyginimui panaudoti tik 0 regos grupės vyriausių vaikų (≥ 163 arba ≥ 150 mėnesių priklausomai nuo subtesto) rezultatai. Šie rezultatai pateikti 4 lentelėje.

Kadangi mūsų ir olandų ITVIC versijose naudojami skirtingų WISC versijų Žodyno ir Skaičių eilės subtestai, jų interpretacijai naudotos lietuviškos WISC-III normos. Todėl šių subtestų atlikimo rezultatai buvo palyginti su lietuvių standartizacinės imties rezultatais. Rezultatų palyginimui naudotas Stjudento t kriterijus. Pastebime tendenciją, jog visų subtestų rezultatai lietuvių vaikų imtyje yra truputį žemesni nei olandų, tačiau statistiškai reikšmingai žemesni tik 3 subtestuose – Žemėlapių klausimų, Nam plano klausimų ir Pavadinimų mokymosi. Žemėlapių klausimų bei Nam plano klausimų subtestus sudaro erdvinės užduotys, kurių atlikimą, ypač labai sutrikusio regėjimo vaikų grupėje, gali lemti specifinė patirtis ir ugdymo pobūdis. Pavadinimų mokymosi subteste vaikui reikia įsiminti objektų pavadinimus, kurie išversti į lietuvių kalbą. Žemesni šio subtesto lietuvių vaikų rezultatai gali būti lemiami dėl kalbos ypatumų atsiradusių kultūrinių skirtumų. Šie pastebėjimai leidžia manyti, jog lietuvių vaikų žemesni rezultatai susiję ne kiek su mažesniais jų gebėjimais, kiek skirtinga patirtimi. Taigi jei ITVIC subtestų rezultatus interpretuosime rem-

4 lentelė. 0 regos grupės vyriausių tiriamųjų amžiaus grupėse olandų ir mūsų imtyse (tiriamųjų skaičius, vidurkis, standartinis nuokrypis ir p reikšmė) subtestų vidurkių palyginimas

| Subtestas | Tiriamųjų amžius: ≥ 163 mėn. | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------|--------------|------------|-------------|
| | | N | M | SD | p |
| Figūrų suvokimas (FS) | Lietuvių | 15 | 21 | 4,5 | 0,24 |
| | Olandų | 33 | 22,4 | 4,4 | |
| Skaičių eilė (SE) | Aklųjų | 15 | 12,93 | 4,2 | 0,02 |
| | Reginčiųjų | | 10 | 3 | |
| Kalbos sklandumas (KS) | Lietuvių | 15 | 60,9 | 22,2 | 0,3 |
| | Olandų | 33 | 66,9 | 17,1 | |
| Atmetimas (AT) | Lietuvių | 15 | 17,33 | 7,1 | 0,47 |
| | Olandų | 33 | 18,7 | 5,4 | |
| Klausimai pagal žemėlapi (ŽK) | Lietuvių | 15 | 23,1 | 5,9 | 0,03 |
| | Olandų | 33 | 26,7 | 5,5 | |
| Klausimai pagal namo planą (NP) | Lietuvių | 15 | 5,9 | 1,6 | 0,02 |
| | Olandų | 33 | 7 | 2,1 | |
| Stačiakampio dėlionės (SD) | Lietuvių | 15 | 81,9 | 20 | 0,06 |
| | Olandų | 33 | 92,6 | 16 | |
| Žodynas (Ž) | Aklųjų | 15 | 10,4 | 2,56 | 0,55 |
| | Reginčiųjų | | 10 | 3 | |
| Pavadinimų mokymasis (PM) | Lietuvių | 15 | 18,1 | 4 | 0,03 |
| | Olandų | 32 | 21,9 | 5,1 | |
| Kubelių kompozicija (KK) | Lietuvių | 15 | 6,5 | 4,3 | 0,08 |
| | Olandų | 33 | 8,6 | 4,6 | |
| Tiriamųjų amžius: ≥ 150 mėn. | | | | | |
| Verbalinės analogijos (VA) | Lietuvių | 18 | 18,8 | 6,3 | 0,15 |
| | Olandų | 38 | 21 | 6,5 | |
| Figūrų analogijos (FA) | Lietuvių | 18 | 14,9 | 8,8 | 0,35 |
| | Olandų | 38 | 16,9 | 6,3 | |

damiesi olandiškais normomis, nuvertinsime kai kuriuos lietuvių vaikų gebėjimus.

Palyginę Žodyno ir Skaičių eilės rezultatus su lietuvių WISC-III standartizacinės imties rezultatais matome, jog 13,5 m. ir vyresni aklieji vaikai geriau nei regintys atlieka Skaičių eilės subtestą. Tokie rezultatai atitinka kitose šalyse atliktų tyrimų duomenis (Warren, 1994; Groenveld and Jan, 1992) bei rodo, jog šio subtesto interpretacijai lietuviškos WISC-III normos netinka.

Išvados

1. ITVIC patikimumo analizė vidinio suderinamumo ir dalijimo pusiau metodais

- patvirtino gerą visų subtestų, išskyrus Nam plano, patikimumą.
2. ITVIC subtestai yra gana gero turinio validumo, išskyrus Nam plano subtestą.
3. Nustatytas ITVIC subtestų ryšys su WISC-III Verbalinės skalės subtestais bei mokomųjų dalykų pažymiais rodo pakankamą testo kriterijaus validumą.
4. Vyresnių (nuo 13 m. 6 mėn.), neturinčių naudingos regos, vaikų amžiaus grupės rezultatus galime interpretuoti remdamiesi olandiškais 7 subtestų normomis ir lietuviškais Žodyno WISC-III normomis.

LITERATŪRA

- Anastasi A., Urbina S. Psychological testing. New Jersey: Prentice Hall, 1997.
- Carrol J. B. Human cognitive abilities: A survey of factor analytic studies. New York: Cambridge university press, 1993.
- Dekker R. Visually impaired children and haptic intelligence test scores: Intelligence test for visually impaired children (ITVIC) // *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1993, vol. 35, p. 478–489.
- Dekker R., Drenth P. J. D., Zaal J. N., Koole F. D. An intelligence test series for blind and low vision children // *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 1990 vol. 82, p. 71–76.
- Dekker R., Drenth P. J. D., Zaal J. N. Manual to the intelligence test for visually impaired children aged 6 to 15. Zeist: Bartimeus centre, 1997.
- Erin, J. N., Koenig, A. J. The student with a visual disability and a learning disability // *Journal of Learning Disabilities*. 1997, vol. 30, p. 309–321.
- Groenveld M., Jan J. E. Intelligence profiles of low vision and blind children // *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 1992, vol. 86, p. 68–71.
- Gutterman M., Ward M., Genshaft J. Correlations of scores of low vision children on the Perkins-Binet tests of intelligence for the blind, the WISC-R and the WRAT // *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 1985, vol. 79, p. 55–58.
- Hishinuma E. S., WISC-III accommodations: The need for practitioner guidelines // *Journal of Learning Disabilities*. 1995, vol. 28, p. 130–136.
- ITC, 2000 (Tarpautinis testų naudojimo reglamentas). Vilnius: Vilniaus universiteto Specialiosios psichologijos laboratorija, 2003.
- Lietuvos aklųjų ir silpnaregių ugdymo centro nuostatai. Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. liepos 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1627.
- Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas dėl specialiųjų poreikių asmenų sutrikimų ir jų laipsnių nustatymo ir specialiųjų poreikių asmenų priskyrimo specialiųjų ugdymosi poreikių grupei tvarkos. 2002 m. liepos 12 d., Įsak. Nr. 1329/368/98, Vilnius. Valstybės žinios. Nr. 84-3672.
- Majevskis T. Aklųjų ir silpnaregių psichologija. Vilnius: Lietuvos aklųjų ir silpnaregių draugijos leidykla, 1987, t. I–III.
- Rust J., Golombok S. Modern psychometrics: The science of psychological assessment. London, New Jersey: Routledge, 1989.
- Sattler J. M. Assessment of children: Behavioral and clinical applications. San Diego: Author, 2002.
- Tobin M. J. Assessing visually handicapped people: An introduction to test procedures. London: David Fulton Publishers, 1994.
- Urbina S. Essentials of psychological testing. New Jersey: John Willey and Sons, 2004.
- Van der Vijver F. J. R., Poortinga Y. H. Conceptual and methodological issues in adapting tests // *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* / Ed. by R. K. Hambleton, P. F. Merenda, C. D. Spielberger. New Jersey, Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2005, p. 39–63.
- Warren D. H. Blindness and children: An individual differences approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- Wechsler D. Wechslerio intelekto skalė vaikams, trečias leidimas. Vadovas. Vilnius: Vilniaus universiteto Specialiosios psichologijos laboratorija, 2002.
- Wyver S. R., Markham R., Hlavacek S. Visual items in tests of intelligence for children // *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 1999, vol. 93, p. 663–665.

PADĖKA

Autorė dėkoja Kauno aklųjų ir silpnaregių ugdymo centro psichologei Linai Labatmedienei už pagalbą organizuojant šį tyrimą ir testuojant vaikus.

INTELLIGENCE OF VISUALLY IMPAIRED CHILDREN: ASSESSMENT CONSIDERATIONS

Ingrida Gabrielavičiūtė

Summary

Problems and possibilities assessing intellectual abilities of visually impaired children are addressed in the article. In other countries, usually there are few or no nationally standardized tests available for use with this population. Therefore parts of available instruments designed for normally sighted children are used. Sometimes test procedures or stimuli are modified what affects the validity of the results and they need to be interpreted with caution. Intellectual abilities of Lithuanian visually impaired children are currently assessed using WISC-III Verbal scale. We discuss the possibility to use ITVIC (Intelligence test for visually impaired children) test for the assessment of intellectual abilities of Lithuanian children. ITVIC was designed in The Netherlands for an assessment of intellectual abilities of Braille educated visually impaired children aged 6–15 years. The authors used Thurstone Primary factor theory as theoretical starting point. ITVIC has both, verbal and haptic subtests and two types of norms: age norms for all Braille educated children and age norms for two vision groups within the population of Braille educated children separately. ITVIC Manual is transla-

ted to English which made it accessible for using in Lithuania. After we received the permission from publishers and test author, translation of ITVIC manual was made. Based on results from 41 Lithuanian Braille educated children aged 7–16 years, evaluation of ITVIC reliability and validity was made. Data analysis based on method of internal consistency and Split half reliability analysis confirmed good reliability of all ITVIC subtests except House plan questions. This subtest also has low content validity. Correlations between ITVIC subtests and school achievement results show adequate criterion validity of the test. The means of subtest scores in Lithuanian and Dutch population were compared for the group of children without usable vision aged >13,5 years. The scores of two WISC-III subtests as part of ITVIC test were compared to Lithuanian WISC-III norms. The results show that results of 7 ITVIC subtests can be interpreted using Dutch norm tables and Lithuanian WISC-III Vocabulary norms for this age group.

Key words: visual impairment, intellectual abilities, ITVIC.

Įteikta 2007-09-12