

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
EDUKOLOGIJOS IR SOCIALINIO DARBO INSTITUTAS**

**LAURA ČIBIRAITĖ
EDUKACINIŲ TECHNOLOGIJŲ VALYDMO
MAGISTRANTŪROS IŠTEŠTINĖS STUDIJOS**

**ELGESIO PASTIPRINIMO TAIKYMAS UGDANT AUTIZMO
SPEKTRO SUTRIKIMĄ TURINČIUS VAIKUS**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas: *prof. dr. Valdonė Indrašienė*

Vilnius, 2020

PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

2020 - 04 - 22
Vilnius

Aš, Mykolo Romerio universiteto (toliau – Universitetas),

Edukologijos ir Socialinio darbo instituto

(fakulteto / instituto, programos pavadinimas)

Studentas(-ė) Laura Čibiraitė,
(vardas, pavardė)

patvirtinu, kad šis rašto darbas / bakalauro / magistro baigiamasis darbas

„Elgesio pastiprinimo taikymas ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus“
(baigiamojo darbo pavadinimas)

1. Yra atliktas savarankiškai ir sąžiningai;
2. Nebuvo pristatytas ir gintas kitoje mokslo įstaigoje Lietuvoje ar užsienyje;
3. Yra parašytas remiantis akademinio rašymo principais ir susipažinus su rašto darbų

metodiniais nurodymais.

Man žinoma, kad už sąžiningos konkurencijos principo pažeidimą – plagijavimą studentas gali būti šalinamas iš Universiteto kaip už šiurkštų akademinės etikos pažeidimą.

(parašas)

Laura Čibiraitė
(vardas, pavardė)

TURINYS

SĄVOKŲ ŽODYNAS	4
ĮVADAS.....	6
1. ELGESIO PASTIPRINIMO TAIKYMAS UGDANT AUTIZMO SPEKTRO SUTRIKIMĄ TURINČIUS VAIKUS: TEORINIS PAGRINDIMAS.....	10
1.1. Autizmo spektro sutrikimo priežastys ir bruožai.....	10
1.2. Autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų ugdymo galimybės.....	14
1.3. Autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų mokymosi barjerai pagal M. L. Sundberg	18
1.4. Elgesio pastiprinimo taikymas ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus	25
1.4.1. Elgesio pastiprinimo samprata	25
1.4.2. Elgesio pastiprų rūšys ir taikymo galimybės.....	29
2. ELGESIO PASTIPRINIMO TAIKYMAS UGDANT AUTIZMO SPEKTRO SUTRIKIMĄ TURINČIUS VAIKUS: EMPIRINIS TYRIMAS	36
2.1. Tyrimo metodologija.....	36
2.2. Atvejo tyrimo organizavimas ir eiga	38
2.3. Atvejo tyrimo rezultatų analizė	49
DISKUSIJA	56
IŠVADOS	58
REKOMENDACIJOS	60
SANTRAUKA	72
SUMMARY	73
PRIEDAI	74

SAVOKŲ ŽODYNAS

Antecedentas (angl. antecedent) – aplinkoje esančios sąlygos ar dirgiklio pasikeitimas, įvyksiantis prieš tikslinį elgesį (Cooper ir kt., 2007).

Autizmo spektro sutrikimas – įvairiapusis neurologinis raidos sutrikimas, kuriam būdingas neįprastas arba sutrikęs vaiko vystymasis, pakitimai bendravimo, komunikacijos, elgesio srityse bei gretutiniai sutrikimai (TLK-10, 1992).

Diskriminacinis stimulus (angl. discriminative stimulus (S^D)) – stimulus, kuriam pasireiškus pastiprinamas konkretus atsakas, o nepasireiškus – tas pats atsakas nėra pastiprinamas. Toks diferencijuotas diskriminacinio stimulus pasireiškimas didina konkretaus atsako pasireiškimo dažnį (Cooper ir kt., 2007).

Echoika (angl. echoic) – pirminis verbalinis operantas, iššauktas verbalinio diskriminacinio stimulus, sutampantis su verbaliniu atsaku (Cooper ir kt., 2007).

Elgesio pastiprinimas (angl. reinforcement) – pasireiškia, kai po atsako atsiradęs stimulus pokytis padidina atsako pasireiškimo dažnį ateityje, esant panašioms sąlygoms (Cooper ir kt., 2007).

Elgesys – bet kokio gyvo organizmo veikla (Cooper ir kt., 2007)

Generalizacija (angl. generalization) – elgesio procesų ir pokyčio rezultatų įvairovė esant skirtingoms sąlygoms (Gunning, Holloway, Fee, Breathnach, Bergin, Greene, ir Bheolain, 2019).

Intraverbalinis operantas (angl. intraverbal) – pirminis verbalinis operantas, iššauktas verbalinio diskriminacinio stimulus, nesutampantis su verbaliniu atsaku (Cooper ir kt., 2007).

Klausytojo elgesys (angl. listener behavior) – pasireiškia, kai aplinka pastiprina verbalinio elgesio demonstravimą ir tampa diskriminaciniu stimulus (Cooper ir kt., 2007).

Mokymosi barjeras (angl. barrier) – mokymosi sunkumas, kliuvinys, trukdantis įgyti naujų bei demonstruoti jau turimus įgūdžius (Sundberg, 2014).

Neigiamas elgesio pastiprinimas (angl. negative reinforcement) – pasireiškia, kai iš kart po atsako pašalintas dirgiklis padidina atsako pasireiškimo dažnį ateityje, esant panašioms sąlygoms (Cooper ir kt., 2007).

Nuobauda (angl. punishment) – pasireiškia, kai po atsako atsiradęs stimulus pokytis sumažina atsako pasireiškimo dažnį ateityje, esant panašioms sąlygoms (Cooper ir kt., 2007).

Operantas (angl. operant) – pasireiškia, kai aplinka keičia atsako formą (Souza-Barba, 2012).

Pastipra (angl. reinforcer) - elgesio pastiprinimo metu atsiradęs stimulo pokytis, lemiantis elgesio pasikartojimą ateityje esant panašioms sąlygoms (Cooper ir kt., 2007).

Pasekmė (angl. consequence) – stimulo pokytis, atsirandantis po tikslinio elgesio (Cooper ir kt., 2007).

Pastipros veiksmingumo silpninimo operacijos (angl. abolishing operations (AO)) - motyvuojanti sąlyga, sumažinanti tam tikro stimulo, veiklos ar privilegijos efektyvumą stiprinant elgesį (Wilder ir Carr, 1998).

Pastipros veiksmingumo stiprinimo operacijos (angl. establishing operations (EO)) – motyvuojanti sąlyga, padidinanti tam tikro stimulo, veiklos ar privilegijos efektyvumą stiprinant elgesį (Wilder ir Carr, 1998).

Sensorinė integracija – neurologinis procesas, kai informacija apie aplinką gaunama iš jutiminių organizmo sistemų: uoslės, skonio, regos, klausos, taktilinės, vestibulinės ir proprioreceptinės (Ayres, 1972).

Smegenų migdolas (angl. amygdala) – limbinėje smegenų dalyje esantis migdolo vaisiaus formos kūnas, atsakingas už asmens emocijas, atmintį ir socialinius santykius (Schuetze, Rohr, Dewey, McCrimmon ir Bray, 2017).

Taikomoji elgesio analizė (angl. applied behavior analysis) – mokslas, paremtas elgesio principais, siekiantis pagerinti socialiai reikšmingą elgesį, nustatant aplinkoje esančius kintamuosius, atsakingus už elgesio pasireiškimą (Cooper ir kt., 2007).

Taktas (angl. tact) – pirminis verbalinis operantas, iššaukiamas neverbalinio diskriminacinio stimulo (Cooper ir kt., 2007).

Teigiamas elgesio pastiprinimas (angl. positive reinforcement) – pasireiškia, kai iš kart po atsako suteikiamas dirgiklis padidina atsako pasireiškimą dažnį ateityje, esant panašiomis sąlygomis (Cooper ir kt., 2007).

Žetonai (angl. token economy) – sistema, kai tikslinis elgesys pastiprinamas žetonais ir vėliau iškeičiamas į apdovanojimą. Žetonais gali būti įvairūs lipdukai, kaladėlės, sagos ir kt., o apdovanojimu konkretūs stimulai, veiklos ar privilegijos, pastiprinančios elgesį (McLeod, 2015).

ĮVADAS

Pagrindinis ugdymo tikslas – visapusiškos asmenybės, gebančios savarankiškai veikti ir nuolat tobulinti savo gebėjimus, ugdymas kiekvieno individualius poreikius atliepiančioje aplinkoje (Urnėžienė, 2012). Mokslininkai (Scott ir Kamps, 2007; Hanley, 2012) teigia, kad nemažai šių laikų ugdytojų susiduria su problemomis, ugdant vaikus, turinčius autizmo spektro sutrikimą (šiam darbe vaiku laikomas asmuo nuo 1 iki 12 metų amžiaus (Erikson, 1977)). Diržytė, Mikulėnaitė ir Kalvaitis (2016) nurodo, kad ugdytojams dažnai kyla nemažai klausimų ir sunkumų susijusių su autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų individualių reikmių tenkinimu, įtraukimu į bendras ar grupines veiklas, aplinkos pritaikymu bei tinkamu aplinkos išnaudojimu, nepageidaujamu ar neįprastu elgesiu, užimtumu ir ugdymu. Sundberg (2014) pabrėžia, kad dauguma vaikų, turinčių autizmo spektro sutrikimą, kartu susiduria su mokymosi barjeriais, kurie trukdo įgyti naujų žinių ir įgūdžių bei apsunkina visą ugdymo procesą.

Remiantis Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, pasaulyje 1 iš 160 vaikų turi autizmo spektro sutrikimą (Pasaulinė sveikatos organizacija, 2018). Ligų kontrolės ir prevencijos centro duomenimis, pasaulyje autizmo diagnozę turi 1 iš 59 vaikų (Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų skaičius taip pat sparčiai auga ir Lietuvoje: 2011 metais buvo užfiksuoti 833 vaikai, turintys autizmo spektro sutrikimą, o 2015 metais jau 1423 atvejai (Stonienė, 2015).

Tyrimais (Cooper, Heron ir Heward, 2007; Ališauskas, Ališauskienė, Gerulaitis, Kaffemanienė, Melienė ir Miltenienė, 2011; Loiacono ir Valenti, 2010) įrodyta, kad viena veiksmingiausių ugdymo metodikų autizmo spektro sutrikimą turintiems vaikams yra taikomoji elgesio analizė. Cooper ir kt., (2007) teigia, kad tinkamai taikant taikomosios elgesio analizės principus, autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų ugdymo galimybės smarkiai padidėja. Mokslininkai (Northup, Vollmer ir Serret, 1993; Cooper ir kt., 2007; Flora, 2012), tyrinėję taikomosios elgesio analizės principus, teigia, kad vieną pagrindinių ir svarbiausių vaidmenų ugdyme atlieka elgesio pastiprinimas. Elgesio pastiprinimo poveikį ugdyme tyrinėję mokslininkai (Leon, Borrero ir DeLeon, 2016; Soares, Harrison, Vannest ir McClelland, 2016; Hackenberg, 2018) siekė išsiaiškinti, kaip asmens elgesį veikia skirtingi elgesio pastiprinimo būdai. Vis dėlto tyrimų, kurių metu būtų analizuojamas skirtingų elgesio pastiprų poveikis, ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus, atsižvelgiant į mokymosi barjerus, rasti nepavyko. Tad šio **tyrimo problema patikslina klausimas**: koks elgesio pastiprinimo poveikis ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus?

Tyrimo objektas – elgesio pastiprinimo taikymas, ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus.

Tyrimo tikslas - teoriškai ir empiriškai pagrįsti elgesio pastiprinimo taikymą ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Pagrįsti vaikų, turinčių autizmo spektro sutrikimą, ugdymo galimybes;
2. Išanalizuoti autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų mokymosi barjerus;
3. Aptarti elgesio pastiprinimo taikymo ypatumus, ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus;
4. Empiriškai pagrįsti elgesio pastiprinimo taikymo poveikį ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų įgūdžius.

Tyrimo metu atliekama mokslinės literatūros analizė, o tyrimo problemai nagrinėti pasirinktas **tyrimo metodas** yra integruotų subkategorijų kelių atvejų tyrimas (angl. embedded subcases multiple-case study). Duomenys renkami ir analizuojami taikant stimulų rotacijos iš 3-ių duomenų rinkimo bei mokymo protokolą (7 priedas), kur kiekviena teisinga vaiko reakcija žymima „+“, neteisinga – „-“, o savarankiška - „S“ kodais.

Paveikslų sąrašas

Paveikslų Nr.	Paveikslų pavadinimas	Puslapis
1 pav.	Trinarė elgesio grandinė	26
2 pav.	Neigiamą elgesio pastiprinimą vaizduojanti keturnarė elgesio grandinė	28
3 pav.	Operantinio sąlygojimo teorija pagal B. F. Skinner	29
4 pav.	Stimulų rotacijos iš 3-ių protokolai	41
5 pav.	Stimulų vaizdų rotacija mokymo metu	41
6 pav.	Bazinio lygio nustatymas	43
7 pav.	Mokymas esant 0 sekundžių pagalbos užlaikymui	44
8 pav.	Mokymas esant 2 sekundžių pagalbos užlaikymui	45
9 pav.	Mokymas esant 4 sekundžių pagalbos užlaikymui	46
10 pav.	Mokymas priešus prieš savarankiškų vaiko reakcijų	47
11 pav.	Klaidos korekcijos atlikimo eiga	48
12 pav.	I tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą	50
13 pav.	I tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant nutolintą elgesio pastiprinimą	51
14 pav.	II tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą	52
15 pav.	II tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant nutolintą elgesio pastiprinimą	52
16 pav.	III tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą	53
17 pav.	III tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant nutolintą elgesio pastiprinimą	54

Lentelių sąrašas

Lentelės nr.	Lentelės pavadinimas	Puslapis
1 lentelė	I tyrimo dalyvio į mokymą įtraukiami stimulai	50
2 lentelė	II tyrimo dalyvio į mokymą įtraukiami stimulai	51
3 lentelė	III tyrimo dalyvio į mokymą įtraukiami stimulai	53
4 lentelė	Tyrimo dalyvių įgūdžių susiformavimo laikas	54

1. ELGESIO PASTIPRINIMO TAIKYMAS UGDANT AUTIZMO SPEKTRO SUTRIKIMĄ TURINČIUS VAIKUS: TEORINIS PAGRINDIMAS

1.1. Autizmo spektro sutrikimo priežastys ir bruožai

Autizmo spektro sutrikimo (toliau – ASS) turinčių vaikų bruožai tiesiogiai veikia jų ugdymo, bendravimo ir socialinės adaptacijos galimybes. Šiame skyriuje, remiantis Lietuvos ir užsienio šalių mokslininkų tyrimais, analizuojamos ASS priežastys ir bruožai.

Vaikai, turintys ASS, nepriklausomai nuo tėvų išsilavinimo, socialinės padėties ar rasės, gimsta įvairiose šeimose (Turkington ir Anan, 2007). Vis dėlto mokslininkai (Baron-Cohen, 1998; Roelfsema, Hoekstra, Allison, Wheelwright, Brayne, Matthews ir Baron-Cohen, 2012) teigia, kad tėvai, turintys informacinių technologijų, matematikos, inžinerijos ir kitų tikslųjų mokslų sričių išsilavinimą, susiduria su didesne rizika susilaukti vaiko, turinčio ASS. Tyrimai rodo, kad ASS berniukams diagnozuojamas gerokai dažniau nei mergaitėms (Mikulėnaitė ir Ulevičiūtė, 2004), be to, dažnio skirtumas tarp lyčių smarkiai auga ir berniukams ASS diagnozuojamas vis dažniau (Rutherford, McKenzie, Johnson, Catchpole, Ohare, McClure, Forsyth, McCartney ir Murray, 2016).

Atlikti tyrimai (Ye, Leung ir Wong, 2017) rodo, kad viena iš galimų autizmo spektro sutrikimo priežasčių yra **aplinkos veiksnių poveikis** negimusiam kūdikiui. Pramoniniai, žemės ūkio ar organiniai taršalai, sunkieji metalai, patogeninės bakterijos gali sukelti nėščiosios imuninės sistemos pakitimus, kurie ir lemia ASS patogenezę. Poletaev ir Shenderov (2018) teigia, kad nuolat didėjantis cheminių bei toksiškų medžiagų panaudojimas maisto konservavime, žemės ūkyje, pramoninėje gamyboje gali lemti ir daryti didelę įtaką vaisiaus vystymuisi.

Mokslininkų (Mikulėnaitė ir Ulevičiūtė, 2004; Bilbo, Block, Bolton, Hanamsagar ir Tran, 2018) teigimu, ASS požymius taip pat gali sukelti ir **įgimtos infekcijos** (raudonukė, citomegalo virusas, toksoplazmozė), uždegiminiai procesai, medžiagų apykaitos (fenilketonurija), bei įvairios neurologinės ligos.

Benvenuto, Moavero, Alessandrelli, Manzi, ir Curatolo (2009) teigia, kad 50 proc. ASS atvejų priežastimis yra **genetiniai faktoriai bei pakitimai susiję su chromosomų mutavimu**. ASS genetinės etiologijos suvokimo pažanga paskatino ir prisidėjo ne tik nagrinėjant ASS priežastis, bet ir galimus neurobiologinius mechanizmus. Atlikti genetiniai tyrimai (Torre-Ubieta, Won, Stein ir Geschwind, 2016; Vorstman, Parr, Moreno-De-Luca,

Anney, Nurnberger ir Hallmayer, 2017) atskleidė, kad nors genų mutacijos dažnai siejamos su daugeliu kitų įvairių sutrikimų, biologinis ryšis egzistuoja ir su ASS. Ramaswami ir Gechwind (2018) teigia, kad per pastarąjį dešimtmetį genomo technologijos prisidėjo prie ASS diagnozavimo pažangos nustatant rizikos genus, todėl ASS vis dažniau tampa siejamas su genetiniais komponentais bei paveldimumu.

Ilgą laiką pasaulyje vyravo psichiatro Leo Kanner 1943 m. suformuota autizmo spektro sutrikimo sampratos teorija. ASS turintys vaikai buvo suprantami kaip visuomet žemo intelekto, atsiskyrę nuo juos supančios aplinkos, vieniši, abejingi, užsisklendę, turintys protinį atsilikimą, tikslingai nevarojantys kalbos komunikacijai, nutolę nuo socialinių kontaktų. Mokslininkas išskyrė 3 pagrindinius ASS turinčių vaikų bruožus:

- 1) Negebėjimas komunikuoti bei suprasti kalbą;
- 2) Negebėjimas prisitaikyti prie naujos aplinkos bei jos pasikeitimų;
- 3) Pasikartojantys judesiai bei garsai (echolalijos) ir kiti savitumai (Kanner, 1943).

Vis dėlto austrų kilmės gydytojas Hansas Aspergeris įrodė, kad ASS turintys vaikai gali būti ne tik žemo, bet ir aukšto intelekto, pasižymėti išskirtiniais gebėjimais bei gerais kalbos suvokimo įgūdžiais. Mokslininkas teigė, kad vaikai, turintys ASS, taikant tinkamus metodus gali būti ugdomi ir taip patenkinami jų poreikiai (Asperger, 1952, cit. Iš Hippler ir Klicpera, 2003, p. 291-292).

Tarptautinėje statistinėje ligų ir sveikatos problemų kvalifikacijoje (TLK-10) ASS apibrėžiamas kaip įvairiapusis raidos sutrikimas bei nurodomi 3 pagrindiniai autizmo spektro sutrikimo bruožai:

- 1) Neįprastas arba sutrikęs vaiko vystymasis, pastebimas iki 3 metų amžiaus;
- 2) Pakitimai bendravimo, komunikacijos bei elgesio srityse;
- 3) Gretutiniai sutrikimai (miego bei mitybos problemos, saviagresija, stereotipijos ir kt.) (TLK-10, 1992).

Vėlavičienė, Adomaitienė ir Bulanovaitė (2019) pažymi, kad daugiau nei 70 proc. ASS turinčių asmenų kartu turi ir gretutinių medicininių ar psichikos sutrikimų.

Lesinskienė (2000) išskiria šias tris pagrindines autizmo spektro sutrikimo bruožų grupes:

- 1) Kokybiniai socialinės sąveikos sutrikimai;
- 2) Kokybiniai trūkumai verbaliniame ir neverbaliniame bendravime bei vaizduotėje;
- 3) Pabrėžtinai ribotas veiklos ir pomėgių ratas.

Autorė pabrėžia, kad vaikai, turintys ASS, dažnai turi įvairių gretutinių sutrikimų: judrumo, dėmesingumo, impulsyvumo, kūno judesių, pažinimo ir mąstymo, emocijų, intuicijos stokos socialiniame bendravime, sensorinio jautrumo, sensorinės integracijos ir kt. sutrikimų. Nors Lesinskienė (2000) ir teigia, kad ASS turintys vaikai dažnai gali turėti gretutinių susirgimų, tačiau jų nepriskiria ASS bruožams. Taip pat mokslininkė išskiria TLK-10 neaprašytą, vieną svarbiausių ASS bruožų – ribotą pomėgių ratą, kuris pasireiškia daugumai ASS turinčių vaikų ir anksčiau buvo suprantamas kaip sutrikęs ar neįprastas vystymasis.

Taip pat ASS įvardinamas kaip dažnai sunkiai pastebimas **raidos sutrikimas**. Pasak Lesinskienės, Vilūnaitės ir Paškevičiūtės ir kt. (2002) vaikai, turintys ASS, savo išvaizda nesiskiria nuo įprastos raidos vaikų. Mikulėnaitė ir Ulevičiūtė (2004) teigia, kad nors pirmieji požymiai pastebimi kūdikystėje (vaikams sunku sutelkti dėmesį ties žaislu ar žmogumi, domėtis juos supančia aplinka, gauti, suprasti ir atsimiti informaciją iš aplinkos), dauguma elgesio problemų išryškėja vėliau, vaikui augant. Frith ir Happe (1994) pabrėžia, kad autizmo spektro sutrikimo požymius galima pastebėti pirmaisiais vaiko gyvenimo metais, o vaikui augant jie gali keistis: silpnėti, stiprėti arba visai išnykti.

Mokslininkai (Zachor ir Ben-Itzhak, 2016; Lesinskienė ir kt., 2002) nurodo, kad autizmo spektro sutrikimas yra **neurologinės kilmės sutrikimas**, kuriam būdingi kokybiniai **bendravimo, socialinių įgūdžių, komunikacijos bei elgesio sutrikimai**. Autoriai nurodo, kad nors kai kurie ASS turintys vaikai ir nėra bendraujantys, tai nereiškia, kad jie nėra jautrūs ar atsiriboję.

Vienas iš **bendravimo ir socialinių įgūdžių sutrikimų** pasak Lesinskienės ir kt. (2002) – didelė intuicijos bei empatijos stoka, kuri gali neigiamai paveikti vaiko kontaktą su aplinką bei kelti nerimą įvairiose situacijose. Mokslininkės teigia, kad ASS turintys vaikai dažnai nesupranta kitų, atrodo užsidarę, grubūs, keistai arba visai nebendraujantys su aplinkiniais. Barnard-Brak, Richman Chesnutt ir Little (2016) nurodo, kad dauguma ASS turinčių vaikų tik atkartoja išgirstas frazes, sako su tema nesusijusius dalykus, nenaudoja neverbalinės kalbos emocijoms išreikšti, nesuvokia, kad kalba – bendravimo su kitais žmonėmis priemonė, todėl nevertodami kalbos ASS turintys vaikai susiduria su sunkumais išreiškiant savo norus, įsitraukiant į veiklą su bendraamžiais. Taip pat dauguma vyresnių vaikų nemoka dalyvauti pokalbyje, tačiau gali atsakyti į užduodamus klausimus vienu ar keliais žodžiais.

Ivoškuvienės ir Urbutytės (2008) atlikto tyrimo metu paaiškėjo, kad nėra vieno aiškaus požymio dominuojančio tarp ASS turinčių vaikų, tačiau dažnai pastebimi šie **elgesio sutrikimai**: akių kontakto nebuvimas, nesidomėjimas žaislais, neįprastas prisirišimas prie

konkrečių daiktų ar žaislų. Lesinskienė ir Pūras (2001) teigia, kad ASS turintiems vaikams būdingas neįprastas elgesys yra įvairių žodžių ar garsų kartojimas (echolalijos), o Vėlavičienė ir kt. (2019) teigia, kad ASS turintys vaikai gali kartoti įvairius judesius (svyruoti, linguoti, siūbuoti, plasnoti rankomis ir kt.), žaisti pasikartojančius žaidimus. Mikulėnaitė ir Ulevičiūtė (2004) pažymi, kad ASS turintys vaikai gali išsiskirti pernelyg dideliu aktyvumu (hiperaktyvumas) arba kaip tik pernelyg dideliu vangumu, ramumu ir pasyvumu. Dar gali monotoniškai vartalioti daiktus, elgtis lyg būtų kurti, nesugebėti pasvirti kamuolio, pasižymėti kraštutiniais verksmo, pykčio ir liūdesio protrūkiais be regimos priežasties, priešintis nusistovėjusiai dienotvarkės ar veiklos ritmo keitimui, pasižymėti nevienodais stambiosios ir smulkiosios motorikos įgūdžiais, neįprastai ilgai žaisti tą patį žaidimą, sunkiai prisijungti prie kitų vaikų, ne vietoje ir ne laiku juoktis ar kikenti, neįprastai prisirišti prie daiktų, nesuvokti realių gyvybei pavojingų pavojų, stovėti atsiskyre nuo visų, nejaušti skausmo arba perdėtai reaguoti net į menkus sužeidimus, nesileisti apkabinami arba pernelyg siekti būti apkabinti.

Mokslininkai (Rosenblatt ir Carbone, 2019; Wenar ir Kerig, 2006; Booth, Gallagher ir Keenan, 2018) ASS taip pat sieja su pažintinių funkcijų, komunikacijos ir kalbos sutrikimais, tačiau išskiria dar vieną ASS bruožų grupę – **sensorinių sistemų sutrikimus**. Sensorines sistemas aprašę mokslininkai (Ayres, 1972; Ahn, Miller, Milberger ir McIntoch, 2004; Caron, Schaaf, Benevides ir Gal, 2012; Iwanaga, Honda, Nakane, Tanaka, Toeda ir Tanaka, 2014) pažymi, kad sensorinė integracija – tai neurologinis procesas, kai informacija apie aplinką gaunama iš jutimų (uoslės, skonio, regos, klausos, taktilinių, vestibulinių ir proprioceptinių jutiklių). Pasak Ayres (1972) vaikų elgesys priklauso nuo jų sugebėjimų priimti dirgiklius iš aplinkos ir juos apdorojus planuoti veiksmus. Jei vaikas nesugebės apdoroti gaunamų jutimų, jam bus sunku sukcentruoti dėmesį ir jis patirs mokymosi sunkumus. Kavaliauskienė (2010) pabrėžia, kad vaikams, turintiems sensorinės integracijos sutrikimų, juos supanti aplinka gali atrodyti pavojinga, kelianti baimę, erzinti. Autorė teigia, kad dėl sensorinės integracijos sutrikimų gali sutrikti vaikų psichomotoriniai gebėjimai, dėmesio koncentracija, pasitikėjimas savimi, emocinis stabilumas, suvokimas, o tai sukelia vaiko elgesio bei mokymosi problemas: vaikams sunkiau įgyti naujų įgūdžių, mokytis, valdyti stresą ir pyktį, susikaupti bei atlikti aktyvias veiklas (vaikai rečiau nei kiti bendraamžiai aktyviai įsitraukia į įvairias veiklas, dažniau būna stebėtojai). Iwanaga ir kt. (2014) teigia, kad neadekvačios reakcijos į aplinkos dirgiklius apsunkina sąveikavimą su aplinka, todėl, vaikui įsitraukus į žaidimus ar mokymąsi, pasiekimai būna mažesni. Mokslininkai nurodo, kad vaikai susiduria ne tik su mokymosi problemomis, o ir su sunkumais bendraujant su aplinkiniais žmonėmis, atliekant kasdienes veiklas (maitinimasis, savipriežiūra, miegas ir kt.) bei laisvalaikio užsiėmimus. Iwanaga ir kt. (2014) pabrėžia, kad

sensorinės integracijos sutrikimai neigiamai veikia visą vaiko raidą, emocijas, elgesį, mokymąsi bei laisvalaikį.

Apibendrinant galima teigti, kad konkrečios priežastys sukeliančios ASS nėra aiškios, tačiau ASS dažniausiai siejamas su aplinkos veiksnių poveikiu dar negimusiam kūdikiui, įgimtomis infekcijomis bei genetiniais faktoriais, susijusiais su genu mutavimu. ASS turintys vaikai susiduria su bendravimo, elgesio, komunikacijos, socialinių įgūdžių bei sensorinių sistemų sutrikimais. Tačiau tai, kad autizmo spektro sutrikimas skirstomas į atskiras sutrikimų grupes parodo, kad požymiai gali pasireikšti skirtingai.

1.2. Autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų ugdymo galimybės

Šiame skyriuje aptariamos vaikų, turinčių ASS, ugdymo galimybės bei metodai, taip pat ugdymo sąlygos ir problemos, su kuriomis susiduria pedagogai ugdydami ASS turinčius vaikus.

Lietuvos švietimo sistema yra atsakinga už visų vaikų ugdymo poreikių tenkinimą, remiantis lygių galimybių principu – visiems turi būti sudarytos vienodai kokybiškos ugdymosi sąlygos. Kiekvienam vaikui turi būti užtikrintas švietimo pagalbos prieinamumas bei švietimo kokybė (Lietuvos Respublikos vaiko teisių apsaugos pagrindų įstatymas, 1996, p. 6-7). Bendrojo lavinimo ugdymo turinio formavimo, vertinimo, atnaujinimo ir diegimo strategijos patvirtinimo įstatyme (2007) nurodoma, kad ugdymo tikslas turi būti nustatomas pagal kiekvieno asmens poreikius bei išgales, tačiau visi ugdytiniai turi įgyti naujų kompetencijų, reikalingų asmens mokymuisi bei prasmingam dalyvavimui visuomeniniame gyvenime. Diržytė ir kt., (2016) nurodo, kad ugdytojams sunku sėkmingai organizuoti ugdymą ir pasiekti rezultatų esant skirtingiems ugdytinių gebėjimams ir galimybėms, todėl tik maža pedagogų dalis geba ugdyti vaikus, turinčius ASS. Minėti mokslininkai nustatė, kad pedagogai nuolat susiduria su įvairiomis problemomis susijusiomis su ASS turinčių vaikų mokymu, jų individualių poreikių tenkinimu, įtraukimu į bendras veiklas, mokymo bei mokymosi metodų pritaikymu. Pedagogams trūksta žinių apie ASS turinčių vaikų ugdymo ypatumus, asmeninių vaiko reikmių supratimą ir tenkinimą, darbo organizavimą, gerų mokymosi rezultatų siekimą.

Levitenės ir Šinkūnienės (2008) atlikto tyrimo metu paaiškėjo, kad siekiant užtikrinti sėkmingą ugdymo procesą ASS turintiems svarbu:

1. Nekintantis ir pastovus vaiko dienos režimas;
2. Ugdymo veiklų pastovumas;

3. Struktūruota mokymosi aplinka;
4. Vizualinė pagalba ugdymo procese bei komunikuojant.

Kurth ir Mastergeorge (2010) nurodo, kad ASS turinčių vaikų ugdyme didelį vaidmenį vaidina ugdymo aplinkos pritaikymas ir įvairiapusis jos išnaudojimas.

Prieš struktūruojant ASS turinčių vaikų aplinką, Pellicano, Bolte ir Stahmer (2018) pabrėžia, kad svarbu atsižvelgti į kiekvieno vaiko reikmes: sensorinius elgesio ir kitus ypatumus tam, kad kiekvieno vaiko ugdymo aplinka būtų individuali ir tinkama konkrečiam vaikui. Mikulėnaitė ir Ulevičiūtė (2003) nurodo, kad struktūruojant vaikų, turinčių ASS, aplinką, ypač svarbu atskirti veiklų ribas ir patalpas suskirstyti zonomis. Autorės siūlo skirti bendrų ir grupinių veiklų, individualaus ir savarankiško darbo, laisvalaikio ir žaidimų, dienotvarkės zonas.

White, Scahill, Klin, Koenig ir Volkmar (2007) atlikto tyrimo metu nustatyta, kad žemesnį funkcionavimo lygį atitinkantys ir didesnius mokymosi sunkumus turintys ASS turintys vaikai sunkiai prisitaiko prie ugdymo didesnėse grupėse ir pasiekia geresnių rezultatų individualaus ugdymo metu arba ugdymo mažose grupėse nei aukščiau funkcionuojantys, mažesnius mokymosi sunkumus turintys.

Levitienė ir Šinkūnienė (2008) teigia, kad dar viena pagrindinių sąlygų, užtikrinančių sėkmingą ugdymo procesą, yra pedagoginė komunikacija. Ugdymo procesas bus sėkmingas tik tuomet, jei bus užtikrinama komunikacija tarp vaiko ir pedagogo, todėl vaiko ugdymo programoje turi būti nurodomi ir komunikacijos lavinimo tikslai. Autorių atliktas tyrimas įrodė, kad ASS turintiems vaikams ypač svarbu aiškiai ir konkrečiai pateikti ugdymo medžiagą: naudoti vizualias ugdymo priemones, laikytis veiklų nuoseklumo, naudoti vizualų tvarkaraštį, sudarytą iš daiktų, nuotraukų ar paveikslėlių, atitinkančių kiekvieną veiklą. Howlin (1998) pabrėžia, kad ugdant ASS turinčius vaikus svarbu pateikti paprastas ir glaustas instrukcijas ar prašymus vaikui, vengti metaforų, ironijos bei slengo. Autorė nurodo, kad svarbu užtikrinti, kad ugdytojo vartojami žodžiai turėtų tik vieną reikšmę ir būtų suprantami ugdytiniui.

Mikulėnaitė ir Ulevičiūtė (2003) nurodo, kad ASS turintiems vaikams ypač svarbi ugdymo pradžia ankstyvajame amžiuje, tačiau autorės pabrėžia, kad nėra vieno ugdymo metodo, tinkančio visiems vaikams turintiems ASS. McGee, Morier ir Daly (2001) teigia, kad vienas iš metodų, skirtų ugdyti ir lavinti ASS turinčius vaikus ankstyvajame amžiuje (nuo 15 iki 36 mėnesių) – **Valdeno programa (ang. Walden Toddler Program)**. Programa sudaryta iš vaiko dienos priežiūros, kurios metu atliekami atsitiktinio mokymo ir socialinių įgūdžių lavinimo elementai. Atsitiktinis mokymas – vienas iš Taikomosios elgesio analizės (angl. Applied Behavior Analysis) metodų, kuomet tam tikri elgesio principai

taikomi natūralioje vaiko aplinkoje. Autoriai nurodo, kad programa orientuota į efektyvų vaiką supančios aplinkos išnaudojimą ugdymu ir yra veiksminga ugdant ASS turinčių vaikų socialinius įgūdžius. Stahmer ir Ingersoll (2004) nurodo, kad Valdeno programos išskirtinumas - erdvių pasiskirstymas, kuris maksimaliai padidina atsitiktinio mokymo galimybes: vaikai judėdami erdvėse patys inicijuoja savo veiklą, pedagogai tik prisijungia prie vaiko jau užsiimančio veikla ir taip organizuoja akademinį mokymą. Autoriai pažymi, kad tokio ugdymo metu dažniausiai yra išvengiama probleminio elgesio, kuris kyla vaikams, kai pateikiami su mokymu susiję reikalavimai bei draudimai.

Pasak Wetherby ir Prizant (2005), **Socialinio bendravimo ugdymo metodas (angl. Social pragmatic communication approach)** - dar vienas ugdymo metodas, sukurtas ASS turinčių vaikų (iki 48 mėn.) socialinio elgesio ugdymui ir lavinimui. Metodas paremtas mokymu natūralioje aplinkoje ir vaiko interakcijos su kitu vaiku pastiprinimu bei paskatinimu. Keen, Rodger, Doussin ir Braithwaite (2007) nurodo, kad metodas paremtas vaiko iniciacija, motyvacija bei spontaniniu elgesiu natūraliai įsitraukti ir dalyvauti socialinėse veiklose vaikui įprastoje aplinkoje.

Dar vienas iš ASS turinčių vaikų ugdymo metodų - Schopler ir Robert (1960) sukurtas **TEACCH (angl. Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children)** metodas. TEACCH remiasi struktūruotu mokymu ir vizualinės informacijos pateikimu. Metodas taikomas ne tik individualių pamokų metu, bet ir pamokų metu klasėje bei ugdymui ar įgūdžių palaikymui namuose (Virues-Ortega, Julio, Pastor-Barriuso, 2013). Remiantis TEACCH metodo strategija, Lietuvoje sukurtas ir taikomas – **struktūruotas mokymas**. Mikulėnaitė ir Ulevičiūtė (2004) pateikia pagrindinius struktūruoto mokymo bruožus:

1. Vaizdžiai ir konkrečiai pateikiama mokomoji medžiaga bei užduotys;
2. Aiškiai ir paprastai išdėstomos veiklos naudojant dienotvarkes ar vizualius tvarkaraščius su įvairių veiklų simboliais;
3. Žodiniai nurodymai pateikiami vienu ar kelias žodžiais.

TEACCH metodo parametrai kiekvienam vaikui priderinami individualiai pagal sugebėjimus ir vaiko poreikius bei gali būti keičiami, vaikui augant (Corsello, 2005).

Keitimosi simboliais komunikacinė strategija (angl. Picture Exchange Communication System) (toliau – PECS) – dar vienas iš mokymo metodų, padedantis ASS turintiems vaikams išreikšti savo poreikius ar norus. PECS taikoma ugdant komunikacinius įgūdžius namuose, mokykloje ir bendruomenėje. Metodas netrukdo įprastai asmens kalbos raidai, o kai kuriems vaikams padeda formuoti vokalinę kalbą (Bondy ir Frost, 2011). Vis dėlto PECS apriboja vaiką visuomet turėti aplanką su PECS simboliais, taip pat nuolat

atnaujinti bei keisti PECS korteles dėl jų susidėvėjimo, todėl ilgą laiką buvo siekiama PECS perkelti į skaitmeninę erdvę – PECS programėlę (angl. app). Šiuo metu egzistuoja ne viena skaitmeninė PECS versija (E-Pecs, Card Talk, Leelo AAC, Pecs Virtual ir kt.), kurią dar lengviau naudoti bei visuomet turėti su savimi. Programėlėje esantys simboliai skirstomi pagal temas, kategorijas ar vietas (veiklos, žaidimai, savarankiškumas, mokykla, asmeninė higiena ir kt.). Spustelėjus ant tam tikros piktogramos rodomas vaizdas bei įvardinamas norimas žodis ar žodžių junginys, kurį išgirsta ne tik aplinkiniai asmenys, bet ir PECS besinaudojantis vaikas, todėl tai skatina ir įprastos kalbos formavimąsi (Benkherratt ir Legendre, 2019).

Vis dėlto teigiama, kad **taikomoji elgesio analizė** yra viena veiksmingiausių metodikų vaikams, turintiems ASS (Loiacono ir Valenti, 2010). Ališauskas ir kt., (2011) nurodo, kad didelė dalis ugdymo sėkmės tiesiogiai priklauso nuo pedagogų gebėjimo taikyti taikomosios elgesio analizės principus ugdymo procese bei tėvų pasirengimo taikyti rekomenduotus bei tinkamus elgesio modifikavimo, palaikymo metodus namuose. Kottler ir Montgomery (2010) teigia, kad per paskutinius 60 metų taikomoji elgesio analizė tapo pripažinta efektyvia metodika sprendžiant elgesio problemas, susijusias su protiniu atsilikimu, autizmo spektro sutrikimais, smegenų sužalojimais ir kitais sutrikimais. Cooper ir kt., (2007) išskiria šešis taikomosios elgesio analizės bruožus:

1. Taikomoji elgesio analizė vadovaujasi moksliniais tyrimo metodais;
2. Visi elgesio korekcijos metodai detalai aprašyti ir įgyvendinami sistemingai;
3. Taikomoji elgesio analizė apima tik tas intervencijas, kurios yra paremtos pagrindiniais elgesio principais;
4. Elgesio korekcija atliekama tik su socialiai reikšmingu elgesiu;
5. Taikomoji elgesio analizė siekia pagerinti elgesį, kuris tiesiogiai veikia individo gyvenimo kokybę;
6. Siekiama atlikti detalų veiksmų, atsakingų už individo elgesį, analizę.

1968 m. Baer, Wolf ir Risley išskyrė septynias taikomosios elgesio analizės dimensijas, kuriomis vadovaujamosi iki šių dienų (Baer, Wolf ir Risley, 1968, cit. iš Cooper ir kt. 2014, p. 36-38):

1. Taikomoji – orientuota asmens gyvenimo kokybės gerinimą darant įtaką jo elgesiui;
2. Elgesio – tobulinamas konkretus elgesys, kuris turi būti socialiai reikšmingas natūralioje aplinkoje bei išmatuojamas. Svarbu atkreipti dėmesį, kieno elgesys pasikeitė tyrimo metu: tyrėjo ar tiriamojo;

3. Analitinė – nustatytas aiškus funkcinis ryšys tarp asmenį supančios aplinkos ir analizuojamo elgesio. Visiška tyrėjo kontrolė iššaukiant ir nuslopinant tiriamą elgesį. Analitinė dimensija ne tik demonstruoja taikomosios elgesio analizės efektyvumą, bet ir patvirtina patikimumą tarp funkcinių elgesio ryšių ir taikomų intervencijų;
4. Technologinė – taikomos procedūros ir metodai aprašomi aiškiai ir išsamiai tam, kad užtikrinti detalų ir tikslų procedūrų taikymą;
5. Sisteminė – nors, remiantis taikomąją elgesio analize, egzistuoja nemažai elgesio korekcijos būdų bei metodų, kiekviena iš taikomų intervencijų yra paremta pagrindiniais elgesio principų deriniais;
6. Efektyvi – veiksmingas elgesio korekcijos metodų parinkimas ir plano vykdymas lemia siekiamo elgesio suformavimo efektyvumą;
7. Generalizacinė – elgesio pokytis turi būti generalizuotas – perkeltas ir bendrintas kitose aplinkose ar situacijose.

Vadinasi, apibendrinant galima teigti, kad ASS turinčius vaikus galima ugdyti pasitelkiant įvairias ugdymo metodikas (Valdeno ir Socialinio bendravimo ugdymo programas, PECS, TEACCH, taikant taikomąją elgesio analizę ir kt.). Vis dėlto specialistų, pasiruošusių ugdyti ASS turinčius vaikus, Lietuvoje trūksta. Ugdant ASS turinčius vaikus svarbu atsižvelgti į vaiko individualias reikmes ir ypatumus, ugdymo tikslą. Vaikams informaciją pateikti aiškiai bei struktūruotai, dažnai naudoti vizualias informacijos pateikimo priemones bei formas. Taip pat svarbų vaidmenį sėkmingame ASS turinčių vaikų ugdyme atlieka tiek tinkamos ugdymo aplinkos sudarymas, tiek specialistų ir ugdytojų pasirengimas bei gebėjimas taikyti tam tikras ugdymo metodikas.

1.3. Autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikų mokymosi barjerai pagal

M. L. Sundberg

Šiame skyriuje siekiama išsiaiškinti, kokiais būdais galima įvertinti vaikų, turinčių ASS, mokymosi barjerus bei su kokiais mokymosi barjeriais susiduria ASS turintys vaikai bei jų ugdytojai.

Vaiko kalbos įgūdžiams, elgesiui ir mokymosi barjerams įvertinti naudojami įvairūs vertinimo įrankiai: „The Assessment of Basic Language and Learning Skills“ (toliau – ABLIS) (Partington ir Sundberg, 1996), „Essential for Living“ (toliau – EFL) (McGreevy, Fry ir Cornwall, 2010), „Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program“ (toliau

- VB-MAPP) (Sundberg, 2014). Partington ir Sundberg (1996) nurodo, kad ABLIS vertinimo įrankis skirtas identifikuoti vaikų kalbos deficitams bei akademiniams, savarankiškumo ir motoriniams įgūdžiams. McGreevy ir kt., (2010) apibrėžia, kad EFL vertinimo įrankis skirtas asmenų, turinčių negalią, verbalinių ir neverbalinių įgūdžių vertinimui. Sundberg (2014) nurodo, kad VB-MAPP vertinimo įrankis naudojamas vaikams, turintiems ASS ar kitų kalbos vėlavimą lemiančių sutrikimų, siekiant įvertinti vaiko esamus įgūdžius bei turimus mokymosi barjerus.

Šiame darbe detaliau nagrinėti pasirinktas VB-MAPP vertinimo įrankis dėl tyrėjo kompetencijų ir turimo sertifikato naudotis šiuo vertinimo įrankiu (6 priedas). Taip pat dėl įrankio orientacijos ne tik į vaiko turimus mokymosi įgūdžius, bet ir į mokymosi barjerus, su kuriais vaikas susiduria ugdymo metu.

Sundberg (2014) nurodo, kad atliekant įvairiapusį vertinimą ASS turinčiam vaikui, ypač svarbu atkreipti dėmesį ne tik į vaiko turimus įgūdžius bei gabumus, bet ir į tai, kas trukdo mokytis bei įgyti naujų įgūdžių – mokymosi barjerus. VB-MAPP vertinimo įrankyje išskiriami 24 mokymosi barjerai: kliuviniai ir sunkumai, trukdantys vaikui įgyti naujų įgūdžių bei pasiekti gerų mokymosi rezultatų.

Toliau dera panagrinėti kiekvieną mokymosi barjerą plačiau:

Neigiamas elgesys (angl. negative behavior). Mokslininkai (Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman ir Richman, 1994) išskiria penkias pagrindines neigiamo elgesio priežastis:

1. Norimo stimulo ar veiklos gavimas;
2. Sensorinė savistimuliacija;
3. Nenorimo stimulo ar veiklos vengimas;
4. Aplinkinių dėmesio siekimas;
5. Jaučiami nemalonūs fiziniai pojūčiai.

Vis dėlto Cooper ir kt. (2007) teigia, kad neigiamą elgesį labiausiai veikia ir jo pasikartojimą lemia įvairaus pobūdžio elgesio pastiprinimai. Foxx (1982) pabrėžia, kad neigiamas vaiko, turinčio ASS, elgesys (verkimas, agresija, saviagresija, atsisakymas, daiktų mėtymas, kritimas ant žemės, mušimasis, ir kt.), vaikui augant neišnyksta, o didėja ir dažnėja. Atlikti tyrimai (Neef ir Peterson, 2007) rodo, kad kuo anksčiau pradedama neigiamo elgesio intervencija ir korekcija, tuo tikimybė, kad elgesys didės ir dažnės bei pasikartos ateityje, mažėja.

Ribota instrukcijų kontrolė (angl. poor instrutional control). Galizio (1979) ribotą instrukcijų kontrolę apibrėžia kaip prašymų, vaiko girdimų iš aplinkos neatlikimą. Mokslininkas to priežastimi nurodo tam tikrų stimulų, situacijų ar veiklų vengimą (vaikas nenori apsimauti batų, eiti prie stalo mokytis, eiti valgyti ir kt.). Tam, kad išvengtų nenorimos

veiklos, vaikas demonstruoja tam tikrą elgesį (nežiūri į kalbantįjį, užsiima savistimuliacija, muša kitus, krenta ant žemės ir t.t.). Sundberg (2014) nurodo, kad silpną instrukcijų kontrolę galima laikyti neigiamo elgesio barjero dalimi, tačiau dėl visada to paties elgesio pobūdžio (vengimo), laikoma atskiru mokymosi barjeru.

Vaiko prašymų nebuvimas ar silpnas jų demonstravimas (angl. absent, weak or impaired mand repertoire). Sundberg (2014) teigia, kad prašymų nebuvimas ar silpnas jų demonstravimas yra svarbus vaiko mokymosi procese, todėl laikomas vienu iš mokymosi barjerų. Mokslininkai (Jennett, Harris ir Delmolino, 2008) nurodo, kad dauguma vaikų, turinčių ASS, susiduria su dideliais sunkumais kreipiantis į aplinką norėdami kažką gauti (stimulą, veiklą, informaciją ar kt.). Autoriai pabrėžia, jog tai nereiškia, kad vaikas nekalba ar nesupranta kalbos: dažnai vaikai gali įvardinti aplinkoje esančius daiktus, parodyti, kur jie yra, tačiau nemoka jų paprašyti tam, kad juos gautų. Michael (1988) nurodo, kad sėkmingas prašymų demonstravimas padeda vaikui gauti informaciją iš aplinkos bei ją suteikti aplinkai (paprašyti gerti, valgyti, pailsėti, būti pakutentam, paklausti klausimo ir gauti atsakymą). Autorius teigia, prašymai padeda vaikui komunikuojant su aplinka pranešti, ko jis nenori ar kas jam nepatinka (ko vaikas bijo, ką skauda ir kt.). Cooper ir kt., (2007) pabrėžia, kad prašymai svarbūs ir tuo, kad juos išreikšdamas ir gaudamas paskatinimą iš aplinkos (kuomet prašymas yra įvykdomas) vaikas pradeda pasitikėti šalia esančiu žmogumi, su juo bendradarbiauti. Remiantis autoriais galima teigti, jog tam, kad vaikas atliktų įvairias užduotis ar prašymus, jis pirmiausia turi išmokti bendradarbiauti su pedagogu. Tuo tikslu mokytojas turi asocijuotis su kažkuo smagiu ir geru, todėl prašymai suteikia galimybę mokytojui asocijuotis su teigiama pasekme (vaikas atlikęs prašymą gauna teigiamą atsaką arba kažkas neigiamo iš jo aplinkos yra pašalinama).

Silpnas ar ribotas taktas (angl. absent, weak or impaired tact repertoire). Mokslininkai (Miklos ir di Puglia, 2010) teigia, kad ribotas taktas suprantamas kaip sunkumai įvardinti tai, ką asmuo mato, girdi, jaučia ar užuodžia. Pasak Sundberg (2014), esant šiam mokymosi barjerui vaikas gali įvardinti ne tai, ką mato, o tai, ką yra įpratęs girdėti matant tam tikrą stimulą, veiksmą ar vietovę. Pavyzdžiui, paklausus vaiko, ką jis mato, vaikas gali sakyti: „mesk kamuolį“, o ne „kamuolys“. Rodant jam sultis, vaikas sako: „gerk sultis“, o ne „sultys“. Autorius teigia, kad prasta ar vėluojanti vaiko kalba gali trukdyti visam mokymosi procesui: jei vaikas mokomas prielinksnių „ant“ ir „po“ dėliojant mašinėlę ant ir po stalu, po pamokos vaiko paklausus, ką jis mato (rodant į stalą), vaikas gali nebeatsakyti, kad tai stalas, o sakyti „ant stalo“ arba „po stalu“, nes taip mokėsi atsakyti darydamas užduotį prie stalo.

Silpna ar ribota motorinė imitacija (angl. absent, weak or impaired motor imitation). Mokslininkai (Yin C. L. C., ir Yin T. K., 2019) silpną ar ribotą motorinę imitaciją

apibrėžia kaip sunkumus atkartoti matomus motorinius veiksmus ar judesius. Autoriai nurodo, kad įgūdis svarbus daugumoje mokymosi procesų: mokant vaiką žaidimų, alternatyvios komunikacijos (gestų kalbos), savęs apsitarnavimo įgūdžių, socialinio bendravimo ir kitų.

Silpna ar ribota echoika (angl. absent, weak or impaired echoic repertoire).

Pasak Sundberg (2014), tai sunkumai atkartoti garsus, žodžius ar sakinius girdimus iš aplinkos. Mokslininkas pabrėžia, kad tai vienas svarbiausių įgūdžių ugdant vaiko kalbą, todėl šis barjeras gali neigiamai veikti visą kalbos vystymosi procesą. Atkartojimo būdu išmokus žodžius galima perkelti į kitus operantus: prašymus, daiktų įvardinimą, kalbos suvokimą, intraverbalinį elgesį.

Silpni ar riboti vizualūs ir tapatinimo įgūdžiai (angl. absent, weak or impaired visual perceptual skills and matching to sample). Tyrimai (Toornstra, Hurks, Van der Elst, Kok ir Curfs, 2020) rodo, kad esant šiam barjerui vaikas susiduria su sunkumais atlikti įvairias užduotis reikalaujančias vizualių įgūdžių: dėlioti dėliones, sudėti konstruktorių pagal pavyzdį, surasti identišką ar panašų daiktą, rūšiuoti pagal spalvas ir formas ir t.t.

Silpnas ar ribotas klausytojo elgesys (angl. absent, weak or impaired listener repertoires). Vienas dažniausiai pasireiškiančių mokymosi barjerų vaikams, turintiems ASS. Sunkumai atkreipti bei sukoncentruoti dėmesį į kalbantįjį, taip pat suprasti kalbą ir kas yra sakoma. Stipriai pasireiškiantis mokymosi barjeras neigiamai veikia visą vaiko, turinčio ASS, ugdymo procesą, nes kalbos suvokimas yra pagrindas mokant vaiką įvairių įgūdžių (Delfs, Conine, Frampton, Shillingsburg ir Robinson, 2014).

Silpnas ar ribotas intraverbalinis elgesys (angl. absent, weak or impaired intraverbal repertoire). Intraverbalinis elgesys tai kompleksinis operantas, susijęs su kalbos suvokimu bei žodžių įvardinimu (Cooper ir kt., 2007). Esant šiam mokymosi barjerui, pasak Sundberg (2014), vaikas gali mokėti įvardinti tai, ką mato bei turėti gerą kalbos suvokimą, tačiau sunkumai pasireiškia atsakant į įvairius klausimus (koks tavo vardas, kiek tau metų, ką mėgsti valgyti, ką veikei pas močiutę ir kt.) bei ugdant dialogo įgūdžius ar palaikant pokalbį. Palmer (2016) nurodo, kad silpnas intraverbalinis elgesys yra vienas sunkiausiai pašalinamų vaiko mokymosi kliuvinių, nes užduodamo klausimo trinarėje grandinėje antecedentu gali būti vis kitas kintamasis: objektas, skaičius, veikla ir kt. Sundberg (2014) nurodo, kad, pavyzdžiui, kituose operantuose „*medis*“ visada yra „*medis*“: kai prašome parodyti, kur yra *medis* (klausytojo elgesys), kai klausiamo, kas čia (taktas), kai prašome atkartoti „*me-dis*“ (echoika), prašome „*medžio*“ paveikslėlį uždėti ant tokio paties paveikslėlio (vizualūs įgūdžiai) – antecedentas yra nekintantis. Intraverbalinio elgesio metu, apie medį galime paklausti vis kitokio klausimo (antecedentas kintantis): kur auga medžiai, kokios spalvos medžio lapai, koks medis auga šalia mokyklos ir kt. Sundberg (2014) teigia, kad esant

silpnam vaiko intraverbaliniam elgesiui vaikas susiduria su sunkumais kalbėdamas apie faktus, sąsajas, asociacijas, savybes, išreiškiant savo nuomonę.

Silpni ar riboti socialiniai įgūdžiai (angl. absent, weak or impaired social skills). Sundberg (2014) nurodo, kad dauguma vaikų, turinčių ASS, nori bendrauti su bendraamžiais ir visa juos supančia aplinka, tačiau neturi socialinių įgūdžių bei negauna/nepriima socialinio pastiprinimo iš aplinkos. Socialinis elgesys yra kompleksinis įgūdis apimantis įvairias socialines taisykles ir normas bei nuolat kintančius socialinius procesus. Tai, kas priimta vienoje socialinėje erdvėje, nebūtinai atitiks kitos socialinės erdvės normas: jei einant pas gydytoją, vaikas turi nusirengti marškinėlius, būdamas parduotuvėje nusirengti jis negali. Sundberg (2014) nurodo, kad prastus socialinius įgūdžius gali lemti ir kiti vaiko turimi mokymosi barjerai (neigiamas elgesys, prastas kalbos suvokimas, sensorinės stimuliacijos, hiperaktyvumas ir kt.). Autorius dar viena iš socialinių įgūdžių stygiaus priežasčių nurodo silpną motyvaciją socialinei interakcijai arba vyraujančią pastipros veiksmingumo silpninimo operaciją (vaikas žino, kad priėjęs žaisti prie kito vaiko, turės dalintis žaislu).

Priklausymas nuo pagalbos (angl. prompt dependent). Sundberg (2014) nurodo, kad pagalba ar užuomina padeda vaikui atlikti sudėtingas užduotis teisingai, tačiau mokymosi barjeras atsiranda tuomet, kai vaikas tampa priklausomas nuo pagalbos gaunamos iš aplinkos. Tai reiškia, kad kol nesuteikiama pagalba iš aplinkos, vaikas nedemonstruoja jokios reakcijos (teisingos arba neteisingos): vaikas įvykdys prašymą tik po pedagogo pagalbos, t. y., jei vaiko paprašysime paduoti kamuolį, vaikas lauks mokytojo žvilgsnio ar galvos pasukimo kamuolio link ir dėmesį koncentruos ne į užduotį ir prašymo suvokimą bei įvykdymą, o į šalia esantį pedagogą ir pagalbos gavimą iš jo, tad visas mokymo(si) procesas sustos. Autorius pabrėžia, kad priklausymas nuo pagalbos gali būti kelių formų ir dažnai reikalauja papildomo vaiko stebėjimo bei jo atsakymų kontrolės (vaikas atsakė, nes suprato, ar pedagogas prieš prašydamas paduoti tam tikrą daiktą, visuomet jį pataiso ar pažiūri į jį). Lang, Harbison Tostanoski, Travers ir Todd (2014) teigia, kad ugdymo procese pagalba vaikui yra būtina, tačiau turi būti tinkamai suteikta ir su laiku mažinama.

Spėliojimo barjeras (angl. scrolling responses). Teisingo atsakymo spėliojimas įvardinant kelis variantus (pedagogas rodo knygą ir klausia vaiko: „kas čia?“ vaikas atsako: „šuo, mašina, knyga, kamuolys“). Vaikas dažniausiai vardina tuos žodžius, kuriuos neseniai girdėjo ar buvo susidūręs. Tyrimai rodo, kad spėliojimas gali pasireikšti visose kalbos įgūdžius lavinančiose užduotyse (Sundberg, 2014).

Silpnas ar ribotas aplinkos skanavimas (angl. impaired scanning skills). Klin ir Jones (2008) teigia, kad dauguma ASS turinčių vaikų nemoka tinkamai skanuoti

aplinkos ir sufokusuoti dėmesio, todėl turi mokymosi sunkumų. Autoriai pabrėžia, kad aplinkos skanavimas svarbus vizualaus suvokimo, kalbos suvokimo bei skyrimo pagal funkcija, charakteristiką ir kategoriją operantų įgūdžiams lavinti. Sundberg (2014) teigia, kad esant silpniems ar ribotiems aplinkos skanavimo įgūdžiams vaikas susiduria su kliuviniu pasirinkti tinkamą daiktą, kuomet yra pasirinkimas iš kelių daiktų: jei paprašome vaiko paduoti kaladėlę, o ant stalo guli kaladėlė, mašina, knyga ir kamuolys, vaikas pirmiausia turi atidžiai ir lėtai pasižiūrėti į daiktus, esančius šalia jo tam, kad galėtų paduoti kaladėlę.

Silpna ar ribota sąlyginė diskriminacija (angl. a failure to make conditional discriminations). Sundberg (2014) teigia, kad ASS turintis vaikas dažniausiai suvokia tik vieną trinarę elgesio grandinę vienu metu. Vis dėlto Cooper ir kt., (2007) teigia, kad mokantis įgūdžių, vaiko elgesys dažniausiai būna kontroliuojamas kelių sąlygų (kintamųjų) esančių prieš elgesį (S^D). Siekiant išanalizuoti ir suformuoti asmens elgesį, pasak Sundberg (2014), būtina atsižvelgti į visus galimus kintamuosius (sąlyginė diskriminacija). Esant silpnai ar ribotai sąlyginei diskriminacijai vaikas gali demonstruoti tam tikrą įgūdį esant konkrečiam S^D , kurį buvo išmokęs, bet nedemonstruoti to paties įgūdžio pasikeitus S^D .

Silpni ar riboti įgūdžiai generalizuoti (angl. failure to generalize). Sunkumai perkeliant išmoktą įgūdį ir demonstruojant jį esant kitoms sąlygoms, į kitus operantus ar su kitais pedagogais (Sundberg, 2014). Generalizacija gali būti dviejų tipų (Cooper ir kt., 2007):

1. Stimulų generalizacija – vaiko atsakas esant skirtingoms sąlygoms (vaikas pasako „*batas*“ matydamas batą ant kojos, paveikslėlyje, darželyje ir kt., bei užduodant įvairius klausimus: „*kas čia?*“, „*ką matai?*“, „*kas tau ant kojos?*“ ir kt.);
2. Atsako generalizacija – vaiko atsakas į klausimą visuomet toks pat (paprastai vaiko įvardinti kokią nors daržovę, vaikas visuomet atsakys „*agurkas*“).

Gunning ir kt., (2019) teigia, kad vaiko negebėjimas generalizuoti sudaro didelę kliūtį visam ugdymo procesui, nes įgūdžių generalizacija suteikia daugiau galimybių praktikuoti bei realizuoti jau turimus ar išmoktus vaiko įgūdžius bei juos taikyti natūralioje aplinkoje.

Silpna ar neįprasta motyvacija (angl. weak or atypical motivating operations). Esant šiam barjerui, pasak Sundberg (2014), vaiko nemotyvuoja stimulai, kurie motyvuotų įprastos raidos vaiką (žaislai, aktyvūs žaidimai, bendravimas su bendraamžiais ir kt.) arba motyvuoja stimulai, kurie nemotyvuotų įprastos raidos vaiko (žiūrėjimas, kaip sukasi skalbimo mašina, žaidimas su pirštais, pieštuko tuksenimas į stalą, popieriaus plėšimas ir kt.). Autorius šiam barjerui taip pat priskiria ypač trumpalaikį vaiko susidomėjimą motyvaciniais

stimulais arba apskritai sunkumus atrasti veiklas ar stimulus, kurios patiktų vaikui ir jį motyvuotų.

Reikalavimai silpnina vaiko motyvaciją (angl. response requirement weakens the MO). Cooper ir kt., (2007) nurodo, kad esant šiam barjerui vaiko motyvacija mažėja didėjant reikalavimams ir prašymams. Vaikas gali būti motyvuotas atlikti lengvas užduotis bei užduotis, kurios gerai sekasi, tačiau užduotims sunkėjant, vaiko motyvacija krenta, vaiko nebedomina daiktai ar veiklos, kurios motyvuodavo nesimokant visai arba atliekant lengvas užduotis.

Priklausymas nuo elgesio pastiprinimo (angl. reinforcement dependent). Cooper ir kt., (2007) teigia, kad bet kurį elgesio pastiprinimą palapsniui turi pakeisti nutrūkstantis elgesio pastiprinimas (angl. intermittent reinforcement) tam, kad elgesys įsitvirtintų ir kartotųsi esant skirtingiems S^D . Vadinasi, jei mokant naują įgūdį, vaiko elgesį skatinome stipriu elgesio stiprintoju po kiekvienos savarankiškos vaiko reakcijos, laikui bėgant elgesys turi būti stiprinamas protarpiais – kas 3-4 savarankiškas vaiko reakcijas. Sundberg (2014) pabrėžia, kad esant priklausymui nuo elgesio pastiprinimo vaikui sunku mokytis ir išlaikyti įgūdžius esant nepastoviam elgesio stiprinimui (labiau natūraliomis sąlygomis).

Sensorinės savistimuliacijos (angl. self-stimulation). Daugumai vaikų, turinčių ASS, būdingos sensorinės savistimuliacijos ir/ar stereotipinis elgesys (plojimas, plasnojimas, užimas burna, lingavimas, šokinėjimas, daiktų sukinėjimas, lūpų laižymas ir kandžiojimas, besisukančių objektų stebėjimas ir t. t.) (Skinner, 1957). Ahn ir kt., (2004) nurodo, kad savistimuliacijas ir stereotipijas dažnai būna sunku sumažinti ar visai pašalinti iš vaiko elgesio mokymosi metu, nes toks vaiko elgesys nuolat yra pastiprinamas – po elgesio esančios sąlygos (pasekmė) yra motyvacinė operacija ir antecedentas kitam elgesiui. Caron ir kt., (2012) teigia, kad sensorinės stimuliacijos yra automatinio pastiprinimo atvejis, kai elgesys nereikalauja pastiprinimo iš aplinkos, o pats yra stiprinantis.

Artikuliaciniai sunkumai (angl. articulation problems). Artikuliacinio aparato sutrikimai, trukdantys vaikui komunikuoti bei išreikšti kalbą (Vernay, Kahina, Thierry ir Jean Yves, 2017). Autoriai (Aravamudhan ir Awasthi, 2019) teigia, kad esant tokiems sutrikimams, svarbu lavinti vaiko artikuliacinį aparatą arba suteikti vaikui galimybę komunikuoti naudojant alternatyvią komunikaciją: gestų kalbą ar PECS.

Obsesinis - kompulsinis elgesys (angl. obsessive-compulsive behavior). Tyrimai (Carlisi, Norman, Lukito, Radua, Mataix-Cols, ir Rubia, 2017) rodo, kad vaikai, turintys ASS, gali demonstruoti tam tikrą obsesinį – kompulsinį elgesį juos supančioje aplinkoje: laikytis įprastos objektų padėties aplinkoje ir sunkiai reaguoti į pasikeitimus, dėvėti

tik tam tikros spalvos drabužius ar valgyti vienos spalvos maistą, sunkiai priimti rutinos pasikeitimus ir kt.). Sunberg (2014) nurodo, kad sunkumai ugdymo procese atsiranda tuomet, kai vaiko obsesijos ar kompulsijos motyvuoja vaiką taip susilpnindamos kitus elgesį stiprinančius stimulus.

Hiperaktyvumas (angl. hyperactivity). Craig, Margari, Legrottaglie, Palumbi, De Giambattista, ir Margari (2016) nurodo, kad vaikai, turintys ASS, gali turėti gretutinių sutrikimų, tokių kaip dėmesio sutrikimai ar hiperaktyvumas. Hiperaktyvumas gali pasireikšti įvairiais būdais: bėgiojimu neįprastose vietose, lipimu ant daiktų, nenustygimu vietoje, sunkumais žaisti vienoje vietoje, ramaus elgesio nebuvimu. Sundberg (2014) teigia, kad hiperaktyvus vaiko elgesys dažnai neigiamai veikia vaiko ugdymo procesą: vaikui sunku susikoncentruoti į akademines užduotis, sėdėti prie stalo, atlikti apsitarnavimo rutinas, dalyvauti socialinėse situacijose ir t.t.

Sunkumai užmegzti akių kontaktą (angl. failure to make eye contact or attend to people). Pasak Sundberg (2014), tai sunkumai užmegzti akių kontaktą su aplinkiniais ir taip stebėti kitų reakciją ar emocijas. Trevisan, Roberts ir Birmingham (2017) nurodo, kad kai kurie vaikai akių kontaktą užmezga kreipdamiesi į kitus (prašymų metu), tačiau vengia akių kontakto akademinėms užduotims ar socialinių situacijų metu.

Sensorinis jautrumas (angl. sensory defensiveness). Iwanaga ir kt. (2014) sensorinį jautrumą apibrėžia kaip pernelyg stiprias ar pernelyg silpnas reakcijas į aplinkoje esančius dirgiklius: taktilinius, proprioreceptinius, klausos, regos, uoslės, skonio, vestibulinius.

Apibendrinant galima teigti, kad mokymosi barjerai gali sukelti įvairius mokymosi sunkumus vaikams, turintiems ASS. Daugumą vaikų neigiamai veikia ne vienas, o įvairios kelių mokymosi barjerų kombinacijos. Svarbu ne tik laiku identifikuoti kiekvieną iš barjerų bei atlikus detalią funkcinę analizę taikyti intervenciją, bet ir į vaiko mokymosi sunkumus atsižvelgti visame ugdymo procese.

1.4. Elgesio pastiprinimo taikymas ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus

1.4.1. Elgesio pastiprinimo samprata

Viena veiksmingiausių metodikų, ugdant ASS turinčius vaikus, laikoma taikomoji elgesio analizė, kuri apima įvairius moksliai ištestuotus metodus, paremtus elgesio principais (Loiacono ir Valenti, 2010). Corsello (2005) nurodo, kad orientuojantis į asmens

elgesio pagerinimą, taikomosios elgesio analizės metu, tiriami ryšiai tarp taikomų intervencijų bei elgesio patobulinimų. Cooper ir kt., (2007) pabrėžia, kad taikomoji elgesio analizė yra moksliskai pagrįstas metodas, siekiantis išanalizuoti aplinkoje esančius kintamuosius, kurie daro įtaką socialiai reikšmingam asmens elgesiui, ir, remiantis naujausiais tyrimais, plėtoti asmens elgesio pokyčių technologiją. Pagrindiniu ir svarbiausiu taikomosios elgesio analizės elgesio formavimo principu laikomas elgesio pastiprinimas (angl. reinforcement) (Northup ir kt., 1993; Flora, 2012), tad šiame skyriuje apžvelgiami pagrindiniai elgesio principai, elgesio pastiprinimo samprata bei rūšys.

Mokslininkai (Albers ir Greer, 1991; Cooper, Heron ir Heward, 1987; Moxley, 2004) teigia, kad visų organizmų elgesį galima pagrįsti trinare grandinėle (1 pav.), kurią sudaro prieš elgesį esančios sąlygos – antecedentai (angl. antecedent), individo elgesys, atsakas arba reakcija ir po elgesio esančios sąlygos – pasekmė (angl. consequence), kuri padidina arba sumažina elgesio pasikartojimo dažnį ateityje, esant panašioms sąlygoms.



1 pav. Trinarė elgesio grandinėle

Šaltinis: sudaryta pagal Skinner, 1957

Taip, kaip prieš elgesį esančios sąlygos tiesiogiai veikia elgesį, o elgesys – pasekmę, pasekmė daro įtaką elgesiui prieš tai esančių sąlygų (antecedentų) kontekste (Cooper ir kt., 2007). Kaip pažymi Moxley (2004), tai reiškia, kad elgesio pasekmė tiesiogiai lemia elgesio kartotinumą ateityje esant panašioms aplinkybėms prieš elgesį (antecedentams). Vadinasi, trinarė elgesio grandinėle sudaro pagrindą individo naujo elgesio (tame tarpe ir naujų įgūdžių) formavimuisi (Axelrod ir Hall, 1999).

Vienas pagrindinių elgesio formavimo principų, pasak Cooper ir kt., (2007) yra elgesio pastiprinimas, kuris įvyksta tuomet, kai atsakas į stimulą padidina tikimybę pasikartoti tam tikram elgesiui ateityje esant panašioms sąlygoms. Siekiant elgesio kartotinumą, elgesys dažniausiai turi būti pastiprinimas kelis kartus naujais į aplinką įtrauktais dirgikliais arba padidėjusiu jau esamų dirgiklių intensyvumu. Mokslininkai pabrėžia, kad elgesio pastiprinimas neveikia paties elgesio, o veikia tik jo pasikartojimo dažnį ateityje.

Vis dėlto Vargas (2017) teigia, kad elgesio pastiprinimas ne tik lemia elgesio pasikartojimo dažnį ateityje, bet ir keičia stimulų, esančių prieš elgesį (antecedentų), funkciją.

Mokslininkas nurodo, kad vienas iš stimulų antecedentų - diskriminacinis stimulus (S^D), kuriuo laikomas elgesį iššaukiantis stimulus, kuriam esant atsakas į elgesį yra pastiprinimas, lemiantis elgesio kartotinumą, o jam nesant, tas pats atsakas į elgesį jo nepastiprina.

Cooper ir kt., (2007) teigia, kad antecedentu, nuo kurio priklauso elgesio pastiprinimas, gali būti asmens motyvacija dar prieš elgesį arba motyvacinės operacijos (angl. motivating operation). Tam, kad elgesio pastiprinimas būtų efektyvus ir veiksmingas, elgesio stiprintojas turi motyvuoti dar prieš prasidedant elgesiui, t. y. asmuo turi norėti gauti tam tikrą stimulą, kuris pastiprins elgesį.

Mokslininkai (Michael, 1988, 1993; Wilder ir Carr, 1998; Iwata, Smith ir Michael, 2000) išskiria dvi motyvacinių operacijų formas: pastipros veiksmingumo stiprinimo operacijas (angl. establishing operations) ir pastipros veiksmingumo silpninančias operacijas (angl. abolishing operations). Iwata ir kt. (2000) šias operacijas apibūdina kaip asmens norus, kurie yra dinamiški bei nuolat kintantys dėl aplinkos sąlygų. Remiantis Wilder ir Carr (1998) galima teigti, kad pastipros veiksmingumo stiprinimo operacijos atsiranda dėl stimulų deprivacijos ir elgesio stiprintojus paverčia efektyviais, o pastipros veiksmingumą silpninančios operacijos atsiranda nuo stimulo persisotinimo ir mažina elgesio stiprintojo efektyvumą.

Schuetze ir kt., (2017) nurodo, kad ypač svarbu įvertinti ar asmens norimo elgesio pastiprinimas turi tokią pačią motyvacinę vertę kaip elgesio pastiprinimas asmens, neturinčio ASS. Šį klausimą nagrinėja ir analizuoja dvi ASS teorijos – socialinės motyvacijos (angl. social motivation theory) ir smegenų migdolo (angl. amygdala theory) teorijos.

Socialinės motyvacijos teorija. Mokslininkai (Chevallier, Tonge, Safra, Kahn, Kohls, Miller ir Schultz, 2016) nurodo, kad socialinės motyvacijos teorija apibūdinama kaip individą veikiantys biologiniai mechanizmai, orientuoti į individą supantį pasaulį bei į asmens sąveiką su socialine aplinka. Autoriai pabrėžia, kad socialinės motyvacijos deficitas lemia mažesnę asmens motyvaciją bendrauti ir atkreipti dėmesį į socialiai reikšmingus stimulus (emocijass, akių kontaktą, balso toną ir kt.), tad socialinės motyvacijos nebuvimas tiesiogiai veikia asmens elgesį – elgesys nestiprinamas socialinių stimulų.

Smegenų migdolo teorija siejama su tuo, kad smegenų limbinėje sistemoje esantis migdolo vaisiaus formos kūnas tiesiogiai veikia asmens socializaciją. Taip pat individo smegenų limbinėje sistemoje esantis migdolinio kūno anatominis dydis tiesiogiai lemia asmens socialinių įgūdžių formavimąsi (Knapton, 2017). Baron-Cohen, Ring, Bullmore, Wheelwright, Ashwin ir Williams (2000) teigia, kad sutrikęs smegenų migdolo vystymasis ar jo funkcija ne tik neigiamai veikia vaiko socialinį intelektą, bet ir pablogina asmens suvokimą apie emocijas bei gali iššaukti neįprastą reakciją į afektinius dirgiklius

(veido išraiškas, emocijas ir kt.). Autoriai nurodo, kad netinkamos asmens fiziologinės reakcijos į socialinius ar emocinius reiškinius gali sukelti sunkumų formuojant asmens elgesį, kuomet yra įprasta socialinius ar emocinius reiškinius naudoti kaip elgesio pastiprą.

Cooper ir kt., (2007) teigimu, egzistuoja dviejų tipų elgesio pastiprinimai: teigiami ir neigiami. Mokslininkai nurodo, kad **teigiamas elgesio pastiprinimas** atsiranda kuomet po elgesio nedelsiant suteikiamas malonus vaikui stimulus (pastipra), užtikrinantis elgesio pasikartojimą (vaikas įjungęs televizorių pamato savo mėgstamą filmuką). Teigiamas elgesio pastiprinimas lemia elgesio pasikartojimą ateityje, esant panašioms sąlygoms, ir turi būti pateikiamas nedelsiant po elgesio. Taip yra todėl, kad uždelsimo metu gali atsirasti kitas elgesys (ne tikslinis). Uždelsus elgesio pastiprinimą, bus pastiprintas ne tikslinis elgesys, o atsiradęs užlaikymo metu tarp elgesio ir pastiprinimo. Michale (2005) teigia, kad net 1 sekundės pastiprinimo užlaikymas bus mažiau efektyvus nei 0 sekundžių (kuomet pastiprinimas suteikiamas iš kart po elgesio).

Baker, Piper, McCarthy, Majeskie ir Fiore (2004) teigia, kad elgesio dažnio didėjimas ateityje esant panašioms sąlygoms dėl ankstesnių nemalonių dirgiklių nutraukimų iš kart po elgesio vadinamas **neigiamu elgesio pastiprinimu** (vaikas palietė karštą virdulį ir patraukė ranką). Mokslininkai nurodo, kad neigiamu elgesio pastiprinimu laikomas išvengimas to, kas nemalonu ir siejamas su pastipros veiksmingumo stiprinimo operacijomis (angl. establishing operations), kurios yra antecedentas neigiamam elgesio pastiprinimui keturnarėje elgesio grandinėje (2 pav.).



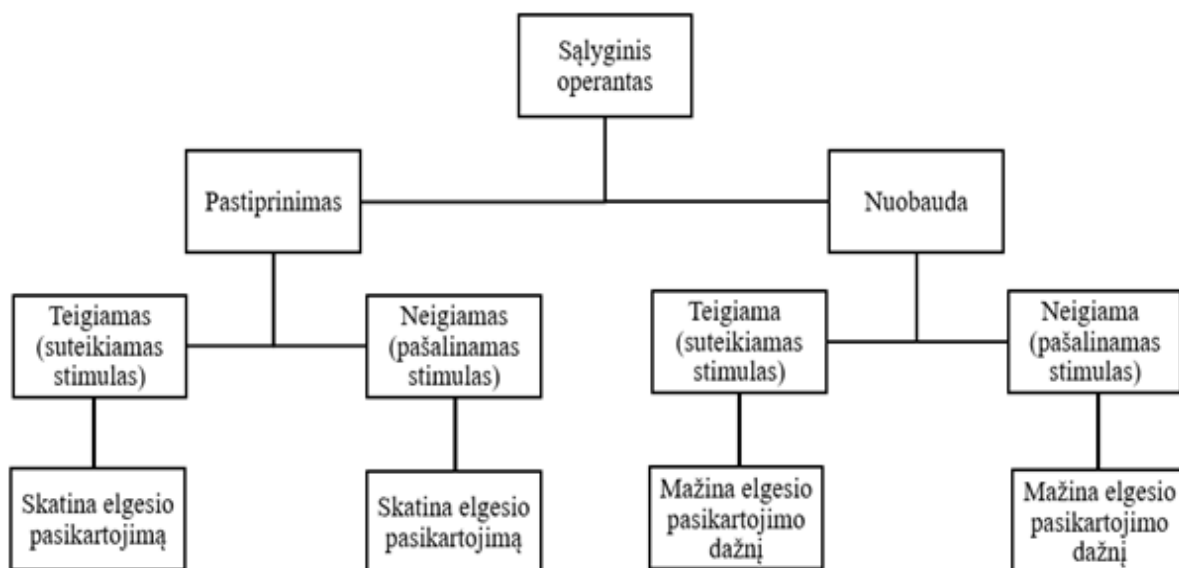
2 pav. Neigiamą elgesio pastiprinimą vaizduojanti keturnarė elgesio grandinė

Šaltinis: Cooper ir kt., 2007, p. 312

Remiantis Baron ir Galizio (2005) galima teigti, kad 2 pav. vaizduojamas diskriminacinis stimulus (S^D) - dar vienas antecedentinis stimulus, kuriam pasikartojus ateityje panašiomis sąlygomis – atsakas į reakciją pasikartos. Elgesys – atsakas, iššaukiantis neigiamą elgesio pastiprinimą, o pasekmė – neigiamas pastiprinimas sąlygų, esančių prieš elgesį.

Elgesio pastiprinimui priešingas elgesio formavimo principas - **nuobauda** (angl. punishment), kuri įvyksta tuomet, kai atsakas į stimulą sumažina tikimybę pasikartoti tam tikram elgesiui ateityje esant panašioms sąlygoms (Cooper ir kt., 2007). Mokslininkai pažymi,

kad nuobauda taip pat gali būti teigiama ir neigiama. Michale (2005) teigia, kad teigiama nuobauda vadinamas atsakas į elgesį, kuomet iš kart po elgesio atsiradęs dirgiklis mažina elgesio pasikartojimo dažnį ateityje esant panašioms sąlygoms. Cooper ir kt., (2007) nurodo, kad neigiama nuobauda vadinamas atsakas į elgesį, kuomet pašalinamas dirgiklis mažina elgesio pasikartojimo dažnį ateityje esant panašioms sąlygoms.



3 pav. Operantinio sąlygojimo teorija pagal B.F. Skinner

Šaltinis: sudaryta pagal McLeod, 2015

1.4.2. Elgesio pastiprų rūšys ir taikymo galimybės

Elgesio pastiprinimo metu atsiradęs stimulo pokytis vadinamas elgesio pastipra (angl. reinforcer), kuri klasifikuojama pagal kilmę, fizines savybes bei suteikimo laiką (Cooper ir kt., 2007). Šiame skyriuje aptariamos elgesio pastiprų rūšys bei jų taikymo galimybės ugdant vaikus, turinčius ASS.

Elgesio pastiprų klasifikacija pagal kilmę. Cooper ir kt., (2007) nurodo, kad elgesio pastipros gali būti nesąlyginės (angl. unconditioned reinforcers) ir sąlyginės (conditioned reinforcer). Speckman, Longano ir Syed (2017) teigimu, nesąlygine pastipra laikomi stimulų pokyčiai, pastiprinantys elgesį. Mokslininkai nurodo, kad tai stimulai, kurie formavosi ir vystėsi visos evoliucijos metu, todėl tam tikrą elgesį pastiprina besąlygiškai visiems organizmams (troškulys, maistas, oras, šiluma, seksualinė stimuliacija ir kt.). Everitt (2018) sąlyginiais stiprintojais apibrėžia stimulus, kurie įgijo funkciją pastiprinti elgesį, t. y. susiporino su vienu ar keliais elgesį stiprinančiais veiksniais. Autorius pabrėžia, kad taip pat

skiriamas generalizuotas sąlyginis stiprintojas, kuris yra suporuotas su daugeliu kitų sąlyginių ir nesąlyginių stiprintojų, todėl ne visuomet yra veiksmingas.

Elgesio pastiprų klasifikacija pagal fizines savybes. Elgesio pastipros skirstomos į suvartojamas, sensorines, materialias, aktyvias bei socialines, atsižvelgiant į elgesio pastipros fizines savybes (Cooper ir kt., 2007). Epstein, Leddy, Temple ir Faith (2007) teigia, kad suvartojama elgesio pastipra laikomi maistas bei gėrimai, kurių vertė konkrečiose situacijose išauga ir pastiprina tam tikrą elgesį. Cooper ir kt., (2007) nurodo, kad sensorine elgesio pastipra gali būti įvairūs stimulai ir situacijos, stimuliuojančios tam tikrą vaiko sensorinę sistemą (uoslės, skonio, regos, klausos, taktilinę, vestibulinę ar proprioceptinę) ir taip pastiprinančios elgesį. Pasak Brown (1971), materialia elgesio pastipra laikomi įvairūs stimulai, kurie patys turi aiškią ir konkrečią vertę bei veikia kaip teigiamas elgesio pastiprinimas. Tai įvairūs žaislai, žaidimo kortos, lipdukai, knygos, kaladėlės ir pan. Cooper ir kt., (2007) nurodo, kad kai tam tikro elgesio demonstravimas ar išitraukimas į veiklą veikia kaip elgesio pastiprinimas, jis vadinamas aktyvia elgesio pastipra. Tai gali būti įvairios veiklos (stalo žaidimai, skaitymas, muzikos klausymas), privilegijos (estafetėje stovėti pirmam, pietauti su mokytoja) ar ypatingos veiklos (kelionė į zoologijos sodą). Gewirtz ir Pelaez-Nogueras (2000) pabrėžia, kad socialine elgesio pastipra laikomas fizinis kontaktas, dėmesys, pagyrimai. Vollmer ir Hackenberg (2001) teigia, kad vieną iš socialinių elgesio pastiprų formų – dėmesio demonstravimą galima priskirti prie nesąlyginės elgesio pastipros, todėl dėmesio skyrimas yra vienas veiksmingiausių ir efektyviausių elgesio pastiprų.

Elgesio pastiprų klasifikacija pagal suteikimo laiką. Pasak Cooper ir kt., (2007), skiriamos dvi pagrindinės elgesio pastipros rūšys: nutolinta bei tiesioginė elgesio pastipra. Bonfonte, Bourret ir Lloveras (2020) teigia, kad tiesiogine elgesio pastipra laikomas stimulus ar veikla, kuri suteikiama iš karto po tikslinio elgesio demonstravimo ir, kuri turi aiškią motyvacinę vertę. Cooper ir kt., (2007) nurodo, kad nutolinta elgesio pastipra laikomas elgesio pastiprinimas, kai konkrečią motyvacinę vertę turintis stimulus ar veikla suteikiama ne iš kart po tikslinio elgesio demonstravimo, o elgesys yra stiprinamas motyvacinės vertės neturinčiais stimulais. Mokslininkai nurodo vieną pagrindinių nutolintų elgesio pastiprų – žetonų apdovanojimo sistemą (angl. token economy), kurios naudojimas ypač paplitęs ugdant ASS turinčius vaikus taikomosios elgesio analizės principais.

Leon, Borrero ir DeLeon (2016) teigia, kad žetonais laikoma elgesio formavimo sistema, kuri veikia kaip generalizuota sąlyginė elgesio pastipra: žetonai ugdymo procese veiksmingi tik tuomet, kai yra suporinti su vaiką motyvuojančiais stimulais, į kuriuos yra iškeičiamas surinktas žetonų kiekis. Cooper ir kt. (2007) pateikia 3 priežastis, kodėl žetonų naudojimas norint pastiprinti elgesį yra veiksmingas:

1. Žetonai sudaro laiko tarpą tarp elgesio demonstravimo bei konkretaus stimulo gavimo. Tai reiškia, kad elgesys gali būti formuojamas ar palaikomas tam tikrą, ilgesnį laiko tarpą;
2. Žetonai sudaro galimybę perkelti konkretų apdovanojimą. Tai reiškia, kad surinktus žetonus mokykloje, vaikas gali iškeisti į konkretų stimulą namuose arba surinktus žetonus mokykloje per pamoką gali panaudoti popamokinės veiklos metu;
3. Žetonai, veikdami kaip generalizuoti sąlyginiai elgesio pastiprinimai, suteikia papildomą motyvaciją vaikui demonstruoti tikslinį elgesį.

Vis dėlto Hackenberg (2018) teigia, kad nors žetonų naudojimas formuojant asmens elgesį aktyviai tiriamas bei nagrinėjamas paskutinius 50 metų, apie konkrečius elgesio mechanizmus, veikiamus žetonų, žinoma mažai. Mokslininkas teigia, kad daugiausiai dėmesio yra skiriama patiems pagrindiniams žetonų mechanizmams, tokiems kaip elgesio formavimas ir palaikymas. Tačiau palyginamųjų tyrimų, kurių metu būtų nagrinėjamos skirtingos sistemos ir aplinkos kintamieji, formuojantys elgesį, trūksta.

Hackenberg (2018) siekė teorijas apie nutolintą elgesio pastiprinimą perkelti į praktinį taikymą ir taip nustatyti aplinkos kintamųjų poveikį elgesio formavime. Atlikto tyrimo metu mokslininkas siekė išsiaiškinti nutolinto elgesio pastiprinimo efektyvumo priežastis ir taikymo galimybes. Soares ir kt., (2016) siekė apibendrinti atliktus tyrimus susijusius su nutolintu elgesio pastiprinimu ir nustatė, kad nutolintas elgesio pastiprinimas efektyvesnis vyresnio (6 – 15 metų) amžiaus vaikams nei jaunesniems (3 – 5 metų amžiaus). Mokslininkai teigia, kad nutolinto elgesio pastiprinimo taikymas efektyvesnis didinant asmens elgesio pasikartojimo dažnį nei formuojant ar ugdant asmens akademinį įgūdžius. Mokslininkų (Jackson ir Hackenberg, 1996; Hyten, Madden ir Field, 1994) atlikti tyrimai rodo, kad žetonų taikymas ugdymo procese ne tik pastiprina tikslinį vaiko elgesį bei taip formuoja įgūdžius, bet ir ugdo vaiko toleranciją laukiant norimo stimulo, lyginant su įgūdžių formavimu, kuomet taikomas tiesioginis apdovanojimas, pastiprinantis tikslinį vaiko elgesį.

Vis dėlto elgesio pastiprinimo poveikį nagrinėję Leon ir kt., (2016) nustatė, kad tiesioginis elgesio pastiprinimas didina asmens atsako pasikartojimo dažnį labiau nei nutolintas elgesio pastiprinimas. Mokslininkai (Odum ir Rainaud, 2003; Estle, Green, Myerson ir Holt, 2007) nurodo, kad egzistuoja žymus skirtumas tarp tiesioginės bei nutolintos elgesio pastipros: tyrimai rodo, kad renkantis tarp mažesnio tiesioginio apdovanojimo ir didesnio nutolinto apdovanojimo, tikimybė, kad bus pasirinkta mažesnė, tačiau tiesioginė elgesio pastipra, didesnė.

Bonfonte ir kt., (2020) teigia, kad elgesio pastiprinimo efektyvumas taikant žetonų apdovanojimo sistemą yra kintantis ir tiesiogiai priklauso nuo stimulo, į kurį iškeičiamas surinktas žetonų skaičius. Mokslininkai daro išvadą, kad vaiko įgūdžių formavimasis tiesiogiai priklauso nuo žetonų veiksmingumo stiprinant tikslinį vaiko elgesį. Vis dėlto autoriai pabrėžia, kad individo elgesį pastiprina ne patys žetonai, o sąlygos ir stimulai, kurie yra iškeičiami surinkus žetonus. Žetonai tai pastiprinimo forma, kurią suporinus su individui maloniu stimulu ar veikla, veikia kaip elgesio pastiprinimas. Tad jei stimulai ar veiklos nemotyvuos individo dar prieš tikslinį elgesį arba nepastiprins elgesio iš kart po jo demonstravimo, žetonai taip pat praras savo vertę formuojant vaiko įgūdžius. Petry (2001) teigia, kad pačių žetonų suteikimo greitis nedaro reikšmingo skirtumo elgesio formavime bei pastiprinime.

Mokslininkai (Cooper ir kt., 2007; Hackenberg, 2009) išskiria tris pagrindinius žetonų apdovanojimo sistemą sudarančius komponentus:

1. Tikslinis individo elgesys, kuris bus skatinamas ir apdovanojamas;
2. Žetonai, kurie bus suteikiami individui pademonstravus tikslinį elgesį;
3. Individui malonūs stimulai, veiklos ar privilegijos, kurie suteikiami surinkus žetonus.

Cooper ir kt. (2007) taip pat pateikia pagrindinius žingsnius, kuriuos būtina atlikti siekiant įvesti žetonus į vaiko ugdymo procesą:

1. Žetonų formato parinkimas (lipdukai, sagos, kaladėlės ir kt.). Žetonai turi būti saugūs, lengvai transportuojami. Svarbu, kad žetonai būtų malonūs vaikui, tačiau pats žetonas kaip objektas neturėtų motyvacinės vertės;
2. Konkretaus tikslinio elgesio, už kurį bus suteikiami žetonai, numatymas;
3. Individualiai pritaikytas stimulų, veiklų ar privilegijų, į kuriuos bus keičiami žetonai nustatymas;
4. Žetonų kiekio suteikimo kriterijaus ir dažnio nustatymas;
5. Nustatomos konkrečios žetonų iškeitimo į stimulą, veiklą ar privilegiją procedūros sąlygos;
6. Atliekamas visas elgesio pastiprinimo žetonais procedūros bandymas, prieš žetonų įvedimą į ugdymo procesą.

Cooper ir kt., (2007) nurodo, jog tam, kad vaikas ugdymo procese jaustųsi sėkmingas, pradėdant formuoti įgūdžius ir įvedant žetonus, santykis tarp žetonų kiekio ir jų iškeitimo į konkretų apdovanojimą turėtų būti mažas. Tai reiškia, kad žetonų skaičius didinamas palaipsniui: vaikui susipažįstant su žetonais naudojamas mažesnis jų kiekis, tam, kad vaikas jaustųsi sėkmingas ir nuolat gaunantis apdovanojimą, o vaikui, įpratusiam bei

išmokusiam gauti nutolintą elgesio pastiprą, žetonų skaičius didinimas tam, kad vaikas aktyviai dalyvautų ugdymo procese ir žetonai pastiprintų tikslinį elgesį bei būtų išnaudojami kuo mažesni laiko resursai.

Cooper ir kt., (2007) nurodo, kad elgesio pastiprinimo sistemoje nemažą įtaką daro elgesio pastiprinimo suteikimo dažnis, kuris nurodo, kokių dažniu, kokiomis sąlygomis esant ir koks elgesys bus pastiprinamas. Mokslininkai (Ferster ir Skinner, 1957) skiria ištisinį (angl. continuous reinforcement) ir nutrūkstantį (angl. intermittent reinforcement) elgesio pastiprinimo dažnį. Rachlin (1978) teigia, kad ištisinis elgesio pastiprinimo dažnis naudojamas naujų įgūdžių ar elgesio suformavimui, kuomet pastiprinamas kiekvienas tikslinis vaiko elgesys ar kiekviena tikslinė savarankiška/teisinga vaiko reakcija. Cooper ir kt. (2007) nurodo, kad tam, kad vaikas išlaikytų turimas žinias bei nepamirštų išmokto elgesio, neturi būti pastiprinama kiekviena teisinga ar savarankiška reakcija. Tai reiškia, kad ištisinį elgesio pastiprinimo dažnį turi pakeisti nutrūkstantis dažnis, kuomet pastipra suteikiama ne po kiekvienos tikslinės vaiko reakcijos, o esant tam tikram pastiprinimo dažniui.

Ferster ir Skinner (1957) nurodo, kad nutrūkstantis elgesio pastiprinimo dažnis gali būti fiksuotų kartų (angl. fixed ratio defined) arba kintamo santykio (angl. variable ratio defined) dažnį. Cooper ir kt., (2007) teigia, kad taikant fiksuotų kartų nutrūkstantį elgesio pastiprinimo dažnį, elgesio pastiprinimas suteikiamas nustačius konkrečią pastiprinimo suteikimo sąlygą (pvz. visuomet pastiprinama kas 5 tikslinė reakcija). Autoriai nurodo, kad esant kintamo santykio pastiprinimo dažniui pastiprinimas suteikiamas vis po skirtingo tikslinio elgesio demonstravimo kiekio, tačiau siekiama išlaikyti bendrą pastiprinimo suteikimo dažnio vidurkį (pvz. vidutiniškai pastiprinama kas 10 tikslinė reakcija).

Vis dėlto Briggs, Fisher, Greer ir Kimball (2018) teigia, kad ištisinį elgesio pastiprinimo dažnį pakeitus nutrūkstiančiu, išlieka 76 proc. tikimybė, kad išmokti įgūdžiai bus pamiršti, todėl svarbu elgesio pastiprinimo suteikimo dažnį pritaikyti individualiai kiekvienam vaikui pagal jo poreikius.

Mokslininkai (Cooper ir kt. 2007) išskiria pagrindines taisykles, taikant elgesio pastiprinimą vaikams, turintiems ASS:

1. Elgesio stiprinimą pradėti nuo lengvai įgyvendinamų bei pasiekiamų elgesio stiprintojų;
2. Taikyti įvairių rūšių bei kategorijų elgesio stiprintojus;
3. Kiek įmanoma dažniau naudoti tiesioginį elgesio stiprintoją vietoj netiesioginio;
4. Iš pradžių pastiprinti kiekvieną vaiko reakciją, po to elgesį stiprinti remiantis pastiprinimo tvarkaraščiu bei dažnių režimais;

5. Suteikti elgesio pastiprinimą kartu su pagyrimu bei dėmesiu;
6. Palaipsniui dirbtinius elgesio stiprintojus keisti natūraliais.

Apibendrinant galima teigti, kad elgesio pastiprinimas gali būti teigiamas ir neigiamas, o elgesio pastiprinimo metu veikiančios pastipros skiriamos pagal jų kilmę (sąlyginės ir nesąlyginės), fizines savybes (suvartojamos, sensorinės, materialios, aktyvios, socialinės) bei suteikimo laiką (nutolinta, tiesioginė). Elgesio pastiprinimą galima suteikti ištisiniu ir nutrūkstančiu dažniu. Tačiau tam, kad išmoktas įgūdis būtų įsisavintas ir išlaikytas, svarbu ištisinį elgesio pastiprinimo dažnį, kuomet pastiprinamas kiekvienas vaiko tikslinis elgesys, keisti nutrūkstančiu ir pastiprinti ne kiekvieną vaiko tikslinį elgesį. Nors elgesio pastipros gali būti įvairių rūšių ir suteikimo dažnių, nėra vienos taisyklės ar sąrašo, apibrėžiančio visuomet elgesį pastiprinančių pastiprų. Tai reiškia, kad elgesio pastiprinimas yra individualus ir turi būti pritaikytas konkrečiam vaikui konkrečioje situacijoje.

DALINĖS TEORINĖS DALIES IŠVADOS

1. ASS sutrikimo priežastys siejamos su neigiamu aplinkos veiksnių poveikiu, infekcijomis bei genetiniais faktoriais. ASS turintiems vaikams būdingi bendravimo, elgesio, komunikacijos, socialinių įgūdžių bei sensorinių sistemų sutrikimai. Vaikai dažnai pasižymi intuicijos bei empatijos stoka, dažnai nenaudoja neverbalinės kalbos emocijoms išreikšti, sunkiai išreiškia savo norus. Kai kuriems būdingas akių kontakto nebuvimas, nesidomėjimas žaislais ar atvirakščiai, netipinis prisirišimas prie daiktų. Autizmas yra spektras įvairių sutrikimų, kurie kiekvienam vaikui pasireiškia skirtingai ir individualiai, todėl nėra dviejų vienodų vaikų, turinčių ASS;
2. Lietuvoje trūksta specialistų, gebančių tinkamai ugdyti ASS turinčius vaikus taikant veiksmingas ugdymo metodikas. Ugdant ASS turinčius vaikus būtina užtikrinti tinkamas aplinkos sąlygas bei atsižvelgti į individualias vaiko reikmes, būdingus ypatumus bei konkretų ugdymo tikslą;
3. Dauguma vaikų, turinčių ASS, susiduria įvairiomis mokymosi sunkumų kombinacijomis, pasireiškiančiomis individualiai, kurias sukelia mokymosi barjerai. Būtina laiku identifikuoti kiekvieną mokymosi barjerą, atlikti funkcinę analizę ir pradėti intervenciją bei užtikrinti, kad ugdymo metu būtų tinkamai atsižvelgta į kiekvieno vaiko mokymosi sunkumus;
4. Viena veiksmingiausių metodikų, ugdant ASS turinčius vaikus, valstybiniu lygiu taikoma daugelyje užsienio šalių - taikomoji elgesio analizė. Metodika orientuota į asmens gyvenimo kokybės gerinimą darant įtaką ir formuojant socialiai reikšmingą individo elgesį. Taip pat taikant taikomąją elgesio analizę siekiama nustatyti ryšius tarp asmens, jį supančios aplinkos ir analizuojamo elgesio, todėl metodikos taikymas lemia siekiamo elgesio suformavimo efektyvumą;
5. Vienas pagrindinių taikomosios elgesio analizės elgesio formavimo principų – elgesio pastiprinimas, kuris lemia tikslinio elgesio pasikartojimo dažnį ateityje, esant panašioms sąlygoms;
6. Elgesio pastiprinimo metu atsiradęs stimulo pokytis vadinamas elgesio pastipra, kuri klasifikuojama pagal kilmę, fizines savybes bei suteikimo laiką. Ugdant ASS turinčius vaikus, elgesio pastipra turi būti pritaikoma individualiai pagal vaiko gebėjimą mokytis, ugdytojo pasirengimą bei aplinkos sąlygas.

2. ELGESIO PASTIPRINIMO TAIKYMAS UGDANT AUTIZMO SPEKTRO SUTRIKIMĄ TURINČIUS VAIKUS: EMPIRINIS TYRIMAS

2.1. Tyrimo metodologija

Tyrimo tikslui pasiekti pasirinkta kokybinio tyrimo metodologija – atvejo tyrimas, kadangi tyrimo tema yra nauja ir netyrinėta Lietuvoje (nepavyko rasti tyrimų, nagrinėjančių elgesio pastiprinimo pritaikymą atsižvelgiant į vaiko mokymosi sunkumus) (Luobikienė, 2010; Leedy ir Ormrod, 2001). Tidikis (2003) teigia, kad kokybinių tyrimų metodologiją tikslinga taikyti mažai tyrinėtoms temoms, nes tokiu būdu gauti duomenys suteikia galimybę išsiaiškinti naujus aspektus bei praplėsti tiriamą problemą. Žydzūnaitė ir Sabaliauskas (2017) nurodo, kad kokybiniu tyrimu siekiama atskleisti elementus, kuriuos nagrinėti kiekybiškai būtų sudėtinga: tyrimo strategija orientuota ne į faktų ar statistikos, o į patirčių, prasmių ir procesų atskleidimą, todėl tyrimo metu bus siekiama išsiaiškinti kaip elgesio pastiprinimo būdų taikymas veikia vaikų įgūdžių formavimą. Taip pat kokybinio tyrimo metu dėmesys telkiamas į ugdymo procesą, tyrimo objekto pažinimą bei individo raidą (Bitinas, 2013).

Tyrimui atlikti pasirinktas atvejo tyrimas, kurį Yin (2014) apibrėžia kaip empirinį tyrimą, išsamiai tiriantį šiuolaikinį reiškinį realiame kontekste, kai ribos tarp reiškinio ir konteksto nėra aiškios. Mokslininkas nurodo, kad atvejo studijos tyrėjui suteikia galimybę formuoti naujas teorijas. Tyrimo metu bus siekiama ieškoti naujų sąsajų tarp elgesio pastiprinimo suteikimo taikymo ir vaiko mokymosi sunkumų pasireiškimo lygio.

Morkevičius, Telešienė ir Žvaliauskas (2008) nurodo, kad atvejo analizės tyrimo metu tiriama ir akcentuojama viena pagrindinė problema, detalai ją analizuojant ir teikiant koncentruotą dėmesį konkrečiam atvejui, kuris iliustruoja visos problemos raišką, todėl svarbu iš anksto nustatyti, kas bus atvejo analizės kontekstu. Creswell (2003) atvejo tyrimą apibūdina kaip tyrėjo gilinimąsi į problemą, įvykį ar veiklą, kai dalyvauja vienas ar keli asmenys. Mokslininkas (1998) nurodo, kad atliekant atvejo tyrimą pats tyrėjas turi aktyviai įsitraukti į tyrimą, stebėti informantus ir su jais kontaktuoti, studijuoti su tiriamaisiais susijusią archyvinę medžiagą, todėl šio tyrimo metu tyrėjas aktyviai dalyvavo tiriamųjų įgūdžių formavimo procese, analizavo su tiriamaisiais susijusius duomenis bei informaciją. Remiantis Morkevičiumi ir kt., (2008) į atvejo analizės tyrimą buvo įtrauktas ribotas skaičius tyrimo subjektų (3 tiriamieji), nes tyrimu buvo siekiama tirti platesnę problemą apimant kelis atvejus, kurie vaizduoja atvejų visumą. Mokslininkai nurodo, kad tiriami atvejai gali būti

prieštaraujantys vienas kitam arba tipiškai – vienas kitą papildantys. Tyrėjo tikslas kuo išsamiau ir nuodugniau aptarti bei paaiškinti kiekvieną atvejį. Atvejo tyrimo metu siekiama pateikti konteksto reiškinių analizę, kuri atskleidžia tyrinėjamos problemos aspektus (Morkevičius ir kt., 2008). Pasak Leedy ir Ormrod (2001), atliekant atvejo tyrimą, būtina apibrėžti aiškų laiko tarpą skirtą tyrimo atlikimui, todėl tyrimui buvo skirtas konkretus laikas (2020 sausis – 2020 kovas), per kurį tyrimo dalyviai buvo mokomi naujų įgūdžių.

Levy (2008) pateikia Lijphart sukurtą atvejo tyrimų klasifikaciją: teoriniai, aiškinamieji, hipotezių generavimo, teorijos patvirtinimo, teorijos papildymo bei nukrypstantys atvejo tyrimai. Yin (2012) apjungia Lijphart išskiriamus atvejo tyrimo tipus ir sudaro keturių atvejo tyrimo modelių klasifikaciją: holistinis vieno atvejo tyrimas, holistinis kelių atvejų tyrimas, integruotų subkategorijų vieno atvejo tyrimas bei integruotų subkategorijų kelių atvejų tyrimas. Mokslininkas teigia, kad tyrime pasirinktų atvejų skaičius yra tiesiogiai proporcingas tyrimo patikimumui bei validumui. Tai reiškia, kad didesnis atvejų pasirinkimo kiekis lemia didesnę tyrimo patikimumą bei tyrimo išvadų tikslumą. Šiam tyrimui buvo pasirinktas integruotų subkategorijų kelių atvejų tyrimas (*angl. embedded subcases multiple-case study*) (Yin, 2014). Tai reiškia, kad tyrime dalyvavo 3 tiriamieji, kuriems tyrimo metu buvo taikomos dvi skirtingos integruotos subkategorijos – tiesioginis elgesio pastiprinimas bei nutolintas elgesio pastiprinimas (žetonai).

Tyrimo etika. Tyrimo metu buvo laikomasi geranoriškumo ir nusiteikimo nekenkti, teisingumo, pagarbos asmens privatumui, konfidencialumo ir anonimiškumo principų tam, kad tyrimo rezultatai būtų patikimi bei nebūtų padaryta žala tyrimo dalyviams (Žydžiūnaitė ir Sabaliauskas, 2017).

Geranoriškumo ir nusiteikimo nekenkti principas buvo grindžiamas tuo, kad tyrimo metu taikomos metodikos bei elgesio pastiprinimo būdai vaikams buvo įprasti ir nedarė žalos. Taip pat tyrimo metu identifikuoti mokomi stimulai kiekvienam vaikui buvo parinkti individualiai atsižvelgiant į vaiko turimus įgūdžius, todėl dalyvavimas tyrime buvo naudingas kiekvienam informantui. Tyrimo duomenys buvo renkami korektiškai naudojant Stimulų rotacijos iš 3-ijų duomenų rinkimo protokolą (7 priedas).

Remiantis pagarbos asmens privatumui principu, tyrėjas nuodugniai ir suprantamai pristatė tyrimo dalyvių tėvams ir/ar globėjams informaciją apie tyrimą, pateikė tyrimo tikslą bei uždavinius. Tyrėjas nedarė įtakos ar spaudimo priimant sprendimą dalyvauti tyrime. Tyrime dalyvavo asmenys iki 18 metų, todėl tiriamųjų atstovai pateikė raštišką sutikimą dalyvauti tyrime laisva valia. Tyrėjas įsipareigojo tyrimo metu surinktą medžiagą naudoti tik tyrimui ir saugoti remiantis konfidencialumo ir anonimiškumo principais. Konfidencialumas užtikrina, kad tyrimo informacija būtų prieinama tik tyrėjui.

Anonimiškumo aspektas užtikrina, kad nebūtų pažeistas tyrimo duomenų konfidencialumas bei tyrimo dalyviai nebūtų identifikuoti. Tyrimo dalyvių privatumas išsaugotas nepateikiant konkrečios informacijos apie juos bei dalyvių vardus pateikiant koduotai (I dalyvis, II dalyvis, III dalyvis).

Teisingumo principas užtikrina tyrimo dalyvių įsitraukimą į tyrimą savo noru bei laisva valia. Tyrimo dalyvių atstovai iš anksto buvo informuoti apie naudą bei galimas rizikas dalyvaujant tyrime.

2.2. Atvejo tyrimo organizavimas ir eiga

Atvejo tyrimas organizuotas remiantis mokslininkų (Creswell, 1998; Creswell, 2003; Denzin ir Lincoln, 2005; Stake, 1995; Yin, 2012) išskirta atvejo studijų tyriminių procedūrų seka:

1. Tyrimo atvejų identifikacija;
2. Atvejo tyrimo tipo pasirinkimas;
3. Literatūros analizė;
4. Duomenų rinkimas;
5. Duomenų analizė;
6. Rezultatų interpretavimas.

Tyrimo atvejų identifikacijos metu buvo iškelti probleminiai klausimai bei suformuotas atvejo tyrimo tikslas - pagrįsti elgesio pastiprinimo taikymą ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus. Atvejo tyrimo metu vaikai buvo mokomi stimulų identifikacijos, taikant Stimulų rotacijos iš 3-ijų mokymo ir duomenų rinkimo instrumentą. Atvejo tyrimu buvo siekiama empiriškai pagrįsti elgesio pastiprinimo taikymą ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčių vaikus.

Tyrimo atlikimo laikas ir vieta. Tyrimas atliktas X įstaigoje, ugdančioje autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus, taikant taikomosios elgesio analizės metodus. Tyrimas atliktas 2020 metų sausio – kovo mėnesiais.

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo 3 ikimokyklinio amžiaus vaikai, kuriems diagnozuotas autizmo spektro sutrikimas. Vaikai buvo atrinkti taikant tikslinės imties vienetų atrankos būdą ir atitiko keliamus kriterijus:

1. Diagnozuotas vienas iš autizmo spektro sutrikimų, remiantis sisteminiu ligų sąrašu TLK-10;

2. Kiekvieno vaiko mokymosi sunkumai atitinka skirtingą lygį (tyrėjui šio tyrimo metu nustatant lygius didėjančia tvarka, atitinkamai pagal surinktų balų kiekį) remiantis VB-MAPP mokymosi sunkumų vertinimu:

- **I lygis:** 0 – 32 balai (maži mokymosi sunkumai);
- **II lygis:** 33 – 64 balai (vidutiniai mokymosi sunkumai);
- **III lygis:** 65 – 96 balai (dideli mokymosi sunkumai).

Atrankos būdas parinktas siekiant į tyrimą įtraukti informatyvius tiriamuoju požiūriu informantus bei įvairiais aspektais išanalizuoti tyrimo problemą bei gauti išsamius tyrimo rezultatus.

Tyrimo dalyviai. I dalyvis – 5 metų ir 2 mėnesių (62 mėnesių) berniukas, taikomosios elgesio analizės užsiėmimus lankantis 4 valandas per dieną, 5 dienas per savaitę (viso 20 valandų per savaitę). Berniukui diagnozuotas įvairiapusis raidos sutrikimas (F84). Berniukui atliktas verbalinių ir neverbalinių įgūdžių bei mokymosi sunkumų vertinimas taikant VB-MAPP vertinimo įrankį. Vertinant dalyvio mokymosi sunkumus, berniukas surinko 22 balus, todėl tyrimo metu priskirtas prie I mokymosi sunkumų lygio. Berniukas neturėjo mokymosi sunkumų (0 balų) susijusių su probleminio elgesio demonstravimu, motorine imitacija, vizualiais ir tapatinimo įgūdžiais bei aplinkos skanavimu. Retai pasireiškiantys mokymosi sunkumai (1 balas) – ribota instrukcijų kontrolė, vaiko prašymų nebuvimas ar silpnas jų demonstravimas, ribotas žodynas bei garsų atkartojimas, silpnas ar ribotas kalbos suvokimas, socialiniai įgūdžiai, priklausymas nuo pagalbos, spėliojimo barjeras, silpna ar ribota sąlyginė diskriminacija, silpna ar neįprasta motyvacija bei motyvacijos silpnėjimas atsižvelgiant į reikalavimus, priklausymas nuo elgesio pastiprinimo, sensorinės stimuliacijos, artikuliaciniai sunkumai, hiperaktyvumas bei sensorinis jautrumas. Vidutinius mokymosi sunkumus (2 balai) berniukas turėjo su intraverbaliniu elgesiu, sunkumais generalizuoti įgūdžius bei obsesiniu – kompulsiniu elgesiu. Dažnai ir nuolat pasireiškiantys mokymosi sunkumai (3 ir 4 balai) berniukui nebūdingi.

II dalyvis – 4 metų ir 10 mėnesių (58 mėnesių) berniukas, taikomosios elgesio analizės užsiėmimus lankantis 2 valandas per dieną, 5 dienas per savaitę (viso 10 valandų per savaitę). Berniukui atliktas verbalinių ir neverbalinių įgūdžių bei mokymosi sunkumų vertinimas naudojant VB-MAPP vertinimo įrankį. Vaikas surinko 42 balus, vertinant mokymosi sunkumus, todėl tyrimo metu priskiriamas prie II mokymosi sunkumų lygio. Berniukas neturėjo mokymosi sunkumų (0 balų) susijusių su imitacija, aplinkos skanavimu bei sensorine savistimuliacija. Retai pasireiškiantys mokymosi sunkumai (1 balas), būdingi dalyviui: probleminis elgesys, silpni ar riboti vizualūs ir tapatinimo įgūdžiai, spėliojimas, obsesinis – kompulsinis elgesys bei hiperaktyvus elgesys, sunkumai užmezgant akių kontaktą

ir sensorinis jautrumas. Berniukui būdingi vidutinio sunkumo mokymosi barjerai (2 balai): ribota instrukcijų kontrolė, silpnas ar ribotas garsų atkartojimas, silpnas ar ribotas klausytojo elgesys, prasti socialiniai įgūdžiai, silpna ar ribota sąlyginė diskriminacija bei įgūdžiai generalizuoti, silpna ar neįprasta motyvacija, reikalavimai silpnina vaiko motyvaciją, priklausymas nuo elgesio pastiprinimo. Dažnai pasireiškiantys mokymosi barjerai (3 balai): prašymų nebuvimas ar silpnas jų demonstravimas, priklausymas nuo pagalbos, artikuliaciniai sunkumai. Nuolat pasireiškiantys mokymosi barjerai (4 balai) – ribotas žodynas, stimulų įvardinimas bei silpnas ar ribotas intraverbalinis elgesys.

III dalyvis – 2 metų ir 8 mėnesių (32 mėnesių) berniukas, taikomosios elgesio analizės užsiėmimus lankantis 2 valandas per dieną, 5 dienas per savaitę (viso 10 valandų per savaitę). Atlikus mokymosi sunkumų vertinimą, naudojant VB-MAPP vertinimo įrankį, tyrimo dalyvis surinko 73 balus ir tyrimo metu priskirtas III mokymosi sunkumų lygio. Berniukas neturėjo mokymosi sunkumų (0 balų) susijusių su sunkumais užmegzti akių kontaktą. Retai pasireiškiantys mokymosi sunkumai (1 balas): probleminio elgesio demonstravimas, obsesinis - kompulsinis ir hiperaktyvus elgesys. Berniukui būdingi vidutinio sunkumo mokymosi barjerai (2 balai): prasta instrukcijų kontrolė bei sensorinė savistimuliacija. Dažnai pasireiškiantys mokymosi barjerai (3 balai): vaiko prašymų nebuvimas ar silpnas jų demonstravimas, silpni ar riboti įgūdžiai generalizuoti, silpna ar neįprasta motyvacija, reikalavimai silpnina vaiko motyvaciją, priklausymas nuo elgesio pastiprinimo, sensorinis jautrumas. Nuolat pasireiškiantys mokymosi barjerai (4 balai) – ribotas žodynas, stimulų įvardinimas, silpnas ar ribotas garsų atkartojimas bei imitacija, silpni ar riboti vizualūs ir tapatinimo įgūdžiai, kalbos suvokimas bei intraverbalinis elgesys, prasti socialiniai įgūdžiai, būdingas priklausymas nuo pagalbos bei spėliojimas, prastas aplinkos skanavimas, silpna ar ribota sąlyginė diskriminacija, artikuliaciniai sunkumai.

Tyrimo organizavimas. Tiriamieji į taikomosios elgesio analizės užsiėmimus atvyksta kiekvieną darbo dieną, kiekvienas užsiėmimas trunka po 2 arba 4 val. per dieną. Tyrimo metu 15-20 minučių užsiėmimo buvo skiriama tyrimo veikloms atlikti, kurios buvo natūraliai įtrauktos į ugdymo procesą, dalyviams įprastoje ir natūralioje mokymosi aplinkoje. Tyrimo metu tiriamasis bei tyrėjas sėdėjo šalia vaiko prie stalo.

Kiekvienas vaikas individualiai buvo mokomas 6 skirtingų stimulų identifikacijos taikant Stimulų rotacijos iš 3-ijų mokymo ir duomenų rinkimo instrumentą. Tai reiškia, kad prieš vaiką ant stalo buvo išdėliojamos 3 kortelės su stimulų vaizdais ir prašoma vaiko paduoti po vieną stimulą (stimulai A, B ir C). Vienos sesijos metu kiekvieną stimulą buvo prašoma paduoti 3 kartus (viso 9 bandymai vienos sesijos metu), remiantis duomenų

rinkimo protokolu. Po kiekvienos reakcijos ant stalo esantys stimulai buvo rotuojami pagal Stimulų rotacijos iš 3-ių duomenų rinkimo protokolą (4 pav.).

STIMULŲ ROTACIJA IŠ 3-IJŲ				
Data: _____		Pagalbos lygis: _____		
Stimulai: A _____		B: _____	C: _____	
#	Kairė	Per Vidurį	Dešinė	+ - S
1	A	B	C	
2	C	A	B	
3	B	C	A	
4	A	B	C	
5	C	A	B	
6	B	C	A	
7	A	B	C	
8	C	A	B	
9	B	C	A	

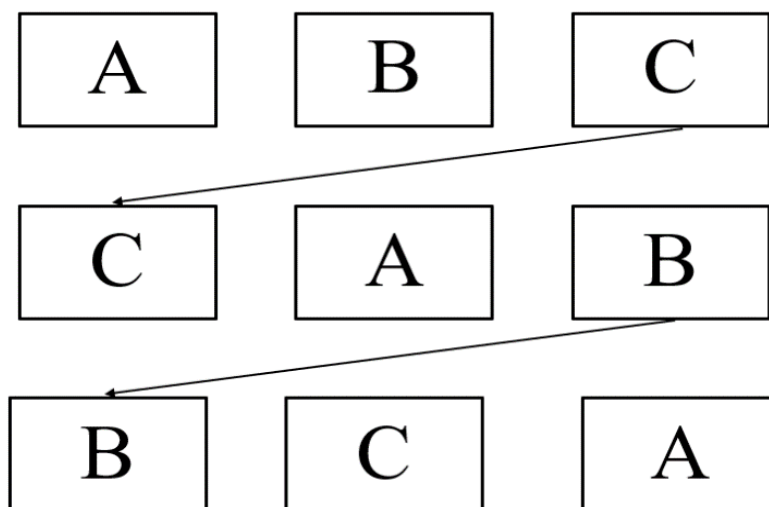
% + =

% S =

4 pav. Stimulų rotacijos iš 3-ių protokolą

Šaltinis: sudaryta pagal MacDonald ir Langer, 2017

Duomenų rinkimo protokolas užtikrina stimulų rotaciją bei diferencijavimą kiekvienos reakcijos metu. Pirmo bandymo metu, stimulai ant stalo pateikiami ABC tvarka, įvykus reakcijai, stimulai rotuojami ir antro bandymo metu ant stalo pateikti CAB tvarka. Tokiu būdu užtikrinama stimulų diskriminacija ir mažinama galimybė vaikui atspėti teisingą stimulą (5 pav.).



5 pav. Stimulų vaizdų rotacija mokymo metu

Šaltinis: sudaryta pagal MacDonald ir Langer, 2017

Atliekant tyrimą ir mokant tiriamuosius stimulų identifikacijos buvo taikomi skirtingi tikslinio elgesio pastiprinimo būdai: tiesioginis bei nutolintas elgesio pastiprinimas. Stimulai į mokymą pasirinkti atsitiktinai, tačiau tikslingai: naudoti stimulai sutinkami vaiko aplinkoje (batas, puodelis, pieštukas ir kt.).

Per vieną užsiėmimą buvo atliekamos dvi stimulų rotacijos sesijos: su dviem skirtingais stimulų rinkiniais kiekvienam vaikui (viso 6 stimulai) bei dvejomis skirtingomis elgesio pastiprų rūšimis. Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kuri elgesio pastipros rūšis, atsižvelgiant į kiekvieno vaiko mokymosi sunkumus, greičiausiai formuoja tikslinį elgesį – stimulų identifikaciją.

Duomenų rinkimas. Duomenų rinkimas atliktas penkiais etapais:

I. Bazinio lygio nustatymas;

II. Mokymas (0 sekundžių užlaikymas);

III. Stimulų identifikacija (2 sekundžių užlaikymas);

IV. Stimulų identifikacija (4 sekundžių užlaikymas);

V. Savarankiškos reakcijos.

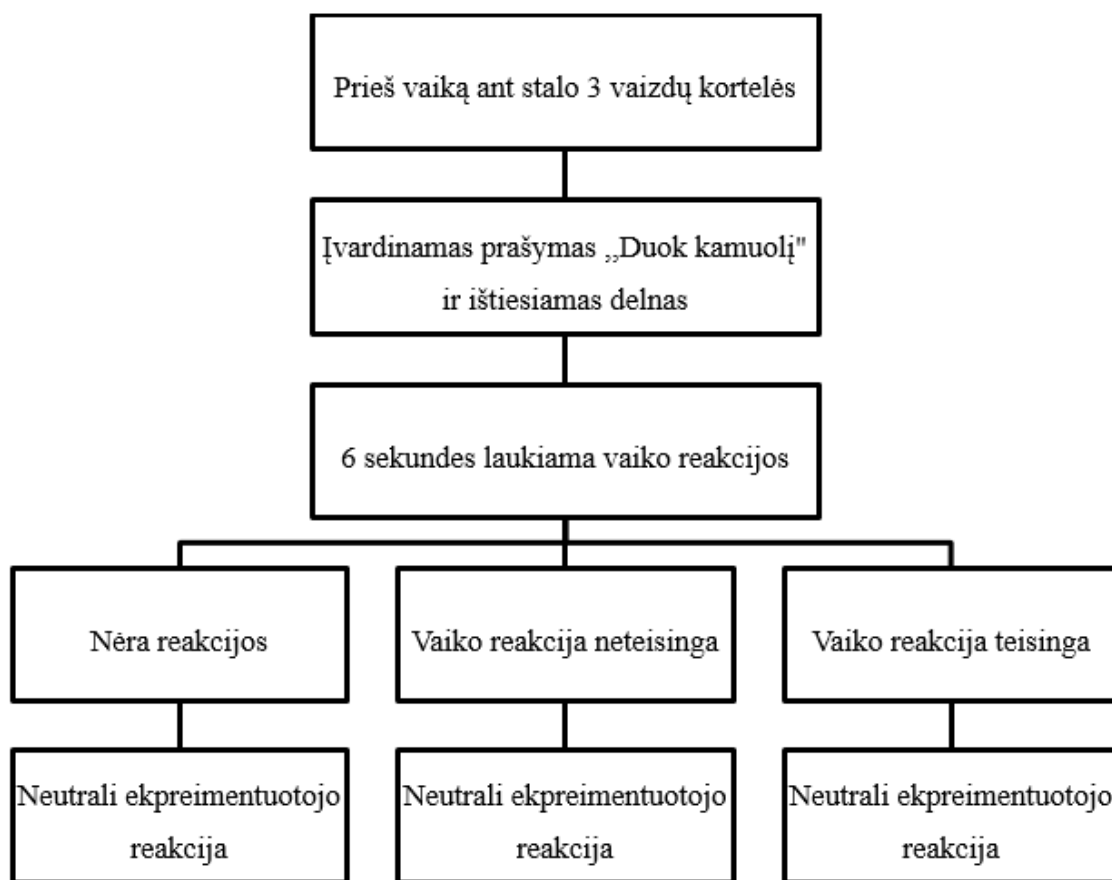
I – amė tyrimo duomenų rinkimo etape buvo nustatomas tyrimo dalyvių bazinis lygis tam, kad į tyrimą įtraukti tik tuos stimulus, kurių vaikas negeba identifikuoti (6 pav.).

Bazinis lygis buvo tikrinamas natūralioje vaikui aplinkoje, sėdint prie stalo, po 3 sesijas kiekvieno stimulų rinkinio (viso 6 sesijos) po 1 to pačio stimulų rinkinio sesiją per dieną. Bazinis lygis tikrinamas naudojant Stimulų rotacijos iš 3-ių duomenų rinkimo protokolą (7 priedas). Ant stalo buvo išdėliojamos 3 kortelės su stimulų vaizdais ir prašoma vaiko paduoti po vieną (stimulai A, B ir C). Įvardinus tikslinį stimulą, vaiko reakcijos buvo laukiama 6 sekundes. Kiekvieną stimulą buvo prašoma paduoti 3 kartus, remiantis duomenų rinkimo protokolu. Po kiekvienos reakcijos ant stalo esantys stimulai buvo rotuojami pagal Stimulų rotacijos iš 3-ių duomenų rinkimo protokolą.

Jei stimulus 3 kartus paduodamas teisingai, vadinasi vaikas jį gebą identifikuoti, todėl į tyrimą jis nebuvo įtrauktas. Jei vaikas stimulą teisingai padavė 2 kartus iš 3, galima teigti, kad stimulo vaikas identifikuoti nesugeba, tačiau tam, kad būtų užtikrintas tyrimo validumas ir patikimumas bei visiems tyrimo dalyviams būtų taikomos vienodos stimulų parinkimo sąlygos, į tyrimą buvo įtraukti tik tie stimulai, kurių paprašius 3 kartus, teisingų reakcijų nebuvo arba buvo 1 teisinga reakcija.

Vertinant vaiko bazinį lygį vaikui nesuteikta pagalba, tačiau pora kartų prieš užduotį pademonstruota, kokių reakcijų tikimasi iš vaiko tam, kad vaikas suprastų užduotį. Bazinio lygio vertinimo metu į bet kokį vaiko atsaką reaguojama neutraliai: nebuvo suteikti

paskatinimai už teisingas reakcijas ir nesureaguota, jei vaiko atsakas yra neteisingas, tačiau tyrimo dalyviai buvo skatinami už tinkamą elgesį, bendradarbiavimą ir kitas netikslingas reakcijas.

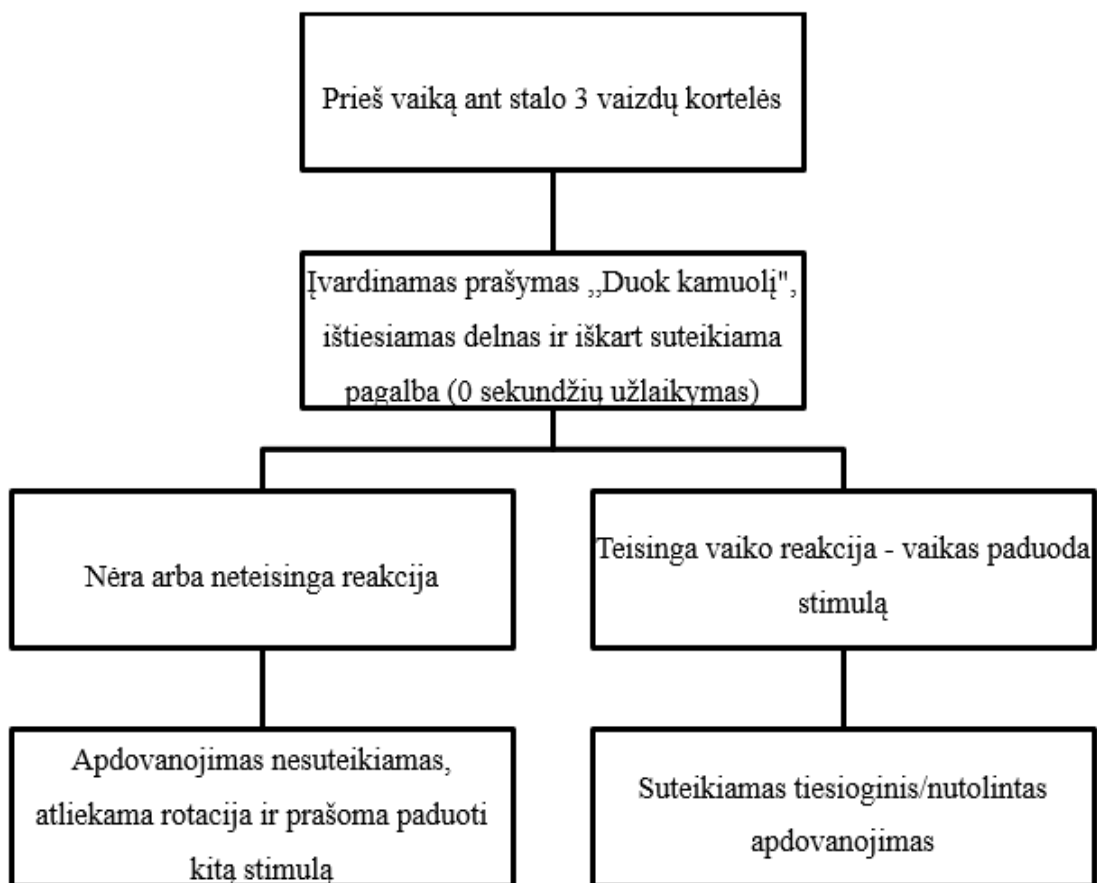


6 pav. Bazinio lygio nustatymas

Atlikus bazinio lygio vertinimą, kiekvienam vaikui buvo parinkti ir į tyrimą įtraukti 6 skirtingi vaizdai, kurių vaikas negeba atpažinti.

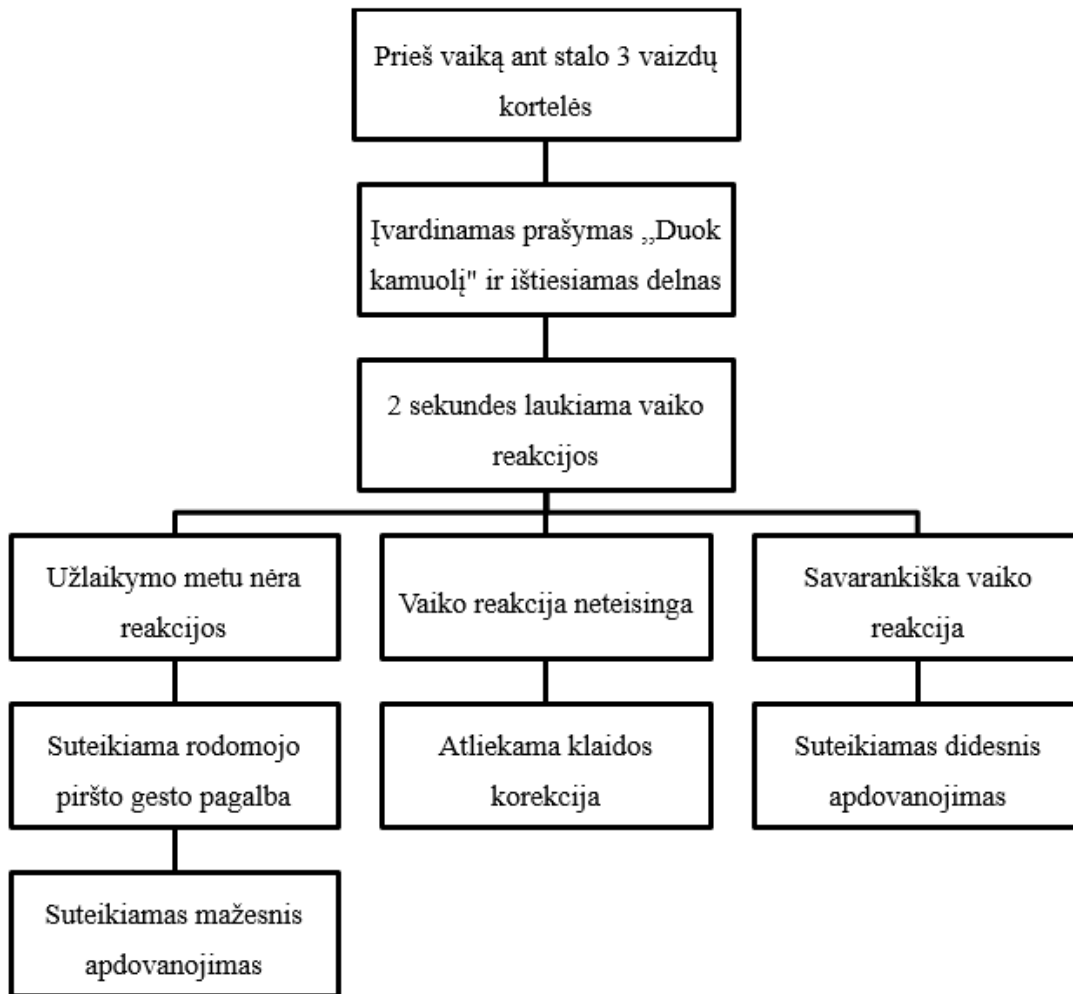
Jei bazinio lygio vertinimo metu vaikas stimulą identifikavo savarankiškai, sesija vis tiek užbaigiama ir stimulus, surinkęs 2 arba 3 savarankiškas reakcijas į tyrimą neįtraukiamas, o bazinis lygis tikrinamas toliau tol, kol išrenkami 6 stimulai, kurių vaikas negeba identifikuoti (0 arba 1 savarankiška reakcija iš 3 galimų).

II – amė duomenų rinkimo etape atliekamas beklaidis stimulų mokymas, kurio metu pagalba vaikui suteikiama nedelsiant po instrukcijos (S^D) – po 0 sekundžių (7 pav.). Tai reiškia, kad nesuteikiama galimybė vaikui suklysti, todėl vaikas visuomet jaučiasi sėkmingas, jo elgesys visuomet yra pastiprinamas siekiant elgesio pasikartojimo ateityje esant panašioms sąlygoms. Visiems tiriamiesiems suteikta vienoda, rodomojo piršto gesto pagalba, kuomet teisingą stimulą tiriantysis nurodo rodomuoju pirštu.



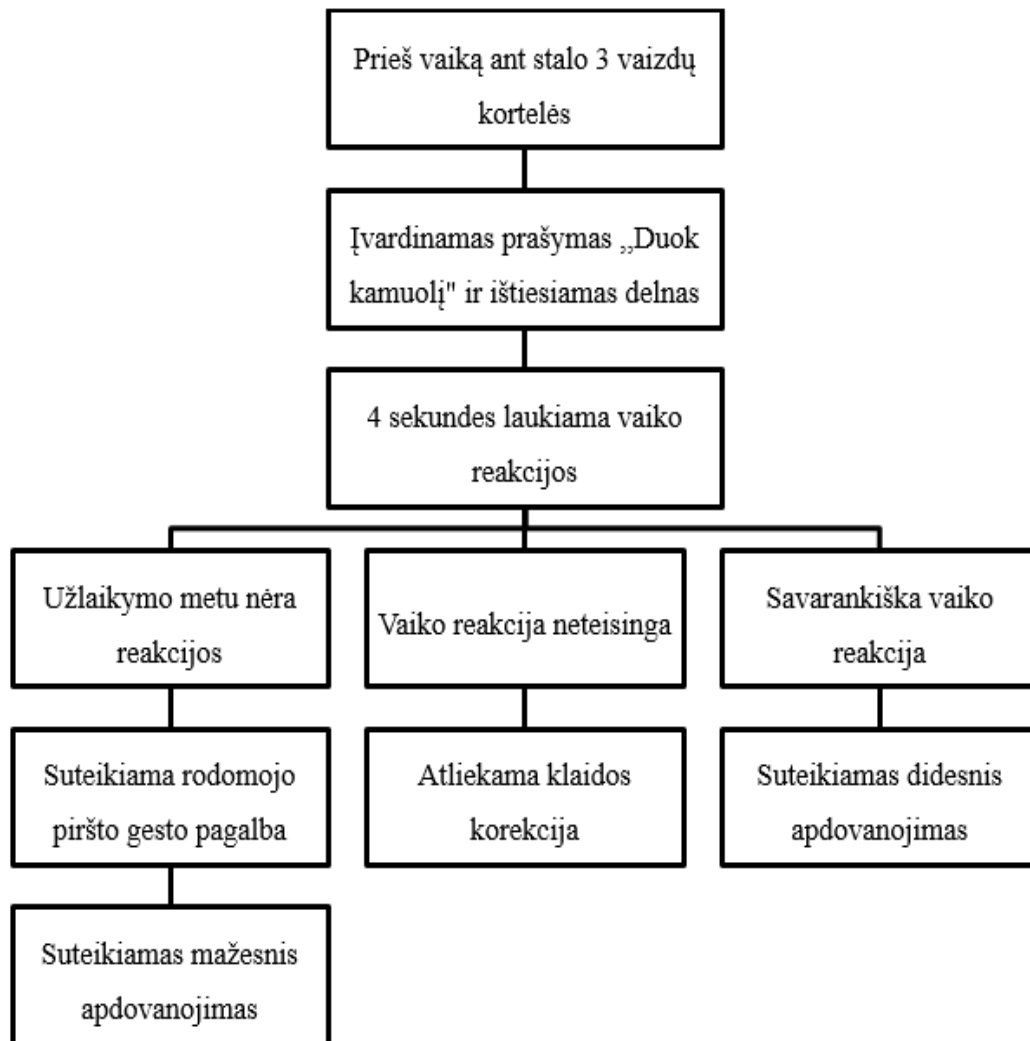
7 pav. Mokymas esant 0 sekundžių pagalbos užlaikymui

III – amė tyrimo duomenų rinkimo etape atliekamas 2 sekundžių pagalbos užlaikymas. Tai reiškia, kad vaikui suteikiama instrukcija (S^D) ir 2 sekundes laukiama vaiko reakcijos (8 pav.). Jei reakcijos iš vaiko nėra – po 2 sekundžių suteikiama rodomojo gesto pagalba, tai reiškia tyrėjas nurodo teisingą stimulą. Po pagalbos vaikas paduoda teisingą stimulą ir vaikui suteikiamas mažiau patinkantis apdovanojimas ar mažesnis žetonų kiekis (priklausomai nuo apdovanojimo pobūdžio taikomo sesijos metu). Kiekviena savarankiška vaiko reakcija (pademonstruota esant 2 sekundžių pagalbos užlaikymui) apdovanojama labiau patinkančiu tiesioginiu apdovanojimu ar didesniu žetonų kiekiu (priklausomai nuo apdovanojimo pobūdžio taikomo sesijos metu). Jei užlaikymo metu vaikas suklysta ir paduoda ne tą stimulą, kurio prašo tyrėjas, atliekama klaidos korekcija ir apdovanojimas nesuteikiamas (vaiko elgesys suklysti ir paduoti neteisingą stimulą nėra pastiprinamas – elgesio pastipra nesuteikiama).



8 pav. Mokymas esant 2 sekundžių pagalbos užlaikymui

IV – **ame duomenų rinkimo etape** atliekamas 4 sekundžių pagalbos užlaikymas. Tai reiškia, kad vaikui suteikiama instrukcija (S^D) ir 4 sekundes laukiama vaiko reakcijos (9 pav.). Jei reakcijos iš vaiko nėra – po 4 sekundžių suteikiama rodomojo gesto pagalba (tyrėjas nurodo teisingą stimulą). Vaikui pasinaudojus suteikta pagalba ir padavus teisingą stimulą, suteikiamas mažiau patinkantis apdovanojimas ar mažesnis žetonų kiekis (priklausomai nuo apdovanojimo pobūdžio taikomo sesijos metu). Kiekviena savarankiška vaiko reakcija, pademonstruota esant 4 sekundžių užlaikymui apdovanojama labiau patinkančiu tiesioginiu apdovanojimu ar didesniu žetonų kiekiu (priklausomai nuo apdovanojimo pobūdžio taikomo sesijos metu). Jei užlaikymo metu vaikas suklysta ir paduoda ne tą stimulą, kurio prašome, atliekama klaidos korekcija ir apdovanojimas nesuteikiamas (vaiko elgesys suklysti ir paduoti neteisingą stimulą nėra pastiprinamas – elgesio pastipra nesuteikiama).



9 pav. Mokymas esant 4 sekundžių pagalbos užlaikymui

V – **ame tyrimo duomenų rinkimo** etape pagalbos suteikimo užlaikymas neatliekamas, pagalba nesuteikiama, o pereinama prie savarankiškų vaiko reakcijų (10 pav.). Tai reiškia, kad šiame etape neatliekamas užlaikymas, po kurio bus suteikiama pagalba, o tikimasi savarankiškų vaiko reakcijų. Vaikui suteikiama instrukcija (S^D) ir laukiama vaiko reakcijos (6 sekundes). Jei per 6 sekundes nesulaukiama vaiko reakcijos, pagalba nesuteikiama, o sesija tęsiama toliau: atliekama stimulų rotacija ir prašoma identifikuoti kitą stimulą (apdovanojimas nesuteikiamas, duomenų rinkimo protokole žymimas „-“ – nėra reakcijos). Šiame etape apdovanojama kiekviena savarankiška vaiko reakcija labiau patinkančiu apdovanojimu ar didesniu žetonų kiekiu (priklausomai nuo apdovanojimo pobūdžio taikomo sesijos metu). Vaikui suklydus atliekama klaidos korekcija, bet apdovanojimas nesuteikiamas (vaiko elgesys suklysti ir paduoti neteisingą stimulą nėra pastiprinamas – elgesio pastipra nesuteikiama).

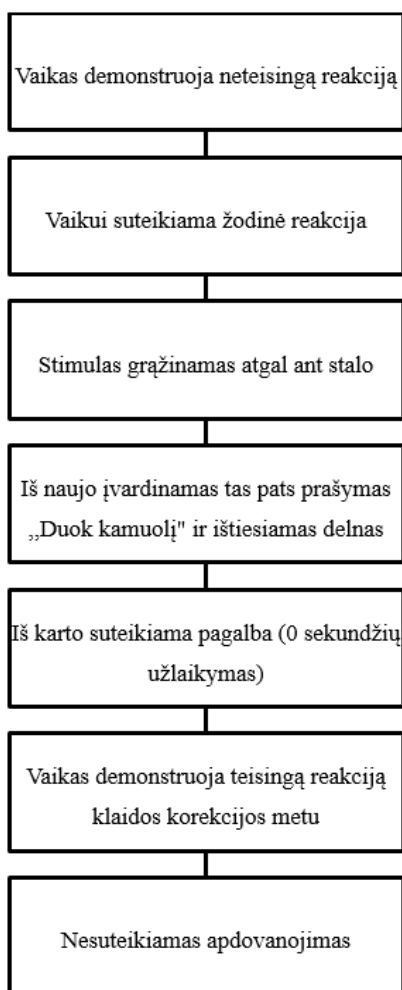


10 pav. Mokymas priėjus prie savarankiškų vaiko reakcijų

Visų mokymo procedūrų metu buvo laikomasi visiems dalyviams vienodų kriterijų: įgūdžio įsisavinimo, klaidos korekcijos, sesijos nutraukimo ir perėjimo į kitus etapus.

Įgūdžio įsisavinimo kriterijus. Tyrimo metu įgūdis laikytas įsisavintu, kai vaikas demonstruoja ≥ 8 savarankiškas reakcijas iš 9, tris dienas iš eilės. Įgūdis gali būti suformuotas bet kuriame etape (esant 2, 4 sekundžių užlaikymui ar savarankiškų vaiko reakcijų sesijos metu).

Vaikui suklydus (po instrukcijos padavus neteisingą stimulą) III, IV ir V mokymo etape atliekama **klaidos korekcija** (11 pav.): suteikiama žodinė reakcija ir neteisingas stimulus gražinamas atgal, rotacija neatliekama Tyrėjas dar kartą duoda tą pačią instrukciją ir iškart suteikia rodomojo piršto gesto pagalbą be užlaikymo (0 sekundžių) nurodydamas teisingą stimulą. Klaidos korekcijos metu, po pagalbos teisingai padavus stimulą, apdovanojimas nesuteikiamas ir elgesys suklysti nepastiprinamas.



11 pav. Klaidos korekcijos atlikimo eiga

Sesijos nutraukimo kriterijus. Jei mokymo sesijos atlikimo metu (II, III, IV ir V mokymo etapuose) vaikas demonstruoja dvi neteisingas reakcijas iš eilės, sesija nutraukiama. Tai reiškia, kad mokymo metu vaikas turi jaustis sėkmingas ir apdovanojamas. Bazinio lygio vertinimo metu sesijos nutraukimas neatliekamas, nes vaikui suklydus nesuteikiama neigiama reakcija, o į klaidą reaguojama neutraliai.

Perėjimo į kitą etapą kriterijus. Atlikus vaiko bazinio lygio tikrinimą 3 sesijas (I etapas), stimulų mokymas pradedamas II etape, kuomet iš kart po instrukcijos suteikiama pagalba (0 sekundžių užlaikymas). Kai vaikas demonstruoja ≥ 8 teisingas reakcijas trijose mokymo sesijose iš eilės – pereinama į kitą etapą, t. y. mažinamas pagalbos intensyvumo lygis ir pagalba suteikiama ne po 0 sekundžių, o po 2 sekundžių užlaikymo po instrukcijos. Esant 2 sekundžių užlaikymui, vaikui pademonstravus ≥ 8 teisingas reakcijas trijose sesijose iš eilės – pereinama į kitą etapą, t. y. mažinamas pagalbos intensyvumo lygis ir pagalba suteikiama po 4 sekundžių užlaikymo. Esant 4 sekundžių užlaikymui, vaikui pademonstravus ≥ 8 reakcijas trijose sesijose iš eilės 0 pereinama į kitą etapą – savarankiškas vaiko reakcijas.

Pagalbos intensyvumo lygis didinamas, kai vaikas dvi sesijas iš eilės demonstruoja ≤ 7 teisingas reakcijas iš 9. Jei vaikas dvi sesijas iš eilės surenka ≤ 7 teisingų reakcijų iš 9, grįžtama į II – ą beklaidžio mokymo etapą, kuomet pagalba suteikiama iš kart po instrukcijos - po 0 sekundžių.

2.3. Atvejo tyrimo rezultatų analizė

Tyrimo metu duomenų rinkimo protokole „S“ buvo žymima savarankiška vaiko reakcija, kai įvardinus prašymą vaikui, vaikas savarankiškai demonstruoja teisingą reakciją užlaikymo metu, t. y. paduoda tikslinį stimulą be pagalbos. Jei užlaikymo metu vaikas nedemonstravo jokios reakcijos, po užlaikymo vaikui suteikiama rodomojo piršto gesto pagalba atlikti reakciją teisingai (paduoti tikslinį stimulą, kurio buvo prašoma) ir duomenų rinkimo protokole žymima „+“ (teisinga reakcija). Jei vaikas suklydo ir užlaikymo metu demonstravo neteisingą reakciją (padavė ne tikslinį stimulą), duomenų rinkimo protokole žymima „-“ (neteisinga vaiko reakcija).

Po kiekvienos sesijos buvo skaičiuojamos vaiko pademonstruotos teisingos ir savarankiškos reakcijos. Svarbu pažymėti tai, kad vaiko teisingų reakcijų kiekį sudaro teisingos (demonstruotos su pagalba) ir savarankiškos reakcijos.

Tyrimo metu teisingų reakcijų kiekis lemia pagalbos lygį, o savarankiškų reakcijų kiekis – įgūdžio įsisavinimą. Vaikui pasiekus įgūdžio įsisavinimo kriterijų, t. y. 3 sesijas iš eilės pademonstravus 8 arba 9 savarankiškas reakcijas iš 9 galimų, sesija yra užbaigiama ir mokymas atidedamas savaitei (5 darbo dienoms). Po savaitės atliekamas patikrinimas ir nustatoma, ar vaikas geba identifikuoti tuos pačius, jau išmokus stimulus. Jei po savaitės atliekant pakartotinį stimulų patikrinimo tyrimą, vaikas surenka 8 arba 9 savarankiškas reakcijas iš 9, įgūdis laikytinas įsisavintu. Atliekant patikrinimą po savaitės atliekama sesija, kurios metu užlaikymas netaikomas ir pagalba nesuteikiama, o tikimasi savarankiškų vaiko reakcijų.

Tyrimo dalyvių duomenys pateikiami grafikuose, kur X ašis žymi pagalbos užlaikymą sekundėmis, t. y. po kiek sekundžių nuo įvardinto stimulo vaikui buvo suteikiama pagalba. Y ašis žymi bendrą vaiko reakcijų, pademonstruotų mokymo sesijos metu, kiekį. Vertikalia punktyrine linija skiriamos dienos, kuomet buvo atliekamas bazinio lygio patikrinimas tyrimo dalyviams (1-ąją, 2-ąją ir 3-ąją tyrimo dienomis prieš pradėdant mokymą) ir nustatomi stimulai, įtraukiami į mokymą. Vertikalia ištisine linija žymima įgūdžio patikrinimas po savaitės. Horizontalia ištisine linija žymima riba, kurią viršijus teisingoms

reakcijoms 3 sesijas iš eilės mažinamas pagalbos lygis, t. y. didinamas užlaikymo laikas. Horizontalią ištisinę liniją 3 sesijas iš eilės viršijus savarankiškomis reakcijoms įgūdis laikytas išmoktu ir atidedamas savaitei.

Į **I tyrimo dalyvio**, kurio mokymosi barjerai atitinka I lygį (maži mokymosi sunkumai), stimulų mokymą buvo įtraukiami 6 stimulų vaizdai (1 lentelė).

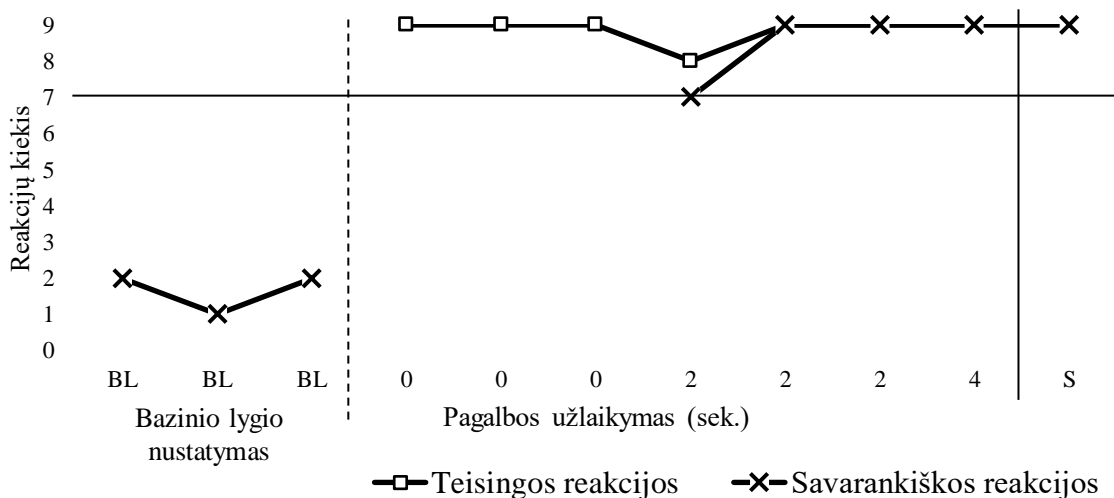
1 lentelė. I tyrimo dalyvio į mokymą įtraukiami stimulai

Tiesioginis elgesio pastiprinimas	Nutolintas elgesio pastiprinimas
1. Šiaudelis	1. Lygintuvas
2. Akiniai	2. Kilimas
3. Siurblys	3. Autobusas

Tyrimo metu, I dalyviui taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą, 3 dienas buvo nustatomas vaiko bazinis lygis, 7 dienas užtruko stimulų atpažinimo mokymas ir 1 dieną patikrinimas, atliekamas išmoktų stimulų mokymo sesiją atidedant 7 dienoms (viso 17 dienų). Taikant nutolintą elgesio pastiprinimą, 3 dienas buvo nustatomas vaiko bazinis lygis, 13 dienų vyko stimulų identifikacijos mokymas ir 1 dieną patikrinimas, atliekamas po savaitės (viso 23 dienos). Kadangi stimulų mokymas taikant skirtingas elgesio pastiprinimo rūšis vyko vienu metu, visos mokymo procedūros užtruko 23 darbo dienas.

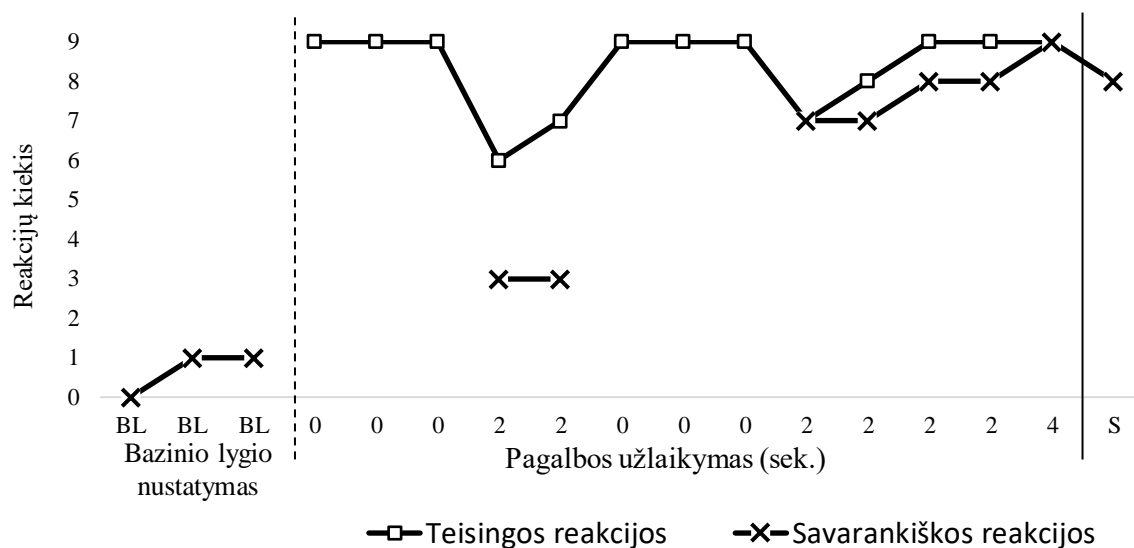
Stimulai, kurių atpažinimas buvo skatinamas tiesioginiu elgesio pastiprinimu, nuo mokymo pradžios iki išmoktų stimulų patikrinimo po savaitės, susiformavo per 14 dienų (12 pav.). Stimulai, kurių atpažinimas buvo skatinamas nutolintu elgesio pastiprinimu (žetonais), nuo mokymo pradžios iki patikrinimo po savaitės, susiformavo per 20 dienų (13 pav.).

Tiesioginis elgesio pastiprinimas



12 pav. I tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą

Nutolintas elgesio pastiprinimas



13 pav. I tyrimo dalyvio stimulių identifikacijos grafikas, taikant nutolintą elgesio pastiprinimą

I tyrimo dalyvio rezultatus vaizduojant kaip visumą, galima teigti, kad esant mažiems mokymosi sunkumams, įgūdis susiformuoja taikant ir tiesioginį, ir nutolintą elgesio pastiprinimą, tačiau taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą įgūdis susiformuoja 1,4 karto greičiau.

Į **II tyrimo dalyvio**, kurio mokymosi barjerai atitinka II lygį (vidutiniai mokymosi sunkumai), stimulių mokymą buvo įtraukiami 6 stimulių vaizdai (2 lentelė).

2 lentelė. II tyrimo dalyvio į mokymą įtraukiami stimulių

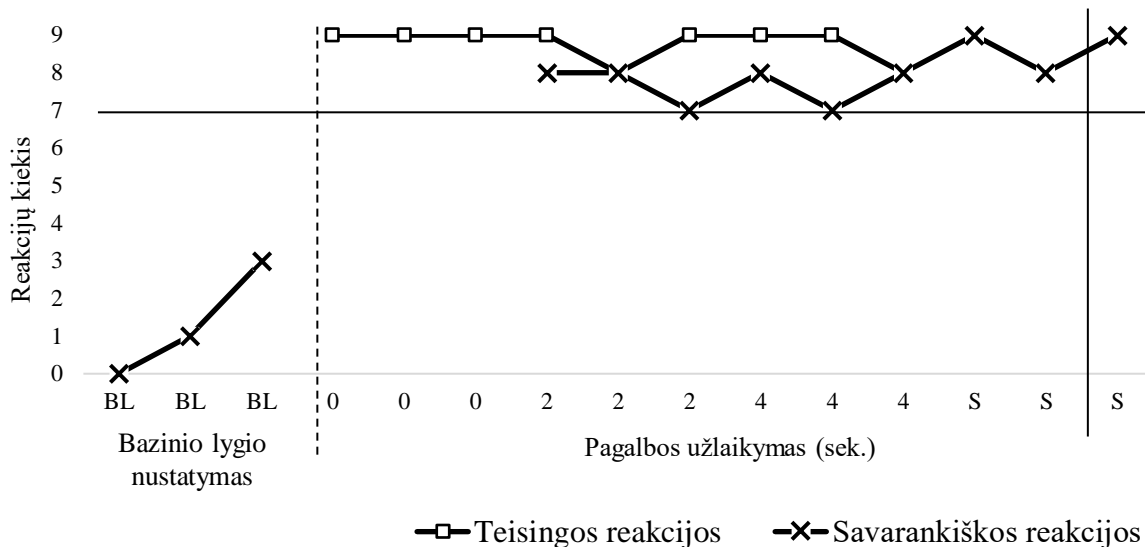
Tiesioginis elgesio pastiprinimas	Nutolintas elgesio pastiprinimas
1. Batutas	1. Arklys
2. Kiaulė	2. Kamuolys
3. Lėkštė	3. Šaukštas

Taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą, 3 dienas buvo nustatomas vaiko bazinis lygis, 11 dienas užtruko stimulių atpažinimo mokymas ir 1 dieną patikrinimas, atliekamas išmoktų stimulių mokymo sesiją atidedant 7 dienoms (viso 21 diena). Taikant nutolintą elgesio pastiprinimą, 3 dienas buvo nustatomas vaiko bazinis lygis, 13 dienų vyko stimulių identifikacijos mokymas ir 1 dieną patikrinimas, atliekamas po savaitės (viso 23 dienos). Kadangi stimulių mokymas taikant skirtingas elgesio pastiprinimo rūšis vyko vienu metu, visos mokymo procedūros užtruko 23 darbo dienas.

Stimulai, kurių atpažinimas buvo skatinamas tiesioginiu elgesio pastiprinimu, nuo mokymo pradžios iki išmoktų stimulių patikrinimo po savaitės, susiformavo per 18 dienų (14 pav.). Stimulai, kurių atpažinimas buvo skatinamas nutolintu elgesio pastiprinimu

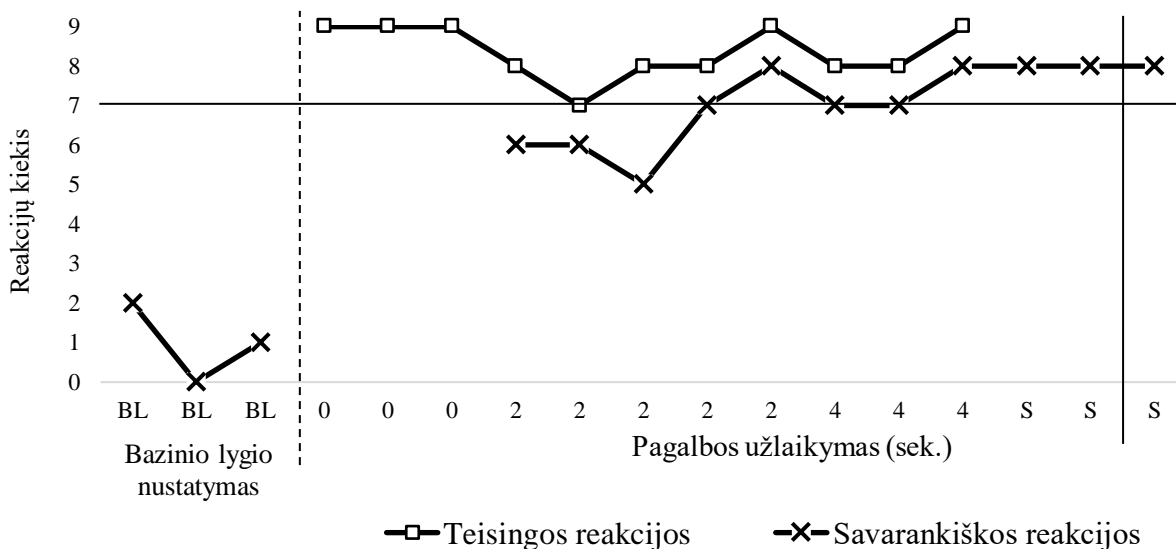
(žetonais), nuo mokymo pradžios iki patikrinimo po savaitės, susiformavo per 20 dienų (15 pav.).

Tiesioginis elgesio pastiprinimas



14 pav. II tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą

Nutolintas elgesio pastiprinimas



15 pav. II tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant nutolintą elgesio pastiprinimą

II tyrimo dalyvio rezultatus vaizduojant kaip visumą, galima teigti, kad esant vidutiniams mokymosi sunkumams, įgūdis susiformuoja taikant ir tiesioginį, ir nutolintą elgesio pastiprinimą, tačiau taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą įgūdis susiformuoja 1,1 karto greičiau.

Į III tyrimo dalyvio, kurio mokymosi barjerai atitinka III lygį (dideli mokymosi sunkumai), stimulų mokymą buvo įtraukiami 6 stimulų vaizdai (3 lentelė).

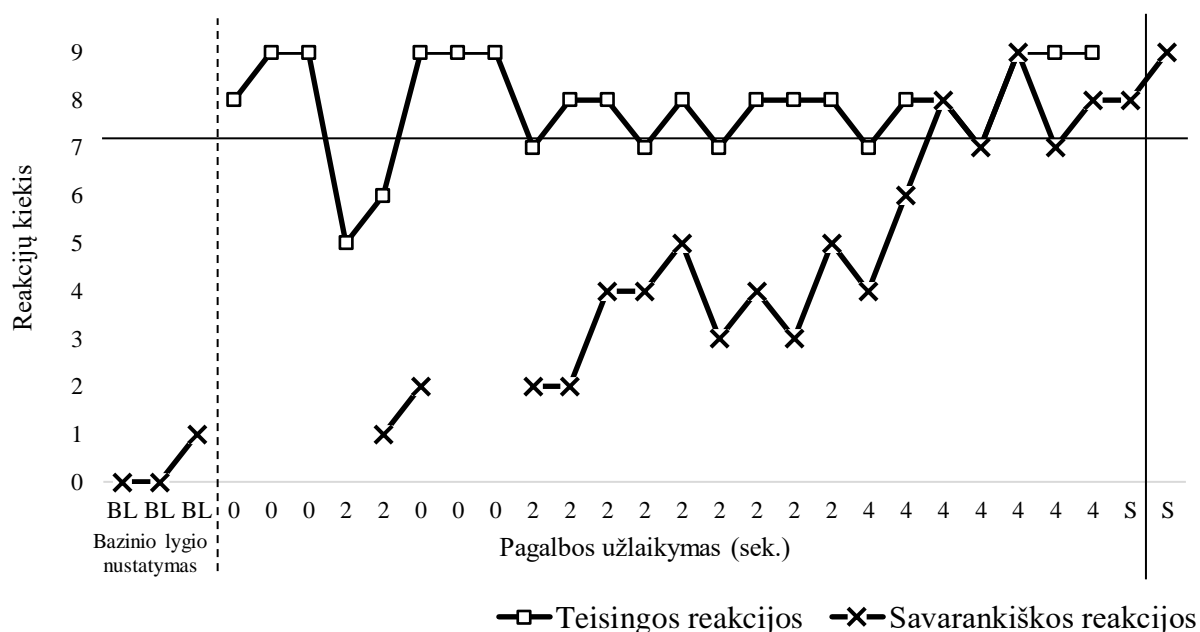
3 lentelė. III tyrimo dalyvio į mokymą įtraukiami stimulai

Tiesioginis elgesio pastiprinimas	Nutolintas elgesio pastiprinimas
1. Žirklys	1. Batas
2. Kojinė	2. Pieštukas
3. Bananas	3. obuolys

Taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą, 3 dienas buvo nustatomas vaiko bazinis lygis, 25 dienas užtruko stimulų atpažinimo mokymas ir 1 dieną patikrinimas, atliekamas išmoktų stimulų mokymo sesiją atidedant 7 dienoms (viso 35 dienos). Taikant nutolintą elgesio pastiprinimą, 3 dienas buvo nustatomas vaiko bazinis lygis, 36 dienas vyko stimulų identifikacijos mokymas (viso 39 dienos).

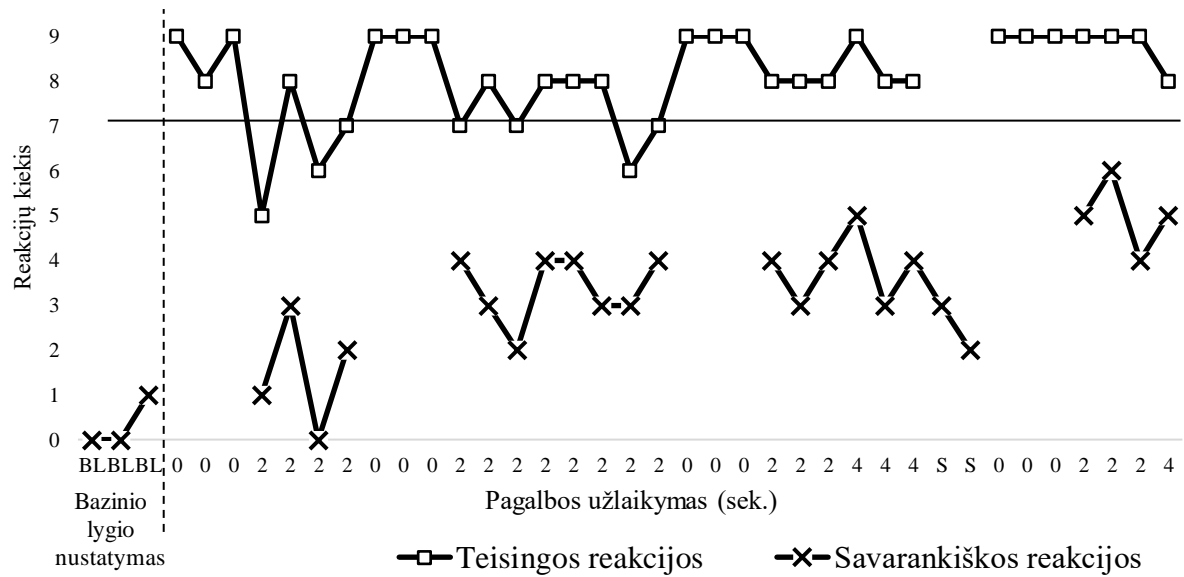
Stimulai, kurių atpažinimas buvo skatinamas tiesioginiu elgesio pastiprinimu, nuo mokymo pradžios iki išmoktų stimulų patikrinimo po savaitės, susiformavo per 32 dienas (16 pav.). Stimulai, kurių atpažinimas buvo skatinamas nutolintu elgesio pastiprinimu (žetonais), per 39 dienas atliekamų mokymo procedūrų nesusiformavo (17 pav.). Aukščiausias pasiektas savarankiškų reakcijų kiekis buvo pademonstruotas 34-ąją mokymo dieną – 6 savarankiškos reakcijos. Į II etapą (0 sekundžių pagalbos užlaikymas) mokymo metu, taikant nutolintą elgesio apdovanojimą, buvo sugrįžta 3 kartus.

Tiesioginis elgesio pastiprinimas



16 pav. III tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą

Nutolintas elgesio pastiprinimas



17 pav. III tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos grafikas, taikant nutolintą elgesio pastiprinimą

III tyrimo dalyvio rezultatus vaizduojant kaip visumą, galima teigti, kad esant dideliems mokymosi sunkumams, įgūdis susiformuoja taikant tik tiesioginį elgesio pastiprinimą.

Tyrimo rezultatai rodo, kad esant mažiems ir vidutiniams mokymo sunkumams, įgūdis formuojasi taikant tiek tiesioginį, tiek nutolintą elgesio pastiprinimą. Vis dėlto, lyginant kiekvieno vaiko stimulų įsisavinimo greitį, taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą, įgūdis formuojasi greičiau dienų atžvilgiu. Esant III lygio mokymo sunkumams, įgūdis susiformavo tik taikant tiesioginį elgesio pastiprinimą ir nesusiformavo esant nutolintam elgesio pastiprinimui.

4 lentelė. Tyrimo dalyvių įgūdžių susiformavimo laikas

Tiriamieji	Elgesio pastiprinimas	
	Tiesioginis	Nutolintas
I dalyvis (maži mokymosi sunkumai)	14	20
II dalyvis (vidutiniai mokymosi sunkumai)	18	20
III dalyvis (dideli mokymosi sunkumai)	32	-

Tai, kad III dalyvio stimulų atpažinimo įgūdis nesusiformavo taikant nutolintą elgesio pastiprinimą, rodo, kad esant dideliems mokymosi sunkumams, nutolintas elgesio pastiprinimas neformuoja (arba formuoja per ilgą laiko tarpą) įgūdžių. Tyrimas parodė, kad vaikams, susiduriantiems su dideliais mokymosi sunkumais, tikslingesnis yra tiesioginis apdovanojimas. Tai reiškia, kad vaiką, turintį didelius mokymosi sunkumus bei ASS

sutrikimą, įmanoma išmokyti įgūdžių tinkamai pritaikius elgesio formavimo dėsnius – elgesio pastiprinimą.

Taip pat galima teigti, kad vaikams, turintiems mažų ir vidutinių mokymosi sunkumų, tikslinga taikyti skirtingas elgesio pastiprinimo rūšis, t. y. diferencijuoti elgesio pastiprinimą. Tai reiškia, kad atliekant lengvas, vaikui patinkančias, daug pastangų nereikalaujančias arba užduotis, kuriose vaikas yra sėkmingas, tikslinga taikyti nutolintą elgesio apdovanojimą. Tyrimas rodo, kad taikant nutolintą elgesio pastiprinimą įgūdis susiformuos, tačiau bus išnaudota mažiau laiko resursų taikant nutolintą elgesio apdovanojimą, o ne tiesioginiu elgesio pastiprinimu pastiprinant kiekvieną teisingą ar savarankišką vaiko reakciją.

Apžvelgiant tyrimo rezultatus galima teigti, kad ugdant ASS turinčius vaikus tikslinga taikyti taikomosios elgesio analizės metodiką, kuri apima pagrindinius vaiko elgesio dėsnius ir principus. Metodikos pagalba galima tinkamai pritaikyti elgesio pastiprinimo rūšį atsižvelgiant į vaiko mokymosi sunkumus, aplinkos kintamuosius bei vaiko gebėjimus ir motyvaciją atlikti konkrečią užduotį ar mokytis konkretaus įgūdžio.

Tyrimo ribotumai. Vaiko mokymosi sunkumams naudotas vertinimo įrankis VB-MAPP nėra validuotas Lietuvoje (nėra oficialaus vertimo į lietuvių kalbą), tačiau šio tyrimo tyrėjas turi kompetencijų, praktinės patirties ir pažymėjimą, leidžiantį taikyti VB-MAPP vertinimo įrankį vertinant vaikus, turinčius ASS.

Tyrimo dalyvavo skirtingo amžiaus ir skirtingų gebėjimų tyrimo dalyviai, todėl tai galėjo lemti įgūdžio susiformavimo laiką. Tad tyrimo metu nebuvo lyginami tyrimo dalyviai tarpusavyje, o buvo lyginama kaip skirtingos elgesio pastiprinimo rūšys veikia įgūdžio susiformavimą kiekvienam tyrimo dalyviui atskirai.

Taip pat stimulai, įtraukiami į mokymą buvo parenkami kiekvienam vaikui individualiai, jų nederinant tarpusavyje tarp tyrimo dalyvių. Tai reiškia, kad kiekvienas tyrimo dalyvis mokėsi skirtingų stimulų identifikacijos. Tyrimo validumui užtikrinti, 3 dienas prieš pradėdam mokymą buvo tikrinamas stimulų atpažinimo bazinis lygis ir nustatomi stimulai, kurių vaikas negali atpažinti. Jei bazinio lygio metu vaikas stimulą savarankiškai atpažįsta 2 kartus iš 3, galima teigti, kad vaikas negeba atpažinti stimulo ir, potencialiai, jį galima įtraukti į mokymą. Tačiau tam, kad būtų užtikrintas tyrimo validumas ir visiems tyrimo dalyviams sudaromos kuo identiškesnės sąlygos, į tyrimą buvo įtraukiami tik tie stimulai, kurių atpažinimo metu vaikas nedemonstravo arba demonstravo 1 savarankišką reakciją iš trijų galimų.

DISKUSIJA

Šis tyrimas atskleidė elgesio pastiprinimo poveikį mokymosi sunkumų turinčių vaikų, kuriems diagnozuotas ASS, ugdymo procese. Tyrimu nustatyta, kaip skirtingos elgesio pastipros veikia ASS turinčių vaikų mokymosi įgūdžius, atsižvelgiant į vaikų mokymosi barjerus. Elgesio pastiprinimo taikymo atvejo tyrimas atskleidė, kad vaikams, turintiems mokymosi sunkumų ypač svarbu tinkamai pritaikyti elgesio pastiprinimą ir tikslingai jį taikyti, atsižvelgiant ne tik į vaiko turimus įgūdžius, bet ir mokymosi sunkumus, su kuriais susiduria ASS turintis vaikas.

Viso tyrimo metu šio tyrimo tyrėjas aktyviai dalyvavo tyrimo procese: buvo sudaromi mokymo protokolai, kuriuose patvirtinami ir visiems tyrimo dalyviams suvienodinami mokymo procedūrų metu taikomi kriterijai. Prieš pradėdant tyrimą tyrėjas analizavo duomenis, susijusius su tyrimo dalyviais bei konsultavosi su tyrimo dalyvių tiesioginiais ugdytojais. Viso tyrimo metu tyrėjas sekė tyrimo dalyvių progresą, analizavo vaiko elgesio pastiprų efektyvumą, stebėjo mokymo procedūras bei tiesiogiai pats į jas įsitraukė.

Apžvelgiant šio tyrimo rezultatus, tikslinga išanalizuoti, kaip šio empirinio tyrimo radiniai atliepia jau atliktus tyrimus. Empiriniu tyrimu atskleista, kad tiesioginis elgesio pastiprinimas lemia greitesnį asmens atsako pasikartojimo dažnį visais atvejais. Šie rezultatai atliepia mokslininkų (Leon ir kt., 2016; Bonfonte ir kt., 2020) tyrimų išvadas, kad tiesioginis elgesio pastiprinimas didina asmens atsako pasikartojimo dažnį labiau ir greičiau nei nutolintas elgesio pastiprinimas.

Svarbu pažymėti, kad tyrimo duomenys rodo, jog, nepaisant skirtingo mokymosi sunkumų pasireiškimo lygio, visi tyrimo dalyviai buvo iki 6 metų amžiaus ir jiems visiems efektyvesnis buvo tiesioginis elgesio pastiprinimas. Tai atliepia Soares ir kt., (2016) tyrimo apie elgesio pastiprinimo ir vaikų amžiaus sąsajas išvadą - nutolintas elgesio pastiprinimas efektyvesnis vyresnio (6 – 15 metų) amžiaus vaikams nei jaunesniems (3 – 5 metų amžiaus).

Russell, Ingvarsson, Haggas ir Jessel (2018) tyrimo metu nustatyta prielaida, kad tiesioginis elgesio pastiprinimas turi tą pačią reikšmę kaip ir nutolintas elgesio pastiprinimas. Mokslininkai teigia, kad nutolintas elgesio pastiprinimas įgauna diskriminacinę reikšmę mokymo procedūrų metu kombinuojant elgesio pastipras. Tyrimo rezultatų skirtumą gali lemti metodologijos, sąlygų ir kriterijų, nustatytų tyrimo metu, skirtumai. Atlikto tyrimo metu elgesio pastipros nebuvo kombinuojamos, nes tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti konkrečių elgesio pastiprų poveikį vaiko, turinčio ASS ir mokymosi barjerų, atsakui. Tyrimu

nustatyta, kad elgesio pastiprinimas privalomas ugdant vaikus ir turi būti pritaikytas, atliepantis individualias vaiko reikmes.

Tolimesnių tyrimų metu tikslinga nustatyti šio empirinio tyrimo metu atsiradusios prielaidos patikimumą ir atlikti tyrimą su platesnėmis dalyvių grupėmis. Taip pat svarbu analizuoti šiame empiriniame tyrime neišnagrinėtas prielaidas: kaip ugdomo įgūdžio pobūdis lemia elgesio pastiprinimo poveikį bei kokie dar galimi aplinkos kintamieji, darantys įtaką elgesio pastiprinimo efektyvumui vaikų, turinčių ASS, ugdyme.

IŠVADOS

1. ASS yra neurologinės kilmės raidos sutrikimas, kuriam būdingi kokybiniai bendravimo, socialinių įgūdžių, komunikacijos bei elgesio, sensorinių sistemų sutrikimai. Praktikoje vis dar trūksta specialistų, kurie galėtų tinkamai ugdyti ASS turinčius vaikus: tenkinti individualius poreikius, aktyviai įtraukti į bendras veiklas ir taikyti įvairias ugdymo metodikas. ASS turinčius vaikus galima ugdyti pasitelkiant Valdeno ir Socialinio bendravimo ugdymo programas, TEACCH, PECS, taikant Taikomąją elgesio analizę ir kt.
2. Ugdant ASS turinčius vaikus būtina atkreipti dėmesį ne tik į vaiko įgūdžius, bet ir į mokymosi barjerus, kurie dažnai trukdo įgyti naujų įgūdžių. Išskiriami 24 pagrindiniai mokymosi barjerai: neigiamas elgesys, ribota instrukcijų kontrolė, vaiko prašymų nebuvimas ar silpnas jų demonstravimas, silpnas ar ribotas taktas, motorinė imitacija, echoika, vizualūs ir tapatinimo įgūdžiai, klausytojo elgesys, intraverbalinis elgesys, socialiniai įgūdžiai, aplinkos skanavimas, sąlyginė diskriminacija, generalizacijos įgūdžiai ir akių kontaktas, taip pat priklausymas nuo pagalbos, spėliojimas, silpna ar reikalavimų silpninama motyvacija, priklausymas nuo elgesio pastiprinimo, sensorinės stimuliacijos ir sensorinis jautrumas, artikuliaciniai sunkumai, obsesinis – kompulsinis elgesys, hiperaktyvumas.
3. Vienas svarbiausių taikomosios elgesio analizės principų – elgesio pastiprinimas, padidinantis elgesio pasireiškimo dažnį ateityje, esant panašioms sąlygoms. Nors elgesio pastiprinimas priklauso nuo pastiprų kilmės, sąlygų bei fizinių savybių, ugdant ASS turinčius vaikus ypač svarbu atsižvelgti į elgesio pastiprinimo suteikimo laiką, kai suteikiama tiesioginė arba nutolinta elgesio pastipra. Tiesiogine elgesio pastipra laikomas stimulus ar veikla, kuri suteikiama iš karto po tikslinio elgesio demonstravimo ir, kuri turi aiškią motyvacinę vertę. Nutolinta elgesio pastipra suteikiama ne iš kart po tikslinio elgesio demonstravimo, o elgesys yra stiprinamas motyvacinės vertės neturinčiais stimulais (žetonais). Elgesio pastiprinimas yra individualus ir turi būti pritaikytas konkrečiam vaikui konkrečioje situacijoje atsižvelgiant į vaiko ugdymo tikslus, įgūdžius, mokymosi barjerus bei aplinkos sąlygas.
4. Empiriniu tyrimu nustatyta:
 - Esant mažiems ir vidutiniams mokymosi barjerams, įgūdis formuojasi taikant tiesioginį ir nutolintą elgesio pastiprinimą, todėl ugdymo metu parenkant elgesio pastiprą tikslinga atsižvelgti į mokomą įgūdį, aplinkos kintamuosius bei ugdytojo pasirengimą;

- Esant mažiems ir vidutiniams mokymosi barjerams, elgesio pastiprinimą tikslinga pritaikyti pagal vaiko motyvaciją ir gebėjimą demonstruoti įgūdį, kurio yra mokomas: jei užduotis vaikui sunki, nepatinkanti ir nemotyvuojanti, tikslingiau būti taikyti tiesioginį elgesio pastiprinimą, nes taip įgūdis formuojasi greičiau. Jei užduotis yra pakankamai lengva, atsižvelgiant į laiko resursus, tikslingiau taikyti nutolintą elgesio pastiprinimą;
- Esant dideliems mokymosi barjerams, įgūdis nesiformuoja taikant nutolintą elgesio pastiprinimą, todėl tam, kad užtikrinti sėkmingą vaikų ugdymą, tikslinga taikyti tiesioginį elgesio pastiprinimą.

REKOMENDACIJOS

Tyrėjams:

- Šio tyrimo metu nustatytų prielaidų pagrindimui būtina atlikti papildomus tyrimus įtraukiant platesnes tyrimo dalyvių grupes;
- Atlikti tyrimus, nustatančius kaip elgesio pastiprinimas veikia ASS turinčius vaikus, nesusiduriančius su mokymosi sunkumais;
- Išsiaiškinti, kaip tiesioginį elgesio pastiprinimą galima susieti su socialiniu elgesio pastiprinimu ir kaip socialinį elgesio pastiprinimą paversti socialiai reikšmingu.

Specialistams, ugdantiems ASS turinčius vaikus:

- Ugdant ASS turinčius vaikus taikyti pagrindinius elgesio formavimo principus, tokius kaip elgesio pastiprinimas;
- Ugdant ASS turinčius vaikus atsižvelgti į vaiko mokymosi sunkumus ir individualiai pritaikyti elgesio pastiprinimą.

Ugdytojų kvalifikacijos tobulinimo bei rengimo institucijoms:

- Ruošti specialistus, gebančius ugdyti vaikus, turinčius ASS, taikant moksliai pagrįstas, efektyvias ugdymo metodikas;
- Paruošti ir organizuoti taikomosios elgesio analizės metodikos principų taikymo teorinius ir praktinius seminarus, padėsiančius ugdytojams dirbti su ASS turinčiais vaikais.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Ahn, R. R., Miller, L. J., Milberger, S., ir McIntosh, D. N. (2004). Prevalence of parents perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *American Journal of Occupational Therapy*, 58(3), 287-293.
2. Ayres, A. J. (1972). Improving academic scores through sensory integration. *Journal of Learning Disabilities*, 5(6), 338-343.
3. Albers, A. E., ir Greer, R. D. (1991). Is the three-term contingency trial a predictor of effective instruction. *Journal of Behavioral Education*, 1(3), 337-354.
4. Ališauskas, A., Ališauskienė, S., Gerulaitis, D., Kaffemanienė, I., Melienė, R., ir Miltenienė, L. (2011). Specialiųjų ugdymo (si) poreikių tenkinimas: Lietuvos patirtis užsienio šalių kontekste. *Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla*.
5. Aravamudhan, S., ir Awasthi, S. (2019). Behavioral Interventions to Treat Speech Sound Disorders in Children With Autism. *Behavior Analysis in Practice*, 36(3), 1-12. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40617-019-00362-5>
6. Axelrod, S., ir Hall, R. V. (1999). *Behavior modification: Basic principles* (Vol. 2). Austin: Pro Ed.
7. Axelrod, S., McElrath, K. K., ir Wine, B. (2012). Applied behavior analysis: Autism and beyond. *Behavioral Interventions*, 27(1), 1-15.
8. Baker, T. B., Piper, M. E., McCarthy, D. E., Majeskie, M. R., ir Fiore, M. C. (2004). Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. *Psychological review*, 111(1), 33.
9. Barnard-Brak, L., Richman, D. M., Chesnut, S. R., ir Little, T. D. (2016). Social Communication Questionnaire scoring procedures for autism spectrum disorder and the prevalence of potential social communication disorder in ASD. *School Psychology Quarterly*, 31(4), 522.
10. Baron, A., ir Galizio, M. (2005). Positive and negative reinforcement: Should the distinction be preserved? *The Behavior Analyst*, 28(2), 85-98.
11. Baron-Cohen, S. (1998). Does autism occur more often in families of physicists, engineers, and mathematicians? *Autism*, 2(3), 296-301.
12. Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Bullmore, E. T., Wheelwright, S., Ashwin, C., ir Williams, S. C. R. (2000). The amygdala theory of autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 24(3), 355-364.
13. Benkherraf, M., ir Legendre, P. (2019). *Software application to enhancing the communication of the children with autism*. France: EasyChair Preprint.

14. Benvenuto, A., Moavero, R., Alessandrelli, R., Manzi, B., ir Curatolo, P. (2009). Syndromic autism: causes and pathogenetic pathways. *World journal of pediatrics*, 5(3), 169-176.
15. Bilbo, S. D., Block, C. L., Bolton, J. L., Hanamsagar, R., ir Tran, P. K. (2018). Beyond infection - maternal immune activation by environmental factors, microglial development, and relevance for autism spectrum disorders. *Experimental neurology*, 299(1), 241-251.
16. Bitinas, B. (2013). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas ugdymo tyrimų idėjos ir problemas*. Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.
17. Bondy, A., ir Frost, L. (2011). *A picture's worth: PECS and other visual communication strategies in autism*. USA: Woodbine House.
18. Bonfonte, S. A., Bourret, J. C., ir Lloveras, L. A. (2020). Comparing the reinforcing efficacy of tokens and primary reinforcers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9999, 1-13.
19. Booth, N., Gallagher, S., ir Keenan, M. (2018). Autism, Interventions and Parent Training. *Psichologija*, 57, 74-94.
20. Briggs, A. M., Fisher, W. W., Greer, B. D., ir Kimball, R. T. (2018). Prevalence of resurgence of destructive behavior when thinning reinforcement schedules during functional communication training. *Journal of applied behavior analysis*, 51(3), 620-633.
21. Brown, R. A. (1971). Interaction effects of social and tangible reinforcement. *Journal of Experimental Child Psychology*, 12(3), 289-303.
22. Carlisi, C. O., Norman, L. J., Lukito, S. S., Radua, J., Mataix-Cols, D., ir Rubia, K. (2017). Comparative multimodal meta-analysis of structural and functional brain abnormalities in autism spectrum disorder and obsessive-compulsive disorder. *Biological psychiatry*, 82(2), 83-102. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006322316329146>
23. Caron, K. G., Schaaf, R. C., Benevides, T. W., ir Gal, E. (2012). Cross-cultural comparison of sensory behaviours in children with autism. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), e77-e80.
24. Chevallier, C., Tonge, N., Safra, L., Kahn, D., Kohls, G., Miller, J., ir Schultz, R. T. (2016). Measuring social motivation using signal detection and reward responsiveness. *PLoS One*, 11(12), 1-14. doi: [10.1371/journal.pone.0167024](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167024).
25. Cooper, H., Heron, T. ir Heward, W. L. (1987) *Applied Behavior Analysis*. Ohio: Prentice-Hall.

26. Cooper, J. O., Heron, T. E. ir Heward, W. L. (2007). *Pearson New International Edition: Applied Behavior Analysis*. New York: Pearson Merrill/Prentice Hall.
27. Corsello, C. M. (2005). Early Intervention in Autism. *Infants & Young Children*, 18(2), 78-79. Prieiga per internetą: https://depts.washington.edu/isei/iyc/corsello_18_2.pdf
28. Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A. R., Palumbi, R., De Giambattista, C., ir Margari, L. (2016). A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 12(1), 1191. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4869784/>
29. Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. California: SAGE Publications.
30. Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. California: SAGE Publications.
31. Delfs, C. H., Conine, D. E., Frampton, S. E., Shillingsburg, M. A., ir Robinson, H. C. (2014). Evaluation of the efficiency of listener and tact instruction for children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(4), 793-809.
32. Denzin, N. K. ir Lincoln, Y. S. (2005). *The sage handbook of qualitative research*. California: SAGE Publications.
33. Epstein, L. H., Leddy, J. J., Temple, J. L., ir Faith, M. S. (2007). Food reinforcement and eating: a multilevel analysis. *Psychological bulletin*, 133(5), 884.
34. Erikson, E. H. (1977). *Life history and the historical moment: Diverse presentations*. WW Norton & Company.
35. Estle, S. J., Green, L., Myerson, J., ir Holt, D. D. (2007). Discounting of monetary and directly consumable rewards. *Psychological science*, 18(1), 58-63.
doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01849.x
36. Everitt, B. J. (2018). Drug cues, conditioned reinforcement, and drug seeking: the sequelae of a collaborative venture with Athina Markou. *Biological psychiatry*, 83(11), 924-931.
37. Ferster, C. B., ir Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1037/10627-000>
38. Flora, S. R. (2012). *Power of Reinforcement*. Albany: State University of New York Press.

39. Frith, U., ir Happe, F. (1994). Autism: Beyond „Theory of mind”. *Cognition*, 50(1-3), 115-132.
40. Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 31(1), 53-70. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1901/jeab.1979.31-53>
41. Gewirtz, J. L., ir Pelaez-Nogueras, M. (2000). *Infant emotions under the positive-reinforcer control of caregiver attention and touch*. NV: Context Press.
42. Gunning, C., Holloway, J., Fee, B., Breathnach, O., Bergin, C. M., Greene, I., ir Bheolain, R. N. (2019). A systematic review of generalization and maintenance outcomes of social skills intervention for preschool children with autism spectrum disorder. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1(28), 172-199. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40489-019-00162-1>
43. Hackenberg, T. D. (2009). Token reinforcement: A review and analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 91, 257–286. doi: 10.1901/jeab.2009.91-257
44. Hackenberg, T. D. (2018). Token reinforcement: Translational research and application. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(2), 393-435. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1002/jaba.439>
45. Hippler, K., ir Klicpera, C. (2003). A retrospective analysis of the clinical case records of ‘autistic psychopaths’ diagnosed by Hans Asperger and his team at the University Children's Hospital. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Biological Sciences*, 358(1430), 291-301.
46. Hyten, C., Madden, G. J., ir Field, D. P. (1994). Exchange delays and impulsive choice in adult humans. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 62(2), 225-233. doi: 10.1901/jeab.1994.62-225.
47. Howlin, P. (1998). Psychological and educational treatments for autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 39(3), 307-322.
48. Ivoškuvienė, R., ir Urbutytė, A. (2008). Autistiško vaiko pažinimas šeimoje. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, (4), 158-163.
49. Iwanaga, R., Honda, S., Nakane, H., Tanaka, K., Toeda, H., ir Tanaka, G. (2014). Pilot study: Efficacy of sensory integration therapy for Japanese children with high-functioning autism spectrum disorder. *Occupational Therapy International*, 21(1), 4-11.

50. Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., ir Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of applied behavior analysis*, 27(2), 197-209.
51. Iwata, B. A., Smith, R. G., ir Michael, J. (2000). Current research on the influence of establishing operations on behavior in applied settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(4), 411-418.
52. Ye, B. S., Leung, A. O. W., ir Wong, M. H. (2017). The association of environmental toxicants and autism spectrum disorders in children. *Environmental pollution*, 227(1), 234-242.
53. Yin, R. K. (2012). *Applications of case study research: 3rd edition*. California: SAGE Publications. Prieiga per internetą:
[https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=FgSV0Y2FleYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=5.%09Yin,+R.+K.+\(2012\).+Applications+of+case+study+research.+&ots=42f1VsshMn&sig=A6Us9xhO_aALtfw4HIUUemfrxUM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=FgSV0Y2FleYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=5.%09Yin,+R.+K.+(2012).+Applications+of+case+study+research.+&ots=42f1VsshMn&sig=A6Us9xhO_aALtfw4HIUUemfrxUM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
54. Yin, R. K. (2014). Case Study Research Design and Methods. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(1), 108-110.
55. Yin, C. L. C., ir Yin, T. K. (2019). A Review on the Efficacy of Physical Therapy Intervention on Motor Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 388(3), 328-332. Jennett, H. K., Harris, S. L., ir Delmolino, L. (2008). Discrete trial instruction vs. mand training for teaching children with autism to make requests. *The Analysis of verbal behavior*, 24(1), 69-85.
56. Jackson, K., ir Hackenberg, T. D. (1996). Token reinforcement, choice, and self-control in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 66(1), 29-49. doi: 10.1901/jeab.1996.66-29
57. Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
58. Kavaliauskienė, G. (2010). *Vaikų, augančių globos namuose, lietimo suvokimo sutrikimai ir jų korekcija, taikant ergoterapiją* (daktaro disertacija). Prieiga per internetą: <https://publications.lsmuni.lt/object/elaba:1801291/>
59. Keen, D., Rodger, S., Doussin, K., ir Braithwaite, M. (2007). A pilot study of the effects of a social-pragmatic intervention on the communication and symbolic play of children with autism. *Autism*, 11(1), 63-71. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.1177/1362361307070901>

60. Klin, A., ir Jones, W. (2008). Altered face scanning and impaired recognition of biological motion in a 15-month-old infant with autism. *Developmental science*, 11(1), 40-46.
61. Knapton, S. (2017). *Your brain on nostalgia: first study shows neurons light up in meaningful places*. Prieiga per internetą:
<https://www.telegraph.co.uk/science/2017/10/12/brain-nostalgia-first-study-shows-neurons-light-meaningful-places/>
62. Kottler, J. A., ir Montgomery, M. J. (2010). *Theories of counseling and therapy: An experiential approach*. USA: Sage Publications.
63. Lang, R., Harbison Tostanoski, A., Travers, J., ir Todd, J. (2014). The only study investigating the rapid prompting method has serious methodological flaws but data suggest the most likely outcome is prompt dependency. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 8(1), 40-48.
64. Leedy, P. ir Ormrod, J. (2001). *Practical research: Planning and design*. Prieiga per internetą:
<https://pdfs.semanticscholar.org/455a/f13418c73989d99f659d137c9302f0636bee.pdf>
65. Leon, Y., Borrero, J. C., ir DeLeon, I. G. (2016). Parametric analysis of delayed primary and conditioned reinforcers. *Journal of applied behavior analysis*, 49(3), 639-655.
66. Lesinskienė, S. (2000). *Vaikystės autizmo diagnostikos ir gydymo principai: metodinės rekomendacijos*. Vilnius.
67. Lesinskienė, S., ir Pūras, D. (2001). Vaikystės autizmo epidemiologija. *Medicinos teorija ir praktika*, 3(27), 8-124.
68. Lesinskienė, S., Vilūnaitė, E., ir Paškevičiūtė, B. (2002). Autizmo sutrikimą turinčių vaikų raidos ypatumai. *Medicina*, 38(4), 405-411.
69. Levitienė, D., ir Šinkūnienė, J. (2008). Vaikų autistų komunikacinių gebėjimų ugdymas. *Edukacinės studijos*, 1(6), 164-172.
70. Levy, J. S. (2008). Case Studies: Types, Designs, and Logics of Inference. *Conflict Management and Peace Science*, 25(1), 1-18. doi: 10.1080/07388940701860318.
71. Lietuvos Respublikos vaiko teisių apsaugos pagrindų įstatymas (1996). *Valstybės žinios*, 33(807).
72. Loiacono, V., ir Valenti, V. (2010). General Education Teachers Need to Be Prepared to Co-Teach the Increasing Number of Children with Autism in Inclusive Settings. *International Journal of Special Education*, 25(3), 24-32.

73. Luobikienė, I. (2010). *Sociologinių tyrimų metodika: mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija.
74. Macdonald, R., ir Langer, S. (2017). *Teaching Essential Discrimination Skills to Children with Autism: A Practical Guide for Parents & Educators*. New England: Woodbine House.
75. Mahmood, S. H. (2017). *Behavioral Interventions: Pain Medicine*. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-43133-8>
76. McGee, G. G., Morrier, M. J., ir Daly, T. (2001). The Walden early childhood programs. *Preschool education programs for children with autism*, 2, 157-188.
77. McLeod, S. A. (2015). *Skinner – Operant Conditioning*. Prieiga per internetą: <http://www.simplypsychology.org/operant-conditioning.html>
78. Michael, J. (1988). Establishing operations and the mand. *The Analysis of verbal behavior*, 6(1), 3-9. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/BF03392824>
79. Michale, J. (2005). Positive and negative reinforcement, a distinction that is no longer necessary; or a better way to talk about bad things. *Journal of Organizational Behavior Management*, 24(1-2), 207-222.
80. Mikulėnaitė, L., ir Ulevičiūtė, R. (2003). *Vaikų su autizmu ugdymo principai*. Vilnius: Vilniaus universiteto socialinės pediatrijos ir vaikų psichiatrijos centras.
81. Mikulėnaitė, L., ir Ulevičiūtė, R. (2004). *Ankstyvojo amžiaus vaikų autizmas*. Vilnius: Lietuvos sutrikusio intelekto žmonių globos draugija „Viltis“.
82. Morkevičius, V., Telešienė, A. ir Žvaliauskas, G. (2008). *Pavyzdinis metodologinis mokomasis studijų paketas: kompiuterizuota kokybinių duomenų analizė su NVivo ir Text AnalysisSuite*. Prieiga per internetą: http://www.lidata.eu/files/mokymai/NVivo/KKDA_20080914_esf%27ui.pdf
83. Moxley, R. A. (2004). Pragmatic selectionism: The philosophy of behavior analysis. *The Behavior analyst today*, 5(1), 108. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1037/h0100020>
84. Northup, J., Vollmer, T. R., ir Serrett, K. (1993). Publication trends in 25 years of the Journal of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(4), 527-537.
85. Odum, A. L., ir Rainaud, C. P. (2003). Discounting of delayed hypothetical money, alcohol, and food. *Behavioural processes*, 64(3), 305-313. doi: 10.1016/S0376-6357(03)00145-1
86. Palmer, D. C. (2016). On intraverbal control and the definition of the intraverbal. *The Analysis of verbal behavior*, 32(2), 96-106.

87. Pellicano, L., Bolte, S., ir Stahmer, A. (2018). The current illusion of educational inclusion. *Autism*, 22(4), 386-387.
88. Petry, N. M. (2001). Pathological gamblers, with and without substance abuse disorders, discount delayed rewards at high rates. *Journal of abnormal psychology*, 110(3), 482. doi: 10.1037/0021-843X.110.3.482
89. Poletaev, A. B., ir Shenderov, B. A. (2018). Autism: genetics or epigenetics. *Autism: is there a place for ReAttach Therapy*, 123-134.
90. Prizant, B. ir Wetherby, A. (2005). Critical Issues in Enhancing Communication Abilities for Persons with Autism Spectrum Disorders. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders: Assessment, interventions, and policy*, 2, 925-945
91. Rachlin, H. (1978). A molar theory of reinforcement schedules. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 30(3), 345-360.
92. Ramaswami, G., ir Geschwind, D. H. (2018). Genetics of autism spectrum disorder. *Handbook of clinical neurology*, 147(1), 321-329.
93. Roelfsema, M. T., Hoekstra, R. A., Allison, C., Wheelwright, S., Brayne, C., Matthews, F. E., ir Baron-Cohen, S. (2012). Are autism spectrum conditions more prevalent in an information-technology region? A school-based study of three regions in the Netherlands. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(5), 734-739.
94. Rosenblatt, A., ir Carbone, P. (2019). *Autism Spectrum Disorders: What Every Parent Needs to Know*. Prieiga per internetą:
<https://reader.aappublications.org/autism-spectrum-disorder-what-every-parent-needs-to-know-2nd-edition/1>
95. Russell, D., Ingvarsson, E. T., Haggart, J. L., ir Jessel, J. (2018). Using progressive ratio schedules to evaluate tokens as generalized conditioned reinforcers. *Journal of applied behavior analysis*, 51(1), 40-52. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.1002/jaba.424>
96. Rutherford, M., McKenzie, K., Johnson, T., Catchpole, C., Ohare, A., McClure, I., Forsyth, K., McCartney, D., ir Murray, A. (2016). Gender Ratio in Clinical Population Sample, Age of Diagnosis and Duration of Assessment in Children and Adults with Autism Spectrum Disorder. *Autism: The international Journal of Research and Practise*, 20(5), 628-634. Prieiga per internetą:
<http://dx.doi.org.skaitykla.mruni.eu/10.1177/1362361315617879>
97. Schuetze, M., Rohr, C. S., Dewey, D., McCrimmon, A., ir Bray, S. (2017). Reinforcement learning in autism spectrum disorder. *Frontiers in psychology*, 8(1), 2035.

98. Skinner, B. F. (1957). The experimental analysis of behavior. *American scientist*, 45(4), 343-371.
99. Smith, T., ir Eikeseth, S. (2011). O. Ivar Lovaas: Pioneer of applied behavior analysis and intervention for children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(3), 375-378.
100. Soares, D. A., Harrison, J. R., Vannest, K. J., ir McClelland, S. S. (2016). Effect size for token economy use in contemporary classroom settings: A meta-analysis of single-case research. *School Psychology Review*, 45(4), 379-399.
101. Souza-Barba, L. (2012). Operant variability: A conceptual analysis. *The Behavior Analyst*, 35(2), 213-227. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/BF03392280>
102. Speckman, J., Longano, J. M., ir Syed, N. (2017). The effects of conditioning three-dimensional stimuli on identity matching and imitative responses in young children with autism spectrum disorder. *Behavioral Development Bulletin*, 22(1), 111.
103. Stahmer, A. C., ir Ingersoll, B. (2004). Inclusive programming for toddlers with autism spectrum disorders: Outcomes from the children's toddler school. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(2), 67-82. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1177/10983007040060020201>
104. Stake, R. E. (1995). *The Art of Case study research*. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=ApGdBx76b9kC&oi=fnd&pg=PA7&ots=KvOGm8Ikal&sig=mTckTckL71VKwoaEQfcOhT_IL54&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
105. Steponėnienė, E., ir Šiekštelytė-Valkerienė, D. (2020). *Anglų-Lietuvių kalbų taikomosios elgesio analizės žodynas*. Prieiga per internetą: https://www.bacb.com/wp-content/uploads/English-Lithuanian-Translation-of-Terms_200304.pdf?fbclid=IwAR3e8zNODEJEkwLPYh2f91YWyQ2RU57NU15B5b0EJap6Ine94Rd7R6k86pQ
106. Tidikis, R. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija: Vadovėlis*. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras.
107. Toornstra, A., Hurks, P. P., Van der Elst, W., Kok, G., ir Curfs, L. M. (2020). Measuring visual matching and short-term recognition memory with the Delayed Matching to Sample task in schoolchildren: Effects of demographic influences, multiple outcome measures and regression-based normative data. *Child Neuropsychology*, 26(2), 189-218.

108. Torre-Ubieta, L., Won, H., Stein, J. L., ir Geschwind, D. H. (2016). Advancing the understanding of autism disease mechanisms through genetics. *Nature medicine*, 22(4), 345.
109. Trevisan, D. A., Roberts, N., Lin, C., ir Birmingham, E. (2017). How do adults and teens with self-declared Autism Spectrum Disorder experience eye contact? A qualitative analysis of first-hand accounts. *PLoS one*, 12(11), 1-22. doi: [10.1371/journal.pone.0188446](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188446)
110. Turkington, C., ir Anan, R. (2007). *The encyclopaedia of autism spectrum disorders*. Prieiga per internetą:
https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=WXGmKsK6ycC&oi=fnd&pg=PP1&dq=The+encyclopaedia+of+autism+spectrum+disorders&ots=jT1q_olzxU&sig=EglX7FCZpk0_7q4yTscW63r_fw&redir_esc=y#v=onepage&q=The%20encyclopaedia%20of%20autism%20spectrum%20disorders&f=false
111. Vaiko teisių konvencija (1989). *Valstybės žinios*, 60 (1501).
112. Vargas, E. A. (2017). BF Skinner's theory of behavior. *European Journal of Behavior Analysis*, 18(1), 2-38.
113. Vernay, F., Kahina, H., Thierry, M., ir Jean-Yves, R. (2017). Self-paced segmentation of written words on a touchscreen tablet promotes the oral production of nonverbal and minimally verbal children with autism. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 17(4), 265-273. Prieiga per internetą:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-3802.12384>
114. Vėlavičienė, D., Adomaitienė V. ir Bulanovaitė, E. (2019). Autizmo spektro sutrikimai: elgesio bei emocijų išraiškos ypatumai paauglystės laikotarpiu. *Sveikatos mokslai*, 29(1), 31-34. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.5200/sm-hs.2019.006>
115. Virues-Ortega, J., Julio, F. M., ir Pastor-Barriuso, R. (2013). The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies. *Clinical psychology review*, 33(8), 940-953.
116. Vollmer, T. R., ir Hackenberg, T. D. (2001). Reinforcement contingencies and social reinforcement: Some reciprocal relations between basic and applied research. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(2), 241-253. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-241>
117. Vorstman, J. A., Parr, J. R., Moreno-De-Luca, D., Anney, R. J., Nurnberger Jr, J. I., ir Hallmayer, J. F. (2017). Autism genetics: opportunities and challenges for clinical translation. *Nature Reviews Genetics*, 18(6), 362.

118. Zachor, D. A., ir Ben-Itzhak, E. (2016). Specific medical conditions are associated with unique behavioral profiles in autism spectrum disorders. *Frontiers in neuroscience, 10*, 410.
119. Žydžiūnaitė, V. ir Sabaliauskas, S. (2017). *Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai*. Vilnius: VAGA.
120. Wenar, C., ir Kerig, P. (2006). The developmental psychopathology approach. *Developmental Psychopathology, 1(1)*, 1-32.
121. White, S. W., Scahill, L., Klin, A., Koenig, K., ir Volkmar, F. R. (2007). Educational placements and service use patterns of individuals with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders, 37(8)*, 1403-1412.
122. Wilder, D. A., ir Carr, J. E. (1998). Recent advances in the modification of establishing operations to reduce aberrant behavior. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs, 13(1)*, 43-59.

SANTRAUKA

Baigiamojo darbo tema: Elgesio pastiprinimo taikymas ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus.

Darbo tikslas: teoriškai ir empiriškai pagrįsti elgesio pastiprinimo taikymą ugdant autizmo spektro sutrikimą turinčius vaikus.

Tiriamieji: trys autizmo spektro sutrikimą turintys ikimokyklinio amžiaus vaikai, atrinkti taikant tikslinės imties vienetų atrankos būdą.

Tyrimo metodai: tyrimo metu taikytos mokslinės literatūros analizės ir atvejo tyrimo metodikos.

Tyrimo rezultatai: Empiriniu tyrimu nustatyta, kad autizmo spektro sutrikimą turintiems vaikams, esant mažiems ir vidutiniams mokymosi sunkumams įgūdžiai formuojasi taikant tiesioginį ir nutolintą elgesio pastiprinimą, todėl ugdymo metu parenkant elgesio pastiprinimą tikslinga atsižvelgti į mokomą įgūdį, aplinkos kintamuosius bei ugdytojo pasirengimą. Taip pat elgesio pastiprinimą tikslinga pritaikyti pagal vaiko motyvaciją ir gebėjimą demonstruoti įgūdį, kurio yra mokomas: jei užduotis vaikui sunki, nepatinkanti ir nemotyvuojanti, tikslingiau būti taikyti tiesioginį elgesio pastiprinimą, nes taip įgūdis formuojasi greičiau. Jei užduotis yra pakankamai lengva ir nesukelia sunkumų, atsižvelgiant į laiko resursus, tikslingiau taikyti nutolintą elgesio pastiprinimą. Esant dideliems mokymosi sunkumams įgūdis nesiformuoja taikant nutolintą elgesio pastiprinimą, todėl tam, kad užtikrinti sėkmingą vaikų ugdymą, tikslinga taikyti tiesioginį elgesio pastiprinimą.

Raktiniai žodžiai: autizmo spektro sutrikimas, taikomoji elgesio analizė, mokymosi sunkumai, elgesio pastiprinimas.

SUMMARY

Title of the thesis: The application of reinforcement for education of children with autism spectrum disorder.

Thesis outline: the building of theoretical and empirical framework for the application of reinforcement in education of children with autism spectrum disorder.

Participants: three preschool children with autism spectrum disorder, selected for the research applying the method of sampling the target units.

Methods of the research: during the research, the analysis of scientific literature and case study have been applied.

Results: the results of the research have shown that the skills of children with autism spectrum disorder, who have small and medium barriers, develop using direct reinforcement and token economy. Thus, it is appropriate to take into account the learnable skills, the surrounding variables and the preparation of the educator during the education. In addition, it is appropriate to apply reinforcement based on the motivation of the child, the ability to demonstrate learnable skills: if the task is too hard or unpleasant, it is appropriate to apply direct reinforcement to speed up the learning process. If the task is easy and the child can complete it without difficulties, according to the resources of time, it would be appropriate to apply token economy. Under the circumstance of big barriers, the skill does not form using token economy. That is why, to ensure a successful education, it is appropriate to apply direct reinforcement.

Keywords: autism spectrum disorder, applied behaviour analysis, barriers, reinforcement.

PRIEDAI

1 priedas

TYRIMO PROTOKOLAS NR. 1. TIESIOGINIS ELGESIO PASTIPRINIMAS

Tikslas:	Vaikas išmoks identifikuoti 3 naujus stimulus, kai suteikiamas tiesioginis elgesio paskatinimas	
Priemonės:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 stimulų, kurių vaikas neidentifikuoja, kortelės (8x13 cm); 2. Duomenų rinkimo protokolas „Stimulų rotacija iš 3-ių“; 3. Vaiko motyvaciniai stimulai. 	
Procedūra:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikriname vaiko bazinį lygį ir nustatome 3 stimulus, kurių vaikas neidentifikuoja; 2. Prieš vaiką dedame 3 korteles ir prašome paduoti stimulus po vieną remiantis „Stimulų rotacija iš 3-ių“; 3. Esant 0 sekundžių užlaikymui, pastipriname kiekvieną teisingą vaiko reakciją tiesioginiu apdovanojimu; 4. Esant 2 sekundžių užlaikymui: <ul style="list-style-type: none"> • Labiau patinkančiu tiesioginiu apdovanojimu apdovanojame kiekvieną savarankišką vaiko reakciją; • Mažiau patinkančiu tiesioginiu apdovanojimu apdovanojame kiekvieną teisingą vaiko reakciją; 5. Esant 4 sekundžių užlaikymui: <ul style="list-style-type: none"> • Labiau patinkančiu tiesioginiu apdovanojimu apdovanojame kiekvieną savarankišką vaiko reakciją; • Mažiau patinkančiu tiesioginiu apdovanojimu apdovanojame kiekvieną teisingą vaiko reakciją; 6. Esant S etapui (savarankiškos vaiko reakcijos), tiesioginiu apdovanojimu pastipriname kiekvieną savarankišką vaiko reakciją. 	
Pagalbos mažinimo kriterijus:	Pagalbos didinimo kriterijus:	
3 sesijas iš eilės ≥ 8 iš 9 teisingų vaiko reakcijų	2 sesijas iš eilės ≤ 7 iš 9 teisingų vaiko reakcijų	
Stimulų įsisavinimo kriterijus:	Naudojamas elgesio pastiprinimas	
3 dienas iš eilės ≥ 8 iš 9 savarankiškos vaiko reakcijos	<ul style="list-style-type: none"> • Labiau patinkantis tiesioginis apdovanojimas • Mažiau patinkantis tiesioginis apdovanojimas 	
Rezultatų žymėjimas	Duomenų rinkimo protokolas:	
„-“ – neteisinga vaiko reakcija	Stimulų rotacija iš 3-ijų	
„+“ – teisinga vaiko reakcija (po suteiktos pagalbos)		
„S“ – savarankiška vaiko reakcija		
Sesijos nutraukimo kriterijus: 2 neteisingos vaiko reakcijos iš eilės.		

TYRIMO PROTOKOLAS NR. 2. NUTOLINTAS ELGESIO PASTIPRINIMAS

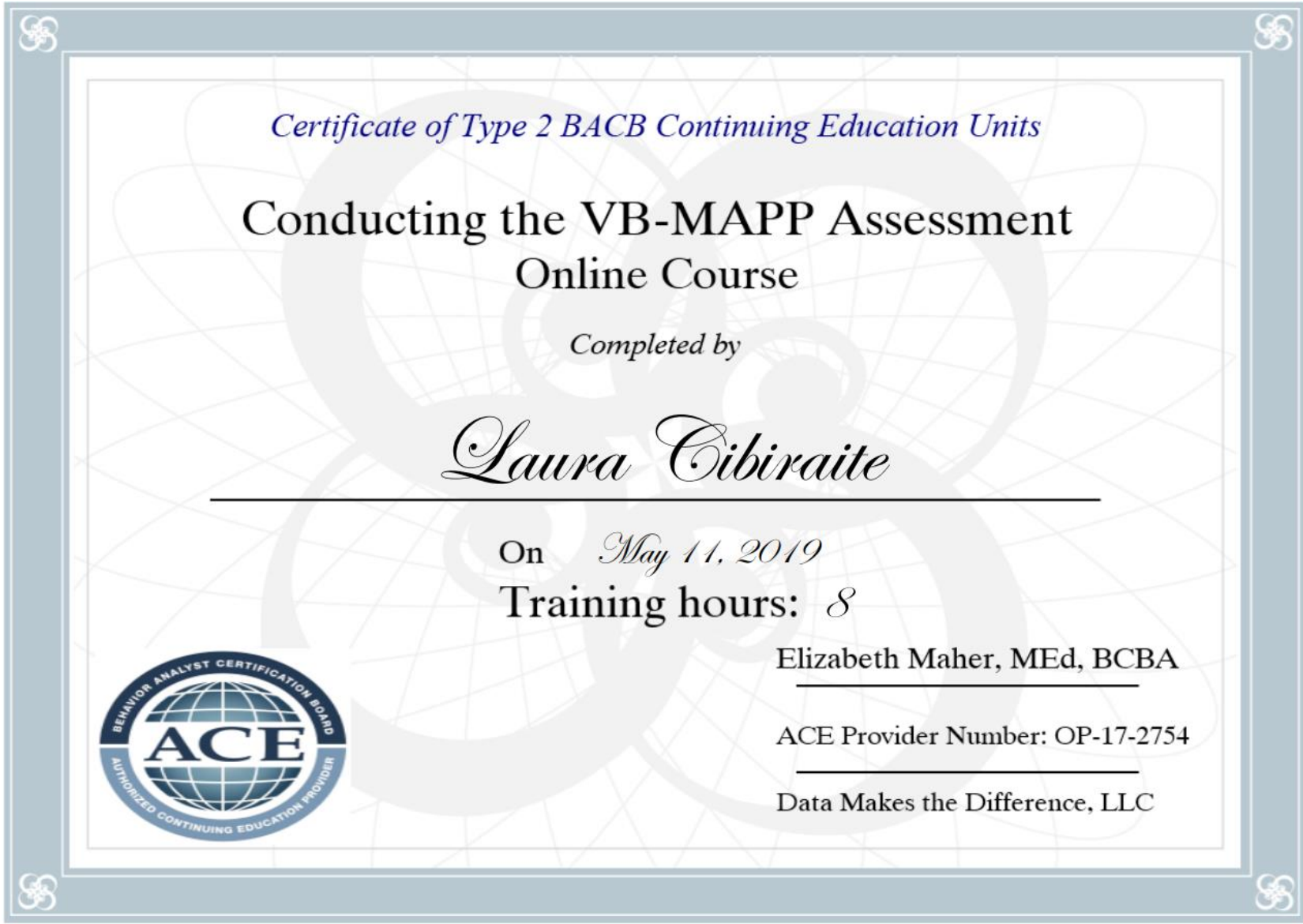
Tikslas:	Vaikas išmoks identifikuoti 3 naujus stimulus, kai suteikiamas nutolintas elgesio pastiprinimas	
Priemonės:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 stimulus, kurių vaikas neidentifikuoja, kortelės (8x13 cm); 2. Duomenų rinkimo protokolas „Stimulų rotacija iš 3-ių“; 3. Vaiko motyvaciniai stimulus; 4. Žetonai (8 vnt.). 	
Procedūra:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikriname vaiko bazinį lygį ir nustatome 3 stimulus, kurių vaikas neidentifikuoja; 2. Prieš vaiką dedame 3 korteles ir prašome paduoti stimulus po vieną remiantis „Stimulų rotacija iš 3-ių“; 3. Esant 0 sekundžių užlaikymui, pastipriname kiekvieną teisingą vaiko reakciją tiesioginiu apdovanojimu; 4. Esant 2 sekundžių užlaikymui: <ul style="list-style-type: none"> • Savarankišką vaiko reakciją pastipriname 2 žetonais; • Teisingą vaiko reakciją pastipriname 1 žetonu; 5. Esant 4 sekundžių užlaikymui: <ul style="list-style-type: none"> • Savarankišką vaiko reakciją pastipriname 2 žetonais; • Teisingą vaiko reakciją pastipriname 1 žetonu; 6. Esant S etapui (savarankiškos vaiko reakcijos), nutolintu apdovanojimu pastipriname kiekvieną savarankišką vaiko reakciją. 	
Pagalbos mažinimo kriterijus:	Pagalbos didinimo kriterijus:	
3 sesijas iš eilės ≥ 8 iš 9 teisingų vaiko reakcijų	2 sesijas iš eilės ≤ 7 iš 9 teisingų vaiko reakcijų	
Stimulų įsisavinimo kriterijus:	Naudojamas elgesio pastiprinimas	
3 dienas iš eilės ≥ 8 iš 9 savarankiškos vaiko reakcijos	<ul style="list-style-type: none"> • Nutolintas apdovanojimas (žetonai) 	
Rezultatų žymėjimas	Duomenų rinkimo protokolas:	
„-“ – neteisinga vaiko reakcija	Stimulų rotacija iš 3-ijų	
„+“ – teisinga vaiko reakcija (po suteiktos pagalbos)		
„S“ – savarankiška vaiko reakcija		
Sesijos nutraukimo kriterijus: 2 neteisingos vaiko reakcijos iš eilės.		

I dalyvio mokymosi sunkumų vertinimas naudojant VB-MAPP vertinimo įrankį

	Behavior Problems	Instructional Control	Defective Mand	Defective Tact	Defective Echoic	Defective Imitation
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1		1	1	1	1
	Defective VP-MTS	Defective Listener	Defective Intraverbal	Defective Social Skills	Prompt Dependent	Scrolling
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1	1	2	1	1	1
	Defective Scanning	Defective Conditional Discrimination	Failure to Generalize	Weak Motivators	Response Requirement Weakens MO	Reinforcer Dependent
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1	1	2	1	1	1
	Self-Stimulation	Defective Articulation	Obsessive-Compulsive Behavior	Hyperactive Behavior	Failure to Make Eye Contact	Sensory Defensiveness
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1	1	2	1	1	1

III dalyvio mokymosi sunkumų vertinimas naudojant VB-MAPP vertinimo įrankį

	Behavior Problems	Instructional Control	Defective Mand	Defective Tact	Defective Echoic	Defective Imitation
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	Defective VP-MTS	Defective Listener	Defective Intraverbal	Defective Social Skills	Prompt Dependent	Scrolling
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	Defective Scanning	Defective Conditional Discrimination	Failure to Generalize	Weak Motivators	Response Requirement Weakens MO	Reinforcer Dependent
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	Self-Stimulation	Defective Articulation	Obsessive-Compulsive Behavior	Hyperactive Behavior	Failure to Make Eye Contact	Sensory Defensiveness
4						
3						
2						
1						
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4



Certificate of Type 2 BACB Continuing Education Units

**Conducting the VB-MAPP Assessment
Online Course**

Completed by

Laura Cibiraite

On *May 11, 2019*

Training hours: *8*

Elizabeth Maher, MEd, BCBA

ACE Provider Number: OP-17-2754

Data Makes the Difference, LLC



STIMULŲ ROTACIJA IŠ 3-IJŲ

Vaikas: _____ Duomenis pildė: _____

Data: _____ Etapas: _____ Pagalbos lygis: _____

Stimulai: A _____ B: _____ C: _____

#	Kairė	Per Vidurį	Dešinė	+ - S
1	A	B	C	
2	C	A	B	
3	B	C	A	
4	A	B	C	
5	C	A	B	
6	B	C	A	
7	A	B	C	
8	C	A	B	
9	B	C	A	

% + =

% S =

Data: _____ Etapas: _____ Pagalbos lygis: _____

Stimulai: A _____ B: _____ C: _____

#	Kairė	Per Vidurį	Dešinė	+ - S
1	A	B	C	
2	C	A	B	
3	B	C	A	
4	A	B	C	
5	C	A	B	
6	B	C	A	
7	A	B	C	
8	C	A	B	
9	B	C	A	

% + =

% S =

Data: _____ Etapas: _____ Pagalbos lygis: _____

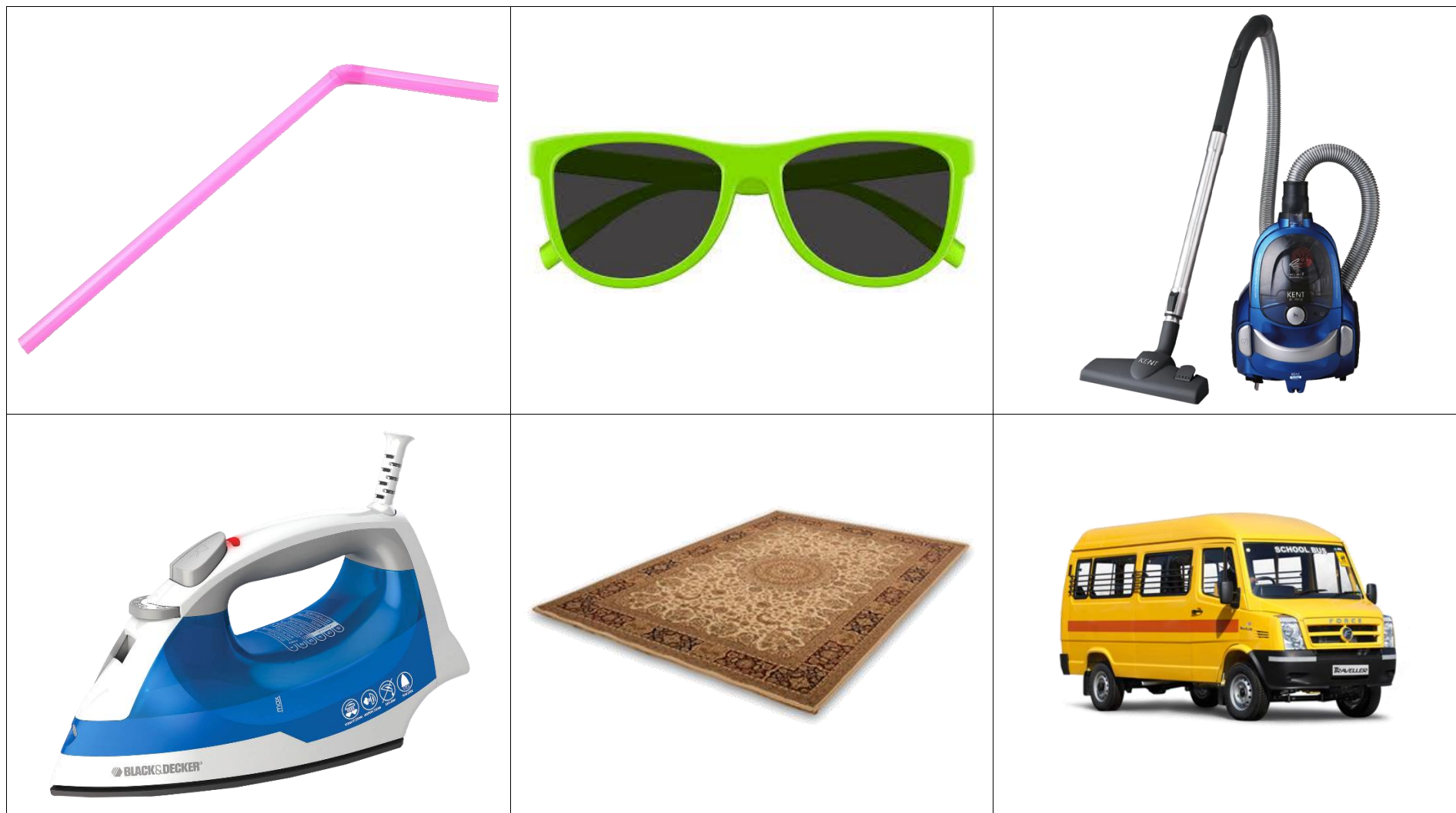
Stimulai: A _____ B: _____ C: _____

#	Kairė	Per Vidurį	Dešinė	+ - S
1	A	B	C	
2	C	A	B	
3	B	C	A	
4	A	B	C	
5	C	A	B	
6	B	C	A	
7	A	B	C	
8	C	A	B	
9	B	C	A	

% + =

% S =

I tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos vaizdai



II tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos vaizdai



III tyrimo dalyvio stimulų identifikacijos vaizdai

