

Vilniaus universitetas  
Filosofijos fakultetas  
Psichologijos institutas

**Roberta Musneckytė**

Teisės psichologijos studijų programa  
Magistro baigiamasis darbas

**Stimulo emocinio įspūdžio reikšmė liudytojų atkuriamos informacijos  
tikslumui ir išsamumui**

Darbo vadovė: Doc. dr. K. Vanagaitė

Vilnius 2024

## TURINYS

SANTRAUKA .....	4
SUMMARY .....	5
SVARBIAUSIOS SAŲVOKOS .....	6
PRATARMĖ .....	7
1. ĮVADAS .....	9
1.1. Emocijų mechanizmo prigimtis ir teorija .....	9
1.1.1. Liudytojų emocinių išgyvenimų skirtumai .....	10
1.2. Faktoriai lemiantys liudytojų parodymų tikslumą ir išsamumą.....	11
1.2.1. Liudytojų charakteristikos.....	12
1.2.2. Įvykio charakteristikos .....	13
1.2.3. Apklausos proceso charakteristikos .....	14
1.3. Emocinio įspūdžio samprata .....	15
1.4. Išgyvenamų emocijų ir atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo sąsajos.....	17
1.4.1. Išgyvenamos emocijos ir atkuriamos informacijos tikslumas.....	17
1.4.2. Išgyvenamos emocijos ir atkuriamos informacijos išsamumas .....	20
1.5. Tyrimo tikslas uždaviniai ir hipotezės .....	23
2. METODIKA.....	24
2.1. Tyrimo dalyviai.....	24
2.2. Tyrimo metodai.....	24
2.3. Tyrimo eiga.....	28
2.4. Duomenų analizė .....	30
3. TYRIMO REZULTATAI .....	31
3.1. Aprašomoji statistika ir palyginimai tarp grupių .....	31
3.1.1. Bendras emocinis fonas.....	31
3.1.2. Bendras emocinis intensyvumas .....	32
3.1.3. Tiksliai atkurtos stimulų detalės.....	33
3.1.4. Stimulo atkuriamų detalių tikslumas.....	34
3.1.5. Stimulo atkuriamų detalių išsamumas.....	35
3.2. Atkuriamos informacijos tikslumo sąsajos su informacijos išsamumu, tarp grupių .....	36
3.3. Pozityvaus, negatyvaus bei neutralaus stimulų ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas.....	37
3.4. Pozityvaus ir negatyvaus emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas.....	39

3.5. Stipraus ir silpno emocinio intensyvumo ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas .....	40
4. REZULTATŲ APTARIMAS .....	42
4.1. Tyrimo ribotumai ir praktinės rekomendacijos .....	44
IŠVADOS .....	47
LITERATŪRA .....	48
PRIEDAI .....	54
1 priedas. Apklauso forma ir klausimai .....	54
2 priedas. Kvietimas dalyvauti tyrime .....	56
3 priedas. Tiksliai atkurtų detalių kiekis grupėse. Pozityvus – stiprus, silpnas stimulai .....	57
4 priedas. Tiksliai atkurtų detalių kiekis grupėse. Negatyvus – stiprus, silpnas; Neutralus stimulai .....	58
5 priedas. Pozityvaus ir negatyvaus emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas 1 grupėje .....	59
6 priedas. Pozityvaus ir negatyvaus emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas 2 grupėje .....	60
7 priedas. Stipraus ir silpno emocinio intensyvumo ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas tarp grupių .....	61

## SANTRAUKA

Musneckytė, R. (2024). Stimulo emocinio įspūdžio reikšmė liudytojų atkuriamos informacijos tikslumui ir išsamumui. Magistro baigiamasis darbas. Vilnius: Vilniaus universitetas. 61 p.

Yra žinoma, kokia yra išgyvenamų emocijų ir liudytojų parodymų tikslumo ir išsamumo ryšio svarba. Kalbant apie liudytojų parodymus, kasmet teisinėje sistemoje yra padaromas gana ženklus klaidų kiekis – neteisingai priimami nuosprendžiai. Šiuo darbu buvo siekiama įvertinti, kokią įtaką pateikiamo stimulo emocinis įspūdis ir intensyvumas, turi liudytojų gebėjimui tiksliai ir išsamiai atkurti matyto įvykio detales. Tyrimas atliktas naudojant atrinktus emocinio įspūdžio stimulus (vaizdo įrašai), kurie atspindėjo: pozityvų, negatyvų ir neutralų emocinį turinį bei pasižymėjo stipriu ar silpnu intensyvumu. Viso tyrime dalyvavo 79 įvairaus amžiaus tyrimo dalyviai (61 moteris, 16 vyrų, 2 asmenys nenorėjo atsakyti, Tiriamųjų amžius svyravo nuo 18 iki 69 metų ( $M = 31,36$ ;  $SD = 12,55$ ). Gauti rezultatai atskleidė, jog pozityvus ir negatyvus stimulai yra susiję su išsamesniu informacijos atkūrimu nei neutralus stimulus. Taip pat pozityvus – silpno intensyvumo stimulus yra susijęs su išsamesniu informacijos atkūrimu nei stipraus intensyvumo atžvilgiu. Nustatyta, jog bendrai tiriamieji atkuria mažą kiekį detalių, dėl ko yra sunkiau gauti tikslesnius palyginimus informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo atžvilgiu.

Raktiniai žodžiai: liudytojų parodymai, atmintis, emocinis įspūdis, parodymų tikslumas, parodymų išsamumas.

## SUMMARY

Musneckytė, R. (2024). The significance of stimulus emotional valence on the accuracy and detailedness of eyewitness recalled information. Master's thesis. Vilnius: Vilnius University. 61 p.

The link between experienced emotions and the accuracy and detailedness of witness testimony is a well known topic of importance. As far as eyewitness testimony is concerned, the number of mistakes made in the legal system each year in the form of wrongful convictions is quite significant. The aim of this work was to assess the impact of the emotional impact and intensity of the stimulus on the ability of witnesses' to accurately and with enough detail reconstruct the details of the event they witnessed. The study was carried out using a selection of emotional stimuli (video recordings) that reflected: positive, negative and neutral emotional content, and were characterized by strong or weak intensity. In total, 79 participants took part in the study (61 females, 16 males, 2 individuals did not want to answer), the age of the subjects ranged from 18 to 69 years ( $M = 31.36$ ;  $SD = 12.55$ ). The results showed that positive and negative stimuli are associated with more detailed information retrieval than neutral stimuli. Also, a positive - low intensity stimulus is associated with more detailed information retrieval than a strong intensity stimulus. It has been found that, in general, subjects reproduce a small amount of detail, which makes it more difficult to obtain more accurate comparisons in terms of accuracy and completeness of information recovery.

Key words: eyewitness testimony, memory, emotional valence, accuracy of testimony, detailedness of testimony.

## SVARBIAUSIOS SĄVOKOS

**Emocinis įspūdis** – apibrėžiamas tam tikromis kategorijomis, kurios yra skirstomos pagal tam tikro stimulo negatyvumą, pozityvumą ir neutralumą (Colombetti, 2005; Cowan, 2019). Taip pat ši sąvoka aprėpia ir emocijų intensyvumą, kai šis yra vertinamas pagal skalę, nuo silpno iki stipraus emocinio intensyvumo (Bagri & Galhardo, 2017; Cowan, 2019).

**Informacijos atkūrimo tikslumas** – apibūdina tai, kiek žmogus geba tiksliai atkurti ir papasakoti apie matyto įvykio detales, kai labiau akcentuojamas informacijos ar įvykio, kuris vyko prieš tai teisingumas (Brewer, Potter, Fisher, Bond & Luszcz, 1999; Zaragoza, Belli & Payment, 2013).

**Informacijos atkūrimo išsamumas** – atspindi konkretumo lygį ir galimų detalių skaičių. Tai gali būti tokios detalės, kaip: žmogaus apranga, veido ypatumai, kūno apibūdinimas bei kitų įvairių objektų, kurie buvo matomi detalus apibūdinimas iki smulčiausių detalių (Houston, Clifford, Phillips & Memon, 2013; Zaragoza, et al., 2013).

## PRATARMĖ

Yra žinoma, jog didžioji dalis įstatymo vykdymo ir nuosprendžių priėmimo sistemos, remiasi nusikaltimus, nelaimingus atsitikimus ir kito pobūdžio įvykius, mačiusių liudytojų parodymais (Kocab & Sporer, 2016; Rajeev, 2021). Tokiu būdu, galime suprasti, kokie svarbūs šių asmenų atminties gebėjimai ir galimybės prisiminti, atkurti bei paliudyti apie matyto įvykio detales. Taip pat labai svarbu ar šie liudytojų parodymai yra tikslūs ir išsamūs, nes tai lemia ir nuosprendžio bei kitų asmenų tolimesnio gyvenimo aspektus (Loftus, 2019). Bendrai verta paminėti, jog remiantis įvairių mokslinių projektų, kurie atliekami analizuojant įstatymo vykdymo ypatumus bei studijuojant įvairaus pobūdžio statistinius duomenis, pastebima, kad apie 4 procentai populiacijos, priimami klaidingi teisiniai sprendimai, kurie vis gi siejami su klaidingais liudytojų parodymais (Meterko, Henderson & Gadtula, 2023). Tai rodo, jog beveik 1 iš 10 asmenų yra įkalinamas priėmus jam nepalankų, klaidingą nuosprendį, kai galų gale paaiškėja jo nekaltumas.

Analizuojant mokslinę literatūrą pastebima, jog tokie įvykiai, kaip: įvykdytas nusikaltimas, nelaimingas atsitikimas, smurtas ir kita, vienaip ar kitaip yra susiję su tam tikru emociniu kontekstu, kurį išgyvena visą tai patiriantis ir matantis žmogus. Jau žinoma, kokį stresą patiria asmuo, kuris yra kviečiamas liudyti apie matyto įvykio, nusikaltimo detales (Snow, Eastwood, 2023). Remiantis analizuota mokslinė literatūra, galime pastebėti, jog mokslininkai, tyrėjai gana dažnai renkasi analizuoti išgyvenamų emocijų, jų pasireiškimo ir tai, kaip paveiktas emocijų žmogus geba prisiminti matytus įvykius, aspektus. Nemažai informacijos, šios temos kontekste, randame moksliniuose straipsniuose, kurie analizuoja nusikaltimų, liudytojų apklausų, teisminių procesų ir policijos darbo specifikas (Mahendran & Hwa, 2020; Lee, 2022; Glomb, 2023).

Vis gi pastebime, jog bendrai užsienio tyrėjai gana nemažai analizuoja bendro pobūdžio informaciją apie emocijų ir atminties sąsajas bendrai. Todėl, galima kelti prielaidą, kad trūksta įžvalgų, kurios atspindėtų tam tikras rekomendacijas, kurios būtų naudingos analizuojant emocijų išgyvenimų ir atkuriamos informacijos tikslumo bei išsamumo sąsajas, ne tik bandant tirti padarytus nusikaltimus, o ir atsižvelgiant į darbą su bendra populiacija apskritai.

Remiantis analizuota literatūra, pastebime, kad emocinis įspūdis, kuris apibrėžia tam tikro stimulo negatyvumą, pozityvumą ir neutralumą bei yra siejamas su emocinio konteksto intensyvumu, kuris gali būti silpnas arba stiprus, atspindi tam tikrus ryšius su liudytojų gebėjimais išsamiai ir tiksliai atkurti įvykio detales (Wessel, Bollingmo, Sønsteby, Nielsen, Eliersten & Magnussen, 2012). Bendrai pastebima, jog negatyvus ir pozityvus emocinis įspūdis yra labiausiai siejamas su atkūrimo tikslumu ir išsamumu (Hutton, 2020; Lee, 2022). O ir emocinis intensyvumas tiek silpnas, tiek stiprus yra veiksnys, kuris apibūdina asmens gebėjimus atsiminti įvykio detales. Tačiau randame kiek prieštaringų duomenų analizuodami įvairių mokslininkų darbus. Pastebime, jog vieni sutaria, kad

būtent negatyvus emocinis įspūdis yra susijęs su tuo, jog žmogus tiksliai atkurs visas matyto įvykio detales bei išsamiai pateiks informaciją apie smulkiausias žmonių, objektų charakteristikas, buvusias to įvykio metu (Lanciano, Curci, 2011; Peace, Constantin, 2016; Snow, Eastwood, 2023). Tačiau, kaip ir minėta, rezultatai išsiskiria. Kai kurie tyrimai prieštarauja ir pateikia kitokias išvagas, teigdami, jog kuo labiau įvykis yra negatyvus bei kuo emocinis kontekstas intensyvesnis, pastebima, jog liudytojai daro daug daugiau klaidų prisimindami buvusio įvykio aspektus (Deffenbacher et al., 2004; Luna & Luengo, 2018; Marr et al., 2021). Todėl, vis dar kyla klausimų, kas lemia, kokios savybės yra svarbios, kuomet bandome suprasti žmones ir jų gebėjimus tiksliai ir išsamiai atkurti informaciją, kuomet jie vienokiu ar kitokiu būdu yra paveikti tam tikro emocinio įspūdžio.

Užsienio mokslininkai jau nuo seno plačiai analizuoja emocinio įspūdžio sąsajas su atkuriamos informacijos tikslumu ir išsamumu (Forgas, Laham, Vargas, 2005; Ginet & Verkampt, 2007). Deja, tačiau tokio pobūdžio tyrimų, kurie analizuotų panašių konstrukto sąsajas Lietuvoje kol kas nėra. Tačiau, remiantis užsienio tyrimais ir jų duomenimis, tai puiki galimybė Lietuvos tyrėjams pasinaudoti jau turimomis žiniomis bei rezultatais, juos pritaikant Lietuvos populiacijai. Kaip jau ir žinome, Lietuva pasižymi efektyvia teismų sistema, kuri yra institucija priimanči įvairius sprendimus, atsižvelgiant į nusikalstamas veikas vykdančių asmenų nuosprendžių ypatumus (Barysienė, Valickas, 2016). Tokio pobūdžio tyrimai, kaip šis, sukuria galimybes pažvelgti į liudytojų išgyvenamų emocijų ypatumus bei tai, kaip šie siejasi su įvairiais apklausų vykdymo procesais. Galima kelti prielaidą, kad tyrimo metu gauti rezultatai, galėtų prisidėti prie rekomendacijų kūrimo teisėsaugos institucijoms, asmenims atliekantiems apklausų procesus. Šios rekomendacijos galėtų būti siejamos su efektyviomis apklausų procedūromis, dėmesio atkreipimu į liudijančių asmenų išgyvenimus bei atsižvelgimą į teisingų nuosprendžių priėmimą.

*Padėka.* Norisi padėkoti visiems už pagalbą rašant šį baigiamąjį magistro darbą. Visų pirmiausia darbo vadovei doc. dr. K. Vanagaitei už paramą, kantrybę ir ypač svarbias išvagas, kurios buvo labai naudingos. Taip pat tyrimo dalyviams, kurių atsakymais buvo grindžiamas ir pats tyrimas.



## 1. ĮVADAS

### 1.1. Emocijų mechanizmo prigimtis ir teorija

Prieš pradėdant analizuoti emocijų patyrimo ir informacijos atkūrimo aspektus, verta išsiaiškinti, kokią vietą mūsų gyvenime užima emocijos, kokia jų funkcija ir kodėl taip svarbu suprasti šio konstrukto įtaką įvairiems procesams. Remiantis mokslininko K. Dodge socialinės informacijos apdorojimo teorija, kuri vėliau buvo papildyta ir siejama su emocijų patyrimu, bandysime suprasti kokią įtaką emocijos turi įvairių nutikimų liudytojų gyvenime bei mūsų kasdienėje veikloje apskritai.

Visi žmonės patiria emocijas, kurios dabar mokslininkų skirstomos į pozityvias, tokias kaip: laimė, meilė, džiaugsmas, o kartais būna neigiamos, kaip: pyktis, liūdesys, gėda ir neutralios (Kavakli, 2019). Jei reikėtų grįžti ir pažvelgti į visą žmogaus evoliucijos ir progreso laikotarpį, pastebime, jog emocijos iš tiesų atlieka funkciją, neretai apsauginį vaidmenį mūsų kaip individų gyvenime (Kavakli, 2019). Per daugelį metų atliekant įvairius mokslinius tyrimus, pastebėta, jog išgyvendamas įvairias emocijas žmogus geba atskirti pavojingas, grėsmingas situacijas, jaučia ir neretai tokiu būdu bendrauja ir išreiškia save. Iš esmės tai apibūdina ir evoliucijos teorija, pabrėždama jog emocijos - tai natūralus žmogaus noras išlikti, išgyventi, priklausyti grupei bei reikšti save (Prinz, 2006; Kavakli, 2019). Vis gi viskas ir yra apie žmogų, kuris mąsto, jaučia ir nuolatos bendrauja bei vienaip ar kitaip išgyvena aplink jį vykstančius dalykus.

Vienas iš mokslinės srities atstovų, K. Dodge, emocijas nagrinėja, kaip socialinį konstrukto ir pristato savo teoriją, kaip socialinės informacijos apdorojimo teorija, kurią vėliau papildė aspektais apie emocijas. Remiantis šios teorijos aspektais, suprantame, kad emocijos yra kompleksinis konstruktas, kurį sudaro daug veiksnių (Arsenio, Lemerise, 2004). K. Dodge teigia, jog jo teorija apima keletą iš tiesų su emocijomis susijusių, svarbių aspektų, tuomet, kada ir pačios emocijos yra tarsi įrankis žmogaus gyvenime (Dodge, Rabiner, 2004). Tai apibūdina per šiuos punktus:

- Socialinės informacijos apdorojimas. Pagal K. Dodge, mūsų emocijos ir elgesys yra susiję tiesiogiai. Emocijų pagalba mes interpretuojame, apdorojame ir vertiname iš aplinkos gautus stimulus ir paverčiame juos mums aiškiai suprantama informacija. Emocijos čia yra vertinimo ir interpretavimo rezultatas ir išraiška (Dodge, Rabiner, 2004).
- Kognityviniai procesai. Kalbama apie tai, jog mūsų reakcijos į įvairias situacijas, jų vertinimas, susijęs su mūsų mintimis, įsitikinimais ir lūkesčiais. Čia emocijų formavimuisi įtakos turi dėmesys, atmintis ir problemų sprendimo įgūdžiai. Lygiai taip pat, kaip ir

emocijos lemia tai, koks yra mūsų dėmesys, kiek gerai mes gebame atsiminti ir spręsti problemas (Dodge, Rabiner, 2004).

- Atsako formavimasis. Tai, kaip mes suvokiame ir interpretuojame iš aplinkos gautus stimulus, informaciją, nuo to priklauso mūsų pasirinkimas, kaip mes reaguosime tuo metu. Emocija šiame etape yra įrankis, kuris parodo, koks bus mūsų atsakas į gautą informaciją iš aplinkos (Dodge, Rabiner, 2004).

Remiantis šios teorijos pateiktais aspektais, galime apibendrinti ir išsigryninti, jog emocijos atlieka svarbią funkciją žmogaus gyvenime. Emocijų pagalba mes interpretuojame ir suvokiame gaunamą informaciją, bendraujame tarpusavyje ir taip išliekame socialiomis būtybėmis. Taip pat verta paminėti ir pabrėžti, kad emocijos turi įtakos kognityviniams procesams, tarp kurių ir mums labai svarbus konstruktas - atmintis. Vis dėl to tikrai galime sutikti su tuo, kad emocijos būtų vienas iš aspektų, kurie lemia mūsų gebėjimus prisiminti, atsiminti įvykius, kurie vėliau dar tampa ir mūsų patirtimi ir išgyvenimais, o jais mes neretai linkę dalintis ir išgyventi kartu su kitais visuomenės nariais.

### **1.1.1. Liudytojų emocinių išgyvenimų skirtumai**

Jau supratome, kad emocijų patyrimas yra neatsiejama mūsų kasdienio gyvenimo dalis, lygiai taip pat, kaip ir instinktai, pavyzdžiui jaučiame alkį ir stengiamės patenkinti šį poreikį ieškodami maisto. Kiekvieną dieną klausiame tiek savęs, tiek kitų, ką jaučiame, kokios emocijos mus užplūsta ir tų pačių išgyvenamų įvykių metu (Barret, 2006). Tačiau ne paslaptis ir tai, jog atsidūrę toje pačioje situacijoje galime išgyventi ir patirti visiškai skirtingas emocijas. Taigi, kyla klausimas, kas lemia, jog būdami to paties įvykio sukuryje jaučiame ir išgyvename skirtingas emocijas?

Vienas iš požymių, kurie atskleidžia, jog galime jausti skirtingas emocijas tuo pačiu metu lyginant su šalia mūsų esančiais aplinkiniais yra individualūs skirtumai. Moksliniai tyrimai atskleidžia, jog tada, kai susiduriame su neigiamomis emocijomis, tokiomis, kaip pyktis, baimė ir jos yra vertinamos, kaip intensyvios, kai kurie asmenys yra linkę atsiriboti ar nukreipti dėmesį į kitus aplinkoje esančius objektus ar nukreipti mintis, galvojant apie kitus dalykus, taip norėdami sumažinti neigiamų emocijų patyrimą (Sheppes, Scheibe, Suri & Gross, 2011). Kai tuo tarpu kiti asmenys yra linkę labiau susikoncentruoti į matomo įvykio detales ir tokiu būdu išgyvena su juo susijusias neigiamas emocijas stipriau nei tie, kurie nukreipia dėmesį į kitus dalykus (Sheppes et al., 2011). Kiti tyrimai atskleidžia ir kitus individualių skirtumų aspektus, kaip pavyzdžiui neurobiologiniai faktoriai. Šiuo atveju emocijų patyrimo skirtumai atsiskleidžia tuomet, kai žmogus būdamas toje pačioje situacijoje, kuomet vertinamas jo smegenų aktyvumas, išgyvena emocijas skirtingu smegenų

aktyvumu (Hamann, Canli, 2004).. Pastebima, kad matomi skirtumai būtent vienoje iš smegenų dalių - amygdaloje, kai vertinant tą pačią situaciją lyginant ją su emociniu intensyvumu ir išgyvenimu, skiriasi šios smegenų dalies aktyvumas.

Trumpai verta paminėti ir kai kuriuos kultūrinius skirtumus, kurie taip pat atspindi skirtingų emocijų išgyvenimo ypatumus. Pavyzdžiui, jei lygintume skirtingų šalių, kaip Amerikos ir Japonijos kultūrinius aspektus, pastebime, kad jei žmonės matytų ar susidurtų su tuo pačiu įvykiu, atsiskleistų įvairūs kultūriniai skirtumai (Mesquita, Walker, 2002). Šie skirtumai apibrėžia tai, jog Amerikos kultūra pasižymi tuo, jog iš esmės žmonės yra labiau linkę reikšti emocijas atvirai ir atviriau apie jas kalbėti, kai tuo tarpu Japonijoje emocijas žmonės yra labiau linkę užgožti ir slėpti, todėl daug sunkiau įvertinti tai, ką jie jaučia matydami ar išgyvendami vieną ir tą pačią situaciją, kuri kelia tam tikras emocijas (Mesquita, Walker, 2002).

Apibendrinant, galime teigti, jog bendrai įvairūs tyrimai ir mokslininkų darbai atskleidžia žmonių emocinių išgyvenimų skirtumus, kurie susiję su: asmenybės savybėmis, biologiniais faktoriais, kultūra. Todėl, galvojant apie tai, kaip žmonės interpretuoja įvairią iš aplinkos gautą informaciją, verta prisiminti šiuos skirtumus ir bandyti į juos atsižvelgti, analizuojant įvairius rezultatus.

## **1.2. Faktoriai lemiantys liudytojų parodymų tikslumą ir išsamumą**

Analizuojant įvairius mokslinius šaltinius, pastebėta, jog bendrai tema apie liudytojus, jų atminties aspektus, parodymų patikimumą bei gebėjimą tiksliai ir išsamiai atkurti įvykių detales, analizuojama jau daugiau nei šimtmetį (Memon, Mastroberardino & Fraser, 2008). Per šį ganėtinai ne trumpą laikotarpį, mokslininkai pastebi ir randa tikrai svarbių ir vis informaciją atnaujinančių įžvalgų, kurios prisideda prie teisinės sistemos kūrimo ir efektyvumo bei teisingumo įvairiose pasaulio šalyse. Tačiau net ir bandant suprasti ir randant naujų įžvalgų visada kyla papildomų klausimų, kurie nagrinėja, kokie skirtumai ar aspektai yra susiję su liudytojų gebėjimais tiksliai ir išsamiai atkurti įvykio, nusikaltimo detales (Buckhout, 1974; Memon, Mastroberardino & Fraser, 2008; Shermer, Rose & Hoffman, 2011). Taip pat kyla klausimų, kodėl vieni asmenys geba tiksliau ir išsamiau liudyti apie tam tikro nutikimo aspektus, kai tuo tarpu kiti žmonės yra apibūdinami, kaip netikslūs ir jų parodymai lieka nepatikimi viso liudijimo proceso metu. Atsižvelgiant į šiuos klausimus, galime pastebėti, kaip svarbu suprasti, kas yra patikimas liudijimas ir kokios charakteristikos parodo liudijančių asmenų skirtumus proceso metu. Vis gi mokslininkai bando atsakyti į šiuos klausimus ir pastebi, kad vyrauja tam tikri skirtumai tarp liudytojo vaidmenyje esančio asmens charakteristikų, nutikusio įvykio bei parodymų gavimo ir klausinėjimo proceso aspektų.

### 1.2.1. Liudytojų charakteristikos

Remiantis per daugelį metų atliktų mokslinių tyrimų rezultatais, pastebime, jog vyrauja itin ryškūs skirtumai pagal tam tikras liudijančių asmenų charakteristikas, tokias kaip: amžius, lytis, intelektas, asmenybės savybės.

Kalbėdami apie lyties skirtumus, randame iš tiesų prieštaringų rezultatų. Vieni mokslininkai teigia jog lyties faktorius neturi reikšmingos įtakos tam, kaip liudijimo procese asmenys tiksliai ir išsamiai pateikia įvykio parodymus (Wells, Olson, 2003). Tiek vyrai, tiek moterys, pasižymi tomis pačiomis savybėmis atkuriant tikslias įvykio detales (Wells, Olson, 2003). Tačiau kito, kiek naujesnio tyrimo metu, gauti ir atskleidžiami prieštaringi rezultatai. Pastebima, jog vis dėl to lytis yra reikšmingas komponentas, kai vertiname parodymų patikimumą ir tikslumą. Šiuo atveju pateikiama, kad moterys yra vertinamos, kaip patikimesnės liudytojos ir yra tikslesnės atkuriant detales, kurios susijusios su įvykyje dalyvavusio žmogaus apibūdinimu nei vyrai (Areh, 2011). Tačiau šio tyrimo metu taip pat pastebėta, jog vyrai bendrai yra tikslesni apibūdinami pačio įvykio ir aplinkos detales bei labiau pasitiki savo atsakymo teisingumu ir patikimumu nei moterys (Areh, 2011). Tačiau vis dėl to, kai kalbame apie atkuriamo įvykio išsamumą, nei šis, nei prieš tai analizuotas tyrimas, neranda reikšmingų skirtumų lyties atžvilgiu. Kitaip tariant, tiek vyrai, tiek moterys nesiskiria atkuriamos informacijos detalumu (Wells, Olson, 2003; Areh, 2011). Taigi, galime spręsti, jog iš tiesų rezultatai lyties atžvilgiu yra ganėtinai prieštaringi, tačiau vis dėl to yra pastebima, kad kai kurie tyrimai randa reikšmingų skirtumų tarp vyrų ir moterų parodymų ir liudijimo apskritai.

Kitas svarbus veiksnys, kuomet vertinamas liudytojų parodymų patikimumas, tikslumas bei išsamumas yra - amžius. Remiantis mokslinių tyrimų rezultatų duomenimis, pastebime, kad amžius yra reikšmingas veiksnys atskleidžiantis ryšį su parodymų patikimumo ir tikslumo, išsamumo vertinimu (List, 1986; Yarmey, 1993; West, Stone, 2014). Bendrai mokslininkai sutaria ties tuo, jog vyresni liudytojai pasižymi, kaip labiau patikimi liudytojai nei jaunesni (Wells, Olson, 2003; West, Stone, 2014). Tačiau, kai kurie mokslininkai atskleidžia, jog kartais nerandama reikšmingų skirtumų tarp vyresnių ir jaunesnių asmenų liudijimo tikslumo ir išsamumo (Memon, Bartlett, Rose & Gray, 2003). Bet be šito yra pastebima, jog praėjus ilgesniam laiko tarpui nuo matyto įvykio, vyresni asmenys pasižymi, kaip mažiau tikslūs ir išsamūs nei jaunesni liudytojai (Memon et al., 2003). Tačiau, kitas tyrimas atskleidžia, jog jaunesni liudytojai pasižymi tikslesniais ir išsamesniais liudijimais nei vyresni. Tai aiškinama tuo, jog jaunesni asmenys dažnu atveju neturi neigiamų nuostatų ir įsitikinimų apie žmones lyginant su vyresniais (Brimacombe, Quinton, Nance & Garrioch, 1997). Taigi, bendrai pastebime, jog vis dar yra prieštaringų rezultatų dėl amžiaus įtakos liudytojų parodymų tikslumo ir išsamumo atžvilgiu.

Dar vienas svarbus konstruktas, kuris reikšmingai siejasi su parodymų tikslumu, išsamumu bei patikimumu yra - asmenybės savybės. Čia vertėtų pridėti ir intelektinių gebėjimų aspektą, kurio tyrinėjimas yra vienas iš mokslininkų akiratyje esančių konstruktyvų, kalbant apie nusikaltimų tyrimus. Analizuojant mokslinius šaltinius, pastebime, jog tokios asmenybės savybės, kaip savikontrolė, savęs ir įvairių patirčių reflektavimas, nerimastingumas, ekstraversija ir introversija, neurotiškumas ir empatija, reikšmingai siejasi su nusikaltimų tyrimų aspektais (Wells, Olson, 2003; Areh, Umek, 2004). Pastebima, jog asmenys pasižymintys aukšta savikontrolė, tinkamu gebėjimu reflektuoti save ir įvairias patirtis, pasižymi tuo, jog yra vertinami, kaip tikslūs ir išsamūs, apibūdindami matyto nusikaltimo ar kito įvykio detales, nei tie, kurie pasižymi priešingomis charakteristikomis (Wells, Olson, 2003). Kiti tyrimai, analizuojantys kitas asmenybės savybes, pabrėžia, jog žmonės, kurie pasižymi didesne ekstroversija ir aukšta saviverte bei pasitikėjimu savimi yra žymiai tikslesni parodymų atžvilgiu bei vertinami, kaip patikimi liudytojai, nei asmenys, kurie pasižymi didesne introversija ir žema saviverte (Areh, Umek, 2004). Kalbant apie neurotiškumo ir empatijos aspektus, šis tyrimas nepateikia reikšmingų rezultatų, kurie siejasi su parodymų tikslumu, tačiau šie konstruktai vis dėl to lieka tolimesnių tyrimų akiratyje.

### 1.2.2. Įvykio charakteristikos

Be viso to, kas kalbama apie liudijančių asmenų savybes, labai svarbu ir tai, kokie yra matyto ar išgyvento nusikaltimo, ar bendrai įvykio, įvairūs aspektai, tokie, kaip: matyto įvykio trukmė, detalių kiekis, padaryto nusikaltimo sudėtingumas, išgyvenamų emocijų intensyvumas, laiko tarpas nuo matyto įvykio iki apklausos bei informacijos atpažinimo ypatumai (Wells, Olson, 2003). Šio tyrimo metu taip pat bus bandoma atkreipti dėmesį į panašius veiksnius, kurie galimai gali turėti įtakos rezultatams. Bendrai visi šie aspektai yra reikšmingai susiję su liudytojų atkuriamos informacijos tikslumu ir išsamumu, pridedant parodymų patikimumo, vertinimu.

Išanalizavę įvairius mokslinius tyrimus, kurie bando išsiaiškinti informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo aspektus, pastebime, kokia yra svarbi matyto įvykio trukmė ir įvykyje buvusių detalių kiekis. Bendrai mokslininkai sutaria, jog kuo trumpesnė matyto įvykio trukmė, tuo liudytojui yra sunkiau sutelkti visą dėmesį ir koduoti visas esamas detales. Šie veiksniai atspindi tai, jog iš esmės mažėja liudijimo parodymų tikslumas ir išsamumas (Lindholm, Christianson, 1998; Magreya & Bindeman, 2012). Taigi, bendrai yra sutariama, jog trumpa įvykio trukmė ir per didelis detalių kiekis yra reikšmingai susiję su liudytojų parodymų atkuriamos informacijos tikslumu ir išsamumu.

Analizuojant tyrimus, susijusius su veidų atpažinimo aspektais pastebime, jog žmonės tiksliau ir išsamiau apibūdina veidus, kurie kažkuo išsiskiria ar yra mums neįprasti nei tuos, kurie atrodo

įprasti, dažnai matomi panašumai tarp tam tikrų veido bruožų bendroje populiacijoje (Wells, Olson, 2003). Remiantis tuo, kas jau yra žinoma, tikėtina, kad eksperimento, tyrimo metu naudojant stimulus, kaip nuotraukos ar vaizdo įrašai, su informacija ar žmonėmis, kurie pasižymi išskirtinumu, yra neįprasti mūsų akimis, galime pastebėti, jog liudytojai turėtų tiksliau ir išsamiau apibūdinti, kuo išskirtinį įvykį nei tą, kuris atspindi mums įprastus, mūsų jau turimai patirčiai artimą informaciją (Ronfard, Lane, Wang, Harris, 2017). Kitas labai svarbus veiksnys, atspindintis atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo aspektus, yra – laikas. Tiksliau tariant, tai yra laikas nuo įvykio matymo iki tada, kai renkami parodymai. Mokslininkų teigimu, bendrai yra labai svarbu, kad liudytojų parodymai būtų renkami kuo greičiau (Wise, Fishman & Safer, 2009; Hummel, 2021). Kai kurie siūlo įvesti 48 valandų taisyklę, pagal kurią, teigiama, jog tikėtina, kad asmenys tiksliausiai ir išsamiausiai atkuria įvykio detales per pirmąsias 48 valandas (Hummel, 2021). Kai kurie mokslininkai sutaria dėl to, jog ilgiausias laiko tarpas, kada parodymus rinkti yra efektyviausia, tai – savaitė. Vėliau renkama informacija, mokslininkų teigimu, kelia abejones dėl tokių liudijimų patikimumo ir išsamumo. Taigi, bendra išvada yra ta, jog kuo daugiau laiko praėjo nuo matyto nusikaltimo iki parodymų davimo, tuo labiau tikėtina, jog liudytojo parodymuose gali atsirasti klaidingų ar neteisingų faktų (Poole, White, 1993; Wells, Olson, 2003).

Itin svarbus ir plačiai analizuojamas veiksnys nusikaltimų tyrimuose yra – įvykio sudėtingumas ir emocinis intesyvumas. Apibendrinus įvairius mokslinius šaltinius, kuriuose dažnai su įvykio sudėtingumu ir intensyvumu siejamas – ginklo efektas pastebima, yra reikšmingai susijęs su parodymų tikslumu ir išsamumu (Wells, Olson, 2003; Kocab, Sporer, 2016; Carlson, Dias, Weatherford & Carlson, 2017). Šis veiksnys taip pat siejamas ir su tuo, jog tiriamieji pažymi didesnio streso, daugiau neigiamų emocijų išgyvenimą ir vertina tokius įvykius bei stimulus, kaip sudėtingais ir intensyviais, ypač dėl emocinio turinio (Wells, Olson, 2003). Mokslininkai išsiaiškino, kad esant ginklo efektui, liudytojai yra labai netikslūs apibūdindami įvykio detales, o ypač įtariamuosius, kurie tą ginklą naudoja, nei liudytojai, kurie mato to pačio įvykio detales, tačiau įtariamasis ginklo neparodo ir nepanaudoja (Kocab, Sporer, 2016; Carlson et al., 2017). Vertinant šiuos rezultatus, keliamo prielaidą, jog įvykus nusikaltimui, kuriame yra parodomas ginklo naudojimas ir pasireiškia ginklo efektas, liudytojai yra linkę būti labiau netikslūs ir neišsamūs apibūdindami matyto įvykio detales.

### **1.2.3. Apklauso proceso charakteristikos**

Jau išsiaiškinome, keletą įvairių aspektų, kurie siejasi su liudytojų atkuriamos informacijos tikslumu ir išsamumu. Analizavome liudytojų asmenybės, matyto įvykio charakteristikas. Tačiau kitas ne mažiau svarbus aspektas, tai pačios apklauso procesas, kuris atspindi: parodymus renkančio žmogaus ypatumus, aplinkos, kurioje vyksta apklausa, užduodamų klausimų sudėtingumo ir

menančių atsakymus uždavimas bei apklausos metu naudojamų technikų, ypatumus (Wixted, Mickes & Fisher, 2018). Tyrimai atskleidžia, jog liudytojai, kurie gali laisvai papasakoti apie matyto įvykio detales, yra vertinami, kaip labiau patikimi ir atskleidžiantys daug daugiau detalių, nei tie liudytojai, kurių apklausos metu yra naudojamas labiau struktūruotas apklausos metodas, užduodami su įvykių susieti klausimai (Ghetti, Schaaf, Qin & Goodman, 2004; Wixted, Mickes & Fisher, 2018). Vienas iš svarbių liudytojų apklausos aspektų yra tai, koku būdu vykdoma apklausa. Manoma kad tyrėjas, kuris apklausia asmenį, neturėtų bandyti kelti pasitikėjimo parodymais ir neteikti grįžtamojo ryšio po parodymų gavimo, nes tokiu būdu pastebima, jog mažėja parodymų tikslumas ir patikimumas pačiu liudytoju (Wise, Fishman & Safer, 2009). Lygiai tokie patys rezultatai dėl mažėjančio liudytojo parodymų tikslumo ir išsamumo atsispindi ir tuomet, kai kalbama apie tyrėjo ar policijos pareigūno bendravimo manieras. Manoma, jog apklausiančiajam esant itin griežtam, nemaloniui, išreiškiančiam pasipriešinimą liudytojo atžvilgiu bei uždavinėjančiam sudėtingus ir sunkiai kitam suprantamus klausimus, mažėja parodymų tikslumas ir išsamumas, dėl to nukenčia ir visa tyrimo eiga (Wise, Fishman & Safer, 2009). Taip pat verta prisiminti, jog įvykio informacijos atkūrimui svarbu ne tik tai, kokią emociją, psichologinę būseną išgyvena žmogus, taip pat labai svarbu asmens atsparumas įtaigumui ir apklausą vykdančio asmens klausimų formulavimas ir bendravimas. Klausimai, kuriuose yra paslėptas menamas atsakymas ir asmuo bendraudamas yra itin griežtas ir formalus, neretai yra veiksnys, kuris prisideda prie to, jog informacija, kurią teikia liudytojas bus netiksli (Dukala, Polczyk, 2014). Stebima, jog į menamą klausimą žmogus, kuris labiau linkęs būti įtaigus atsakys neteisingai, todėl tokie parodymai negali būti tikslūs ir vertinami, kaip patikimi. Vertinant parodymų tikslumą ir išsamumą bei patikimumą, labai svarbu yra tam tikri aspektai. Norint, kad parodymai būtų kuo tikslesni ir išsamesni, svarbu, jog prieš apklausą liudytojas nebūtų susipažinęs su jokia tyrimo eigos informacija, kuri iš esmės vienaip ar kitaip paveiktų jo teikiamus parodymus (Wixted, Mickes & Fisher, 2018). Jei liudytojas būtų susipažinęs su bet kokia tyrimą atskleidžiančia informacija, tikėtina, jog tai gali iškreipti jo turimą informaciją apie matytą įvykį ir jo detales, todėl tikrai mažėtų parodymų tikslumas ir išsamumas. Trumpai verta paminėti ir aplinkos, kurioje vyksta apklausa detales. Mokslininkų teigimu, aplinka, kurioje savo parodymus teikia liudytojas, turėtų būti kuo mažiau apkrauta daiktais, kurie blaškytų dėmesį, turėtų būti mažas triukšmo lygis, kad žmogus galėtų susikaupti. Visi šie ypatumai padeda užtikrinti parodymų tikslumą ir išsamumą.

### **1.3. Emocinio įspūdžio samprata**

Prieš pradėdant analizuoti ryšius tarp patiriamo emocinio įspūdžio ir liudytojų atkuriamos informacijos, verta apsibrėžti, kas gi bendrai yra pats emocinis įspūdis. Remiantis įvairių užsienio mokslinių šaltinių analize pastebime, jog kalbėdami apie emocinį įspūdį, randame kiek kitokį šios

sąvokos apibrėžimą. Kitų šalių autoriai vartoja kiek kitą apibrėžimą, kuris yra - emocinis valentingumas (angl. emotional valence) (Dehon, Larøi & Linden, 2010; Oner, 2021). Atsižvelgiant į tai, kad kol kas Lietuvoje negalima rasti panašių tyrimų, kurie aprėpia liudytojų parodymų ir išgyvenamų emocijų temos sąsajas, šiame darbe bus naudojamas sąvokos atitikmuo – emocinis įspūdis, kuris iš esmės apibūdina tuos pačius konstruktus, psichologijos mokslo atžvilgiu. Išanalizavus ir apibendrinus įvairius mokslinius šaltinius, pastebėta, jog norint suprasti, kas iš tiesų yra emocinis įspūdis ir kaip jis apibrėžiamas, turime apibūdinti tam tikrus keletą aspektų. Emocinis įspūdis apibrėžiamas tam tikromis kategorijomis, kurios yra skirstomos pagal tam tikro stimulo negatyvumą, pozityvumą ir neutralumą (Colombetti, 2005; Cowan, 2019). Taip pat ši sąvoka aprėpia ir emocijų intensyvumą, kai šis yra vertinamas pagal skalę, nuo silpno iki stipraus emocinio intensyvumo (Bagri & Galhardo, 2017; Cowan, 2019). Daugelis mokslininkų, kurie nagrinėja šios temos ypatumus, atlieka įvairius tyrimus liudytojų imtyje. Pasitelkdami įvairaus pobūdžio šaltinius, tokius kaip nuotraukos, vaizdo įrašai ir kita, perteikia emocinį įspūdį panaudodami šias priemones. Toks panaudojimas, padeda lengviau suprasti, kokie visgi procesai susiję su liudytojų patiriamomis emocijomis ir kaip jie geba prisiminti bei atkurti tam tikrų įvykių detales. Kiekvienas naudojamas vaizdo įrašas ar nuotrauka, apibūdina kategorijas - negatyvaus, pozityvaus ir neutralaus emocinio įspūdžio. Kaip ir daugelyje kitų, taip ir šiame tyrime, remiamasi tuo, kokį skirstymą atlieka kiti. Šis skirstymas atskleidžia, jog kiekviena kategorija, turi savitą stimulą, kurie yra šie pavyzdžiai:

- Negatyvus emocinio įspūdžio stimulus – laidotuvės, įvykdytas nusikaltimas (susišaudymas, apiplėšimas) ir kt.
- Pozityvus emocinio įspūdžio stimulus – netikėtas siurprizas, gimtadienio šventė, vestuvės ar sužadėtuvių ir kt.
- Neutralus emocinio įspūdžio stimulus – gamtos vaizdai, įprastas gatvės vaizdas ir kt. (Peace, Constantin, 2015; Cowan, 2019; Rajeev, 2021).

Toks kategorizavimas padeda suprasti, koks yra galimas patiriamų emocijų fonas ir kaip tai atsispindi juos panaudojant mokslinio tyrimo kontekste siekiant rasti ryšius su tuo, kaip įvykio liudytojai tiksliai ir išsamiai atkurtų matomo, konkretaus įvykio, kuris jiems pateikiamas detales.

Analizuojant kiekvieną emocinio įspūdžio kategoriją ir ją siejant su informacijos atkūrimo tikslumu randame tikrai reikšmingų skirtumų, kai kalba pasisuka apie emocijų vertinimą ir atkuriamos informacijos tikslumą bei išsamumą, liudytojų imtyje. Bendrai tyrimai atskleidžia, kad tokių tiriamųjų imtis, statistiškai reikšmingai tiksliau ir išsamiau atkuria tų įvykių detales, kurių kiekvienas turi tiek pozityvų, tiek negatyvų emocinį foną nei tada, kai šis buvo neutralus (Lanciano, Curci, 2011). Tačiau, kai kalbame apie kiekvieną emocinį foną atskirai, pastebima, jog tam tikri



tyrėjai išskiria pozityvaus stimulo sąsajas su tuo, jog liudytojai tiksliau ir išsamiau atkuria įvykio detales (Peace, Constantin, 2015). Tačiau kitas tyrimas prieštarauja tokiems rezultatams, pateikdamas duomenis, apie tai, jog vis dėl to tiriamieji tiksliau ir išsamiau atkuria negatyvaus emocinio turinio detales lyginant tiek su pozityviu, tiek su neutraliu stimulu (Cowan, 2019). Apie šiuos skirtumus ir bendrai, kokie aspektai yra susiję su atkuriamos informacijos tikslumu ir išsamumu bus kalbama kituose skyriuose.

Apibendrinant, galima pastebėti, jog išanalizavus įvairius mokslinius šaltinius, pastebime, kad yra statistiškai reikšmingas ryšys tarp to, koks emocinį įspūdį turintis stimulus yra pateikiamas liudytojui ir jo gebėjimui tiksliai ir išsamiai atkurti matyto įvykio detales.

## **1.4. Išgyvenamų emocijų ir atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo sąsajos**

### **1.4.1. Išgyvenamos emocijos ir atkuriamos informacijos tikslumas**

Kaip jau ir buvo užsiminta ankstesniuose skyriuose, remiantis mokslininkų atliktais darbais ir įvairiais eksperimentais, galime matyti, jog dauguma sutaria, kad emocinis įspūdis yra reikšmingai siejamas su liudytojo atminties galimybėmis. Šios sąsajos atskleidžia, kad tokios kategorijos, kaip neutralus, pozityvus ir negatyvus stimulai bei pasižymintys tam tikro lygio intensyvumu, o kitaip tariant emocinis įspūdis, yra siejami su tuo, kaip asmuo geba tiksliai ir išsamiai atkurti matyto įvykio detales. Svarbu yra tai, jog mokslininkai išskiria du svarbiausius parodymų rinkimo aspektus, tai - tikslumas ir išsamumas, kurie iš esmės atskleidžia beveik panašius liudytojo apklausos aspektus, tačiau tuo pačiu parodo ir tam tikrus, būtent atsakymų, kurie domina informaciją renkančius asmenis, skirtumus. Daugiausia atliekamų ir randamų tyrimų yra susiję su emocinio įspūdžio ir atkuriamos informacijos tikslumo sąsajomis. Taigi, kas yra atkuriamos informacijos tikslumas? Tikslumas apibūdina tai, kiek liudijantis žmogus geba tiksliai atkurti ir papasakoti apie matyto įvykio detales, kai labiau akcentuojamas informacijos ar įvykio, kuris vyko prieš tai teisingumas (Brewer, Potter, Fisher, Bond & Luszcz, 1999; Zaragoza, Belli & Payment, 2013). Žinome, jog bet koks įvykis sukelia įvairių emocijų, nuo teigiamų iki neigiamų, labai stiprių ir labai silpnų. Ir šie emociniai įspūdžiai paveikia mūsų gebėjimus atkurti matyto įvykio detales. Tačiau kyla klausimas, kokio turinio įvykius ir informaciją gebame prisiminti tiksliausiai?

Remiantis įvairių mokslinių tyrimų, eksperimentų duomenimis, galime matyti, jog iš tiesų yra ne mažai skirtingų ir įdomių rezultatų, kurie atskleidžia, koks emocinis įspūdis yra susijęs su liudytojų gebėjimu tiksliai atkurti įvykio ar pateikiamo stimulo detales (Gomes, Brainerd & Stein, 2013). Vienas iš daugelio tyrimų, kurio metu buvo atliekamas 2 dalių eksperimentas, analizuoja emocinio įspūdžio ir informacijos tikslumo sąsajas. Pirmojoje dalyje buvo bandoma išsiaiškinti, koks yra ryšys

tarp neutralaus, pozityvaus ir negatyvaus stimulo ir atkuriamos informacijos tikslumo. Mokslininkai išsiaiškino, jog tiksliausiai informacija buvo atkuriamą, kai buvo matomas pozityvus stimulus lyginant su grupe asmenų, kurie matė negatyvaus turinio stimulą (Gomes, Brainerd & Stein, 2013). Tačiau, tada, kai buvo lyginama tarp negatyvaus ir neutralaus stimulo, pastebėta, kad tiksliau atkuriamą informacija buvo toje grupėje, kurioje vyravo negatyvus emocinis įspūdis. Antrojoje dalyje buvo įtraukiamas ir intensyvumo aspektas. Lyginama tarp grupių, kuriose intensyvumas buvo silpnas ir kitoje stiprus. Gauti rezultatai atskleidė, jog tiksliausiai atkuriamą informacija buvo grupėje, kurioje emocinio įspūdzio intensyvumas buvo stiprus (Gomes, Brainerd & Stein, 2013). Taigi, galime pastebėti, jog šis tyrimas atskleidžia, kad tiksliausiai atkuriamą informacija yra tada, kai emocinis įspūdis atspindi tiek pozityvų, tiek negatyvų turinį ir šis yra intensyvus.

Kiti tyrėjai, atliko panašaus pobūdžio eksperimentą, kuriame buvo naudojama 30, kaip teigiama, negatyvaus ir pozityvaus emocinio įspūdzio stimulų ir 20 neutralia emocija pasižyminčių sakinių (Everaert & Koster, 2015). Vėl gi buvo pastebėtos įdomios įžvalgos ir išvados. Tiek teigiamų, tiek neigiamų emocijų patyrimas lyginant su neutralia emocija, pagerina informacijos atkūrimą (Everaert & Koster, 2015). Paaiškinama, jog tokių emocijų išgyvenimas prisidėjo prie to, jog įsiminta atkuriamą informacija buvo tikslesnė lyginant su neutralios emocijos patyrimo metu atkuriamą informacija (Everaert & Koster, 2015). Taigi, tai tik dar vienas tyrimas, kuris patvirtina, kad emocijų patyrimas lemia tai, koks bus įsimintos informacijos atkūrimo procesas.

Yra tyrimų, kurie aprėpia daugiau detalių susijusių su informacijos atkūrimo procesu, įtraukdami ir tai, kokios įvykio detalės, kaip centrinės ir periferinės yra atkuriamos tiksliausiai. Tuo pačiu stebėdami ir priešingus ankstesnių tyrimų rezultatus. Centrinės detalės apima informaciją, kuri yra susijusi su bendrai įvykusiū įvykiu, kaip: kas įvyko, kokie žmonės ar objektai buvo matomi, kai tuo tarpu periferinės detalės labiau atspindi aspektus, kurie yra labiau, kaip papildoma informacija, kuri nėra pati pagrindinė, kalbant apie tyrimui ir apklausai reikalingas detales. Mokslininkai pastebi, jog emocinio įspūdzio intensyvumas yra reikšmingas veiksnys, kuris siejasi su informacijos atkūrimo tikslumu. Pastebima, kad kuo stipresnis emocinis intensyvumas, tuo labiau mažėja liudytojų gebėjimas tiksliai atkurti centrinės įvykio detales, kurios iš esmės yra labiausiai svarbios tyrimo eigai (Dutton & Carroll, 2001). Tuo tarpu, kuo intensyvumas yra mažesnis ir pasižymintis vidutiniu lygiu, tuo labiau pastebima, kad tikslumas tiek centrinėms, tiek periferinėms detalėms yra geresnis (Dutton & Carroll, 2001). Liudytojai tiksliausiai atkuria tas įvykio detales, kurios pasižymi vidutiniu intensyvumu, nei tas, kurios pasižymi itin aukštu intensyvumu. Mokslininkai aptardami išsikeltas hipotezes pastebi, jog esant per dideliām emociniam intensyvumui, blogėja liudytojų atmintis, todėl pereinama prie išvados, jog tai yra aspektas, kuris mažina asmens gebėjimą tiksliai atkurti įvykio

detales (Dutton & Carrol, 2001). Teigiama, jog tokios emocijos, kaip didelis stresas, nerimas yra susijusios su tuo, kad žmonės jaučia intensyvias emocijas.

Neretai liudytojų matytas įvykis yra sukrečianti ir traumuojanči patirtis. Žmonės patiria stresą, nerimą ir išgyvena neigiamas emocijas ir po tų įvykių, kurie buvo skaudūs. Stresas yra viena iš dažniausiai išgyvenamų emocijų įvykio metu (Deffenbacher, Bornstein, Penrod, McGorty, 2004; Marr, Sauerland, Otgaar, Quaedflieg, Hope, 2021). Remiantis šių mokslininkų gautais rezultatais, kurie buvo gauti ne tik eksperimento būdu, bet ir didžiulės tyrimų metaanalizės pagalba, galime pabrėžti, kad svarbu ne tik išgyvenamas streso, nerimo ar baimės būsenos, bet ir tai, kiek ta būsenos yra intensyvi. Apibendrinant, pastebime, kad kuo aukštesnis tiriamųjų streso lygis, tuo labiau matoma, kad atkūrimo tikslumas yra mažesnis ir tai taip pat prisideda prie mažesnio tikslų detalių atkūrimo (Deffenbacher et al., 2004; Marr et al., 2021). Labai panašūs aspektai stebimi ir tuomet, kai tiriamieji išgyvena nerimą ar baimę. Kuo šios emocijos yra stipresnės, intensyvesnės ir labiau traumuojančios, tuo sunkiau prisiminti ir atkurti įvykį ir visas detales (Luna, Luengo, 2018). Taigi, matome, kad neigiamos emocijos ir jų intensyvumas sumažina galimybę gauti tikslius liudytojų parodymus.

Mokslininkai pabrėžia, jog liudytojų prisiminimai, kurie ilgiausiai yra išlaikomi atmintyje dažniausiai ir yra tie, kurie turi pozityvų ar negatyvų emocinį foną, nei tie, kurie pasižymi neutraliu įspūdžiu (Kaplan, Damme, Levine & Loftus, 2016). Tačiau tokie prisiminimai, kurie išlieka atmintyje, nebūtinai yra tikslūs. Neretai pastebima, jog liudytojų parodymuose atsiranda klaidingos informacijos ir netikslių liudijimų, kurie mokslininkų teigimu yra susiję su emocinio įspūdžio turiniu (Kaplan et al., 2016). Teigiama, jog labiausiai su klaidingos informacijos atsiradimu siejasi tai, jog žmogus išgyvena itin intensyvaus turinio įvykius, todėl išlieka didelė tikimybė, kad toks asmuo pateiks ne mažai klaidingos informacijos liudijimo metu (Kaplan et al., 2016). Tačiau, šiuo tyrimu mokslininkai nesugebėjo tiksliai apibrėžti negatyvaus ir pozityvaus emocinio įspūdžio įtakos, klaidingų prisiminimų atžvilgiu. Teigiama, jog iš tiesų trūksta informacijos, kuri aprėptų šių dviejų veiksnių sąsajas su klaidingų prisiminimų formavimusi, todėl tai paliekama tolimesnių tyrimų analizei (Kaplan et al., 2016). Pastebima, kad tokios negatyvios emocijos, kaip baimė, pyktis, pasišlykštėjimas yra siejami su dėmesio koncentracijos problemomis, tačiau daryti išvadas dėl sąsajų su informacijos tikslumu, tyrėjams pritrūko duomenų (Kaplan et al., 2016).

Dar vienas svarbus aspektas, kuris siejamas su parodymų tikslumu yra tai, kiek kartų buvo matomas emociniu turiniu pasižymintis įvykis. Mokslininkai atliko tyrimą, kurio metu lygino asmenis mačiusius keletą negatyviu emocinio turiniu atsispindinčius įvykius, kaip pavyzdžiui, vaizdo įrašas, kuriame užfiksuota - avarija kelyje, su grupe asmenų, kurie matė tik vieną stimulą, kurio emocinis fonas buvo toks pats (Theunissen, Meyer, Memon & Weinsheimer, 2017). Gauti rezultatai atskleidė,

jog tie asmenys, kurie matė keletą stimulų, buvo žymiai mažiau tikslesni atkurdami įvykio detales, nei tie, kurie įvykį matė tik vieną kartą (Theunissen et al., 2017). Mokslininkai prideda, jog liudytojai išgyvenantys ar matantys negatyvaus emocinio fono įvykį daugiau nei vieną kartą, yra mažiau patikimi liudytojai nei tie, kurie mato įvykį vieną kartą ir tuo tarpu atkuria tikslesnes įvykio detales (Theunissen et al., 2017).

#### **1.4.2. Išgyvenamos emocijos ir atkuriamos informacijos išsamumas**

Kaip jau ir buvo užsiminta ankstesniame skyrelyje, su liudytojų parodymais susijęs ir dar vienas, ne mažiau svarbus aspektas, tai – parodymų išsamumas. Verta paminėti, jog atliekamų tyrimų, kurie atspindi sąsajas tarp stimulo emocinio įspūdžio ir atkuriamos informacijos išsamumo yra kiek mažiau nei tyrimų, kurie atspindi atkuriamos informacijos tikslumo ypatumus. Tačiau, nepaisant to, mokslininkai tikrai pateikia įdomių įžvalgų ir rezultatų, kurie aprėpia parodymų išsamumo aspektus. Taigi, kas yra parodymų išsamumas? Išsamumas - atspindi konkretumo lygį ir galimų detalių skaičių, kurias liudytojas įvardija teikdamas parodymus. Tai gali būti tokios detalės, kaip: žmogaus apranga, veido ypatumai, kūno apibūdinimas bei kitų įvairių objektų, kurie buvo matomi detalus apibūdinimas iki smulkiausių detalių (Houston, Clifford, Phillips & Memon, 2013; Zaragoza, et al., 2013). Remiantis įvairios literatūros duomenimis, galime pastebėti, jog yra pastebimas ryšys tarp atkuriamos informacijos išsamumo ir to, kokį emocinį įspūdį išgyvena liudytojas.

Pastebėta, kad negatyvus emocinis fonas yra reikšmingas veiksnys, kuris siejamas su informacijos išsamumu (Houston et al., 2013). Mokslininkai atliko dviejų dalių eksperimentą, kurio metu analizavo tiek atkuriamos informacijos išsamumą, tiek tikslumą, siejant juos su pateikiamo stimulo emociniu įspūdžiu. Bendrai sutariama, jog asmenys, kurie buvo grupėje, kai pateiktas stimulus turėjo negatyvų ir pozityvų emocinį foną, atkūrė daug išsamesnį nusikaltėlio aprašymą nei tie, kurie buvo neutralaus stimulo grupėje (Houston et al., 2013). Tačiau pastebėta ir tai, kad liudytojai, kurie buvo labiau paveikti emociškai, negalėjo išsamiai apibūdinti, ką nusikaltėlis darė aukai, kai tuo tarpu neutralios grupės asmenys detaliau apibūdino veiksmus, kuriuos nusikaltėlis padarė aukai (Houston et al., 2013). Bendra šio tyrimo išvada buvo apie tai, jog negatyvus ir pozityvus emocinis įspūdis yra susijęs su tuo, jog liudytojai išsamiau geba atkurti nusikaltėlio detales, kai tuo tarpu neutralus emocinis fonas yra susijęs su gebėjimu išsamiau atkurti veiksmų tarp aukos ir nusikaltėlio detales nei informaciją apie nusikaltėlį. Taip pat pasitvirtino ir viena iš hipotezių apie tai, jog būtent negatyvus emocinis įspūdis buvo susijęs su išsamesnės informacijos atkūrimu apie nusikaltėlį (Houston et al., 2013). Taigi, galime manyti, jog neigiamų emocijų išgyvenimas turi skirtingą poveikį atminties procesams, nes detalių įsiminimo atžvilgiu matome, jog tiriamieji negeba atkurti visos informacijos taip smulkiai ir išsamiai, kaip tikisi tyrėjai.

Buvo atliktas panašaus pobūdžio tyrimas, kuris taip pat analizavo neigiamų emocijų išgyvenimo poveikį informacijos įsiminimui. Remiantis gautais duomenimis, galime pastebėti, jog kai kurie rezultatai kartojasi, tačiau, tuo pačiu atsiranda ir prieštaringų nei kitų tyrėjų gautų duomenų atžvilgiu. Remiantis tyrimo metu gautais rezultatais, stebime, jog tam tikrų emocijų išgyvenimas prisideda prie to, kad geriau įsimenama centrinė, pagrindinė ir labiausiai pastebima įvykio informacija, o ne ta, kuri yra labiau susijusi ne su atliekamais veiksmais, kalbama apie periferinę informaciją (Heuer & Reiseberg, 1990). Taip pat buvo pastebėta, jog stipresnį emocinį intensyvumą patiriantys tiriamieji lyginant juos su kontroline grupe, kur buvo stebimas neutralus intensyvumas ar jokie, įsiminė daug daugiau įvykio detalių ir gebėjo atkurti detalesnę nutikimo eigą ir informaciją bendrai (Heuer & Reiseberg, 1990). Tačiau, šis tyrimas atskleidė ir kitų, naujų aspektų, kurie teigia, kad neretai emocinis sujaudinimas ir neigiamų emocijų išgyvenimas prisideda prie to, jog asmenys atkuria klaidingą informaciją ir klaidingai interpretuoja įvykį ir pateikia detales, kurių net nematė, todėl ir čia manoma, kad tiriamieji kiek linkę pervertinti savo jėgas informacijos atkūrimo proceso metu (Heuer & Reiseberg, 1990). Neigiamų emocijų patyrimas įvardijamas dažniausiai ir labiausiai susiejamas su įsiminimo ir informacijos atkūrimo gerinimu, detalumu ir pan. Tačiau randama ir prieštaringų duomenų apie tai, kad emocijų patyrimas gali būti ir bloginantys veiksnys, kai reikia atkurti net ir pačias smulkiausias įvykio, nutikimo, nusikaltimo detales.

Tokius prieštaravimus apie emocinio įspūdžio išgyvenimą ir parodymų išsamumo nebuvimą, nagrinėja ir kiti mokslininkai. Studentų imtyje atlikto tyrimo metu, gauti rezultatai patvirtina ir kitų mokslininkų duomenis. Stebima, jog įvykiai, kurie turi neigiamą emocinį foną, kai buvo rodomas filmo ištraukos fragmentas, kuriame vaizduojama nepasisekusi mašinos vagystė, kuri baigėsi tuo, jog mašinos savininkas užtiko vagį su ginklu rankoje ir galų gale jis buvo pašautas, yra susiję su parodymų išsamumo aspektais (Smeets, Candel, Merckelbach, 2004). Tokio pobūdžio stimulus yra vienas iš tokių, kuris pasižymi negatyviu emociniu turiniu ir yra intensyvus liudytojo atžvilgiu. Gauti rezultatai atskleidžia, kad būtent toks stimulus yra susijęs su tuo, kad asmenys gana tiksliai apibūdina, kas įvyko, tačiau jų parodymai nėra išsamūs ir detalūs (Smeets et al., 2004). Bendros mokslininkų Smeets ir kt. (2004) išvados atskleidžia tai, jog kuo emocinis turinys yra negatyvesnis ir labiau intensyvus, tuo labiau tikėtina, jog liudytojais negebės išsamiai atkurti matyto įvykio detalių iki smulkmenų, tačiau tikslumas dėl to nesumažėja. Taigi, galime pastebėti, jog tai yra dar vienas iš daugelio tyrimų, kuris atskleidžia, jog negatyvus ir intensyvus emocinis įspūdis yra siejamas su neišsamios informacijos atkūrimu.

Kitas tyrimas analizavęs liudytojų gebėjimą išsamiai atkurti įvykio detales taip pat mini negatyvaus emocinio turinio aspektus lyginant juos su neutralaus turinio ypatumais. Pastebima, jog negatyvaus emocinio įspūdžio stimulus yra siejamas su išsamesniu centrinių įvykio detalių

apibūdinimų, kaip: koks buvo įvykio kontekstas, kas įvyko, kai tuo tarpu išsamumas mažėja, kuomet prašoma atkurti tokias detales, kurios apibūdina, kaip atrodė žmogus, jo fizinės savybės, kitų fizinių objektų savybės (Snow, Eastwood, 2023). Kai tuo tarpu neutralaus emocinio fono stimulus yra susijęs su tuo, jog liudytojai išsamiau atkuria būtent tas detales, kurios atspindi įvairių objektų: žmonių, kitų esančių daiktų, smulkiausias savybes (Snow, Eastwood, 2023). Taigi, tai tik dar vienas tyrimas, kuris įrodo, jog negatyvus emocinis stimulo įspūdis yra susijęs su tuo, kiek išsamiai liudytojas geba atkurti tiek centrinės, tiek periferinės įvykio detales.

Analizuojant įvairią mokslinę literatūrą pastebima, jog liudytojų imtyje, daugiausia tyrimų atliekama remiantis negatyvaus ir neutralaus stimulų emocinio įspūdžio ir sąsajų su informacijos atkūrimo išsamumu ir tikslumu, lyginant juos tarpusavyje. Verta paminėti, jog iš tiesų gana mažai tyrimų, kurie analizuotų pozityvaus stimulo reikšmę atkuriamos informacijos tikslumui liudytojų imtyje. Tai galima būtų sieti su tuo, jog iš esmės, liudytojų imtis yra susijusi su neigiamų įvykių grandine, kaip: įvairūs nusikaltimai, nelaimingi atsitikimai ir įvykiai, kurie būtent atspindi negatyvaus pobūdžio informaciją. Tačiau, ką mokslininkai teigia apie sąsajas tarp pozityvaus emocinio įspūdžio ir atkuriamos informacijos išsamumo?

Mokslininkų teigimu, norint rasti ryšius ir palyginimus verta įtraukti tiek negatyvaus, tiek pozityvaus bei neutralaus pobūdžio emocinius stimulus, tam, kad būtų, kuo tiksliau atskleidžiami ryšiai su liudytojų atkuriamos informacijos išsamumu (Hutton, 2020). Pozityvus emocinis įspūdis atskleidžia tai, jog bendrai pastebima, kad kai žmogus įvardija jaučiantis tokias emocijas, kaip džiaugsmas ar dėkingumas bei kitas pozityvias emocijas, matoma, jog didėja asmens sąmoningumas ir dėmesys situacijos, kurią jis mato atžvilgiu (Hutton, 2020). Todėl labai tikėtina, jog žmogus būdamas dėmesingu gebės pamatyti daugiau informacijos ir atkurti išsamesnį to įvykio paveikslą, nei tuo atveju, kai patirdamas negatyvias emocijas, ir jo dėmesys įvairioms detalėms bus mažesnis (Hutton, 2020). Tačiau, kaip teigia mokslininkai, dažniausiai tyrimų atžvilgiu, šie anksčiau minėti stimulų emociniai įspūdžiai koreliuoja kartu analizuojant sąsajas su atkuriamos informacijos išsamumu. Todėl, kol kas sunku spręsti, koks ryšys yra tarp būtent pozityvaus emocinio fono ir informacijos išsamumo.

Apibendrinant, keliame klausimą, ar vis gi negatyvus ir neutralus emocinis įspūdis yra labiausiai susijęs su liudytojų gebėjimu tiksliai ir išsamiai atkurti matyto įvykio detales? Išanalizavus ne vieną mokslinio tyrimo ataskaitą, pastebime, jog tyrėjai sutaria dėl to, jog emocinis įspūdis, ar jis yra negatyvus, pozityvus bei neutralus, yra reikšmingai siejamas su atkuriamos informacijos tikslumu ir išsamumu. Kuomet kalbame apie tikslių detalių kiekį ir tai, kaip liudytojas išsamiai apibūdina ne

tik bendras įvykio detales, tačiau aprėpia ir pačius smulkiausius aspektus, nuo to kaip atrodė įvairūs objektai, aplinkos ypatumais ir kitos įvykį atspindinčios charakteristikos.

### 1.5. Tyrimo tikslas uždaviniai ir hipotezės

**Tikslas** – išsiaiškinti, kokią įtaką pateikiamo stimulo emocinis įspūdis ir intensyvumas, turi liudytojų gebėjimui tiksliai ir išsamiai atkurti matyto įvykio detales.

#### **Uždaviniai:**

1. Išanalizuoti pateikiamų skirtingų emocinio įspūdžio stimulų ir jų intensyvumo ypatumus, atkuriant tiriamųjų matyto įvykio detales;
2. Išanalizuoti pateikiamų skirtingų emocinio įspūdžio stimulų bei jų intensyvumo ir, tiriamųjų **tiksliai** atkurtų matyto įvykio detalių sąsajas;
3. Išanalizuoti pateikiamų skirtingų emocinio įspūdžio stimulų bei jų intensyvumo ir, tiriamųjų **išsamiai** atkurtų matyto įvykio detalių sąsajas;
4. Išanalizuoti ir palyginti skirtingų emocinio įspūdžio stimulų ir jų intensyvumo poveikį matytos informacijos atkūrimo tikslumui ir išsamumui.

#### **Hipotezės:**

- Liudytojai, kurie matė negatyvaus ir pozityvaus emocinio įspūdžio turinį, palyginti su neutralaus, atkurs tikslesnę ir išsamesnę matyto įvykio informaciją;
- Liudytojai matę negatyvaus emocinio įspūdžio stimulą, palyginti su pozityviu emocinio įspūdžio stimulu, atkurs tikslesnę ir išsamesnę matyto įvykio informaciją;
- Liudytojai, matę stipraus emocinio intensyvumo, palyginti su silpno intensyvumo turiniu, tiksliau ir išsamiau atkurs matyto įvykio informaciją.

## 2. METODIKA

### 2.1. Tyrimo dalyviai

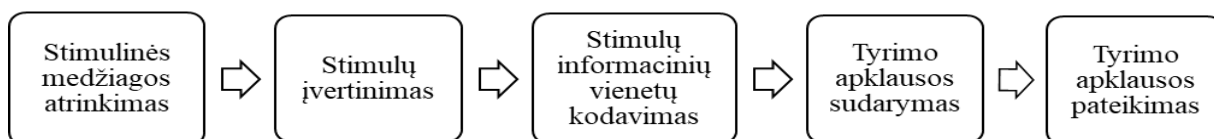
Tyrime dalyvavo 79 įvairaus amžiaus tyrimo dalyviai (61 moteris (79,2 proc.), 16 vyrų (20,8 proc.), 2 asmenys nenorėjo atsakyti į pateiktas užduotis, kuriose buvo prašoma parašyti atsakymus laisva forma). Todėl, tolimesni statistiniai skaičiavimai, palyginimai ir rezultatų analizė buvo atliekama su 77 tiriamaisiais. Tiriamųjų amžius svyravo nuo 18 iki 69 metų ( $M = 31,36$ ;  $SD = 12,55$ ).

1 Lentelė. *Tiriamųjų amžiaus pasiskirstymas*

Kintamieji	<i>M</i>	<i>SD</i>	Max	Min
Amžius	31,36	12,55	69	18

### 2.2. Tyrimo metodai

Bendrai verta paminėti, kad pagrindinė tyrimo stimulinė medžiaga buvo naudojami pagal tam tikrus kriterijus atrinkti 5 vaizdo įrašai bei sudaryta tyrimo apklausa. Stimulai buvo vertinami, koduojami ir naudojami tiriamiesiems pateikiamoje apklausoje. Žemiau, 1 paveiksle pateikiama bendra tyrimo schema, kuri nurodo metodų pasirinkimo ir jų naudojimo eigą. Visi šie tyrimo schemoje pavaizduoti etapai bus aprašyti plačiau.



1 pav. *Tyrimo schema*

**Stimulai, kurie atspindi emocinį išpūdį.** Tyrimo stimulais pasirinkti 13 vaizdo įrašų, kurie atspindi: neigiamas – silpnas ir stiprus intensyvumas, pozityvus - stiprus ir silpnas intensyvumas, neutralus emocinį išpūdį. Stimulų atranka vykdyta internetinėje svetainėje „Youtube“ platformoje. Šioje svetainėje visi pateikti vaizdo įrašai yra laisvai prieinami ir yra suteiktas leidimas naudoti įrašų nuorodas viešai net ir mokslo tikslais. Stimulų atranka taip pat vykdyta remiantis kitų mokslinių šaltinių duomenimis, kuriuose buvo aprašoma, jog tyrėjai naudoja stimulus, kuriuose gali atsispindėti tam tikras emocinis išpūdis. Vieno tyrimo metu naudotos filmų ištraukos, kurios atspindi neigiamas, pozityvus stimulo emocinį išpūdį, o neutralų – atspindėjo pasirinktas įrašas su gamtos vaizdais. Todėl, remiantis turima informacija buvo ieškoma panašaus turinio stimulų, kurie ir atspindėtų tam tikrą emocinį foną ir intensyvumą. Visus 13 stimulų Pilotinio tyrimo metu vertino 7 nepriklausomi



vertintojai, kurie padėjo atrinkti 5 tinkamus įrašus naudojimui tyrimo metu. Analizuotoje mokslinėje literatūroje nebuvo pateikiami vertintojų suderintumo kriterijai ir skaičiavimai, tačiau remiantis etiniais aspektais ir turimomis žiniomis, norint patikrinti suderintumą ir tinkamumą naudoti atrinktus stimulus, buvo skaičiuojamas vertintojų suderintumas. Pilotinio tyrimo metu stimulų tinkamumą vertino 7 vertintojai (6 moterys – 85,7 % ir 1 vyras – 14,3 %). Vertintojų amžius svyravo nuo 23 iki 28 metų ( $M = 24,85$ ;  $SD = 1,67$ ). Buvo paskaičiuotas vaizdo įrašų vertintojų bendras suderintumas ir taip pat skirtingų stimulo emocinio įspūdžio vertinimo suderintumas (Žr. 2 lentelė).

2 lentelė. *Vertintojų vidinis suderintumas*

Emocinis įspūdis	Cronbach $\alpha$
Bendrai	0,667
Emocinis fonas	0,731
Emocinis intensyvumas	0,973
Pozityvus stimulus	0,712
Negatyvus stimulus	0,693
Neutralus	0,704

Išanalizavus 5 stimulų atrankos rezultatus ir remiantis vertintojų suderintumo rezultatais, galime pastebėti, jog suderintumas svyruoja nuo  $\alpha - 0,667$  iki  $\alpha - 0,973$ . Remiantis, tuo, jog stimulai yra skirtingi ir kai kurie įtraukia intensyvumo aspektą, o Cronbach alpha daugumoje atvejų yra didesnė už 0,70, galime teigti, jog suderinamumas yra (Pakalniškienė, 2012).

Remiantis atrankos rezultatais ir vertintojų vidiniu suderintumu, tolimesniuose tyrimo etapuose naudojami 5 stimulai, kurių apibendrinti aprašymai skamba:

*Negatyvus – Silpnas stimulus.* Vaizdo įrašė matomi puslankiu sėdintys žmonės, kurie kaip tikėtina yra susirinkę į grupinę terapiją. Priekyje jų sėdi moteris koordinuojanti pokalbį tarp grupėje esančių žmonių. Iš viso kabinete yra 12 žmonių. Matoma, kaip vyksta pokalbis tarp vyresnio vyro ir tamsių plaukų moters. Po to prisijungia ir dar du grupės dalyviai: jaunesnis vyras ir tamsiaodė moteris. Pokalbis tarp žmonių baigiasi tuo, jog tamsių, trumpokų plaukų moteris atrodo pikta, pikta pakeltu tonu visiems liepia atstoti nuo jos, jaučiama įtampia ir prasiveržiantis pyktis.

*Negatyvus – Stiprus stimulus.* Vaizdo įrašė, dienos metu matomas įprastos dienos vaizdas, kur gatvėje stovi įvairios lengvosios mašinos, vaikšto žmonės. Vėliau parodoma, kaip ateina vyras vilkintis raudonu megztiniu, išsitraukia ginklą ir pradeda šaudyti į kitoje kelio pusėje esančius žmones, tačiau nepataiko ir nesužeidžia nei vieno ir pabėga iš tos pusės, iš kurios atėjo. Žmonės

išsigandę, bėga į įvairias puses, matosi, kaip vienas iš jų bėgdamas griūva. Išvažiuoja mašina atidarytomis durelėmis. Kiek vėliau iš vieno iš pastatų išbėga dar vienas vyras, kuris taip pat turi ginklą ir pradeda šaudyti į kito pabėgusio šaulio pusę. Šis vyrukas taip pat pabėga, tačiau visai į kitą pusę nei kitas vyrukas. Pabaigoje žmonės išlenda į gatves pasižiūrėti, kas įvyko, parodoma, kad niekas nebuvo sužeistas ir visi sveiki.

*Pozityvus – Silpnas stimulus.* Šiame vaizdo įrašė vaizduojama, kaip 10 žmonių grupė, stovi, šnekučiuojasi išdekoruotame kambaryje. Dekoracijos primena apie tai, jog laukiama padaryti gimtadienio staigmeną. Ant grindų mėtosi įvairių spalvų balionai, ant langų kabo užrašas “su gimtadieniu”, siena išpuošta girlianda. Vėliau parodoma, kaip iš lauko ateina mergina ir vaikinai. Užaina į tamsų kambarį. Kartu atėjęs vaikinai įjungia šviesą kambaryje, o prieš tai rodyta grupė žmonių sušunka “staigmena” ir nustebina merginą raudona suknele gimtadienio proga.

*Pozityvus – Stiprus stimulus.* Šiame vaizdo įrašė rodoma šviesus kambarys, kurio viduryje ant grindų stovi mažas juodos spalvos šuniukas. Vėliau pro atidarytas duris pasirodo jauna mergaitė, kuri pamato šuniuką. Mergaitė itin nustemba, numeta kuprinę ir megztinį ant žemės. Matosi, kaip ji apsidžiaugia ir negali patikėti matydama šuniuką. Tuo tarpu šuniukas vizgindamas uodegą iš lėto pribėga prie mergaitės. Mergaitė pritūpia ir pradžių leisdama šuniukui pauostyti jos rankas. Vėliau džiaugdamosi paima šuniuką ant rankų.

*Neutralus stimulus.* Šiame vaizdo įrašė rodomas įprastas didelio miesto gatvės vaizdas. Pėsčiųjų taku vaikšto žmonės. Praeina tikrai daug žmonių, tiek arti matomoje gatvės pusėje, tiek kitoje gatvės pusėje. Pravažiuoja keletas lengvųjų mašinų. Matomi du šviesios spalvos sunkvežimiai, vienas stovintis kitoje kelio pusėje, kitas pravažiuoja važiuojamąja dalimi. Matome ir stovinčių žmonių, pravažiuojantį su dviračiu. Kitoje pusėje matomi pastatai, įėjimai į juos ir parduotuvių vitrinos.

***Stimulų kodavimas į informacinius vienetus.*** Siekiant paversti matomų stimulų informaciją ir skaitines reikšmes, kurios vėliau bus naudojamos įvairiai statistinei analizei, reikėjo koduoti stimuluose esančią informaciją į informacinius vienetus. Remiantis jau atliktais tyrimais panašia tema, galime pastebėti, jog vyrauja būtent panašus stimulų skirstymas (Houston et. all., 2013). Tam, kad geriau suprastume, kas yra informacinis vienetas, pateikiame pavyzdį: “Grįžusi – 1 informacinis vienetas, mergaitė – 2, pamato – 3, šuniuką – 4” - čia yra fiksuojami 4 informaciniai vienetai. Lygiai tokiu pačiu principu, buvo koduojami ir tyrimui pasirinkti 5 stimulai, kuriuos analizavo ir kodavo du nepriklausomi vertintojai.

Remiantis dviem nepriklausomais vertintojais, kurie nebuvo anksčiau matę stimulinės medžiagos, kiekvienas stimulus buvo koduojamas ir bendra jų informacija buvo suskirstyta į informacinius vienetus (Žr. 3 lentelė). Vertintojams buvo pateikiamas galimas stimulo kodavimo į informacinius vienetus pavyzdys, pagal kurį, kiekvienas iš 5 stimulų buvo vertinamas ir koduojamas, remiantis pateiktu pavyzdžiu. Vertintojais buvo dvi moterys, kurių amžius 24 metai. Gavus kiekvieno vertintojo užfiksuotus informacinius vienetus, buvo skaičiuojamas bendras vertintojų suderintumas, kuris yra  $\alpha = 0,885$ . Pastebime, jog šis suderintumas yra didesnis nei 0,70, todėl laikome, kad bendras suderintumas yra tinkamas ir galime tolimesniuose etapuose taikyti gautus informacinių vienetų rezultatus (Pakalniškienė, 2012).

3 lentelė. *Vaizdo įrašų informacinių vienetų kiekis*

Stimulus	Detalių kiekis
Pozityvus - Silpnas	148
Pozityvus - Stiprus	197
Negatyvus - Silpnas	180
Negatyvus - Stiprus	193
Neutralus	175

**Tyrimo anketos sudarymas.** Tolimesnio tyrimo vykdymui sudaryta tyrimo anketa, kuria siekiama išsiaiškinti išsikeltų hipotezių aspektus ir išanalizuoti tyrimo uždavinius. Bendra anketos forma, su visomis pateikiamomis užduotimis ir jų pavyzdžiais pridedama priedų skiltyje (Žr. 1 priedas). Tyrimo anketą sudaro:

- Sutikimo dalyvauti forma;
- Demografiniai klausimai, kuriais siekiama įvertinti, kokio amžiaus ir kokios lyties tiriamieji dalyvauja tyrime;
- Pateikiami stimulai: neutralus; pozityvus, negatyvus – silpno bei stipraus intensyvumo;
- Klausimas, kuriuo siekiama nustatyti – bendrą emocinį foną, kurį tiriamasis vertina 5 balų Likerto skalėje nuo “Visiškai neigiamas”(1) iki “Visiškai teigiamas” (5), kur 1 atspindi visiškai neigiamą emocinį foną, o 5 visiškai teigiamą emocinį foną;
- Klausimas, kuriuo siekiama nustatyti – kylančių emocijų intensyvumą, kuris vertinamas 5 balų Likerto skalėje nuo “Labai silpnos” (1) iki “Labai stiprios” (5), kur 1 atspindi labai silpną emocinį intensyvumą, o 5 labai stiprų intensyvumą;

- Dėmesį nukreipiančios užduotys, kurių tikslas, kuo labiau sukurti sąlygas, jas priartinant prie realių gyvenimo situacijų. Kuomet yra žinoma, jog buvus bet kokio įvykio liudininku, žmogus iki liudijimo proceso, stebi ir gauna dar daugiau papildomos informacijos iš aplinkos.
- Laisvo pasakojimo skiltis. Kurioje prašoma tiriamųjų atkurti kiek įmanoma tiksliai ir išsamiai, matyto stimulo detales. Laisvo pasakojimo metodas pasirinktas remiantis analizuotų mokslinių straipsnių rekomendacijomis, kurios pabrėžia, kad laisvas pasakojimas yra vienas iš būdų, kuris padeda gauti daugiau tikslios ir išsamios atkuriamos informacijos (Ghetti, Schaaf, Qin & Goodman, 2004; Wixted, Mickes & Fisher, 2018).

### 2.3. Tyrimo eiga

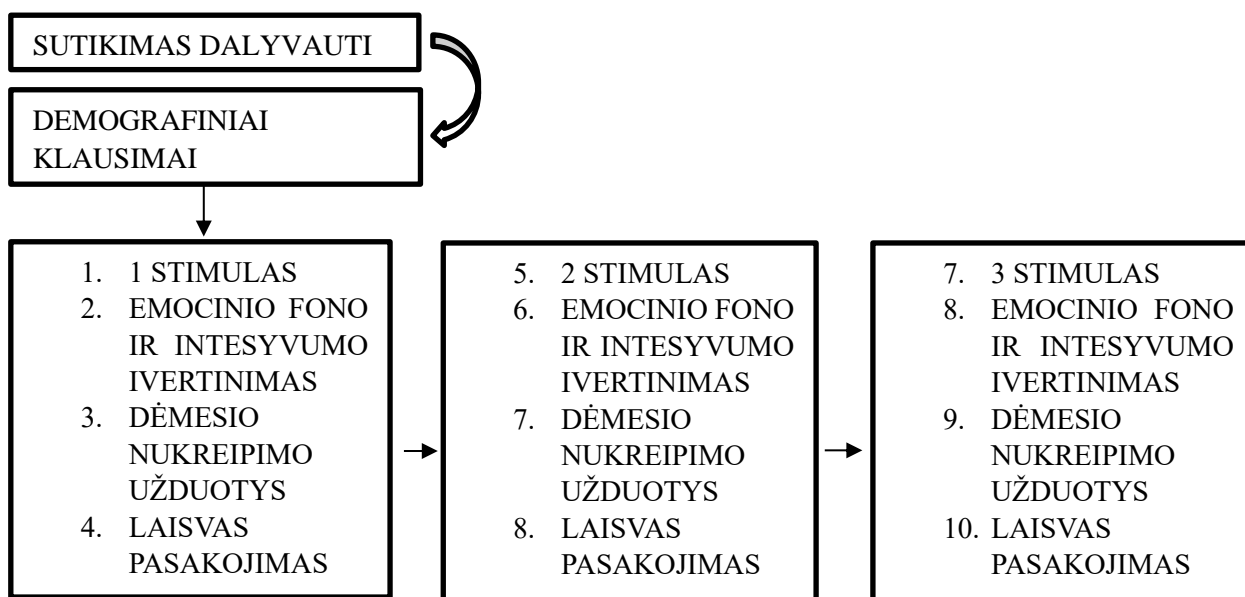
Iš pradžių buvo siekiama pasiekti įvairius tyrimo dalyvius naudojantis elektroniniais paštais bei per socialinį tinklą "Facebook". Tam tikslui buvo sukurta atskira, kvietimą atspindinti registracijos forma, kurioje buvo prašoma užsiregistruoti į tyrimą nurodant asmeninį elektroninio pašto adresą. Visi elektroniniai paštai, tiriamiesiems gavus tyrimo nuorodą, buvo iš karto sunaikinami, siekiant užtikrinti anonimiškumą ir konfidencialumą. Kvietimo formoje buvo nurodomas bendras baigiamojo darbo tikslas, kvietimas, anonimiškumas ir konfidencialumo aspektai (Žr. 2 priedas). Tyrimo dalyviams užsiregistravus registracijos formoje, atsitiktine tvarka, naudojant internetinę programėlę, kuri atsitiktiniu būdu parenka tam tikrą nuorodą, buvo siunčiama viena iš daugelio tyrimo nuorodų. Tyrimo vykdymui buvo pasirinkta sudaryti 2 atskiras grupes: asmenys, kurie mato negatyvų, pozityvų - stiprius ir neutralų stimulus bei asmenys, kurie mato negatyvų, pozityvų - silpnus ir neutralų stimulus. Grupavimo metodas pasirinktas pagal intensyvumo lygį, nes tokiu būdu susidaro 2 tyrime dalyvaujančių asmenų grupės. Taip pat šios dvi grupės matė skirtingo pobūdžio, t. y., vaizduojami skirtingi įvykiai, pozityvų ir negatyvų stimulus (Žr. 4 lentelė). Tačiau, verta paminėti, jog kiekvienas tiriamasis apklausą pildė individualiai. Kiekvienam buvo siunčiama individuali tyrimo nuoroda su ten pateiktomis užduotimis. Užduočių pateikimo tvarka tyrimo apklausoje vaizduojama žemiau (Žr. 2 pav.). Abi tyrimo grupės užduotis tyrimo apklausoje gavo ta pačia tvarka, kuri vaizduojama. Tyrimo dalyviui prisijungus prie tyrimo nuorodos iš pradžių buvo pateikiama sutikimo forma dalyvauti šiame tyrime. Tiriamajam sutikus dalyvauti, toliau buvo prašoma atsakyti į keletą demografinių klausimų, tokių, kaip: lytis ir amžius. Tuomet buvo prašoma susikurti asmeninį identifikacijos kodą, kuris buvo reikalingas efektyviam duomenų tvarkymui ir vedimui bei tolimesnei statistinei analizei. Po šio žingsnio buvo pateikiamas pirmasis stimulus. Reikia paminėti, kad visų 5 stimulų trukmė ne ilgesnė nei 1 minutė. Kiekvienas tiriamasis abiejose grupėse stebėjo po 3 stimulus. Po pirmojo stimulo, tiriamojo buvo prašoma įvertinti atspindimą emocinį įspūdį: bendrą emocinį foną ir kylančių emocijų intensyvumą, 5 balų Likerto skalėje. Šis žingsnis vidutiniškai truko apie 30 s. Po stimulų įvertinimo, tiriamajam buvo pateikiamos dėmesį

nukreipiančios užduotys, siekiant tyrimo sąlygas, kuo labiau priartinti prie realių gyvenimo situacijų. Dėmesio nukreipimo užduočių vykdymo trukmė vidutiniškai truko apie 1 minutę, kadangi tiriamajam buvo pateikiamos 2 skirtingo pobūdžio užduotys. Po dėmesio nukreipimo užduočių, tiriamajam buvo pateikiama atskira skiltis, kurioje laisvo pasakojimo forma, turėjo išsamiai ir tiksliai papasakoti apie matyto stimulo detales. Šioje dalyje nebuvo jokių apribojimų atsakymo pateikimui ir tiriamasis galėjo pateikti tokį aprašymą, kiek tik gebėjo prisiminti. Šios dalies trukmę sunku pamatuoti, nes viskas priklausė nuo to, kiek tiriamasis truko atsimindamas stimulo detales ir jas užrašydamas. Visa ši prieš tai įvardyta eiga pasikartojo tol, kol tiriamasis matė visus 3 jo grupei priskirtus stimulus.

4 lentelė. *Tiriamųjų skirstymas į grupes pagal pateikiamus skirtingus stimulus*

1 grupė	2 grupė
Pozityvus – stiprus stimulus	Pozityvus – silpnas stimulus
Negatyvus – stiprus stimulus	Negatyvus – silpnas stimulus
Neutralus stimulus	Neutralus stimulus

Reikia pabrėžti, jog 2 grupėms pateikiant šiuos 3 skirtingo emocinio įspūdžio stimulus, kiekvienam individualiam tiriamajam, jie buvo pateikiami atsitiktine tvarka. Tai yra kiekvienas tiriamasis galėjo matyti neutralų, negatyvų bei pozityvų stimulą skirtingo pateikimo būdu, tyrimo metu. Toks būdas buvo taikomas siekiant, jog nesusidarytų eilės efektas. Remiantis tuo, jog kiekvieno stimulo informacija buvo visiškai skirtinga, tai taip pat padėjo užtikrinti eilės efekto nesusidarymą.



2 pav. *Tyrimo anketos užduočių pateikimo tvarka*

## 2.4. Duomenų analizė

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis SPSS Statistics programa 26 versija. Naudojantis šia programa atlikti aprašomosios statistikos (vidurkių, standartinių nuokrypių), vertintojų suderintumo (*Cronbach  $\alpha$* ) skaičiavimai. Ne visi darbe naudojami duomenys pasiskirstę normaliai. Normaliai pasiskirstę: tiriamųjų amžius, bendro emocinio fono bei intensyvumo vertinimai. Normalumas tikrintas pagal asimetriškumo (angl. *skewness*) ir eksezo (angl. *kurtosis*) koeficientus. Normaliai pasiskirsčiusių duomenų analizei naudotas *Studento t* – testas. Nenormaliai pasiskirsčiusiems duomenims ir įvairiems grupių palyginimams naudoti neparametrinės statistikos kriterijai: *Spearman* koreliacinė analizė, *Mann – Whitney U* testas bei *Kruskal – Wallis ANOVA* testas.

### 3. TYRIMO REZULTATAI

#### 3.1. Aprašomoji statistika ir palyginimai tarp grupių

5 lentelės rezultatai atspindi amžiaus pasiskirstymą 2 tiriamųjų grupėse. Tam nustatyti buvo taikomas *Student t* – testas.

5 Lentelė. *Tiriamųjų amžiaus pasiskirstymas grupėse*

Skalės pavadinimas	1 grupė (n = 42)	2 grupė (n = 35)	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
Amžius	34,36 (13,92)	27,77 (9,69)	2,36	75	<b>0,017</b>

Pastaba. *M* – vidurkis; *SD* – standartinis nuokrypis. Statistiškai reikšmingi rezultatai pažymėti paryškintu šriftu.

Verta paminėti, jog 1 grupėje jauniausias tiriamasis yra 18 m., o vyriausias tiriamasis 69 m. 2 grupėje jauniausias tiriamasis taip pat 18 m., o vyriausias tiriamasis 64 m. amžiaus. Remiantis *Studento – t* testo rezultatais ir lyginant šias dvi grupes, pastebime, jog amžiaus skirtumai grupėse yra statistiškai reikšmingi ( $p = 0,017$ ). Pastebime, jog amžius yra statistiškai reikšmingai didesnis 1 grupės tiriamųjų imtyje.

#### 3.1.1. Bendras emocinis fonas

6 lentelėje pateikiami bendro emocinio fono įvertinimai, kurie buvo gauti tiriamiesiems atsakant į klausimą, koks buvo bendras stimulo emocinis fonas. Bendrai įvertinimas rėmėsi 5 balų Likerto skale, kur 1 – visiškai neigiamas, o 5 – visiškai teigiamas reiškia bendras emocinis fonas. Lentelėje pavaizduota bendros emocinio fono įvertinimo vidurkių reikšmės, kurias gavome analizuodami bendrą pasiskirstymą tarp abiejų grupių, taikydami pasiskirstymo dažnumo kriterijus.

6 Lentelė. *Bendras emocinio fono įvertinimas*

Kintamieji	<i>M</i>	<i>SD</i>	Max	Min
Pozityvus – Stiprus	4,67	0,61	5	2
Negatyvus – Stiprus	1,50	0,74	4	1
Neutralus	3	0,64	4	1
Pozityvus – Silpnas	3,69	0,71	5	2
Negatyvus – Silpnas	1,57	0,69	4	1

Pastaba. *M* – vidurkis; *SD* – standartinis nuokrypis.

Iš 6 lentelės matome, jog bendrai tiriamieji stimulo emocinį foną, kuris yra visiškai neigiamas ir visiškai teigiamas įvertino atitinkamais balais. Matome, jog didžiausias įvertinimo vidurkis

svyruoja nuo 4,67 ( $SD = 0,61$ ), o mažiausias įvertinimo vidurkis 1,50 ( $SD = 0,74$ ). Tai reiškia, jog tiriamieji pozityvų - silpną stimulą ( $M = 3,69$ ;  $SD = 0,71$ ), pozityvų – stiprų ( $M = 4,67$ ;  $SD = 0,61$ ) priskyrė prie beveik visiškai teigiamo emocinio fono. Taip pat matome, kad negatyvus – stiprus ( $M = 1,50$ ;  $SD = 0,74$ ) bei negatyvus – silpnas ( $M = 1,57$ ;  $SD = 0,69$ ) stimulai buvo priskirti prie visiškai neigiamo emocinio fono. Kai tuo tarpu neutralus stimulus, kaip ir buvo tikėtasi buvo priskirtas prie nei teigiamo, nei neigiamo emocinio fono ir jo įvertinimo vidurkis atspindi šį tiriamųjų pasirinkimą ( $M = 3$ ;  $SD = 0,64$ ).

Siekiant nustatyti skirtumus bendro emocinio fono vertinimuose, buvo naudotas *Studento t* – testas. Gauti rezultatai atskleidė statistiškai reikšmingus skirtumus vertinant pozityvaus – stipraus bei pozityvaus – silpno bendro emocinio fono įvertinimus ( $p = 0,000$ ). Pastebėta, jog pirmojoje grupėje tiriamieji pozityvų – stiprų emocinį foną įvertino, kaip labiau teigiamą, nei tiriamieji 2 grupėje, kurie vertino pozityvų – silpną emocinį foną. Prieštaringi rezultatai nustatyti vertinant negatyvaus – stipraus bei negatyvaus – silpno emocinio fono ( $p = 0,435$ ) ir neutralaus ( $p = 0,390$ ) emocinio fono vertinimą abiejose grupėse. Šių stimulų emocinio fono įvertinimas nepasižymėjo statistiškai reikšmingais skirtumais. Bendrai, galime pastebėti, jog tiek 1, tiek 2 tiriamųjų grupėje emocinis neigiamo – stipraus ir silpno buvo vertinamas panašiai. Taip pat panašiai abiejose grupėse buvo vertinimas ir neutralaus stimulo emocinis fonas.

### 3.1.2. Bendras emocinis intensyvumas

7 lentelėje pateikiami bendro emocinio intensyvumo įvertinimai, kurie buvo gauti tiriamiesiems atsakant į klausimą, koks buvo bendras stimulo emocinis intensyvumas. Bendrai įvertinimas rėmėsi 5 balų Likerto skale, kuri atspindi 1 – labai silpnas, o 5 – labai stiprus, bendras emocinis intensyvumas. Lentelėje pavaizduota bendros emocinio intensyvumo įvertinimo vidurkių reikšmės, kurias gavome analizuodami bendrą pasiskirstymą tarp abiejų grupių, taikydami pasiskirstymo dažnumo kriterijus.

7 Lentelė. *Bendras emocinio intensyvumo įvertinimas*

Kintamieji	<i>M</i>	<i>SD</i>	Max	Min
Pozityvus – Stiprus	3,76	0,87	5	2
Negatyvus – Stiprus	3,86	1,16	5	1
Neutralus	1,95	0,99	4	1
Pozityvus – Silpnas	2,89	0,75	4	1
Negatyvus – Silpnas	2,03	0,95	5	1

*Pastaba.* *M* – vidurkis; *SD* – standartinis nuokrypis.



Iš 7 lentelės matome, jog bendrai tiriamieji stimulo emocinį intensyvumą, kuris yra labai silpnas ir labai stiprus įvertino tam tikrais balais, kurie atsispindi, kiek kitokie nei buvo tikėtasi tyrimo pradžioje. Matome, jog didžiausias įvertinimo vidurkis svyruoja nuo 3,86 ( $SD = 1,16$ ), o mažiausias įvertinimo vidurkis 1,95 ( $SD = 0,99$ ). Tai reiškia, jog tiriamieji pozityvų ( $M = 3,76$ ;  $SD = 0,87$ ) ir negatyvų ( $M = 3,86$ ;  $SD = 1,16$ ) - stiprius stimulus priskyre prie beveik stipraus intensyvumo. Taip pat matome, kad negatyvus – silpnas ( $M = 2,03$ ;  $SD = 0,95$ ) stimulus buvo priskirtas prie silpno intensyvumo, o pozityvus – silpnas ( $M = 2,89$ ;  $SD = 0,75$ ) prie nuo silpno iki nei silpno, nei stipraus intensyvumo. Kai tuo tarpu neutralus stimulus ( $M = 1,95$ ;  $SD = 0,99$ ), buvo priskirtas prie nuo labai silpno iki silpno intensyvumo ir jo įvertinimo vidurkis atspindi šį tiriamųjų pasirinkimą.

Siekiant nustatyti skirtumus bendro emocinio intensyvumo vertinimuose, buvo naudotas *Studento t* – testas. Gauti rezultatai atskleidė statistiškai reikšmingus skirtumus vertinant pozityvaus – stipraus bei pozityvaus – silpno bendro emocinio intensyvumo įvertinimus ( $p = 0,000$ ). Pastebėta, jog pirmojoje grupėje tiriamieji pozityvų – stiprų emocinį intensyvumą įvertino, kaip labiau stiprų, nei tiriamieji 2 grupėje, kurie vertino pozityvų – silpną emocinį foną. Panašūs rezultatai nustatyti vertinant negatyvaus – stipraus bei negatyvaus – silpno emocinio intensyvumo ( $p = 0,003$ ). Šių stimulų emocinio intensyvumo įvertinimas statistiškai reikšmingai skyrėsi. Bendrai, galime pastebėti, jog 1 grupės tiriamieji matę negatyvų – stiprų stimulą įvertino intensyvumą, kaip labiau stiprų, nei matę negatyvų – silpną 2 grupėje. Prieštaringi rezultatai atsiskleidė vertinant neutralaus stimulo intensyvumą. Čia nepastebėti statistiškai reikšmingi skirtumai ( $p = 0,100$ ). Abiejose grupėse tiriamieji įvertino neutralaus stimulo intensyvumą, kuris buvo įvertintas, kaip nei silpnas, nei stiprus.

### 3.1.3. Tiksliai atkurtos stimulų detalės

Siekta išsiaiškinti, koks yra bendras stimulų atkuriamų tikslų detalių skaičius. Taikydami pasiskirstymo dažnumo kriterijus, pastebime, jog mažiausias atkuriamų tikslų detalių skaičius svyruoja nuo 1 tikslios detalės iki daugiausiai atkurtų tikslų detalių skaičiaus – 123. 8 lentelėje pateikiama naudotų stimulinės medžiagos tikslų detalių atkūrimo informacija. Tikslų detalių atkūrimas pateikiamas, kaip bendro tikslų detalių skaičiaus vidurkinis balas.

8 Lentelė. *Tiksliai atkuriamų detalių vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai.*

Kintamieji	<i>M</i>	<i>SD</i>	Max	Min
Pozityvus – Stiprus	17,26	14,24	63	1
Negatyvus – Stiprus	24,60	25,89	123	1
Neutralus	15,18	12,50	74	1
Pozityvus – Silpnas	24,89	16,72	67	1
Negatyvus – Silpnas	32,94	29,43	109	2

*Pastaba.* *M* – vidurkis; *SD* – standartinis nuokrypis.

Iš 8 lentelės, matome gautus rezultatus, kurie pateikiami, kaip tikslų detalių atkūrimo kiekio vidurkiniai balai. Pastebime, kad tikslų detalių atkūrimo vidurkis svyruoja nuo 15,18 ( $SD = 12,50$ ) iki 32,94 ( $SD = 29,43$ ). Didžiausias tiksliai atkurtų detalių skaičius yra 123, o mažiausias – 63. Remiantis gautais skaičiais, pastebime, jog tiksliai atkuriamos detalės yra negatyvaus – silpno ( $M = 32,94$ ;  $SD = 29,43$ ) stimulo atžvilgiu, kai tuo tarpu mažiausias tikslų detalių atkūrimas atsispindi neutralaus ( $M = 15,18$ ;  $SD = 12,50$ ) stimulo atžvilgiu. Tai reiškia, jog tiriamieji daugiausia tikslų detalių atkūrė stebėdami negatyvų – silpną stimulą, o mažiausiai tikslų detalių atkūrė stebėdami neutralų. Tai pat verta paminėti, jog panašiai atkuriamas tikslų detalių skaičius yra stebint negatyvų – stiprų ( $M = 24,60$ ;  $SD = 25,89$ ) ir pozityvų – silpną stimulus ( $M = 24,89$ ;  $SD = 16,72$ ).

Siekiant nustatyti tikslų detalių atkūrimo skirtumus abiejose grupėse, naudotas *Mann – Whitney U* testas. Gauti rezultatai atskleidė statistškai reikšmingus skirtumus pozityvaus – stipraus ir silpno stimulo atžvilgiu ( $Z = -2,19$ ;  $p = 0,028$ ) (Žr. 3 priedas). Tai reiškia, jog 2 grupės tiriamieji, kurie matė pozityvų – silpną stimulą atkūrė daugiau tikslų stimulo detalių nei 1 grupės tiriamieji, kurie matė pozityvų – stiprų. Statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta negatyvaus – stipraus ir silpno ( $Z = -1,41$ ;  $p = 0,158$ ) stimulo bei neutralaus ( $Z = -0,53$ ;  $p = 0,591$ ) stimulo atžvilgiu (Žr. 4 priedas). Tai reiškia, jog vertinant abi grupes, pastebėta, jog tiriamieji atkuria panašiai tikslų stimulo detalių.

### 3.1.4. Stimulo atkuriamų detalių tikslumas

Siekta išsiaiškinti, koks yra bendras stimulų atkuriamų detalių tikslumas abiejose grupėse. Atkūrimo tikslumas pateikiamas, kaip bendras tikslumo procentas, kuris didžiausias galėjo būti 100 proc., o mažiausias 0 proc. Taikydami pasiskirstymo dažnumo kriterijus, pastebime, jog mažiausias atkuriamos informacijos tikslumas svyruoja nuo 25 proc. iki 100 proc., tikslumo. 9 lentelėje pateikiama naudotų stimulinės medžiagos informacijos atkūrimo tikslumo procentinių išraiškų vidurkinis balas.

9 Lentelė. *Atkurtų detalių tikslumas, vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai.*

Kintamieji	<i>M</i>	<i>SD</i>	Max	Min
Pozityvus – Stiprus	91,45	9,74	100	55,55
Negatyvus – Stiprus	87,65	17,72	100	40
Neutralus	91,92	13,95	100	25
Pozityvus – Silpnas	93,52	7,78	100	66,66
Negatyvus – Silpnas	91,16	13,24	100	50

*Pastaba.* *M* – vidurkis; *SD* – standartinis nuokrypis.

Iš 9 lentelės gautų rezultatų, kurie pateikiami procentinėmis išraiškomis, kaip atkūrimo tikslumo vidurkiniai balai. Atkuriamų detalių tikslumas svyruoja nuo 87,67 ( $SD = 17,72$ ) iki 93,52

( $SD = 7,78$ ). Didžiausia tikslumo reikšmė yra 100 proc., o mažiausia – 25 proc. Tai reiškia, jog didžiausias tikslumas matomas tada, kai tiriamasis stebėjo pozityvų – silpną ( $M = 93,52$ ;  $SD = 7,78$ ) stimulą ir tiksliausiai atkūrė jame matytą informaciją. Kai tuo tarpu mažiausias tikslumas atsispindi tiriamajam stebėjus negatyvų – stiprų ( $M = 87,67$ ;  $SD = 17,72$ ) stimulą. Verta paminėti, jog gana panašus atkūrimo tikslumas atsispindi tiriamajam stebėjus neutralų ( $M = 91,92$ ;  $SD = 13,95$ ), pozityvų – stiprų ( $M = 91,45$ ;  $SD = 9,74$ ) bei negatyvų – silpną ( $M = 91,16$ ;  $SD = 13,24$ ) stimulus.

### 3.1.5. Stimulo atkuriamų detalių išsamumas

Siekta išsiaiškinti, koks yra bendras stimulų atkuriamų detalių išsamumas abiejose grupėse. Atkūrimo išsamumas pateikiamas, kaip bendras išsamumo procentas, kuris didžiausias galėjo būti 100 proc., o mažiausias 0 proc. Taikydami pasiskirstymo dažnumo kriterijus, pastebime, jog mažiausias atkuriamos informacijos išsamumas svyruoja nuo 0,50 proc. iki 63,73 proc., išsamumo. 10 lentelėje pateikiama naudotų stimulinės medžiagos informacijos atkūrimo išsamumo procentinių išraiškų vidurkinis balas.

10 Lentelė. *Stimulo atkuriamų detalių išsamumas*

Kintamieji	$M$	$SD$	Max	Min
Pozityvus – Stiprus	8,76	7,23	31,98	0,50
Negatyvus – Stiprus	12,74	13,41	63,73	0,51
Neutralus	8,67	7,14	42,28	0,57
Pozityvus – Silpnas	16,81	11,29	45,27	0,67
Negatyvus – Silpnas	18,30	16,35	60,55	1,11

*Pastaba.*  $M$  – vidurkis;  $SD$  – standartinis nuokrypis.

Iš 10 lentelės gautų rezultatų, kurie pateikiami procentinėmis išraiškomis, kaip atkūrimo išsamumo vidurkiniai balai. Atkuriamų detalių išsamumas svyruoja nuo 8,67 ( $SD = 7,14$ ) iki 18,30 ( $SD = 16,35$ ). Didžiausia išsamumo reikšmė yra 63,73 proc., o mažiausia – 0,50 proc. Tai reiškia, jog didžiausias išsamumas matomas tada, kai tiriamasis stebėjo negatyvų – silpną stimulą ( $M = 18,30$ ;  $SD = 16,35$ ) ir išsamiai atkūrė jame matytą informaciją. Kai tuo tarpu mažiausias išsamumas atsispindi tiriamajam stebėjus neutralų stimulą ( $M = 8,67$ ;  $SD = 7,14$ ). Verta paminėti, jog taip pat vienas iš mažesnių išsamumo balų matomas ir tada, kai tiriamasis stebėjo pozityvų – stiprų stimulą ( $M = 8,76$ ;  $SD = 7,23$ ). O tuo tarpu pastebime, jog bendrai išsamumas svyruoja ryškiai ir pastebime, jog taip pat tiriamieji išsamiau atkuria tiek negatyvaus – stipraus stimulo ( $M = 12,74$ ;  $SD = 13,41$ ) informaciją, ir kiek išsamiau nei pastarojo, pozityvaus – silpno stimulo ( $M = 16,81$ ;  $SD = 11,29$ ) detales.

### 3.2. Atkuriamos informacijos tikslumo sąsajos su informacijos išsamumu, tarp grupių

Siekiant nustatyti tam tikras atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo sąsajas, buvo naudojama *Spearman* koreliacinė analizė. Naudojant šią koreliacinę analizę buvo siekiama nustatyti tam tikras sąsajas tarp kintamųjų abiejose tiriamųjų grupėse. Reikia paminėti, kad atlikus koreliacinę analizę pastebėta ne itin daug sąsajų tarp kintamųjų.

Statistiškai reikšmingos sąsajos atsispindi analizuojant informacijos atkūrimo tikslumo ir informacijos atkūrimo išsamumo sąsajas pirmojoje grupėje (Žr. 11 lentelė). Vertinant pozityvaus – stipraus informacijos atkūrimo tikslumą ir pozityvaus – stipraus stimulo išsamumą ( $r_s = -0,36$ ;  $p = 0,016$ ), nustatyta statistiškai reikšminga vidutinio stiprumo neigiama koreliacija. Tai reiškia, jog didėjant pozityvaus – stipraus stimulo tikslumui, mažėja šio stimulo išsamumas. Vertinant negatyvaus – stipraus stimulo informacijos atkūrimo tikslumą ir negatyvaus – stipraus stimulo išsamumą ( $r_s = 0,01$ ;  $p = 0,918$ ), nenustatyta statistiškai reikšmingų sąsajų tarp atkūrimo tikslumo ir išsamumo. Vertinant neutralaus stimulo informacijos atkūrimo tikslumą ir neutralaus stimulo išsamumą ( $r_s = -0,47$ ;  $p = 0,001$ ), nustatyta statistiškai reikšminga vidutinio stiprumo neigiama koreliacija atkūrimo tikslumo ir išsamumo. Tai reiškia, jog didėjant neutralaus stimulo informacijos atkūrimo tikslumui, mažėja šio stimulo informacijos atkūrimo išsamumas.

11 lentelė. 1 grupės informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo sąsajos

Kintamieji	Pozityvus – stiprus išsamumas	Negatyvus – stiprus išsamumas	Neutralus išsamumas
Pozityvus – stiprus tikslumas	<b>-0,36*</b>		
Negatyvus – stiprus tikslumas		0,01	
Neutralus tikslumas			<b>-0,47**</b>

*Pastaba.* \*  $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,001$ . Statistiškai reikšmingi rezultatai pažymėti paryškintu šriftu.

Kalbant apie atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo sąsajas 2 tiriamųjų grupėje, kurie stebėjo pozityvų, negatyvų – silpnus ir neutralų stimulus, atlikus koreliacinę analizę nepastebėta jokių statistiškai reikšmingų skirtumų (Žr. 12 Lentelė). Vertinant pozityvaus – silpno informacijos atkūrimo tikslumą ir pozityvaus – silpno stimulo išsamumą ( $r_s = -0,20$ ;  $p = 0,232$ ), nenustatyta statistiškai reikšmingų sąsajų tarp atkūrimo tikslumo ir išsamumo. Vertinant negatyvaus – silpno informacijos atkūrimo tikslumą ir negatyvaus – silpno stimulo išsamumą ( $r_s = -0,09$ ;  $p = 0,957$ ), nenustatyta statistiškai reikšmingų sąsajų tarp atkūrimo tikslumo ir išsamumo. Vertinant neutralaus stimulo informacijos atkūrimo tikslumą ir neutralaus stimulo išsamumą ( $r_s = -0,19$ ;  $p = 0,264$ ), taip pat nenustatyta statistiškai reikšmingų sąsajų tarp atkūrimo tikslumo ir išsamumo. Taigi, remiantis gautais rezultatais stebime, jog nėra statistiškai reikšmingų sąsajų tarp matyto stimulo ir informacijos atkūrimo tikslumo bei išsamumo.

12 lentelė. 2 grupės informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo sąsajos

Kintamieji	Pozityvus – silpnas išsamumas	Negatyvus – silpnas išsamumas	Neutralus išsamumas
Pozityvus – silpnas tikslumas	-0,20		
Negatyvus – silpnas tikslumas		-0,09	
Neutralus tikslumas			-0,19

Apibendrinus 2 grupėje gautus rezultatus, galime pastebėti, jog nenustatyta statistiškai reikšmingų sąsajų tarp matyto stimulo atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo.

### 3.3. Pozityvaus, negatyvaus bei neutralaus stimulų ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas

Siekiant patikrinti pirmosios išsikeltos hipotezės aspektus, kurie apibrėžia tai, jog bandoma rasti tam tikrų skirtumų 1 bei 2 tiriamųjų grupėje, tarp pozityvaus, negatyvaus bei neutralaus stimulų ir atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo, naudojome *Kruskal – Wallis ANOVA* testą. Šiuo testu buvo bandoma išsiaiškinti ir palyginti tiek informacijos tikslumo, tiek išsamumo skirtumus, kurie susiję su emocinio įspūdžio aspektais. Šioje dalyje vertinami pozityvaus, negatyvaus ir neutralaus stimulų skirtumai kiekvienoje grupėje atskirai.

13 lentelė. 1 grupės informacijos atkūrimo tikslumas

Kintamieji	<i>N</i>	<i>M</i>	$\omega^2$	<i>df</i>	<i>p</i>
Pozityvus stimulus	42	60,11			
Negatyvus stimulus	42	56,64	3,58	2	0,167
Neutralus stimulus	42	71,75			

13 lentelėje gauti rezultatai, kurie atskleidžia pozityvaus, negatyvaus ir neutralaus stimulo emocinio įspūdžio bei informacijos atkūrimo tikslumo skirtumus 1 tiriamųjų grupėje. Primename, jog gauti vidurkiai atspindi procentines informacijos atkūrimo tikslumo reikšmes. Pastebime, jog nerandame statistiškai reikšmingų skirtumų tarp informacijos atkūrimo tikslumo ir pozityvaus ( $M = 60,11$ ), negatyvaus ( $M = 56,64$ ) bei neutralaus ( $M = 71,75$ ) emocinio įspūdžio stimulų šioje grupėje ( $\omega^2 = 3,58$ ;  $p = 0,167$ ). Tai reiškia, jog pirmojoje tiriamųjų grupėje nėra statistiškai reikšmingų informacijos atkūrimo tikslumo skirtumų pagal matytus pozityvų, negatyvų bei neutralų stimulus. Bendrai atkuriamas panašaus tikslumo informacija pagal matytus emocinio įspūdžio stimulus.

14 lentelė. 1 grupės informacijos atkūrimo išsamumas

Kintamieji	<i>N</i>	<i>M</i>	$\omega^2$	<i>df</i>	<i>p</i>
Pozityvus stimulus	42	61,86			
Negatyvus stimulus	42	67,55	0,78	2	0,676
Neutralus stimulus	42	61,10			

Vertinant tos pačios 1 grupės, tik jau informacijos atkūrimo išsamumą, kuris taip pat išreiškiamas procentų reikšmėmis, nepastebime statistiškai reikšmingų skirtumų ( $\omega^2 = 0,78$ ;  $p = 0,676$ ) (Žr. 14 lentelė). Vertinant pozityvų ( $M = 61,86$ ), negatyvų ( $M = 67,55$ ) bei lyginant su neutraliu ( $M = 61,10$ ) stimulu, informacijos atkūrimo išsamumas statistiškai reikšmingai nesiskiria šioje grupėje. Tai reiškia, jog pirmojoje grupėje, tiriamieji bendrai pasiskirto panašaus atkūrimo išsamumo lygmeniu.

Lygiai taip pat buvo bandoma rasti skirtumus ir antrojoje tiriamųjų grupėje, naudojant *Kruskal – Wallis* testą. Verta pabrėžti, jog bendrai buvo rasti statistiškai reikšmingi skirtumai šioje grupėje. Bandant išsiaiškinti ir nustatyti, tarp kurių konkrečių pateiktų emocinio įspūdžio stimulų yra skirtumai buvo atliktas *Mann – Whitney U* testas.

15 lentelė. 2 grupės informacijos atkūrimo tikslumas

Kintamieji	<i>N</i>	<i>M</i>	$\omega^2$	<i>df</i>	<i>p</i>
Pozityvus stimulus	35	52,80			
Negatyvus stimulus	35	52,04	0,09	2	0,954
Neutralus stimulus	35	54,16			

Remiantis 15 lentelės rezultatais pastebime, kad kaip ir pirmoje, taip ir antroje tiriamųjų grupėje nenustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai tarp pateikiamo emocinio įspūdžio stimulo ir informacijos atkūrimo tikslumo ( $\omega^2 = 0,09$ ;  $p = 0,954$ ). Vertinant pozityvaus ( $M = 52,80$ ), negatyvaus ( $M = 52,04$ ) lyginant su neutralaus ( $M = 54,16$ ) stimulo informacijos atkūrimo tikslumu nepastebėti statistiškai reikšmingi skirtumai. Tai reiškia, jog ir šioje grupėje tiriamieji pasižymėjo gana panašiu informacijos atkūrimo tikslumu lyginant pozityvų, negatyvų stimulus su neutraliu.

16 lentelė. 2 grupės informacijos atkūrimo išsamumas

Kintamieji	<i>N</i>	<i>M</i>	$\omega^2$	<i>df</i>	<i>p</i>
Pozityvus stimulus	35	60,91			
Negatyvus stimulus	35	57,66	9,14	2	<b>0,010*</b>
Neutralus stimulus	35	40,43			

*Pastaba.* \* $p < 0,05$ . Statistiškai reikšmingi rezultatai pažymėti paryškintu šriftu.

Statistiškai reikšmingi skirtumai pastebėti vertinant 2 grupės tiriamųjų informacijos atkūrimo išsamumo ir pateikiamo stimulo emocinio įspūdžio aspektus ( $\omega^2 = 9,14$ ;  $p = 0,010$ ) (Žr. 16 lentelė). Bandant nustatyti, kurie pateikiami stimulai ir jų palyginimas yra labiausiai susiję su atkuriamos informacijos išsamumo skirtumais, naudotas *Mann-Whitney U* testas.

17 lentelė. *Pozityvaus ir neutralaus stimulų informacijos atkūrimo išsamumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus stimulus	43,31	-3,21**
Neutralus stimulus	27,69	

*Pastaba.* \*\* $p < 0,001$

17 lentelėje gauti rezultatai atskleidžia statistiškai reikšmingus skirtumus tarp pozityvaus ( $M = 43,31$ ) ir neutralaus ( $M = 27,69$ ) emocinio įspūdžio stimulų ir atkuriamos informacijos išsamumo ( $Z = -3,21$ ;  $p = 0,010$ ). Tai reiškia, jog tiriamieji matę neutralaus emocinio įspūdžio stimulą pasižymėjo ir buvo mažiau išsamūs nei matę pozityvų stimulą.

18 lentelė. *Negatyvaus ir neutralaus stimulų informacijos atkūrimo išsamumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Negatyvus stimulus	40,26	-1,95*
Neutralus stimulus	30,74	

*Pastaba.* \* $p < 0,05$

18 lentelėje gauti rezultatai atskleidžia panašius statistiškai reikšmingus skirtumus tarp negatyvaus ( $M = 40,26$ ) ir neutralaus ( $M = 30,74$ ) emocinio įspūdžio stimulų ir atkuriamos informacijos išsamumo ( $Z = -1,95$ ;  $p = 0,050$ ). Tai reiškia, jog tiriamieji matę neutralaus emocinio įspūdžio stimulą pasižymėjo ir buvo mažiau išsamūs nei matę negatyvų stimulą.

Apibendrinant, gautus rezultatus, galime pastebėti, jog statistiškai reikšmingi skirtumai pasireiškė 2 grupės tiriamųjų tarpe, kuomet buvo lyginamas pozityvaus, negatyvaus emocinių įspūdžių stimulais atkuriamos informacijos išsamumas su neutraliu stimulu. Pastebėta, jog neutralaus emocinio įspūdžio atžvilgiu, tiriamieji yra mažiau išsamūs atkurdami matytą informaciją, nei tiriamieji matę, pozityvaus ir negatyvaus emocinio įspūdžio stimulus.

### **3.4. Pozityvaus ir negatyvaus emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas**

Siekiant patikrinti antrosios išsikelto hipotezės aspektus, kurie apibrėžia tai, jog bandoma rasti tam tikrų skirtumų 1 bei 2 tiriamųjų grupėje, tarp pozityvaus, negatyvaus stimulų ir atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo, buvo naudojamas *Mann – Whitney U* testas. Šiuo

testu buvo bandoma išsiaiškinti ir palyginti tiek informacijos tikslumo, tiek išsamumo skirtumus, kurie susiję su emocinio įspūdžio aspektais. Šioje dalyje vertinami pozityvaus, negatyvaus stimulių skirtumai kiekvienoje grupėje atskirai.

Pradedant apžvelgti pirmosios grupės aspektus bei remiantis gautais rezultatais, pastebime, jog bendrai nerandame jokių statistiškai reikšmingų skirtumų, kalbant apie informacijos atkūrimo tikslumą. Rezultatai rodo, jog nėra statistiškai reikšmingų skirtumų, kai lyginame pozityvaus ( $M = 42,83$ ) ir negatyvaus ( $M = 42,17$ ) emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumą 1 grupėje ( $Z = -0,13; p = 0,897$ ) (Žr. 5 priedas). Tai reiškia, jog tiek matę pozityvų, tiek negatyvų stimulus, tiriamieji pasižymi panašiu informacijos atkūrimo tikslumu. Panašūs rezultatai gauti ir atsižvelgiant į atkuriamos informacijos išsamumo aspektus. Rezultatai rodo, jog nėra statistiškai reikšmingų skirtumų, kai lyginame pozityvaus ( $M = 40,50$ ) ir negatyvaus ( $M = 44,50$ ) emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo išsamumą 1 grupėje ( $Z = -0,75; p = 0,452$ ) (Žr. 5 priedas). Tai reiškia, jog tiek matę pozityvų, tiek negatyvų stimulus, tiriamieji pasižymi panašiu informacijos atkūrimo išsamumu.

Pereinant prie antrosios grupės aspektų ir remiantis gautais rezultatais, taip pat pastebime, jog bendrai rezultatai yra panašūs su gautais pirmojoje grupėje. Rezultatai rodo, jog nėra statistiškai reikšmingų skirtumų, kai lyginame pozityvaus ( $M = 35,60$ ) ir negatyvaus ( $M = 35,40$ ) emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumą 2 grupėje ( $Z = -0,04; p = 0,966$ ) (Žr. 6 priedas). Tai reiškia, jog tiek matę pozityvų, tiek negatyvų stimulus, tiriamieji pasižymi panašiu informacijos atkūrimo tikslumu. Panašūs rezultatai gauti ir atsižvelgiant į atkuriamos informacijos išsamumo aspektus. Rezultatai rodo, jog nėra statistiškai reikšmingų skirtumų, kai lyginame pozityvaus ( $M = 35,60$ ) ir negatyvaus ( $M = 35,40$ ) emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo išsamumą 2 grupėje ( $Z = -0,04; p = 0,967$ ) (Žr. 6 priedas). Tai reiškia, jog tiek matę pozityvų, tiek negatyvų stimulus, tiriamieji pasižymi panašiu informacijos atkūrimo išsamumu.

### **3.5. Stipraus ir silpno emocinio intensyvumo ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas**

Šioje dalyje sieksime aptarti trečiosios išsikeltos hipotezės aspektus, kurie pabrėžia ir kalba apie tam tikrus skirtumus lyginant pozityvaus, negatyvaus - stipraus ir silpno emocinio intensyvumo skirtumus bei informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo ypatumus. Verta pabrėžti ir prisiminti, jog 1 tiriamųjų grupė stebėjo stipraus intensyvumo stimulus, kai tuo tarpu 2 grupės tiriamieji stebėjo silpno intensyvumo. Bendrai lyginome aspektus tarp 2 grupių ir šiam palyginimui naudotas *Mann – Whitney U* testas. Šiuo testu buvo siekiama palyginti pozityvaus – stipraus, pozityvaus – silpno bei negatyvaus – stipraus, negatyvaus – silpno intensyvumo stimulių ir atkuriamos informacijos tikslumo ir išsamumo aspektus.



Vertinant ir analizuojant pozityvaus – stipraus ( $M = 37,32$ ) ir pozityvaus – silpno ( $M = 41,01$ ) stimulų informacijos atkūrimo tikslumą, pastebime, jog nėra statistiškai reikšmingų skirtumų, kurie nurodo informacijos tikslumo atkūrimo skirtumus ( $Z = -0,74$ ;  $p = 0,456$ ) (Žr. 7 priedas). Tai reiškia, jog 1 grupėje stipraus intensyvumo stimulą ir 2 grupėje silpno intensyvumo stimulus stebėję tiriamieji, pasižymėjo panašiu informacijos atkūrimo tikslumu.

Prieštaringi rezultatai atsispindi vertinant stimulo intensyvumo ir atkuriamos informacijos išsamumo skirtumus. Vertinant ir analizuojant pozityvaus – stipraus ( $M = 31,05$ ) ir pozityvaus – silpno ( $M = 48,54$ ) stimulų informacijos atkūrimo išsamumą, pastebime, jog yra statistiškai reikšmingų skirtumų, kurie nurodo informacijos atkūrimo išsamumo skirtumus ( $Z = -3,41$ ;  $p = 0,001$ ) (Žr. 19 lentelė). Tai reiškia, jog 2 grupėje silpno intensyvumo stimulą stebėję tiriamieji išsamiau atkūrė matyto įvykio detales nei 1 grupėje stebėję stipraus intensyvumo stimulą.

19 lentelė. *Pozityvaus stipraus ir silpno intensyvumo informacijos atkūrimo išsamumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus - stiprus	31,05	-3,41**
Pozityvus - silpnas	48,54	

Pastaba. \*\* $p < 0,001$

Vertinant ir analizuojant negatyvaus – stipraus ( $M = 37,18$ ) ir negatyvaus – silpno ( $M = 41,19$ ) stimulų informacijos atkūrimo tikslumą, pastebime, jog nėra statistiškai reikšmingų skirtumų, kurie nurodo informacijos tikslumo atkūrimo skirtumus ( $Z = -0,80$ ;  $p = 0,421$ ) (Žr. 7 priedas). Tai reiškia, jog 1 grupėje stipraus intensyvumo stimulą ir 2 grupėje silpno intensyvumo stimulus stebėję tiriamieji, pasižymėjo panašiu informacijos atkūrimo tikslumu. Panašūs rezultatai atsiskleidžia ir yra pastebimi, kalbant apie informacijos atkūrimo išsamumą. Vertinant ir analizuojant negatyvaus – stipraus ( $M = 34,88$ ) ir negatyvaus – silpno ( $M = 43,94$ ) stimulų informacijos atkūrimo tikslumą, pastebime, jog nėra statistiškai reikšmingų skirtumų, kurie nurodo informacijos atkūrimo išsamumo skirtumus ( $Z = -1,77$ ;  $p = 0,077$ ) (Žr. 7 priedas). Tai reiškia, jog 1 grupėje stipraus intensyvumo stimulą ir 2 grupėje silpno intensyvumo stimulus stebėję tiriamieji, pasižymėjo panašiu informacijos atkūrimo išsamumu.

#### 4. REZULTATŲ APTARIMAS

Šio tiriamojo darbo bendras tikslas buvo išsiaiškinti, kokią įtaką pateikiamo stimulo emocinis įspūdis ir intensyvumas, turi liudytojų gebėjimui tiksliai ir išsamiai atkurti matyto įvykio detales, informaciją.

Bendrai galime pasidžiaugti ir pastebėti, jog šio tyrimo rezultatai atskleidžia, jog naudojant atitinkamo emocinio įspūdžio stimulinę medžiagą, mums pavyko pasiekti dar prieš tyrimą norimų rezultatų, kurie atspindėjo emocinio fono ir intensyvumo įvertinimus. Tiriamieji abiejose grupėse pozityvų, negatyvų bei neutralų stimulus įvertino atitinkamai, kur pozityvus buvo – teigiamas, negatyvus – neigiamas, o neutralus – nei teigiamas, nei neigiamas. Tai reiškė, jog buvo priskirtas toks emocinis fonas, kokio ir buvo tikėtasi abiejose tiriamųjų grupėse. Taip pat ir intensyvumo vertinimai atskleidė, jog pirmojoje grupėje stipraus intensyvumo stimulus tiriamieji priskyrė prie stipraus. Taip pat ir antrojoje grupėje silpno intensyvumo stimulus stebėję, priskyrė prie silpno intensyvumo.

Atsakant į pirmąją tyrimo metu išsikeltą hipotezę, kuri apibrėžia, jog tiriamieji, kurie matė pozityvaus, negatyvaus emocinio įspūdžio stimulus, lyginant su neutraliu – informaciją atkurs tiksliau ir išsamiau. Ši hipotezė pasitvirtino tik iš dalies. Tyrimo metu gauti rezultatai atskleidė, jog pozityvų ir negatyvų stimulą matę tiriamieji pasižymėjo didesniu išsamumu lyginant su neutralaus stimulo atkuriamos informacijos išsamumu antrojoje tiriamųjų grupėje. Remiantis kitų mokslininkų, panašaus pobūdžio tyrimais, galime pastebėti, jog ir šie patvirtina, mūsų gautus vienus iš daugelio rezultatų. Pastebima, jog bendrai emocinis įvykis ar jis pozityvus, ar negatyvus yra susijęs su geresne dėmesio koncentracija, prisideda prie žymesnio smegenų aktyvacijos proceso, kuris taip pat yra siejamas su liudytojų gebėjimais geriau prisiminti ir išsamiau atkurti emocionalaus pobūdžio informaciją nei neutralaus emocinio įspūdžio atžvilgiu (Kensinger, 2009). Tad ir kitų autorių darbai ir šio tyrimo metu gauti rezultatai patvirtina, jog asmenys pasižymi didesniu išsamumu, kuomet kalbama apie, būtent, pozityvaus ir negatyvaus stimulo lyginant su neutralaus stimulo informacijos atkūrimo išsamumu. Taigi, neutralaus įvykio, kuris atspindi tokį emocinį foną atžvilgiu, žmonės yra žymiai mažiau išsamūs nei negatyvaus ar pozityvaus (McKay & Ahmetzanov, 2005; Kensinger, 2009).

Bandant atsakyti į antrosios hipotezės aspektus, kurie teigia, jog matę negatyvų lyginant su pozityviu emocinio įspūdžio stimulu – informaciją liudytojai atkuria tiksliau ir išsamiau. Deja, tačiau šio tyrimo metu ši hipotezė nepasitvirtino, abiejų tiriamųjų grupių tarpe. Tai reiškia, jog tiek negatyvus, tiek pozityvus emocinio įspūdžio stimulai, kuriuos matė žmonės, atskleidė, kad yra pasižymima panašiu informacijos atkūrimo tikslumu ir išsamumu. Taip pat verta grįžti ir prie pirmosios hipotezės, kurios rezultatai taip pat neatskleidė reikšmingų skirtumų dėl išsamumo ir tikslumo pirmojoje grupėje bei tikslumo abiejose grupėse. Kyla iš tiesų nemažai klausimų, kas galėjo

turėti įtakos šių skirtumų nepasireiškimui. Remiantis kitų mokslininkų rezultatais ir jų apibendrinimais, pastebime, kad viena iš esminių priežasčių galėjo būti tai, jog tiriamieji buvo nelinkę plačiai ir išsamiai pateikti matyto įvykio aprašymų ir detalių (Porter & Birt, 2003). Tai atsispindėjo ir šio tyrimo metu. Pastebėta, jog iš tiesų tiriamųjų atkuriamų detalių kiekis buvo pastebimai ir ganėtinai mažas. Vėl gi kyla klausimų, kas lėmė, jog taip atsitiko? Prie galimų pasvarstymų, kas galėjo turėti įtakos pereišime, kiek vėliau. Verta pastebėti, kad šis veiksnys iš esmės galėjo turėti didžiulę įtaką rezultatų gavimui apie tiriamųjų negatyvaus ir pozityvaus emocinio išpūdžio stimulų informacijos atkūrimo sąsajas. Taigi, bendrai vertiname, kad tai galėjo paveikti gautus rezultatus ir skirtumų tarp grupių neatsiradimą – pagrindė tikslumo, o ir išsamumo atžvilgiu.

Kalbant apie trečiosios hipotezės aspektus, kuriais siekėme išanalizuoti ir palyginti stipraus ir silpno intensyvumo sąsajas su informacijos atkūrimo išsamumu ir tikslumu. Lyginome abi grupes, kuriose viena matė stipraus intensyvumo stimulus, kita – silpno intensyvumo. Vėlgi pastebėtas hipotezės pasitvirtinimas tik iš dalies. Šio tyrimo metu gauti rezultatai mums pateikė tai, jog pozityvus – stipraus intensyvumo stimulus lyginant su pozityviu – silpnu, buvo labiausiai susijęs su atkuriamos informacijos išsamumu. Gauta, jog tiriamieji matę pozityvų – silpno intensyvumo stimulą – išsamiau atkūrė matyto įvykio detales nei tiriamieji, kurie stebėjo pozityvų – stiprų. Deja, tačiau nenustatyta jokių reikšmingų skirtumų tarp negatyvaus – stipraus ir negatyvaus – silpno informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo, kaip ir nenustatyta tikslumo atžvilgiu kalbant apie pozityvų – stiprų intensyvumą ir silpną. Prieš bandant suprasti, kas galėjo turėti įtakos šiems rezultatams, verta paminėti, jos iš tiesų yra labai sunku eksperimentinėmis sąlygomis sukelti stipraus intensyvumo emocijas tiriamiesiems (Crington & Towl, 2002; Bartol & Bartol, 2018). Jau tyrimo pradžioje buvo tikimasi, jog būtent stipraus intensyvumo stimulo informacija bus atkurama tiksliau ir išsamiau. Tačiau, gavome prieštarigus rezultatus, kurie atspindi tik informacijos atkūrimo išsamumo skirtumus tarp pozityvaus – silpno ir stipraus stimulų. Viena iš priežasčių, kuri galėjo lemti tokius skirtumus, kuriems pritaria ir kiti mokslininkai yra apie tai, jog kuo stipresnis įvykio intensyvumas, tuo labiau mažėja asmens dėmesio koncentracija, kuri lemia, jog yra sunkiau pastebėti visas įvykio aplinkoje buvusias detales, kurios yra svarbios kalbant ne tik apie išsamumo aspektus, bet ir informacijos atkūrimo tikslumo (Tiwari, 2011). Šis aspektas padeda mums suprasti, kodėl ir šio tyrimo metu išsamiau buvo atkuriamas, būtent, pozityvaus – silpno stimulo informacija nei pozityvaus – stipraus. Reikia pridėti, jog bendrai negatyvus įvykis dažnai siejamas su didesniu emocijų intensyvumu lygiu, todėl ir čia galime pastebėti, kodėl skirtumų nebuvo negatyvaus – stipraus ir silpno stimulų atžvilgiu (Tiwari, 2011). Bendrai sutariama ties tuo, jog išsamumas yra didesnis tada, kai nėra sutrikdoma asmens dėmesio koncentracija. Ir pastebime, jog iš tiesų stiprus emocinis intensyvumas yra tas veiksnys, kuris prisideda prie koncentracijos mažėjimo. Taigi, tai galėjo ir paveikti šio tyrimo metu gautus rezultatus.

Remiantis tuo, jog iš tiesų buvo ganėtinai sunku patvirtinti išsikeltas hipotezes ir gavome, kiek kitokius rezultatus nei tikėtasi, vertinga būtų paanalizuoti ir apibendrinti, kas galėjo turėti įtakos rezultatams. Šio tyrimo metu nustatyta, jog bendrai pastebimas gana mažas tikslių detalių atkūrimas matyto emocinio įspūdžio stimulo atžvilgiu. Įvertinus atlikto tyrimo apsektus ir bandant juos susieti su tyrime naudotos stimulinės medžiagos ypatumais, galime pastebėti, jog vienas iš dalykų, kuris galėtų būti siejamas su mažesniu stimulo informacijos atkūrimo detalių skaičiumi yra ganėtinai trumpa matomo įvykio trukmė. Remiantis kitų mokslininkų atliktais darbais, pastebime panašius rezultatus ir pamąstymus, kodėl liudytojai atkuria ne tiek daug įvykio detalių. Tai paaiškinama, tuo, jog kuo trumpesnė matomo įvykio trukmė, tuo labiau tikėtina, jog per itin trumpą laiko tarpą žmogui sunku pastebėti ir koduoti visas įmanomas matomo įvykio detales, todėl pastebima, jog iš tikrųjų atkuriamas labai mažai detalių kiekio, matyto įvykio atžvilgiu (Lindholm, Christianson, 1998; Magreya & Bindeman, 2012). Tai tikrai paaiškina, kodėl ir šio tyrimo metu galėjo kilti sunkumų tiriamiesiems spėti pastebėti, kuo daugiau detalių per itin trumpą laiko tarpą. Reikia atkreipti dėmesį, kad su mažesniu atkuriamų detalių skaičiumi susijęs ir kitas lygiai taip pat svarbus aspektas, kuris apibrėžia detalių kiekį įvykio metu. Reikia paminėti, jog šio tyrimo metu detalių skaičius stimulo atžvilgiu siekė apie 200. Remiantis kitų tyrėjų atliktais darbais, galima būtų pastebėti, kad tai iš dalies yra pakankamai didelis kiekis, kurį turi prisiminti žmogus (Houston et al., 2013). Tyrėjai pastebi, jog žmonės lengviau prisimena įvykius, kuriuose vyrauja ne didelis detalių kiekis ir pateikia daugiau tikslių detalių, siejant su įvykiais, kuriuose nėra daug žmonių (Magreya & Bindeman, 2012). Itin didelis detalių kiekis apsunkina žmogaus gebėjimus apdoroti įvykio informaciją ir užfiksuoti, kiek įmanoma daugiau detalių (Lindholm & Christianson, 1998). Vienas iš kone svarbiausių aspektų yra tai, jog tai buvo eksperimentinėmis sąlygomis pateiktas atsitiktinis įvykis, kuris toli gražu neatspindi realaus gyvenimo nutikimų ar situacijų. Šį aspektą taip pat siejame ir su tuo, kaip iš esmės sunku sukelti intensyvias emocijas atliekant tyrimą ir pateikiant situaciją, kuri neatspindi emocijų, kurias išgyventų žmogus iš tiesų buvęs apiplėšimo, nusikaltimo, realios gimtadienio staigmenos atžvilgiu (Amodio, Zinner & Jones, 2007). Labai svarbu ir tai, jog dažnu atveju tiriamieji supranta, jog tai nėra realus įvykis ir reali liudytojų apklausa, todėl šie veiksniai yra susiję su mažesne motyvacija pateikiant išsamius įvykio apibūdinimus ir kiek įmanoma daugiau tikslių įvykio detalių (Shaw & Zerr, 2003). Taigi, bendrai pastebime, jog iš tiesų yra nemažai veiksnių, kurie galėjo turėti įtakos tyrimo vykdymui ir šio tyrimo atlikimo metu gautiems rezultatams, kurie ir patvirtino ir nepatvirtino išsikeltų hipotezių ir uždavinių.

#### **4.1. Tyrimo ribotumai ir praktinės rekomendacijos**

*Tyrimo ribotumai.* Apžvelgus mūsų atlikto tyrimo aspektus ir gautus rezultatus, galime pastebėti, jog šis tyrimas turėjo keletą ribotumų, kurie galėjo turėti įtakos gautiems rezultatams.

Pirmiausia pagrindinis ribotumas, kuris iškilo atspindi tai, jog sunku tikėtis, jog tiriamieji bus motyvuoti plačiai, tiksliai ir išsamiai atsakinėti į klausimus laisva forma. Tai atskleidė šio tyrimo metu gauti rezultatai apie atkuriamą tikslų detalių kiekį, kuris iš tikrųjų buvo ganėtinai mažas ir nepasižymėjo dideliu išsamumu. Vertėtų pasvarstyti, jog tolimesnių tyrimų metu reikėtų peržvelgti laisvos formos pasakojimo skiltį, galbūt naudingiau būtų pateikti konkrečius klausimus, susijusius su stimulų informacija, kas galėtų prisidėti prie tikslesnių rezultatų gavimo ir analizavimo.

Kalbant apie dar vieną ribotumą, verta prisiminti ir pabrėžti, jog tikrai yra labai sudėtinga sukelti intensyvias emocijas atliekant eksperimentą. Tai jokių būdu neprilygsta realioms gyvenimo situacijoms ar realiai išgyventiems nusikaltimams, nelaimingiems atsitikimams ir kita. Taip pat vertėtų pasvarstyti ir apie stimulų pasirinkimo kriterijus, jog jie kuo labiau atspindėtų tam tikrą emocinį įspūdį ir galbūt prisidėtų prie intensyvesnių emocijų sukėlimo. Tai, jog šio tyrimo metu buvo bandoma tikėtis, jog kils intensyvių emocijų, iš dalies šis tikėjimas ir nepasitvirtino, kam pritaria ir mokslininkų pastebėjimai apie keliamų emocijų tyrimo metu aspektus. Tai tikrai galėjo prisidėti prie rezultatų netikslumo ir to, jog tam tikri pasvarstymai nepasitvirtino ir negalėjome patvirtinti išsikeltų hipotezių. Prie viso to, reikėtų pridėti ir tai, jog tyrimas buvo vykdomas nuotoliniu būdu, o ne gyvai. Taip pat remiantis tuo, jog realios liudytojų apklausos dažnu atveju nevyksta iš karto, tik buvus įvykio liudininku, neretai praeina žymiai daugiau laiko nuo matyto įvykio ir liudijimo proceso vykdymo. Šio tyrimo metu tarp matyto įvykio, kuris buvo ganėtinai trumpas, ir skilties kurioje reikėjo pateikti savo liudijimą apie matytą įvykį, praėjo labai mažas laiko tarpas. Vėlgi tai tikrai turėjo įtakos gautiems rezultatams.

Galiausiai, verta pastebėti, jog tolimesniuose tyrimuose vertėtų apžvelgti kokios tiriamųjų imties tikimasi. Visgi didesnė tiriamųjų imtis, leistų išskirti galimas amžiaus grupes, palyginti lyties skirtumus. Šio tyrimo metu imtis neatspindėjo grupių susidarymo, todėl kilo sunkumų sudaryti grupes ir gauti papildomų rezultatų, kurie būtų atspindėję liudytojų amžiaus skirtumus ir lyties skirtumus.

Apibendrinant tyrimo ribotumus, verta pastebėti, jog nors ir gavome keletą reikšmingų rezultatų tarp informacijos atkūrimo išsamumo ir pateikiamo emocinio įspūdžio stimulų, visgi kyla nemažai klausimų, į kuriuos atsakyti reikėtų ir toliau atliekant panašaus pobūdžio tyrimus.

*Praktinės rekomendacijos.* Šioje dalyje bus pateikiamos bendros praktinės rekomendacijos. Tikėtina, jog tolimesnių tyrimų metu iškiltų daugiau pamąstymų apie praktines rekomendacijas. Tačiau, jau ir čia galime pastebėti, jog vykdant liudytojų apklausas vertėtų atsižvelgti į emocinių aspektų poveikį liudytojų atminčiai. Tai prisidėtų prie apklausas vykdančių asmenų supratimo apie liudytojų išgyvenimus ir gebėjimus tiksliai bei išsamiai atkurti emocionalių įvykių detales. Verta pastebėti, jog iš tiesų liudytojų išgyvenamos emocijos labai skirtingai veikia jų atminties gebėjimus. Vienos emocijos prisideda prie to, jog atkuriamą daugiau įvykio detalių, kitos sumažina parodymų

tikslumą ir išsamumą. Rekomendacijos atspindėtų, jog būtų reikalinga papildomai pasitelkti emocijų įvertinimo priemones, kurios užtikrintų platesnes žinias apie emocijų poveikį liudytojų atminčiai apskritai. Parodymus renkantis asmenys, suvokdami emocinių išgyvenimų ypatumus, galėtų kurti efektyvias liudijimų rinkimo priemones, kaip: interviu formos, klausimų pateikimas ir parodymų įvertinimo instrumentai. Taigi, bendrai viena iš svarbiausių rekomendacijų, susijusių su emocijų poveikiu ir liudytojų parodymų tikslumu ir išsamumu yra bendras suvokimas, jog neretai emocijų patyrimas gali iškreipti gebėjimus prisiminti, o kitais atvejais prisidėti prie tikslesnių ir išsamesnių parodymų.

## IŠVADOS

1. Bendrai tiriamieji atkuria mažą kiekį tikslų pozityvaus, negatyvaus ir neutralaus bei silpno ir stipraus intensyvumo emocinio fono stimulų detalių.
2. Tiriamieji, kurie matė pozityvų ir negatyvų emocinio fono stimulus, išsamiau atkūrė įvykio detales, palyginti su mačiusiais neutralų emocinio fono stimulą.
3. Tiriamieji, kurie matė negatyvaus, pozityvaus emocinio fono turinį, palyginti su neutralaus nesiskyrė informacijos atkūrimo tikslumu.
4. Tiriamieji, matę negatyvaus emocinio įspūdžio stimulą, palyginti su pozityviu emocinio įspūdžio stimulu nesiskyrė informacijos atkūrimo tikslumu ir išsamumu.
5. Tiriamieji, matę pozityvaus – silpno emocinio intensyvumo, palyginti su pozityviu – stipriu emocinio intensyvumo turiniu, išsamiau atkūrė matyto įvykio detales. Tačiau informacijos atkūrimo tikslumas nesiskyrė, lyginant šių grupių rezultatus.
6. Tiriamieji, matę negatyvaus – stipraus ir negatyvaus – silpno nesiskyrė informacijos atkūrimo tikslumu ir išsamumu.

## LITERATŪRA

- Amodio, D. M., Zinner, L. R., & Harmon-Jones, E. (2007). Social psychological methods of emotion elicitation. *Handbook of emotion elicitation and assessment*, 91, 91-105. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195169157.003.0007>
- Areh, I. (2011). Gender-related differences in eyewitness testimony. *Personality and Individual Differences*, 50(5), 559-563. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.11.027>
- Areh, I., & Umek, P. (2004). Personal characteristics and validity of eyewitness testimony. *Policing in central and eastern Europe*, 1-5. Prieiga internetu: [https://www.researchgate.net/publication/255571096\\_PERSONAL\\_CHARACTERISTICS\\_AND\\_VALIDITY\\_OF\\_EYEWITNESS\\_TESTIMONY](https://www.researchgate.net/publication/255571096_PERSONAL_CHARACTERISTICS_AND_VALIDITY_OF_EYEWITNESS_TESTIMONY)
- Bagri, G., & Galhardo, T. (2017). Remembering emotional central and peripheral information: how different memory tasks and individual differences influence eyewitness testimony. *American Journal of Forensic Psychology*, 35(2), 21-42.
- Bartol, C. R., & Bartol, A. M. (2018). *Introduction to forensic psychology: Research and application*. Sage Publications.
- Brewer, N., Potter, R., Fisher, R. P., Bond, N., & Luszcz, M. A. (1999). Beliefs and data on the relationship between consistency and accuracy of eyewitness testimony. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 13(4), 297-313. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199908\)13:4<297::AID-ACP578>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199908)13:4<297::AID-ACP578>3.0.CO;2-S)
- Brimacombe, C. E., Quinton, N., Nance, N., & Garrioch, L. (1997). Is age irrelevant? Perceptions of young and old adult eyewitnesses. *Law and Human Behavior*, 21, 619-634. <https://doi.org/10.1023/a:1024808730667>
- Buckhout, R. (1974). Eyewitness testimony. *Scientific American*, 231(6), 23-31. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican1274-23>
- Carlson, C. A., Dias, J. L., Weatherford, D. R., & Carlson, M. A. (2017). An investigation of the weapon focus effect and the confidence–accuracy relationship for eyewitness identification. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(1), 82. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2016.04.001>
- Colombetti, G. (2005). Appraising valence. *Journal of consciousness studies*, 12(8-9), 103-126.



- Cowan, G. (2019). *The Effect of Mood on Eyewitness Memory* (Doctoral dissertation, University of Otago).
- Crichton, D. A., & Towl, G. J. (2002). *The handbook of psychology for forensic practitioners*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203434277>
- Deffenbacher, K. A., Bornstein, B. H., Penrod, S. D., & McGorty, E. K. (2004). A meta-analytic review of the effects of high stress on eyewitness memory. *Law and human behavior*, 28, 687-706. <https://doi.org/10.1007/s10979-004-0565-x>
- Dehon, H., Larøi, F., & Van der Linden, M. (2010). Affective valence influences participant's susceptibility to false memories and illusory recollection. *Emotion*, 10(5), 627. <https://doi.org/10.1037/a0019595>
- Dukala, K., & Polczyk, R. (2014). Age and interviewer behavior as predictors of interrogative suggestibility. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69(3), 348-355. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbt023>
- Dutton, A., & Carroll, M. (2001). Eyewitness testimony: Effects of source of arousal on memory, source-monitoring, and metamemory judgments. *Australian Journal of Psychology*, 53(2), 83-91. <https://doi.org/10.1080/00049530108255128>
- Everaert, J., & Koster, E. H. (2015). Interactions among emotional attention, encoding, and retrieval of ambiguous information: An eye-tracking study. *Emotion*, 15(5), 539. <https://doi.org/10.1037/emo0000063>
- Forgas, J. P., Laham, S. M., & Vargas, P. T. (2005). Mood effects on eyewitness memory: Affective influences on susceptibility to misinformation. *Journal of experimental social psychology*, 41(6), 574-588. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2004.11.005>
- Ghetti, S., Schaaf, J. M., Qin, J., & Goodman, G. S. (2004). Issues in eyewitness testimony. In *Handbook of Forensic Psychology* (pp. 513-554). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/b978-012524196-0/50023-1>
- Ginet, M., & Verkamp, F. (2007). The cognitive interview: Is its benefit affected by the level of witness emotion?. *Memory*, 15(4), 450-464. <https://doi.org/10.1080/09658210601092670>
- Gomes, C. F., Brainerd, C. J., & Stein, L. M. (2013). Effects of emotional valence and arousal on recollective and nonrecollective recall. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 39(3), 663. <https://doi.org/10.1037/a0028578>

- Hamann, S., & Canli, T. (2004). Individual differences in emotion processing. *Current opinion in neurobiology*, 14(2), 233-238. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2004.03.010>
- Heuer, F., & Reisberg, D. (1990). Vivid memories of emotional events: The accuracy of remembered minutiae. *Memory & cognition*, 18, 496-506. <https://doi.org/10.3758/bf03198482>
- Houston, K. A., Clifford, B. R., Phillips, L. H., & Memon, A. (2013). The emotional eyewitness: the effects of emotion on specific aspects of eyewitness recall and recognition performance. *Emotion*, 13(1), 118. <https://doi.org/10.1037/a0029220>
- Hummel, D. (2021). *Testing the testimony: examining memory of relevant cues following a time delay* (Doctoral dissertation).
- Hutton, B. R. (2020). The effects of positive emotions on eyewitness memory.
- Yarmey, A. D. (1993). Adult Age and Gender Differences in Eyewitness Recall in Field Settings 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 23(23), 1921-1932. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1993.tb01073.x>
- Kaplan, R. L., Van Damme, I., Levine, L. J., & Loftus, E. F. (2016). Emotion and false memory. *Emotion Review*, 8(1), 8-13. <https://doi.org/10.1177/1754073915601228>
- Kensinger, E. A. (2009). Remembering the details: Effects of emotion. *Emotion review*, 1(2), 99-113. <https://doi.org/10.1177/1754073908100432>
- Kocab, K., & Sporer, S. L. (2016). The weapon focus effect for person identifications and descriptions: A meta-analysis. *Advances in Psychology and Law: Volume 1*, 71-117. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-29406-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-29406-3_3)
- Lanciano, T., & Curci, A. (2011). Memory for emotional events: The accuracy of central and peripheral details. *Europe's Journal of Psychology*, 7(2), 323-336. <https://doi.org/10.5964/ejop.v7i2.132>
- Lee, S. (2022). A Descriptive Study on the Function of Emotion in the Context of Eyewitness Testimony. *Journal of the Korea Convergence Society*, 13(5), 267-278.
- Lindholm, T., & Christianson, S. Å. (1998). Intergroup biases and eyewitness testimony. *The Journal of social psychology*, 138(6), 710-723. <https://doi.org/10.1080/00224549809603256>
- List, J. A. (1986). Age and schematic differences in the reliability of eyewitness testimony. *Developmental psychology*, 22(1), 50. <https://doi.org/10.1037//0012-1649.22.1.50>

- Loftus, E. F. (2019). Eyewitness testimony. *Applied Cognitive Psychology*, 33(4), 498-503. <https://doi.org/10.1002/acp.3542>
- Luna, K., & Martín-Luengo, B. (2018). The (limited) effect of emotional arousal in the regulation of accuracy in eyewitness memory. <https://doi.org/10.2478/psicolj-2018-0001>
- MacKay, D. G., & Ahmetzanov, M. V. (2005). Emotion, memory, and attention in the taboo Stroop paradigm: An experimental analogue of flashbulb memories. *Psychological science*, 16(1), 25-32. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2005.00776.x>
- Marr, C., Sauerland, M., Otgaar, H., Quaedflieg, C. W., & Hope, L. (2021). The effects of acute stress on eyewitness memory: An integrative review for eyewitness researchers. *Memory*, 29(8), 1091-1100. <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1955935>
- Megreya, A. M., & Bindemann, M. (2012). Identification accuracy for single-and double-perpetrator crimes: Does accomplice gender matter?. *British Journal of Psychology*, 103(4), 439-453. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.2011.02084.x>
- Memon, A., Bartlett, J., Rose, R., & Gray, C. (2003). The aging eyewitness: Effects of age on face, delay, and source-memory ability. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 58(6), P338-P345. <https://doi.org/10.1093/geronb/58.6.p338>
- Memon, A., Mastroberardino, S., & Fraser, J. (2008). Münsterberg's legacy: What does eyewitness research tell us about the reliability of eyewitness testimony?. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 22(6), 841-851. <https://doi.org/10.1002/acp.1487>
- Mesquita, B., & Walker, R. (2003). Cultural differences in emotions: A context for interpreting emotional experiences. *Behaviour research and therapy*, 41(7), 777-793. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(02\)00189-4](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(02)00189-4)
- Meterko, V., Henderson, J.S., & Gadtula, P. (2023). Just Data: Advancing the Innocence Movement. *The Wrongful Conviction Law Review*, 3(3), 163-165 <https://doi.org/10.29173/wclawr87>
- O'Neill Shermer, L., Rose, K. C., & Hoffman, A. (2011). Perceptions and credibility: Understanding the nuances of eyewitness testimony. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 27(2), 183-203. <https://doi.org/10.1177/1043986211405886>
- Pakalniškienė, V. (2012). Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas. *Metodinė priemonė*. Vilnius: VU leidykla, 36.

- Peace, K. A., & Constantin, K. M. (2016). Misremembering events: Emotional valence, psychopathic traits, and the misinformation effect. *Journal of Police and Criminal Psychology, 31*, 189-199. <https://doi.org/10.1007/s11896-015-9178-1>
- Petkevičiūtė-Barysienė, D., & Valickas, G. (2016). Teisėjų elgesio atitiktis procedūrinio teisingumo reikalavimams civilinėse bylose. *Teisė, 100*, 20-37. <https://doi.org/10.15388/teise.2016.100.10244>
- Poole, D. A., & White, L. T. (1993). Two years later: Effect of question repetition and retention interval on the eyewitness testimony of children and adults. *Developmental psychology, 29*(5), 844. <https://doi.org/10.1037//0012-1649.29.5.844>
- Porter, S., Spencer, L., & Birt, A. R. (2003). Blinded by emotion? Effect of the emotionality of a scene on susceptibility to false memories. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement, 35*(3), 165. <https://doi.org/10.1037/h0087198>
- Rajeev, D. (2021). Evaluation of eyewitness memory in a virtual crime scene.
- Ronfard, S., Lane, J. D., Wang, M., & Harris, P. L. (2017). The impact of counter-perceptual testimony on children's categorization after a delay. *Journal of Experimental Child Psychology, 163*, 151-158. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.06.006>
- Shaw, J. S., & Zerr, T. K. (2003). Extra effort during memory retrieval may be associated with increases in eyewitness confidence. *Law and Human Behavior, 27*, 315-329. <https://doi.org/10.1023/a:1023487908640>
- Sheppes, G., Scheibe, S., Suri, G., & Gross, J. J. (2011). Emotion-regulation choice. *Psychological science, 22*(11), 1391-1396. <https://doi.org/10.1177/0956797611418350>
- Smeets, T., Candel, I., & Merckelbach, H. (2004). Accuracy, completeness, and consistency of emotional memories. *The American Journal of Psychology, 595*-609. <https://doi.org/10.2307/4148994>
- Snow, M. D., & Eastwood, J. (2023). Examining the effects of negative emotion and interviewing procedure on eyewitness recall. *Applied Cognitive Psychology, 37*(5), 1139-1152. <https://doi.org/10.1002/acp.4115>
- Tiwari, A. S. (2011). Role of arousal states in susceptibility to accept misinformation. *Europe's Journal of Psychology, 7*(3), 534-549. <https://doi.org/10.5964/ejop.v7i3.147>

- Wells, G. L., & Olson, E. A. (2003). Eyewitness testimony. *Annual review of Psychology*, *54*(1), 277-295. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145028>
- Wessel, E. M., Bollingmo, G. C., Sønsteby, C., Nielsen, L. M., Eliersten, D. E., & Magnussen, S. (2012). The emotional witness effect: Story content, emotional valence and credibility of a male suspect. *Psychology, Crime & Law*, *18*(5), 417-430. <https://doi.org/10.1080/1068316x.2010.502119>
- West, R. L., & Stone, K. R. (2014). Age differences in eyewitness memory for a realistic event. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *69*(3), 338-347. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbt014>
- Wise, R. A., Fishman, C. S., & Safer, M. A. (2009). How to analyze the accuracy of eyewitness testimony in a criminal case. *Conn. L. Rev.*, *42*, 435.
- Zaragoza, M. S., Belli, R. F., & Payment, K. E. (2013). Misinformation effects and the suggestibility of eyewitness memory. In *Do justice and let the sky fall* (pp. 35-63). Psychology Press.

## PRIEDAI

### 1 priedas. Apklausos forma ir klausimai

#### *I DALIS: Sutikimo dalyvauti forma*

##### **Ar sutinkate dalyvauti tyrime?**

- Taip
- Ne

#### *II DALIS: Demografiniai klausimai*

##### **Jūsų lytis:**

- Moteris
- Vyras
- Nenoriu nurodyti

##### **Jūsų amžius:**

Įrašykite: \_\_\_\_\_

#### *III DALIS: Unikalus kodas*

**Instrukcija:** Jums reikia susikurti savo identifikacijos kodą. Kodas susidaro iš Jūsų motinos vardo pirmųjų dviejų raidžių ir Jūsų gimimo dienos (t.y. jeigu Jūsų motinos vardas Rita ir gimėte gegužės 4 dieną, kodas bus RI04.

Įrašykite: \_\_\_\_\_

#### *IV DALIS: Stimulo pateikimas ir emocinio įspūdžio įvertinimas*

**Instrukcija:** Atidžiai peržiūrėkite pateiktą vaizdo įrašą.

(Pateikiamas 1 stimulus ir toliau likę 2, su pasikartojančiomis užduotimis tik kitokios vėliavos ir žodžių porų pasirinkimais)

##### **Šioje skiltyje prašysime įvertinti emocinį įspūdį:**

**Instrukcija:** Prašome įvertinti šio, matyto vaizdo įrašo emocinį įspūdį, naudodami įvertinimą nuo 1 iki 5, kur: (1 - visiškai neigiamas; 2 - neigiamas; 3 - nei neigiamas, nei teigiamas; 4 - teigiamas; 5 - visiškai teigiamas).

Visiškai neigiamas 1 2 3 4 5 Visiškai teigiamas

**Instrukcija:** Prašome įvertinti šio, matyto vaizdo įrašo emocinio turinio intensyvumą, naudodami įvertinimą nuo 1 iki 5, kur: (1 - reiškia labai silpną; 2 - silpną; 3 - nei silpną, nei stiprų; 4 - stiprų; 5 - labai stiprų), emocinį poveikį.

Labai silpnas 1 2 3 4 5 Labai stiprus

#### *V DALIS: Dėmesio nukreipimo užduotys*

**Instrukcija:** Šioje skiltyje prašysime Jūsų įvardinti šalį, atitinkančią rodomą vėliavą. (Pateikiama vėliava)

- Prancūzija;
- Čekija;
- Vokietija;
- Lenkija.

Dabar prašysime Jūsų surasti panašių žodžių poras iš pateiktos žodžių eilės.

Pavyzdžiui, žodžių eilėje "suknelė, futbolas, smuikas, stalas, pusryčiai, krepšinis" teisinga žodžių pora būtų futbolas ir krepšinis - sporto šakos.

Persikas, Medžioklė, ratlankis, pasaulis, žvejyba, ledo ritulys:

- Persikas, medžioklė;
- Ratlankis, medžioklė;
- Medžioklė, žvejyba;
- Žvejyba, ledo ritulys;
- Žvejyba, persikas;
- Ratlankis, pasaulis;
- Pasaulis, ledo ritulys.

**VI DALIS: Laisvo pasakojimo skiltis**

**Instrukcija:** Kuo tiksčiau ir išsamiau aprašykite, ką matėte prieš tai žiūrėtame vaizdo įraše.

Įrašykite: \_\_\_\_\_

## **2 priedas.** Kvietimas dalyvauti tyrime

Sveiki, esu Vilniaus universiteto Teisės psichologijos 2 kurso magistro studentė Roberta Musneckytė. Šiuo metu baigiamajam magistro darbui atlieku tyrimą apie liudytojų informacijos atkūrimo tikslumą ir išsamumą.

Kviečiu Jus įsivaizduoti tapus atsitiktinio įvykio liudytojais ir sudalyvauti šiame tyrime. Pažiūrėję tam tikrus vaizdo įrašus būsite kviečiami atsakyti į klausimus.

Tyrimo trukmė iki 20 minučių.

Nuoroda į anketą:

Jei turite papildomų klausimų, susisiekite su manimi elektroniniu paštu:  
roberta.musneckyte@fsf.stud.vu.lt



**3 priedas.** Tiksliai atkurtų detalių kiekis grupėse. Pozityvus – stiprus, silpnas stimulai

*Pozityvus - stipraus ir silpno stimulo informacijos atkūrimo detalių kiekis grupėse*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus - stiprus stimulus	33,90	
Pozityvus - silpnas stimulus	45,11	-2,19*

*Pastaba.* \* $p = 0,05$

**4 priedas.** Tiksliai atkurtų detalių kiekis grupėse. Negatyvus – stiprus, silpnas; Neutralus stimulai

*Negatyvaus - stipraus ir silpno stimulo informacijos atkūrimo detalių kiekis grupėse*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Negatyvus - stiprus stimulus	35,71	
Negatyvus - silpnas stimulus	42,94	-1,41

*Pastaba.* \* $p = 0,05$

*Neutralaus stimulo informacijos atkūrimo detalių kiekis*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Neutralus stimulus	37,75	
Neutralus stimulus	40,50	-0,53

**5 priedas.** Pozityvaus ir negatyvaus emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas 1 grupėje

*1 grupės pozityvaus ir negatyvaus stimulo informacijos atkūrimo tikslumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus stimulus	42,83	
Negatyvus stimulus	42,17	-0,13

*1 grupės pozityvaus ir negatyvaus stimulo informacijos atkūrimo išsamumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus stimulus	40,50	
Negatyvus stimulus	44,50	-0,75

**6 priedas.** Pozityvaus ir negatyvaus emocinio įspūdžio ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas 2 grupėje

*2 grupės pozityvaus ir negatyvaus stimulo informacijos atkūrimo tikslumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus stimulus	35,60	
Negatyvus stimulus	35,40	-0,04

*2 grupės pozityvaus ir negatyvaus stimulo informacijos atkūrimo išsamumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus stimulus	35,60	
Negatyvus stimulus	35,40	-0,04

**7 priedas.** Stipraus ir silpno emocinio intensyvumo ir informacijos atkūrimo tikslumo ir išsamumo palyginimas tarp grupių

*Pozityvaus stipraus ir silpno intensyvumo informacijos atkūrimo tikslumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Pozityvus - stiprus	37,32	
Pozityvus - silpnas	41,01	-0,74

*Negatyvaus stipraus ir silpno intensyvumo informacijos atkūrimo tikslumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Negatyvus - stiprus	37,18	
Negatyvus - silpnas	41,19	-0,80

*Negatyvaus stipraus ir silpno intensyvumo informacijos atkūrimo išsamumas*

Kintamieji	Vidurkinis rangas	Z
Negatyvus - stiprus	34,88	
Negatyvus - silpnas	43,94	-1,77