

## SAVITO IR TIPIŠKO VEIDO APIBŪDINIMO, FOTOROBOTO SUDARYMO IR VEIDO ATPAŽINIMO TIKSLUMO RYŠIAI

**Kristina Vanagaite**

Doktorantė  
Vilniaus universitetas  
Bendrosios psichologijos katedra  
Universiteto g. 9/1, LT-01513 Vilnius  
Tel. 268 70 60  
El. paštas: Kristina.Vanagaite@cr.vu.lt

*Straipsnyje analizuojamas įsiminto savito arba tipiško veido apibūdinimo tikslumo, sudaryto fotoroboto panašumo ir veido atpažinimo tikslumo ryšys. Eksperimentinės grupės tiriamieji (n = 128) turėjo apibūdinti tyrimo pradžioje įsimintą veidą, sudaryti jo fotorobotą ir atpažinti matytą veidą (iš karto po fotoroboto sudarymo arba po 30 min. pertraukos). Kontrolinės grupės tiriamieji (n = 96) matytą veidą turėjo atpažinti praėjus skirtingiems laiko tarpams (10, 60 ir 90 min.) nuo įsiminimo. Gauti rezultatai parodė, kad veido apibūdinimo ir fotoroboto sudarymo derinys pablogina veido atpažinimo tikslumą, jeigu veidas atpažįstamas iš karto po fotoroboto sudarymo. Nustatyta, kad tikslesnis veido apibūdinimas (atkuriant daugiau tikslų ir mažiau subjektyvių detalių) lemia didesnę sudaryto fotoroboto panašumą. Tačiau tiek tikslesnis veido apibūdinimas, tiek didesnis sudaryto fotoroboto panašumas nėra susiję su matyto veido atpažinimo tikslumu.*

**Pagrindiniai žodžiai:** veido savitumas / tipiškumas, veido apibūdinimo ir atpažinimo tikslumas, sudaryto fotoroboto panašumas.

Nustatyti nusikaltimą padariusį asmenį yra vienas iš svarbiausių sėkmingo nusikaltimų tyrimo veiksmų. Didelę reikšmę nusikaltėlių paieškai turi liudytojų pateikti įtariamųjų apibūdinimai ir sudaryti fotorobotai. Tyrėjai pripažįsta, kad veido apibūdinimo, sudaryto fotoroboto ir veido atpažinimo ryšių išmanymas gali padėti išvengti įvairių klaidų, mažinančių įtariamojo nustatymo ir nusikaltimų atskleidimo tikimybę.

**Veido apibūdinimo ir atpažinimo tikslumo ryšys.** Analizuojant veido apibūdinimo ir atpažinimo ryšį, natūraliai kyla klausimas, ar veido

apibūdinimas padeda atpažinti matytą veidą. Anksčiau buvo manyta, kad veido apibūdinimas teigiamai veikia vėlesnį jo atpažinimą, tačiau atliktų empirinių tyrimų rezultatai parodė, kad yra priešingai – įsiminto veido apibūdinimas pablogina vėlesnį veido atpažinimo tikslumą. Gauti rezultatai rodo, kad veidą apibūdinę asmenys, palyginti su tais, kurie to nedarė, statistiškai reikšmingai dažniau klysta jį atpažindami (žr.: Meissner and Brigham, 2001; Finger and Pezdek, 1999).

Šis neigiamas veido apibūdinimo poveikis buvo pavadintas „verbalinio užgožimo“ efektu

ir sukėlė didžiulį viso pasaulio mokslininkų susidomėjimą. Aiškinant „verbalinio užgožimo“ efektą, remiamasi dviem hipotezėmis. Pirmoji – „modalumo neatitikimo“ – siejama su verbalinės ir regimosios informacijos reprezentacija atmintyje. Manoma, kad apdorojamos informacijos modalumo pokytis (regimojo stimulo kodavimą keičia matyto vaizdo apibūdinimas) gali pabloginti vėlesnį veido atpažinimo tikslumą. Antroji – „informacijos pasiekiamumo“ – teigia, kad pateikti klaidingi veidą apibūdinantys teiginiai pablogina vėlesnį įsiminto veido atpažinimą, kadangi asmuo vadovaujasi netiksliu veido apibūdinimu (verbalinė veido reprezentacija tarsi „užgožia“ regimąją) (žr.: Meissner and Brigham, 2001). Galima sakyti, kad empiriniai duomenys labiau patvirtina pirmąją hipotezę. Pavyzdžiui, buvo nustatyta, kad: 1) „verbalinio užgožimo“ efektas nėra susijęs su veido apibūdinimo kokybe (Finger and Pezdek, 1999); 2) vieno veido apibūdinimas gali pabloginti ir kitų veidų (ne tik apibūdinto) atpažinimo tikslumą (Brown and Lloyd-Jones, 2002); 3) neverbaliųjų užduočių atlikimas (pvz., muzikos klausymas) gali visiškai panaikinti „verbalinį užgožimą“ (žr. Scholer, 2002).

Kadangi veido apibūdinimas ir atpažinimas yra įprasta ir dažnai taikoma liudytojų apklausos procedūra, atliekama daug tyrimų siekiant išsiaiškinti, kas galėtų susilpninti „verbalinį užgožimą“. Pastaruoju metu tyrėjai daugiausia domisi trimis veiksniais: a) taikoma interviu forma (apibūdinant veidą); b) veido apibūdinimą ir atpažinimą skiriančiu laiko tarpu; c) fotoboto sudarymu.

***Veido apibūdinimo, taikant skirtingas interviu formas, tikslumas.*** Apklausiant liudytojus dažniausiai taikomas laisvos formos arba standartizuotas veido apibūdinimas. Tačiau minėtos apklausos procedūros sulaukė nemažai kritikos todėl, kad (Kebbell and Wagstaff, 1999): 1) liudytojo pasakojimas dažnai pertraukiamas

duodant pareigūną dominančius klausimus (jie ne tik blaško liudytojo dėmesį, bet ir skatina pasyvumą); 2) dauguma užduodamų klausimų yra nukreipiantys arba uždari; 3) tarp apklausėjo ir liudytojo neužmezgamas psichologinis kontaktas. Kartu pažymima, kad kognityvinis interviu, palyginti su laisvu arba standartizuotu, yra daug efektyvesnis veido informacijos atkūrimo būdas.

Kognityvinis interviu – tai liudytojo apklausos metodas, kurį pasiūlė ir išplėtojo amerikiečių teismo psichologai R. P. Fisher ir R. E. Geiselman (Fisher and McCauley, 1995; Fisher and Geiselman, 1992; Fisher et al., 1989; Geiselman et al., 1986; 1985). Atliktų empirinių tyrimų duomenys rodo, kad taikant kognityvinį interviu, palyginti su standartizuotu, galima gauti statistiškai reikšmingai daugiau ir tikslesnės informacijos tiek apie matytą įvykį, tiek apie asmenį (taip pat jo veidą) (Granhag et al., 2004; Noon and Boon, 1998; Gwyer and Clifford, 1997; Fisher and McCauley, 1995; Memon et al., 1994; Bekerian and Dennett, 1993; Aschermann et al., 1991). Tiesa, kai kurie autoriai (pvz., Finger and Pezdek, 1999) pažymi, kad kognityvinis interviu, palyginti su standartizuotu, užtikrina ne tik statistiškai reikšmingai didesnę atkuriamos tikslios, bet taip pat klaidingos ir subjektyvios veido informacijos kiekį.

Kyla klausimas, ar kognityvinio interviu taikymas lemia tikslesnį veido atpažinimą. Tyrimų rezultatai rodo, kad: 1) tiriamojo skatinimas pateikti kuo daugiau informacijos apie matytą veidą statistiškai reikšmingai pablogina iš karto po apibūdinimo veido atpažinimo tikslumą (palyginti su standartizuotu interviu) (MacLin et al., 2002; Meissner and Brigham, 2001; Finger and Pezdek, 1999); 2) asmenys, atkūrę daugiau informacijos apie matytą veidą, dažniau klysta atlikdami atpažinimo užduotį (todėl manoma, kad veido atpažinimo tikslumas greičiau susijęs su atkurtu informacijos kiekiu, o ne su atkurtos informacijos tikslumu) (Finger and Pezdek, 1999;

Gwyer and Clifford, 1997); 3) nustatytas teigiamas (nors ir nestiprus) atkurtų tikslų įtariamojo veido požymių skaičiaus ir atpažinimo tikslumo ryšys (Memon et al., 2003; Memon and Bartlett, 2002; Thomson, 1995); 4) netikslų veidą apibūdinančių požymių skaičiaus ir netikslaus atpažinimo ryšys nėra statistiškai reikšmingas (Finger and Pezdek, 1999); 5) „verbalinio užgožimo“ efektas didesnis tais atvejais, kai tiriamieji skatinami apibūdinti atskirus veido elementus (Brown and Lloyd-Jones, 2002). Dėmesio sutelkimas į atskirus veido elementus slopina konfigūracinę veido informaciją, kuri yra būtina norint sėkmingai atpažinti veidą (Schwaninger and Mast, 2005; Rakover, 2002; Farah et al., 1998; Bruce and Young, 1998). O štai liudytojo prašymas apibūdinti ne tik įtariamojo veido elementus, bet ir jo asmenybės savybes, gali suktyvinti holistinės veido informacijos apdorojimą ir kartu sumažinti „verbalinį užgožimą“ (Schooler, 2002; Macrae and Lewis, 2002).

**Laiko tarpas, skiriantis veido apibūdinimą ir atpažinimą.** Tyrimų rezultatai rodo, kad taikant kognityvinių interviu atkuriamą daugiau tikslios informacijos, bet tai nepagerina veido atpažinimo tikslumo, jeigu jis atpažįstamas iš karto po apibūdinimo. Tačiau šis neigiamas efektas gali susilpnėti arba visai išnykti, jeigu tarp veido apibūdinimo ir jo atpažinimo daroma ne trumpesnė kaip 24 min. pertrauka (Finger and Pezdek, 1999). Kartu reikia pasakyti, kad šiuo metu nesutariama, ar ne trumpesnė kaip 24 min. laiko tarpas, skiriantis veido apibūdinimą ir atpažinimą, yra pakankamas. Kai kurių tyrimų rezultatai rodo, kad norint susilpninti „verbalinio užgožimo“ efektą, tarp veido apibūdinimo ir jo atpažinimo turi praeiti bent 2 dienos (žr. Meissner and Brigham, 2001). Įvairūs autoriai sutaria tik dėl vieno dalyko – „verbalinis užgožimas“ labiausiai tikėtinas tada, kai veido atpažinimo užduotis atliekama iš karto po veido apibūdinimo arba po jo praėjus ne daugiau kaip 10 min. (Fin-

ger and Pezdek, 1999; Meissner and Brigham, 2001).

Svarbu pažymėti, kad asmens prašymas apibūdinti matytą veidą gali padėti tiksliai atpažinti matytą veidą, jeigu tarp apibūdinimo ir atpažinimo daroma tam tikra pertrauka (veido apibūdinimas aktyvina atmintyje saugomą veido reprezentaciją, todėl išlaikoma daugiau informacijos) (Meissner and Brigham, 2001; Finger and Pezdek, 1999). Pavyzdžiui, nustatyta, kad jeigu asmuo nebando atkurti su veidu susijusios informacijos, veido atpažinimo tikslumas gali statistiškai reikšmingai pablogėti praėjus pusvalandžiui nuo jo įsiminimo (Meissner and Brigham, 2001). Tiesa, kiti autoriai (pvz., Clare and Lewandowsky, 2004; Mauldin and Laughery, 1981) nurodo, kad 30 ar 60 min. tarpas, praėjęs nuo veido įsiminimo iki jo atpažinimo, neturi didelės įtakos veido atpažinimo tikslumui.

**Fotoroboto sudarymas ir veido atpažinimo tikslumas.** Dauguma autorių pažymi, kad nors sudarytų fotorobotų panašumas gali skirtis priklausomai nuo taikytos fotorobotų sudarymo programos (Mauldin and Laughery, 1981; Kovera et al., 1997; Davies et al., 2000), apskritai sudarytų fotorobotų ir realių veidų panašumas yra nedidelis (Frowd et al., 2005; Christie and Ellis, 1981). Kai kurie autoriai nurodo, kad savitiems veidams apskritai neįmanoma sudaryti panašių fotorobotų (žr. Kovera et al., 1997).

Analizuojant fotoroboto sudarymo ir veido atpažinimo tikslumo ryšį, pateikiami prieštaringi rezultatai (Thomson, 1995). Vieni tyrėjai pažymi, kad įsiminto veido fotoroboto sudarymas statistiškai reikšmingai pagerina vėlesnį šio veido atpažinimą ir susilpnina „verbalinį užgožimą“ (žr. Meissner and Brigham, 2001; Mauldin and Laughery, 1981). Kiti nurodo, kad mintinę veido reprezentaciją atmintyje gali iškreipti ne tik matyto veido apibūdinimas, bet ir „klaidingų“ veido požymių stebėjimas, kuris lemia netikslų veido atpažinimą bei prastą sudaryto fo-

toroboto kokybę (Dekle, 2006; MacLin et al., 2002).

Jeigu fotoroboto sudarymas, kaip ir veido apibūdinimas, gali sukelti „verbalinį užgožimą“, vadinasi, šio efekto stiprumas turėtų būti susijęs su sudaryto fotoroboto panašumu. Manoma, kad nedidelį sudaryto fotoroboto ir realaus veido panašumą greičiausiai lemia asmens prašymas prieš tai apibūdinti matytą veidą. Veido apibūdinimas gali palengvinti pirminio veido vaizdo sudarymą, tačiau, kita vertus, netikslus apibūdinimas gali pabloginti sudaryto fotoroboto panašumą (Frowd et al., 2005). Tyrimų rezultatai rodo, kad kognityvinis interviu, kurį taikant asmuo atkuria daugiau tikslios informacijos, gali pagerinti sudaromų fotorobotų panašumą, jeigu atskiri veido elementai įkomponuojami į visuminį veido vaizdą, sudarytą remiantis asmens pasakojimu (šiuo atveju skatinamas holistinis veido informacijos apdorojimas), o ne dėliojami izoliuotai (aktyvinamas į veido elementus orientuotas informacijos apdorojimas) (žr. Brace et al., 2006; Frowd et al., 2005; Koehn et al., 1999; Fisher and McCauley, 1995). Kartu pažymima, kad sudarant savitų veidų fotorobotus tikslinga aktyvinti atskirus veido elementus, o sudarant tipišku veidų fotorobotus – holistinę veido informaciją (Koehn et al., 1999). Remiantis minėtų tyrimų rezultatais galima teigti, kad sudaryto fotoroboto panašumą lemia ne tik taikoma interviu forma, veido savitumas, bet ir fotoroboto sudarymo procedūra (fotorobotų sudarymo programos galimybės).

Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad analizuojant fotoroboto panašumą lemiančius veiksnius nebuvo tyrinėjamas fotoroboto panašumo ir veido atpažinimo tikslumo ryšys. Be to, teisėsauogos pareigūnams, vykdančiams įtariamųjų paiešką, svarbūs tiek jų veidų apibūdinimai, tiek sudaryti fotorobotai. O laboratorinių eksperimentų metu dažniausiai tiriamas veido apibūdinimo ir atpažinimo tikslumo arba sudaryto foto-

roboto ir veido atpažinimo tikslumo ryšys, neatsižvelgiant į veido apibūdinimo tikslumą ir sudaryto fotoroboto panašumą.

### Savitų ir tipišku veidų atpažinimas

Pastaruoju metu daug dėmesio skiriama veido fizinės išvaizdos ir jo įsiminimo ryšio analizei. Viena iš veido ypatybių, lemianti veido informacijos apdorojimo tikslumą – suvokiamas veido savitumo<sup>1</sup> laipsnis. Pažymima, kad savitų, palyginti su tipišku, veidų atpažinimas yra tikslesnis ir greitesnis, nes žmonės pirmiausia atkreipia dėmesį į neįprastus veidus, jiems įsiminti skiria daugiau laiko (Lander, 2002; Valentine, 2001; Wickham et al., 2000; Hancock et al., 2000; Leder and Bruce, 1998; Bruce and Young, 1998; Sarno and Alley, 1997; Valentine and Ferrara, 1991). Tyrimų rezultatai rodo, kad saviti veidai, palyginti su tipiškais, tiksliau atpažįstami praėjus net penkioms savaitėms nuo jų įsiminimo, todėl teigiama, kad veido savitumo vertinimas gali padėti prognozuoti vėlesnį veido atpažinimo tikslumą (Wickham et al., 2000).

Tačiau reikia pažymėti, kad dauguma autorių, analizavusių veido apibūdinimo tikslumą ar sudarytų fotorobotų panašumą, neatsižvelgė į veido savitumą. Todėl nėra aišku, ar saviti veidai, palyginti su tipiškais, yra tiksliau apibūdinami, ar sudaromi panašesni jų fotorobotai. Be to, vertinant veido savitumą, dažniausiai remiamasi subjektyviais tiriamųjų veido, kaip visumos, vertinimais, neatsižvelgiant į atskirus veido elementus (jų erdvinį išsidėstymą). O atskirų veido elementų savitumas nėra vienodas (pvz., akys, palyginti su lūpomis, gali būti labiau išsiskiriančios) (Leder and Bruce, 1998). Todėl asmuo ga-

<sup>1</sup> Veido savitumas reiškia, kad veidas yra išskirtinis, nepanašus į kitus, originalus. O tipiškas reiškia, kad veidas yra dažnai pasitaikantis, įprastas (Dabartinės lietuvių kalbos žodynas, 1993).

li įvertinti veidą kaip savitą, atsižvelgdamas į išsiskiriančią elementą (pvz., nosį su kuprele), tačiau vėliau gali nesugebėti jo atpažinti tarp panašių veidų, nes kitus veido elementus galėjo suvokti kaip tipiškus (Vanagaitė ir kt., 2005; Wickham et al., 2000). Kadangi saviti veidai turi labiau išsiskiriančius elementus, jie gali būti tiksliau apibūdinami, kai dėmesys atkreipiamas į atskirus veido elementus, o ne į holistinę veido informaciją (pastaroji svarbesnė atkuriant tipiškus veidus) (Koehn et al., 1999).

Atsižvelgiant į minėtus neaiškumus ir prieštarigus tyrimų rezultatus, buvo išskelti tokie **tyrimo tikslai**: 1. Nustatyti tiriamųjų savito ir tipiško etaloninio vyrų veido nuotraukos apibūdinimo tikslumą (taikant kognityvinį arba pusiau standartizuotą interviu), etaloniniams veidams sudarytų fotorobotų panašumą ir etaloninio veido atpažinimo tikslumą (kai atpažinimo užduotis atliekama iš karto arba praėjus 30 min. po fotoroboto sudarymo). 2. Nustatyti laiko tarpą, praėjusio nuo veido nuotraukos įsiminimo iki jo atpažinimo, taip pat pertraukos metu atliekamų užduočių poveikį veido atpažinimo tikslumui.

## Metodika

*Tiriamieji.* Tyrime dalyvavo 224 (112 vyrų ir tiek pat moterų) Vilniaus universiteto, Mykolo Romerio universiteto ir Vilniaus pedagoginio universiteto 1–4 kursų studentai. Tiriamųjų amžius – 18–25 m. (vidurkis 19,6 m.).

*Įvertinimo būdai ir tyrimo eiga.* Vertintojams padedant buvo atrinktos 2 spalvotos etaloninių vyrų veidų nuotraukos: vieną veidą dauguma vertintojų, taikant 7 balų skalę, įvertino kaip savitesnį, o kitą – kaip tipiškesnį (atsižvelgiant į vertinimus, parinkti etaloniniai vyrų veidai buvo santykinai pavadinti savitu ir tipišku). Savito ir tipiško veido atrankos procedūra parengta atsižvelgiant į panašaus pobūdžio tyrimus, kuriuo-

se buvo vertinamas veidų savitumas / tipiškumas (pvz., Hosie and Milne, 1996; Sarno and Alley, 1997; Wickham et al., 2000; Frowd et al., 2005). Tiriamieji turėjo įsiminti šias savito ir tipiško etaloninio vyro veido nuotraukas. Kiekvienam etaloniniam vyro veidui vertintojai atrinko po penkis spalvotus kompozicinius portretus, kurie nuo etaloninių veidų skyrėsi tik atskirų veido elementų (plaukų, akių, nosies, lūpų ir ausų) požymiais. Kompoziciniai portretai buvo sudaryti taikant „Fotorobot 4.03“ kompiuterinę programą. Tiriamieji turėjo atpažinti tyrimo pradžioje matytą etaloninį vyro veidą, demonstruojamą tarp panašių į jį kompozicinių portretų.

Atsižvelgiant į tyrimo tikslus, buvo parengtos pusiau standartizuoto, kognityvinio interviu (taikytos tokios mnemoninės technikos: įvykio konteksto atkūrimas, detalus įvykio apibūdinimas, įvykio atkūrimas skirtingu nuoseklumu ir pasakojimo perspektyvos keitimas) ir fotoroboto sudarymo procedūros. Remiantis tiriamųjų matyto etaloninio veido apibūdinimais, buvo parengti protokolai, kuriuos vėliau vertino ekspertai.

Taikytas trifaktorinis eksperimentas: 2 (apibūdinant etaloninį veidą taikyta interviu forma: pusiau standartizuotas arba kognityvinis interviu) X 2 (pertrauka, skirianti fotoroboto sudarymą ir etaloninio veido atpažinimą: nėra pertraukos arba 30 min.) X 2 (etaloninio veido tipas: savitas arba tipiškas). Tyrimas vyko individualiai, uždaroje patalpoje be pašalinių asmenų.

Etaloninio vyro veido stebėjimą ir jo atpažinimą skyrė nevienodi laiko tarpai. Iš pradžių visi tiriamieji 40 sek. kompiuterio ekrane stebėjo etaloninį vyro veidą, paskui apie 10 min. sprendė matematinės užduotis (taip buvo siekiama atitraukti jų dėmesį nuo etaloninio veido). Vėliau tiriamieji buvo suskirstyti į kontrolinę ir eksperimentinę grupę. Kontrolinę grupę (n = 96) sudarė trys pogrupiai: a) pirmojo pogrupio tiriamieji turėjo atpažinti etaloninį veidą praėjus

10 min. nuo jo stebėjimo (t. y. iš karto, kai tik baigdavo spręsti užduotis); b) antrojo pogrupio – praėjus 60 min. nuo etaloninio veido stebėjimo; c) trečiojo pogrupio – praėjus 90 min. nuo etaloninio veido stebėjimo.

Eksperimentinės grupės tiriamieji, baigę spręsti užduotis, dar turėjo apibūdinti matytą etaloninį vyro veidą ir sudaryti jo fotorobotą. Apibūdinant etaloninį veidą, buvo taikomas pusiau standartizuotas arba kognityvinis interviu, o fotorobotai sudaromi naudojant „Faces 3.0“ kompiuterinę programą. Eksperimentinės grupės tiriamieji (n = 128) buvo suskirstyti į keturis pogrupius: a) pirmąjį (taikytas pusiau standartizuotas interviu; etaloninio veido atpažinimas vyko iš karto po fotoroboto sudarymo); b) antrąjį (taikytas kognityvinis interviu; etaloninio veido atpažinimas vyko iš karto po fotoroboto sudarymo); c) trečiąjį (taikytas pusiau standartizuotas interviu; etaloninio veido atpažinimas vyko praėjus 30 min. po fotoroboto sudarymo); d) ketvirtąjį (taikytas kognityvinis interviu; etaloninio veido atpažinimas vyko praėjus 30 min. po fotoroboto sudarymo). Kadangi etaloninio veido apibūdinimas ir fotoroboto sudarymas vidutiniškai trukdavo apie 50 min., tai antrojo pogrupio kontrolinės grupės, pirmojo ir antrojo pogrupio eksperimentinės grupės tiriamieji turėjo atpažinti etaloninį veidą vidutiniškai po 60 min., o trečiojo pogrupio kontrolinės grupės, trečiojo ir ketvirtąjo pogrupio eksperimentinės grupės tiriamieji – vidutiniškai po 90 min.

Tiek kontrolinės, tiek eksperimentinės grupės tiriamųjų buvo prašoma, kad pertraukos metu jie negalvotų apie matytą etaloninį veidą ir atliktas užduotis. Po pertraukos tiriamieji turėjo atlikti etaloninio veido atpažinimo užduotį ir, taikydami septynių balų skalę (nuo „labai savitas“ iki „labai tipiškas“), įvertinti matyto etaloninio veido ir jo elementų (plaukų, akių, nosies, lūpų ir ausų) savitumą / tipiškumą (vertindamas tiriamasis matė etaloninio veido spalvotą nuotrauką).

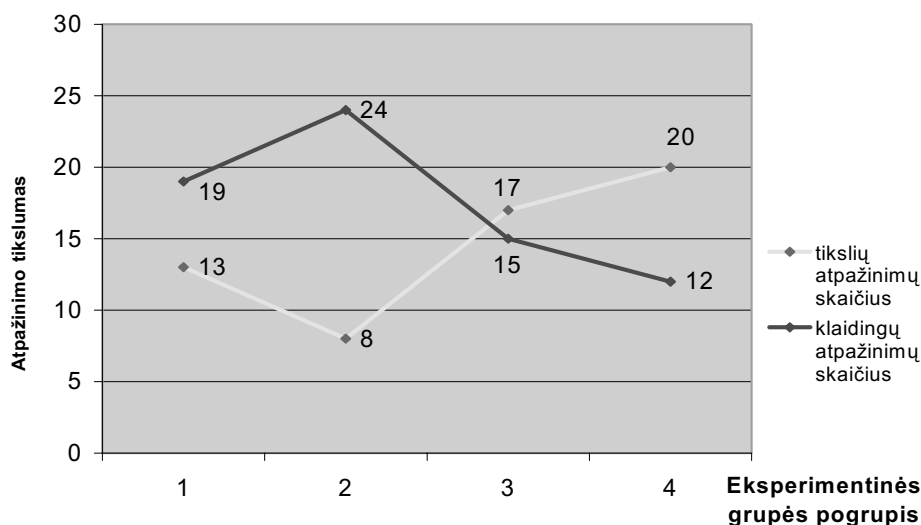
Du nepriklausomi ekspertai (Vilniaus dailės akademijos trečiojo kurso 22 m. studentai), vertindami eksperimentinės grupės tiriamųjų pateiktų etaloninius veidus apibūdinančių teiginių tikslumą, turėjo juos priskirti „tikslų“, „klaidingų“ ar „subjektyvių“ teiginių kategorijoms. Tai yra, jeigu ekspertai manė, kad teiginys yra tikslus ir tinka etaloniniam veidui apibūdinti, teiginį priskyrė „tikslų“ teiginių kategorijai; jeigu manė, kad veidą apibūdinantis teiginys yra netikslus ir netinkamas – tuomet jį priskyrė „klaidingų“ kategorijai. Tais atvejais, kai ekspertai abejojo ir nežinojo, ar teiginys yra tikslus, ar netikslus, jį priskyrė „subjektyvių“ teiginių kategorijai. Pavyzdžiui, tiriamojo pasakymą, kad plaukai yra tamsūs, ekspertai vertino kaip „tikslų“ (jeigu jie iš tikrųjų buvo tamsūs); kad plaukai yra šviesūs – kaip „klaidingą“; kad plaukai yra kaip menininko – kaip „subjektyvų“.

Atsižvelgiant į kiekvieno tiriamojo pateiktų etaloninį veidą apibūdinančių teiginių skaičių ir ekspertų vertinimus, buvo apskaičiuojamas „tikslų“, „klaidingų“ ir „subjektyvių“ teiginių skaičius bei procentas (visų veidų apibūdinančių teiginių atžvilgiu). Be to, ekspertai, taikydami septynių balų skalę (nuo „visiškai nepanašūs“ iki „labai panašūs“), įvertino tiriamųjų sudarytų fotorobotų ir jų elementų panašumą į etaloninius veidus. Vertindami panašumą, ekspertai matė spausdintas etaloninių veidų ir tiriamųjų sudarytų fotorobotų nuotraukas. Už atliktą darbą ekspertams buvo atlyginta.

Stimulinės medžiagos (etaloninių vyrų veidų ir kompozicinių portretų) demonstravimas, taip pat tiriamųjų atsakymų registravimas buvo atliekamas taikant specialiai tam sukurtą kompiuterinę programą.

## **Tyrimo rezultatai**

*Etaloninių veidų atpažinimo tikslumo rezultatai.* Atlikdami etaloninio vyro veido atpažinimo už-



1 pav. Eksperimentinės grupės tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo tikslumo rezultatai

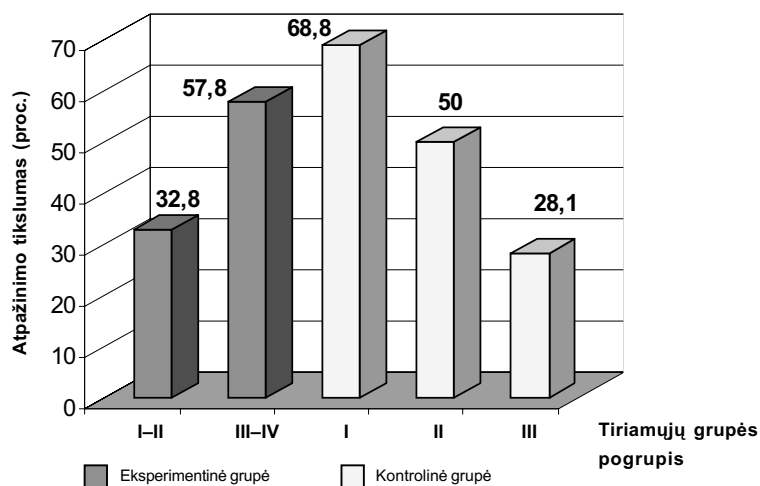
duotį, tiriamieji turėjo nuspręsti, ar tarp šešių stebimų kompozicinių portretų yra etaloninis vyro veidas, kurį jie matė tyrimo pradžioje. Tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo rezultatai buvo priskirti „teisingiems“ (kai tiriamasis atpažino matytą etaloninį veidą) ir „klaidingiems“ (kai tiriamasis nurodė klaidingą kompozicinį portretą arba teigė, kad matyto etaloninio veido nėra).

Tyrimo rezultatai rodo, kad 58 (45,3 proc.) eksperimentinės ir 47 (49,0 proc.) kontrolinės grupės tiriamieji teisingai atpažino etaloninį veidą (šie atpažinimo tikslumo skirtumai statistiškai nereikšmingi). Atskirų eksperimentinės grupės tiriamųjų pogrūpių etaloninių veidų atpažinimo tikslumo rezultatai pateikiami 1-ame paveiksle.

Nustatyta, kad eksperimentinės grupės tiriamųjų etaloninio vyro veido atpažinimo tikslumas nebuvo statistiškai reikšmingai susijęs su taikyta interviu forma ir fotoroboto sudarymu (esant vienodam laiko tarpui, skyrusiam fotoroboto sudarymą ir etaloninio veido atpažinimą). Palyginus eksperimentinės grupės tiri-

mųjų pogrūpių rezultatus, statistiškai reikšmingi skirtumai buvo nustatyti tarp antrojo ir trečiojo ( $\chi^2 = 5,317, p < 0,05$ ), taip pat antrojo ir ketvirtojo ( $\chi^2 = 9,143, p < 0,01$ ) pogrūpio tiriamųjų etaloninio veido atpažinimo tikslumo.

Reikia pažymėti, kad eksperimentinės grupės pirmojo–antrojo pogrūpių, kaip ir kontrolinės grupės antrojo pogrūpio tiriamieji etaloninius vyro veidus atpažino praėjus vidutiniškai 60 min. nuo jų išiminimo, o eksperimentinės grupės trečiojo–ketvirtojo pogrūpių, kaip ir kontrolinės grupės trečiojo pogrūpio tiriamieji – praėjus vidutiniškai 90 min. Be to, eksperimentinės grupės tiriamieji turėjo apibūdinti etaloninius veidus ir sudaryti jų fotorobotus, o kontrolinės grupės tiriamieji to nedarė. Gauti rezultatai (žr. 2-ą pav.) parodė, kad tiek kontrolinės ( $\chi^2 = 10,588, p < 0,01$ ), tiek eksperimentinės ( $\chi^2 = 8,071, p < 0,01$ ) grupės tiriamųjų etaloninio vyro veido atpažinimo tikslumas statistiškai reikšmingai susijęs su laiko tarpu, skyrusiu veido išiminimą ir atpažinimą.



2 pav. Eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo tikslumo rezultatai

Ilgesnis laiko tarpas, skyręs etaloninių veidų įsiminimą ir atpažinimą, statistiškai reikšmingai sumažino kontrolinės grupės tiriamųjų atpažinimo tikslumą. Eksperimentinės grupės trečiojo–ketvirtojo pogrūpių tiriamieji, kurie etaloninį veidą atpažino praėjus vidutiniškai 90 min. nuo jo įsiminimo, statistiškai reikšmingai tiksliau atpažino etaloninį veidą, palyginti su tos pačios grupės pirmojo–antrojo pogrūpių tiriamaisiais, atpažinusiais etaloninį veidą vidutiniškai po 60 min. nuo jo įsiminimo. Analizuojant skirtingų kontrolinės grupės tiriamųjų pogrūpių etaloninių veidų atpažinimo tikslumo rezultatus, statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas tik tarp pirmojo ir trečiojo pogrūpio tiriamųjų rezultatų ( $\chi^2 = 10,573$ ,  $p \leq 0,001$ ).

Lyginant eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo tikslumą, statistiškai reikšmingi rezultatų skirtumai nustatyti tarp: a) eksperimentinės grupės pirmojo–antrojo pogrūpių ir kontrolinės grupės pirmojo pogrūpio tiriamųjų ( $\chi^2 = 11,142$ ,  $p \leq 0,001$ ); b) eksperimentinės grupės trečiojo–ketvirtojo pogrūpių ir kontrolinės grupės trečiojo pogrūpio tiriamųjų ( $\chi^2 = 7,534$ ,  $p < 0,01$ ).

Analizuojant etaloninio veido atpažinimo tikslumo ir veido savitumo ryšius buvo nustatyta, kad iš 64 eksperimentinės grupės tiriamųjų, įsiminusių savitą etaloninį veidą, teisingai jį atpažino 32 (50,0 proc.), o iš 48 kontrolinės grupės tiriamųjų – 26 (54,2 proc.). Atitinkamai iš 64 eksperimentinės grupės tiriamųjų, įsiminusių tipišką etaloninį veidą, teisingai jį atpažino 26 (40,6 proc.), o iš 48 kontrolinės grupės tiriamųjų – 21 (43,8 proc.). Palyginus tiek eksperimentinės, tiek kontrolinės grupės savito ir tipiško etaloninio veido atpažinimo tikslumą, statistiškai reikšmingų skirtumų nerasta. Tačiau nustatyta aiški tendencija, kad savitas etaloninis vyro veidas, palyginti su tipišku, atpažįstamas tiksliau.

Atliekant etaloninio veido atpažinimo užduotį, buvo fiksuotos tiriamųjų daromos klaidos. Nustatyta, kad eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamieji klydo pasirinkdami kompozicinį portretą, kuris nuo etaloninio veido skyrėsi ausų (37,8 proc.), nosies (32,8 proc.), akių (10,1 proc.), plaukų (8,4 proc.) ir lūpų (4,2 proc.) požymiais, be to, 6,7 proc. tiriamųjų nurodė, kad tarp demonstruojamų nuotraukų matyto etaloninio veido nėra. Šios atpažinimo klaidos statis-



1 lentelė. Tiriamųjų pateiktų etaloninius veidus apibūdinančių teiginių skaičius

Taikyta interviu forma	Etaloninio veido tipas	Teiginių skaičiaus rodikliai				
		Iš viso	Min.	Maks.	Vidurkis	SD
Pusiaus standartizuotas (n = 64)	Savitas	646	11	29	20,19	3,257
	Tipiškas	663	10	33	20,72	4,914
	Abu veidai	1309	10	33	20,45	4,144
Kognityvinis (n = 64)	Savitas	999	21	47	31,22	6,419
	Tipiškas	1006	23	47	31,44	5,224
	Abu veidai	2005	21	47	31,33	5,807

„Iš viso“ – visų tiriamųjų pateiktų etaloninį veidą apibūdinančių teiginių suma; „Min.“ – mažiausias tiriamųjų grupėje pateiktas etaloninį veidą apibūdinančių teiginių skaičius; „Maks.“ – didžiausias tiriamųjų grupėje pateiktas etaloninį veidą apibūdinančių teiginių skaičius; „SD“ – standartinis nuokrypis

tiškai reikšmingai susijusios su etaloninio veido tipu ( $\chi^2 = 13,703$ ,  $p < 0,05$ ). Tyrimo rezultatai rodo, kad atpažįstant savitą etaloninį vyro veidą tiriamuosius dažniausiai suklaidindavo nosis (46,3 proc.), o atpažįstant tipišką veidą – ausys (36,9 proc.).

**Etaloninių veidų apibūdinimo laikas ir pateiktos informacijos kiekis.** Eksperimentinės grupės tiriamieji, prieš sudarydami fotorobotą, turėjo apibūdinti matytą etaloninį veidą. Pusei tiriamųjų (n = 64) buvo taikomas pusiau standartizuotas, pusei (n = 64) – kognityvinis interviu. Tyrimo rezultatai rodo, kad taikant pusiau standartizuotą interviu etaloninių veidų apibūdinimas vidutiniškai truko 5,77 min. (savito etaloninio veido – 5,25 min., tipiško – 6,28 min.). Šie savito ir tipiško veido apibūdinimo trukmės skirtumai statistiškai reikšmingi ( $t = -3,307$ ,  $p < 0,01$ ). Taikant kognityvinį interviu, etaloninių veidų apibūdinimas vidutiniškai truko 12,80 min. (savito etaloninio veido – 13,28 min., tipiško – 12,31 min.; šie skirtumai statistiškai nereikšmingi). Tiriamieji, kuriems buvo taikytas pusiau standartizuotas interviu, apibūdino etaloninius veidus statistiškai reikšmingai greičiau, palyginti su tais, kuriems taikytas kognityvinis interviu ( $t = -12,569$ ,  $p < 0,001$ ) (naudotas Stjudento kriterijus nepriklausomoms imtims).

Apibūdinant etaloninius veidus taip pat bu-

vo fiksuojamas tiriamojo pateiktas veidą apibūdinančių teiginių skaičius (žr. 1-ą lentelę).

Tiriamieji, kuriems buvo taikytas kognityvinis interviu, apibūdinami tiek savitą ( $t = -8,669$ ,  $p < 0,001$ ), tiek tipišką ( $t = -8,445$ ,  $p < 0,001$ ), tiek abu etaloninius veidus ( $t = -12,196$ ,  $p < 0,001$ ), pateikė statistiškai reikšmingai daugiau teiginių, palyginti su tiriamaisiais, kuriems taikytas pusiau standartizuotas interviu (naudotas Stjudento kriterijus nepriklausomoms imtims). Tačiau savitą ir tipišką etaloninį veidą apibūdinančių teiginių skaičius statistiškai reikšmingai nesiskiria.

Gauti rezultatai taip pat rodo, kad etaloninius veidus apibūdinančių teiginių skaičius yra statistiškai reikšmingai susijęs su veido apibūdinimo trukme ( $r = 0,803$ ,  $p < 0,001$ , skaičiuotas Spearmano koreliacijos koeficientas): ilgiau pasakoję tiriamieji pateikė daug daugiau etaloninį veidą apibūdinančių teiginių. Be to, lyginant teisingai ir klaidingai atpažinusių tiriamųjų etaloninių veidų apibūdinimus nustatyta, kad didesnis etaloninį veidą apibūdinančių teiginių skaičius statistiškai reikšmingai susijęs su klaidingu atpažinimu, kai atpažinimo užduotis atliekama iš karto po fotoroboto sudarymo ( $t = -1,960$ ,  $p < 0,05$ , naudotas Stjudento kriterijus nepriklausomoms imtims). Tačiau kai atpažinimo užduotis buvo atliekama po 30 min. pertraukos, lygi-

2 lentelė. Etaloninius veidus apibūdinančių teiginių ekspertiniai vertinimai

Taikyta interviu forma	Etaloninio veido tipas	Teiginio vertinimo kategorija								
		„Tikslus“			„Klaidingas“			„Subjektyvus“		
		Sk.	Proc.	V	Sk.	Proc.	V	Sk.	Proc.	V
Pusiaus standartizuotas (n = 64)	Savitas	435,5	67,4	13,61	138,5	21,4	4,33	72	11,2	2,25
	Tipiškas	492	74,2	15,38	127,5	19,2	3,98	43,5	6,6	1,36
	Abu veidai	927,5	70,9	14,49	266	20,3	4,16	115,5	8,8	1,80
Kognityvinis (n = 64)	Savitas	565	56,5	17,66	231,5	23,2	7,23	202,5	20,3	6,33
	Tipiškas	695,5	69,1	21,73	159	15,8	4,97	151,5	15,1	4,73
	Abu veidai	1260,5	62,9	19,70	390,5	19,5	6,10	354	17,6	5,53
Pusiaus standartizuotas ir kognityvinis (n = 128)	Savitas	1000,5	60,8	15,63	370	22,5	5,78	274,5	16,7	4,29
	Tipiškas	1187,5	71,2	18,55	286,5	17,2	4,48	195	11,6	3,05
	Abu veidai	2188	66,0	17,09	656,5	19,8	5,13	469,5	14,2	3,67

„Sk.“ – teiginių, priskirtų atitinkamai vertinimo kategorijai, skaičius; „Proc.“ – teiginių, priskirtų atitinkamai vertinimo kategorijai, procentas; „V“ – atitinkamos kategorijos teiginių vidurkis

nant teisingai ir klaidingai atpažinusių tiriamųjų etaloninių veidų apibūdinimus, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

**Etaloninių veidų apibūdinimo tikslumo ekspertiniai vertinimai.** Eksperimentinės grupės tiriamųjų pateiktų etaloninių veidų apibūdinimų tikslumą vertino du nepriklausomi ekspertai. Jų buvo prašoma veidus apibūdinančius teiginius priskirti „tikslų“, „klaidingų“ arba „subjektyvių“ teiginių kategorijai. Vertindami protokoluose pateiktus etaloninių veidų apibūdinimus, ekspertai nežinojo nei tiriamųjų lyties, nei taikytos interviu formos. Kadangi ekspertų vertinimų suderinamumas yra pakankamai aukštas („tikslų“ teiginių –  $r = 0,918$ , „klaidingų“ –  $r = 0,722$ , „subjektyvių“ –  $r = 0,883$ ; visais atvejais  $p < 0,01$ , skaičiuotas Spearmano koreliacijos koeficientas), toliau pateiksime ekspertų vertinimo vidurkius (žr. 2-ą lentelę).

Gauti rezultatai rodo, kad tiriamieji, kuriems buvo taikytas kognityvinis interviu (palyginti su tais, kuriems taikytas pusiau standartizuotas interviu), apibūdindami savitą ( $t_1$ ), tipišką ( $t_2$ ) ir abu etaloninius veidus ( $t_3$ ), pateikė statistiškai reikšmingai daugiau „tikslų“ ( $t_1 = -3,988$ ,  $t_2 = -6,178$ ,  $t_3 = -6,760$ ,  $p < 0,001$ ), „klaidingų“

( $t_1 = -4,350$ ,  $t_3 = -4,101$ ,  $p < 0,001$ ) ir „subjektyvių“ ( $t_1 = -6,786$ ,  $t_2 = -6,225$ ,  $t_3 = -8,923$ ,  $p < 0,001$ ) teiginių. Lyginant savitą ir tipišką veidą apibūdinančius „tikslus“, „klaidingus“ bei „subjektyvius“ teiginius nustatyta, kad tiek tiriamieji, kuriems buvo taikomas kognityvinis ( $t_4$ ) interviu, tiek visų tiriamųjų grupė (kognityvinis + pusiau standartizuotas interviu) ( $t_5$ ), apibūdindami tipišką etaloninį veidą, palyginti su savitu, pateikė statistiškai reikšmingai daugiau „tikslų“ ( $t_4 = -3,723$ ,  $p < 0,001$ ;  $t_5 = -3,398$ ,  $p < 0,01$ ), mažiau „klaidingų“ ( $t_4 = 3,009$ ,  $t_5 = 2,655$ ,  $p < 0,01$ ) ir mažiau „subjektyvių“ ( $t_4 = 2,257$ ,  $t_5 = 2,380$ ,  $p < 0,01$ ) teiginių. O taikant pusiau standartizuotą interviu, statistiškai reikšmingas savitą ir tipišką etaloninį veidą apibūdinančių teiginių skirtumas nustatytas tik lyginant „subjektyvių“ teiginių skaičius ( $t = 2,252$ ,  $p < 0,05$ ) (naudotas Stjudento kriterijus nepriklausomoms imtims).

Etaloninį veidą apibūdinančių „tikslų“, „klaidingų“ bei „subjektyvių“ teiginių skaičiaus ir atpažinimo tikslumo ryšio analizė parodė, kad tiek visos eksperimentinės grupės tiriamųjų ( $r = 0,201$ ,  $p < 0,05$ ), tiek pirmo ir antro šios grupės pogrupio, kurie etaloninius veidus atpa-

žino iš karto po fotoroboto sudarymo ( $r = 0,250$ ,  $p < 0,05$ ), „klaidingų“ teiginių skaičius buvo statistiškai reikšmingai susijęs su etaloninio veido atpažinimo tikslumu (skaičiuotas Spearmano koreliacijos koeficientas). Kartu reikia pasakyti, kad „tikšlių“, „klaidingų“ ir „subjektyvių“ etaloninius veidus apibūdinančių teiginių skaičiaus lyginimas ne visada yra išsamus. Nors tiriamieji, kurie buvo apklausti taikant kognityvinį interviu, pateikė didesnę „tikšlių“ teiginių skaičių, tai dar nereiškia, kad jų atsakymai buvo tikslesni už tiriamųjų, apklaustų taikant pusiau standartizuotą interviu. Palyginus skirtingomis interviu formomis apklaustų tiriamųjų „tikšlių“, „klaidingų“ ir „subjektyvių“ teiginių procentinius įverčius buvo nustatyta, kad: 1) tiriamųjų, apklaustų taikant kognityvinį interviu, „tikšlių“ teiginių procentas statistiškai reikšmingai mažesnis ( $t = 3,204$ ,  $p < 0,01$ ), palyginti su tais, kurie buvo apklausti taikant pusiau standartizuotą interviu; 2) tiriamųjų, apklaustų taikant kognityvinį interviu, „subjektyvių“ teiginių procentas statistiškai reikšmingai didesnis ( $t = -6,273$ ,  $p < 0,001$ ), palyginti su tais, kurie buvo apklausti taikant pusiau standartizuotą interviu; 3) tiriamųjų, apklaustų taikant kognityvinį ir pusiau standartizuotą interviu, „klaidingų“ teiginių procentas statistiškai reikšmingai nesiskyrė (naudotas Stjudento kriterijus nepriklausomoms imtims).

**Fotorobotų sudarymo laikas.** Kai apibūdinant etaloninį veidą buvo taikomas pusiau standartizuotas interviu, tiriamieji fotorobotus sudarė vidutiniškai per 32,30 min. (savito veido fotoroboto sudarymas vidutiniškai truko 29,50 min., tipišką – 35,09 min.), taikant kognityvinį interviu, tiriamieji fotorobotus sudarė vidutiniškai per 36,83 min. (savito etaloninio veido fotoroboto sudarymas truko vidutiniškai 36,06 min., o tipišką – 37,59 min.). Palyginus šiuos duomenis nustatyta, kad tiriamieji, kuriems buvo taikytas pusiau standartizuotas interviu, statistiškai reikšmingai greičiau sudarė tiek savito ( $t = -2,700$ ,

$p < 0,01$ ), tiek abiejų kartu etaloninių veidų ( $t = -2,510$ ,  $p < 0,05$ ) fotorobotus. Be to, tiriamieji, kuriems buvo taikytas pusiau standartizuotas interviu, statistiškai reikšmingai greičiau sudarė savito, o ne tipišką etaloninio veido fotorobotą ( $t = -2,644$ ,  $p = 0,01$ ) (naudotas Stjudento kriterijus nepriklausomoms imtims).

**Sudarytų fotorobotų panašumo ekspertiniai vertinimai.** Tiriamųjų sudarytų fotorobotų panašumą į etaloninį veidą vertino du ekspertai, taikydami 7 balų skalę. Nors bendras ekspertų vertinimų suderinamumas nėra statistiškai reikšmingas ( $r = 0,118$ ,  $p > 0,05$ , skaičiuotas Kendallo tau-c koeficientas), tačiau atsižvelgdami į tai, kad daugumos veido elementų (plaukų, akių, antakių, nosies, lūpų, ausų) panašumo vertinimų suderinamumas pakankamai aukštas ( $p < 0,001$ ), toliau remsimės abiejų ekspertų fotorobotų panašumo vertinimo vidurkiais.

Gauti rezultatai rodo, kad ekspertai, vertindami etaloninių veidų ir tiriamųjų sudarytų fotorobotų panašumą, skyrė pakankamai mažus balus (vidurkis 2,53): iš 128 fotorobotų 57 (44,5 proc.) buvo įvertinti nuo 1 iki 2 balų; 59 fotorobotai (46,1 proc.) – nuo 2,5 iki 3,5 balų; ir tik 12 fotorobotų (9,4 proc.) – nuo 4 iki 5 balų. Tiriamųjų, kuriems buvo taikytas pusiau standartizuotas interviu, sudarytų fotorobotų panašumas buvo įvertintas vidutiniškai 2,53 balo (savito ir tipišką veido fotoroboto panašumo vertinimų vidurkiai – 2,50 ir 2,56), o tiriamųjų, kuriems taikytas kognityvinis interviu, – 2,52 balo (savito ir tipišką veido fotoroboto panašumo vertinimų vidurkiai – 2,38 ir 2,67). Palyginus savito ir tipišką veido fotorobotų panašumo vertinimo rezultatus (kai buvo taikytas pusiau standartizuotas ir kognityvinis interviu), statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad sudarytų fotorobotų panašumo ekspertiniai vertinimai nėra statistiškai reikšmingai susiję su fotorobotų sudarymo laiku. Tačiau buvo nustatyta

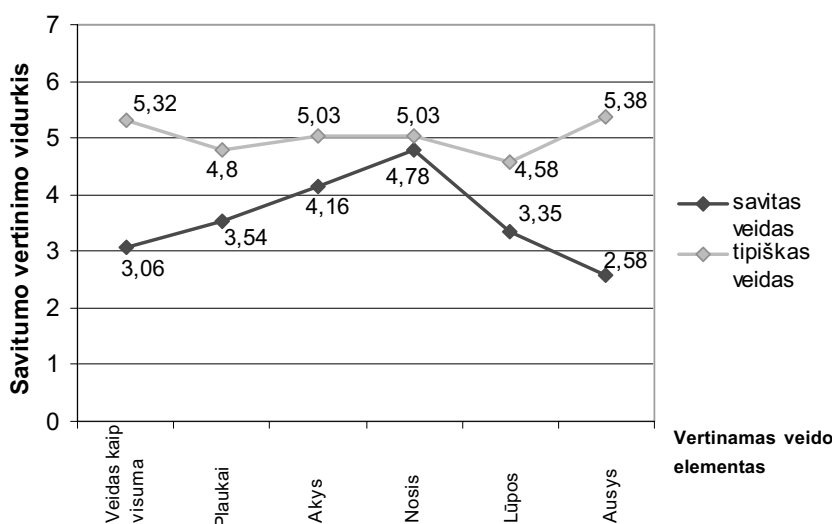
tendencija, kad tiriamųjų, kurie fotorobotus sudarė labai greitai (trumpiau kaip per 20 min.), palyginti su tiriamaisiais, kurie fotorobotų sudarymui skyrė daugiau negu 60 min., bendro fotorobotų panašumo vertinimas buvo mažesnis (atitinkamai 1,89 ir 2,25 balo). Taigi galima manyti, kad labai greitas fotoroboto sudarymas (trunkantis trumpiau kaip 20 min.) mažina fotoroboto ir etaloninio veido panašumą.

Sudaryto fotoroboto panašumo vertinimai nėra statistiškai reikšmingai susiję su tiriamojo pateiktu bendru etaloninį veidą apibūdinančių teiginių skaičiumi ir etaloninių veidų atpažinimo tikslumu. Tačiau sudaryto fotoroboto panašumo vertinimai statistiškai reikšmingai susiję su tiriamojo pateiktu „tikslų“ ( $r = 0,217, p < 0,05$ ) ir „subjektyvių“ ( $r = -0,234, p < 0,01$ ) etaloninį veidą apibūdinančių teiginių procentu (skaičiuotas Spearmano koreliacijos koeficientas).

Be to, lyginant teisingai ir klaidingai atpažinusių etaloninį veidą tiriamųjų fotoroboto sudarymo laiką (kai tarp fotoroboto sudarymo ir veido atpažinimo nebuvo pertraukos, o fotoroboto sudarymas truko ilgiau kaip 30 min.), nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas

( $Z = -2,490, p < 0,05$ , taikytas Manno-Whitney'o kriterijus). Kitaip tariant, teisingai etaloninį veidą atpažinę tiriamieji (palyginti su klaidingai atpažinusiais) fotorobotus sudarė per statistiškai reikšmingai trumpesnę laiką (laiko vidurkis atitinkamai 36,0 ir 42,4 min.). O teisingai ir klaidingai atpažinusių tiriamųjų fotoroboto sudarymo laikas (kai tarp fotoroboto sudarymo ir veidų atpažinimo nebuvo pertraukos, o fotoroboto sudarymas truko trumpiau negu 30 min.) statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Taigi, kai tiriamajam sudarius fotorobotą reikia iš karto atlikti atpažinimo užduotį, ilgesnis fotoroboto sudarymo laikas gali pabloginti atpažinimo tikslumą.

**Tiriamųjų apklausos rezultatai.** Tiek eksperimentinės, tiek kontrolinės grupės tiriamieji, atlikę etaloninio veido atpažinimo užduotį, vertino šio veido ir jo elementų savitumą / tipišumą (buvo taikoma 7 balų skalė). Kadangi lyginant eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų rezultatus daugumoje atvejų statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, pristatydami etaloninių veidų savitumo / tipišumo vertinimus atsižvelgsime tik į veido tipą (žr. 3-ią pav.).



3 pav. Savito ir tipiško etaloninio veido ir jo elementų savitumo / tipiško vertinimo rezultatai

Gauti rezultatai rodo, kad tiriamieji, vertindami savitą etaloninį veidą kaip visumą ( $Z = -10,363$ ,  $p < 0,001$ ), taip pat jo plaukų ( $Z = -6,845$ ,  $p < 0,001$ ), akių ( $Z = -4,492$ ,  $p < 0,001$ ), lūpų ( $Z = -6,349$ ,  $p < 0,001$ ) ir ausų ( $Z = -10,213$ ,  $p < 0,001$ ) savitumą / tipiskumą, skyrė statistiškai reikšmingai mažesnius balus, palyginti su atitinkamais tipiško etaloninio veido vertinimais (taikytas Manno-Whitney'o kriterijus).

Nors savito etaloninio veido, palyginti su tipiško, savitumo / tipiskumo, kaip visumos, vertinimai buvo statistiškai reikšmingai mažesni, atskiri veido elementai (pvz., nosis) buvo įvertinti kaip tipiški. Siekdami nustatyti, kurių veido elementų savitumo / tipiskumo vertinimai lėmė veido, kaip visumos, savitumo / tipiskumo įvertį, atlikome ranginę regresinę analizę (angl. *ordinal regression*). Gauti rezultatai parodė, kad tiriamųjų savito etaloninio vyro veido, kaip visumos, savitumo / tipiskumo vertinimas priklauso nuo plaukų (13,954,  $p < 0,001$ ), lūpų (12,002,  $p < 0,01$ ) ir ausų (11,232,  $p < 0,01$ ) savitumo / tipiskumo vertinimo. Analogiškai tiriamųjų tipiško etaloninio vyro veido, kaip visumos, savitumo / tipiskumo vertinimas priklauso nuo ausų (6,891,  $p < 0,01$ ) ir nosies (4,495,  $p < 0,05$ ) savitumo / tipiskumo vertinimo (skliaustuose pateikiamos Waldo kriterijaus reikšmės).

Be to, tyrimo rezultatai atskleidė, kad statistiškai reikšmingai skiriasi teisingai ir klaidingai atpažinusiu veidus tiriamųjų etaloninio veido ausų savitumo / tipiskumo vertinimai ( $Z = -2,134$ ,  $p < 0,05$ , taikytas Manno-Whitney'o kriterijus): teisingai veidus atpažinę tiriamieji, palyginti su klaidingai atpažinusiais, etaloninio veido ausis vertino kaip daug savitesnes. Lyginant kitų veido elementų savitumo / tipiskumo vertinimo rezultatus, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, tačiau visais atvejais (išskyrus etaloninių veidų akių vertinimą) teisingai veidus atpažinę tiriamieji (palyginti su klaidingai atpažinusiais) etaloninio veido elementus vertino kaip savitesnius.

## Rezultatų aptarimas

*Etaloninių vyrų veidų atpažinimo tikslumas.* Tyrimo rezultatai rodo, kad eksperimentinės grupės tiriamųjų etaloninių veidų nuotraukų atpažinimo tikslumas nėra susijęs su taikyta interviu forma ir fotoroboto sudarymu, kai fotoroboto sudarymą ir atpažinimą skiria vienodas laiko tarpas. Tačiau šis atpažinimo tikslumas yra statistiškai reikšmingai susijęs su laiko tarpu, skyrusiu fotoroboto sudarymą ir etaloninio veido atpažinimą: eksperimentinės grupės pirmojo–antrojo pogrupių tiriamieji, atpažinimo užduotį atlikę iš karto po fotoroboto sudarymo, etaloninius veidus atpažino daug blogiau ( $p < 0,01$ ), palyginti su trečiojo–ketvirtojo pogrupių tiriamaisiais, kurie turėjo 30 min. pertrauką (žr. 2-ą pav.).

Kontrolinės grupės trečiojo pogrupio tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo tikslumą statistiškai reikšmingai pablogino 90 min. laiko tarpas, skyres veido įsiminimą ir atpažinimą. O eksperimentinės grupės trečiojo–ketvirtojo pogrupių tiriamieji, palyginti su kontrolinės grupės trečiojo pogrupio tiriamaisiais, etaloninius veidus atpažino statistiškai reikšmingai tiksliau, nors jie visi etaloninius veidus turėjo atpažinti praėjus vidutiniškai 90 min. nuo jų įsiminimo. Be to, trečiojo–ketvirtojo eksperimentinės grupės pogrupių tiriamųjų rezultatai beveik nesiskyrė nuo kontrolinės grupės pirmojo pogrupio tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo tikslumo (žr. 2-ą pav.). Tai rodo, kad didėjantis laiko tarpas tarp įsiminimo ir atpažinimo statistiškai reikšmingai mažina įsiminto veido atpažinimo tikslumą, kai asmuo nebando aktyviai atkurti su veidu susijusios informacijos. Šie duomenys atitinka ir kitų tyrėjų gautus rezultatus (Meissner and Brigham, 2001; Finger and Pezdek, 1999).

Eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo tikslumo rezultatų palyginimas rodo, kad veido apibūdinimo ir fotoroboto sudarymo derinys sukelia „ver-

balinio užgožimo“ efektą (panašiai kaip apibūdinant veidą). Remdamiesi tyrimo rezultatais galime teigti, kad veido apibūdinimo ir fotoroboto sudarymo derinys neigiamai veikia veido atpažinimo tikslumą, kai veidas atpažįstamas iš karto po fotoroboto sudarymo. Be to, reikia pažymėti, kad, kaip ir apibūdinant veidą, žalingas veido apibūdinimo ir fotoroboto sudarymo derinio poveikis susilpnėja tada, kai fotoroboto sudarymą ir veido atpažinimą skiria ne trumpesnė negu 30 min. pertrauka. Remdamiesi statistiškai reikšmingu eksperimentinės grupės pirmojo–antrojo ir trečiojo–ketvirtojo pogrupių tiriamųjų etaloninių veidų atpažinimo tikslumo skirtumu galime teigti, kad 30 min. laiko tarpas yra pakankamas, norint sumažinti „verbalinį užgožimą“.

Nors kai kurie autoriai, remdamiesi „modalumo neatitikimo“ hipoteze (žr.: Meissner and Brigham, 2001), pažymi, kad fotoroboto sudarymas turėtų susilpninti „verbalinį užgožimą“, šiame tyrime nustatyta, jog „klaidingų“ veido elementų stebėjimas turi neigiamą įtaką tiek sudaryto fotoroboto panašumui, tiek veido atpažinimo tikslumui. Ilgai sudarinėję fotorobotą tiriamieji skundėsi, kad kuo ilgiau jie žiūri į demonstruojamus veido elementus, tuo blogiau prisimena matytą veidą. Stebimi „klaidingi“ elementai tarsi „užgoždavo“ atmintyje saugomą veido vaizdą, todėl tiriamieji teigėdavo, kad apskritai neprisimena, kaip iš tikrųjų atrodė etaloninis veidas. Taigi „verbalinio užgožimo“ efekto aiškinimas, atsižvelgiant tik į „modalumo neatitikimo“ hipotezę, tampa pernelyg supaprastintas. Tiriamųjų nesugebėjimas iš karto po fotoroboto sudarymo atpažinti matytą etaloninį veidą rodo, kad „modalumo neatitikimo“ ir „informacijos pasiekiamumo“ hipotezės greičiau papildo, o ne paneigia viena kita.

***Etaloninių veidų apibūdinimo, taikant skirtingas interviu formas, tikslumas.*** Tiriamieji, kuriems buvo taikytas kognityvinis interviu (paly-

ginti su pusiau standartizuotu) pateikė statistiškai reikšmingai daugiau ( $p < 0,001$ ) informacijos apie matytą etaloninį veidą (žr. 1-ą lentelę). Palyginus tiksliai ir netiksliai etaloninius veidus atpažinusiu tiriamųjų pateiktus veidų apibūdinimus paaiškėjo, kad tie tiriamieji, kurie klydo atpažindami etaloninius veidus, prieš tai pateikė daugiau juos apibūdinančių teiginių. Tiesa, statistiškai reikšmingas atpažinimo tikslumo pablogėjimas būna tik tada, kai daugiau veido apibūdinimų pateikęs tiriamasis turėjo atpažinti etaloninį veidą iš karto po fotoroboto sudarymo. Didesnio atkurto informacijos kiekio ir netikslaus atpažinimo ryšys leidžia paaiškinti, kodėl tiriamieji, apklausti taikant kognityvinį interviu (palyginti su tais, kuriems taikytas pusiau standartizuotas interviu), dažniau klydo tada, kai turėjo etaloninį veidą atpažinti iš karto po fotoroboto sudarymo. Reikia pažymėti, kad šie rezultatai ne tik atitinka kitų tyrėjų darbuose paskelbtas tyrimų išvadas (pvz., Gwyer and Clifford, 1997; Finger and Pezdek, 1999), bet ir yra svarbūs dirbantiems specialistams. Pavyzdžiui, jeigu konkrečiu momentu yra svarbiau, kad liudytojas atpažintų matytą asmenį, tada nereikėtų prašyti jo išsamiai apibūdinti matytą veidą (didelė tikimybė, kad išsamus veido apibūdinimas lems netikslų atpažinimą).

Tiriamųjų pateiktų etaloninius veidus apibūdinančių teiginių tikslumo vertinimas rodo, kad jie yra pakankamai tikslūs: iš 3314 tiriamųjų pateiktų teiginių 2188 (66,0 proc.) ekspertai įvertino kaip „tikslūs“ (žr. 2-ą lentelę). Tiriamieji, kuriems apibūdinant etaloninį veidą buvo taikytas kognityvinis interviu (palyginti su tais, kuriems taikytas pusiau standartizuotas interviu), pateikė statistiškai reikšmingai daugiau ( $p < 0,001$ ) „tikslių“, „klaidingų“ ir „subjektyvių“ teiginių. Tačiau palyginus tiriamųjų pateiktų „tikslių“, „klaidingų“ ir „subjektyvių“ teiginių procentines išraiškas paaiškėjo, kad tiriamieji, kurie buvo apklausti taikant kognityvinį in-

terviu, pateikė statistiškai reikšmingai mažesnę ( $p < 0,01$ ) „tikslų“ ir didesnę ( $p < 0,001$ ) „subjektyvių“ teiginių procentą (palyginti su tiriamaisiais, kurie buvo apklausti taikant pusiau standartizuotą interviu). Galima sakyti, kad tiriamieji, kuriems buvo taikytas kognityvinis interviu, pateikė statistiškai reikšmingai didesnę „subjektyvios“ informacijos kiekį, kuris lėmė „tikslios“ informacijos procento sumažėjimą. Tačiau ši „subjektyvi“ informacija gali aktyvinti holistinį veido informacijos apdorojimą (Schooler, 2002), kuris siejamas su tikslu veido atpažinimu. Tai leidžia paaiškinti, kodėl tiriamieji, kuriems buvo taikytas kognityvinis interviu, galėjo tiksliau atpažinti veidus, palyginti su tiriamaisiais, kuriems taikytas pusiau standartizuotas interviu (kai etaloninio veido atpažinimo užduotis buvo atliekama po 30 min. pertraukos).

Gauti rezultatai atskleidė, kad etaloninio veido atpažinimo tikslumas statistiškai reikšmingai susijęs su atkurtos klaidingos informacijos kiekiu ( $p < 0,05$ ), bet tik tada, kai etaloninio veido atpažinimo užduotis atliekama iš karto po fotoroboto sudarymo. Tai rodo, kad „verbalinio užgožimo“ tikimybė padidėja tada, kai pasireiškia šios dvi aplinkybės: a) tiriamasis netiksliai apibūdina matytą veidą; b) veido atpažinimo užduotis atliekama iš karto po fotoroboto sudarymo.

**Sudarytų fotorobotų panašumo vertinimas.** Pirmiausia reikia pažymėti, kad etaloninių veidų ir sudarytų jų fotorobotų bendras panašumas yra nedidelis. Tačiau šie ekspertų vertinimo rezultatai yra panašūs į kitų tyrėjų pateikiamus fotorobotų panašumo ekspertinius vertinimus (Frowd et al., 2005; Koehn et al., 1999). Nedidelį sudarytų fotorobotų panašumą galėjo lemti tokie veiksniai. Pirma, ribotos fotorobotų sudarymo programos galimybės. Fotorobotus sudarę tiriamieji skundėsi, kad duomenų bazėje ne tik trūksta veido elementų (pvz., nebuvo plaukų, kurie būtų panašūs į savito etaloninio veido plaukus), bet ir neįmanoma keisti pateiktųjų.

Minėtas plaukų neatitikimas galėjo lemti prastus fotorobotų panašumo vertinimo rezultatus, nes būtent plaukų pakeitimas labiausiai sustiprina subjektyvų lyginamų veidų skirtingumo suvokimą (Valentine, 2001). Antra, kai kuriems tiriamiesiems galėjo būti svarbus prašymas prieš sudarant fotorobotą apibūdinti matytą etaloninį veidą. Gauti rezultatai rodo, kad tiriamųjų, kurie apie etaloninius veidus pateikė daugiau tikslios ir mažiau subjektyvios informacijos, sudaryti fotorobotai ekspertų buvo įvertinti kaip panašesni (palyginti su tų, kurie nesugebėjo atkurti tikslios informacijos apie matytą veidą). Todėl asmenims, teigiantiems, kad nesugebės apibūdinti matytą veidą, fotorobotą būtų tikslinga sudaryti prieš tai neapibūdinus veido.

Kadangi taikant kognityvinį interviu, palyginti su pusiau standartizuotu, atkuriami daugiau tikslios ir subjektyvios informacijos, galima tikėtis, kad skirtingų interviu formų taikymas lems nevienodą fotorobotų panašumą. Deja, tyrimo rezultatai parodė, kad tiriamųjų, kuriems apibūdinant etaloninius veidus buvo taikytos skirtingos interviu formos, sudarytų fotorobotų panašumo ekspertiniai vertinimai statistiškai reikšmingai nesiskiria. Tokius rezultatus galėjo lemti fotoroboto sudarymo procedūros ypatumai. Fotorobotai buvo sudaromi parenkant izoliuotus veido elementus, o kaip rodo kitų autorių tyrimų rezultatai, tokia procedūra nėra tinkama taikant kognityvinį interviu (žr. Koehn et al., 1999).

Reikia pridurti, kad tiriamieji, kuriems apibūdinant etaloninį veidą buvo taikomas pusiau standartizuotas interviu, statistiškai reikšmingai greičiau sudarė fotorobotus, palyginti su tais, kurie buvo apklausti taikant kognityvinį interviu. Tačiau fotoroboto sudarymo trukmė ir jo panašumas į matytą veidą nėra susiję (panašius rezultatus gavo ir kiti tyrėjai, pvz., Christie and Ellis, 1981). Tiesa, buvo pastebėta tendencija, kad greitai (maždaug per 20 min.) sudarytas fotorobotas

yra nelabai panašus. O ilgas fotoroboto sudarymo laikas (daugiau nei 60 min.) nepablogina sudaryto fotoroboto panašumo, tačiau yra neigiamai susijęs su veido atpažinimo tikslumu, kadangi asmuo pamato daug „klaidingų“ veido elementų.

Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad etaloninio veido atpažinimo tikslumas nėra susijęs su ekspertų įvertintu fotoroboto panašumu ir fotoroboto sudarymo trukme. Tačiau nustatyta tendencija, kad tiksliai etaloninius veidus atpažinę tiriamieji, palyginti su suklydusiais, greičiau sudarė fotorobotus, kurie buvo įvertinti kaip panašesni į etaloninius veidus. Be to, ilgesnis fotorobotų sudarymo laikas, kaip ir atkurtas didesnis veido informacijos kiekis, yra neigiamai susijęs su veido atpažinimo tikslumu, kai atpažinimo užduotis atliekama iš karto po fotoroboto sudarymo.

**Savito ir tipiško etaloninio veido informacijos apdorojimo skirtumai.** Eksperimentinės ir kontrolinės grupės savito ir tipiško etaloninio vyro veido atpažinimo tikslumas statistiškai reikšmingai nesiskiria, nors nustatyta tendencija, kad savitas veidas, palyginti su tipišku, buvo atpažįstamas tiksliau. Santykinai nedidelį savito ir tipiško etaloninio veido atpažinimo tikslumo skirtumą galėjo lemti tiek veido, kaip visumos, tiek atskirų veido elementų savitumo / tipiškumo vertinimas. Tyrimo rezultatai rodo, kad savitą etaloninį veidą tiriamieji įvertino kaip daug savitesnį ( $p < 0,001$ ), palyginti su tipiško etaloninio veido savitumo / tipiškumo vertinimo rezultatais. Tačiau tiriamieji, vertindami tiek savitą, tiek tipišką etaloninį veidą, retai rinkosi kraštutines septynbalės vertinimo skalės reikšmes (savito ir tipiško etaloninio veido vertinimo vidurkiai atitinkamai 3,06 ir 5,32). Tai reiškia, kad ne visi tiriamieji parinktą etaloninį veidą suvokė kaip labai savitą ar labai tipišką. Be to, nors tiriamieji savito etaloninio veido elementus (išskyrus nosį) įvertino kaip savitesnius, palyginti su atitin-

kamais tipiško veido elementais (žr. 3-ią pav.), atpažindami abu etaloninius veidus dažniausiai klydo pasirinkdami tuos kompozicinius portretus, kurie nuo etaloninių veidų skyrėsi nosies arba ausų požymiais. Netikslų nosies atpažinimą galėjo lemti tai, kad abiejų etaloninių veidų nosys tiriamųjų buvo įvertintos kaip tipiškos. Nors savito etaloninio veido ausys, palyginti su tipiško, buvo įvertintos kaip daug savitesnės ( $p < 0,001$ ), netikslų ausų atpažinimą galėjo lemti tai, kad, stebėdami etaloninius veidus, tiriamieji mažai dėmesio skyrė ausų požymių išimimui.

Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, kad didelis veido savitumo laipsnis nebūtinai užtikrina tikslų šio veido atpažinimą, kadangi atskiri veido elementai gali būti suvokiami kaip tipiški. Atlikus ranginę regresinę duomenų analizę paaiškėjo, kad tiriamųjų savito etaloninio veido savitumo / tipiškumo vertinimas statistiškai reikšmingai priklauso nuo plaukų, lūpų ir ausų savitumo / tipiškumo įverčių. Analogiškai buvo gautas statistiškai reikšmingas patvirtinimas, kad tiriamųjų tipiško etaloninio veido savitumo / tipiškumo vertinimas priklauso nuo ausų ir nosies savitumo / tipiškumo įverčių. Taigi atskirų veido elementų savitumo / tipiškumo įvertis gali lemti veido, kaip visumos, savitumo / tipiškumo vertinimą.

Tipiško etaloninio veido apibūdinimas, palyginti su savito, truko statistiškai reikšmingai ilgiau ( $p < 0,01$ ). Be to, apibūdinami tipišką etaloninį veidą, palyginti su savitu, tiriamieji pateikė daugiau informacijos (taip pat daugiau „tikslių“ ir mažiau „klaidingų“ bei „subjektyvių“ teiginių). Tačiau, kaip minėjome, tikslesnis veido apibūdinimas nėra susijęs su atpažinimo tikslumu, o didesnis pateiktos informacijos apie tipišką etaloninį veidą kiekis galėjo lemti netikslų tipiško veido atpažinimą.

Nepriklausomai nuo to, ar apibūdinant etaloninį veidą buvo taikomas pusiau standartizuotas, ar kognityvinis interviu, tipiško etaloninio



veido fotorobotas, palyginti su savito, ekspertų buvo įvertintas kaip panašesnis (nors panašumo vertinimo skirtumai nėra statistiškai reikšmingi). Šie rezultatai nėra netikėti, nors ir prieštarauja anksčiau darytai prielaidai, kad savitiems veidams, palyginti su tipiškais, naudojant į veido elementus orientuotą programą, galima sudaryti panašesnius fotorobotus. Pristatydami etaloninių veidų apibūdinimo tikslumo rezultatus minėjome, kad tiriamųjų sudarytų fotorobotų bendro panašumo vertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai susiję su jų pateiktu „tikslių“ ir „subjektyvių“ veidų apibūdinančių teiginių skaičiumi. Kadangi apibūdinami tipiškus etaloninius veidus tiriamieji pateikė daugiau „tikslios“ ir mažiau „klaidingos“ bei „subjektyvios“ informacijos, buvo galima tikėtis, kad tipiško etaloninio veido fotorobotai, palyginti su savito, ekspertų bus įvertinti kaip panašesni.

Apibendrinant galima pasakyti, kad analizuoti etaloninio veido apibūdinimo tikslumo, sudaryto fotoroboto panašumo ir vėlesnio veido atpažinimo tikslumo ryšį yra pakankamai sudėtinga, nes daugumos tiriamųjų sudarytų fotorobotų panašumas į etaloninius veidus nėra didelis. Tačiau, remiantis tyrimo rezultatais, galima teigti, kad informacija, gauta po veido įsiminimo (pvz., veidą apibūdinantys teiginiai ar fotorobotų sudarymo programos duomenų bazės pateikiami „klaidingi“ veido elementai), gali paveikti asmens atmintį ir pabloginti veido atpažinimo tikslumą (ypač jeigu atpažinimo užduotis atliekama iš karto po veido apibūdinimo ar fotoroboto sudarymo).

## Išvados

1. 18–25 m. tiriamųjų įsimintos vyro veido nuotraukos atpažinimo tikslumas susijęs su veido apibūdinimo ir fotoroboto sudarymo derinio taikymu ir laiko tarpu, skyrusiu nuotraukos įsiminimą ir atpažinimą:

- 1.1. Nustatyta tendencija, kad įsiminto veido apibūdinimo ir fotoroboto sudarymo derinys pablogina veido atpažinimo tikslumą, kai atpažinimo užduotis atliekama iš karto po fotoroboto sudarymo. Ne trumpesnis kaip 30 min. laiko tarpas, skiriantis fotoroboto sudarymą ir veido atpažinimą, statistiškai reikšmingai ( $p < 0,01$ ) pagerina veido atpažinimo tikslumą.
- 1.2. Etaloninio veido apibūdinimo ir fotoroboto sudarymo derinys gali susilpninti natūraliai vykstantį veido užmiršimo procesą bei pagerinti vėlesnį veido atpažinimo tikslumą (tačiau šis efektas pasireiškia tik tada, kai tarp fotoroboto sudarymo ir veido atpažinimo daroma ne trumpesnė kaip 30 min. pertrauka).
2. Nustatyta tendencija, kad veidą atpažįstant iš karto po fotoroboto sudarymo, tiklesni buvo tie tiriamieji, kurie veidą apibūdino taikant pusiau standartizuotą interviu. Tačiau kai fotoroboto sudarymą ir veido atpažinimą skyrė ne trumpesnė kaip 30 min. pertrauka, tiksliausiai veidą atpažino tiriamieji, kuriems buvo taikytas kognityvinis interviu.
3. Kognityvinio interviu, palyginti su pusiau standartizuotu, taikymas užtikrina statistiškai reikšmingai didesnę (taip pat didesnę tikslios, klaidingos ir subjektyvios) atkurtos veido informacijos kiekį. Didesnis atkurtos veido informacijos kiekis (taip pat ir klaidingos) yra neigiamai susijęs su veido nuotraukos atpažinimo tikslumu, ypač kai atpažinimo užduotis atliekama iš karto po fotoroboto sudarymo.
4. Tiklesnis etaloninio veido apibūdinimas (atkuriant daugiau tikslios ir mažiau subjektyvios informacijos) yra susijęs su didesniu sudaryto fotoroboto panašumu.

- Tačiau tiek tikslesnis veido apibūdinimas, tiek didesnis sudaryto fotoroboto panašumas nėra susijęs su matyto veido nuotraukos atpažinimo tikslumu.
5. Savito ir tipiško etaloninio vyro veido nuotraukos atpažinimo tikslumas statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Santykinai nedidelį savito ir tipiško veido atpažinimo tikslumo skirtumą galėjo lemti etaloninio veido ir jo elementų savitumo / tipiskumo vertinimas. Be to, nustatyta tendencija, kad tipiškas etaloninis veidas, palyginti su savitu, ne tik tiksliau

apibūdinamas, bet ir jo fotorobotai ekspertų vertinami kaip panašesni (į etaloninį veidą).

6. Ekspertų vertinimo rezultatai rodo, kad tiriamųjų sudarytų fotorobotų ir etaloninių veidų panašumas nedidelis. Tiriamojo matyto veido apibūdinimas, taikant kognityvinį interviu, nepadidino sudaryto fotoroboto panašumo. Nedidelį sudarytų fotorobotų panašumą galėjo lemti fotoroboto sudarymo procedūros ypatumai, taip pat „Faces 3.0“ fotorobotų sudarymo programos trūkumai.

## LITERATŪRA

- Aschermann E., Mantwill M., Koehnken G. An independent replication of the effectiveness of the cognitive interview // *Applied Cognitive Psychology*. 1991, vol. 5, p. 489–495.
- Bekerian D. A., Dennett J. L. The cognitive interview technique: Reviving the issues // *Applied Cognitive Psychology*. 1993, vol. 7, p. 275–297.
- Brace N., Pike G., Kemp R., Turner J., Bennett P. Does the presentation of multiple facial composites improve suspect identification? // *Applied Cognitive Psychology*. 2006, vol. 20, p. 213–226.
- Brown C., Lloyd-Jones T. J. Verbal overshadowing in a multiple face presentation paradigm: Effects of description instruction // *Applied Cognitive Psychology*. 2002, vol. 16, p. 873–885.
- Bruce V., Young A. *In the eye of the beholder: The science of face perception*. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press, 1998.
- Christie D. F. M., Ellis H. D. Photofit constructions versus verbal descriptions of faces // *Journal of Applied Psychology*. 1981, vol. 66, p. 358–363.
- Clare J., Lewandowsky S. Verbalizing facial memory: Criterion effects in verbal overshadowing // *Journal of Experimental Psychology*. 2004, vol. 30, p. 739–755.
- Dabartinės lietuvių kalbos žodynas / Red. S. Keinys ir kt. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1993.
- Davies G., Van der Willik P., Morrison L. J. Facial composite production: A comparison of mechanical and computer-driven systems // *Journal of Applied Psychology*. 2000, vol. 85, p. 119–124.
- Dekle D. J. Viewing composite sketches: Lineups and showups compared // *Applied Cognitive Psychology*. 2006, vol. 20, p. 383–395.
- Farah M. J., Wilson K. D., Drain M., Tanaka J. N. What is “special” about face perception? // *Psychological Review*. 1998, vol. 105, p. 482–498.
- Finger K., Pezdek K. The effect of the cognitive interview on face identification accuracy: Release from verbal overshadowing // *Journal of Applied Psychology*. 1999, vol. 84, p. 340–348.
- Fisher R. P., Geiselman R. E., Amador M. Field test of the cognitive interview: Enhancing the recollection of actual victims and witnesses of crime // *Journal of Applied Psychology*. 1989, vol. 74, p. 722–727.
- Fisher R. P., Geiselman R. E. *Memory-enhancing techniques for investigative interviewing: The cognitive interview*. Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1992.
- Fisher R. P., McCauley M. R. Information retrieval: Interviewing witnesses // *Psychology and Policing* / Ed. by N. Brewer, C. Wilson. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1995. P. 81–99.
- Frowd C. D., Carson D., Ness H., McQuiston-Surrett D., Richardson J., Baldwin H., Hancock P. Contemporary composite techniques: The impact of a forensically – relevant target delay // *Legal and Criminological Psychology*. 2005, vol. 10, p. 63–81.
- Geiselman R. E., Fisher R. P., MacKinnon D. P., Holland H. L. Enhancement of eyewitness memory with the cognitive interview // *American Journal of Psychology*. 1986, vol. 99, p. 385–401.

- Geiselman R. E., Fisher R. P., MacKinnon D. P., Holland H. L. Eyewitness memory enhancement in the police interview: Cognitive retrieval mnemonics versus hypnosis // *Journal of Applied Psychology*. 1985, vol. 70, p. 401–412.
- Granhag P. A., Jonsson A. C., Allwood C. M. The cognitive interview and its effect on witnesses' confidence // *Psychology, Crime & Law*. 2004, vol. 10, p. 37–52.
- Gwyer P., Clifford B. R. The effects of the cognitive interview on recall, identification, confidence and the confidence / accuracy relationship // *Applied Cognitive Psychology*. 1997, vol. 11, p. 121–145.
- Hancock P. J. B., Bruce V., Burton A. M. Recognition of unfamiliar faces // *Trends in Cognitive Sciences*. 2000, vol. 4, p. 330–337.
- Hosie J. A., Milne A. B. The effect of experimental design on memory for typical and distinctive faces // *Memory*. 1996, vol. 4, p. 175–197.
- Kebbell M. R., Wagstaff G. F. The effectiveness of the cognitive interview // *Interviewing and deception* / Ed. by D. Canter, L. J. Alison. Aldershot: Ashgate, 1999. P. 23–41.
- Koehn C. E., Fisher R. P., Cutler B. L. Using cognitive interviewing to construct facial composites // *Interviewing and deception* / Ed. by D. Canter, L. Alison. Aldershot: Ashgate, 1999. P. 41–65.
- Kovera M. B., Penrod S. D., Pappas C., Thill D. L. Identification of computer-generated facial composites // *Journal of Applied Psychology*. 1997, vol. 82, p. 235–246.
- Lander K. Memory for faces: If the face fits? Many factors influence our memory for faces. Karen Lander looks at how faces are perceived and stored in memory, and the implications for face construction // *Psychology Review*. 2002, vol. 9, p. 10–15.
- Leder H., Bruce V. Local and relational aspects of face distinctiveness // *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1998, vol. 51, p. 449–473.
- MacLin O. H., Tapscott R. L., Malpass R. S. The development of a computer system to collect descriptions of culprits // *Applied Cognitive Psychology*. 2002, vol. 16, p. 937–945.
- Macrae C. N., Lewis H. L. Do I know you? Processing orientation and face recognition // *Psychological Science*. 2002, vol. 13, p. 194–196.
- Mauldin M. A., Laughery K. R. Composite production effects on subsequent facial recognition // *Journal of Applied Psychology*. 1981, vol. 66, p. 351–357.
- Meissner C. A., Brigham J. C. A meta-analysis of the verbal overshadowing effect in face identification // *Applied Cognitive Psychology*. 2001, vol. 15, p. 603–616.
- Memon A., Bartlett J. The effects of verbalization on face recognition in young and older adults // *Applied Cognitive Psychology*. 2002, vol. 16, p. 635–650.
- Memon A., Holley A., Milne R., Koehnken G., Bull R. Towards understanding the effects of interviewer training in evaluating the cognitive interview // *Applied Cognitive Psychology*. 1994, vol. 8, p. 641–659.
- Memon A., Hope L., Bull R. Exposure duration: Effects on eyewitness accuracy and confidence // *British Journal of Psychology*. 2003, vol. 94, p. 339–354.
- Noon E., Boon J. Further perspectives in cognitive interviewing: New directions // *Psychology and Criminal Justice* / Ed. by J. Boros, I. Münnich, M. Szegedi. Berlin: Walter de Gruyter, 1998. P. 47–52.
- Rakover S. S. Featural vs. configurational information in faces: A conceptual and empirical analysis // *British Journal of Psychology*. 2002, vol. 93, p. 1–30.
- Sarno J. A., Alley T. R. Attractiveness and the memorability of faces: Only a matter of distinctiveness? // *The American Journal of Psychology*. 1997, vol. 110, p. 81–92.
- Schooler J. W. Verbalization produces a transfer inappropriate processing shift // *Applied Cognitive Psychology*. 2002, vol. 16, p. 989–997.
- Schwaninger A., Mast F. W. The face-inversion effect can be explained by the capacity limitations of an orientation normalization mechanism // *Japanese Psychological Research*. 2005, vol. 47, p. 216–222.
- Thomson D. M. Eyewitness testimony and identification tests // *Psychology and Policing* / Ed. by N. Brewer, C. Wilson. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1995. P. 119–154.
- Valentine T. Face-space models of face recognition // *Computational, geometric, and process perspectives on facial cognition: Contexts and challenges* / Ed. by M. J. Wenger, J. T. Townsend. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2001. P. 83–115.
- Valentine T., Ferrara A. Typicality in categorization, recognition and identification: Evidence from face recognition // *British Journal of Psychology*. 1991, vol. 82, p. 87–102.
- Vanagaitė K., Valickas G., Soloveičikienė L. Moterų ir vyrų pakeistų veido elementų atpažinimo tikslumas // *Psichologija*. 2005, t. 31, p. 54–75.
- Wickham L. H. V., Morris P. E., Fritz C. O. Facial distinctiveness: Its measurement, distribution and influence on immediate and delayed recognition // *British Journal of Psychology*. 2000, vol. 91, p. 99–123.

## RELATIONSHIP BETWEEN DISTINCTIVE FACE AND TYPICAL FACE DESCRIPTION, FACIAL COMPOSITE AND FACE RECOGNITION ACCURACY

**Kristina Vanagaitė**

### Summary

The article analyses the relationship between the accuracy of distinctive face or typical face description, similarity of facial composite and face recognition accuracy. The research pursued two goals: 1) determine the accuracy of describing the distinctive and typical male faces under examination (by using a cognitive or semi-standardized interview), the similarity of facial composites produced for target faces and the accuracy of recognizing the target face (when the recognition is carried out immediately after producing a facial composite or 30 minutes later); 2) determine the interval of time between the face memorization and face recognition and the influence of tasks performed during this interval to the accuracy of face recognition.

The research involved 224 (112 male and 112 female) participants. At first the participants were shown coloured photos of typical or distinctive target male face on the computer screen to be memorized and recognized later (during the recognition the previously demonstrated face was shown among other 5 faces which had only one different feature). The control group participants ( $n = 96$ ) had to recognize the target face after different time intervals (10, 60 and 90 min.) from memorization. The experimental group participants ( $n = 128$ ) had to describe a face memorized at the beginning of the study, make his facial composite and recognize the target face (immediately after making the face composite or after a 30-minute break). Two experts assessed the accuracy of describing the target faces and the similarity of facial composites produced.

The research results revealed that a combination of face description and facial composite production reduces the accuracy of face recognition if the face has to be recognized immediately after the production of facial composite. Meanwhile, at least a 30-minute break between producing a facial composite and recognizing the face significantly improves the accuracy of face recognition from the statistical point of view.

Expert assessment results revealed very low similarity between the facial composites produced by the participants and the target faces. On the other hand, the experts found the descriptions of target faces given by the participants fairly accurate. The finding is that the more accurate description (recollecting more accurate and less subjective details) is related with higher similarity of produced facial composites. However, neither more accurate face description nor higher similarity of produced facial composite is related with the accuracy of target face recognition.

Statistically, there were no significant differences between the recognition of a distinctive and a typical face. A relatively low difference in the accuracy of recognizing a distinctive and a typical face could result from attributing distinctiveness and typicality to certain features of the face. Besides, the research revealed a tendency that a typical target face, compared to a distinctive face, is not only described more accurately, but, in the opinion of experts, the produced facial composites of typical face have higher similarity to the target face.

**Key words:** face distinctiveness / typicality, face description and recognition accuracy, similarity of produced facial composite.

*Įteikta 2006-08-31*