

**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ” –
БЛАГОЕВГРАД**

ФИЛОСОФСКИ ФАКУЛТЕТ КАТЕДРА „ПСИХОЛОГИЯ”

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

на дисертация за придобиване на образователната и научна степен „доктор” по Педагогическа и възрастова психология

**ВРЪЗКИ МЕЖДУ СПОСОБНОСТТА ЗА ЛИЦЕВО
ЕМОЦИОНАЛНО РАЗПОЗНАВАНЕ И ЕМОЦИОНАЛНИТЕ И
ПОВЕДЕНЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ГРЪЦКИ ДЕЦА В
ПРЕДУЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ**

Докторант: **Александра Курти**

Научен ръководител: **доц. д-р Иван Кръстев**

Благоевград, 2021

Дисертационният труд е обсъден и насрочен за защита от катедра „Психология” при Философски факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски”.

Дисертацията съдържа 160 страници съдържателно обособени в увод, три глави, обобщение, изводи, приноси, библиография и приложения. Библиографията съдържа 215 заглавия на латиница. Разработката е онагледена с 29 таблици.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 20 май 2021г. от 15:00 часа в зала 210А на УК1 на ЮЗУ „Неофит Рилски” на открито заседание на Научното жури.

ВЪВЕДЕНИЕ

Емоциите са ключов компонент на човешката природа и са с решаваща роля в адаптацията ни към физическата и социалната среда (Ekman & Friesen, 1971). Известно е, че ако емоциите са неподходящи и неконтролирани, те могат да имат неадаптивни ефекти и да причинят много форми на психопатология (Cicchetti & Cohen, 1995), социални проблеми (Eisenberg et al., 2007) и дори соматични заболявания (Sapolsky, 2007).

Емоционалното обучение започва в много млада възраст, тъй като един от най-рано развиващите се аспекти на емоционалната компетентност е способността да се разпознават лицевите изражения на емоциите. Поради тази причина връзката между разпознаването на лицевите емоционални експресии и социалната компетентност, и в частност емоционалните и поведенчески проблеми (ЕПП) при децата са сред най-често изследваните проблеми.

Това изследване също проучва този проблем. Неговата новост е изследването на връзките между способността за разпознаване на лицеви емоции и ЕПП специално при гръцки деца в предучилищна възраст. Очаквахме да повторим резултатите от предишни проучвания на различията в точността на разпознаването на лицеви емоции лицето в зависимост от конкретната емоция (за литературен обзор виж Gagnon et al., 2014) и за разпространението на ЕПП (Achenbach & Rescorla, 2000, 2009) сред гръцките деца в предучилищна възраст.

В този контекст основната стойност на тази изследователска работа е, че тя се занимава със съществени аспекти на неизследван в Гърция и като цяло недостатъчно проучен в световен мащаб въпрос, какъвто се явява въпросът за връзките между способността за разпознаване на лицеви емоции и ЕПП в предучилищна възраст.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧНИ ПОСТАНОВКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

1. Дефиниране на емоциите. Компоненти и функции

През годините са предложени различни дефиниции на понятието „емоция“. Прегледът на литературата показва, че много теоретици се опитват да определят емоцията, като изброят компонентите, които те считат за част от емоционален епизод (Moors, 2009). Най-често тези компоненти са: (1) когнитивен; (2) афективен; (3) мотивационен; (4) соматичен и (5) двигателен.

1.2. Шестте основни теории за емоциите

Предложени са редица теории за произхода и функциите на емоциите, като от тях са се утвърдили като най-влиятелните.

В исторически план най-ранната, известна като еволюционна теория на емоциите, принадлежи на Дарвин (Cherry, 2010). Според тази теория емоциите са „създадени“ с адаптивна цел - те мотивират хората да реагират бързо на дразнителни в околната среда, което помага да се подобрят шансовете за успех и оцеляване (Cherry, 2010). Като може да интерпретира правилно емоционалните прояви на други хора и животни, всеки може да реагира правилно и да избегне опасността.

Следващата теория е теорията на James-Lange за емоцията. Теорията за емоциите на James, наречена „теория на чувствата“, постулира, че те възникват от по-обща процеси в двигателните и сетивните центрове (Lange, 1994). Lange разглежда емоциите като резултат от вазомоторните реакции в тялото (за подробности вижте Lange, 1994). Поради сходство във възгледите, James и Lange са обединени в обща перспектива.

Теорията за емоциите на Cannon-Bard дава физиологично обяснение на емоцията основно допускане в нея е, че ситуацията, провокираща емоции, стимулира различни структури на нервната система (Freedman, 2010).

Двухфакторната теория на емоциите на *Schachter-Singer* се фокусира върху взаимодействието между физическата възбуда и

как индивидът когнитивно обозначава тази възбуда. По този начин емоциите, които смятаме че изпитваме, са породени от сигналите в нашата среда. Ако околната среда се промени, емоциите също ще се променят.

Основен концепт когнитивната теория за емоциите на *Lazarus* (1980) е значението на когнитивната интерпретация на обстоятелствата при определяне на нивата на възбуда. Тази оценка посредничи между стимула и емоционалния отговор и е незабавна и често несъзнавана.

Теорията за емоционалната обратна връзка на лицето предполага, че изражението на лицето е свързано с емоционални преживявания, а емоциите са пряко свързани с промени в мускулите на лицето (Davis et al., 2009).

1.3. Мозъчни механизми на емоциите

1.3.1. Невробиологична основа на емоциите

Съществуват два основни типа модели на емоциите: локационистки и психологическите конструктивистки модели.

Локационистките модели на емоциите са тясно свързани с основната теория за емоциите. Тези модели предполагат, че специфични центрове в мозъка обработват дискретните емоции, като тъга, щастие, страх, гняв, отвращение (по Gendron & Barrett, 2009).

Първите поддръжници на психологическите конструктивистки модели на емоциите са Wundt (1897) и James (1884) (виж Gendron & Barrett, 2009). Техен основен постулат е, че емоциите са психологични феномени, които възникват от побазисни психологични операции, които сами по себе си не са специфични за емоцията. В този възглед психичните категории като гняв, тъга и страх не са пряко свързани с мозъчните структури, но всички те съдържат една основна съставка, а именно някаква форма на информация от тялото (за преглед виж Lindquist, 2010). Най-новият психологически конструктивистки модел предлага два допълнителни компонента, които са важни за

емоцията, а именно език за емоция и екзекутивно внимание (Lindquist, 2010).

1.3.2 Последни открития относно кореспонденцията между мозъка и емоциите

Следните локационистки хипотези са били във фокуса на научните изследвания през годините: Амигдала-Страх, Инсула-Отвращение, Орбитофронтална кора - Гняв и Преден цингуларен кортекс - Тъга, като всяка от тях се гради на важни емпирични открития (Lindquist, 2010).

В рамките на локационистката хипотеза Амигдала-Страх, амигдалата е мозъчният център за обработка на страх и безпокойство (виж Damsa et al., 2009). Според психологическия конструктивнически възглед специалната роля на амигдалата е да открива мотивационно изпъкнали стимули и да сигнализира на други части на мозъка да поддържат процеса на обработка, така че несигурността относно стимула да може да бъде разрешена (Whalen, 2007).

Според хипотезата Инсула-Отвращение, предната инсула е структурата, която обработва отвращението. В основата на това внушение лежи убеждението, че отвращението е свързано с примитивен рефлекс за отхвърляне на храна или телесно отвращение към заплахата от заболяване (виж Lindquist et al., 2012).

Според хипотезата орбитофронтална кора-гняв, тази част от кората е свързана с много психологични явления. Според локационистки модели тя е свързана с гняв. Психопатията и антисоциалното разстройство са свързани с повишена агресивност и съответстват на структурни и функционални промени в орбитофронталната кора (Yang & Raine, 2009).

Що се касае до хипотезата предна цингуларна кора – тъга, според локационистки модели тази част от кората е мозъчната основа на тъгата. Счита се, че тази мозъчна структура е свързана с висцеромоторните реакции, които се появяват по време на

класическо кондициониране, болка и афективно поведение (Vogt, 2005).

1.3.3. Ефекти от латерализацията на мозъка върху емоционалната обработка

Емоциите са представени предимно в структурите на лимбичната система, но главният мозък също участва активно в разпознаването и експресията на емоциите. Точната роля на кортикалните асиметрии в емоционалната обработка обаче остава неясна (Alves et al., 2008). Към момента три теории за церебралната латерализация на емоциите са най-популярни и емпирично подкрепени: Дяснохемисферната хипотеза, Валентната хипотеза, и хипотезата за Приближаване/Отдалечаване.

Според дяснохемисферната хипотеза, лява хемисфера обезпечава когнитивните процеси, а дясна хемисфера контролира обработката на емоциите (Alves et al., 2008).

Според Валентната хипотеза лява хемисфера е специализирана за обработка на положителни емоции, а дясната хемисфера – на отрицателни емоции (Davidson, 1979).

Хипотезата за Приближаване/Отдалечаване (Demaree et al., 2005) постулира, че емоциите, които предизвикват поведение на приближаване са латерализирани в лява хемисфера, а тези, които предизвикват поведение на отдалечаване, са латерализирани в дясна хемисфера; щастие, изненада и гняв са приближаващи емоции, защото насочват индивида към стимулите на околната среда, а тъга, страх и отвращение са свързани с поведение на отдръпване, тъй като отблъскват индивида от източника на аверсивна стимулация.

1.4. Онтогенетично развитие на способността за разпознаване на емоции

Развитието на способността да се разбират чуждите емоции е ключов фактор за подходящо социално функциониране и психологично благосъстояние през целия живот (Herba &

Phillips, 2004). Доказано, децата с по-напреднало разбиране на емоциите демонстрират модели на сигурна привързаност, повишена социална компетентност, по-добри езикови умения и готовност за училище и обратно, слабо развитите умения за разбиране на емоциите са свързани с проблеми в регулирането на емоциите, привързаността родител-дете, взаимоотношенията с връстници и някои психични разстройства (за литературен преглед виж Bisson, 2019).

Развитието на разпознаването на различните емоции следва различна траектория. От всички базисни емоции децата в предучилищна възраст добре разпознават щастие и тъга и много по-трудно разпознават другите емоции, особено страх и отвращение, което предполага по-бавното развитие на разпознаването им. Gagnon et al. (2014) съобщават, че израженията на лицето на щастие, гняв и тъга обикновено се разпознават в по-ранна възраст от тези на страх, изненада и отвращение.

1.5. Фактори, влияещи върху развитието на разпознаване на емоции на лицето

Установено е, че няколко фактора влияят върху развитието на разпознаването на емоциите: особеностите на детската среда (Smith & Walden, 1998), вербалните способности и IQ (Izard & Harris (1995), пола (Brody, 1985).

1.6. Разпознаване на емоции на лицето и психопатология

Атипичните модели на разпознаване на емоции на лицето са очевидни при различни психиатрични състояния в детска и зряла възраст (Hankin et al., 2010).

Пристрастия при обработката на щастливи и тъжни лица са установени при субекти със симптоми на депресия (Surguladze et al., 2004). Съобщава се, че хората с тревожност са свръхсензитивни към заплашителни гневни или страшни лицеизрази (Hankin et al., 2010). Пациентите с анорексия имат трудности при разпознаването на негативни лицеви емоции

(Kucharska-Pietura et al., 2004), а тези с обесивно компулсивно разстройство демонстрират лошо разпознаване, особено на лица, изразяващи отвращение (Sprengelmeyer et al., 1997). Алкохолизмът и зависимостта от наркотици също са свързани с разпознаването на положителни и отрицателни изразения на лицеви емоции (Kornreich et al., 2001).

Дефицити в разпознаването на лицеви емоции на лицето са докладвани при някои невродегенеративни разстройства като болестта на Паркинсон (Jacobs et al., 1995), болестта на Алцхаймер (Burnham & Hogevorst, 2004), болестта на Хънтингтън (Sprengelmeyer et al., 1996), както и шизофренията (Bell, Bryson и Lysaker, 1997).

1.7. Емоционални и поведенчески проблеми

1.7.1 Определение и класификация на емоционалните и поведенчески проблеми

Прегледът на литературата разкрива три общи теоретични перспективи за дефиниране и изследване на ЕПП, които представляват уникални, конкуриращи се гледни точки, опитващи се да отговорят на различен аспект на проблема: (1) увреждане; (2) девиация; (3) отчуждаване.

Девиантната перспектива се отразява в емпирично изведени системи за класификация на поведенческото измерение (Achenbach, 1985, 1991). Определени са две широки поведенчески измерения: екстернализирани и интернализирани проблеми/разстройства (Achenbach & Rescorla, 2000). В категорията на екстернализираните разстройства се включват поведения като борба, избухливост, словесна и физическа агресия, неподчинение и деструктивност, поведения със слаб и недостатъчен контрол. В категорията на интернализираните проблеми попадат функции, свързани със свръхконтролирано поведение като тревожност, депресия, срамежливост и социално отдръпване.

1.7.2 Интернализирани проблеми при деца в предучилищна възраст

Интернализираните проблеми са проблеми на вътрешния свят на детето и се характеризират с насочени към себе си негативни емоции,. В тази категория попадат синдромите: Емоционална реактивност; Депресия / Тревожност; Соматични оплаквания; Оттегленост (Achenbach & Rescorla, 2000, 2009).

1.7.3 Външни проблеми при децата в предучилищна възраст

Терминът външни проблеми се отнася до проблеми на поведението на детето като физическа агресия (напр. Удряне, ухапване, блъскане на други), вербална агресия (например дразнене, заплахи) или разрушително поведение (напр. Барабани, неподчинение, възбуда, невнимание, неспазване на граници), които са насочени към другите, т.е. които се проявяват в поведението на децата навън и отразяват детето, действащо негативно върху външната среда (Campbell, Shaw, & Gilliom, 2000; Eisenberg et al., 2001). Според Achenbach и Rescorla (2009), категорията на външните проблеми включва проблеми с вниманието и агресивно поведение.

1.8. Връзки между способността за разпознаване на емоции на лицето и емоционални и поведенчески проблеми

Възприемането и назоваването на емоции се разглежда като най-основният аспект на познанието за емоциите (Trentacosta & Fine, 2010). Резултатите от много изследвания показват, че ЕПП са свързани със способността на децата да разбират емоциите на другите (Denham et al., 2002). Chronaki et al. (2015) установяват отрицателната корелация между точност на разпознаване на гласови и лицеви емоции и екстернализирани проблеми, но не и на интернализирани проблеми, независимо от типа емоция. Castro et al. (2018) установяват, че трудностите при разпознаване на емоции допринасят за развитието на интернализирани проблеми, а ранната хиперактивност може да допринесе за

развитието на трудности при разпознаване на емоции. В метааналитичен преглед Trentacosta & Fine (2010) установяват, че познанията за емоциите демонстрират малки до средни отношения с всеки от следните корелати: социална компетентност, интернализиране на проблеми и външни проблеми.

ГЛАВА ВТОРА. МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

2.1 Цел и хипотези на изследването

Основната цел на това проучване е да се изследва връзката между способността за разпознаване на лицеви емоции и често срещаните ЕПП при деца на възраст 3-6 години. Ние имахме за цел да изследваме различията в способността за разпознаване на лицеви емоции, които могат да възникнат между деца с интернализирани проблеми, деца с екстернализирани проблеми, тези с коморбидни интернализирани и екстернализирани проблеми и деца без ЕПП. Освен това имахме за цел да проучим модериращите ефекти на пола в тези отношения.

Основна хипотеза: Децата с ЕПП в предучилищна възраст се различават от връстниците си без ЕПП по способността си да разпознават лицевите експресии на емоции. Тези различия зависят от типа ЕПП (чисти и коморбидни) и се модулират от пола на детето.

Хипотеза 1: Предучилищните деца без ЕВР демонстрират по-висока обща точност на разпознаване на емоциите на лицето в сравнение с предучилищните деца с ЕВР.

Хипотеза 2: Вътрешни, екстернализиращи и съпътстващи се Интернализиращи и екстернализиращи проблеми са свързани със специфичен модел на дефицити в разпознаването на емоциите на лицето.

Хипотеза 3: Специфичните интернализиращи или екстернализиращи синдроми са свързани с пристрастия към разпознаване на определени емоции.

Хипотеза 4: Момчетата в предучилищна възраст са по-точни в разпознаването на лицеви емоции в сравнение с момчетата в предучилищна възраст.

Хипотеза 5: Преобладаването на чисто интернализирани проблеми е по-голямо сред момчетата, а преобладаването на чисто екстернализирани проблеми и съпътстващи интернализирани и екстернализирани проблеми е по-високо сред момчетата в предучилищна възраст.

Хипотеза 6: Полът на детето има умерени ефекти върху връзката на ЕПП със способността за разпознаване на лицеви емоции в предучилищна възраст.

2.2 Метод

2.2.1 Техника за формиране на извадката

След получаване на съгласие от директорите на набелязаните детски градини, предучилищните учители бяха запознати в личен контакт с целите на изследването и помолени да съдействат за набирането на участници - деца и техните майки. За участие бяха поканени общо 194 деца и техните майки. Съгласието беше получено от 163 майки. От всички 163 изпратени въпросника 152 попълнени въпросника бяха събрани от учителите и изпратени на изследвателя. В хода на проучването 4 деца отказаха да участват, макар първоначално да са заявили желание. Окончателната извадка на проучването се състоеше от 148 деца и техните майки.

Събирането на данни се проведе през учебната 2018-2019 година.

2.2.2 Участници

Общата извадка включва 148 деца, 72 момчета и 76 момичета на възраст 3,11-6,1 г (ср. възраст = 5,08 г, SD = 0,23) и техните майки. Към момента на изследването всички изследвани деца посещаваха държавни целодневни предучилищни класове в градовете Патра, Андравида, Килкис и Александруполи в

Гърция. Според информацията, предоставена от майки и учители, всички деца са гърци и с майчин език гръцки.

2.2.3. Материали и процедура

2.2.3.1 Задача за разпознаване на емоции на лицето

Способността за емоционална лицева перцепция на участниците е изследвана със задача за разпознаване на емоции, в която им се представя набор от емоционални лицеви изражения и се изисква да посочат снимката, изобразяваща емоцията, която експериментаторът назовава. Комплекът снимки за задачата се състои от 8 черно-бели снимки на възрастни (4 мъже и 4 жени), 6 от които представят едно от 6-те основни емоционални състояния: гняв, тъга, страх, отвращение, изненада и щастие, а останалите две представят едно мъжко и едно женско неутрални лица (включени „за шум“). Снимките са взети от Facial Expressions of Emotion: Stimuli and Tests (FEEST) (Young et al., 2002).

Процедура: Преди да започне тестването, експериментаторът обяснява на детето, че ще играят игра, в която то трябва да посочи снимката, която съответства на емоцията, казана от експериментатора. После експериментаторът поставя 8-те снимки пред детето и задава въпроса: „Как мислиш, кой е тъжен/гневен и т.н.?” Експериментаторът похвалява всички отговори с „Много добре“ или „Добър отговор“. Всеки верен отговор се оценява с 1, а всеки грешен – с 0.

2.2.3.2 Детски поведенчески въпросник (CBCL)

Използван е Детски поведенчески въпросник (CBCL) за 1,5-5 години, за родители, създаден от Achenbach & Rescorla (2000). Въпросникът съдържа 99 айтеми, които родителите трябва да оценят по скала от 0 до 2, организирани в следните скали: скала Интернализирани проблеми, включваща синдромните скали Емоционална реактивност, Тревожност/Депресивност, Соматични оплаквания и Оттегленост, и скала Екстернализирани проблеми, включваща синдромните скали Проблеми с

вниманието и Агресивно поведение. Съществува и скала Общи проблеми, която е сума от оценките по всички скали. Въпросникът съдържа допълнителна скала, „Проблеми със съня“, която не принадлежи нито към една от останалите.

ГЛАВА III. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

3.1 Резултати от задачата за разпознаване на лицеве емоции (ЗРЛЕ)

3.1.1 Резултати от описателната статистика за целите групи

Таблица 1 представя резултатите от приложената Описателна статистика към резултатите от ЗРЛЕ за цялата извадка. Видно, средните стойности за ЗРЛЕ на цялата извадка са $M = 3.932$, $SD = 1.073$.

Относно ранжирането на 6-те базисни емоции по трудност на разпознаването резултатите показват, че на ниво група изследваната извадка най-лесно разпознава щастие, последвано от тъга и най-неправилно разпознава изненада, последвана от отвращение.

Таблица 1. Средни стойности за ЗРЛЕ на цялата извадка

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Гняв	148	0.621	0.486	0.040
Щастие	148	0.898	0.302	0.024
Тъга	148	0.709	0.455	0.037
Страх	148	0.655	0.476	0.039
Отвръщение	148	0.560	0.497	0.040
Изненада	148	0.479	0.501	0.041
Общо	148	3.932	1.073	0.088

Сравнението на разпределението на децата в общата група в зависимост от това дали са разпознали правилно всяка емоция показва, че 48,0% не са разпознали правилно изненада, 56,1% не

са разпознали отвращение и 89,9% са разпознали правилно щастие, което предполага най-бързо онтогенетично развитие на способността да разпознаване на щастие и най-бавно на изненада и отвращение.

3.1.2 Сравнение на резултатите за ЗРЛЕ на половите групи

Резултатите от Т-теста за независими извадки (Таблица 2), показват близки да статистическа значимост междугрупови различия по отношение на средните стойности на теста, като групата момичета демонстрира по-добра точност от момчетата.

Таблица 2. Средни стойности за ЗРЛЕ на половите групи

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Момчета	72	3.763	1.156	0.136
Момичета	76	4.092	0.968	0.111
t (p)	$t_{(146)} = -1.875, p = 0.063$			

Резултатите от Т-теста за независими извадки, приложен към средните групови стойности за всяка емоция поотделно и представен в таблица 3 показват, че групите момчета и момичета не се различават съществено по точността на разпознаване на всички базисни емоции.

Table 3. Средни стойности за всяка базисна емоция от ЗРЛЕ на половите групи

Гняв					
	N	Mean	SD	Std. Error Mean	t (p)
Момчета	72	0.680	0.469	0.055	$t_{(146)} = 2.072,$ $p = 0.152$
Момичета	76	0.565	0.498	0.057	
Щастие					
	N	Mean	SD	Std. Error Mean	t (p)
Момчета	72	0.902	0.298	0.035	$t_{(146)} = 0.161,$ $p = 0.872$
Момичета	76	0.894	0.308	0.035	
Тъга					

	N	Mean	SD	Std. Error Mean	t (p)
Момчета	72	0.652	0.479	0.056	$t_{(146)} = -1.479,$ $p = 0.141$
Момичета	76	0.763	0.427	0.049	
Страх					
	N	Mean	SD	Std. Error Mean	t (p)
Момчета	72	0.597	0.493	0.058	$t_{(146)} = -1.450,$ $p = 0.149$
Момичета	76	0.710	0.456	0.052	
Отвърщение					
	N	Mean	SD	Std. Error Mean	t (p)
Момчета	72	0.527	0.502	0.059	$t_{(146)} = -0.947,$ $p = 0.345$
Момичета	76	0.605	0.492	0.056	
Изненада					
	N	Mean	SD	Std. Error Mean	t (p)
Момчета	72	0.402	0.493	0.058	$t_{(146)} = -1.832,$ $p = 0.069$
Момичета	76	0.552	0.500	0.057	

Сравняването на ранжирането на 6-те базисни емоции по трудност на разпознаването показва, че момчетата и момичетата най-точно разпознават щастие и най-неправилно – изненада. По отношение на гнева - докато за момичетата тази емоция е втора по трудност за идентифициране, за момчетата гневът е втората най-лесна за идентифициране емоция.

Резултатите от Хи-квадрат анализа не показват значими различия между половите групи ($p > 0,05$) но за емоциите изненада и тъгаса близки до статистическата значимост, като и в двата случая процентът на момичетата, разпознаващи правилно емоцията, е по-голям от този на момчетата.

3.2 Резултати от Детския Поведенчески Въпросник (CBCL)

3.2.1 Описателна статистика за цялата извадка

Резултатите по трите общи скали: Интернализирани проблеми, Екстернализирани проблеми и Общи проблеми, представени в таблица 4, показват, че на ниво група гръцката извадка група принадлежи към нормалния диапазон и на трите скали.

Таблица 4. Дескриптивна статистика за резултатите по основните скали на ЗРЛЕ на цялата извадка

	N	Min.	Max.	Mean	Mean Std. Error	SD
Интерн. проблеми	148	40.24	76.15	57.07	0.656	7.98
Екстерн. проблеми	148	33.84	79.37	49.75	0.796	9.69
Общи проблеми	148	35.49	71.76	53.04	0.700	8.51

Резултатите относно разпределението на участниците в общата извадка според демонстрираната степен на трите основни скали показват, че общият процент на интернализирани проблеми е 18,3%, 12,2% от които са включени в граничния, а 6,1% в клиничния диапазон; общият процент на екстернализираните проблеми е 11,5%, 10,1% от които в граничния и 1,4% в клиничния диапазон; и накрая, честотата на общите проблеми е 9,5%, 4,7% от които са включени в граничния, а останалите 4,7% в клиничния диапазон.

Резултатите от синдромните субскали на интернализирани проблеми, представени в таблица 5, показват, че цялата извадка попада в нормалния диапазон и на четирите субскали.

Таблица 5. Описателна статистика на резултатите по синдромните скали на скала Интернализирани проблеми за цялата извадка

Субскали на интернализирани проблеми						
Субскали	N	Min.	Max.	Mean	SD	Mean Std. Error
Емоционална реактивност	148	39.18	71.10	56.70	7.59	0.623
Тревожност/депресивност	148	35.19	82.09	58.02	9.20	0.756
Соматични оплавания	148	40.00	73.27	49.44	8.12	0.668
Оттегленост	148	41.14	90.32	58.08	10.29	0.845

Що се отнася до разпределението на участниците в общата извадка според демонстрирания обхват на отделните синдроми, резултатите разкриват, че 15,6% са със синдром на емоционална реактивност, 9,5% от които в граничния и 6,1% в клиничния

диапазон; 18,9% са с тревожност/депресивност, 13,5% от които са в граничния и 5,4% в клиничния диапазон; 2,8% са със соматични оплаквания, половината от които (1,4%) са в граничния диапазон, а другата половина (1,4%) - в клиничния диапазон; и 23,7% са със синдром на оттегленост, 14,9% от които в граничния диапазон и 8,8% в клиничния диапазон.

Резултатите по синдромните скали на скалата Екстернализирани проблеми - Проблеми с вниманието и Агресивно поведение, както и резултатите от двете допълнителни скали - Проблеми със съня и Други проблеми, представени в таблица 6, показват, че като на ниво група, изследваните деца попадат в нормалния диапазон на всички тези поведенчески проблеми.

Що се отнася до разпределението на участниците в общата извадка според демонстрираното ниво на отделните проблеми, 4,7% са с проблеми с вниманието, 2,0% в граничния и 2,7% в клиничния диапазон; 5,5% са с агресивно поведение, 4,1% в граничния и 1,4% в клиничния диапазон; 13,5% са с проблеми със съня, като 10,1% са в граничния и 3,4% в клиничния диапазон; и само 1,4% демонстрират други проблеми, всички попадащи в граничния диапазон.

Таблица 6. Описателна статистика на резултатите по синдромните скали на скала Екстернализирани проблеми и по допълнителните скали за цялата извадка

Субскали на интернализирани проблеми						
Субскали	N	Min.	Max.	Mean	SD	Mean Std. Error
Проблеми с вниманието	148	32.55	74.26	43.12	9.64	0.792
Агресивно поведение	148	34.06	77.83	49.72	9.22	0.757
Проблеми със съня	148	36.43	77.60	52.50	10.66	0.876
Други проблеми	148	34.06	77.83	49.72	9.22	0.757

3.2.2 Сравнение на резултатите от Детския Поведенчески Въпросник (CBCL) на двете полови групи

Както се вижда в Таблица 7, резултатите от Т-теста за независими извадки показват, че двете полови групи се различават значимо по средните стойности по скала Интернализирани проблеми, близо до значимо по средните стойности за скала Екстернализирани проблеми и не се различават по скала Общи проблеми, като групата на момчетата показват по-високо ниво на всички тези проблеми в сравнение с групата на момичетата.

Таблица 7. Средни стойности (M; SD) по скалите Интернализирани проблеми, Екстернализирани проблеми и Общи проблеми на групите на момчетата и момичетата

	Момчета			Момичета			t ₍₁₄₆₎ (p)
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Интерн. проблеми	72	58.59	7.79	76	55.63	7.95	2.281 (0.024)
Екстерн. проблеми	72	51.22	10.15	76	48.36	9.08	1.808 (0.073)
Общи проблеми	72	53.66	8.94	76	52.41	8.02	0.896 (0.371)

Резултатите от Хи-квадрат анализа показват, че статистически значимо по-висок процент от момчета (27,8% от които 19,4% в граничния и 8,3% в клиничния диапазон) отколкото от момичетата (9,2% , от които 5,3% в граничния и 3,9% в клиничния диапазон) са с интернализирани проблеми ($\chi^2_{|2|} = 8,842$, $p = 0,012$, $\phi = 0,244$). По отношение на Екстернализираните проблеми и Общите проблеми, процентът на момчетата, които проявяват тези проблеми, също е по-висок в сравнение с момичетата, но разликите между групите не достигат статистическа значимост.

В следващата таблица 8 са представени средните стойности по синдромните скали на скала Интернализирани проблеми.

Таблица 8. Средни стойности (M; SD) по синдромните скали на скала Интернализирани проблеми на групите на момчетата и момичетата

Субскали	Момчета			Момичета			t ₍₁₄₆₎ : (p)
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Емоционална реактивност							

Тревожност/депресивност	72	57.00	6.84	76	56.36	8.26	0.515 (0.698)
Соматични оплавания	72	58.91	8.41	76	57.18	9.87	1.144 (0.255)
Оттегленост	72	52.73	8.56	76	46.32	6.31	5.201 (0.000)
Субскали	72	57.10	9.48	76	59.01	10.98	-1.127 (0.261)

Както се вижда, групите момчета и момичета се различават значително по средните стойности по синдромната скала Соматични оплавания и слабо и незначително по средните стойности по останалите три синдромни скали: Емоционална реактивност, Тревожност/Депресивност и Оттегленост.

Резултатите от Хи-квадрат анализа показват липса на свързани с пола различия в разпределението на участниците в групите според демонстрираните нива на Емоционална реактивност, Тревожност/Депресивност и Оттегленост ($p > 0,05$).

Сравняването на средните стойности по синдромните скали на скала Екстернализирани проблеми, както и по двете допълнителни скали на CBCL за двете полови групи, представени в таблица 9, не показват значими свързани с пола различия.

Таблица 9. Средни стойности (M; SD) по синдромните скали на скала Екстернализирани проблеми и по допълнителните скали Проблеми със съня и Други проблеми на групите на момчетата и момичетата

	Момчета			Момичета			$t_{(146)} (p)$
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Проблеми с вниманието	72	44.64	10.43	76	41.68	8.65	1.882 (0.062)
Агресивно поведение	72	49.11	9.75	76	50.31	8.70	-0.787 (0.433)
Проблеми със съня	72	51.85	11.88	76	53.10	9.39	-0.711 (0.478)
Други проблеми	72	53.04	7.31	76	50.96	6.47	1.830 (0.069)

Резултатите от Хи-квадрат анализа не показват статистически значими междугрупови различия относно разпределението на участниците в групите според демонстрираните нива на четирите скали: проблеми с вниманието, агресивно поведение, проблеми със съня и други проблеми ($p > 0,05$).

3.3 Връзка между емоционалните и поведенчески проблеми (ЕПП) и разпознаването на лицеви емоции при изследваната извадка

Общата точност на разпознаване и точността на разпознаване на всяка емоция поотделно при деца в предучилищна възраст със и без ЕПП са изследвани с помощта на еднофакторен ANOVA с цел да се оцени връзката между способността за разпознаване на емоции и наличие на ЕПП.

3.3.1 Резултати на групите със и без ЕПП

Резултатите от еднофакторния ANOVA на двете основни групи – групата без ЕПП и групата с някакъв вид ЕПП, са представени в таблица 10.

Таблица 10. Средни стойности на ЗРЛЕ на групата с ЕПП и групата без ЕПП

Обща способност за разпознаване на лицеви емоции					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	4.087	1.004	0.093	F_(1,146) = 11.324 Sig. = 0.001
Група с ЕПП	33	3.424	0.969	0.168	
Anger					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	0.617	0.488	0.045	F _(1,146) = 0.039 Sig. = 0.844
Група с ЕПП	33	0.636	0.488	0.085	
Happiness					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	0.939	0.240	0.022	F_(1,146) = 9.767 Sig. = 0.002
Група с ЕПП	33	0.757	0.435	0.075	
Sadness					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	0.747	0.436	0.040	F _(1,146) = 2.545 Sig. = 0.113
Група с ЕПП	33	0.606	0.496	0.086	
Fear					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	0.678	0.469	0.043	F _(1,146) = 1.186

Група с ЕПП	33	0.575	0.501	0.087	Sig. = 0.278
Disgust					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	0.600	0.492	0.045	F (1,146) = 4.480 Sig. = 0.036
Група с ЕПП	33	0.393	0.496	0.086	
Surprise					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	0.495	0.502	0.046	F(1, 146) = 0.519 Sig. = 0.473
Група с ЕПП	33	0.424	0.501	0.087	

Както е видно, Група без ЕПП демонстрира значително по-висока точност на разпознаване на лицеве емоции в сравнение с групата с ЕПП, което предполага значим ефект на резултатите от ЕПП върху общите резултати за разпознаване на лицеве емоции. Освен това, открит е и значим ефект на взаимодействието между резултатите от ЕПП и вида на емоция върху точността на идентифициране на лицевата емоция. Групата без ЕПП по-точно разпознава всички базисни емоции в сравнение с увредената група, като междугруповата разлика достига статистическа значимост за емоциите щастие и отвращение.

3.3.2 Резултати от неподредената група и интернализиращите, екстернализиращи и съпътстващи подгрупи

Резултатите от еднофакторния ANOVA приложен към данните на група без ЕПП и трите подгрупи с ЕПП - интернализирани, екстернализирани и смесени, са представени в таблица 11.

Таблица 11. Средни стойности на ЗРЛЕ на групата с ЕПП и трите подгрупи с ЕПП

Цялостната точност на разпознаване					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1, df2</i>); <i>Sig.</i>
Група без ЕПП	115	4.087	1.004	0.093	F (3,144) = 4.503 Sig. = 0.005
Субгрупа с инерн. проблеми	16	3.687	0.946	0.236	

Субгрупа с екстерн. проблеми	5	3.200	1.095	0.489	
Субгрупа с инерн. и екстерн. проблеми	12	3.166	0.937	0.270	
Anger					
	N	Mean	SD	Std. Error	F _{(df1, df2); Sig.}
Група без ЕПП	115	0.617	0.488	0.045	F _(3,144) = 0.126 Sig. = 0.944
Субгрупа с инерн. проблеми	16	0.687	0.478	0.119	
Субгрупа с екстерн. проблеми	5	0.600	0.547	0.244	
Субгрупа с инерн. и екстерн. проблеми	12	0.583	0.514	0.148	
Happiness					
	N	Mean	SD	Std. Error	F _{(df1, df2); Sig.}
Група без ЕПП	115	0.939	0.240	0.022	F_(3,144) = 3.254 Sig. = 0.024
Субгрупа с инерн. проблеми	16	0.750	0.447	0.111	
Субгрупа с екстерн. проблеми	5	0.800	0.447	0.200	
Субгрупа с инерн. и екстерн. проблеми	12	0.750	0.452	0.130	
Sadness					
	N	Mean	SD	Std. Error	F _{(df1, df2); Sig.}
Група без ЕПП	115	0.747	0.436	0.040	F _(3,144) = 1.238 Sig. = 0.298
Субгрупа с инерн. проблеми	16	0.687	0.478	0.119	
Субгрупа с екстерн. проблеми	5	0.600	0.547	0.244	
Субгрупа с инерн. и екстерн. проблеми	12	0.500	0.522	0.150	
Fear					
	N	Mean	SD	Std. Error	F _{(df1, df2); Sig.}
Група без ЕПП	115	0.678	0.469	0.043	F _(3,144) = 1.016 Sig. = 0.388
Субгрупа с инерн. проблеми	16	0.687	0.478	0.119	
Субгрупа с екстерн. проблеми	5	0.400	0.547	0.244	

Субгрупа с инерн. и екстерн. проблеми	12	0.500	0.522	0.150	
Disgust					
	N	Mean	SD	Std. Error	F _{(df1, df2); Sig.}
Група без ЕПП	115	0.600	0.492	0.045	F _(3,144) = 1.788 Sig. = 0.152
Субгрупа с инерн. проблеми	16	0.437	0.512	0.128	
Субгрупа с екстерн. проблеми	5	0.200	0.447	0.200	
Субгрупа с инерн. и екстерн. проблеми	12	0.416	0.514	0.148	
Surprise					
	N	Mean	SD	Std. Error	F _{(df1, df2); Sig.}
Група без ЕПП	115	0.495	0.502	0.046	F _(3,144) = 0.179 Sig. = 0.911
Субгрупа с инерн. проблеми	16	0.437	0.512	0.128	
Субгрупа с екстерн. проблеми	5	0.400	0.547	0.244	
Субгрупа с инерн. и екстерн. проблеми	12	0.416	0.514	0.148	

Отчетен е значим ефект на групата (т.е. вида на ЕПП) върху Обща способност за разпознаване на лицеви емоции. И трите подгрупи с ЕПП демонстрират по-ниска точност на разпознаване на лицеви емоции в сравнение с групата без ЕПП, като резултатите от Post Hoc анализа показват, че разликата между групата без ЕПП и подгрупата с Интернализирани проблеми (Sig. = 0,135), разликата между групата без ЕПП и подгрупата с Екстернализирани проблеми е много близка до статистическата значимост (Sig. = 0,053), а между групата без ЕПП и подгрупата с инернализирани и екстернализирани. проблеми е статистически значима (Sig. = 0,003).

По отношение на оценката на ефекта от взаимодействието между група и точност на разпознаване на всяка емоция поотделно, резултатите показват липса на ефект на групата (т.е. на типа ЕПП) върху точността на разпознаване на гнева, но е

впечатляващо, че подгрупата с Интернализирани проблеми демонстрира най-висока точност. Налице е обаче значим ефект на групата върху точността на разпознаване на щастие, като групата без ЕПП демонстрира по-висока точност на разпознаване в сравнение с патологичните подгрупи. Според резултатите от Post Hoc анализа, групата без ЕПП се различава статистически значимо от подгрупата с интернализирани (Sig. = 0.018) и Подгрупата с интернализирани и екстернализирани проблеми (Sig. = 0.037). Липсва значим ефект на групата върху точността на разпознаване на тъга ($F_{(3,144)} = 1,238$, Sig. = 0,298), страх ($F_{(3,144)} = 1,016$, Sig. = 0,388), отвращение ($F_{(3,144)} = 1,788$, Sig. = 0,152), и изненада ($F_{(3,144)} = 0,179$, $p = 0,911$).

3.3.3 Резултати на синдромните подгрупи

За да се изследват връзките между способността за разпознаване на емоции и наличието на всеки отделен синдром на ЕПП, е приложен еднофакторен ANOVA.

3.3.3.1 Емоционална реактивност

Следващата таблица 12 представя резултатите от ANOVA, проведен между емоционалната реактивност и точността на емоционалната идентификация.

Таблица 12. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите с нормален, граничен и клиничен диапазон на емоционална реактивност

Обща способност за разпознаване на лицев емоции					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	125	4,008	1.027	0.091	F _(2,145) = 2.665 Sig. = 0.073
Подгрупа в граничен диапазон	14	3.785	1.050	0.280	
Подгрупа в клиничен диапазон	9	3.222	0.833	0.277	
Anger					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	125	0.640	0.481	0.043	F _(2,145) = 0.606 Sig. = 0.547
Подгрупа в граничен диапазон	14	0.500	0.518	0.138	
Подгрупа в клиничен диапазон	9	0.555	0.527	0.175	

Happiness					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	125	0.912	0.284	0.025	F_(2,145) = 7.251 Sig. = 0.001
Подгрупа в граничен диапазон	14	1,000	0.000	0.000	
Подгрупа в клиничен диапазон	9	0.555	0.527	0.175	
Sadness					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	125	0.752	0.433	0.038	F _(2,145) = 2.799 Sig. = 0.064
Подгрупа в граничен диапазон	14	0.571	0.513	0.137	
Подгрупа в клиничен диапазон	9	0.444	0.527	0.175	
Fear					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	125	0.648	0.479	0.042	F _(2,145) = 0.123 Sig. = 0.885
Подгрупа в граничен диапазон	14	0.714	0.468	0.125	
Подгрупа в клиничен диапазон	9	0.666	0.500	0.166	
Disgust					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	125	0.560	0.498	0.044	F _(2,145) = 0.090 Sig. = 0.914
Подгрупа в граничен диапазон	14	0.500	0.518	0.138	
Подгрупа в клиничен диапазон	9	0.555	0.527	0.175	
Surprise					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	125	0.480	0.501	0.044	F _(2,145) = 0.033 Sig. = 0.967
Подгрупа в граничен диапазон	14	0.500	0.518	0.138	
Подгрупа в клиничен диапазон	9	0.444	0.527	0.175	

Налице е близък до значим ефект на подгрупата върху общата средна стойност на ЗРЛЕ, като подгрупата в нормален диапазон на емоционалната реактивност демонстрира по-висока обща точност на разпознаване в сравнение с другите две подгрупи, както и върху точността на разпознаване на тъгата, като подгрупата в нормален диапазон на емоционална реактивност е със значително по-добра точност на разпознаване на тази емоция в сравнение с подгрупата в клиничен диапазон (Sig. = 0,048). Липсва значим ефект на обхвата на емоционалната реактивност върху точността на разпознаване на емоциите гняв, страх, изненада и отвращение, но е налице значим ефект на обхвата на

емоционалната реактивност върху точността на разпознаване на щастието, като резултатите от Post hoc анализа показват, че подгрупата в клиничен диапазон разпознава значимо по-неточно лицевата експресия на щастие в сравнение както с подгрупата в нормален диапазон (Sig. = 0,001), така и с подгрупата в граничен диапазон (Sig. = 0,000).

3.3.3.2 Тревожност/депресивност

Следващата таблица 13 представя резултатите от ANOVA, приложено за тревожност/депресивност.

Таблица 13. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите в нормален, граничен и клиничен диапазон на тревожност/депресивност

Обща способност за разпознаване на лицев емоции					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	120	3.950	1.011	0.092	F _(2,145) = 0.845 Sig. = 0.432
Подгрупа в граничен диапазон	20	4.050	1.234	0.276	
Подгрупа в клиничен диапазон	8	3.500	0.755	0.267	
Гняв					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	120	0.633	0.483	0.044	F _(2,145) = 0.301 Sig. = 0.740
Подгрупа в граничен диапазон	20	0.600	0.502	0.112	
Подгрупа в клиничен диапазон	8	0.500	0.534	0.188	
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	120	0.933	0.250	0.022	F_(2,145) = 8.827 Sig. = 0.000
Подгрупа в граничен диапазон	20	0.850	0.366	0.081	
Подгрупа в клиничен диапазон	8	0.500	0.534	0.188	
Тъга					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	120	0.733	0.444	0.040	F _(2,145) = 1.013 Sig. = 0.366
Подгрупа в граничен диапазон	20	0.700	0.470	0.105	
Подгрупа в клиничен диапазон	8	0.500	0.534	0.188	
Страх					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	120	0.625	0.486	0.044	F _(2,145) = 1.327 Sig. = 0.269
Подгрупа в граничен диапазон	20	0.800	0.410	0.091	

Подгрупа в клиничен диапазон	8	0.750	0.462	0.163	
Отвращение					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	120	0.533	0.500	0.045	F _(2,145) = 0.804 Sig. = 0.450
Подгрупа в граничен диапазон	20	0.600	0.502	0.112	
Подгрупа в клиничен диапазон	8	0.750	0.462	0.163	
Изненада					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2) Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	120	0.483	0.501	0.045	F _(2,145) = 0.044 Sig. = 0.957
Подгрупа в граничен диапазон	20	0.450	0.510	0.114	
Подгрупа в клиничен диапазон	8	0.500	0.534	0.188	

Видно, липсва значим ефект на степента на тревожност/депресивност върху общата способност за разпознаване на лицеви емоции и върху точността на разпознаване на гняв, тъга, страх, отвращение и изненада. Налице е значим ефект на степента на тревожност/депресивност върху точността на разпознаване на щастие ($F_{(2,145)} = 8,827$, Sig. = 0,000), като резултатите от Post hoc анализа показват, че подгрупата в клиничен диапазон разпознава значимо по-точно лицевото изражение на щастие в сравнение с подгрупата в нормален (Sig. = 0,000) и с тази в граничен диапазон (Sig. = 0,004).

3.3.3.3 Соматични оплаквания

Следващата таблица 14 представя резултатите от ANOVA, проведено между соматични оплаквания и цялостно разпознаване и оценка на всяка емоция.

Видно липсва ефект на обхвата на соматичните оплаквания върху общата способност за разпознаване на лицеви емоции, както и върху точността на разпознаване на гняв, щастие, тъга, страх, отвращение и изненада. Независимо от това, резултатите от Post hoc анализа показват следните значими междугрупови разлики: подгрупата нормален диапазон на соматичните оплаквания демонстрира значимо по-ниска точност на разпознаване на страх в сравнение с подгрупата в граничен (Sig

= 0,000) и подгрупата в клиничен диапазон (Sig. = 0,000); подгрупата с клиничен диапазон на соматични оплаквания демонстрира значимо по-ниска точност на разпознаване на отвращение и на изненада в сравнение с подгрупата в нормален диапазон (Sig. = 0,000).

Таблица 14. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите в нормален, граничен и клиничен диапазон на Соматични оплаквания

Обща способност за разпознаване на лицеви емоции					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	144	3.944	1.029	0.085	F _(2,145) = 1.128 Sig. = 0.326
Подгрупа в граничен диапазон	2	4.500	0.707	0.500	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	3.000			
Гняв					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	144	0.618	0.487	0.040	F _(2,145) = 0.668 Sig. = 0.514
Подгрупа в граничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	
Подгрупа в клиничен диапазон	2		0.000	0.000	
Щастие					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	144	0.902	0.297	0.024	F _(2,145) = 1.881 Sig. = 0.156
Подгрупа в граничен диапазон	2	1.000	0.000	0.000	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	
Тъга					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	144	0.715	0.452	0.037	F _(2,145) = 0.619 Sig. = 0.540
Подгрупа в граничен диапазон	2	1.000	0.000	0.000	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	
Страх					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	144	0.645	0.479	0.039	F _(2,145) = 1.075 Sig. = 0.344
Подгрупа в граничен диапазон	2	1.000	0.000	0.,000	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	1.000	0.000	0.000	
Отвращение					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	144	0.562	0.497	0.041	F _(2,145) = 1.271 Sig. = 0.284
Подгрупа в граничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	

Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.000	0.000	0.000	
Изненада					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	144	0.486	0.501	0.041	F(2,145) = 0.928 Sig. = 0.398
Подгрупа в граничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.000	0.000	0.000	

3.3.3.4 Оттегленост

Таблица 15 представя резултатите от ANOVA, приложен за синдрома Оттегленост и точността на разпознаване на емоциите.

Таблица 15. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите в нормален, граничен и клиничен диапазон на Оттегленост

Обща способност за разпознаване на лицев емоции					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	113	3.964	1.017	0.095	F(2,145) = 5.236 Sig. = 0.006
Подгрупа в граничен диапазон	22	4.272	0.984	0.209	
Подгрупа в клиничен диапазон	13	3.153	0.898	0.249	
Гняв					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	113	0.654	0.477	0.044	F(2,145) = 3.064 Sig. = 0.049
Подгрупа в граничен диапазон	22	0.636	0.492	0.104	
Подгрупа в клиничен диапазон	13	0.307	0.460	0.121	
Щастие					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	113	0.920	0.271	0.025	F(2,145) = 1.639 Sig. = 0.198
Подгрупа в граничен диапазон	22	0.863	0.351	0.074	
Подгрупа в клиничен диапазон	13	0.769	0.438	0.121	
Тъга					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	113	0.708	0.456	0.042	F(2,145) = 2.227 Sig. = 0.112
Подгрупа в граничен диапазон	22	0.863	0.351	0.074	
Подгрупа в клиничен диапазон	13	0.538	0.518	0.143	
Страх					
	N	Mean	SD	Std. Error	F (df1, df2); Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	113	0.654	0.477	0.044	F(2,145) = 0.638 Sig. = 0.530
Подгрупа в граничен диапазон	22	0.727	0.455	0.097	
Подгрупа в клиничен диапазон	13	0.538	0.518	0.143	

Отвръщение					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	113	0.557	0.498	0.046	<i>F</i> _(2,145) = 1.053 <i>Sig.</i> = 0.351
Подгрупа в граничен диапазон	22	0.636	0.492	0.104	
Подгрупа в клиничен диапазон	13	0.384	0.506	0.140	
Изненада					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	113	0.460	0.500	0.047	<i>F</i> _(2,145) = 0.577 <i>Sig.</i> = 0.563
Подгрупа в граничен диапазон	22	0.500	0.511	0.109	
Подгрупа в клиничен диапазон	13	0.615	0.506	0.140	

Налице е значим ефект на степента на оттегленост върху общата способност за разпознаване на лицеви емоции, като подгрупата в клиничен диапазон демонстрира значимо по-ниска обща точност на разпознаване в сравнение с подгрупите в нормален (*Sig.* = 0,007) и в граничен диапазон (*Sig.* = 0,002).

Установен е значим основен ефект на обхвата на оттегленост върху точността на разпознаване на гнева. Резултатите от Post hoc анализа показват, че подгрупата в клиничен диапазон демонстрира значимо по-ниска точност на разпознаване на гнева в сравнение с подгрупата в нормален диапазон (*Sig.* = 0,015) и близко до значимо по-ниска точност в сравнение с подгрупата в граничен диапазон (*Sig.* = 0,052). Липсва ефект от обхвата на оттеглянето върху точността на разпознаване на щастие, тъга, страх, отвращение и изненада.

3.3.3.5 Проблеми с вниманието

Следващата таблица 17 представя резултатите от ANOVA, приложен към проблеми с вниманието и точността на разпознаване на емоциите.

Таблица 17. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите в нормален, граничен и клиничен диапазон на Проблеми с вниманието

Обща способност за разпознаване на лицеви емоции					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	141	3.964	1.031	0.086	<i>F</i> _(2,145) = 0.921
Подгрупа в граничен диапазон	3	3.333	1.527	0.881	

Подгрупа в клиничен диапазон	4	3.500	0.577	0.288	Sig. = 0.400
Гняв					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (df1, df2); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	141	0.624	0.486	0.040	<i>F</i> (2,145) = 0.138 Sig. = 0.871
Подгрупа в граничен диапазон	3	0.666	0.577	0.333	
Подгрупа в клиничен диапазон	4	0.500	0.577	0.288	
Щастие					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (df1, df2); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	141	0.914	0.280	0.023	<i>F</i>(2,145) = 4.784 Sig. = 0.010
Подгрупа в граничен диапазон	3	0.666	0.577	0.333	
Подгрупа в клиничен диапазон	4	0.500	0.577	0.288	
Тъга					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (df1, df2); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	141	0.723	0.448	0.037	<i>F</i> (2,145) = 2.227 Sig. = 0.112
Подгрупа в граничен диапазон	3	0.666	0.577	0.333	
Подгрупа в клиничен диапазон	4	0.500	0.577	0.288	
Страх					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (df1, df2); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	141	0.659	0.475	0.040	<i>F</i> (2,145) = 0.216 Sig. = 0.806
Подгрупа в граничен диапазон	3	0.666	0.577	0.333	
Подгрупа в клиничен диапазон	4	0.500	0.577	0.288	
Отвръщение					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (df1, df2); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	141	0.553	0.498	0.042	<i>F</i> (2,145) = 0.599 Sig. = 0.551
Подгрупа в граничен диапазон	3	0.333	0.577	0.333	
Подгрупа в клиничен диапазон	4	0.750	0.500	0.250	
Изненада					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (df1, df2); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	141	0.475	0.501	0.042	<i>F</i> (2,145) = 0.215 Sig. = 0.807
Подгрупа в граничен диапазон	3	0.666	0.577	0.333	
Подгрупа в клиничен диапазон	4	0.500	0.577	0.288	

Липсва значим ефект на проблемите вниманието върху общите резултати за разпознаване на емоции, както и върху точността на разпознаване на всяка от емоциите: гняв, щастие, тъга, страх, отвръщение и изненада.

3.3.3.6 Агресивно поведение

Следващата таблица 18 представя резултатите от ANOVA, проведено между Агресивното поведение и резултатите от разпознаването на емоциите като цяло и поотделно.

Таблица 18. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите в нормален, граничен и клиничен диапазон на Агресивно поведение

Обща способност за разпознаване на лицев емоции					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	140	4.000	1.003	0.084	<i>F</i>(<i>2</i>,<i>145</i>) = 4.750 <i>Sig.</i> = 0.010
Подгрупа в граничен диапазон	6	2.833	1.169	0.477	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	3.000	0.000	0.000	
<i>Гняв</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	140	0.642	0.480	0.040	<i>F</i> (<i>2</i> , <i>145</i>) = 2.890 <i>Sig.</i> = 0.059
Подгрупа в граничен диапазон	6	0.333	0.516	0.210	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.000	0.000	0.000	
<i>Щастие</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	140	0.907	0.291	0.024	<i>F</i> (<i>2</i> , <i>145</i>) = 1.953 <i>Sig.</i> = 0.146
Подгрупа в граничен диапазон	6	0.833	0.408	0.166	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	
<i>Тъга</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	140	0.735	0.442	0.037	<i>F</i> (<i>2</i> , <i>145</i>) = 2.561 <i>Sig.</i> = 0.081
Подгрупа в граничен диапазон	6	0.333	0.516	0.210	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	
<i>Страх</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	140	0.671	0.471	0.039	<i>F</i> (<i>2</i> , <i>145</i>) = 2.328 <i>Sig.</i> = 0.101
Подгрупа в граничен диапазон	6	0.500	0.547	0.223	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.000	0.000	0.000	
<i>Отвържение</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	140	0.557	0.498	0.042	<i>F</i> (<i>2</i> , <i>145</i>) = 0.049 <i>Sig.</i> = 0.952
Подгрупа в граничен диапазон	6	0.500	0.547	0.223	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	
<i>Изненада</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>

Подгрупа в нормален диапазон	140	0.478	0.501	0.042	F _(2,145) = 0.007 Sig. = 0.993
Подгрупа в граничен диапазон	6	0.500	0.547	0.223	
Подгрупа в клиничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	

Установен е значим ефект на обхвата на агресивното поведение върху общите резултати за разпознаване на емоции ($F_{(2,145)} = 4.750$, Sig. = 0.010). Резултатите от Post hoc анализа показва, че подгрупата в нормален диапазон на агресивно поведение демонстрира значимо по-висока обща точност на разпознаване в сравнение с подгрупата в граничен диапазон (Sig. = 0,006).

Установен е близък до значим ефект на обхвата на агресивното поведение върху точността на разпознаване на гнева ($F_{(2,145)} = 2,890$, Sig. = 0,059). Резултатите от Post hoc анализа показва, че подгрупата в клиничен диапазон демонстрира значително по-ниска точност на разпознаване на лицевото изражениена гняв в сравнение с подгрупата в нормален диапазон (Sig. = 0,000). Липсва значим ефект на диапазона на агресивното поведение върху точността на разпознаване на щастието ($F_{(2,145)} = 1,953$, Sig. = 0,146), но Post Hoc анализа показва, че подгрупата в клиничен диапазон разпознава близо до съществено по-неточно тази емоция в сравнение с нормалната подгрупа (Sig. = 0,059). Отчетен е близък до значим ефект на обхвата на агресивното поведение върху точността на разпознаване на тъгата ($F_{(2,145)} = 2,561$, Sig. = 0,081), като Post Hoc показва, че подгрупата в нормален диапазон на агресивно поведение демонстрира значително по-висока точност на разпознаване на тази емоция в сравнение с подгрупата в граничен диапазон (Sig. = 0,033). Налице е несъществен ефект на степента на Агресивно поведение върху точността на разпознаване на страха ($F_{(2,145)} = 2,382$, Sig. = 0,101), като Post Hoc анализа показва, че подгрупата в клиничен диапазон на агресивно поведение демонстрира значително по-ниска точност на разпознаването на тази емоция в сравнение с подгрупата в нормален диапазон (Sig. = 0,000). Не е открит значим ефект на

степената на агресивното поведение върху точността на разпознаване на емоциите отвращение и изненада.

3.3.3.7 Проблеми със съня

Следващата таблица 19 представя резултатите от ANOVA за проблеми със съня и точност на разпознаване на емоциите.

Таблица 19. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите в нормален, граничен и клиничен диапазон на Проблеми със съня

Обща способност за разпознаване на лицеви емоции					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	128	3.968	1.034	0.091	<i>F</i> _(2,145) = 0.393 <i>Sig.</i> = 0.675
Подгрупа в граничен диапазон	15	3.733	1.099	0.283	
Подгрупа в клиничен диапазон	5	3.800	0.836	0.374	
Гняв					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	128	0.617	0.487	0.043	<i>F</i> _(2,145) = 0.074 <i>Sig.</i> = 0.929
Подгрупа в граничен диапазон	15	0.666	0.487	0.125	
Подгрупа в клиничен диапазон	5	0.600	0.547	0.244	
Щастие					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	128	0.906	0.292	0.025	<i>F</i> _(2,145) = 2.627 <i>Sig.</i> = 0.076
Подгрупа в граничен диапазон	15	0.933	0.258	0.066	
Подгрупа в клиничен диапазон	5	0.600	0.547	0.244	
Тъга					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	128	0.703	0,45 8	0.040	<i>F</i> _(2,145) = 0.393 <i>Sig.</i> = 0.675
Подгрупа в граничен диапазон	15	0.800	0.414	0.106	
Подгрупа в клиничен диапазон	5	0.800	0.447	0.200	
Страх					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	128	0.664	0.474	0.041	<i>F</i> _(2,145) = 0.154 <i>Sig.</i> = 0.857
Подгрупа в граничен диапазон	15	0.600	0.507	0.130	
Подгрупа в клиничен диапазон	5	0.600	0.547	0.244	
Отвръщение					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	128	0.570	0.496	0.043	

Подгрупа в граничен диапазон	15	0.466	0.516	0.133	$F_{(2,145)} = 0.049$ Sig. = 0.952
Подгрупа в клиничен диапазон	5	0.400	0.547	0.244	
Изненада					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	$F_{(df1, df2)}$; Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	128	0.492	0.501	0.044	$F_{(2,145)} = 0.290$ Sig. = 0.749
Подгрупа в граничен диапазон	15	0.400	0.507	0.130	
Подгрупа в клиничен диапазон	5	0.400	0.547	0.244	

Както е видно, липсва значим ефект на проблемите със съня върху общите резултати за разпознаване на емоции, както и върху точността на разпознаване на гняв, тъга, страх, отвращение и изненада. Близък до значим е ефекта на проблемите със съня върху точността на разпознаване на щастие ($F_{(2,145)} = 2,627$, Sig. = 0,076), като Post hoc анализа показва, че подгрупата в клиничен диапазон е съществено по-малко точна от нормалната подгрупа (Sig. = 0,026) и подгрупата в граничния диапазон (Sig. = 0,033).

3.3.3.8 Други проблеми

Следващата таблица 20 представя резултатите от ANOVA за Други проблеми и и точност на разпознаване на емоциите.

Тъй като никой от изследваните деца не попада демонстрира клиничен диапазон на Други проблеми, сравненията бяха между нормалния и граничния диапазон.

Таблица 20. Средни стойности за ЗРЛЕ на подгрупите в нормален, граничен и клиничен диапазон на Други проблеми

Обща способност за разпознаване на лицеви емоции					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	$F_{(df1, df2)}$; Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	146	3.945	1.035	0.085	$F_{(1,146)} = 0.366$ Sig. = 0.546
Подгрупа в граничен диапазон	2	3.500	0.707	0.500	
Гняв					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	$F_{(df1, df2)}$; Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	146	0.616	0.487	0.040	$F_{(1,146)} = 1.228$ Sig. = 0.270
Подгрупа в граничен диапазон	2	1.000	0.000	0.000	
Щастие					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	$F_{(df1, df2)}$; Sig.
Подгрупа в нормален диапазон	146	0.897	0.304	0.025	$F_{(1,146)} = 0.226$

Подгрупа в граничен диапазон	2	1.000	0.000	0.000	Sig. = 0.635
<i>Тъга</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	146	0.726	0.447	0.037	$F_{(1,146)} = 5.228$
Подгрупа в граничен диапазон	2	0.000	0.000	0.000	Sig. = 0.024
<i>Страх</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	146	0.657	0.476	0.039	$F_{(1,146)} = 0.214$
Подгрупа в граничен диапазон	2	0.500	0.707	0.500	Sig. = 0.644
<i>Отвръщение</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	146	0.561	0.497	0.041	$F_{(1,146)} = 2.528$
Подгрупа в граничен диапазон	2	0.000	0.000	0.000	Sig. = 0.114
<i>Изненада</i>					
	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Std. Error</i>	<i>F</i> (<i>df1</i> , <i>df2</i>); <i>Sig.</i>
Подгрупа в нормален диапазон	146	0.472	0.500	0.041	$F_{(1,146)} = 2.202$
Подгрупа в граничен диапазон	2	1.000	0.000	0.000	Sig. = 0.140

Видно, липсва значим ефект на Други проблеми върху общите резултати за разпознаване на емоции, както и върху точността на разпознаване на всички изследвани емоции: гняв, щастие, тъга, страх, отвращение и изненада.

3.4 Ефекти на пола върху връзката между ЕПП и точността на разпознаването на лицеви емоции

3.4.1 Резултати на групите на ммчетата и момичетата със и без ЕПП

Резултатите от ANOVA са представени в таблица 21.

Резултатите показват значим ефект на групата върху общата точност на разпознаване на емоциите ($F_{(1,146)} = 10,767$, $p = 0,001$), като групата без ЕПП демонстрира по-висока обща точност на разпознаване на емоциите, отколкото групата с ЕПП. Не е установен значим ефект на пола ($F_{(1,146)} = 0,145$, $p = 0,704$), и на взаимодействието между група и пол върху общата точност на разпознаване на емоциите ($F_{(3,146)} = 1,177$, $p = 0,280$).

Таблица 21. Средни стойности за ЗРЛЕ на групите със и без ЕПП

Пол	Група	N	Общо разпознаване на емоциите	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	3.921	1.092
	Група с ЕПП	21	3.476	1.077
Момичета	Група без ЕПП	64	4.218	0.916
	Група с ЕПП	12	3.333	0.778
Пол	Група	N	Гняв	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	0.647	0.482
	Група с ЕПП	21	0.761	0.436
Момичета	Група без ЕПП	64	0.593	0.495
	Група с ЕПП	12	0.416	0.514
Пол	Група	N	Щастие	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	0.921	0.271
	Група с ЕПП	21	0.857	0.358
Момичета	Група без ЕПП	64	0.953	0.213
	Група с ЕПП	12	0.583	0.514
Пол	Група	N	Тъга	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	0.705	0.460
	Група с ЕПП	21	0.523	0.511
Момичета	Група без ЕПП	64	0.781	0.416
	Група с ЕПП	12	0.750	0.452
Пол	Група	N	Страх	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	0.607	0.493
	Група с ЕПП	21	0.571	0.507
Момичета	Група без ЕПП	64	0.734	0.445
	Група с ЕПП	12	0.583	0.514
Пол	Група	N	Отвършение	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	0.607	0.493
	Група с ЕПП	21	0.333	0.483
Момичета	Група без ЕПП	64	0.593	0.495
	Група с ЕПП	12	0.500	0.522

Пол	Група	N	Изненада	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	0.431	0.500
	Група с ЕПП	21	0.381	0.497
Момичета	Група без ЕПП	64	0.546	0.501
	Група с ЕПП	12	0.500	0.522

Липсва значим ефект на групата ($F_{(1,146)} = 0,099$, $p = 0,753$), но е установен статистически значим ефект на пола ($F_{(1,146)} = 4,071$, $p = 0,045$) върху точността разпознаването на гнева, като момчетата идентифицират гнева по-точно от момичетата. Не е установен значим ефект на взаимодействието между група и пол върху точността на идентифицирането на гнева ($F_{(3,146)} = 2,184$, $p = 0,142$).

Установен е значим ефект както на групата ($F_{(1,146)} = 13,576$, $p < 0,001$), така и на пола ($F_{(1,146)} = 4,226$, $p = 0,042$) върху точността на идентифициране на щастието, като групата без ЕПП и момчетата по-точно разпознават тази емоция отколкото групата с ЕПП и момичетата. Също така е установен статистически значим ефект на взаимодействието между група и пол върху точността на разпознаването на щастието ($F_{(3,146)} = 6,714$, $p = 0,011$), като момичетата с ЕПП демонстрират най-лоша точност на разпознаване.

Липсва статистически значим ефект на група ($F_{(1,146)} = 1,359$, $p = 0,246$) и пол ($F_{(1,146)} = 2,716$, $p = 0,102$), както и на взаимодействието между група и пол върху точността на разпознаването на тъга ($F_{(3,146)} = 0,679$, $p = 0,411$).

Няма статистически значим ефект на групата ($F_{(1,146)} = 0,931$, $p = 0,336$) и пола ($F_{(1,146)} = 0,508$, $p = 0,477$), както и на взаимодействието между група и пол върху точността на разпознаването на страха ($F_{(3,146)} = 0,348$, $p = 0,556$).

Установен е статистически значим ефект на групата ($F_{(1,146)} = 12,985$, $p < 0,001$), но не и на пола ($F_{(1,146)} = 3,116$, $p = 0,091$) върху точността на разпознаване на отвращението. Установен е значим

ефект на взаимодействието между група и пол ($F_{(3,146)} = 6,985$, $p=0,009$), като момчетата с ЕПП демонстрират най-ниска точност на разпознаване.

Няма статистически значим ефект на група ($F_{(1,146)} = 0,226$, $p = 0,635$) и пол ($F_{(1,146)} = 1,312$, $p = 0,254$), както и на взаимодействието между група и пол върху точността на разпознаването на изненада ($F_{(3,146)} = 0,000$, $p = 0,986$).

3.4.2 Резултати на групата без ЕПП и на групите с интернализирани, екстернализирани и коморбидни (интернализирани и екстернализирани) проблеми

Резултатите от еднофакторния ANOVA на групата без ЕПП и трите нарушени групи са представени в таблица 22.

Таблица 22. Средни стойности за ЗРЛЕ на половите подгрупи без ЕПП и половите под групи с интернализирани, екстернализирани и коморбидни проблеми

Пол	Група	N	Общо емоционално разпознаване	SD
момчета	Група без ЕПП	51	3.921	1.092
	Интерн. подгрупа	10	3.800	1.135
	Екстерн. подгрупа	1	3.000	-
	Коморбидна подгрупа	10	3.200	1.032
момичета	Група без ЕПП	64	4.218	0.916
	Интерн. подгрупа	6	3.500	0.547
	Екстерн. подгрупа	4	3.250	1.258
	Коморбидна подгрупа	2	3.000	0.000
<hr/>				
Пол	Group	N	Гняв	SD
Момчета	Група без ЕПП	51	0.647	0.482
	Интерн. подгрупа	10	0.900	0.316
	Екстерн. подгрупа	1	0.000	.
	Коморбидна подгрупа	10	0.700	0.483
Момичета	Група без ЕПП	64	0.593	0.495
	Интерн. подгрупа	6	0.333	0.516
	Екстерн. подгрупа	4	0.750	0.500

	Коморбидна подгрупа	2	0.000	0.000
Пол	Group	N	<i>Щастие</i>	<i>SD</i>
момчета	Група без ЕПП	51	0.921	0.271
	Интерн. подгрупа	10	0.800	0.421
	Екстерн. подгрупа	1	1.000	-
	Коморбидна подгрупа	10	0.900	0.316
момичета	Група без ЕПП	64	0.953	0.213
	Интерн. подгрупа	6	0.666	0.516
	Екстерн. подгрупа	4	0.750	0.500
	Коморбидна подгрупа	2	0.000	.000
Пол	Group	N	<i>Тъга</i>	<i>SD</i>
момчета	Група без ЕПП	51	0.705	0.460
	Интерн. подгрупа	10	0.600	0.516
	Екстерн. подгрупа	1	0.000	-
	Коморбидна подгрупа	10	0.500	0.527
момичета	Група без ЕПП	64	0.781	0.416
	Интерн. подгрупа	6	0.833	0.408
	Екстерн. подгрупа	4	0.750	0.500
	Коморбидна подгрупа	2		
Пол	Group	N	<i>Страх</i>	<i>SD</i>
момчета	Група без ЕПП	51	0.607	,493
	Интерн. подгрупа	10	0.700	,483
	Екстерн. подгрупа	1	0.000	-
	Коморбидна подгрупа	10	0.500	0.527
момичета	Група без ЕПП	64	0.734	0.445
	Интерн. подгрупа	6	0.666	0.516
	Екстерн. подгрупа	4	0.500	0.577
	Коморбидна подгрупа	2	0.500	0.707
Пол	Group	N	<i>Отвъръщение</i>	<i>SD</i>
момчета	Група без ЕПП	51	0.607	0.493
	Интерн. подгрупа	10	0.400	0.516
	Екстерн. подгрупа	1	0.000	.
	Коморбидна подгрупа	10	0.300	0.483
момичета	Група без ЕПП	64	0.593	0.495

	Интерн. подгрупа	6	0.500	0.547
	Екстерн. подгрупа	4	0.250	0.500
	Коморбидна подгрупа	2	1.000	0.000
Пол	Group	N	<i>Изненада</i>	<i>SD</i>
момчета	Група без ЕПП	51	0.431	0.500
	Интерн. подгрупа	10	0.400	0.516
	Екстерн. подгрупа	1	1.000	-
	Коморбидна подгрупа	10	0.300	0.483
момичета	Група без ЕПП	64	0.546	0.501
	Интерн. подгрупа	6	0.500	0.547
	Екстерн. подгрупа	4	0.250	0.500
	Коморбидна подгрупа	2	1.000	0.000

Налице е статистически значим ефект на групата върху общото разпознаване на емоциите ($F_{(3,146)} = 3,325$, $p = 0,022$), като групата без ЕПП демонстрира по-добра точност на общото разпознаване на емоции в сравнение с нарушените подгрупи. Не е открит значим ефект на пола ($F_{(1,146)} = 0,145$, $p = 0,704$) и на взаимодействието между група и пол върху общата точност на разпознаване на емоциите ($F_{(7,146)} = 0,491$, $p = 0,689$).

Няма съществен ефект както на групата ($F_{(3,146)} = 0,914$, $p = 0,436$), така и на пола ($F_{(1,146)} = 0,657$, $p = 0,419$), но има значим ефект на взаимодействието между група и пол върху точността на разпознаване на гнева ($F_{(7,146)} = 2,960$, $p = 0,034$), като групата момчета с интернализирани проблеми демонстрира най-висока точност на разпознаване на гнева, а групата момичета с интернализирани проблеми - най-ниската.

Статистически значим ефект на групата ($F_{(3,146)} = 8,026$, $p < 0,000$) и пола ($F_{(1,146)} = 9,160$, $p = 0,003$) върху точността на разпознаване на щастието, като групата без ЕПП и групата на момчетата разпознават по-точно тази емоция, отколкото подгрупите със ЕПП и групата на момичетата, съответно. Също така е установен статистически значим ефект на взаимодействието между група и пол върху точността на

разпознаване на щастието ($F_{(7,146)} = 6,062$, $p = 0,001$), като подгрупата момичета с коморбидни проблеми, последвана от подгрупата момичета с интернализирани проблеми, демонстрират най-ниска точност на разпознаване на щастието.

Няма статистически значим ефект на групата ($F_{(3,146)} = 1,255$, $p = 0,292$) и пол ($F_{(1,146)} = 2,555$, $p = 0,112$) и на взаимодействието между група и пол върху точността на разпознаване на тъгата ($F_{(7,146)} = 0.717$, $p = 0.544$). Не е установен статистически значим ефект на група ($F_{(3,146)} = 1,057$, $p = 0,370$), пол и взаимодействието между група и пол върху идентификацията на страха ($F_{(7,146)} = 0,330$, $p = 0,804$). Няма статистически значим основен ефект на група ($F_{(3,146)} = 1,352$, $p = 0,260$), пол ($F_{(1,146)} = 2,033$, $p = 0,156$) и няма значим ефект на взаимодействието между група и пол върху точността на разпознаване на отвращението ($F_{(7,146)} = 1,166$, $p = 0,325$). И накрая, няма статистически значим основен ефект на група ($F_{(3,146)} = 0,330$, $p = 0,804$), пол и ($F_{(1,146)} = 0,051$, $p = 0,822$) на взаимодействието между група и пол върху разпознаването на изненада ($F_{(7,146)} = 1,552$, $p = 0,204$).

ИЗВОДИ

1. Гръцките 3-6 годишни деца по-точно разпознават щастиет и тъга и по-неточно разпознават изненада и отвращение.

2. 3-6 годишните момичета в предучилищна възраст демонстрират като цяло по-висока точност на разпознаване на емоции в сравнение с момчетата на същата възраст, като разликата е близка до статистическата значимост.

3. Разпространението на ЕПП сред гръцките 3-6 годишни деца е 22,3%; разпространението на чисто интернализирани проблеми е 10,81%, на чисто екстернализирани проблеми е 3,37%, и на коморбидни проблеми (интернализирани и екстернализирани) е 8,11%.

4. Общият процент на интернализирани проблеми (както чисти, така и коморбидни) сред гръцките 3-6 годишни деца е 18,3% (12,2% в граничен и 6,1% в клиничен диапазон); общият процент на оттегленост е 23,7% (8,8% в клиничен и 14,9% в граничен диапазон); общият процент на тревожност/депресивност е 18,9% (5,4% в клиничен и 13,5% в граничен диапазон); общият процент на емоционална реактивност е 15,6% (6,1% в клиничен и 9,5% в граничен диапазон); общият процент на соматични оплаквания е 2,8% (1,4% в клиничен и 1,4% в граничен диапазон).

5. Общият процент на външни проблеми (както чисти, така и коморбидност) сред гръцките 3-6 годишни деца е 11,5% (1,4% в клиничен и 10,1% в граничен диапазон); общият процент на проблеми с вниманието е 4,7% (2,7% в клиничен и 2,0% в граничен диапазон), а общият процент на агресивно поведение е 5,5% (1,4% в клиничен и 4,1% в граничен диапазон).

6. Общият процент на проблемите със съня сред гръцките 3-6 годишни деца е 13,5% (10,1% в граничен и 3,4% в клиничен диапазон), а общият процент на други проблеми е 1,4% (всички включени в граничен диапазон).

7. Липсват статистически значими различия между гръцките 3-6 годишни момичета и момчета в преобладаването на общите ЕПП, екстернални проблеми, проблеми с вниманието, агресивност, оттегленост, тревожност/депресивност,

емоционална реактивност и соматични оплаквания, проблеми със съня и други проблеми.

8. Разпространението на интернализирани проблеми е значително по-високо сред 3-б-годишните гръцки момичета, отколкото при гръцките момчета на същата възраст.

9. ЕПП сред гръцките 3-б-годишните деца са свързани с по-ниска точност на разпознаване на лицеви емоции и по-малко точно разпознаване на лица, които изразяват щастие и отвращение.

10. 3-б-годишните деца без ЕПП демонстрират съществено по-висока точност на разпознаване на лицеви емоции и по-висока точност на разпознаване на щастие в сравнение с 4-б-годишните деца с коморбидни проблеми, близо до съществено по-висока точност на разпознаване на лицеви емоции в сравнение с 3-б-годишните деца с чисто екстернализирани проблеми, и несъществено по-висока точност на разпознаване на лицеви емоции, но значително по-висока точност на разпознаване на щастие в сравнение с 3-б-годишните деца с чисто интернализирани проблеми.

11. 3-б-годишните деца в клиничен диапазон на емоционална реактивност са със значимо по-слаба обща точност на разпознаване и по-лошо разпознаване на щастие и тъга.

12. 3-б-годишните деца в клиничен диапазон на тревожност/депресивност са значимо по-неточни в разпознаването на щастие.

13. 3-б-годишните деца в клиничен диапазон на соматични оплаквания са с близка до значимост по-ниска точност на разпознаване на щастие, отвращение и изненада, но със значимо по-висока точност на разпознаване на гняв и страх.

14. 3-б-годишните деца в клиничен диапазон на оттегленост демонстрират значимо по-ниска обща точност на разпознаване и по-ниска точност на разпознаване на гнева.

15. 3-6-годишните деца в клиничен диапазон на проблеми с вниманието показват значимо по-неточно разпознаване на щастие.

16. 3-6-годишните деца с агресивно поведение показват по-ниска точност на разпознаване на лицеви емоции и по-ниска точност на разпознаване на тъга, достигайки статистическа значимост за попадащите в граничен диапазон. Освен това 3-6-годишните деца в клиничен диапазон на агресивно поведение са значимо по-неточни в разпознаването на гняв и страх и близо до значимо по-неточни в разпознаването на щастие.

17. Полът на 3-6-годишните деца има умерен ефекти върху взаимовръзката между ЕПП и способността за разпознаване на лицеви емоции. 3-6-годишните момчета с ЕПП, и особено тези с чисто интернализирани проблеми, показват най-ниска точност на разпознаване на щастие и гняв. За разлика от тях, 3-6-годишните момчета с ЕПП, и особено тези с чисто интернализирани проблеми, проявяват най-висока точност на разпознаване на гнева.

ПРИНОСИ

1. Направен е изчерпателен литературен преглед на психологичните теории и изследвания на емоциите, емоционалните и поведенчески проблеми и връзките между тях

2. За първи път сред гръцката популация на деца в възрастта 3-6 години е проучена взаимозависимостта между способността за разпознаване на лицеви емоции и емоционалните и поведенчески проблеми.

3. За първи път се изследват различията в точността на разпознаване на лицеви емоции в зависимост от вида на емоцията, и патернът на точността на разпознаването им е верифициран за първи път в извадка от гръцки 3-6 годишни деца.

4. За първи път е изследвано разпространението на емоционални и поведенчески проблеми сред гръцките 3-6 годишни деца въз основа на възприятията на техните майки.

5. Представени са нови доказателства, че 3-6 годишните деца с ЕПП се различават от връстниците си без ЕПП по способността им да разпознават лицево експресирани емоции.

6. Получени са нови доказателства, които предполагат, че интернализираните, екстернализираните и съчетаните (интернализирани и екстернализирани) проблеми са свързани със специфичен патерн на дефицити в разпознаването на лицеви емоции и че полът на детето има умерен ефект върху тези взаимозависимости.

7. Получени са нови доказателства, които предполагат, че специфични синдроми на интернализирани или екстернализирани проблеми са свързани с отклонения (пристрастия) в разпознаване на определени емоции.

8. Получените резултати могат да бъдат приложени при разработването на ранни превантивни интервенции за развитие на емоционална компетентност на децата с цел намаляване на риска от ЕПП.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА:

1. Kourti, A., & Kourti, M. (2019). Brain lateralization and emotional processing. *Students' session Proceeding*, SWU Publishing House.
2. Kourti, M., & Kourti, A. (2019). Psychological theories and research of emotions: a short historical overview. *Students' session Proceeding*, SWU Publishing House.
3. Kourti, A. (2019). Dynamics of development of emotion facial recognition skills in childhood. *Yearbook of Psychology*, Vol.10(1), 32-35. Online ISSN 2683-0426
4. Kourti, A. (2020). Facial emotion recognition and its relation to anxiety/depression and withdrawal in preschoolers. *Yearbook of Psychology*, Vol. 11(1), Online ISSN 2683-0426
5. Kourti, A. (2021). Association between Emotional and Behavioral Problems and Facial Emotion Recognition Skills in Greek Preschoolers. *Bulgarian Journal of Psychology*, (in print).