



ДЕПАРТАМЕНТ „КОГНИТИВНА НАУКА И ПСИХОЛОГИЯ“

**Морална преценка и емоции:  
изследвания с помощта на био-показатели**

**Веселина Христова Къдрева**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“  
професионално направление 3.2. Психология  
Докторска програма ”Обща психология“

**Научен ръководител:**

проф. д-р Морис Гринберг

**Консултант:**

гл. ас. д-р Евгения Христова

София, 2023

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита пред научно жури на заседание на департамент „Когнитивна наука и психология”, Нов български университет.

Тезата има следните основни характеристики:

Обем на основния текст: 133 страници

Литература: 145 източника, от които 142 на английски език и 3 на български

Графики: 23

Таблицы: 26

Приложения: 2

## Съдържание

1. Въведение .....	5
2. Морални дилеми. Фактори, определящи моралната преценка. ....	8
2.1. Подходи към изследване на моралната преценка. Морални дилеми .....	8
2.2. Фактори, оказващи влияние върху моралната преценка .....	9
3. Ролята на емоциите при моралната преценка .....	11
3.1. Двупроцесна теория за моралната преценка .....	11
3.2. Критика на двупроцесната теория за влиянието на емоциите върху моралната преценка .....	12
4. Обобщение и план на експериментите .....	14
4.1. Обобщение .....	14
4.2. План на експериментите .....	14
5. Експеримент 1: Моралната преценка при дилеми в първо лице. Изследване с помощта на биопоказатели. ....	16
5.1. Цели и хипотези .....	16
5.2. Метод .....	17
5.3. Резултати .....	18
5.4. Обобщение на резултатите и дискусия .....	26
6. Експеримент 2: Моралната преценка при дилеми в трето лице. Изследвания с помощта на биопоказатели. ....	29
6.1. Цели и хипотези .....	29
6.2. Метод .....	29
6.3. Резултати .....	30
6.4. Обобщение на резултатите и дискусия .....	32
7. Експеримент 3: Влияние на моментното емоционално състояние върху моралната преценка. ....	34
7.1. Цели и хипотези .....	34
7.2. Метод .....	35
7.3. Резултати .....	36
7.4. Обобщение на резултатите и дискусия .....	39
8. Обща дискусия .....	41
8.1. Обобщение и интерпретация на основните открития .....	41

9. Приноси на дисертационния труд .....	47
9.1. Методологични приноси: .....	47
9.2. Емпирични приноси: .....	47
9.3. Теоретични приноси: .....	48
Публикации, свързани с дисертацията .....	49

## 1. Въведение

Моралната психология се занимава с това да идентифицира определени фактори, които биха могли да предскажат тенденции в моралната преценка, както и да предостави обяснения за конкретните механизми, които я ръководят на ниво когнитивни процеси.

Все повече изследователи започват да проявяват интерес към изучаването на емоциите и с течение на времето се натрупват солидни доказателства за тяхната значимост при изпълнението на редица когнитивни задачи. Особено актуална става темата за влиянието на емоциите върху процесите на преценка: документира се набор от значими и интересни резултати, които демонстрират, че нашата преценка би могла да бъде повлияна не просто от емоции, свързани със спецификата на когнитивната задача, която изпълняваме, но и от моментното ни емоционално състояние, което няма пряка връзка със задачата (Constans & Mathews, 1993; Lerner et al., 2015; Mayer et al., 1992). Установява се, че процесите на преценка се ръководят не единствено от следването на определени принципи и тяхното рационално прилагане. Редица експериментални изследвания показват например, че тезата за морална преценка в съответствие с установени, съзнателно достъпни принципи, не би могла да бъде подкрепена, или поне не във всички случаи (Cushman et al., 2006; Haidt, 2001; Hauser et al., 2007). Откритията в областта и възможността за все по-обективни и прецизни психофизиологични измервания на различни компоненти на емоционалния отговор, опосредстват засилен изследователски интерес и в областта на психологията на моралната преценка, която е предмет и на настоящата теза.

През 2001 година Greene и колеги (Greene et al., 2001) публикуват невроизобразителни данни в подкрепа на предложената от тях двупроцесна теория за моралната преценка, според която преценката по отношение на много ситуации с морален характер е продукт на функционирането на две когнитивни системи: интуитивна и рефлексивна. Според авторите, в емоционално натоварени ситуации, при които е застрашен човешки живот, интуитивната система, която оперира на база емоционални преживявания надделява над рефлексивната (отговорна за рационалните разсъждения и изчисления) и ръководи преценката. Тази публикация провокира вълна от емпирични изследвания, които си поставят за цел да изяснят ролята на емоциите при моралната преценка, като в допълнение предлагат подходи за методологично усъвършенстване, както и за прецизиране на възможните изводи (Cushman & Greene, 2012; Gawronski et al., 2018; Greene et al., 2009; Valdesolo & DeSteno, 2006). Голяма част от тези изследвания привеждат данни в подкрепа на тезата за значима роля на емоциите, но трябва да се отбележи, че оригиналното изследване провокира и много критики, голяма част от които са с методологичен характер.

Редица изследователи критикуват остро тези модели и твърдят, че в резултат на погрешна интерпретация на наличните емпирични данни, на емоциите се приписва неоснователна значимост (Horne & Powell, 2016; Maibom, 2010). Въпреки активните изследвания в областта през последните 20 години, все още съществуват спорни въпроси, свързани с ролята на емоциите, които пораждаат необходимостта от систематични изследвания с помощта на максимално обективни методи и стриктен експериментален контрол.

Настоящият дисертационен труд е мотивиран от актуалните дискусии в областта на моралната преценка, които показват, че са необходими допълнителни изследвания, както и методологични подобрения, които да позволят систематично изучаване на ролята на емоциите. Използват се добре контролирани стимули и методи, които позволяват проследяването на времевото разгръщане на процеса на морална преценка.

Представеният дисертационен труд има следната структура:

В началото (Глави 2, 3 и 4) се прави общ преглед на използваните подходи за изучаване на моралната преценка. Разглеждат се изследвания в подкрепа на значимата роля на емоциите и влиятелни теории, които предоставят обяснения за когнитивните механизми, които са ангажирани в моралната преценка. Прави се широк преглед на установените в литературата фактори, които повлияват преценката с цел да бъдат адресирани възможни методологични проблеми в по-ранни изследвания. Разглеждат се актуалните дебати в областта и неизяснени понастоящем изследователски въпроси.

В Глава 5 е представено обобщение на основни теории и фактори при изследвания на моралната преценка и е представен план на експериментите – дискутирани са някои неясните и проблематични от методологична гледна точка слабости в предишните изследвания; представени са целите на включените в дисертационния труд емпирични изследвания.

В глави 6, 7 и 8 на дисертационния труд последователно се представят три експеримента. Представените в дисертацията изследвания имат за цел да установят дали интензитета на емоцията, съпътстваща моралната преценка, е предопределен от различни фактори. В Експеримент 1 и Експеримент 2 се изследва факторът, който е най-добре проучен в контекста на емоциите при морална преценка (*наличие на физически контакт при нанасянето на вреда*). Но също така се изследват фактори, за които е установено, че в ситуации на морален конфликт оказват влияние върху моралната преценка, но въпреки това са слабо изследвани в контекста на емоциите (*факторите инструменталност на нанесената вреда и неизбежност на смъртта*). В Експеримент 1 перспективата е от първо лице, а в Експеримент 2 – участникът отговаря относно действията на трето лице. И в двата експеримента, за да се изследват емоционалните реакции, е използвана апаратура за запис на биопоказатели и са анализирани данни за кожна проводимост. В Експеримент 2 с цел да се изследва влиянието на моментното емоционално състояние върху моралната преценка, се

изследват ефектите на набор от емоции, които се манипулират систематично (*забавление/отвращение/страх/тъга*). С помощта на апаратура за проследяване на погледа се извлича информация за преработката на информацията по време на четене, за да се отхвърлят алтернативни обяснения за влиянието на моментните емоционални състояния върху получените резултати.

В Глава 9 се обобщават получените резултати и се дискутират в контекста на представените в началото дебати. Обсъждат се ограниченията на изследванията, възможните перспективи за бъдещи изследвания.

В Глава 10 са представени приносите на дисертационния труд.

## 2. Морални дилеми. Фактори, определящи моралната преценка.

### 2.1. Подходи към изследване на моралната преценка. Морални дилеми

Експерименталните психолози, които работят в областта на моралната психология, целят да научат повече за когнитивните процеси и механизмите, които са ангажирани в моралната преценка. За тази цел те манипулират различни фактори, които биха могли да повлияят преценката и търсят специфични тенденции в отговорите на участниците. . Въпреки многообразието на използваните методи, най-често прилаганият подход за изследване на морална преценка е чрез представяне на участниците в изследванията на поредица от морални дилеми. Задачата, която изпълняват участниците предполага те да „претеглят“ два морални принципа, които са противопоставени в дилемата и да направят избор в съответствие с единия от тях, което автоматично налага нарушаването на другия. Пример за широко използвана в редица експерименти дилема е т. нар. *дилема с вагонетката* (англ. *Trolley problem*) (по Greene et al., 2001). Дилемата се илюстрира от следният сценарий: „Намирате се близо до железопътни релси. По релсите се движи вагонетка, която е изгубила контрол и е на път да убие петима души, които се намират на релсите и не могат да реагират. Единственият начин да спасите петимата души е да дръпнете ръчка в близост до релсите. По този начин ще пренасочите вагонетката по друга железопътна линия, където се намира само един човек и той ще загине.“ (Greene et al., 2001). Участниците трябва да отговорят дали ако се окажат в подобна ситуация, би било морално допустимо да постъпят по предложения начин. Понастоящем подобни морални дилеми са широко използвани в областта на експерименталната психология (Greene et al., 2001, 2009; McGuire et al., 2009; Moretto et al., 2010), но идеята за тяхното използване е взимствана от областта на философията. За първи път подобна дилема се описва във философска статия от Foot (1967) и получава популярното си наименование „Trolley problem“ или *дилемата с вагонетката* в друга философска разработка (Thomson, 1986). В контекста на нормативните философски теории, в подобни конфликти, съществуват два напълно противоположни принципа, които трябва да бъдат следвани при разрешаването на подобни морални конфликти. Според деонтологичните теории за морала, действията не трябва да бъдат морално осъждани на база последствията, до които водят. Това дали определено действие е правилно или грешно от морална гледна точка, зависи от принципа, който съответното действие следва. Според Кант, принципът, който може да оправдае определено действие, трябва да бъде приложен като универсален закон, който действа без изключения (Kant, 1785/1988). Тоест, ако нанасянето на вреда се счита за морално грешно в определена ситуация, подобна постъпка не би могла да бъде оправдана в различни обстоятелства, или ако води до различни последствия. В този смисъл, в ситуация на морална дилема от типа *дилемата с вагонетката*, убийството на един човек с цел да бъдат спасени петима души е морално недопустимо, независимо дали



убийството води до полза за по-голям брой хора или не. Bentham (1781/2000) защитава напълно противоположна позиция и твърди, че важното от морална гледна точка са именно последствията от определена постъпка и когато тя води до максимизиране на общата полза, тази постъпка е морално правилна. Тази позиция стои в основата на утилитарната теория за моралната преценка, в съответствие с която, в ситуация на морална дилема от типа *дилемата с вагонетката*, убийството на един човек с цел да бъдат спасени петима души е морално правилно (в случая животът на петима души се смята за по-ценен от този на един човек). В психологията на моралната преценка термините „деонтологична преценка“ и „утилитарна преценка“ се използват в по-тесен смисъл като означават съответствието на направената преценка с един от двата принципа, без задължително да се твърди, че тези принципи се следват съзнателно в процеса на преценка.

Редица експериментални изследвания показват, че по отношение на морални дилеми от типа *дилемата с вагонетката* повечето хора са по-склонни да правят утилитарна преценка (Greene et al., 2001, 2009; Moore et al., 2008; Waldmann & Dieterich, 2007; Wong & Ng, 2018). От друга страна, когато хората разсъждават по алтернативен сценарий, чиято единствена разлика с оригиналния е, че убийството, което може да доведе до спасяването на петимата, се извършва с личен контакт, те са по-склонни да правят деонтологична преценка – считат убийството в този случай за морално недопустимо. Този вариант на *дилемата с вагонетката*, при който убийството се извършва с личен контакт е известен в литературата като „дилемата с пешеходния мост“ (англ. *Footbridge dilemma*). Интересното в случая е, че двата сценария са напълно еднакви по отношение на последствията, тъй като и в двата случая трябва да се пожертва един човек с цел да бъдат спасени петима. Дисоциацията в отговорите е показва, че моралната преценка зависи от контекстуални фактори, а не винаги следва точно определени и универсално валидни принципи. Резултатът е многократно репликиран в различни изследвания (Cipolletti et al., 2016; Greene et al., 2001, 2008, 2009; Hayakawa et al., 2017; Valdesolo & DeSteno, 2006).

## 2.2. Фактори, оказващи влияние върху моралната преценка

В опит да се обяснят описаните по-горе ефекти при моралната преценка, са предложени много различни фактори, които са важни при определянето на това кое е правилно и кое – не. Например, Greene et al. (2001) определят *дилемата с пешеходния мост* като *лична дилема* (англ. *personal dilemma*), а *дилемата с вагонетката* като *нелична дилема* (англ. *impersonal dilemma*) и установяват тенденция за утилитарна преценка и при други *нелични дилеми*, както и тенденция за деонтологична преценка при други *лични дилеми*. На по-късен етап, Moore et al. (2008) дефинират по-прецизно разликата между двата типа дилеми, като изследват фактора *наличие на физически*

*контакт* (англ. *physical directness*) - нанасянето на вреда се извършва или с *физически контакт*, или се използват механични средства и вредата се нанася *от дистанция*.

В същото време, много други автори твърдят, че преценката в ситуация на морална дилема зависи и от още няколко важни фактора, освен от *начина на нанасяне на вреда (лично или нелично)*. Моралната преценка се променя и в зависимост от *реципиента на ползата* (англ. *benefit recipient*), в зависимост от фактора *неизбежност на смъртта* (англ. *inevitability of death*), както и в зависимост от това дали вредата е нанесена *инструментално* (англ. *instrumentality of harm*). Систематичен обзор може да бъде намерен напр. в Christensen et al. (2014).

Възможността за систематична манипулация на редица фактори в рамките на моралните дилеми позволява да се научи повече за когнитивните процеси, които протичат по време на преценката. Това е едно от основните предимства на моралните дилеми в ролята им на инструмент за изследване на моралната преценка, поради което те се използват много широко в различни експериментални изследвания (Armbruster & Strobel, 2022; Cushman et al., 2006; Cushman, 2013; Greene et al., 2001, 2008; Moretto et al., 2010; Navarrete et al., 2012; Royzman et al., 2011; Wong & Ng, 2018).

### 3. Ролята на емоциите при моралната преценка

#### 3.1. Двупроцесна теория за моралната преценка

Интензивните изследвания върху ролята на емоциите при моралната преценка в голяма степен са провокирани от резултатите на Greene et al. (2001), които предсказват, че при преценка върху *личните* дилеми (напр. *дилемата с пешеходния мост*) и при преценка върху *неличните* дилеми (напр. *дилемата с вагонетката*) ще се наблюдава различна невронална активност, която би могла да обясни и различните тенденции в отговорите при двата типа дилеми. Авторите получават резултати, които съответстват на това предсказание: при преценка върху *лични* дилеми, се наблюдава активация на зони в мозъка, които са свързани с емоционална преработка, а при преценка върху *нелични* дилеми, се активират зони, които са отговорни за упражняването на когнитивен контрол. Също така, авторите очакват и разлики във времето за отговор при двата типа дилеми. Получават следния резултат: когато участниците правят преценка за *лични* дилеми, им е необходимо повече време, отколкото, когато правят преценка за *нелични* дилеми. По-интересният ефект е интеракцията между типа на отговора, който те предоставят (*морално приемливо/морално неприемливо*) и типа на дилемата (*лична/нелична*) при измерване на времето за отговор. При *личните* дилеми, участниците имат нужда от повече време, за да направят утилитарен избор (да оценят убийството на един човек с цел спасяването на петима души като морално приемливо) в сравнение с времето, което им е необходимо за деонтологичен избор (да оценят убийството на един човек с цел спасяването на петима души като морално неприемливо). При *неличните* дилеми не се наблюдава разлика във времето за отговор, в зависимост от типа на преценката.

Greene et al. (2001) твърдят, че получените от тях резултати са в съответствие с двупроцесната теория за мисленето (Evans & Frankish, 2009; Sloman, 1996; Stanovich & West, 2000). Според тази теория, хората обработват информацията по два фундаментално различни начина (с помощта на две различни когнитивни системи). Едната система е бърза, автоматична, работи несъзнавано и без усилия на база преживяване, интуиция и афект (Система 1), а другата е аналитична, отговорна е за съзнателните разсъждения и работата ѝ изисква голям когнитивен ресурс (Система 2). При първата система, централна роля изпълнява афекта, докато при Система 2 водещ е когнитивният контрол. Според Greene et al. (2001), в ситуация на морална дилема от типа *дилемата с вагонетката*, Система 1 ръководи бърза, интуитивна преценка, която възниква в резултат на силна, негативна емоция и е в полза на индивидуалните права. По тази причина, независимо от обстоятелствата, нанасянето на вреда се счита за морално нарушение (деонтологична преценка), докато Система 2 позволява първоначалният бърз и интуитивен отговор да бъде потиснат и да се вземе рационално решение в полза на общото благо (утилитарна преценка). За да бъде потисната тази

емоционална реакция и да се вземе утилитарно решение, е необходимо с помощта на Система 2 да бъде упражнен когнитивен контрол, което води до забавяне при заявяването на преценката. Невроизобразителните данни също са в подкрепа на тази интерпретация.

През следващите две десетилетия теорията за двупроцесната теория за моралната преценка на Greene et al. (2001) става много влиятелна и провокира поредица от изследвания, имащи за цел да се установи по какъв начин емоциите участват в моралната преценка, като се поставя фокус върху различията основно между лични и нелични дилеми, но се манипулират и други фактори, свързани с концептуализацията на дилемата. Въпреки критиките към използвания в оригиналното изследване стимулен материал, той продължава да се използва и в новите изследвания, като някои автори предлагат модификации с цел методологични подобрения и елиминирането на потенциални замърсяващи променливи (напр. Moore et al., 2008; Moore et al., 2011; Greene et al. 2009; Christensen & Gomila, 2012; Christensen et al., 2014).

В дисертационния труд се прави подробен преглед на изследвания, които имат за цел да установят каква е ролята на емоциите при моралната преценка. Резултатите от изследванията се коментират в контекста на двупроцесната теория за моралната преценка (Greene et al., 2001), тъй като това е една от най-влиятелните теории за ролята на емоциите при моралната преценка, но все още теорията е предмет на актуални изследвания, включително и на изследванията в настоящия дисертационен труд.

### 3.2. Критика на двупроцесната теория за влиянието на емоциите върху моралната преценка

Съществуват обаче и критики към двупроцесната теория и предупреждения, че въпреки немалкият брой изследвания в подкрепа на двупроцесната теория, резултатите от тях трябва да бъдат разглеждани предпазливо (Bostyn & Roets, 2017; Gawronski et al., 2018; Horne & Powell, 2016; McGuire et al., 2009; Moore et al., 2011).

Според тези критики основен методологичен проблем при изследванията върху ролята на емоциите произтича от липсата на систематичен контрол на стимулите. Голяма част от тези изследвания използват оригиналната батерия на Greene et al. (2001), по отношение на която различни автори установяват редица потенциални замърсяващи променливи (Bostyn & Roets, 2017; Gawronski et al., 2018; Horne & Powell, 2016; McGuire et al., 2009; Moore et al., 2011).. Немалко изследователи критикуват използваната батерия въз основа на факта, че *личните* и *неличните* дилеми се различават и по други дименсии, освен по предварително зададената от авторите (*лични-нелични дилеми*) (Kahane & Shackel, 2010; McGuire et al., 2009; Moore et al., 2008; Nakamura, 2013).

McGuire et al. (2009) реанализират данните на Greene et al. (2001) и установяват, че откритите ефекти по отношение на времето за отговор се дължат на единични стимули, а не са валидни за всички *лични* дилеми. Moore et al. (2008) също правят подробен

анализ на стимулния материал и установяват, че редица други фактори варират несистематично и вероятно са замърсили резултатите в оригиналното изследване и останалите, които използват тази батерия. Тези две публикации са представени по-подробно в т. **Error! Reference source not found.** от настоящия дисертационен труд.

Отвъд посочените методологични проблеми, могат да се посочат и други несъвършенства в изследванията в подкрепа на двупроцесната теория за моралната преценка, които са свързани с валидността на направените изводи. Така например, голяма част от невроизобразителните изследвания твърдят, че има разлика в емоционалния отговор за двата типа дилеми, но в тях не се идентифицират специфичните емоции, които потенциално ръководят преценката (Horne & Powell, 2016). Също така, невроизобразителните изследвания не могат да установят дали емоционалният отговор, който регистрират, води до конкретната морална преценка, или е следствие от нея, поради лошата времева разделителна способност на метода.

Други критики към невроизобразителните доказателства са свързани с използвания при интерпретация на резултатите *подход, при който се правят изводи в обратна посока*

Редица изследователи се опитват да предоставят доказателства в подкрепа на каузалната роля на емоциите като провеждат експерименти, при които предварително индуцират „ирелевантни емоционални състояния“ и изследват последващата промяна в преценката. В рамките на тази линия на изследвания са налице немалко доказателства, които въз основа на използваната експериментална парадигма, потвърждават каузалната роля на емоциите (напр. Wheatley & Haidt, 2005; Valdesolo & DeSteno, 2006; Strohminger et al., 2011; Inbar et al., 2012; ). От друга страна, тези изследвания подлежат на критика, тъй като би могло да се спекулира, че промяната в отговорите на участниците би могла да се дължи на влиянието на емоциите върху концептуализацията на съдържанието на стимулите, на интерпретацията на задавания въпрос, а също така и на трансформацията на отговора до числова стойност (когато задачата за морална преценка изисква оценка на допустимостта по скала) (Huebner et al., 2009).

## 4. Обобщение и план на експериментите

### 4.1. Обобщение

Според по-ранните теории за моралната преценка тя се извършва въз основа на съзнателни разсъждения (Kohlberg, 1969). На по-късен етап стават актуални теории за моралната преценка, в съответствие с които, емоциите, наред с разсъжденията, също изпълняват значима роля (Greene et al., 2001; Haidt, 2001). Основните дискусии в областта са съсредоточени върху последователността на протичане на въвличените процеси и тяхната каузална роля. Двупроцесната теория за моралната преценка разглежда преценката като резултат от взаимодействието между два процеса: интуитивен и рефлексивен, продукт на функционирането на две отделни системи, които биха могли да оперират в конфликт. Интуитивният процес се основава на бързи автоматични реакции и емоции, докато рефлексивният процес включва бавни и съзнателни рационални разсъждения и анализ на съотношението вреда-полза (Greene et al., 2001).

Изследват се и взаимодействията между съдържанието на индуцираната емоция и типа на дилемата и съвместното влияние на тези фактори върху моралната преценка (Inbar et al., 2012; Strohminger et al., 2011; Valdesolo & DeSteno, 2006; Wheatley & Haidt, 2005). Установява се, че преценката би могла да варира в зависимост от моментното емоционално състояние, тоест, в определени условия, емоциите изпълняват каузална роля.

Въпреки немалкия брой изследвания в подкрепа на двупроцесната теория, голяма част от тях са предмет и на сериозна критика (Bostyn & Roets, 2017; Gawronski et al., 2018; Huebner et al., 2009; McGuire et al., 2009).

Прегледът на литературата показва, че въпреки натрупаното огромно количество публикации в областта, голяма част от важните методологични аспекти са пренебрегнати, което би могло да доведе до невалидни изводи.

### 4.2. План на експериментите

Изследванията в настоящия дисертационен труд са планирани въз основа на разгледаните в текста критики, като целят да установят дали моралната преценка зависи от интензитета и съдържанието на съпътстващите емоционални преживявания.

В контекста на двупроцесната теория за моралната преценка (Greene et al., 2001) са изследвани и други значими фактори, освен *наличие на физически контакт при нанасяне на вреда*, а именно – факторите *неизбежност на смъртта* и *инструменталност на нанесената вреда*. Влиянието на факторите *физически контакт* и *неизбежност на смъртта* се изследва в две различни перспективи – *от първо лице* (в Експеримент 1) и *за трети лица* (в Експеримент 2).

Всички стимули са подбрани с цел упражняване на стриктен контрол и отстраняване на потенциални замърсяващи променливи.

В поредица от експерименти се изследва както моралната преценка, така и емоционалните преживявания, процесите на четене на дилемите и предполагаемия конфликт между рационални разсъждения и афективни процеси.

- Изводите за интензитета на емоционалните преживявания по време на преценката се правят въз основа на измервания на кожната проводимост.
- На база данни от проследяване на погледа по време на четене на дилемите се прави опит за отхвърляне на алтернативни обяснения за ролята на моментното емоционално състояние.
- Измерва се и времето за отговор, въз основа на което могат да бъдат направени изводи за наличието на конфликт между двете системи (интуитивната и рефлексивната), които предполагаме са ангажирани в моралната преценка (Greene et al., 2001).

Експеримент 1 изследва влиянието на факторите *наличие на физически контакт, неизбежност на смъртта и инструменталност на нанесената вреда* върху моралната преценка. При всички дилеми участниците трябва да си представят, че се намират в ролята на протагониста и да направят преценка за собствените си хипотетични действия в ситуация на морална дилема. Целта е да се установи дали интензитетът на емоционалното преживяване варира в зависимост от манипулираните фактори и по какъв начин различният интензитет би могъл да обясни разликите в преценката. Сравнява се интензитета на емоцията по време на четене на текста на дилемите и по време на преценката. Докладват се резултати от направената преценка, данни от измервания на кожна проводимост и време за отговор.

В Експеримент 2 се манипулират факторите *наличие на физически контакт и неизбежност на смъртта*. Използват се част от стимулите от Експеримент 1, но в този експеримент те са преформулирани в перспектива *трето лице* и участниците правят преценка за хипотетичните постъпки на други лица. Отново се цели да се установи дали интензитетът на емоционалното преживяване варира в зависимост от манипулираните фактори и по какъв начин разликите в интензитета биха могли да обяснят разликите в преценката. Докладват се резултати от направената преценка, данни от измервания на кожна проводимост и време за отговор.

В Експеримент 3 се изследва влиянието на предварително индуцирани емоционални състояния (*забавление, отвращение, страх и тъга*) върху моралната преценка с цел да се направи систематично сравнение между ефектите на различни по съдържание емоции. В допълнение се използва апаратура за проследяване на погледа с цел да се отхвърлят алтернативни обяснения на ефекта на емоциите, свързани с преработката на информацията по време на четене. Докладват се резултати от направената преценка и данни, получени с апаратура за проследяване на погледа.

## 5. Експеримент 1: Моралната преценка при дилеми в първо лице. Изследване с помощта на биопоказатели.

### 5.1. Цели и хипотези

Експеримент 1 изследва влиянието на факторите *наличие на физически контакт, неизбежност на смъртта и инструменталност на нанесената вреда* върху моралната преценка. При всички дилеми участниците трябва да си представят, че се намират в ролята на протагониста и да направят преценка за собствените си хипотетични действия в ситуация на морална дилема. Целта е да се установи дали интензитетът на емоционалното преживяване варира в зависимост от манипулираните фактори и по какъв начин различният интензитет би могъл да обясни разликите в преценката. Сравнява се интензитета на емоцията по време на четене на текста на дилемите и по време на преценката.

Според двупроцесната теория за моралната преценка (Greene et al., 2001), в ситуации, в които смъртта е причинена *с физически контакт*, се очаква да има по-силна емоционална реакция в сравнение с дилемите *без физически контакт*. (Хипотеза 1) Поради това в този тип дилеми (*с физически контакт*) се очаква действието да се възприема като по-малко допустимо от морална гледна точка, в сравнение с дилемите *без физически контакт*. (Хипотеза 2)

Тъй като според тази теория преодоляването на първоначалната емоционална реакция изисква време, преценката при дилемите с физически контакт ще се прави по-бавно в сравнение с дилемите *без физически контакт* (Хипотеза 3).

От предишни изследвания (Moore et al., 2008) е известно, че ако постигането на по-голяма полза за повече хора изисква да бъде пожертван човек, чиято *смърт е неизбежна*, независимо дали действието ще бъде извършено или не, то действието се възприема като по-приемливо в сравнение със ситуации, в които същото действие би довело да пожертването на човек, *чиято смърт може да бъде избегната* (Хипотеза 4).

Възможно е този резултат също да се дължи на емоционална реакция с различен интензитет. Ако това е така, очаква се да има по-слаба емоционална реакция при дилеми, в които *смъртта на жертвения човек е неизбежна* (Хипотеза 5).

Също така, когато смъртта на жертвения човек е извършена с *инструменталната* цел да бъде използван като средство за спасяване на останалите, действието се приема като по-малко допустимо (Хипотеза 6). Отново, това може да се дължи не само на рационални разсъждения, но и на по-силна емоционална реакция, когато смъртта е предизвикана с *инструментална* цел (Хипотеза 7).



## 5.2. Метод

### 5.2.1. Дизайн и стимули

В настоящия експеримент се използват морални дилеми от типа *дилемата с вагонетката*. Във вътрегрупов дизайн се манипулират три фактора, свързани с концептуализацията на дилемата:

- *Наличие на физически контакт* – вредата се нанася чрез физически контакт (*дилеми с физически контакт*), или се използват механични средства, чрез които се нанася вреда от дистанция (*дилеми без физически контакт*).
- *Инструменталност на нанесената вреда* – вредата се нанася преднамерено, като инструмент за спасяване на останалите застрашени участници в сценария (*инструментална вреда*) или тя е страничен ефект от други действия, които целят спасяването на останалите (*инцидентна вреда*).
- *Неизбежност на смъртта* – вредата се нанася спрямо човек, който ще загине независимо от постъпките на протагониста (*неизбежна смърт*) или спрямо човек, който не е застрашен от ситуацията (*смъртта, може да бъде избегната*).  
Всички стимули са подбрани с цел упражняване на стриктен контрол

### Зависими променливи

**Моралната преценка се измерва чрез:**

- **брой отговори „да“** на въпроса „Допустимо ли е да се действа по описания начин? (да/не)?“
- **оценки за допустимост:** оценка по 7-бална Ликертова скала (където „1“ означава забранено, „4“ означава допустимо и „7“ означава задължително) като отговор на въпроса „До каква степен е допустимо да постъпите по описания начин?“

**Времето необходимо за даване на отговор на въпроса** „Допустимо ли е да се действа по описания начин? (да/не)?“, измервано след потвърждение на участниците, че са прочели и разбрали текста на дилемата.

**Интензитета на емоционалната реакция** се измерва чрез запис на кожна проводимост за периодите на четене и преценка.

### 5.2.2. Апаратура

Кожната проводимост се записва с помощта на полифизиографска система *Biopac, Inc. MP 150* и усилвател *GSR100C* с времева разделителна способност от 200 проби за секунда. Използваните *TSD203 Ag-AgCl* електроди работят под постоянно напрежение от 0.5 V ток. Поведенческите данни, записани от E-Prime 2.0 софтуер (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA). Синхронизацията се извършва в съответствие с маркери, които отразяват началото и края на всички настъпващи събития.

### 5.2.3. Участници

В изследването взеха участие общо 73-ма души (55 жени и 18 мъже), студенти в Нов български университет. Възрастта на участниците варира между 18 и 40 години ( $M = 23$ ,  $SD = 4$ ).

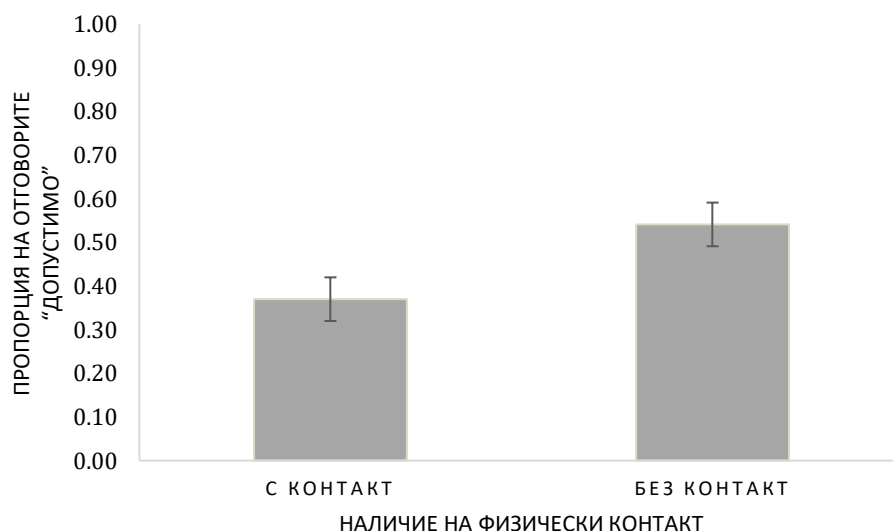
## 5.3. Резултати

### 5.3.1. Резултати за факторите физически контакт и неизбежност на смъртта

#### 5.3.1.1 Отговори “допустимо”

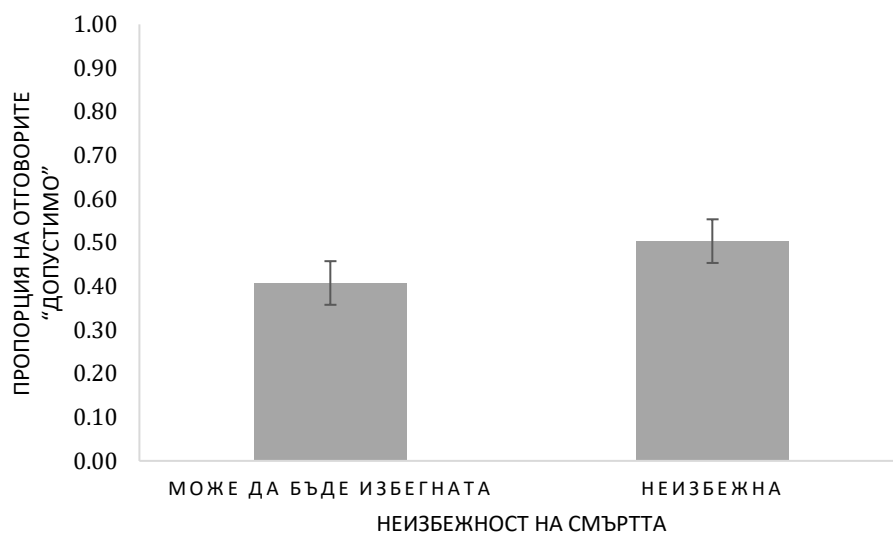
Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт* ( $F(1, 72) = 24.72$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .256$ ) и главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* ( $F(1, 72) = 24.72$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .153$ ). Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

Когато действието се извършва *без физически контакт*, участниците дават повече отговори “допустимо” ( $M = .54$ ,  $SD = 0.50$ ) в сравнение с дилемите, в които действието се извършва *с физически контакт* ( $M = .37$ ,  $SD = 0.48$ ). Резултатите са представени на Фигура 1.



Фигура 1. Пропорция на отговорите “допустимо”, когато действието се извършва с или без физически контакт. Error bars = стандартна грешка на средната.

Когато *смъртта е неизбежна*, участниците дават повече отговори “допустимо” ( $M = .50$ ,  $SD = .50$ ) в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната* ( $M = .41$ ,  $SD = .49$ ). Резултатите са представени на Фигура 2.

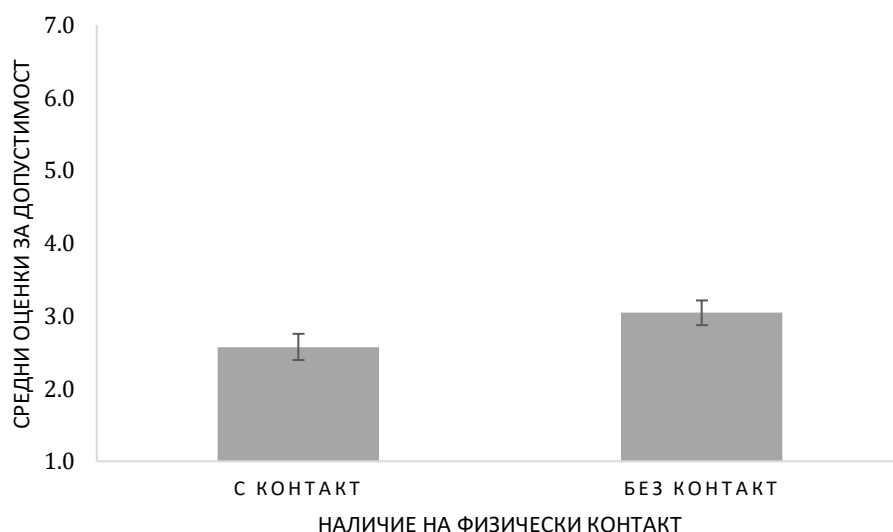


Фигура 2. Пропорция на отговорите "допустимо", когато смъртта може да бъде избегната и когато смъртта е неизбежна. Error bars = стандартна грешка.

### 5.3.1.2 Оценки за допустимост

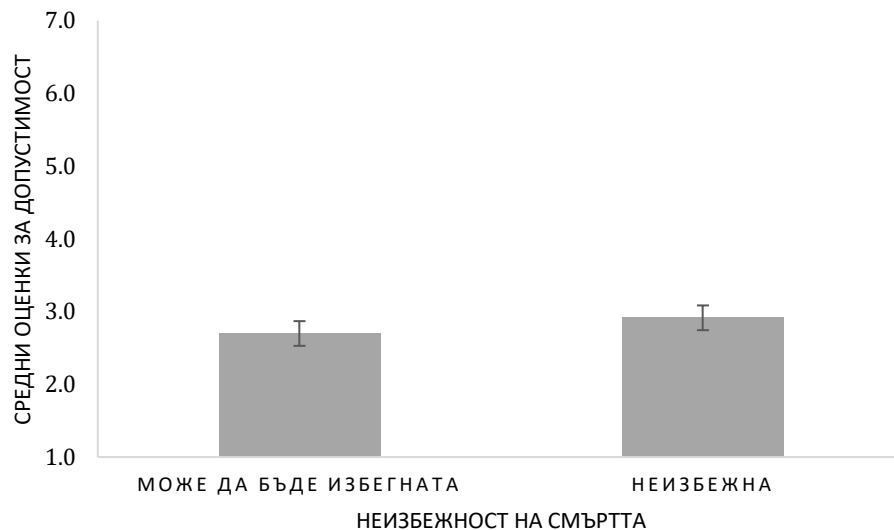
Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт* ( $F(1, 72) = 29.577, p < .001, \eta^2 = .291$ ) и главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* ( $F(1, 72) = 7.696, p = .007, \eta^2 = .097$ ). Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

Когато действието се извършва *без физически контакт*, участниците дават по-високи оценки за допустимост ( $M = 3.0, SD = 1.65$ ) в сравнение с дилемите, в които действието се извършва *с физически контакт* ( $M = 2.6, SD = 1.65$ ). Резултатите са представени на Фигура 3.



Фигура 3. Средни оценки за допустимост, когато действието се извършва с или без физически контакт. Оценките са по скала от 1 = забранено до 7 = задължително. Error bars = стандартна грешка.

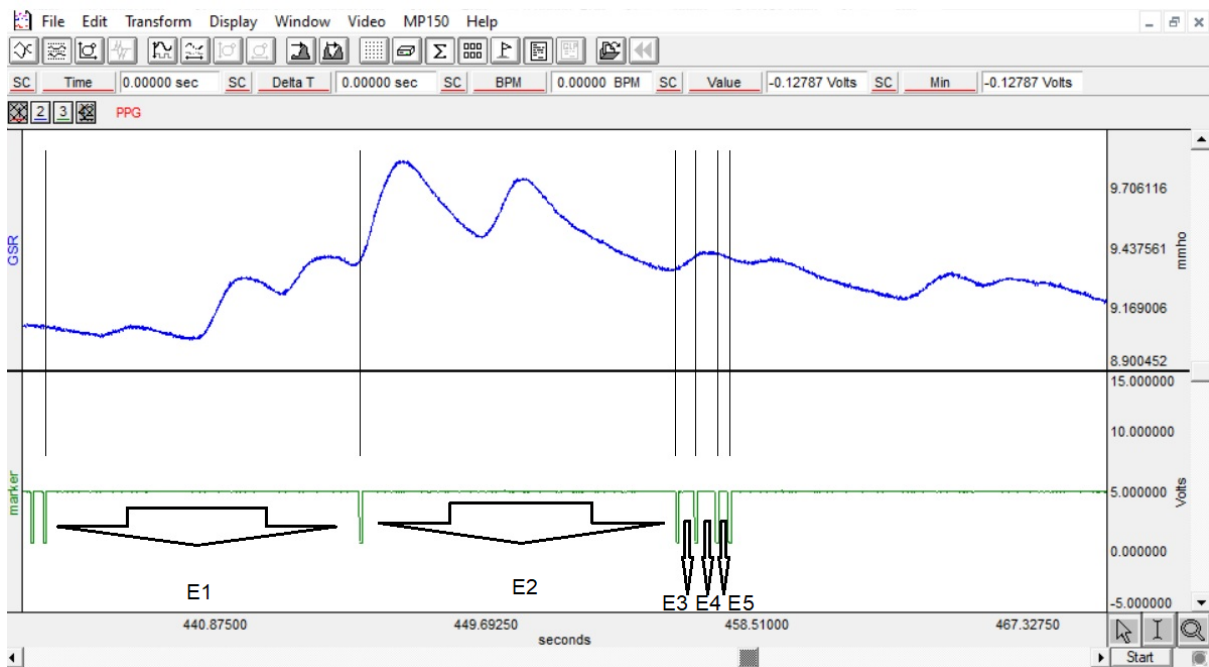
Когато *смъртта е неизбежна*, участниците дават по-високи оценки за допустимост ( $M = 2.9, SD = 1.68$ ) в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната* ( $M = 2.7, SD = 1.64$ ). Резултатите са представени на Фигура 4.



Фигура 4. Средни оценки за допустимост, когато смъртта може да бъде избегната и когато смъртта е неизбежна. Оценките са по скала от 1 = забранено до 7 = задължително. Error bars = стандартна грешка.

### 5.3.1.3 Кожна проводимост по време на четене на дилемата и възможното разрешение

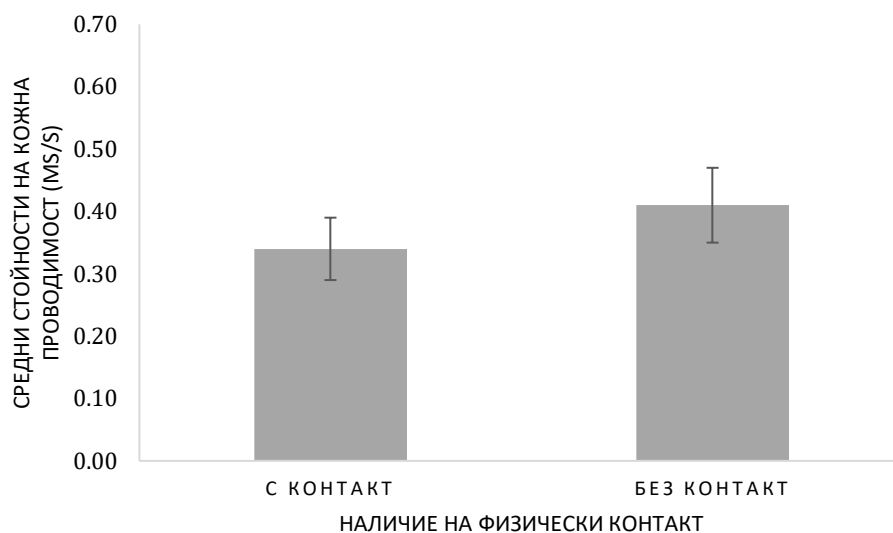
Запис от измерване на кожната проводимост по време на четене на дилемата и развързката и по време на даване на отговора са представени визуално на Фигура 5.



Фигура 5. Визуално представяне на запис от измерване на кожна проводимост по време на четене на дилемата и развързката, както и по време на даване на отговора. На първия канал се визуализира суровият запис на кожната проводимост. На втория канал се визуализират маркерите, които се подават от софтуер E-Prime към софтуер AcqKnowledge и се използват за синхронизация на данните. Интервалите между визуализираните маркери съответстват на всеки от 5-те екрана, на които се представя всяка една от дилемите (E1 = Екран 1 и E2 = Екран 2), въпросите (E3 = Екран 3 и E4 = Екран 4) и интерстимулния интервал (E5 = Екран 5).

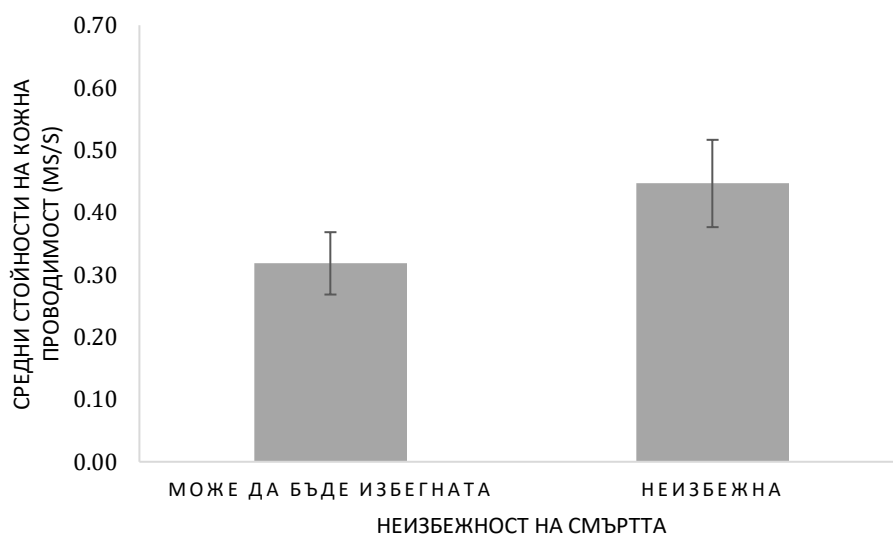
Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт* ( $F(1, 65) = 4.344, p = .041, \eta_p^2 = .063$ ). Анализът показва главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* ( $F(1, 65) = 6.036, p = .017, \eta_p^2 = .085$ ). Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

Когато смъртта е нанесена *без физически контакт*, кожната проводимост е по-висока ( $M = 0.41, SD = 0.59$ ) в сравнение с дилемите, в които смъртта е нанесена *с физически контакт* ( $M = 0.34, SD = 0.57$ ). Резултатите са представени на Фигура 6.



Фигура 6. Средни стойности на кожна проводимост по време на четене на дилемата, когато смъртта е нанесена с или без физически контакт. Error bars = стандартна грешка.

Когато *смъртта е неизбежна*, кожната проводимост е по-висока ( $M = .43$ ,  $SD = 0.67$ ) в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната* ( $M = 0.31$ ,  $SD = 0.47$ ). Резултатите са представени на Фигура 7.

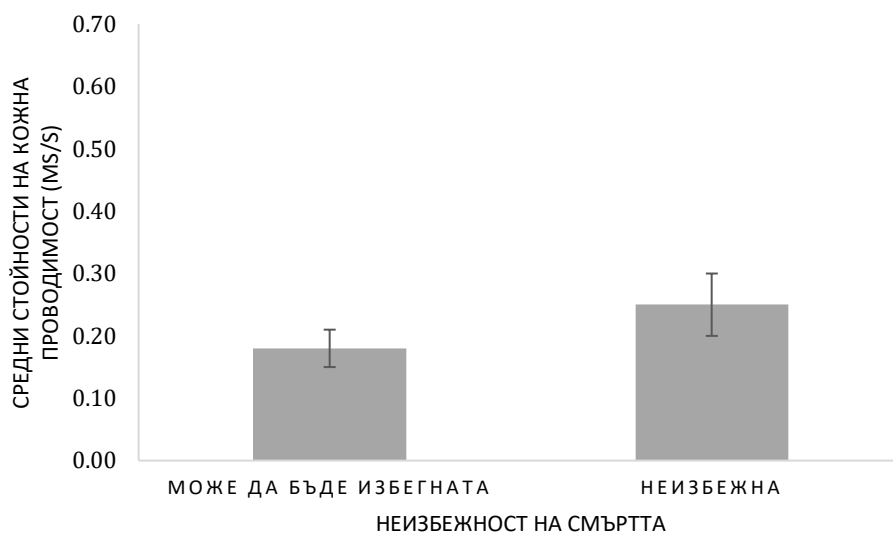


Фигура 7. Средни стойности на кожна проводимост по време на четене на дилемата, когато смъртта може да бъде избегната и когато смъртта е неизбежна. Error bars = стандартна грешка.

#### 5.3.1.4 Кожна проводимост по време на даване на отговор

Анализът не показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо. Анализът показва главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* ( $F(1, 68) = 5.664$ ,  $p = .020$ ,  $\eta_p^2 = .077$ ).

Когато смъртта е неизбежна, кожната проводимост е по-висока ( $M = 0.25$ ,  $SD = 0.44$ ) в сравнение с дилемите, в които смъртта може да бъде избегната ( $M = 0.18$ ,  $SD = 0.38$ ). Резултатите са представени на Фигура 8.



Фигура 8. Средни стойности на кожна проводимост по време на даване на отговора, когато смъртта може да бъде избегната и когато смъртта е неизбежна. Error bars = стандартна грешка.

#### 5.3.1.5 Време за отговор

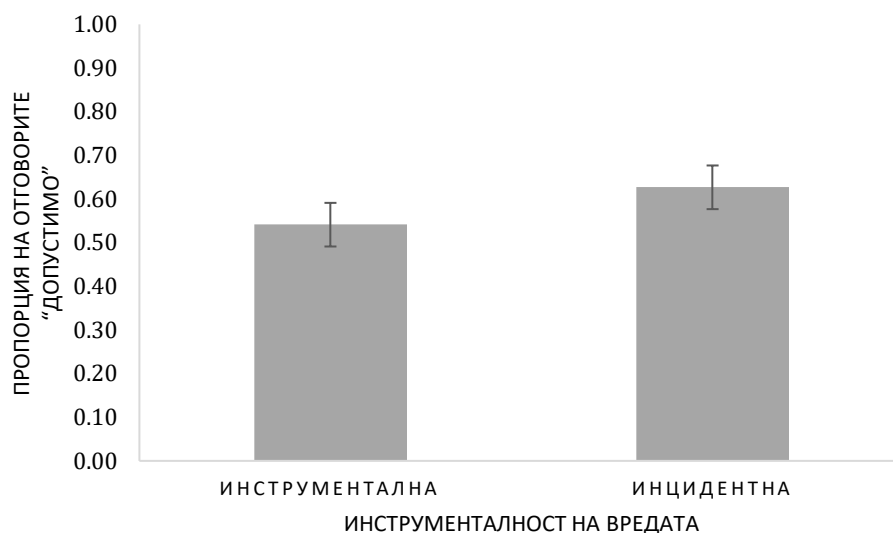
Анализът не показва главен ефект на нито един от факторите. Взаимодействието между факторите също не е статистически значимо.

### 5.3.2. Резултати за факторите инструменталност на нанесената вреда и неизбежност на смъртта

#### 5.3.2.1 Отговори “допустимо”

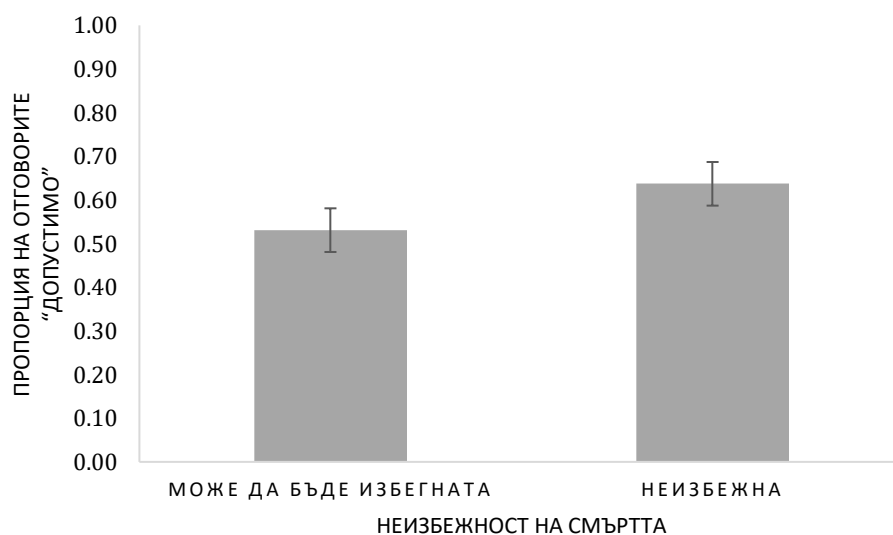
Анализът показва главен ефект на фактора *инструменталност на вредата* ( $F(1,72) = 9.28$ ,  $p = .003$ ,  $\eta_p^2 = .114$ ) и главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* ( $F(1,72) = 11.04$ ,  $p = .001$ ,  $\eta_p^2 = .133$ ). Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

Когато вредата се нанася *инцидентно*, участниците дават повече отговори “допустимо” ( $M = 0.63$ ,  $SD = 0.48$ ) в сравнение с дилемите, в които вредата се нанася *инструментално* ( $M = 0.54$ ,  $SD = 0.50$ ). Резултатите са представени на Фигура 9.



Фигура 9. Пропорция на отговорите "допустимо", когато вредата се нанася инструментално или инцидентно. Error bars = стандартна грешка на средната.

Когато *смъртта е неизбежна*, участниците дават повече отговори "допустимо" ( $M = 0.64$ ,  $SD = 0.48$ ) в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната* ( $M = 0.53$ ,  $SD = 0.50$ ). Резултатите са представени на Фигура 10.



Фигура 10. Пропорция на отговорите "допустимо", когато смъртта може да бъде избегната и когато смъртта е неизбежна. Error bars = стандартна грешка.

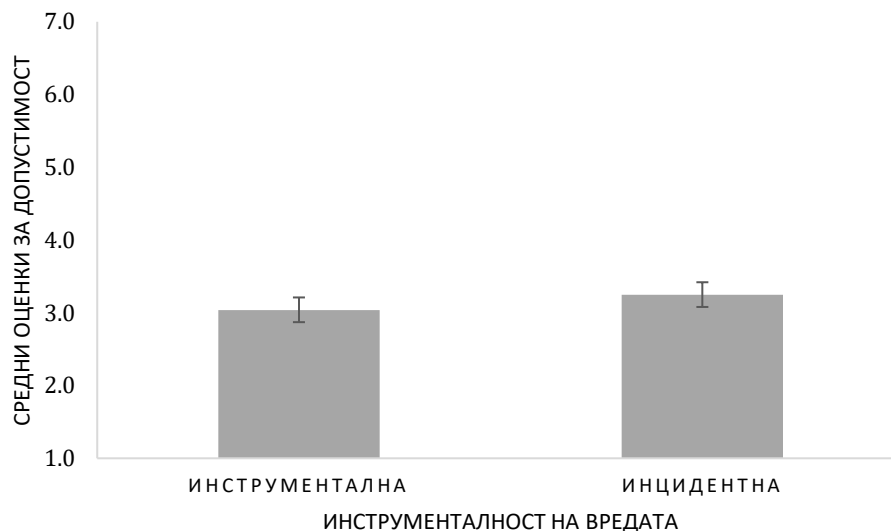
### 5.3.2.2 Оценки за допустимост

Анализът показва главен ефект на фактора *инструменталност* ( $F(1, 72) = 6.92$ ,  $p = .01$ ,  $\eta_p^2 = 0.88$ ). Анализът не показва главен ефект на фактора *неизбежност на*



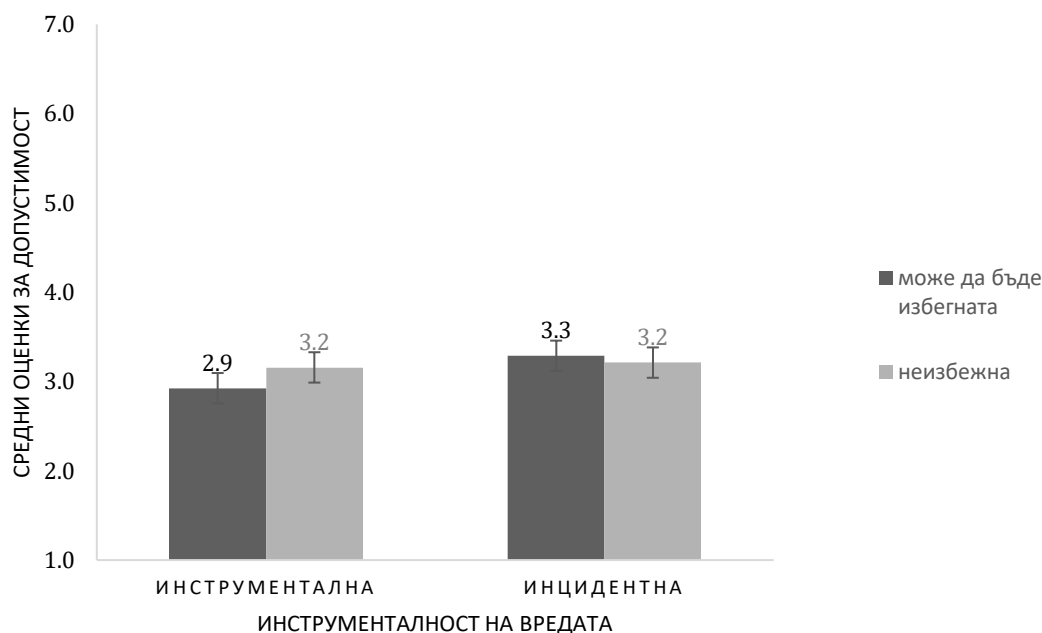
смъртта. Взаимодействието между факторите е статистически значимо. ( $F(1,72) = 4.26$ ,  $p = .043$ ,  $\eta_p^2 = .06$ ).

Когато вредата се нанася *инцидентно*, участниците дават по-високи оценки за допустимост ( $M = 3.3$ ,  $SD = 1.6$ ) в сравнение с дилемите, в които вредата се нанася *инструментално* ( $M = 3.0$ ,  $SD = 1.6$ ). Резултатите са представени на Фигура 11.



Фигура 11. Средни оценки за допустимост когато вредата се нанася инструментално или инцидентно. Оценките са по скала от 1 = забранено до 7 = задължително. Error bars = стандартна грешка.

Участниците дават по-високи оценки за допустимост за дилемите с *инцидентна вреда* ( $M = 3.3$ ,  $SD = 1.5$ ) спрямо дилемите с *инструментална вреда* ( $M = 2.9$ ,  $SD = 1.5$ ), единствено когато смъртта *може да бъде избегната*. Когато смъртта е *неизбежна*, участниците дават еднакви оценки за допустимост за дилемите с *инструментална вреда* ( $M = 3.2$ ,  $SD = 1.6$ ) и за тези с *инцидентна вреда* ( $M = 3.3$ ,  $SD = 1.5$ ). Резултатите са представени на Фигура 12.



Фигура 12. Средни оценки за допустимост, за всяко едно от експерименталните условия. Оценките са по скала от 1 = забранено до 7 = задължително. Error bars = стандартна грешка.

#### 5.3.2.3 Кожна проводимост по време на четене на дилемата и възможното разрешение

Анализът не показва главен ефект на фактора *инструменталност на вредата*. Анализът не показва главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

#### 5.3.2.4 Кожна проводимост по време на даване на отговор

Анализът не показва главен ефект на фактора *инструменталност на вредата*. Анализът не показва главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

#### 5.3.2.5 Време за отговор

Анализът не показва главен ефект на нито един от факторите. Взаимодействието между факторите също не е статистически значимо.

### 5.4. Обобщение на резултатите и дискусия

#### 5.4.1. Физически контакт и неизбежност на смъртта

Резултатите за факторите *физически контакт* и *неизбежност на смъртта* показват, че моралната преценка се повлиява и от двата фактора. Участниците предоставят по-голям брой отговори „допустимо“ и дават по-високи оценки за

допустимост, когато вредата е нанесена *без физически контакт*, в сравнение с тогава, когато вредата е нанесена *с физически контакт* и когато смъртта е *неизбежна*, в сравнение с тогава, когато *смъртта може да бъде избегната*.

Резултатите от преценката са в съответствие и с предсказанията на двупроцесната теория за моралната преценка. Възможно е, обаче, тези ефекти да се дължат на рационални разсъждения, а не на емоционални преживявания с различен интензитет. По тази причина е важно да бъдат направени сравнения за интензитета на емоционалната реакция. Оказва се, че когато смъртта е нанесена *без физически контакт*, интензитетът на емоционалната реакция е по-висок в сравнение с дилемите, в които смъртта е нанесена *с физически контакт* по време на четене на дилемата и възможния изход от ситуацията. Това означава, че дилемите *без физически контакт* от една страна предизвикват емоционална реакция с по-силен интензитет, а от друга страна – получават по-голям брой отговори допустимо и по-високи оценки за допустимост, което противоречи на предсказанията на двупроцесната теория. Разлики в интензитета на емоционалната реакция се наблюдават и при четене на дилемите с *неизбежна смърт* и тези, при които *смъртта може да бъде избегната*. Те получават по-малък брой отговори „допустимо“ и по-ниски оценки за допустимост. Това означава, че емоционалният отговор при четене зависи и от двата фактора, а не единствено от *наличието на физически контакт*. Възможно е участниците да правят преценка още по време на четене на дилемите, а не в периода, който е предвиден за това (докато виждат единствено въпроса „Морално допустимо ли е“, но не и текста на дилемата) и разликите в интензитета на емоцията да са продукт на преценката. Т.е., високият интензитет на емоцията при дилемите без личен контакт и при тези с неизбежна смърт може да се дължи на преобладаващата утилитарна преценка при този тип дилеми.

Разликите в интензитета на емоцията за периода на преценката са значими само за фактора *неизбежност на смъртта*, но не и за фактора *наличие на физически контакт*. Интензитетът на емоцията по време на преценката за дилеми с *неизбежна смърт* е по-висок в сравнение с интензитетът на емоцията по време на преценката за дилеми, при които *смъртта може да бъде избегната*. Отново, получените резултати не съответстват на предсказанията на двупроцесната теория, както и на издигнатите хипотези.

Не се откриват разлики във времето за отговор при различните дилеми. Въз основа на тези резултати не могат да бъдат направени изводи за конфликт между две системи (интуитивната и рефлексивна), отново, няма достатъчно основания за подкрепа на двупроцесната теория, по-скоро има основания за нейното преразглеждане в частта, в която тя разглежда емоциите като медиращи (или модерирещи) процеса на вземане на решение в ситуация на морална дилема. Получените резултати за връзка на високия интензитет с отговорите „допустимо“ по отношение на убийствено действие говорят по-

скоро в подкрепа на допускането, че емоцията е характеристика на вече взетото решение, или на съпътстващата представа как се извършва взетото решение.

#### **5.4.2. Инструменталност на нанесената вреда и неизбежност на смъртта**

Резултатите за ефектите на факторите *инструменталност на нанесената вреда* и *неизбежност на смъртта* показват, че моралната преценка се повлиява и от двата фактора. Участниците предоставят по-голям брой отговори „допустимо“, когато вредата е *инцидентна*, в сравнение със случаите, когато вредата е *инструментална* и когато смъртта е *неизбежна*, в сравнение със случаите, когато смъртта *може да бъде избегната*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

Наблюдава се главен ефект на фактора *инструменталност на нанесената вреда* и върху оценките за допустимост, но не и главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* върху тази променлива. Нанасянето на вреда се оценява като допустимо в по-голяма степен, когато вредата е *инцидентна*, в сравнение с тогава, когато вредата е *инструментална*. При анализ на оценките за допустимост се установява интересно взаимодействие между двата фактора: участниците дават по-високи оценки за допустимост за дилемите с *инцидентна* вреда спрямо дилемите с *инструментална* вреда, единствено когато *смъртта може да бъде избегната*. Когато *смъртта е неизбежна*, участниците не правят разлики между *инструментална* и *инцидентна* вреда и дават еднакви оценки за допустимост.

Не се установяват разлики в интензитета на емоциите при четенето на дилеми с *инцидентна* и *инструментална* вреда. Не се установяват разлики в интензитета на емоциите за този период и между дилеми с *неизбежна смърт* и такива, в които *смъртта може да бъде избегната*. Интензитетът на емоциите по време на преценката не варира и в зависимост от типа на дилемата. Резултатите показват, че наблюдаваните тенденции в преценката не биха могли да бъдат обяснени чрез разлики в интензитета на емоционалните преживявания.

Въз основа на данните от измерването на времето за отговор няма основания да бъдат направени изводи за конфликт между две системи (интуитивната и рефлексивна), отново, няма достатъчно основания за подкрепа на двупроцесната теория, което беше основната мотивация на този експеримент.

## 6. Експеримент 2: Моралната преценка при дилеми в трето лице. Изследвания с помощта на биопоказатели.

### 6.1. Цели и хипотези

Целта на настоящия експеримент е да се изследва влиянието на факторите *наличие на физически контакт* и *неизбежност на последствията* върху моралната преценка. За разлика от експеримент 1, дилемите са формулирани по такъв начин, че нанасянето на вреда се извършва *от трето лице*. Докладват се поведенчески данни, данни от измервания на кожна проводимост и време за отговор.

Въз основа на двупроцесната теория за моралната преценка (Greene et al., 2001) са издигнати следните хипотези:

В ситуации, в които смъртта е причинена *с физически контакт*, се очаква да има по-силна емоционална реакция в сравнение с тези *без физически контакт*. (Хипотеза 1).

В ситуации, в които смъртта е причинена *с физически контакт*, се очаква действието да се възприема като по-малко допустимо от морална гледна точка в сравнение с дилемите *без физически контакт*. (Хипотеза 2)

Тъй като според тази теория преодоляването на първоначалната емоционална реакция изисква време, преценката при дилемите *с физически контакт* ще се прави по-бавно в сравнение с тези *без физически контакт*. (Хипотеза 3).

От предишни изследвания е известно, че ако постигането на по-голяма полза за повече хора изисква да бъде пожертван човек, чиято *смърт е неизбежна*, то нанасянето на вреда се възприема като по-приемливо в сравнение със ситуации, в които същото действие би довело да пожертването на човек, чиято *смърт може да бъде избегната* (Хипотеза 4).

Възможно е този резултат също да се дължи на емоционална реакция с различен интензитет. Ако това е така, очаква се да има по-слаба емоционална реакция при дилеми, в които *смъртта на жертвения човек е неизбежна* (Хипотеза 5).

### 6.2. Метод

#### 6.2.1. Дизайн и стимули

В настоящия експеримент се използват морални дилеми от типа *дилемата с вагонетката*. Във вътрегрупов дизайн се манипулират два фактора, свързани с концептуализацията на дилемата:

- *Наличие на физически контакт* – вредата се нанася чрез физически контакт (*дилеми с физически контакт*), или се използват механични средства, чрез които се нанася вреда от дистанция (*дилеми без физически контакт*)

- *Неизбежност на смъртта* – вредата се нанася спрямо човек, който ще загине независимо от постъпките на протагониста (*неизбежна смърт*) или спрямо човек, който не е застрашен от ситуацията (*смъртта, може да бъде избегната*).

Всички дилеми са *инструментални* и са формулирани в *трето лице*. Стимулите са подложени на стриктен контрол.

### **Зависими променливи**

#### **Моралната преценка се измерва чрез:**

- **брой отговори „да“** на въпроса „Допустимо ли е да се действа по описания начин? (да/не)?“
- **оценки за допустимост:** оценка по 7-бална Ликертова скала (където „1“ означава забранено, „4“ означава допустимо и „7“ означава задължително) като отговор на въпроса „До каква степен е допустимо да постъпите по описания начин?“

**Времето необходимо за даване на отговор на въпроса** „Допустимо ли е да се действа по описания начин? (да/не)?“.

**Интензитета на емоционалната реакция** се измерва чрез запис на кожна проводимост за периодите на четене и преценка, използва се същия метод като в Експеримент 1.

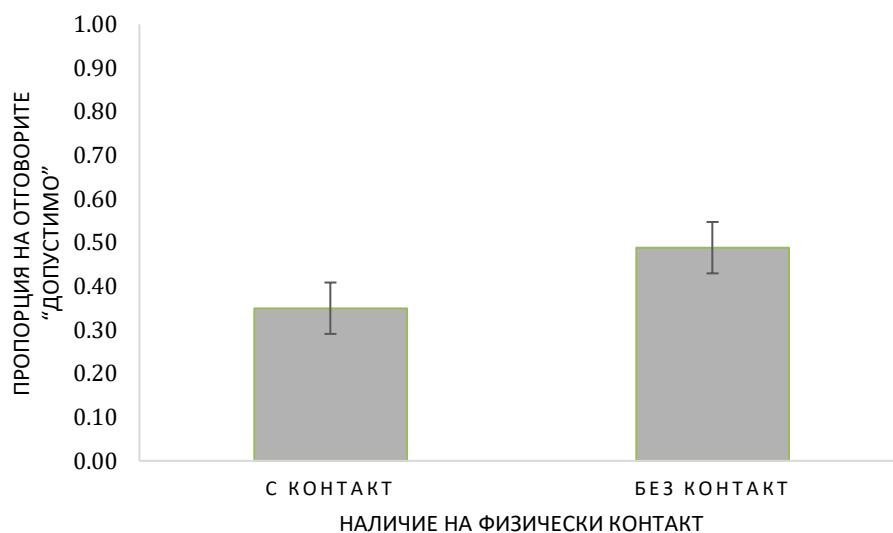
### **6.2.2. Участници**

В изследването взеха участие общо 51 души, студенти в Нов български университет. От данните бяха изключени общо 11 души, тъй като те предварително бяха участвали в друго изследване, в което е използван същият стимулен материал. В анализите са включени данни от 40 души на възраст между 18 и 52 ( $M = 23$ ), 13 от тях са мъже и 27 са жени.

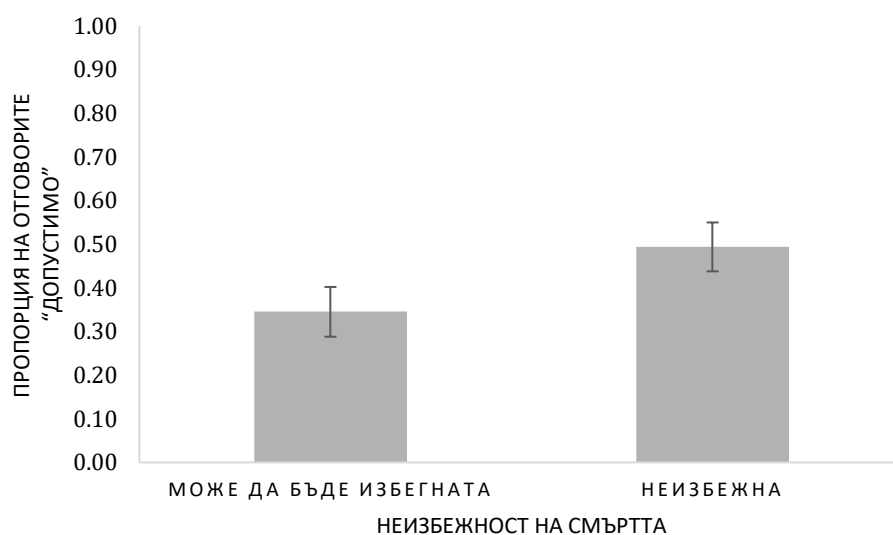
### **6.3. Резултати**

#### **6.3.1. Отговори „допустимо“**

Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт* ( $F(1,39) = 6.27$ ,  $p = 0.017$ ,  $\eta^2 = 0.14$ ) и главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* ( $F(1,39) = 11.4$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.23$ ). Взаимодействието между факторите не е статистически значимо. Когато действието се извършва *без физически контакт*, участниците дават повече отговори „допустимо“ ( $M = 0.49$ ,  $SD = 0.37$ ) в сравнение с дилемите, в които действието се извършва *с физически контакт* ( $M = 0.35$ ,  $SD = 0.37$ ). Резултатите са представени на Фигура 13. Когато *смъртта е неизбежна*, участниците дават повече отговори „допустимо“ ( $M = 0.49$ ,  $SD = 0.35$ ) в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната* ( $M = 0.35$ ,  $SD = 0.36$ ). Резултатите са представени на Фигура 14.



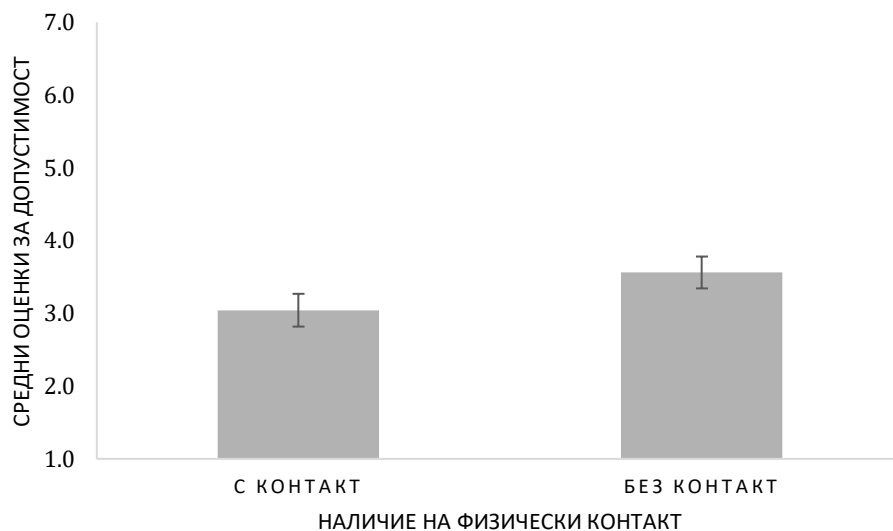
Фигура 13. Пропорция на отговорите “допустимо”, когато действието се извършва с или без физически контакт. Error bars = стандартна грешка на средната.



Фигура 14. Пропорция на отговорите “допустимо”, когато смъртта може да бъде избегната и когато смъртта е неизбежна. Error bars = стандартна грешка.

### 6.3.2. Оценки за допустимост

Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт*  $F(1,39) = 14.7$ ,  $p = 0$ ,  $\eta^2 = 0.27$ . Анализът не показва главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо. Когато действието се извършва *без физически контакт*, участниците дават по-високи оценки за допустимост ( $M = 3.56$ ,  $SD = 1.39$ ) в сравнение с дилемите, в които действието се извършва *с физически контакт* ( $M = 3.04$ ,  $SD = 1.42$ ). Резултатите са представени на Фигура 15.



Фигура 15. Средни оценки за допустимост, когато действието се извършва със или без физически контакт. Оценките са по скала от 1 = забранено до 7 = задължително. Error bars = стандартна грешка.

### 6.3.3. Кожна проводимост по време на четене на дилемата и възможното разрешение

Анализът не показва главни ефект на факторите *неизбежност на смъртта* и *наличие на физически контакт*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

### 6.3.4. Кожна проводимост по време на даване на отговор

Анализът не показва главни ефект на факторите *неизбежност на смъртта* и *наличие на физически контакт*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо.

### 6.3.5. Време за отговор

Анализът не показва главен ефект на нито един от факторите. Взаимодействието между факторите също не е статистически значимо.

## 6.4. Обобщение на резултатите и дискусия

Установяват се главни ефекти на фактора *наличие на физически контакт* и на фактора *неизбежност на смъртта* върху пропорцията на отговорите „допустимо“. Участниците предоставят по-голям брой отговори „допустимо“, когато вредата е нанесена *без физически контакт*, в сравнение със случаите, когато вредата е нанесена *с физически контакт*; както и когато смъртта е *неизбежна*, в сравнение със случаите, когато смъртта *може да бъде избегната*. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо. Също така, нанасянето на вреда се оценява като допустимо в по-



голяма степен, когато вредата е нанесена *без физически контакт*, в сравнение със случаите, когато вредата е нанесена *с физически контакт*. За разлика от резултатите в Експеримент 1, тук не се наблюдава главен ефект на фактора *неизбежност на смъртта* върху оценките за допустимост. Взаимодействието между факторите не е статистически значимо. Анализите на кожната проводимост по време на четене на дилемите и по време на преценката не показват значими ефекти на нито един от факторите. Взаимодействията между тях също не са статистически значими. Анализите на времето за отговор също не показват значими главни ефекти и взаимодействие.

Резултатите за факторите *физически контакт* и *неизбежност на смъртта* показват, че моралната преценка се повлиява и от двата фактора и когато дилемите са формулирани в *трето лице*. Интересно е да се отбележи, че в този експеримент не се наблюдават влияния на факторите върху интензитета на емоцията, дори и за периодите на четене. Това означава, че преценката може да бъде различна в различни ситуации на морални дилеми, без да е задължително тя да бъде предопределена от емоционални реакции с различен интензитет, особено когато преценката се прави по отношение на трето лице. Макар да не могат да бъдат директно сравнени, резултатите в двата експеримента показват различни модели на емоционалните реакции при дилеми, формулирани в първо лице и при дилеми, формулирани в трето лице: докато в Експеримент 1 дилемите *без физически контакт* предизвикват емоционална реакция с по-висок интензитет по време на четене в сравнение с тези *с физически контакт*, а дилемите с *неизбежна смърт* предизвикват реакции с по-висок интензитет в сравнение с тези, в които смъртта *може да бъде избегната*, подобни ефекти за тези фактори не се наблюдават в Експеримент 2.

## 7. Експеримент 3: Влияние на моментното емоционално състояние върху моралната преценка.

### 7.1. Цели и хипотези

В Експеримент 3 се изследва влиянието на предварително индуцирани емоционални състояния върху моралната преценка с цел да се направи систематично сравнение между ефектите на различни по съдържание емоции върху моралната преценка, както и върху субективната оценка за вина. Индуцират се *забавление, отвращение, страх и тъга* и резултатите се сравняват с контролно условие, при което участниците се намират в *неутрално* емоционално състояние. Проверява се и дали склонността на участниците да си представят визуално картини, свързани с нанасянето на вреда или спасяването на застрашените от ситуацията, е свързана с преценката им. В допълнение се използва апаратура за проследяване на погледа с цел да се отхвърлят алтернативни обяснения на ефекта на емоциите, свързани с процесите на четене. Докладват се поведенчески данни (брой отговори „допустимо“, оценки за допустимост, приписване на вина и представност по 7-степенни скали), както и данни, получени с апаратура за проследяване на погледа с цел да се установят разлики в процеса на четене в зависимост от моментното емоционално състояние, които биха могли да доведат и до промяна в концептуализацията на дилемите.

Очаква се, че забавлението ще погаси негативната реакция, която предизвикват дилемите с личен контакт и това ще доведе до по-голям брой отговори „допустимо“, по-високи оценки за допустимост и по-ниски оценки за вина, специфично за този тип дилеми, но не и за тези без физически контакт (Хипотеза 1).

При индуциране на отвращение и страх се очаква противоположен ефект: засилване на интензитета на негативната реакция при дилемите с личен контакт, което ще доведе до по-малък брой отговори „допустимо“, по-ниски оценки за допустимост и по-високи оценки за вина, специфично за този тип дилеми, но не и за тези без физически контакт (Хипотези 2 и 3).

При индуциране на тъга се очаква по-малък брой отговори „допустимо“, по-ниски оценки за допустимост и по-ниски оценки за вина. (Хипотеза 4).

Очаква се, че склонността на участниците да си представят определени емоционално натоварени картини от сценариите, ще бъде свързана с преценката, според това дали картините, които си представят, предизвикват позитивни или негативни емоции спрямо утилитарното действие (Хипотеза 5). Това очакване се основава на предположението, че ако участниците си представят единия човек, който ще загине, това би предизвикало негативна реакция спрямо утилитарната постъпка и би довело до по-ниски оценки за допустимост. От друга страна, ако участниците си представят в по-голяма степен петимата, които ще загинат, както и петимата, които ще

оцелеят, то би било по-вероятно те да дават по-високи оценки за допустимост на утилитарното действие.

## 7.2. Метод

### 7.2.1. Дизайн и стимули

#### 7.2.1.1 Дизайн

В настоящия експеримент се използват морални дилеми от типа *дилемата с вагонетката*. В 5x2 междугрупов дизайн се манипулира *емоционалното състояние* на участниците по време на четене на дилемата (*забавление, отвращение, тъга, страх, неутрално*) и *наличието на физически контакт* (вредата се нанася с *физически контакт* или *без физически контакт*).

**Моралната преценка** се измерва чрез:

- **Брой отговори „да“** на въпроса „Допустимо ли е да постъпите по описания начин?“
- **Оценки за допустимост:** оценка по 7-бална Ликертова скала (където „1“ означава „забранено“, а „7“ означава „задължително“) като отговор на въпроса „От морална гледна точка, допустимо ли е да извършите описаното действие?“
- **Оценки за вина:** оценка по 7-бална Ликертова скала (където „1“ означава „изобщо не заслужавам да бъда обвиняван“, а „7“ означава „напълно заслужавам да бъда обвиняван“) като отговор на въпроса „Ако извършите описаното действие, доколко заслужавате да бъдете обвиняван/а?“

**Представност:** оценка по 7-бална Ликертова скала (където „1“ означава „Изобщо не си го представях“, а 7 означава „Представях си го много силно“) в отговор на следните въпроси:

Какво си представяхте най-силно, докато правехте преценка?:

- 1) Единият работник, който ще пострада
- 2) Петимата работници, които ще бъдат спасени
- 3) Петимата работници, които ще загинат
- 4) Себе си

**Данни от проследяване на погледа:**

- Общо време на гледане (в секунди)
- Общ брой на фиксациите по време на четене на дилемата, въпроса за морална допустимост и избор на отговора (да/не).

#### 7.2.1.2 Видео материали

Емоционалното състояние се индуцира с помощта на стандартизирани филмови откъси (Бързева, 2015).

### 7.2.1.3 Морални дилеми

Използват се 2 дилеми *инструментални дилеми*, формулирани в *първо лице* (1 с *физически контакт* и 1 без *физически контакт*), като всеки от участниците прави преценка само върху 1 морална дилема. И при двете дилеми вредата се нанася спрямо човек, който не е застрашен от ситуацията (*смъртта, може да бъде избегната*). Стимулите са подбрани с цел упражняване на стриктен контрол и отстраняване на потенциални замърсяващи променливи, като се следват принципите за контрол, описани в Експеримент 1.

### 7.2.2. Апаратура

Записът на данните и очните движения се извършва с помощта на апаратура за проследяване на погледа *Tobii TX300* и софтуер *Tobii Studio 3.2*. Преди да започне експериментът, се извършва процедура по калибрация на апаратурата.

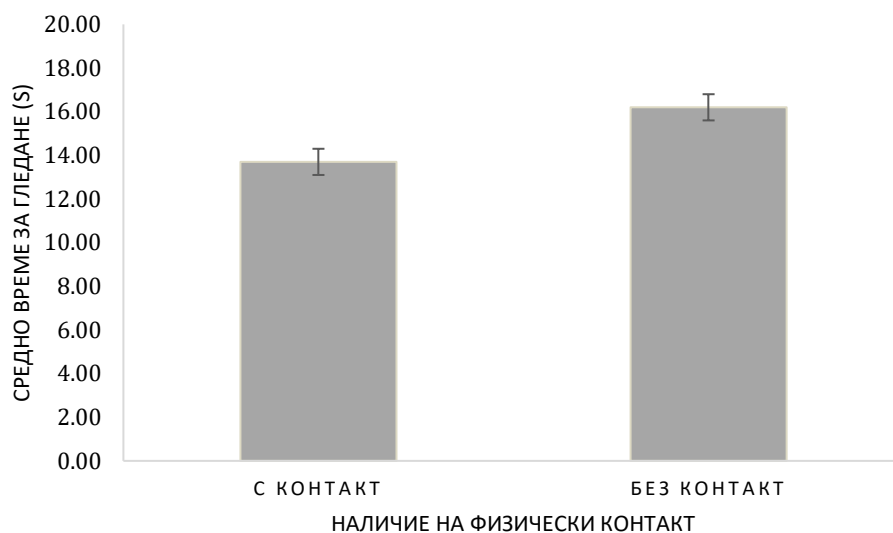
### 7.2.3. Участници

В изследването взеха участие общо 307 души (48 мъже и 259 жени) на възраст между 18 и 53 години (средна възраст 24 години), студенти в Нов български университет. Останалите участваха на напълно доброволен принцип, без възнаграждение.

## 7.3. Резултати

### 7.3.1. Данни от апаратурата за проследяване на погледа

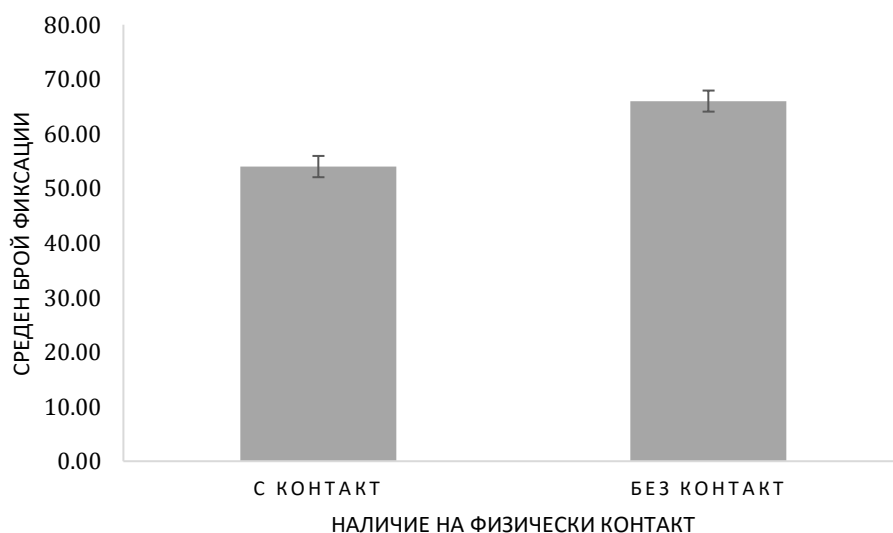
Бяха дефинирани шест зони на интерес. Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт* само за зоната, в която е поместено текстово описание на *възможния изход* от ситуацията ( $F(1, 226) = 8.77$ ,  $p = .003$ ,  $\eta_p^2 = .04$ ). Участниците са чели по-продължително текста, който описва *възможния изход* от ситуацията при дилемите *без физически контакт* ( $M = 16.2$ ,  $SD = 5.8$ ), в сравнение с текста, който описва *възможния изход* от ситуацията при дилемите *с физически контакт* ( $M = 13.7$ ,  $SD = 6.9$ ), независимо от това, че този текст е по-обемен при дилемите *с физически контакт* (55 думи) в сравнение с текста на дилемите *без физически контакт* (50 думи). За останалите зони не се установяват главни ефекти на фактора *наличие на физически контакт*. За нито една от зоните на интерес не се установяват главни ефекти на *емоционалното състояние*. Няма и статистически значими взаимодействия. Резултатите са представени на Фигура 16.



Фигура 16. Средно време за гледане за зоната на интерес, в която е поместено текстово описание на възможния изход от ситуацията (Зона 3). *Error bars* = стандартна грешка.

#### 7.3.1.1 Общ брой на фиксациите

Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт* само за зоната, в която е поместено текстовото описание на *възможния изход* от ситуацията (зона 3) ( $F(1,226) = 19.61, p < 0.001, \eta_p^2 = .08$ ). Текстът, който описва възможния изход от ситуацията при дилемите *без физически контакт* получава повече фиксации ( $M = 66.4, SD = 20.7$ ), в сравнение с текста, който описва *възможния изход* от ситуацията при дилемите *с физически контакт* ( $M = 53.8, SD = 21.4$ ), независимо от това, че този текст е по-обемен при дилемите *с физически контакт* (55 думи) в сравнение с текста на дилемите *без физически контакт* (50 думи). За останалите зони не се установяват главни ефекти на фактора *наличие на физически контакт*. За нито една от зоните на интерес не се установяват главни ефекти на *емоционалното състояние*. Няма и статистически значими взаимодействия. Резултатите са представени на Фигура 17.



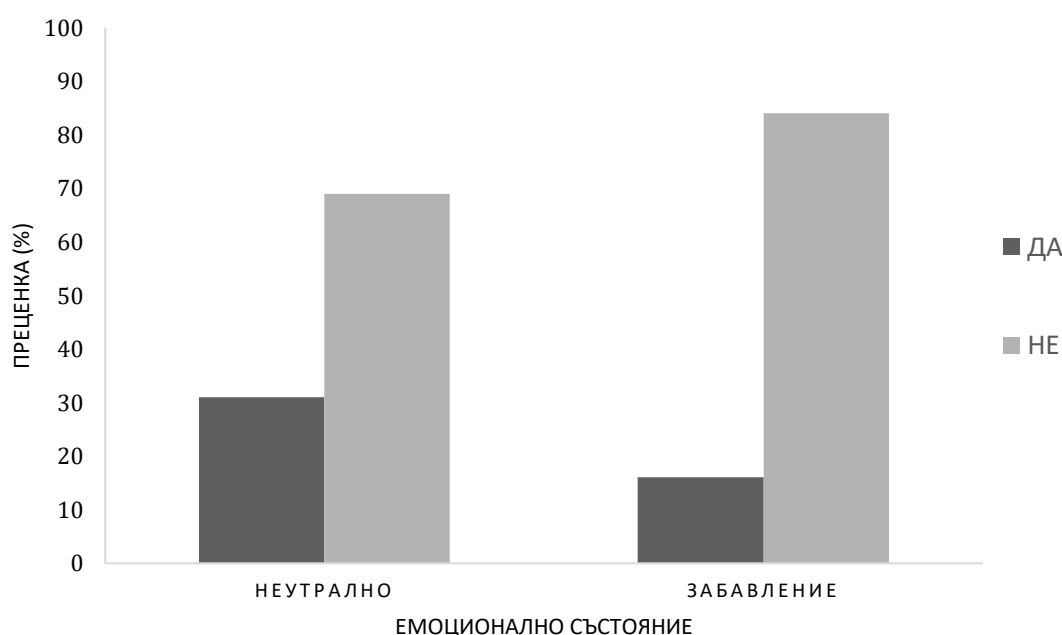
Фигура 17. Средни стойности на общия брой на фиксации за зоната на интерес в която е поместено текстово описание на възможния изход от ситуацията (Зона 3).

### 7.3.2. Поведенчески данни

#### 7.3.2.1 Отговори “допустимо”

С цел да бъде установено дали типът на отговорите зависи от наличието на физически контакт, връзката между фактора *наличие на физически контакт (с контакт/без контакт)* и *типа на отговора (да/не)* беше изследвана с помощта на  $\chi^2$ -тест за асоциация. Не се установи значима връзка между фактора *наличие на физически контакт* и *типа на отговора*.

С цел да бъде установено дали *типът на отговорите* зависи от *емоционалното състояние*, връзката между фактора *емоционално състояние (забавление/отвращение/тъга/неутрално)* и *типа на отговора (да/не)*, процентното съотношение на отговорите (да/не) за всяко от експерименталните условия беше сравнено с процентното съотношение на отговорите (да/не) в неутралното условие с помощта на  $\chi^2$ -тест за съгласуваност. Резултатите от теста показаха статистически значима разлика в процентните съотношения между отговорите „да“ и „не“ и *неутралното* условие, единствено за условието, в което беше индуцирано *забавление* ( $\chi^2(1) = 6.55, p = .011$ ). Когато участниците бяха в състояние на *забавление*, те бяха по-склонни да отговорят „не“ (не е морално допустимо) (84 %), в сравнение с тогава, когато се намираха в *неутрално* емоционално състояние (69%). Резултатите са представени на Фигура 18.



Фигура 18. Пропорция на отговорите „да“ и „не“ в условието на забавление, в сравнение с неутралното условие.

#### 7.3.2.2 Оценки за допустимост

Средните оценки за допустимост бяха анализирани с двуфакторен дисперсионен анализ с *наличие на физически контакт (с контакт/без контакт)* и *емоционално състояние (забавление/отвращение/тъга/неутрално)* като междугрупови фактори за всяка една от шестте зони. Анализът не показва главни ефекти на нито един от факторите. Взаимодействието между двата фактора също не е статистически значимо.

#### 7.3.2.3 Оценки за вина

Анализът показва главен ефект на фактора *наличие на физически контакт* ( $F(1,226) = 4.35$ ,  $p = .038$ ,  $\eta_p^2 = .018$ ). Когато вредата се нанася *с физически контакт*, участниците дават по-високи оценки за вина ( $M = 5.2$ ,  $SD = 1.8$ ), в сравнение с тогава, когато вредата се нанася *без физически контакт* ( $M = 4.7$ ,  $SD = 1.9$ ). Представност

Анализът не показва главни ефекти на нито един от факторите. Взаимодействието между двата фактора също не беше статистически значимо.

#### 7.3.2.4 Връзка между представност и морална преценка

С цел да се провери дали типът на отговора може да бъде предсказан от представността, данните бяха анализирани с бинарна логистична регресия. Оценките за представност (за единия, който ще загине; петимата, които ще загинат; петимата спасени; за себе си) бяха третирани в анализа като предиктори на типа на отговора (да/не). Моделът беше статистически значим ( $\chi^2(4) = 30.90$ ,  $p < .001$  и обясни 21.1 % от дисперсията в отговорите. Участниците, които си представят в по-голяма степен *единия, който ще загине*, е по-вероятно да отговорят „не“. Тези, които си представят в по-голяма степен *петимата, които ще загинат*, е по-вероятно да отговорят „да“. Участниците, които си представят в по-голяма степен *петимата спасени*, също е по-вероятно да отговорят „да“.

### 7.4. Обобщение на резултатите и дискусия

Резултатите от проверката на манипулацията показаха, че тя е сработила успешно за всички емоционални състояния с изключение на състоянието на страх. По тази причина данните от това експериментално условие бяха изключени от последващите анализи и интерпретации.

Данните от апаратурата за проследяване на погледа не показаха разлики във времето за четене и общия брой на фиксациите в зависимост от индуцираната емоция. Това означава, че поне в рамките на настоящото изследване, разликите в преценката в зависимост от емоционалното състояние не могат да бъдат обяснени с разлики в процесите на четене на текстовата информация. От друга страна, дилемите *без физически контакт* получиха по-голям брой фиксации и бяха четени по-дълго в сравнение с дилемите *с физически контакт*.

Противно на очакванията, не бяха открити статистически значими разлики в пропорциите на отговорите „допустимо“ и оценките за допустимост, въпреки че тенденцията за утилитарна преценка беше по-силно изразена за дилемите *без физически контакт*. Вероятно, отсъствието на статистически значима разлика се дължи на междугруповия дизайн, което внася допълнителна дисперсия в резултат на индивидуални различия, както и на използването на един единствен стимул в експериментално условие.

В този смисъл, възможно е разликите в броя на фиксациите и времето за гледане да са свързани с предоставяния отговор. Вероятно участниците искат да се уверят, че правят „правилна“ преценка, когато предстои да отговорят утилитарно, поради което четат съдържанието на дилемите без личен контакт по-продължително. Това би означавало, че ако е налице емоционална реакция, която създава конфликт и забавяне в преценката, тя по-скоро произтича от вече направената преценка, преди да се заяви отговора, а не от самата дилема.

*Дилемите без личен контакт* получиха по-ниски оценки за вина в сравнение с дилемите *с личен контакт*. Този резултат отново насочва към възможни обяснения, свързани с последствията от нанасянето на вредата, а не с емоцията, която предизвикват разсъжденията върху различните начини за нанасянето на вредата, както традиционно се твърди.

Противно на очакванията, резултатите показаха, че емоционалното състояние не повлиява оценките за допустимост, оценките за вина, както и нито една от оценките за представност.

Единствената значима разлика в пропорциите на отговорите „допустимо“ спрямо неутралното условие се наблюдава при индуциране на *забавление*. Този резултат също противоречи на предсказанията: от една страна, защото води до по-малък брой отговори „допустимо“ в сравнение с *неутралното* условие, а от друга, защото ефектът се наблюдава и при двата типа дилеми, а не специфично за дилемите *с физически контакт*. Възможно е този резултат да се дължи на прекалено големия контраст между забавното съдържание на видео материала и негативното съдържание на дилемите, като прави когнитивната оценка спрямо нанасянето на вреда още по-негативна и това да води до по-малък брой отговори допустимо в това експериментално условие.

Резултатите за визуална представност са в съответствие с очакванията: когато участниците си представят ясно единия, който ще загине, е по-вероятно да отговорят „не“. Когато си представят ясно петимата, които ще загинат, или петимата спасени, е по-вероятно да отговорят „да“. Възможно е това да означава, че тези картини предизвикват емоционални реакции и емоциите са тези, които ръководят последващата преценка, но трябва да се отбележи, че тъй като въпросите за представност са задавани след като участниците са завили преценката си, твърде възможно е те да заявяват оценката за представност в резултат от отговора си, а не обратното.



## 8. Обща дискусия

### 8.1. Обобщение и интерпретация на основните открития

В Експеримент 1 се проверява дали концептуално различни морални дилеми предизвикват емоционални реакции с различен интензитет и различна склонност към утилитарна преценка и дали разлики в интензитета на емоционалните преживявания биха могли да обяснят разликите в преценката. Вътрегрупово се манипулират факторите *наличие на физически контакт*, *неизбежност на смъртта* и *инструменталност на нанесената вреда*. Всички морални дилеми са формулирани в *първо лице*, така че участниците трябва да си представят, че се намират в ролята на протагониста и да направят преценка за собствените си действия. Стимулите са подложени на стриктен контрол. Измерват се броя на отговорите „допустимо“, оценки за допустимост, време за отговор и кожна проводимост по време на четене на дилемите и по време на преценката. Първо се анализират резултатите за факторите *физически контакт* и *неизбежност на смъртта*. Анализите показват, че и двата фактора влияят върху моралната преценка. Дилемите *без физически контакт* получават по-голям брой отговори „допустимо“, по-високи оценки за допустимост и периодът на четене при тях е съпътстван от емоционална реакция с по-голям интензитет в сравнение с дилемите с личен контакт. Двата типа дилеми не се различават по времето, което е необходимо на участниците, за да направят преценка, както и по интензитета на емоционалната реакция по време на даване на отговора. Резултатите от анализа на поведенческите данни съответстват на очакванията и на резултатите в литературата (Greene et al., 2001, 2009; Koenigs et al., 2007; Moore et al., 2008; Moretto et al., 2010). Въпреки това, резултатите от измерванията на кожната проводимост и времето за отговор не отговарят на очакванията и не съответстват на предсказанията на двупроцесната теория. Докато правят преценка, преживяванията на участниците са със сходен интензитет, независимо от това дали разсъждават върху дилеми *с физически контакт* или дилеми *без физически контакт*. Времето, необходимо за преценка също не се различава за двата типа дилеми, което означава, че не могат да бъдат направени изводи за конфликт между бърза, интуитивна система и бавна, рефлексивна система. Тук резултатите противоречат на тези получени от Greene et al., (2001), Koenigs et al., (2007), Moretto et al. (2010), които използват оригиналната батерия на Greene et al., (2001).

Интересно е да се отбележи, че двата типа дилеми се различават по интензитета на емоционалното състояние за периода на четене на дилемата и възможния изход. Противно на очакванията, докато четат дилемите *без физически контакт*, участниците изпитват емоционална реакция с по-висок интензитет в сравнение с тогава, когато четат дилемите *с физически контакт*. Възможно е участниците да правят преценка още докато четат дилемите и високият интензитет при дилемите *без личен контакт* да се

дължи на преобладаващите утилитарни решения за този тип дилеми, а не на разсъждения върху начина на нанасяне на вреда, който отличава двата типа дилеми.

Въз основа на тези резултати би могъл да направен изводът, че емоционалните преживявания по-скоро са продукт на преценката, отколкото неин двигател. При положение, че не могат да бъдат установени разлики на емоционално ниво, твърде вероятно е разликите в поведенческите данни да се дължат на рационални разсъждения и съзнателно следване на морални принципи, които забраняват нанасяне на вреда физически. Въпреки че подобно обяснение не може да бъде директно потвърдено с настоящото изследване, съществуват изследвания, които показват, че когато правят утилитарна преценка в полза на дилемите без личен контакт, по-голямата част от участниците правят това, следвайки принципи, които са съзнателно достъпни, тъй като резултатите показват, че са способни да ги вербализират (Cushman et al., 2006).

Дилемите, при които *смъртта е неизбежна*, получават по-голям брой отговори „допустимо“ и по-високи оценки за допустимост в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната*. Също така, при дилемите с неизбежна смърт, периодите на четене и на даване на отговора са съпътствани от емоционални реакции в по-голям интензитет в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната*. Двата типа дилеми не се различават по времето, което е необходимо на участниците, за да направят преценка. Резултатите от анализа на поведенческите данни съответстват на очакванията и на резултатите в литературата (Moore et al., 2008). Резултатите от анализите на времето за отговор и тук показват, че не могат да бъдат направени изводи за конфликт между интуитивна и рефлексивна система. Резултатите от анализите на кожната проводимост са интересни, тъй като при сравнение на измерваните стойности за дилемите с *неизбежна смърт* и тези, при които *смъртта може да бъде избегната*, се наблюдават разлики в интензитета на емоцията, както по време на четене на дилемите, така и по време на даване на отговора. И в двата случая, дилемите с неизбежна смърт са съпътствани от емоционална реакция с по-висок интензитет в сравнение с дилемите, в които *смъртта може да бъде избегната*. Отново, това са дилемите, които получават по-голям брой отговори „допустимо“. Въз основа на този резултат също може да се твърди, че промяната в интензитета на емоционалната реакция е свързан с направената утилитарна преценка, а не с типа на дилемата. И по отношение на фактора *неизбежност на смъртта*, по-вероятното обяснение за разликите в поведенческите отговори е, че те се дължат на рационални разсъждения, в съответствие със съзнателно достъпни принципи. От рационална гледна точка, когато *смъртта* така или иначе е неизбежна, моралният избор е в полза на оцеляването на по-голям брой хора.

След това се анализират факторите *инструменталност на нанесената вреда* и *неизбежност на смъртта*. Дилемите, при които вредата е *инцидентна*, получават по-голям брой отговори „допустимо“ в сравнение с дилемите, при които вредата е

*инструментална*. Дилемите, при които смъртта е *неизбежна* получават по-голям брой отговори „допустимо“ в сравнение с тези, при които *смъртта може да бъде избегната*. Резултатите съответстват на очакванията и на установените в литературата (Cushman et al., 2006; Moore et al., 2008). По отношение на оценките за допустимост анализът показва главен ефект на фактора *инструменталност на нанесената вреда*, но не и на фактора *неизбежност на смъртта*. Вероятно, отсъствието на главен ефект на този фактор е свързано с наблюдаваното взаимодействие между двата фактора: дилемите с *инцидентна вреда* получават по-високи оценки за допустимост спрямо дилемите с *инструментална вреда*, единствено когато *смъртта може да бъде избегната*. Когато смъртта е неизбежна, дилемите с *инцидентна* и *инструментална вреда* получават еднакви оценки за допустимост. Взаимодействието между тези фактори показва, че те трябва да бъдат внимателно контролирани, когато се планират изследвания, тъй като пренебрегването на значимостта им може да доведе до невалидни изводи. По отношение на интензитета на емоционалната реакция по време на четене на дилемата и по време на даване на отговора, както и по отношение на времето, необходимо за преценка, не се наблюдават разлики между различните типове дилеми. Тъй като не се откриват значими разлики при тези измервания, и тук липсват основания за изводи в подкрепа на двупроцесната теория. Остава отворен въпросът, защо при сравнение на кожната проводимост при дилемите с *инструментална вреда* и тези с *инцидентна*, както и при сравнение на дилемите с *неизбежна смърт* и *смърт, която може да бъде избегната*, не се наблюдават статистически значими разлики, въпреки преобладаващата утилитарна преценка за дилемите с *инцидентна* вреда, спрямо тези с *инструментална* и въпреки преобладаващата утилитарна преценка за дилемите с *неизбежна смърт* и *смърт, която може да бъде избегната*. Важно е да се отбележи, че в този анализ са включени само дилеми *без физически контакт*, което означава, че тези резултати може да се дължат на взаимодействие между трите изследвани фактора (*наличие на физически контакт, инструменталност на нанесената вреда и неизбежност на смъртта*). За съжаление, взаимодействието между трите фактора не може да бъде директно изследвано, тъй като дизайнът не покрива всички възможни комбинации от нивата на изучаваните фактори (нереалистично е да се реализира *инцидентна вреда с личен контакт*). По тази причина, първо са анализирани данните и са представени резултатите за факторите *физически контакт и неизбежност на смъртта*, след което това е направено за факторите *инструменталност на нанесената вреда и неизбежност на смъртта*. Във втория анализ всички дилеми са *без физически контакт*. Така или иначе, въз основа на резултатите от анализите за факторите *инструменталност на нанесената вреда и неизбежност на смъртта*, отново нямаме основания да твърдим, че преценката се ръководи от силно интензивни емоционални реакции.

В Експеримент 2 също се проверява дали концептуално различни морални дилеми предизвикват емоционални реакции с различен интензитет и различна склонност към утилитарна преценка и дали разлики в интензитета на емоционалните преживявания биха могли да обяснят разликите в преценката, когато утилитарните постъпки са извършени от трети лица. Използват се част от стимулите от Експеримент 1, преформулирани в трето лице, като се манипулират (вътрегрупово) само два от факторите (*наличие на физически контакт* и *неизбежност на смъртта*). Използваните стимули са тези, за които в Експеримент 1 се откриват разлики в кожната проводимост за периода на четене на дилемите. Измерват се броя на отговорите „допустимо“, оценки за допустимост, време за отговор и кожна проводимост по време на четене на дилемите и по време на преценката. И в този експеримент се потвърждава значимостта на факторите *наличие на физически контакт* и *неизбежност на смъртта*, тъй като се установява, че те влияят върху моралната преценка. Дилемите с *личен* контакт получават по-голям брой отговори „допустимо“ и по-високи оценки за допустимост в сравнение с дилемите без личен контакт. Наблюдаваната тенденция в пропорцията на отговорите „допустимо“ и оценките за допустимост е същата като в Експеримент 1, при който дилемите са формулирани в *първо лице*. Дилемите, при които смъртта е неизбежна, получават по-голям брой отговори „допустимо“ в сравнение с дилемите, при които смъртта може да бъде избегната. Оценките за допустимост не се различават между дилемите с *неизбежна смърт* и тези, при които *смъртта може да бъде избегната*. За фактора *неизбежност на смъртта* наблюдаваната тенденция в пропорцията на отговорите „допустимо“ и оценките за допустимост е същата като в Експеримент 1, при който дилемите са формулирани в *първо лице*. За разлика от Експеримент 1, в Експеримент 2 оценките за допустимост при дилемите с неизбежна смърт и тези, при които смъртта може да бъде избегната не са статистически значимо различни. По отношение на кожната проводимост по време на четене на дилемата и по време на даване на отговора, както и по отношение на времето, необходимо за преценка, не се наблюдават значими ефекти на нито един от факторите. На база на резултатите от Експеримент 2 също не могат да бъдат направени изводи за водеща роля на емоциите при моралната преценка.

Експеримент 3 цели да се провери дали емоциите изпълняват каузална роля при моралната преценка като се адресират критиките по отношение на изследванията с предварителна индукция на емоционално състояние. С помощта на видео материали, систематично се индуцират състояния на *забавление*, *отвращение*, *страх* и *тъга* и се изследва дали тези емоционални състояния променят моралната преценка спрямо контролно условие, при което участниците се намират в *неутрално* емоционално състояние. Индуцирането на емоциите е успешно за всяка от тях, с изключение на *страха*. Манипулира се и фактора *наличие на физически контакт*, като се използват 2 дилеми, формулирани в *първо лице*, които отново са внимателно подбрани с цел

стриктен експериментален контрол. Измерват се броя на отговорите „допустимо“, оценки за допустимост, оценки за вина и представност. С помощта на апаратура за проследяване на погледа се измерва времето за гледане на различни зони на интерес от стимулите, както и общия брой на фиксациите. Въз основа на тези измервания се извлича информация за преработката на информацията по време на четене и се проверява дали процесите на четене са повлияни от моментното емоционално състояние. Допускането е, че по-малкият брой фиксации на едно и също съдържание в зависимост от емоционалното състояние би означавал по-повърхностна преработка, която може да доведе до промяна в концептуализацията на съдържанието.

Факторът *наличие на физически контакт* в този експеримент оказва влияние върху оценките за вина, времето за гледане и броя на фиксациите но не и върху броя на отговорите „допустимо“ и оценките за допустимост. Дилемата с *физически контакт* получава по-високи оценки за вина, по-малък брой фиксации и е гледана за по-кратко време, в сравнение с тази *без физически контакт*. Независимо от това дали правят преценка за дилемата с физически контакт или за тази без, пропорциите на отговорите „допустимо“ и средните оценки за допустимост, са сходни. Отсъствието на статистически значима разлика за тези променливи определено е неочаквано, както на фона на установените ефекти на фактора *физически контакт* в Експерименти 1 и 2, така и на многократно установяваните в литературата ефекти на този фактор (Cushman et al., 2006; J. D. Greene et al., 2001b, 2009b; Moretto et al., 2010). Интересно е да се отбележи, че дилемите без личен контакт получават нетипично малък брой отговори допустимо (27 %). Не е изключено този ефект да се дължи на факта, че дизайнът на този експеримент е междугрупов и участниците виждат една единствена морална дилема. Това ги лишава от възможност за сравнение между различни начини на нанасяне на вреда (*с контакт/без контакт*) и експлициране на принципи, на базата на които да правят различна преценка. Определено този резултат е интересен, тъй като може да се спекулира, че в първите два експеримента, където участниците виждат различни ситуации, възможността да правят сравнения между тях опосредства идентифицирането на морални принципи, които да бъдат следвани при преценката. Отново, тези резултати сочат, че по-вероятно е преценката да бъде ръководена от съзнателното спазване на определени принципи, отколкото от различни емоционални реакции. В противен случай, би трябвало дилемата с *физически контакт* да получи значително по-голям брой отговори „допустимо“ в сравнение с дилемата *без физически контакт*.

При индуцирането на емоционални състояния, единствено състоянието на *забавление* променя броя на отговорите „допустимо“ спрямо *неутралното* условие (намалява пропорцията на отговорите „допустимо“), без да се наблюдават специфични ефекти за някой от двата типа дилеми. Не се наблюдават очакваните взаимодействия между типа на дилемата и емоционалното състояние, а именно специфично влияние на

предварително индуцираните емоции върху дилемите с *физически контакт*. Ефектът на *забавлението* вероятно се дължи на прекалено големия контраст на това емоционално състояние с концептуалното съдържанието на дилемата. Вероятно, състоянието на забавление вместо да погаси негативните реакции, които предизвиква дилемата, обостря чувствителността на участниците към негативното преживяване, което предизвиква описанието на нанасяне на вреда. Емоционалното състояние не оказва влияние върху оценките за допустимост, вина и представност.

Установява се връзка между типа на отговора и интензитета на картините, които участниците си представят визуално по време на преценката. Когато участниците си представят ясно единия, който ще загине, е по-вероятно да отговорят „не“. Когато си представят ясно петимата, които ще загинат, или петимата спасени, е по-вероятно да отговорят „да“. Тези резултати трябва да бъдат внимателно интерпретирани, тъй като участниците дават оценките си за представност едва след като са направили преценка и е твърде възможно оценките за представност да са резултат от направената преценка, а не обратното.

В заключение, резултатите от трите експеримента не успяват да предоставят доказателства в подкрепа на двупроцесната теория. Напротив, те показват, че участниците по-скоро рационално следват определени принципи, за да направят преценка, а ако са налице разлики в емоционалните преживявания, те най-вероятно са продукт на преценката.

## 9. Приноси на дисертационния труд

### 9.1. Методологични приноси:

- 1) Използвани са стимули, подложени на строг експериментален контрол, с цел да се адресира един от най-сериозните методологични проблеми сред изследванията в подкрепа на двупроцесната теория (Експерименти 1,2,3). Освен фактора *наличие на физически контакт*, който е широко изследван в литературата, систематично са манипулирани и факторите *неизбежност на смъртта* и *инструменталност на нанесената вреда*, които рядко се изследват в контекста на двупроцесната теория. Манипулацията на тези фактори предоставя възможност да се изследват и разлики в емоционалните преживявания, потенциално предопределени от тях и от техните взаимодействия (Експерименти 1 и 2). Факторите наличие на физически контакт и неизбежност на смъртта са изследвани в различни *перспективи на протагониста* (Експерименти 1 и 2).
- 2) Директно се измерва интензитета на преживяваните емоционални реакции чрез запис на кожната проводимост, както по време на четене на стимулите, така и по време на преценката. (Експерименти 1 и 2).
- 3) Систематично се индуцира набор от няколко емоционални състояния с различна валентност, като се използват консистентно подбрани, стандартизирани видео материали, което позволява директно сравнение на няколко различни емоции (Експеримент 3).
- 4) Използва се апаратура за проследяване на погледа с цел отхвърляне на алтернативни обяснения за влиянието на емоциите върху процесите на четене на дилемите (Експеримент 3).

### 9.2. Емпирични приноси:

- 1) На фона на получените в съответствие с очакванията резултати за преценката, се установи, че дилемите *без физически контакт* предизвикват емоционална реакция с по-силен интензитет по време на четене в сравнение с дилемите *с физически контакт*, което противоречи на предсказанията на двупроцесната теория. (Експерименти 1 и 2)

- 2) Установиха се разлики в интензитета на емоционалната реакция при четене на дилемите с *неизбежна смърт* и тези, при които *смъртта може да бъде избегната*. По време на четене на дилемите с *неизбежна смърт* (които получават по-голям брой отговори „допустимо“ и по-високи оценки за допустимост) се измерва по-висока кожна проводимост в сравнение с дилемите, при които *смъртта може да бъде избегната*. Това означава, че емоционалният отговор при четене зависи и от фактора *неизбежност на смъртта*, а не единствено от наличието на физически контакт. (Експеримент 1).

### 9.3. Теоретични приноси:

- 1) Резултатите от изследванията поставят под въпрос двупроцесната теория за моралната преценка, предложена от Greene et al. (2001). Установените разлики в интензитета на емоциите противоречат на предсказанията на теорията, в съответствие с която се очаква дилемите с физически контакт да предизвикват по-силна емоционална реакция и да са обект на по-бавна преценка, резултат от конфликт между двете ангажирани системи. В настоящото изследване се установява по-силна емоционална реакция при дилемите без физически контакт, което вероятно е последицие от утилитарната преценка е не причина за нейното възникване.



## Публикации, свързани с дисертацията

Къдрева, В. (2017). Морална преценка, афективно състояние и представност. *Сборник научни доклади от VIII Национален конгрес по психология*. (pp. 60 - 68).

Продуцентски център. ISBN: 978-954-91472.

Къдрева, В. (2021). Ефект на перспективата при формирането на морална преценка.

*Българско списание по психология* 1(4), 24 – 32.