

Abstract: Perseverative cognitions, defined as „the repeated or chronic activation of the cognitive representation of one or more psychological stressors“ (Brosschot et al., 2006, p. 114), are studied primarily in the context of their relationship with physiological activity to clarify the relationship between chronic stress and health. Their influence on the cardiovascular, autonomic, and endocrine systems has been established (Ottaviani et al., 2016). The report presents data from a study of the relationship between different types of perseverative cognition and perceived daily stress. The moderate and strong positive correlations between the predisposition to repeated thinking about negative events in the past and the future and the perceived stress in the last month allow the role of perseverative cognition as a stressor in itself, maintaining cognitive representations of negative events after the stressor has stopped, or as an unsuccessful attempt to cope with stress. These results suggest that perseverative cognition may play a significantly more important role in the development of chronic stress and its accompanying mental and physiological effects than the immediate effects of stressors.

Keywords: perseverative cognition; stress.

Стресът е сред най-изследваните теми в психологията след 60-те години на миналия век, а водещата теоретична рамка обик-

* **Георги Карастоянов** – Професор д.п.с.н., Военна академия „Г. С. Раковски“, Катедра „Психология и лидерство“. e-mail: karastoyanov@abv.bg

новено се свързва с името на Ричард Лазаръс, както и еволюцията ѝ от когнитивна, през трансакционна до системна теория за емоциите в края на миналия век. Акценти в изследванията са проучване на стресори (екстремални или ежедневни, т.е. характеристиките на стимула или възприятието на индивида за тях); индивидуалните различия; факторите на социалната среда; оценъчните процеси, свързани с конкретни или ежедневни стресори; стратегиите за справяне (копинги) или защитните механизми; ефектите от стреса (негативни емоционални състояния и социално функциониране). Сравнително по-рядко се изследват трайните когнитивни процеси, които могат да действат като медиатори на ежедневния стрес. През последните години нарасна интересът към тях и един от най-влиятелните подходи е рамкиран като хипотеза за персеверативните когниции (Brosschot et al., 2006).

Конструктът „персеверативни¹ когниции“ (perseverative cognition) е въведен в интензивна научна употреба след публикуване на статията „Притеснения и здраве: хипотеза за персеверативните когниции“ и е дефиниран като „повтарящо се или хронично активиране на когнитивни репрезентации на един или повече психологически стресори„ (Brosschot et al., 2006, p. 114) или „постоянно (персеверативно) мислене за негативни събития в миналото или бъдещето„ (Brosschot et al., 2017, p. 3). Изследват се предимно като предиктор на физиологичната активност, даваща възможност за изясняване на връзката между хроничния стрес и здравето. Десет години след първата публикация във влиятелен метаанализ на 60 релевантни публикации (Ottaviani et al., 2016) се обобщава, че персеверативните когниции влияят на кардиоваскуларната, автономната и ендокринната нервна система и като цяло водят до увеличена физиологична активност, допускащи обяснения на връзката между хроничен стрес и здраве.

¹ Терминът „персеверативност“ в българската психология е използван, и за да опише конструкт, включен като субскала във въпросника за личностова ригидност, съдържаща „айтеми, които говорят за привикване, предпочитание към привичното и съпротива към промяна в привичното“ (Стойчева и др., 2014, с. 41).

Понятието е въведено, тъй като използваните до 2006 г. термини, релевантни на основната рамка на конструкта, включват дефиниции, които са твърде общи или твърде конкретни; липсва акцент върху важността на персеверативните когниции за здравето; определението за персеверативни когниции като „повтарящо се или хронично активиране на когнитивни репрезентации на един или повече психологически стресори,“ позволява включването и на автоматичния или несъзнаван когнитивен процес (Verkuil et al., 2009). Изследването не само на съзнаваните (експлицитни) форми на повтарящи се ментални репрезентации на стресорите (притеснения, руминации и др.), но и на несъзнаваните, или имплицитни ментални репрезентации на стресорите се очертава като доста перспективно направление при изследване на механизмите на влияние на ежедневния стрес върху здравето (Brosschot et al., 2010). От друга страна, редица термини, свързани с повтарящи се или натрапчиви мисли, могат да се отнасят и до позитивни мисли. Персеверативните когниции обаче се отнасят само до негативни мисли, които са свързани само със стресови фактори.

Какво включват персеверативните когниции от гледна точка на досега използваните конструкти, което предполага и инструменти за изследването им? Безпокойствата (worries²) се отнасят до персеверативни когниции за бъдещи стресори, депресивните руминации (depressive rumination) се отнасят до персеверативни когниции за тъжни настроения, гневните руминации (angry rumination) се отнасят до персеверативни когниции за „гневни провокации,“ (Verkuil et al., 2009). Обикновено безпокойствата (worries) се разглеждат като поредица от слабо контролирани мисли/образи, възникващи в отсъствие на актуална заплаха, но съсредоточени върху проблем, чийто изход е неясен, с възможност за негативни последици (Borkovec et al., 1983, цит. по: Калчев,

² „Друг възможен превод на worries е *притеснения*, но в случая е предпочетен терминът *безпокойства*“ посочва проф. Калчев (2014). Тук ще използваме двата термина взаимозаменяемо освен ако изрично не упоменем основание за различна употреба.

2014), или се свързват с предвиждане на възможна опасност – процес, който се преповтаря многократно, без да бъде разрешен (Mathews, 1990, цит. по Калчев, 2014).

Руминативните мисли (руминациите) обхващат процеса на компулсивно фокусиране на вниманието върху стреса, който се преживява, както и неговите възможни причини и последици, а не на възможни решения (Nolen-Hoeksema, 2000; Nolen-Hoeksema et al., 2008), с други думи, ментално повтаряне на минали стресови събития.

Критичният анализ на посочените концепти според нас показва, че независимо от заявената методологическа основа инструментите, с които се измерват, правят сравнително трудно разграничаването им. Част от изследователите понякога разглеждат руминациите като персеверативни когниции, свързани с миналото, а притесненията – с персеверативни когниции за бъдещето.

Персеверативните когниции могат да бъдат измерени като черта, личностна характеристика (някои хора са по-склонни да се тревожат или размишляват от други) или като състояние, тоест измерване на действителното преживяване на негативни повтарящи се мисли по време на експеримент или в ежедневието. Някои изследвания показват, че в зависимост от използваните инструменти персеверативните когниции като черта и състояние изглеждат само незначително свързани, а други показват обратни резултати (Verkuil et al., 2007). Критичният преглед на достъпните ни изследвания допуска, че тези резултати са силно зависими от използваните инструменти за изследване, както и от вероятността самите изследвани лица трудно да разграничават моментно състояние от диспозиция независимо от прецизността на методите.

Посоченото дотук ни дава основание да използваме общото понятие „персеверативни когниции“ независимо от инструмента, който използваме, и да обобщим, че размишленията за миналото и притесненията за бъдещето (т.е. персеверативните когниции) са изключително чести, всеобхватни, дисфункционални когни-

тивни процеси (Ottaviani et al. 2016), свързани с преживяването на ежедневен стрес.

Цел на емпиричното изследване е да проучи връзката между персеверативните когниции и ежедневния стрес с психологични методи.

МЕТОДИ

Въпросникът за безпокойства на Щатския университет на Пенсилвания (Penn State Worry Questionnaire, PSWQ, Mayer et al., 1990, адаптация Калчев, 2014) оценява честотата, интензивността и контрола върху безпокойствата. Измерва безпокойствата като личностна черта, и устойчива характеристика на индивида: склонността на даден човек да се безпокои по принцип, а не единствено в определени ситуации (Калчев, 2014). Състои се от 16 айтема, на които се отговаря с помощта на 5-степенна скала на съгласие. Единадесет от айтемите са положително формулирани като преживяване (наличие) на безпокойства. Останалите пет са отрицателно формулирани като отсъствие на безпокойства и в настоящото изследване се използват като филтри, отчитайки трудностите, които произтичат от отрицателната формулировка и съображенията на някои автори (Hazlett-Stevens et al., 2004, цит. по: Калчев, 2014) да се използва съкратен 11-айтемен вариант. Вътрешната консистентност на скалата в нашето изследване е висока (Cronbach's Alpha – 0,948)³.

Кратката скала за притеснения⁴ (Brief Worry Scale, BWS, Verkuil et al., 2021) е извлечена от въпросника за тревожност като

³ Посочената вътрешна консистентност на пръв поглед е притеснително висока, но както посочва проф. Пл. Калчев (2012, с. 9) „PSWQ се характеризира с високо равнище на вътрешна съгласуваност (в масови и в клинични извадки стойностите на α на Кронбах варират в интервала 0,88 – 0,95), на тест-ретест надеждност (студенти) 0,92 – 0,74 (при времеви интервали от една до десет седмици), и вероятно е свързана и със спецификата на извадката – обучаващи се в магистърска програма психолози, които са мотивирани да бъдат прецизни в оценките си.

⁴ За да разграничим въпросника от PSWQ, тъй като и в двата въпросника ключовата дума е *worries*, за този въпросник ще използваме

личностна черта на Ч. Спилбъргър STAI-T и включва 5 айтема (9, 11, 17, 18, 20). Тя изследва както безпокойствата като черта, така и притесненията в ежедневието, отчитайки че PSWQ измерва само 24% от дисперсията на ежедневните притеснения. В случая тревожността в STAI-T се измерва като персеверативни когнитии и като афект, основавайки се на изследвания, че когнитивният и афективният компонент са отделни конструкти (Sharp et al., 2015). Предварителните резултати показват че скалата измерва продължителността на безпокойството в ежедневния живот, даже по-добре от PSWQ, и е единственият инструмент, който предсказва нощно безпокойство. Постоянството на безпокойството – удължаването на епизодите на безпокойство независимо от тяхната честота – и нощното безпокойство са може би най-патологичните характеристики на безпокойството. Използва се адаптацията на Щетински и Паспаланов (1989), като петте айтема са прецизирани от автора на основата на оригиналния английски вариант, както и последващите валидации на други езици. С цел адаптация на въпросника е направен потвърждаващ факторен анализ (CFA) по метода на главните компоненти и ортогонална ротация по метода Варимакс с нормализация по Кайзер, като е извлечен само един фактор със собствена стойност, по-голяма от 1 (3,086), обясняващ 61,715% от дисперсията. Мярката за адекватност на извадката на Кайзер – Майер – Олкин (КМО) е 0,799 и тестът на Бартлет за сферичност (Bartlett's Test) е значим ($p=0,000$). Скалата показва много добра вътрешна консистентност (Cronbach's Alpha = 0,842). Конструктът „валидност“ е изследван чрез Въпросника за безпокойства на Щатския университет на Пенсилвания (PSWQ) ($r=0,719$, $p=0.000$) и с подскала „Негативни мисли и сравнения (Brooding)“, на Кратката скала за руминативния отговор (Ruminative Response Scale , RRS;) ($r=0,505$, $p=0.000$).

Резултатите от три проучвания (Verkuil et al., 2021), както и получените от нас резултати, показват, че тези пет айтема от

притеснения, или както Калчев (2014, с. 6) е посочил: „Друг възможен превод на worries е *притеснения*, но в случая е предпочетен терминът *безпокойства*.,,

STAI-T могат да се използват за надеждно измерване на притесненията като черта и състояние в ежедневието независимо от негативния афект.

Кратката скала за руминативния отговор (Ruminative Response Scale, RRS; Brose et al. 2020) се състои от 8 айтема и оценява руминативните мисли (руминациите), обхващащи процеса на компулсивно фокусиране на вниманието върху стреса, който се преживява, както и неговите възможни причини и последици, а не възможни решения (Nolen-Hoeksema, 2000). Включва две подскали: рефлексия и негативни мисли и сравнения

Подскалата „Рефлексия“ (Reflection) се състои от 3 айтема, описващи по-активното решаване на проблемите (не се използва в настоящото изследване).

Подскалата „Негативни мисли и сравнения“ (Brooding) се състои от 5 айтема и включва самокритика и отрицателни оценки на текущото състояние в сравнение с някакъв стандарт, като: *Чудя се защо аз имам тези проблеми, а другите не. Опитвам се да разбера защо се чувствам потиснат и депресиран.*

С цел адаптация на въпросника е направен потвърждаващ факторен анализ (CFA) по метода на главните компоненти и ортогонална ротация по метода Варимакс с нормализация по Кайзер (Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization), като е извлечен само един фактор със собствена стойност, по-голяма от 1 (2,76), обясняващ 55,194% от дисперсията. Мярката за адекватност на извадката на Кайзер – Майер – Олкин (КМО) е 0,746 и тестът на Бартлет за сферичност (Bartlett's Test) е значим ($p=0,000$). Скалата показва много добра вътрешна консистентност (Cronbach's Alpha=0,79). Конструкт валидността е изследвана чрез Въпросник за безпокойствата на Щатския университет на Пенсилвания (PSWQ) ($r=0,446$, $p=0,000$) и с Кратка скала за притеснения (Brief Worry Scale, BWS ($r=0,505$, $p=0,000$)).

Скалата за възприет стрес (Perceived Stress Scale – PSS, Cohen, Kamarch, & Mermelstein, 1983, адаптация Карастоянов, Христова, 2000), 10-айтемова версия, измерва степента, в която

изследваните лица оценяват събитията в живота си като стресови през последния месец. Оценката е свързана основно с възприетия за непредсказуемост, липса на контрол и претовареност и способностите (ресурсите) за справяне, както и с успеха от този процес (Cronbach's Alpha – 0,910). Предсказва обективни биологични маркери на стреса, като равнище на кортизол (Malarkey et al., 1995, Pruessner et al., 1999); имунни маркери (Maes, Van Bockstaele, 1999; Burns et al., 2002; Glaser et al., 1999); инфекциозни заболявания (Cohen et al., 1993); биологични маркери на стареенето (Epel et al., 2004); равнище на простатно специфичен антиген при мъжете (Stone et al., 1999); рак, диабет, кардиоваскуларни заболявания, астма, ревматоиден артрит (Cohen, Janicki-Deverts, & Miller, 2007; Johnson, Perry, & Rozensky, 2002).

Изследването е проведено от 21 март до 10 април 2022 г. със 73-ма студенти от магистърска програма „Трудова и организационна психология“ на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“ и „Психология в сигурността и отбраната“ на Военна академия „Г. С. Раковски“, първа и втора година на обучение. Средната възраст е 37 години, в диапазона от 23 до 53 години. Ограничение на изследването е разпределението по пол: жени – 68 (93%) и мъже 5 (7%).

АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

В таблица 1 са представени данни за корелационните зависимости между персеверативните когнитии и възприетия стрес.

Таблица 1 . Корелационни зависимости между персеверативните когнитии и възприетия стрес

Персеверативни когнитии	Възприет стрес
Безпокойства (PSWQ)	.554**
Притеснения (BWS)	.486**
Руминации (Негативни мисли и сравнения) (RRS)	.520**

**Корелациите са значими при $p = 0.000$.

Умерените и силни положителни корелационни зависимости между предразположеността и състоянието към постоянното мислене за негативни събития в миналото и техните проекции в бъдещето (измерени като притеснения или безпокойства и руминации) и възприетия стрес през последния месец допускат ролята на персеверативните когниции като стресори сами по себе си, защото поддържат когнитивни репрезентации за негативни събития, след като стресорът е престанал да въздейства, или ако трябва да бъдем по-конкретни, „активно предвиждане и разработване на възможните негативни резултати, а не толкова от *актуална* в настоящето заплаха“ (т.е. неща, които не искаме да се случат, но не можем да ги контролираме), както и „централната роля на несигурността/неувереността относно настъпването на бъдещото събитие“ (Калчев, 2012, с. 6). Обобщено това води до оценка за непредсказуемост и неконтролируемост (която измерва въпросникът за възприет стрес), а възприятието за липса на контрол спрямо заплахата или предизвикателството са документирани като критични детерминанти на патогенни физиологични състояния и сериозни здравословни проблеми. С други думи, персеверативните когниции се причиняват от възприемана неконтролируемост на стресора, защото *ако стресорът е контролиран, няма нужда да се тревожите или да размишлявате за него*.

От друга страна, персеверативните когнитивни процеси, водещи до неуспешен опит за справяне със стреса (Davey, 1994), могат да се разглеждат и като стратегии за справяне със стреса (копинг, реалистичен начин за справяне със стреса) или защитен механизъм (което е нереалистичен начин)⁵. Всъщност да си притеснен, означава да си ангажиран. Притесненията имат важни функции за регулиране на човешкото поведение в поне три аспекта – аларма/предупреждение, навременност/бързина, подготовка: да ни насочат към прекъсване на текущото поведение, обръщайки внимание на проблем, изискващ незабавно решение;

⁵ Например вярването, че „ако човек се безпокои за бъдещо събитие, това ще доведе до положителен изход и намиране на решение,“ (Калчев, 2012).

от друга страна те поддържат бдителността ни за неразрешени потенциално заплашителни ситуации (особено когато човек се намира във враждебна среда); от трета гледна точка могат да имат подготвителна функция, т.е. да подготвят за действие (Tallis and Eysenck, 1994), което в определени норми на стрес може да бъде наречено „мобилизация“. С други думи, да обърнем внимание на проблема, да бъдем адекватни/бдителни за отговор на ситуативни искания, да мобилизираме ресурс за справяне чрез стресова реакция, чиято интензивност е в определени граници – т.нар. зона на оптимално ниво на възбуда. Ако обаче притесненията станат прекомерни, от гледна точка на съвременните теории за емоциите те предизвикват продължително състояние на готовност за действие или хроничен стрес.

Като стресор, който действа продължително време или като неуспешен процес за справяне със стреса, продължаващ във времето, резултатите от нашето изследване показват, че персeверативните когнитии са свързани с хроничен, ежедневен стрес – продължително състояние на готовност за действие за индивида, състояние на повишена бдителност, което може да доведе до умерени, но за сметка на това хронични нива на активиране на сърдечносъдовата, хипоталамо-хипофизната, надбъбречната и имунната система (Ottaviani et al., 2016). Всъщност в контекста на анализиранияте от нас изследвания това негативно влияние на персeверативните когнитии е свързано не със силните краткосрочни ефекти върху дадена система (т.е. силен интензитет или амплитуда), а по-скоро с продължителността и неадекватната физиологична и емоционална регулация, свързана с нея. Това предполага, че физиологичните и психичните реакции, възникващи докато стресорът въздейства, може да не са толкова важни, колкото неговите когнитивни репрезентации, които могат да възникнат и/или въздействат дълго след като самият стресор е престанал да действа.

БИБЛИОГРАФИЯ / REFERENCES

1. Калчев, П. (2014) Въпросник за безпокойства на Щатския университет на Пенсилвания (PSWQ) – психометрични данни в българска юношеска извадка. Годишник на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“, Философски факултет, Книга „Психология“, Том 104, с. 5–42. // **Kalchev, P.** (2014) Vaprosnik za bezpokoystva na Shtatskiya universitet na Pensilvaniya (PSWQ) – psihometrichni dannii v balgarska yunosheska izvadka. Godishnik na Sofiyskia universitet „Sv. Kl. Ohridski“, Filosofski fakultet, Kniga „Psihologia“, Tom 104, , s. 5–42.

2. Карастоянов, Г., А. Русинова-Христова. (2000) Българска адаптация на въпросника за възприет стрес. Психологични изследвания, кн. 1-2, с. 67–77. // **Karastoyanov, G., A. Rusinova-Hristova.** (2000) Balgarska adaptatsia na vaprosnika za vazpriet stres. Psihologichni izsledvaniia, kn. 1-2, s. 67–77.

3. Стойчева, К., Д. Щетински, К. Попова. (2014) Изследвания върху валидността на въпросника за личностова ригидност на Иван Паспаланов Л.Р.-1. Българско списание по психология, бр. 4, с. 27–42. // **Stoycheva, K., D. Shtetinski, K. Popova.** (2014). Izsledvaniya varhu validnostta na vaprosnika za lichnostova rigidnost na Ivan Paspalanov L.R.-1. Balgarsko spisanie po psihologiya, br. 4, s. 27–42.

4. Щетински, Д., И. Паспаланов. (1989) Методическо пособие за работа с българска форма на въпросника за оценка на тревожността на Ч. Спилбъргър (STAY-form Y). София: БАН – Институт по психология и Програма за изследване на човека и неговия мозък. // **Shtetinski, D., I. Paspalanov.** (1989) Metodicheshko posobie za rabota s balgarska forma na vaprosnika za otsenka na trevozhnostta na Ch. Spilbargar (STAY-form Y). Sofiya: BAN – Institut po psihologiya i Programa za izsledvane na човека i negovia mozak.

5. Brose, A., R. Raedt, M. Vanderhasselt. (2020) Eight items of the ruminative response scale are sufficient to measure weekly within-person variation in rumination, *Current Psychology*, <<https://doi.org/10.1007/s12144-020-00913-y>>

6. Brosschot, J., B. Verkuil, J. Thayer. (2017) Exposed to events that never happen: Generalized unsafety, the default stress response, and prolonged autonomic activity, *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 74(Part B), pp: 287–296.

7. Brosschot, J., W. Gerin, J. Thayer. (2006) Worry and health: the perseverative cognition hypothesis. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, pp: 113–124.

8. Brosschot, J., B. Verkuil, J. Thayer. (2010) Conscious and unconscious perseverative cognition: Is a large part of prolonged physiological activity due to unconscious stress? *Journal of Psychosomatic Research*, 69(4), pp: 407–416.

9. Burns, V., M. Drayson, C. Ring, D. Carroll. (2002) Perceived stress and psychological well-being are associated with antibody status after meningitis C conjugate vaccination. *Psychosomatic Medicine*, 64(6), pp. 963–970.

10. Cohen, S., D. Janicki-Deverts, G. E. Miller. (2007) Psychological stress and disease. *Journal of the American Medical Association*, 298, pp: 1684–1687.

11. Cohen, S., D. Tyrrell, A. Smith. (1993) Negative life events, perceived stress, negative affect, and susceptibility to the common cold. *Journal of Personality and Social Psychology*. 64(1), pp: 131–140.

12. Davey, G. (1994) Pathological worrying as exacerbated problem-solving. In: Davey GCL, Tallis F. Editors. *Worrying Perspectives on theory, assessment and treatment*. New York: Wiley, pp: 35–60.

13. Epel, E., E. Blackburn, J. Lin, F. Dhabhar, N. Adler, J. Morrow, R. Cawthon. (2004) „Accelerated telomere shortening in response to life stress“. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 101(49), pp: 17312–17315. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC534658/>

14. Glaser, R., J. Kiecolt-Glaser, P. Marucha, R. MacCullum, B. Laskowski, W. Malarkey. (1999) Stress-related changes in proinflammatory cytokine production in wounds. *Archives of General Psychiatry*. 56(5), pp: 450–456.

15. Johnson, S. B., N. W. Perry, R. H. Rozensky. (2002) *Handbook of clinical health psychology: Medical disorder and behavioral applications*. Washington, DC: American Psychological Association.

16. Maes, M., D. R. Van Bockstaele. (1999) The effects of psychological stress on leukocyte subset distribution in humans: evidence of immune activation. *Neuropsychobiology*. 39 (1), pp: 1–9.

17. Malarkey, W., D. Pearl, L. Demers, J. Kiecolt-Glaser, R. Glaser. (1995) Influence of academic stress and season on 24-

hour mean concentrations of ACTH, cortisol, and beta-endorphin. *Psychoneuroendocrinology*, 20(5), pp: 499–508.

18. Nolen-Hoeksema, S. (2000) The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, pp: 504–511.

19. Nolen-Hoeksema, S., B. Wisco, S. Lyubomirsky. (2008) Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3, pp: 400–424.

20. Ottaviani C., J. F. Thayer, B. Verkuil, A. Lonigro, B. Medea, A. Couyoumdjian, J. F. Brosschot. (2016) Physiological concomitants of perseverative cognition: A systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, 142(3), pp: 231–259.

21. Pruessner, J., D. Hellhammer, C. Kirschbaum. (1999) Burnout, perceived stress, and cortisol responses to awakening. *Psychosomatic Medicine*. 61(2), pp: 197–204.

22. Sharp, P. B., G. A. Miller, W. Heller. (2015) Transdiagnostic dimension of anxiety: Neural mechanisms, executive functions, and new directions. *International Journal of Psychophysiology*, 98, pp: 365–377.

23. Stone, A., E. Mezzacappa, B. Donatone, M. Gonder. (1999) Psychosocial stress and social support are associated with prostate-specific antigen levels in men: results from a community screening program. *Health Psychology*, 18(5), pp:482–486.

24. Tallis, F., M. W. Eysenck. (1994) Worry: Mechanisms and modulating influences. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 22(1), pp: 37–56.

25. Verkuil, B., J. F., Brosschot, J. F. Thayer. (2007) Capturing worry in daily life: Are trait questionnaires sufficient? *Behaviour Research and Therapy*, 45, pp: 1835–1844.

26. Verkuil, B., J. F. Brosschot, , T. D. Borkovec, J. F. Thayer. (2009) Acute autonomic effects of experimental worry and cognitive problem solving: Why worry about worry? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 9(3), pp: 439–453.

27. Verkuil, B., B. N. Brownlow, M. Vasey, J. Brosschot, J. Thayer. (2021) „A brief scale of pathological worry that everyone already has“. *Current Psychology*, <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01603-z>.