

VILNIUS UNIVERSITY

Jonas
EIMONTAS

Internet-based intervention for adjustment disorder: Outcomes of a self-help modular program

DOCTORAL DISSERTATION

Social sciences
Psychology 06 S

VILNIUS 2018

This dissertation was written between 2014 and 2018 at Vilnius University, Lithuania.

Academic supervisor:

Prof. Dr. Evaldas Kazlauskas (Vilnius University, Social Sciences, Psychology – 06 S).

This doctoral dissertation will be defended in a public meeting of the Dissertation Defence Panel:

Chairman – Assoc. Prof. Dr. Rasa Barkauskienė (Vilnius University, Social Sciences, Psychology – 06 S).

Members:

Prof. Dr. Thomas Berger (University of Bern, Social Sciences, Psychology – 06 S).

Prof. Dr. Gražina Gudaitė (Vilnius University, Social Sciences, Psychology – 06 S).

Assoc. Prof. Dr. Alfredas Laurinavičius (Vilnius University, Social Sciences, Psychology – 06 S).

Assoc. Prof. Dr. Vilmantė Pakalniškienė (Vilnius University, Social Sciences, Psychology – 06 S).

The dissertation shall be defended at a public meeting of the Dissertation Defence Panel at 2 pm, on 9th November 2018, in Room 201 of the Faculty of Philosophy.

Address: Universiteto, 9, 201, Vilnius, Lithuania

Tel. +37052687000; e-mail: infor@cr.vu.lt

The text of this dissertation can be accessed at the library of Vilnius University, as well as on the website of Vilnius University: www.vu.lt/lt/naujienos/ivykiu-kalendorius

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Jonas
EIMONTAS

Internetu prieinama adaptacijos
sutrikimo intervencija: modulinės
savipagalbos programos
veiksmingumas

DAKTARO DISERTACIJA

Socialiniai mokslai,
Psichologija 06 S

VILNIUS 2018

Disertacija rengta 2014– 2018 metais Vilniaus universitete.

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Evaldas Kazlauskas (Vilniaus universitetas, Socialiniai mokslai, Psichologija – 06 S)

Gynimo taryba:

Pirmininkas – **doc. dr. Rasa Barkauskienė** (Vilniaus universitetas, Socialiniai mokslai, Psichologija 06)

Nariai:

prof. dr. Thomas Berger (Berno universitetas, Socialiniai mokslai, Psichologija – 06 S)

prof. dr. Gražina Gudaitė (Vilniaus universitetas, Socialiniai mokslai, Psichologija – 06 S)

doc. dr. Alfredas Laurinavičius (Vilniaus universitetas, Socialiniai mokslai, Psichologija – 06 S)

doc. dr. Vilmantė Pakalniškienė (Vilniaus universitetas, Socialiniai mokslai, Psichologija – 06 S)

Disertacija ginama viešame Gynimo tarybos posėdyje 2018 m. lapkričio mėn. 9 d. 14 val. Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto 201 auditorijoje. Adresas: Universiteto g. 9, 201 a., Vilnius, Lietuva, tel. +37052687000; el. paštas infor@cr.vu.lt

Disertaciją galima peržiūrėti Vilniaus universiteto bibliotekoje ir VU interneto svetainėje adresu: <https://www.vu.lt/naujienos/ivykiu-kalendorius>

CONTENTS

INTRODUCTION	8
1. INTERNET-BASED INTERVENTIONS.....	9
1.1. Types of internet-based interventions.....	10
1.2. Standards and guidelines for development and research of internet interventions	11
1.3. Outcomes of internet-based interventions	12
1.4. Psychological self-help and the internet	14
2. ADJUSTMENT DISORDER	16
2.1. Diagnostic changes of adjustment disorder	17
2.2. Theoretical explanations of adjustment disorder	18
2.3. Adjustment disorder symptom assessment.....	20
2.4. Internet-based interventions for adjustment disorder	21
3. AIMS AND TASKS OF THE STUDY	22
4. METHOD	24
4.1 Intervention	24
4.2. Participants.....	26
4.3. Procedures.....	26
4.4. Measures	27
4.5. Data analysis	28
5. RESULTS	29
5.1. Psychometric properties of adjustment disorder measure ..	29
5.2. Intervention outcomes compared to a waiting list control..	30
5.3. Intervention outcomes compared to a group with added therapist support on demand	30
6. DISCUSSION	32
6.1. Outcomes of internet-based self-help intervention.....	32

6.1.1. Changes in adjustment disorder symptoms and well-being	32
6.1.2. Process of coping and concept of the intervention	33
6.2. The role of therapist support in internet-based interventions	35
6.3. Treating disorder or normal reactions to life stressors	37
6.4. Challenges for developing and researching internet-based adjustment disorder interventions	40
6.5. Future directions	47
CONCLUSIONS.....	49
SUMMARY IN LITHUANIAN.....	50
REFERENCES	91
PUBLISHED PAPERS	106
I. Internet-based modular program BADI for adjustment disorder: Protocol of a randomized controlled trial	107
II. A brief measure of the International Classification of Diseases-11 adjustment disorder: Investigation of psychometric properties in adult help-seeking sample.....	127
III. Internet-based Self-help Intervention for ICD-11 Adjustment Disorder: Preliminary Findings.....	144
IV. The role of therapist support on effectiveness of an internet-based modular self-help intervention for adjustment disorder: A randomized controlled trial	163
Relevant presentations in scientific meetings	192
About the author	194

List of published papers

This doctoral dissertation is based on the studies published in the following papers

- Paper 1 Skruibis, P., **Eimontas, J.**, Dovydaityene, M., Mazulyte, E., Zelviene, P., & Kazlauskas, E. (2016). Internet-based modular program BADI for adjustment disorder: Protocol of a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, *16*(1), 264. <http://doi.org/10.1186/s12888-016-0980-9>
- Paper 2 Kazlauskas, E., Gegieckaite, G., **Eimontas, J.**, Zelviene, P., & Maercker, A. (2018). A brief measure of the International Classification of Diseases-11 adjustment disorder: Investigation of psychometric properties in adult help-seeking sample. *Psychopathology*, *51*, 10–15. <https://doi.org/10.1159/000484415>
- Paper 3 **Eimontas, J.**, Rimsaite, Z., Gegieckaite, G., Zelviene, P., & Kazlauskas, E. (2018). Internet-Based Self-Help Intervention for ICD-11 Adjustment Disorder: Preliminary Findings. *Psychiatric Quarterly*, *89*, 451–460. <https://doi.org/10.1007/s11126-017-9547-2>
- Paper 4 **Eimontas, J.**, Gegieckaite, G., Dovydaityene, M., Mazulyte, E., Rimsaite, Z., Skruibis, P., Zelviene, P., & Kazlauskas, E. (2018). The role of therapist support on effectiveness of an internet-based modular self-help intervention for adjustment disorder: A randomized controlled trial. *Anxiety, Stress, and Coping*, *31*, 146–158. <https://doi.org/10.1080/10615806.2017.1385065>

All published papers were reproduced in the dissertation with the permission from the publishers.

INTRODUCTION

Remarkable progress has been made in developing psychosocial interventions for a broad range of mental health disorders for children, adolescents, and adults (Kazdin, 2017). The World Health Organization (WHO) declared that there can be “no health without mental health” (WHO Europe, 2005). Treatment gaps can be explained by the lack of mental health professionals, stigma surrounding mental health problems, reachability (e.g., in rural areas), funding problems, availability of public services and other barriers (Saxena, Thornicroft, Knapp, & Whiteford, 2007). Moreover, due to long waiting lists there is a chance that only the most complex cases get treatment and low-intensity interventions within a stepped care model could be introduced to narrow this treatment gap (Williams & Martinez, 2008). The need for more ways to disseminate effective treatments has been recognized (Kazdin & Rabbitt, 2013) and evidence from internet-based interventions research suggest that some of these barriers could be overcome by delivering effective treatments for mental disorders with the help of technology. Reachability, scalability and affordability are important to improve dissemination of effective mental health services to a wider population and in turn to overcome some of the barriers to treatment (Kazdin & Rabbitt, 2013). Evidence that internet-based interventions could tackle some of these issues has been growing alongside the increasing amount of research in the field (Barak, Klein, & Proudfoot, 2009). Effective internet-based self-help interventions can be used as stand-alone or blended with traditional face-to-face interventions (Williams & Martinez, 2008). The demand for publicly available interventions that would be openly available to public has been recognized not only by the mental health professionals but also other professionals from mental health and other disciplines, and can be illustrated by a variety of lately introduced apps and gadgets dedicated to help cope with various mental health problems (Bakker, Kazantzis, Rickwood, & Rickard, 2016). However, validity and effectiveness of these interventions is usually unclear or yet to be tested (Bakker et al., 2016).

Adjustment disorder develops after failing to cope with a stressful live event or multiple events and is one of the most diagnosed disorders in the world (Reed, Correia, Esparza, Saxena, & Maj, 2011). Untreated, adjustment disorder can potentially lead to more severe mental disorders (O'Donnell et al., 2016). Nevertheless, adjustment disorder has been a neglected diagnosis in practice and in research (Bachem & Casey, 2017; O'Donnell et al., 2016;

Zelviene & Kazlauskas, 2018) and the treatment gap for adjustment disorder is hard to determine. Adjustment disorder has also received little attention in the research field of internet interventions. Fortunately, the diagnosis of adjustment disorder is undergoing significant changes in the International Classification of Diseases (ICD) (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed, et al., 2013). These changes will enable more accurate diagnosing and may consequently provide opportunities for better treatment of adjustment disorder. However, this will only be possible if valid assessment measures are used and effective evidence-based treatments are developed and disseminated.

This doctoral dissertation was based on four published articles and its overall aim was to explore the possibilities and challenges of providing self-guided psychological self-help using internet for adjustment disorder. The first paper (Paper 1) was a study protocol of one of the two randomized controlled trials (RCTs). This paper described the rationale of the studies, the intervention and the procedures. The second paper (Paper 2) analyzed the psychometric properties of the brief adjustment disorder assessment measure ADN-8 used in the randomized controlled trials. In this paper validity and the structure of the ADN-8 was tested. In the third paper (Paper 3) results of a randomized controlled trial comparing intervention with a control group were presented. This paper described the effects of using the intervention after one month and compared it to a waiting list. In the fourth paper (Paper 4) results of a randomized controlled trial comparing the outcomes between a self-help group and a self-help group with added therapist support on demand option.

1. INTERNET-BASED INTERVENTIONS

Research has been testing the possibilities of using technology in psychological interventions for over 50 years. One of the first attempts to do so was in the mid-60s with chatterbot ELIZA (Weizenbaum, 1966) being one of the first attempts to try and create a conversational agent that would resemble a Rogerian therapist. The technological advancement at that time did not allow for further distribution, but with the appearance of internet in the 1980's, research on internet-based interventions has gained momentum (Eysenbach, 2011). Nevertheless, due to the rapid advancements in the research field of internet interventions, specific challenges emerge. Some of

the most important ones like terminology, common standards in research, effectiveness, dropout, attrition and adherence, are discussed below.

1.1. Types of internet-based interventions

The field of internet-based intervention research is rapidly growing and the advancements of technology offer additional means for providing psychological help (Knaevelsrud & Maercker, 2010). Due to this intensive development there is a need for specific terms to define methods and interventions, to be able to group them and compare research results (Proudfoot et al., 2011).

Internet interventions is an umbrella term under which a range of different interventions exist: e-counseling via email, audio chat, and video chat; moderated forums; publicly available web programs; psychoeducation websites; programs with assistance (Proudfoot et al., 2011). Evidently, there is a need for a taxonomy of internet interventions. Berger (2017) suggested that internet interventions could be categorized into unguided self-help programs, guided self-help programs and internet-based psychotherapies. However, Muñoz (2017) has proposed a way to categorize these interventions in a continuum; from minimal technological additions and maximum human interaction to interventions with maximum technological use and no human interaction.

On one end of Muñoz's (2017) continuum there are conventional face-to-face therapies, where technology is usually used only for making arrangements and sometimes for assessment purposes before starting an intervention. The communication between therapist and client in this type of therapy delivery is always synchronous and therefore requires full therapist involvement.

Moving away from this end of the continuum, the second type of therapies are traditional therapies delivered in a non-traditional setting: via videoconferencing technology or using other web-based programs or apps (e.g., (Hassija & Gray, 2011; Strachan et al., 2012)). Here the communication type can be synchronous or asynchronous depending on the chosen communication channel (e.g., email; teleconferencing software). These two first intervention delivery types require almost similar amount of human resources as the therapist has to spend more or less time in the intervention as the client.

Guided internet-based self-help interventions fall under the third type of intervention delivery. Here the client engages in self-help with support from the therapist. There is a wide variety of different interventions in this category, but most of them have same components of psychoeducation, progress tracking and are provided via dedicated program (e.g., (Silfvernagel, Gren-Landell, Emanuelsson, Carlbring, & Andersson, 2015).

The fourth type of intervention delivery are totally automated self-help interventions with no therapist contact (e.g., (Christensen, Griffiths, Korten, Brittliffe, & Groves, 2004; Muñoz et al., 2016). And although the user does not see or contact the therapist, sometimes the reminder emails that are sent to the user are signed by someone from the intervention development team. Our Study 1 (described below, see Method section) examined effects of totally automated self-help intervention compared to a waiting list control.

However, Muñoz's (2017) categorization is not all-inclusive. Blended treatments, that can be defined as both face-to-face and online materials combined, are gaining more and more attention in the field (Kooistra et al., 2016) and have already showed that it is possible to delegate routine aspects of therapy to a computer without losing efficacy (Marks, Kenwright, McDonough, Whittaker, & Mataix, 2004). Furthermore, all these types of interventions can be used for various purposes: promotion, prevention, treatment and maintenance (Muñoz, 2017). Moreover, research procedures differ from real life application of the same interventions, because research needs to follow guidelines for retaining quality and sometimes legal regulations dictate specific requirements for research execution. Nevertheless, this taxonomy is useful for more accurate generalization and comparison of research results on internet-based interventions.

1.2. Standards and guidelines for development and research of internet interventions

Type of internet-based intervention is only one of many important variables that are important in order to compare, extend and replicate results across studies. The issue of growing heterogeneity in the fast developing research field of internet interventions was recognized, discussed and reported by Proudfoot and colleagues in a paper providing guidelines for executing and reporting research on internet interventions (Proudfoot et al., 2011). These guidelines outline 12 key facets that researchers are invited to consider when developing, evaluating and reporting results of internet intervention studies:

1) focus and target population; 2) authorship details; 3) model of change; 4) type and dose of intervention; 5) ethical issues; 6) professional support; 7) other support; 8) program interactivity; 9) multimedia channel of delivery; 10) degree of synchronicity; 11) audience reach; 12) program evaluation (Proudfoot et al., 2011). These guidelines are complemented by other guidelines for internet-based intervention research, such as the widely used CONSORT EHEALTH (Consolidated Standards of Reporting Trials of Electronic and Mobile HEalth Applications and onLine TeleHealth) statement (Eysenbach, 2011), which is mostly focused on setting standards for reporting trial results. However, a systematic review showed that standard ways to define adherence and dropout might not always meet the needs of the study, as program type and specific research aims sometimes demand unique definitions of dropout and adherence (Beatty & Binnion, 2016). Therefore, comparing and generalizing outcomes from different intervention studies might be challenging.

1.3. Outcomes of internet-based interventions

The most common therapeutic approach in internet-based interventions and its effectiveness for mental health problems. Although there have been a few promising attempts to provide psychodynamic psychotherapy over internet (Andersson et al., 2012; Johansson et al., 2012), most evidence of effectiveness exist for internet-delivered cognitive behavioral therapy (iCBT). Posttraumatic stress disorder has been the most researched disorder compared to other stress-related disorders in the field of internet delivered interventions. In their meta-analysis Sijbrandij, Kunovski, and Cuijpers (2016) concluded that iCBT was an effective treatment for PTSD and comorbid depressive symptoms. Furthermore, another meta-analysis by Ebert and colleagues, showed that internet and computer-based CBT can be effective for depression and anxiety in youth (Ebert et al., 2015). Another systematic review found that iCBT was effective for such anxiety disorders as social phobia, panic disorder with or without agoraphobia, generalized anxiety disorder, posttraumatic stress disorder and specific phobia, when comparing to no treatment and as effective as face-to-face CBT (Olthuis, Watt, Bailey, Hayden, & Stewart, 2016). In the same systematic review the comparison to unguided, or so called self-help, CBT demonstrated equality between treatment conditions but the evidence available is low quality, and therefore, must be interpreted with caution (Olthuis et al., 2016).

The effects of therapist support on outcomes. At least some therapist support is recommended in iCBT interventions to reach better outcomes (Andersson, Carlbring, Berger, Almlöv, & Cuijpers, 2009; Spek et al., 2007). Study on internet-based treatment for panic disorder demonstrated that scheduled therapist support was associated with significantly better treatment outcomes when compared to therapist support on demand (Oromendia, Orrego, Bonillo, & Molinuevo, 2016). Nevertheless, both treatment conditions were superior to the waiting list group (Oromendia et al., 2016). Furthermore, internet-based CBT interventions work best when they are targeted for specific conditions and properly diagnosed patients (Andersson et al., 2009).

While there is a growing body of evidence supporting the effectiveness of iCBT for various mental and somatic health problems, the justification of implementation of internet-based interventions partly depends on how these interventions compare to the traditional format of delivering intervention face-to-face.

Effects compared to face-to-face. Comparison of effectiveness of iCBT vs. face-to-face CBT was demonstrated in a recent systematic review and meta-analysis (Carlbring, Andersson, Cuijpers, Riper, & Hedman-Lagerlöf, 2018). Both iCBT and face-to-face CBT interventions produced equivalent overall effects for psychiatric and somatic disorders including: social anxiety disorder, panic disorder, depressive symptoms, body dissatisfaction, insomnia, tinnitus, male sexual dysfunction, spider phobia, snake phobia, and fibromyalgia. Although this review of evidence was a revision of Andersson, Cuijpers, Carlbring, Riper, and Hedman's (2014) meta-analysis and seven additional studies were found since, authors conclude that there are not enough studies to draw firm conclusions and more research comparing iCBT and face-to-face CBT for various disorders is needed.

The role of alliance in internet interventions. Several studies have analyzed the role of working alliance in internet-based interventions (Knaevelsrud & Maercker, 2010; Meyer et al., 2015). In a narrative review Berger reported that therapeutic alliance in different modalities of internet-based interventions seemed to be as good as in conventional face-to-face interventions when reported by the clients, while the results of therapist-rated alliance in internet-based interventions were mixed (Berger, 2017). However, it seems that in many of the reviewed studies, it was the clients' agreement with the tasks and the goals of the treatment that predicted outcome rather than the alliance

(Berger, 2017; Knaevelsrud & Maercker, 2010). Moreover, research shows that there can be working alliance between the intervention and the participant and that it can predict treatment outcomes (Meyer et al., 2015). In this study early perceived alliance predicted pre–post depression symptoms reduction even after controlling for baseline symptom severity. Alliance in this study was defined as patients' impressions of perceived fit, helpfulness or common ground between patients' perceptions and the program's approach.

1.4. Psychological self-help and the internet

Due to the limited number of mental health professionals, geographical boundaries, stigma and other obstacles it is impossible to provide quality mental health services to everyone who needs them around the world (Kazdin, 2017). The treatment gap is large universally, although it varies in different regions of the world (Eaton et al., 2011; Kessler et al., 2005; Kohn, Saxena, Levav, & Saraceno, 2004). Therefore, alternative solutions to in-person treatment are needed to overcome the burden of mental health problems (Kazdin & Rabbitt, 2013).

Psychological self-help. The concept of self-help is not a new one. People used yoga and meditation for self-healing way before modern psychology emerged (Feuerstein, 2002; Walters, 2002). These practices were transferred through teaching from generation to generation. However, the contemporary empirically based psychological self-help was introduced in the middle of the 20th century. Possibilities for individuals to apply principles of psychological interventions to themselves are dated back to research on exposure-based treatments for anxiety-related avoidance (Kahn & Baker, 1968).

The rationale behind psychological self-help is that individuals constantly use coping strategies that they have at their disposal when faced with stressful situations in life (Skinner, Edge, Altman, & Sherwood, 2003). Moreover, some psychological self-help interventions could be straightforward and easy to learn (Cuijpers, 2018); they could give control back to the individual and empower him/her and can be applicable to bigger populations (Muñoz et al., 2016). The downside is that individuals might not be able to apply self-help techniques by themselves for a variety of reasons: not enough inner resources; conflicting unresolved issues (Skinner et al., 2003). However, there are also dangers if an individual is not guided and/or monitored while he/she engages in the self-help. In case of an unsuccessful self-help intervention, individuals may experience negative effects (Rozental et al., 2014) and attitudes towards

psychological self-help or psychological help in general could be altered negatively (Musiat, Goldstone, & Tarrier, 2014). Regardless of potential limitations of self-help, there are benefits and practical implications from a public health point of view of these interventions. Self-help materials could be a way to provide evidence-based interventions for individuals with sub-clinical non-reimbursable diagnoses (Scogin, Hanson, & Welsh, 2003). Moreover, self-help could be introduced into stepped care mental health model to serve those in long waiting lists (Scogin et al., 2003). With the current situation and little chance of change in the near future in health care situation and policies in some regions, it seems that introducing easily accessible self-help materials to a wider public is especially relevant (Winkler et al., 2017).

Psychological self-help has been demonstrated to be an effective way of helping individuals overcome anxiety problems, sexual dysfunction, weight loss, impulse control, gain assertion and solve other problems (Marrs, 1995). Although there were suggestions that self-help could be useful in stepped care strategy (Glasgow & Rosen, 1978), not much research on implementation of self-help in public services has been conducted. Bibliotherapy has so far been viewed as a good asset in partly covering for the lack of mental health professionals, long waiting lines and overcoming other obstacles to receiving treatment, but the research on efficacy of bibliotherapy has yet been scarce and inconsistent (Marrs, 1995). The rapid development of informational technologies (IT) and the introduction of internet allowed for new ways to deliver evidence-based treatments and catalyzed creation of innovative psychological treatments (Carlbring et al., 2018; Proudfoot et al., 2012; Richards & Richardson, 2012). Some studies even suggested that the self-help treatment format can be a moderator in outcome analysis, with computer-based self-help performing better than self-help treatments delivered via written manual or book (Haug, Nordgreen, Öst, & Havik, 2012).

Effects of internet-based self-help interventions. Internet-based self-help interventions can be guided or unguided. Research shows that internet-based self-help can be a feasible solution for various psychological disturbances. In a RCT comparing guided self-help intervention for PTSD to a delayed treatment condition, Lewis et al. (2017) found that self-help was superior to the control condition with large effect sizes ($d = 1.86$) and the effects were maintained at 1-month follow-up. Another study showed similar results for iCBT treatment for depression (Berger, Hämmerli, Gubser, & Caspar, 2011).

Moreover, self-guided iCBT was demonstrated to be a feasible solution for cancer-related distress, anxious preoccupation and health related quality of life in in-treatment cancer patients (Beatty, Koczwara, & Wade, 2016). Additionally, a study on internet-based guided self-help for parents of children on cancer treatment demonstrated promising results for reduction of posttraumatic stress symptoms (PTSS), depression and anxiety (Cernvall, Carlbring, Ljungman, Ljungman, & Essen, 2015). However, it was also reported that some individuals using internet-based CBT self-help programs for depression could get worse. An individual patient data meta-analysis revealed that 5.8% of participants in the intervention groups showed clinical significant deterioration (Karyotaki et al., 2018). And although this rate of deterioration was significantly lower than the 9.1% found in the control groups (Karyotaki et al., 2018), it demonstrates the need to consider referral strategies for those whose symptoms deteriorate using iCBT.

2. ADJUSTMENT DISORDER

Adjustment disorder is a psychological condition that arises in response to a significant stressful life event. It resolves spontaneously once the stressor is removed or when a new level of adaptation is reached (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 1992, 2018). It is one of the most commonly diagnosed mental health disorders in the world (Reed, Mendonça Correia, Esparza, Saxena, & Maj, 2011) and studies show strong links between suicidality and adjustment disorder (Casey, Jabbar, O’Leary, & Doherty, 2015; Nock et al., 2008). Recent reviews showed that prevalence of adjustment disorder in the general population was 1% – 2% (Bachem & Casey, 2017; Zelviene & Kazlauskas, 2018). The Lithuanian health care system identified approximately 5900 cases of adjustment disorder in 2014 and 2015, that is approximately 0.2% of the whole population (Kazlauskas, Zelviene, & Eimontas, 2017). Traditionally adjustment disorder was regarded as a condition between normal reactions and major psychiatric disorders (Strain & Diefenbacher, 2008). Clinicians reported good clinical utility of the diagnosis (Keeley et al., 2016). However, despite its clinical utility, diagnosis of adjustment disorder has been criticized for vague diagnostic criteria and misuse of diagnosis in clinical practice (Maercker et al., 2008; Maercker, Einsle, & Köllner, 2007).

2.1. Diagnostic changes of adjustment disorder

Until the proposals by the WHO Working group on the Classification of Disorders Specifically Associated with Stress (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Van Ommeren, et al., 2013) there were no specific symptoms by which clinicians could have diagnosed adjustment disorder (Zelviene & Kazlauskas, 2018). The symptoms needed to precede a stressful event but could not meet the threshold or combination of those required by other disorders (Baumeister, Reichler, Munzinger, & Lin, 2014; Casey, 2014). Diagnosis of adjustment disorder has recently been revised in two major diagnostic classifications: Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders 5th Edition (DSM-5) and in the 11th edition of the International Classification of diseases (ICD-11) (American Psychiatric Association, 2013; Kazlauskas & Zelviene, 2016; World Health Organization, 2018). The revisions in DSM were not substantial and mainly adjustment disorder was placed in the same category along other stress-related disorders (American Psychiatric Association, 2013; Strain & Diefenbacher, 2008), but the sub-threshold status and subtypes were maintained and no specific symptoms were defined (American Psychiatric Association, 2013).

The current description of adjustment disorder in ICD-11 defines adjustment disorder as a full threshold disorder which develops following a stressful event with two main symptoms: preoccupation and failure to adapt (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed, et al., 2013; Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Van Ommeren, et al., 2013). There are no subtypes of adjustment disorder in ICD-11, as previous research indicated that they were poorly validated (Baumeister & Kufner, 2009) and at least one latent class analysis demonstrated that symptom severity, rather than symptoms of anxiety or depression, defined classes (Baumeister & Kufner, 2009).

In the current version of ICD-11, that is available online, adjustment disorder is defined as a maladaptive reaction to an identifiable psychosocial stressor or multiple stressors that emerges within one month after the stressor and typically resolves within 6 months, unless the stressor persists. The maladaptive reaction is characterized by two main symptoms of preoccupation with the stressor or its consequences and failure to adapt to the stressor (World Health Organization, 2018). Preoccupation can manifest in a significant or excessive worry about the stressor, recurrent and distressing thoughts about the stressor and constant rumination about the implications of the stressor. Failure to adapt is the second symptom which may manifest in difficulties

concentrating, loss of interest in work or social life and sleep disturbances (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed, et al., 2013). This proposed new concept of adjustment disorder has already been tested by studies in non-clinical samples with contradicting findings (Glaesmer, Romppel, Brähler, Hinz, & Maercker, 2015; Lorenz, Hyland, Perkonig, & Maercker, 2018; Zelviene, Kazlauskas, Eimontas, & Maercker, 2017). A six factor structure was found to be the most applicable in a German population study (Glaesmer et al., 2015), and a unidimensional model was found to be most suitable in a Swiss study (Lorenz, Hyland, et al., 2018). Finally, a two factor structure adjustment disorder model had the best model fit in a study of Lithuanian general population (Zelviene et al., 2017). Therefore further studies will be needed to further validate or dismiss the concept of two factor adjustment disorder (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed, et al., 2013).

There is evidence showing that adjustment disorder is not a stable condition and that it can be associated with consequences of the stressor after the stressor itself has resolved (O'Donnell et al., 2016). In their longitudinal study on adjustment disorder after trauma exposure, O'Donnell et al. found that the majority of participants who had adjustment disorder 12 months after injury, did not have adjustment disorder three months after the injury. One possible explanation for this development of adjustment disorder after the 3-months mark could be the consequences of the injury that developed in the ensuing months, such as the loss of ability to work and legal procedures. Therefore, the proposed new concept of adjustment disorder might need further review.

Despite these contradictions the proposed ICD-11 definition of adjustment disorder provides a platform for the development of adjustment disorder symptom measures that are needed for clinicians, researchers (Kazlauskas, Zelviene, Lorenz, Quero, & Maercker, 2018) and developers of dedicated interventions. The proposed specific symptoms should improve accuracy of distinguishing between adjustment disorder, normal reactions to stressors and other mental health disorders.

2.2. Theoretical explanations of adjustment disorder

Adjustment disorder belongs to the category of disorders specifically associated with stress. Therefore, we further review the most relevant theoretical models that could be applied for the explanation of reactions to significant life stressors that could result in adjustment disorder.

Systemic stress model. Systematic stress studies began with the work of Selye and his theory of systemic stress (Selye, 1956). He borrowed the term stress from physics and defined the physiological mechanisms of stress from studies on rats (Selye, 1956). Selye claimed that there are three stress response phases: alarm phase during which the fight-or-flight mechanism is initiated, followed by resistance phase characterized by attempts to restore normal functioning and exhaustion or adaptation phase, which occurs if the stressor persists (Selye, 1976). During the exhaustion phase the stress exhausts the individual resulting in psychopathology (Selye, 1956). Selye also introduced the term stressor to separate the reaction from the situation that causes it and defined the biological processes related to stress reactions.

Psychological stress models. However, theoretical models proposed by Selye did not explain the psychological processes behind stress responses. These attempts were later made by Lazarus who introduced his psychological stress model (Lazarus, 1966) that was later renamed as Transactional model of stress and coping (Lazarus & Folkman, 1984). According to Lazarus and Folkman experience of stress is a system of appraisal, response and adaptation (Lazarus & Folkman, 1984). Lazarus and Folkman distinguish between problem-focused and emotion-focused coping styles. Problem focused coping is directed at dealing with the situation itself and emotional coping is directed at changing the relationship with the situation (Lazarus & Folkman, 1984). However, these two coping styles do not entail the whole spectrum of more than 400 lower order ways of coping (Skinner et al., 2003). Other higher order ways of coping were proposed explaining coping as a process of assimilation (vs. helplessness) and accommodation (vs. rigid perseverance) (Brandstädter & Renner, 1990) or coping as volitional, effortful, controlled vs. involuntary, automatic coping (Compas, Connor, Osowiecki, & Welch, 1997). However, up to date there are no universal theories in which all the psychological processes of coping with stress would be accounted for. Finally, according to the Lazarus model we constantly reappraise the situation to identify if there is any change in our relationship with it.

Maercker et al. (2007) proposed that adjustment disorder should be defined as stress response syndrome and they adapted for adjustment disorder theories of posttraumatic stress disorder (PTSD) developed by Horowitz, Foa and colleagues and Ehlers and Clark. Horowitz claimed that the fact of the stressor is not yet integrated in the person's cognitive schemata, but is still active in memory, therefore a person experiences symptoms of intrusion (Horowitz,

1997). However, traumatic stressors are different from everyday life stressors in that they are related to the threat of death or serious injury, whereas stressful life events usually do not. According to Maercker the main difference of adjustment disorder and PTSD is the intensity of the stressor (Maercker et al., 2007). Foa proposed yet another theoretical model that was intended for explaining intrusion and avoidance symptoms in PTSD. This model proposed that stressful events are stored in the working memory with a higher valence. Authors proposed an associative network that pertains information on the stressor, reaction to the stressor and meaning (Foa, Steketee, & Rothbaum, 1989). However, probably the most relevant model to the concept of adjustment disorder was the cognitive model (Ehlers & Clark, 2000). This model accounts for the appraisal of the stressor itself or its consequences. According to this model serious stressors could be a threat to an individual's self-view. Therefore, a person could be avoiding to think about the stressor in order not to have to integrate the stressful experience in their cognitive schemata (Ehlers & Clark, 2000). Moreover, the socio-interpersonal framework model for stress-response syndromes suggests that such interpersonal factors as disclosure and social acknowledgement substantially contribute to the development of adjustment disorder and are no less important than the intrapersonal factors (Kazlauskas, 2017; Lorenz, Perkonig, et al., 2018).

Reviewing theoretical models gives a better understanding of the cognitive and social processes in adjustment disorder reactions. However, further studies are needed to guide theoretical explorations of adjustment disorder.

2.3. Adjustment disorder symptom assessment

With the changes in ICD-11 there is a need for reliable measures of adjustment disorder for clinicians and researchers. Up to the introduction of Adjustment Disorder New Module (Maercker et al., 2007), adjustment disorder was often diagnosed using measures for depression and anxiety disorders (Kazlauskas, Zelviene, et al., 2018). There were at least five variations of ICD-11 adjustment disorder measure Adjustment Disorder New Module (ADNM) used in empirical studies. The 29-item version ADNM-20 was used in a study by Einsle, Köllner, Dannemann, and Maercker (2010) and the 20-item version by Glaesmer et al. (2015), the 8-item version by Horn and Maercker (2016), the 6-item version (Maercker, Bachem, Lorenz, Moser, & Berger, 2015) and the ultra-brief ADNM-4 (Ben-Ezra, Mahat-Shamir, Lorenz, Lavenda, & Maercker, 2018).

For our empirical studies we used the brief 8-item ADNLM version (Kazlauskas, Gegieckaite, Eimontas, Zelviene, & Maercker, 2018) (see Paper 2) that provides a stressor list and measures ICD-11 adjustment disorder two core symptoms of preoccupation and failure to adapt. At least two other studies have used the 8 items of two symptom subscales of the ADNLM previously and reported good internal consistency of the subscales (Ben-Ezra et al., 2018; Horn & Maercker, 2016).

2.4. Internet-based interventions for adjustment disorder

A growing number of different apps and programs are being developed for various mental health issues (Bakker, Kazantzis, Rickwood, & Rickard, 2018; Proudfoot et al., 2011). It would be justifiable to expect that adjustment disorder, being one of the most prevalently diagnosed disorders in the world, would have at least one designated internet-based intervention. However, although there have been a number of trials testing pharmacological (Nguyen et al., 2006; Stein, 2015) and psychological face-to-face interventions (Bachem & Maercker, 2016; Cvetek, 2008) for adjustment disorder, to our knowledge, our randomized controlled trials were among the first attempts to test effectiveness of an internet-based intervention for adjustment disorder. A recent scoping review by Kazlauskas and colleagues report one randomized controlled trial analyzing the effectiveness of a printed self-help manual for ICD-11 adjustment disorder (Bachem & Maercker, 2016; Kazlauskas, Zelviene, et al., 2018). Most recent systematic review on treatments for adjustment disorder did not report any trials testing internet-based interventions (O'Donnell, Metcalf, Watson, Phelps, & Varker, 2018). To the best of our knowledge, our randomized controlled trials are among the first ones to test the feasibility of internet-based interventions for ICD-11 adjustment disorder. Nevertheless, there is a growing interest in developing and testing feasibility of internet-based interventions for adjustment disorder as demonstrated by an increasing number of study protocols published recently (Rachyla et al., 2018; Servant et al., 2017).

There are a number of arguments in favor of developing effective internet-based self-help interventions for adjustment disorder. Firstly, the transient nature of adjustment disorder makes it highly suitable for low-threshold interventions (Maercker et al., 2015). Furthermore, brief treatments could be useful from a public health perspective (Andersson et al., 2009), as they can help prevent further development of the disorder. As adjustment disorder can be considered as a gateway to other, more severe disorders, it could be suitable

for brief low-intensity interventions to target and alter the trajectory of symptoms from developing into a severe disorder (O'Donnell et al., 2016). Some researchers suggest that a proportion of individuals who suffer from mild symptoms of mental health disorder would benefit from more general self-help interventions without being stigmatized as having a disorder (Bakker et al., 2016). Nevertheless, strong empirical evidence is needed to prove that low-threshold internet-based self-help interventions could be a suitable solution for treatment of ICD-11 adjustment disorder.

To sum up, the reviewed evidence suggests that internet-based self-help could be an effective solution to help overcome mental health problems either as a stand-alone intervention, or blended with a more traditional face-to-face therapy. Furthermore, adjustment disorder as a stress response reaction seems to be suitable for internet-based interventions. It also seems that adjustment disorder could probably be a gateway to other more severe mental health problems and early low-threshold interventions could help to prevent from further development of psychopathology. Changes proposed to the definition of adjustment disorder in the ICD-11, particularly the inclusion of two specific core symptoms, have facilitated more research on adjustment disorder.

3. AIMS AND TASKS OF THE STUDY

The aims of our studies were to test the effects of an internet-based brief self-help intervention for individuals who had experienced significant life stressors and had developed significant ICD-11 adjustment disorder symptoms and also to compare its effects to the same intervention with an added option of therapist support on demand, and to test the psychometric properties of a brief self-report adjustment disorder screening measure.

Three main tasks were planned to achieve these aims. First, to conduct a randomized controlled trial comparing intervention group with a waiting-list control group. Second, to conduct a randomized controlled trial comparing a standard intervention group to an intervention group with added option of

therapist support on demand. Finally, to assess psychometric properties of a brief adjustment disorder assessment measure in a help-seeking adult sample.

4. METHOD

Two randomized controlled trials were carried out. All three empirical papers used in this dissertation were published using data from these two trials. Both randomized controlled trial studies were approved by the Vilnius University Psychology Research Ethics Committee. Both studies followed CONSORT EHEALTH guidelines (Eysenbach, 2011). All participants provided informed consent to participate in study.

4.1 Intervention

In this section the intervention that was used in empirical studies is briefly described. A detailed description of the design and functionality of the intervention is described in the paper published in *BMC Psychiatry* (see Paper 1).

Brief Adjustment Disorder Intervention (BADI) is an internet-based modular intervention for adjustment disorder developed at Vilnius University. The intervention is based on CBT and mindfulness, has elements of positive psychology and body-mind practices. Partly due to its structured nature, CBT has been adopted for many internet-based interventions and more than 200 randomized controlled trials have been published often reporting iCBT effectiveness (Carlbring et al., 2018). Mindfulness practice can help reduce stress that can in turn help to reevaluate the stressor from a different perspective (Garland, Gaylord, & Fredrickson, 2011). The use of positive psychological interventions may be considered as a complementary strategy in mental health promotion and treatment (Bolier et al., 2013). BADI is intended to be used as a self-help intervention while facilitating psychological resilience, developing coping skills and utilizing personal and social resources. BADI consists of 4 modules: Relaxation, Time management, Mindfulness, Strengthening relationships. Every module has three exercises in it (see Paper 1).

Intervention development, study planning and execution. The intervention was developed by a group of researchers from the Center for Psychotraumatology, Institute of Psychology at Vilnius University. The whole team participated in discussions on the concept of the intervention. Supervisor of this PhD thesis dr. E. Kazlauskas was the principal investigator. The author of this dissertation J. Eimontas was the research coordinator. Other group

members – co-principal investigator dr. P. Skruibis and team member dr. M. Dovydaityienė were responsible for providing ideas for the intervention development. Core researchers in these studies were also dr. P. Želvienė and dr. E. Mažulytė-Rašytinė. The author of this dissertation J. Eimontas was significantly involved in development of intervention and all research activities, including coordination of group meetings, collaboration with the IT software development company, he assisted in preparing applications of ethical approvals for institutional review board, was involved in data collection, data management, and analysis of data.

Intervention development was based on an assumption that all people experience stressors of various intensity in their life. Furthermore, the group aimed to find a way to empower people by providing psychological techniques with strong empirical evidence behind them. As stressors can be so different, we decided to make the intervention modular, so that every individual could choose to use only those exercises that are relevant to him/her. The intervention was developed not to exclusively address the stressors that had been experienced, but rather to help the individual deal with stress which in turn should allow a better judgement and regain optimal level of adjustment.

All the exercises of the intervention were directed at improving coping with stress in various domains. To reduce body stress, we implemented mindfulness and body to mind techniques to the exercises. These techniques were aimed at helping to calm down, reduce stress, and broaden focus. Planning exercises were aimed to introduce effective coping techniques, for example, by dividing the tasks required to deal with the stressor or its consequences to smaller parts and address them one step at a time. Exercises directed at relationships were designed to catalyze active social coping actions. In each exercise there was a description about how that exercise is intended to work, what conditions are needed to do the exercise and how much time it would take to complete it. The instructions on how to complete the exercises were provided in writing and for some exercises audio instruction were also available. All 12 exercises had their distinct purpose. Those purposes were stated in a straight forward manner in the description of the exercise so that every user of the program could see it (see Paper 1, Table 1 for more detailed information).

4.2. Participants

All participants were self-referred through the study website. The information about the study was posted on the official website of Vilnius University and on the Facebook page of Center for Psychotraumatology at Vilnius University.

Participants willing to participate in the studies had to meet these inclusion criteria: 1) exposure to at least one significant life stressor during the last two years; 2) high levels of ICD-11 adjustment disorder symptoms; 3) ≥ 18 years; 5) sufficient knowledge of Lithuanian language to understand instructions and provide informed consent. More information about participants in Study 1 and Study 2 is presented in procedures section.

Randomization was continuous in a way that participants were randomized to study groups within 24 hours after completing the self-report assessment at baseline. No stratification was applied. The randomization was performed using the random number service at www.random.org.

4.3. Procedures

Study 1 and Study 2 had different study designs. Therefore, procedures of the studies and characteristics of participants in the studies are described separately.

Study 1

A total of 284 participants were included in this study. Mean age of participants in this study was $M = 33.13$ ($SD = 11.70$), 82.4% ($n = 234$) were female. In the study sample: adjustment disorder symptoms $M = 28.06$ ($SD = 2.88$), well-being $M = 35.25$ ($SD = 17.62$).

Internet-based adjustment disorder intervention BADI was compared to a waiting-list control group. Intervention duration was 30 days. Participants were asked to complete assessment at baseline (T1) and 30 days after the intervention (T2). Follow-up data at 3 months after completing intervention (T3) was also obtained. These data are still being analyzed and prepared for publication.

Study 2

A total of 1077 participants were included in this study. Mean age of participants in this study was $M = 35.25$ ($SD = 11.70$), 82% ($n = 879$) were female. In the study sample: adjustment disorder symptoms $M = 27.73$ ($SD = 2.78$), well-being $M = 36.71$ ($SD = 16.22$).

Intervention. Internet-based adjustment disorder intervention BADI was compared to a BADI intervention with therapist support on demand.

Therapist support demand was available only for one intervention group. All communication between therapist and participant took place on the study website. Therapists were five clinical psychologists with no less than three years of clinical experience. Participants were not assigned to specific therapists. Instead clinicians took shifts on day per week. Therapists were instructed to provide only support to engage in the intervention and use the exercises in the intervention. Participants had a possibility to demand for therapist support after completing an exercise by leaving a question or a comment. Therapists had the possibility to answer only once to one question. In order to leave another comment or question participants had to complete one of the exercises again.

Intervention duration in this study was 60 days. Participants were asked to complete assessments at baseline (T1), after 30 days at mid-treatment (T2), after completing the intervention (T3) and at 3 months' follow-up (T4).

4.4. Measures

Demographic data collected in the studies included: age, gender, marital status, occupational status, level of education, area of residence (rural, urban). Participants were also asked to answer in their own words how they found out about the intervention. Main outcome measures for both RCTs were symptoms of adjustment disorder and level of well-being.

Adjustment disorder. To measure ICD-11 adjustment disorder symptoms we used a short version of the Adjustment Disorder New Module (Glaesmer et al., 2015) – the ADN-8. The short version was derived from the previous large scale study of adjustment disorder in the Lithuanian general population (Zelviene et al., 2017). The ADN-8 comprises of a list of 17 stressful events

and a list of eight items measuring core ICD-11 adjustment disorder symptoms. The first list included nine chronic stressors (e.g., financial problems), seven acute stressors (e.g., loss of a loved one) and one fill-in space for other possible stressors. The participants were asked to indicate which of these stressors they experienced in the last two years. In the second list of ADN-8, four questions comprise the subscale of preoccupation symptom and four comprise the subscale of failure to adapt symptom. Participants were asked to indicate on a 4-point Likert scale (1 = never, 2 = rarely; 3 = sometimes; 4 = often) how often they experienced adjustment disorder symptoms in the last two weeks. The cut-off score of ADN-8 used in both studies was ≥ 23 , which indicates high level of adjustment disorder symptoms based on the findings of a previous study in a general population in Lithuania (Zelviene et al., 2017). In Study 1 the internal consistency of the ADN-8 adjustment disorder symptom subscales was high with Cronbach's alpha = 0.89. In study 2 the internal consistency was also good with Cronbach's alpha = 0.83.

Well-being. To measure well-being, we used a well-being questionnaire WHO-5 developed by the World Health Organization (World Health Organization, 1998). It is a brief five statement self-report Well-being index. Participants were asked to rate on a 6-point Likert scale (from 0 = at no time to 5 = all the time) how well each statement suited their state over the last two weeks. The raw score varies from 0 to 25. The WHO recommends multiplying the raw score by four. This allows an easy conversion to percentage scale. Scores below 50 show low well-being and a risk of depression anxiety or other mental health difficulties (Topp, Østergaard, Søndergaard, & Bech, 2015).

4.5. Data analysis

Statistical analyses were performed with IBM SPSS Statistics versions 23 and 24. IBM AMOS 23.0.0 software was used for Confirmatory Factor Analysis (CFA). ANOVA and ANCOVA statistics were used to analyze effect sizes in RCT studies.

5. RESULTS

Over 3000 unique users registered through the study website during the course of two years. Attrition and dropout were high in both trials. In the first trial non-usage attrition, meaning that participants randomized to intervention group did not complete at least one exercise, was 53% ($n = 82$), dropout, meaning that participant either did not complete at least one exercise or/and did not complete the assessment post-intervention, was 87% ($n = 135$). In the waiting list control group 475% ($n = 60$) did not return for the second assessment and were considered dropouts. In Study 2 non-usage attrition was 66% and there were no significant differences between groups. However, significantly more often participants completed T2 assessments in the BADI with therapist support on demand group compared to BADI alone group, 67% ($n = 125$) and 76% ($n = 136$), respectively. Apart from belonging to different study groups, there were no other differences in any of the assessed features. A summary of main results is provided in the following subsections. For more detailed results, please see the papers presented later in this dissertation.

5.1. Psychometric properties of adjustment disorder measure

In total, data from 1174 participants of whom 958 were women (81.6%) were included in the data analysis of ADN-8 psychometric properties. Participant age range was from 18 to 76 years ($M = 34.85$, $SD = 11.46$). The majority of the participants were from urban areas (83.0%) and had a university education. Statistical analysis of a brief adjustment disorder symptom measure ADN-8 showed good psychometric properties.

Reliability was acceptable with Cronbach alpha for the total ADN-8 scale was $\alpha = 0.83$ and $\alpha = 0.85$ for the preoccupation subscale and $\alpha = 0.71$ for the failure to adapt scale. The Confirmatory Factor Analysis of the ADN-8 structure was performed. The revised goodness-of-fit indexes revealed good model fit: $\chi^2 = 66.53$ ($df = 18$), $p < 0.001$, RMSEA = 0.048 (95% CI 0.036–0.061), CFI = 0.985. Finally, we measured ADN-8 divergent validity with WHO-5. Correlation between ADN-8 and WHO-5 was statistically significant, $r = -0.45$, $p < 0.001$. WHO-5 correlation with preoccupation subscale was $r = -0.35$, $p < 0.001$ and with failure to adapt subscale correlation was $r = -0.43$, $p < 0.001$. Each ADN-8 item correlations with WHO-5 ranged from $r = -0.28$ to $r = -0.43$ (see Paper 2 for more details).

5.2. Intervention outcomes compared to a waiting list control

There were some differences between participants randomized into the study groups. Participants in the waiting list were significantly younger ($M = 31.48$) compared to participants in the intervention group ($M = 34.49$) and there were significantly fewer full-time workers (46.9% and 62.3%, respectively) and more students (33.6% and 20.8%, respectively). Baseline assessment revealed that study participants ($n = 284$) experienced on average four life-stressors ($M = 4.23$, $SD = 2.08$) during the last two years. The most prevalent stressor was: 1) too much or not enough work 62.0% ($n = 176$), followed by 2) conflicts in family 55.3% ($n = 157$), 3) financial difficulties 46.8% ($n = 133$), 4) difficulties because of limited time and deadlines 46.8% ($n = 133$), and conflicts at work 34.5% ($n = 98$). There was no significant difference in experienced stressors between study groups (see Paper 3 for more details).

After 30 days in the intervention the reduction in adjustment disorder symptoms was significant in both study groups. The intervention group had a statistically significant reduction with an effect size of $d = 0.63$. Statistically significant decrease of adjustment disorder symptoms was observable in the delayed treatment control group, but the effect size was small, $d = 0.23$. A comparison of the intervention group to a delayed treatment waiting-list group revealed moderate between group effect sizes of $d = 0.57$ for adjustment disorder and $d = 0.51$ for well-being (see Paper 3 for more details).

5.3. Intervention outcomes compared to a group with added therapist support on demand

No significant differences were found at baseline assessment between BADI self-help group and BADI group with therapist support on demand regarding any of the measures, except, there more women randomized to the BADI group with therapist support on demand (84%) than to the BADI self-help group (79%). However, there were no significant gender effects for adjustment disorder symptom levels ($t(1075) = 0.99$, $p = .324$) and levels of psychological well-being ($t(1075) = 1.23$, $p = .218$) at baseline. Participants at baseline assessment indicated that they had experienced an average of four stressors ($M = 4.05$; $SD = 1.87$) during the previous two years. Most common stressors in this sample were: too much or not enough work 61% ($n = 656$),

conflicts in the family 51% ($n = 547$), and financial difficulties 45% ($n = 487$) (see Paper 4 for more details).

A comparison between a group using standard BADI self-help intervention with a group using BADI with added therapist support on demand revealed that both groups gained similar effects. The post-intervention between groups effect sizes were $d = 0.004$ and $d = 0.001$ for adjustment disorder symptoms and for well-being respectively. Significant changes in adjustment disorder symptom reduction and increased well-being were observed in both study group at T2 assessment. The effect size for adjustment disorder symptoms in the self-help group only was $d = 0.53$ and $d = 0.67$ for well-being at T2. In the group with therapist support the effect sizes were $d = 0.51$ for adjustment disorder symptoms and $d = 0.58$ for well-being. The results indicate that significant results were gained during the first 30 days in the intervention. No further significant effects were gained during the following 30 days at T3 (see Paper 4 for more details).

6. DISCUSSION

Although the research field of internet-based interventions has been producing an increasing number of interventions and evidence for efficacy of these interventions, adjustment disorder has received comparably less attention than other prevalent mental health disorders. Our studies were among the first ones that addressed this gap and demonstrated that internet-based self-help intervention for adjustment disorder could be a feasible solution even without therapist support. Furthermore, analysis of a brief assessment measure for ICD-11 adjustment disorder demonstrated good psychometric properties and supported the ADN-8 structure with two subscales of preoccupation and failure to adapt.

6.1. Outcomes of internet-based self-help intervention

6.1.1. Changes in adjustment disorder symptoms and well-being

Results of our randomized controlled trials showed that participants, who used the internet-based intervention had moderate decline in adjustment disorder symptom levels and a moderate increase in level of well-being. These findings are in line with the results from other studies showing that immediate results achieved by exploiting internet-based interventions could improve mood and reduce distress (Elefant, Contreras, Muñoz, Bunge, & Leykin, 2017) and reporting large to moderate outcome effects of internet-based self-help interventions for various mental disorders (Berger et al., 2011; Carlbring et al., 2005; Christensen et al., 2004). Our findings also support the claims that internet-based interventions could be well-suited for adjustment disorder (Maercker et al., 2015). Moreover, after using the intervention for two months a quarter of participants from Study 2 no longer were in risk group of adjustment disorder, based on our cut-off score for adjustment disorder on the ADN-8 scale.

Although we found that the intervention had moderate positive effects on adjustment disorder symptoms and well-being, long-term effects of our intervention are not clear. Adjustment disorder is considered to be a transient disorder and previous research has demonstrated, that the course of developing adjustment disorder for individuals after stressful experiences can vary significantly and symptoms could develop even 12 months after onset of the stressor (O'Donnell et al., 2016). Moreover, the consequences that follow

a serious stressful life event could continue to cause adjustment difficulties even after the original stressor has ended. For example, the few of the most prevalent stressors in study of individuals who involuntarily lost their job were financial problems and conflicts in the family (Lorenz, Perkonigg, et al., 2018). Therefore, follow-up studies are needed to determine the consequences of the original stressor and the mechanisms of the intervention. Moreover, the moderate effects found in our studies were not that large and should be interpreted with a caution. We cannot rule out that part of the effects observed were due to effects of concomitant treatments, social desirability or even placebo. Moreover, a lot of participants did not use the intervention at all and the results only represent the outcomes for completers.

It was found that participants in the waiting list group (for more detailed results see Paper 3) experienced a mild improvement in adjustment disorder symptoms. Although the effect sizes were small, this raises concern. One explanation could be that the effects observed in the waiting list group were random and that the decline in symptom levels was a natural course of recovery and decrease of adjustment disorder symptoms, because it is a transient disorder (Bachem & Maercker, 2016; Casey, 2018) or that the stressor for participants in the waiting list could have ended while they were waiting. The exact time since the onset of the stressor was not measured, so it could also be the case that adjustment disorder symptoms reported by the participants were only acute reactions to the stressor. However, this finding contradicts to findings from a recent network meta-analysis which demonstrated that participants in the no treatment groups gained better outcomes compared to the participants in the waiting list groups, demonstrating that waiting list groups could act as nocebo – stop participants from taking care of their problems and wait for the promised intervention to help (Furukawa et al., 2014). Nevertheless, we found no improvements in well-being for the waiting list group in our study.

6.1.2. Process of coping and concept of the intervention

Process of coping. Adjustment disorder could follow a wide range of significant stressful life experiences. Therefore, our aim was to develop an intervention that could reach as many individuals as possible with diverse significant negative stressful life experiences. Hence, internet and psychological self-help principles seemed a logical decision. The conceptual background of the intervention was based on the fact that coping with stress is considered to be a multidimensional process (Skinner et al., 2003), which

depends on the individual and on the environment. Some of the stable individual coping resources that improve the ability to manage stressful events are optimism, self-esteem, social support and psychological control or mastery (Taylor & Stanton, 2007). Learned, practiced and mastered coping skills like mindful breathing could eventually become resources for successful coping in the future. However, traditionally interventions for adjustment disorder were adopted from treatments of other disorders and involved a mental health professional (Bachem & Casey, 2017). For example, recently there were successful attempts to treat adjustment disorder with CBT based problem solving program (Reschke & Teichmann, 2008) and Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) (Cvetek, 2008).

Modular design of the intervention. Our intervention was designed as a set of tools that the participants could reach via internet and use in coping with their stress. We included exercises for relaxation and notification of mind and body, for planning and organizing activities, and for catalyzing social interactions in order to provide a wide range of ways of coping. We estimated that the exercises would interact with the coping process. For example, relaxation achieved by using mindfulness practices has been shown to help reduce the level of stress which indirectly might be helpful in coping with a stressor, as it allows to broaden the focus and re-evaluate the stressful situation in a different context (Garland et al., 2011). Our intervention was not linear (or step-by-step) in a sense that participants were not asked to complete one stage to be able to proceed to another one. Therefore, there were many ways that each participant could have used the intervention. For example, the participant could have used only one exercise during the whole study or all 12 exercises multiple times a day every day of the study. We could not log all the behavior patterns because for an exercise to be registered as complete, the participant had to push a dedicated button on the screen. However, preliminary website tracking data analysis revealed that in quite a few instances participants would just leave the study website without registering the completed exercise. Despite this limitation, there are at least a few advantages of interventions of this type. Firstly, it was designed to allow participants to help themselves. By doing the intervention tasks the participants could learn the effective and evidence-based psychological self-help techniques and apply these skills later in life when needed. So the implications of the intervention could potentially be long-term. Secondly, coping with the stressful event by oneself also might be an empowering experience and increase self-efficacy (Bandura, 1977; van der Klink, Blonk, Schene, & van Dijk, 2003; van der

Klink & va Dijk, 2003). Regaining control of yourself after a significant life stressor at least for a brief moment can be good for self-confidence, showing study participant that change is possible and reinforce other active coping strategies.

Self-guidance in the intervention. Part of the concept of our intervention was that participants were entrusted to choose the most suitable exercises for their situation and choose the optimal frequency (or dose). We do not know if participants actually chose the exercises that were the most relevant to their experienced stress and coping needs. They could have chosen to do exercises that require less effort and change. Furthermore, we do not know if the participants have actually learned the exercises and applied them outside the study setting. Therefore, due to these methodological issues it is complicated to measure the dose - response effect in internet-based modular self-help interventions. Lastly, this self-guided intervention might not be suitable for complex cases, because some stressors require the individual to make important life changing decisions or acknowledge and integrate serious changes in one's life that might supersede current coping capabilities and be too difficult to disentangle without support from a mental health professional. This could explain why in our study individuals with very high levels of adjustment disorder symptoms did not engage in the intervention. Finally, when discussing adjustment disorder symptom change, we cannot rule out that the effects observed are in some extent related to some of the mechanisms proposed by literature in social psychology, namely the phenomenon of cognitive dissonance (Festinger, 1962) and social desirability bias (Edwards, 1957).

6.2. The role of therapist support in internet-based interventions

Added therapist support on demand did not contribute to the effects of the original internet-based intervention but was a significant predictor of compliance with study procedures. Statistically significantly more participants from the group with therapist support on demand participated in assessments than in the self-help alone group which supports the claims that contact with therapist could contribute to the overall outcomes of the intervention (Andersson et al., 2009; Baumeister et al., 2014). However, similar intervention outcomes reached on adjustment disorder symptoms and well-being in both self-help and guided self-help groups seem to support

previous findings showing no between groups effects (Olthuis et al., 2016), but contradict with findings from other studies which reported superiority of guided groups over self-help alone (Andersson & Cuijpers, 2009; Berger et al., 2011; Spek et al., 2007). These differences might be explained by several factors. Firstly, guidance in this study was on-demand and although most did, not all participants used this option. Secondly, therapists were strictly instructed only to support participants in using the intervention. Other studies, showing positive guidance effects in internet-based interventions, used therapist support of various different forms (e.g., support on telephone) and intensity (e.g., regular daily or weekly) compared to the one used in our study (Baumeister et al., 2014).

Moreover, even though research supports the value of the alliance between the client and the therapist, a growing body of evidence shows that reduction of therapy to a “curative relationship” is over simplistic (Newman, Erickson, Przeworski, & Dzus, 2003) and that specific therapeutic factors such as therapy techniques, for example exposure-based treatments for anxiety disorders, account for a significant portion of the treatment effectiveness (Lambert, 1992). Our studies contributed to the available knowledge by showing that other important aspects of internet-based interventions, particularly adherence, could be affected by adding minimal therapist support. These findings are particularly important when considering intervention implementation.

Furthermore, it appears that some participants might have used the intervention as an addition to conventional face-to-face therapy. An analysis of open-ended question in the assessment questionnaires on how participants found out about the intervention showed that some of them were directed to the intervention by their therapists. The prospects of blended treatments (when face-to-face therapy is complemented with internet-based interventions) to become an acceptable and cost-effective solution for treatment of mental health problems are just emerging (Kooistra et al., 2016; Marks et al., 2004). The possibility of BADI being used in a blended treatment format should be addressed in future studies. In these studies, we did not analyze how many participants used BADI intervention as complimentary to face-to-face therapy and how the relationship between the participant and their therapist from face-to-face therapy could have influenced the outcomes in BADI studies.

Finally, including therapists could be inevitable in treatments directed straight to solving the problems that arise with the stressor. A more personal

approach combining internet-based intervention practices and more individual contact with mental health professionals could have the ability to address more severe and complex cases and increase adherence (Rachyla et al., 2018), but it would also require more resources and would be able to reach smaller populations. Nevertheless, there is a need of massive open online interventions (MOOI's) to serve the considerable proportions of underserved individuals who need mental health services (Muñoz et al., 2016). Due to the lack of mental health professionals, other ways to provide evidence-based treatments without therapist support need to be explored.

6.3. Treating disorder or normal reactions to life stressors

In this section we discuss whether adjustment disorder really is a disorder and, if it is, what kind of interventions are the most suitable and could be used to treat it most effectively?

It is a never ending debate on what should be classified a mental disorder and what is just a normal living experience reactions (Fabrega Jr & Mezzich, 1987). Research has not been able to provide evidence about biological and other factors that would enable delineation of adjustment disorder and normal reactions to stress, therefore diagnosis are often based on coarse descriptors, symptom numbers and their duration (Bachem & Casey, 2017). If we look at the classification and diagnosis as solely a mean which helps provide specialized psychological help for those suffering from excessive stress, then the diagnosis makes sense. Because of transient nature of adjustment disorder one could argue that treatment is not necessary. However, if the stressor persists, symptoms can also persist. Moreover, it has been demonstrated that adjustment disorder can begin more than 12 months after a traumatic event and can result in more severe disorders if untreated (O'Donnell et al., 2016). In fact, longitudinal studies suggest that a single common factor underlies vulnerability to a variety of mental symptoms, from depression through anxiety to psychosis (Stephan et al., 2016). In addition, stressful event is not isolated in the individual's life. Therefore, if the individual cannot cope successfully, eventually important areas in his/her life could get affected: occupational, school, relationships and other (Lorenz, Perkonigg, et al., 2018; Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed, et al., 2013). Furthermore, symptoms attributed to adjustment disorders have been shown to be associated with high risk of suicide and suicidal behavior, substance abuse, and the

prolongation of other medical disorders or interference with their treatment (Pelkonen, Marttunen, Henriksson, & Lönnqvist, 2005), therefore timely professional help might be necessary to prevent further deterioration. Moreover, self-help interventions could be a way to provide evidence-based self-help for individuals with sub-clinical non-reimbursable syndromes (Scogin et al., 2003). And lastly, individuals who experience some adjustment problems and are willing to cope with them on their own or individuals who for one reason or another cannot get or do not seek professional help, are left to rely on advice from pseudoscientific sources and popular psychology. These arguments alone could justify the necessity to reliably identify the cases when individuals have no more coping capabilities and to provide evidence-based treatments for those struggling after significant severe life events.

However, psychiatric diagnosis is also usually associated with stigma (Byrne, 1997; Dinos, Stevens, Serfaty, Weich, & King, 2004). Moreover, it should not be dismissed that stress is an important part of our life and is essential when aiming to achieve important life goals. It allows us to mobilize and maximize all our potential to solve specific problems (Skinner et al., 2003). An overly broad concept of mental disorder can overpathologize reactions to stress, overestimate the ability to eliminate unhappiness, and neglect the potential value of suffering (Pierre, 2012). Therefore, untimely diagnosing of stress-related disorder and early interference could hinder natural coping and developmental processes. However, when the task supersedes our current capabilities to solve the problem, then it is almost impossible to achieve a satisfactory result without improving our coping strategies or resources (knowledge, expertise, social or professional network etc.). Having discussed the potential utility, we believe that having an adjustment disorder diagnosis in classifications is valuable from an individual and public health perspective. One way to reduce stigma associated with treatment could be to provide intervention like BADI that are aimed at increasing coping capabilities rather than treating a disorder.

Assessing adjustment disorder. Since the introduction of proposals to change the concept of adjustment disorder in the upcoming ICD-11, there are now clear criteria with two distinct symptoms for assessing individuals suffering from adjustment disorder after severe stressful life events. Also, internet-based interventions provide a unique opportunity to integrate the assessment procedures which allows to automatize some of the assessment procedures and provide prompt feedback to the participants.

To measure adjustment disorder symptoms, we used the brief version of the ADNМ. Reliability of adjustment disorder measure the ADNМ-8 and its subscales in the help seeking sample of adults was acceptable and similar to the full version of ADNМ (Lorenz, Bachem, & Maercker, 2016). Moreover, current study supported the structure of a brief adjustment disorder assessment measure ADNМ-8 with two symptom subscales of preoccupation and failure to adapt. These findings support the proposals for the ICD-11 adjustment disorder definition (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed, et al., 2013), the concept adjustment disorder in the recently published ICD-11 (World Health Organization, 2018) and are in line with findings from other population based studies (Zelviene et al., 2017).

However, there were limitations regarding assessment of adjustment disorder in our studies that need to be addressed. Firstly, the adjustment disorder symptom assessment was based fully on self-report measures over the internet. The ADNМ-8 is brief and does not take much time to complete, therefore it could have increased the chances of participants completing the assessment. Moreover, we did not seek to establish a diagnosis, but rather measure the intensity of the symptoms. However, a thorough clinical interview with a mental health professional using a ICD-11 structured interview protocol could provide with more reliable data. Nevertheless, no validated clinical assessment interview is yet available (Kazlauskas, Zelviene, et al., 2018) and there are implications that clinical assessment of ICD-11 adjustment disorder could face some challenges in the future as clinicians find it difficult to accurately distinguish positive symptoms introduced for the ICD-11 adjustment disorder diagnosis (Keeley et al., 2016). Furthermore, although psychometric properties of the instrument were good, the sample consisted of self-referred help seeking individuals. Therefore, further studies with clinical samples and specific stressors are needed to gain data on cut-off scores. Moreover, test-retest reliability studies are also needed to test ADNМ-8 consistency. Finally, comorbidity was not addressed in these studies, therefore we do not know what effect comorbid disorders could have had on adherence to study procedures, engagement in the intervention, dropout and overall treatment outcomes.

Overall, findings from our studies are important in supporting the proposed new concept of adjustment disorder with specific symptoms. Diagnostic criteria based on positive symptoms should allow for a better differentiation between adjustment disorder, normal reactions to stressors and other mental

health disorders. Reliable measures in turn are necessary for developing and testing interventions for adjustment disorder.

6.4. Challenges for developing and researching internet-based adjustment disorder interventions

Variety of stressors. Intervention used in our studies could be suitable for all kinds of stressors because it is aimed at more basic coping mechanisms. For example, progressive muscle relaxation or breathing awareness exercises could be used when there are deadlines to be met or when experiencing divorce. However, although useful and could activate other coping processes, using only these exercises could be insufficient depending on the specific situation. For example, help seeking participants in our studies experienced on average four stressors in the last two years before enrolling to the studies. The fact that individuals often experience more than one stressor have clinical and methodological implications. Firstly, it might be hard to identify which stressor is the main cause of the adjustment problems and if other stressors could be a consequence of the original stressor or are separate unrelated stressors. For example, a recent study of individuals who involuntarily lost their job showed that financial problems and conflicts in family were among other most common stressors (Lorenz, Perkonigg, et al., 2018). This fact might be extremely important for internet-based interventions designed to target specific stressor. Which stressor should be targeted? Is the most disturbing stressor the one that needs to be dealt with first or is it rather the initial stressor that needs to be targeted? Our intervention was not directed at a specific stressor and this might explain the only moderate effect sizes it was able to achieve.

Another issue stems from the qualitative and quantitative differences between stressors. Stressors can be chronic or acute, also interpersonal or nature related (e.g., flood or drought that could that could destroy the crop). Therefore, the course of adjustment disorder might vary and require different interventions. Breathing or mindfulness exercises might not be enough when the individuals are constantly conflicting with co-workers for a while and therefore problem solving interventions might be appropriate in such cases.

Developing universal internet-based intervention that could address the variety of stressors, differences in them and their combinations and provide a

psychosocial solution to deal with reactions to these diverse stressors in the most suitable way in a given situation for an individual is a challenge.

Recruitment limitations. All the participants in our studies were self-referred and this is in line with the primary purpose of the intervention. However, although it was our target population we cannot generalize findings for the clinical setting. More specialized intervention programs designed to address treatment of a specific stressor should be evaluated in a specific setting, for example an outpatient clinic, in order to be able to make broader generalizations in clinical populations. Furthermore, not all individuals use approach-oriented coping strategies (Taylor & Stanton, 2007), therefore, avoidant participants could have been missed by our studies. The majority of participants in our studies were women in their 40's. This trend can be observed in many other studies of internet-based interventions (Knaevelsrud & Maercker, 2010; Oromendia et al., 2016) with the exception of studies with military samples where the majority of participants tend to be men (Gros, Yoder, Tuerk, Lozano, & Acierno, 2011; Yuen et al., 2015). This difference raises a question if women are more open to receiving help from others while men try to overcome stressful events on their own, without support from anyone? Or is it that adjustment disorder is more prevalent among women? Research suggests that both could be true. At least one study has demonstrated that adjustment disorder is twice as prevalent among women than men (Ayuso-Mateos et al., 2001). Furthermore, men are less likely to seek help for their mental health problems (Addis & Mahalik, 2003; Galdas, Cheater, & Marshall, 2005). Nevertheless, some evidence suggest that men who have difficulties expressing their emotions respond more favorably to internet-based counseling compared to face-to-face (Rochlen, Land, & Wong, 2004), which means that internet-based interventions could facilitate treatment seeking behavior among men.

Attrition. One of the biggest challenges in the research field of internet interventions is attrition. Attrition is a term used to describe the process and stages of dropout in internet-based therapies (Eysenbach, 2005). High attrition is found to be a common phenomenon in freely available online interventions (Eysenbach, 2005; Farvolden, Denisoff, Selby, Bagby, & Rudy, 2005). Open access internet-based interventions often face high dropout rates with only up to 1% of participants completing the whole recommended program (Christensen et al., 2004; Farvolden et al., 2005).

Our studies also had high attrition rates and this could be due to several reasons. Firstly, because this was one of the first open publicly available internet-based psychological interventions in Lithuanian language, there might have been a substantial number of participants who were only interested to see what the intervention is about with no intention to participate in the intervention. Second explanation could be associated with the dose-response effect (Farvolden et al., 2005). In our studies we tried to minimize the burden of assessments to the participants by using short measures and limiting assessments, we did not monitor the day-to-day adjustment disorder symptom change. However, participants entered the study with different levels of difficulties and coping resources. Therefore, their progress in the intervention most likely was also different. It is possible that some participants felt better after some time of using the program and at some point no longer needed to use it. These participants have previously been called e-attainers (Christensen & Mackinnon, 2006). However, these speculations should be thoroughly checked in future studies. Nevertheless, some researcher suggest that attrition data may be useful in informing about real-life adoption problems (Eysenbach, 2005). Finally, Christensen and Mackinnon argue that even though attrition rates in eHealth interventions are high, internet-based interventions have advantages in trials as they are almost identical to all users and even in drug trials it is hard to monitor if the participant has taken the drug, whereas in internet-based interventions engagement is recorded automatically (Christensen & Mackinnon, 2006).

Intention-to-treat. In a subsection about above, we discussed that high attrition rates might be informative for implementation purposes. However, we still need a rigorous method to analyze treatment effects on the target outcomes. Intention-to-treat analysis (ITT) is the golden standard used for efficacy calculations in RCT studies with high dropout rates and is a recommended analysis in research guidelines (Eysenbach, 2011), but it tends to undervalue the effects gained by the adherent participants in the interventions (Eysenbach, 2005). However, in Study 2 even intention-to-treat analysis showed significant changes in main outcomes. The question remains open if ITT should remain the gold standard for psychosocial interventions that are aimed at large populations and are public health oriented (Muñoz, 2017) or other outcome analysis designs should be adopted.

Engagement. At least some variance of attrition and adherence rates are thought to be attributed to usability and interface issues, technical or other

support, ease of enrolment, workload and time required (Eysenbach, 2005). However, our study shows that symptom severity might also contribute to engagement rates significantly. In Study 1 participants who did not do at least one exercise in the program had statistically significantly higher levels of adjustment disorder symptoms at baseline assessment compared to those participants who did at least one exercise. This finding might be an indication that those with worse condition could be too distressed to actually engage with the internet-based self-help intervention and might need to work with a mental health professional instead. It is impossible to say without further research whether these were random effects or are there other factors could have contributed to this difference in engagement behavior. However, there is a possibility that modular design of the intervention adds uncertainty and it is harder for highly distressed individuals to choose their own intervention path.

Participants in the Study 2 used the intervention significantly less during the second month of the study. This usage pattern corresponded to initially higher outcome effects reached during the first month of using the intervention and small effects reached during the second month of the use of intervention. We could argue that it was a natural decline due to the dose response effect administered by the participants to themselves, i.e. that participants adjusted the intervention to their needs during the first month. However, other possible interpretations should also be considered. Research suggests that initial communication about expected outcomes of an intervention could affect engagement (Yeager, Shoji, Luszczynska, & Benight, 2018). Every exercise in our intervention had brief description about the purpose of the exercise and the expected outcomes. Providing transparent aims of the exercises could have given hope and could have had initial effect on the participant's initial motivation to engage with the program. Moreover, after one month all participants were asked to participate in the second assessment. This assessment could have served as an indicator that one stage of the intervention is complete. It is also possible that participants gradually used the intervention less if their symptoms and well-being were not improving or vice versa. Moreover, the intervention was modular and exercises were pretty much straightforward, therefore at some point the participants might have memorized intervention tasks and used them without logging online to the intervention. In one interaction between the participant and therapist in Study 2, the participant actually revealed that he/she would actually do the exercises without the computer and would return to the program only to contact the therapist.

However, promising methods to promote engagement without support from a therapist are emerging. One particular example is an intervention called “Woebot” delivered through social network’s Facebook messaging platform Messenger (Fitzpatrick, Darcy, & Vierhile, 2017). The bot in this intervention mimics the interaction with a therapist, while periodically checking in with the user and responding to the users messages, and could possibly help increase engagement in the internet-based interventions without increasing the need for human resources (Fitzpatrick et al., 2017). Nevertheless, do we need to pursue engagement in modular internet interventions is a more fundamental question. Because all participants come to the intervention with different stress levels and can choose their own pace of participation, some individuals might gain enough before the recommended end of the intervention and do not need to use it anymore. Therefore, future studies should consider flexible assessment time frameworks for participants who stop using the intervention before the end of the study. This methodological solution could provide with an opportunity for a more precise estimation of intervention effectiveness. Moreover, engagement behavior patterns in study settings could inform the implementation of the intervention stage by showing how likely it is that the users will use the intervention.

Adherence to study procedures. Usually, in the context of research on internet interventions, adherence is defined as participant’s compliance with study procedures (Van Ballegooijen et al., 2014). Most often reported indicators of adherence are the completion of assessment measures throughout the study and completion of intervention modules. However, in our study there were no specific requirements for the engagement with the intervention. Adherence to study procedures, specifically, completing follow-up self-report assessments, in our studies was rather low, but significantly better in the group with therapist support on demand. This is a consistent finding in internet-based interventions comparing guided versions to unguided ones (Nicholas et al., 2010; Nordgreen et al., 2012; Titov et al., 2013). Often in research settings non-respondent participants are proactively contacted via phone or email by study staff. Although this methodological approach has benefits because it can help significantly reduce the amount of missing data, we did not employ it in our studies. Due to high dropout rates in both randomized controlled trials, we could only get effectiveness results instead of efficacy.

In Study 1 participants assigned to the waiting list were proportionally more adherent compared to the intervention group. One explanation to this

difference could be the expectations of the participants in the waiting list group. They had not yet seen or used the intervention, therefore, could have had more motivation to complete the assessment, whereas the intervention group has already got everything that they could, therefore they might not have had the same motivation. Moreover, there were differences in adherence between study groups in Study 2. The group that had an option of therapist support on demand was significantly more adherent. Higher adherence rates in therapist guided interventions are in part attributed to the additional social pressure that is created when the participant knows that there is an actual human involved in the intervention and that he/she has dedicated his/her time for the intervention and might be expecting the participant to comply with the procedures (Meyer et al., 2015).

There might be variables at play that we did not take in to account and measure in our studies. A recent systematic review analyzed predictors and reasons for adherence in internet based-intervention and found that besides having guidance, female gender, higher treatment expectancy/credibility were the also significant predictors of adherence, while other factors such as age and belonging to study group showed mixed results (Beatty & Binnion, 2016). Another study on internet-based intervention for depression and anxiety found that inclusion of automated emails facilitated adherence and completion, particularly for those with comorbid or elevated symptoms (Titov et al., 2013). However, in our study all participants received reminder emails, therefore we could not assess their effects to adherence.

When considering attrition, engagement and adherence we should not rule out individual differences in other variables, including therapist factors, rewards and incentives, program duration, aspects of service delivery and personality factors, such as self-efficacy, self-determination, expectations, or support from partners and friends (Christensen, Griffiths, & Farrer, 2009). Finally, hardcore users and their personality features that are responsible for their persistence, assertiveness could play a role in adherent behavior (Eysenbach, 2005). Further attention to developing strategies that facilitate adherence, engagement are needed to realize the potential of self-guided interventions (Titov et al., 2013).

Internet controversy. At last, it might seem controversial that we tested an internet-based intervention for adjustment disorder when there are debates that excessive use of internet itself could be a catalyzer for developing mental health problems (Kross et al., 2013; Oberst, Wegmann, Stodt, Brand, &

Chamarro, 2017). However, recent studies provide contradictive results with some of them demonstrating that excessive time spent on the internet is associated with poorer mental health and increased loneliness for younger individuals (Yao & Zhong, 2014), while others showing that more time spent on internet could actually be associated with decreased loneliness, increased numbers social contacts for older individuals (Cotten, Anderson, & McCullough, 2013) and higher perceptions for self-efficacy (Erickson & Johnson, 2011). However, we argue that internet is just a tool and not a stressor by itself. Moreover, internet can provide with advantages in delivery of intervention for individuals with mental disorders. Frequent internet users are easier to reach because they are already on the internet and they are used to doing things on internet. Additionally, evidence for internet being a significant contributor to adjustment difficulties are contradicting and require further exploration. On the contrary, some games, such as Pokemon Go, successfully promoted going out and physical activity (Yang & Liu, 2017). Moreover, wearable technology is successfully helping to motivate people to lead physically active life and also engage more with others (Naslund, Aschbrenner, Barre, & Bartels, 2015). For example, some smartwatch companies provide software that allows its users to connect with their friends and family and have competitions (e.g., who will make the most steps during the week or the weekend). Another phenomenon is that it is easier now than ever to find people with similar interests and similar problems and getting into online peer network (e.g., dedicated forum) could help to challenge stigma, increase activation and direct to relevant information and interventions (Naslund et al., 2015).

The literature is inconclusive, but evidently the market of internet-based applications is moving faster than research (Bakker et al., 2016), probably partly because of the revenue that these gadgets and software that come with it generate. Although caution should be exercised when providing interventions for adjustment disorder through internet, the advantages of the reach and flexibility that come with the exploitation of internet should not be undermined.

6.5. Future directions

Internet-based intervention for adjustment disorder can potentially help overcome some of the barriers to mental health care, such as reachability and waiting lines. Over 3,000 individuals who registered to our studies indicate the need of easily accessible open internet-based interventions for stress-related difficulties. These studies were among the first ones to test treatment effects of an internet-based intervention for ICD-11 adjustment disorder. Findings from our studies showed promising results for using internet-based interventions in treatment and research of adjustment disorder, but also raised more questions that could serve to guide future research of internet-based self-help interventions for adjustment disorder.

Although we found that internet-based self-help intervention could be effective in reducing adjustment disorder symptoms, demonstrating the actual process of change and identifying the most effective coping strategies in dealing with adjustment disorder could be the next step in research. In order to achieve these aims, future research might need to accumulate more data on the personal features of intervention users, and integrate theoretical models explaining adjustment disorder reactions. For example, interpersonal model and social disclosure, social acknowledgement, social network constructs should be considered when studying coping with stressor. Moreover, research has demonstrated that adjustment disorder could manifest later than the suggested one month after the stressor emerges, therefore longitudinal studies analyzing long-term effects of the internet-based self-help interventions are needed. Further internet-based interventions in other samples with high adjustment disorder symptoms are needed to study prevention capabilities of such interventions. In addition, further inquiry in to the role of the therapist in internet-based interventions for adjustment disorder is warranted. Future research will have to answer if there is a way to significantly improve outcomes while altering qualitative and quantitative contributions from the therapist without completely losing the concept of the self-help intervention.

It is also important to address the issues of attrition and engagement in future internet intervention studies. High dropout rates in our studies and no differences found between dropouts and completers in terms of any of the assessed characteristics, suggest that some other moderators and mediators might have been involved. Active approach to attrition management should be considered for future open internet-based self-help interventions. Adding support of any kind could be one of them (Beatty & Binnion, 2016). Also,

there might have been other barriers to engagement that were not measured but should be considered in future studies, including acceptability of internet interventions by clients and computer literacy (Waller & Gilbody, 2009). Future studies should also consider a follow-up interview to understand why individuals with high adjustment disorder symptoms do not engage with the program. Moreover, technical solutions might have to be developed to register user engagement in the intervention. Wearable technologies could be exploited in intervention research and gathered data could be used to validate the accuracy of intervention usage.

Future research could also compare modular type flexible interventions with other, more specific interventions based on problem solving approach. Moreover, RCT designs using a waiting list control group have been criticized lately as demonstrating overestimated effects when compared to no-treatment (Furukawa et al., 2014), therefore future studies could include a study arm with a no treatment group.

Lastly, there is a growing attention to negative effects of internet-based psychosocial interventions (Rozenal et al., 2014). Although we found that a few participants in the study got worse in terms of adjustment disorder symptoms, a more extensive analysis of negative effects is needed in future studies. This issue also relates to assessment in internet-based self-help and implies that having only a few assessments might be not sufficient to detect deterioration in symptoms in time to intervene without severe consequences.

CONCLUSIONS

1. Providing self-help via internet could be beneficial for individuals with adjustment disorder. Self-guided internet-based self-help intervention can be effective in reducing adjustment disorder symptoms and increasing well-being for individuals who experienced significant stressful event in the previous two years and are in adjustment disorder risk group, provided that individuals engage in the intervention.
2. Contact with a study team member is a significant factor in the process of the intervention. Added therapist support on demand was associated with better participants' adherence to the study procedures when compared to the self-help group without therapist support. However, therapist support had no effect on adjustment disorder symptom levels and well-being levels.
3. The dose effect of the intervention needs more investigation. One month of intervention was sufficient to reach moderate effects in significantly reducing adjustment disorder symptom levels and increasing levels of well-being. Using the intervention for one month more did not further significantly increase effects.
4. Significant limitations of intervention and methodology need to be addressed in further studies. High attrition rates in the studies signal that effective strategies to promote engagement and/or conduct follow-up assessments for dropouts might be needed in openly available internet-based self-help interventions.
5. A brief measure for adjustment disorder symptoms showed good psychometric properties in a help-seeking sample of adults and can be used as a screening measure for adjustment disorder symptoms in Lithuanian population.

SUMMARY IN LITHUANIAN

INTERNETU PRIEINAMA ADAPTACIJOS SUTRIKIMO INTERVENCIJA: MODULINĖS SAVIPAGALBOS PROGRAMOS VEIKSMINGUMAS

1. ĮVADAS

Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) paskelbė, kad "nėra sveikatos be psichinės sveikatos" (WHO Europe, 2005). Psichosocialinių psichinės sveikatos sutrikimų intervencijų srityje yra pasiekta didelė pažanga (Kazdin, 2017). Kita vertus, daugelis asmenų turinčių psichikos sveikatos sutrikimų vis dar negauna tinkamos pagalbos. Pagalbos trūkumas aiškinamas psichikos sveikatos specialistų stoka, su psichikos sutrikimų diagnoze susijusia stigma, ribotu pagalbos prieinamumu (pvz., kaimo vietovėse), finansavimo problemomis, viešųjų paslaugų prieinamumo stoka ir kitomis kliūtimis (Saxena, Thornicroft, Knapp ir Whiteford, 2007). Be to, dėl ilgų laukiančiųjų eilių yra tikimybė, kad pagalba teikiama tik sudėtingiausiems atvejams, todėl vis daugiau svarstoma, kaip šias pagalbos prieinamumo kliūtis įveikti (Williams & Martinez, 2008). Vis dažniau samprotaujama, kad tradiciniai psichikos sveikatos pagalbos teikimo būdai yra nepakankami ir reikia daugiau būdų skleisti veiksmingas intervencijas (Kazdin & Rabbitt, 2013). Internetu prieinamų intervencijų tyrimų duomenys rodo, kad kai kurias iš kliūčių galima įveikti taikant informacines technologijas veiksmingiems gydymo būdams kurti ir teikti (Andersson, 2016, 2018). Pasiekiamumas, gebėjimas atitikti augančius poreikius ir finansinis prieinamumas yra svarbūs siekiant pagerinti veiksmingų psichinės sveikatos paslaugų sklaidą platesnei populiacijai ir savo ruožtu įveikti kai kurias psichikos sveikatos paslaugų prieinamumo problemas (Kazdin & Rabbitt, 2013). Įrodymų, kad internetinės intervencijos galėtų padėti išspręsti kai kurias iš šių problemų, daugėja kartu su vis dažniau šioje srityje atliekamais tyrimais (Barak, Klein & Proudfoot, 2009). Veiksmingos internetinės savipagalbos intervencijos gali būti naudojamos vienos arba kartu su tradicinėmis intervencijomis (Williams & Martinez, 2008). Lengvai prieinamų intervencijų paklausą pripažino ne tik psichinės sveikatos specialistai, bet ir kiti specialistai – tai liudija didelis kiekis pastaruoju metu pristatytų įvairių programų ir mobiliųjų programėlių, skirtų padėti susidoroti su įvairiomis psichinės sveikatos problemomis (Bakker, Kazantzis, Rickwood, & Rickard, 2016). Tačiau šių intervencijų validumas ir efektyvumas paprastai yra neaiškus arba dar turi būti ištirtas (Bakker et al., 2016).

Adaptacijos sutrikimas kyla, kai asmeniui nepavyksta susitvarkyti su stresiniu įvykiu ar keliais stresiniais įvykiais ir tai yra vienas dažniausiai diagnozuojamų sutrikimų pasaulyje (Reed, Correia, Esparza, Saxena, & Maj, 2011). Neteikiant pagalbos adaptacijos sutrikimas gali peraugti į kitus sunkius psichikos sutrikimus (O'Donnell et al., 2016). Nepaisant to, adaptacijos sutrikimas praktikoje ir tyrimuose iki šiol buvo beveik pamiršta diagnozė (Bachem & Casey, 2017; O'Donnell et al., 2016; Zelviene & Kazlauskas, 2018). Taip pat pastebėta, kad adaptacijos sutrikimui mažai dėmesio buvo skiriama internetinių intervencijų moksliniuose tyrimuose. Pastaruoju metu adaptacijos sutrikimo diagnozės samprata ir apibrėžimas buvo atnaujinamas ir atlikti reikšmingi pokyčiai Tarptautinėje ligų klasifikacijoje (TLK) (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed et al., 2013). Prognozuojama, kad šie adaptacijos sutrikimo atnaujinimai turėtų palengvinti adaptacijos sutrikimo atpažinimą ir diagnozavimą bei suteiktų galimybę geriau padėti jį turintiems asmenims. Tačiau tai bus įmanoma tik tuomet, jei bus imti naudoti validūs psichikos sveikatos įvertinimo instrumentai ir sukurti bei praktikoje naudojami tyrimais ir įrodymais pagrįsti intervencijos metodai.

Ši daktaro disertacija buvo paremta keturiais paskelbtais straipsniais, o jos pagrindinis tikslas buvo ištirti galimybes ir iššūkius teikiant psichologinę savipagalbą internetu asmenims turintiems reikšmingų adaptacijos sutrikimo požymių. Pirmasis straipsnis (Paper 1) buvo vieno iš dviejų randomizuotų kontroliuojamų studijų tyrimo protokolas. Šiame straipsnyje pateiktas tyrimų pagrindimas, naudota intervencija ir tyrimų procedūros. Antrajame straipsnyje (Paper 2) buvo analizuotos trumpojo adaptacijos sutrikimo vertinimo instrumento ADN-8, naudoto randomizuotuose kontroliuojamuose tyrimuose, psichometrinės savybės. Šiame straipsnyje buvo tirtas klausimyno ADN-8 validumas ir struktūra. Trečiame straipsnyje (Paper 3) buvo pateikti randomizuotų kontroliuojamų tyrimų, kuriuose lyginta intervencija ir kontrolinė grupė, rezultatai. Šiame straipsnyje analizuojami intervencijos naudojimo efektai po vieno mėnesio ir jie palyginti su kontrolinės grupės efektais. Ketvirtame straipsnyje (Paper 4) pateikti randomizuoto kontroliuojamo tyrimo rezultatai, kuriame buvo lyginami rezultatai tarp savipagalbos grupės ir savipagalbos grupės, turėjusios galimybę gauti papildomą psichologo paramą.

1.1. Internetu prieinamos intervencijos

Galimybės panaudoti informacines technologijas psichologinėms intervencijoms tyrinėjamos jau daugiau ne 50 metų. Vienas iš pirmųjų bandymų jas pritaikyti buvo 70-ųjų viduryje (Weizenbaum, 1966), kuomet

buvo sukurta ELIZA – susirašinėjimo programa, kuri turėjo būti panaši į Carlo Rogerso vystytos psichoterapijos krypties terapeuto elgseną. Tačiau technologinės galimybės tuo metu neleido plačiai pritaikyti šių atradimų praktikoje ir tik atsiradus internetui 1980-aisiais, internetinės intervencijos tyrimai įgavo pagreitį (Eysenbach, 2011). Dėl sparčios pažangos internetu prieinamų intervencijų tyrimų lauke, atsiranda vis naujų technologijų pritaikymo ir tyrimų būdų. Siekiant įnešti aiškumo, toliau disertacijoje bus aptariami tokie svarbūs klausimai kaip internetu prieinamų intervencijų terminija, bendri šios srities mokslinių tyrimų standartai, veiksmingumas, iškritimas, nubyrijimas ir įsitraukimas.

1.1.1. Internetu prieinamų intervencijų tipai

Internetu prieinamų intervencijų tyrimų sritis sparčiai auga, o technologijų pažanga suteikia papildomų priemonių teikti psichologinę pagalbą (Knaevelsrud & Maercker, 2010). Dėl šio intensyvaus vystymosi atsiranda naujų terminų ir kyla poreikis juos tiksliai apibrėžti, kad būtų galima grupuoti ir palyginti intervencijas, tyrimų metodus ir palyginti skirtingų tyrimų rezultatus (Proudfoot et al., 2011).

Internetu prieinamos intervencijos yra skėtinis terminas apimantis: elektroninį konsultavimą el. paštu, telefonu ar vaizdo pokalbius; moderuojamus forumus; viešas interneto programas; psichoedukacijos svetaines; programas su specialistų pagalba (Proudfoot et al., 2011). Akivaizdu, kad dėl intervencijų įvairovės specialistams iškyla poreikis internetines intervencijas klasifikuoti. T. Berger pasiūlė, kad internetinės intervencijos galėtų būti suskirstytos: a) asmuo naudojami programa pats be specialistų pagalbos, b) savipagalbos programos taikomos su specialistų pagalba; c) internetinė psichoterapija (Berger, 2017).

Kitas mokslininkas, Muñozas, pasiūlė kitokią klasifikaciją (Muñoz, 2017). Jis siūlo visus internetu prieinamų intervencijų tipus suvokti viename kontinuumo, kurio viename gale yra tradicinės intervencijos, kurių pagrindą sudaro tiesioginis kontaktas tarp kliento ir terapeuto, o technologijos praktiškai nepasitelkiamos, o kitame intervencijos, kurių pagrindą sudaro technologijos ir kontaktas tarp kliento ir specialisto yra minimalus arba jo iš viso nėra (Muñoz, 2018).

Viename kontinuumo gale būtų tradicinės terapijos, kuriose technologijos paprastai naudojamos tik organizaciniams klausimams spręsti, o kartais ir vertinimo tikslais, prieš pradėdant intervenciją. Terapijos ir kliento bendravimas tokio pobūdžio terapijos metu visada yra sinchroninis, todėl reikalingas visiškas terapeuto įtraukimas. Toliau šiame kontinuumo būtų

tradicinės terapijos, teikiamos netradicinėje aplinkoje: naudojant vaizdo konferencijų technologiją arba naudojant kitas internetines programas (pvz., Hassija & Gray, 2011; Strachan et al., 2012). Tokiu būdu komunikacijos tipas gali būti sinchroninis arba asinchroninis priklausomai nuo pasirinkto komunikavimo būdo (pvz., el. paštas, telekonferencija). Šie du pirmieji intervencijų tipai reikalauja beveik vienodo kiekio žmogiškųjų išteklių, nes terapeutas intervencijai turi skirti daugumą tiek pat laiko kaip ir klientas. Internetu prieinamos savipagalbos intervencijos patenka į trečiąją intervencijų kategoriją. Šiose intervencijose klientas užsiima savipagalba ir papildomai gauna terapeuto ar specialisto pagalbą. Į šią kategoriją patenka daug skirtingų intervencijų, tačiau dauguma jų turi tuos pačius psichoedukacijos, pažangos stebėjimo komponentus ir dažniausiai yra teikiamos per specialią kompiuterinę programą (pvz., (Silfvernagel, Gren-Landell, Emanuelsson, Carlbring, & Andersson, 2015).

Į ketvirtąją intervencijų kategoriją patenka visiškai automatizuotos savipagalbos intervencijos, kuriose nėra visiškai jokio kontakto su terapeutu ar specialistu (pvz., Christensen, Griffiths, Korten, Brittliffe, & Groves, 2004; Muñoz et al., 2016). Ir nors šiose intervencijose vartotojas nesusitinka ir nekontaktuoja su terapeutu ar psichikos sveikatos specialistu, neretai tokiose intervencijose yra siunčiami priminimo laišakai, pasirašyti intervencijos kūrėjų ar tyrimo komandos vardu. Mūsų pirmajame tyrime (aprašytas toliau, žr. skyrių Metodai) buvo tiriamas visiškai automatizuotos savipagalbos programos poveikis lyginant su kontroline laukiančiųjų grupe.

Aukščiau aprašyta kategorizacija nėra visa apimanti. Vis daugiau dėmesio intervencijų tyrimuose skiriama integruotai terapijai (angl., blended treatment), kuri gali būti apibrėžiama kaip tradicinių intervencijų ir internetu prieinamų intervencijų integravimas (Kooistra et al., 2016). Tyrimai parodė, kad kompiuteriu klientas gali atlikti kai kurias užduotis ir taip veiksmingumas nemažėja (Marks, Kenwright, McDonough, Whittaker, & Mataix, 2004). Taip pat svarbu paminėti, kad šios psichosocialinės intervencijos, nepriklausomai nuo to, kuriai kategorijai priklauso, galėtų būti naudojamos ir įvairiems kitiems tikslams: švietimui, prevencijai ar atkryčio prevencijai (Muñoz, 2017). Nepaisant to, kad intervencijų klasifikacija nėra nusistovėjusi ir dar tobulinama, ši taksonomija yra naudinga siekiant palyginti ir apibendrinti internetu prieinamų intervencijų tyrimų rezultatus.

1.1.2. Standartai ir gairės internetu prieinamų intervencijų kūrimui ir tyrimams

Internetu prieinamos intervencijos tipas yra tik vienas iš daugelio reikšmingų kintamųjų, kurie yra svarbūs internetu prieinamų intervencijų srityje. Proudfoot ir kolegos parengė gaires internetu prieinamų intervencijų tyrimų planavimui ir rezultatų pateikimui. (Proudfoot et al., 2011). Šios gairės apibūdina 12 pagrindinių aspektų, kuriuos tyrėjai turėtų apsvarstyti renkant, analizuojant ir publikuojant internetu prieinamų intervencijų tyrimų rezultatus: 1) tikslinė populiacija; 2) autorių duomenys; 3) pokyčių modelis; 4) intervencijos tipas ir dozė; 5) etikos klausimai; 6) profesionali parama; 7) kita parama; 8) programos interaktyvumas; 9) intervencijos teikimo multimedija; 10) sinchroniškumo laipsnis; 11) auditorijos pasiekiamumas; 12) programos įvertinimas (Proudfoot et al., 2011). Šias gaires papildo kitos internetinės intervencijos tyrimų gairės, pavyzdžiui, plačiai naudojamas „CONSORT EHEALTH“ standartas (Eysenbach, 2011), kuriame daugiausia dėmesio skiriama tyrimų rezultatų pateikimo standartams. Tačiau atlikta sisteminė literatūros apžvalga parodė, kad kartais dėl programos tipo ar konkrečių mokslinių tyrimų tikslų, reikia unikalių sprendimų ir todėl ne visada, tačiau pagrįstai tam tikrų rekomendacijų ar gairių šios srities tyrimuose yra nesilaikoma (Beatty & Binnion, 2016).

1.1.3. Internetu prieinamų intervencijų veiksmingumas

Internetu prieinama kognityvioji elgesio terapija. Nors pasitaikė keletas mėginimų teikti psichodinaminę psichoterapiją internetu (Andersson et al., 2012; Johansson et al., 2012), labiausiai ištirta ir daugiausiai veiksmingumo įrodymų turi internetu prieinama kognityvioji elgesio terapija (iKET). Potrauminio streso sutrikimas, palyginus su kitais stresiniais sutrikimais, yra labiausiai tyrinėtas internetu prieinamų intervencijų tyrimų lauke. Atlikus iKET tyrimų rezultatų metaanalizę nustatyta, kad iKET yra veiksmingas PTSS ir depresijos terapijoje (Sijbrandij, Kunovski, & Cuijpers, 2016). Be to, kita Ebert'o ir kolegų atlikta metaanalizė parodė, kad internetu teikiama iKET gali būti veiksminga jaunimo depresijos ir nerimo sutrikimų terapijoje (Ebert et al., 2015). Dar daugiau, sisteminė mokslinės literatūros apžvalga parodė, kad iKET buvo veiksminga tokių nerimo sutrikimų kaip socialinė fobija, panikos sutrikimas su agorafobija ar be jos, generalizuotas nerimo sutrikimas, potrauminio streso sutrikimas ir specifinė fobija atvejais, lyginant su jokios intervencijos negavusiais asmenimis, ir tokia pat efektyvi, kaip ir tradiciniu būdu teikiama kognityvioji elgesio terapija (Olthuis, Watt, Bailey, Hayden, &

Stewart, 2016). Toje pačioje sisteminėje apžvalgoje buvo nustatyta, kad iKET gali būti veiksminga ir taikant ją internetu be psichologo pagalbos, tačiau turimų įrodymų kokybė kol kas yra žema, todėl šiuos rezultatus reikia interpretuoti atsargiai (Olthuis et al., 2016).

Terapeuto įtaka intervencijos rezultatams. Siekiant geresnių rezultatų, rekomenduojama į iKET intervencijas įtraukti bent minimalų kontaktą su terapeutu. (Andersson, Carlbring, Berger, Almlöv & Cuijpers, 2009; Spek et al., 2007). Internetu prieinamos intervencijos, skirtos panikos sutrikimui, tyrimas atskleidė, kad reguliari suplanuota terapeuto parama teikiant pagalbą yra susijusi su reikšmingai didesniu efektu lyginant su grupe, kuri galėjo gauti terapeuto pagalbą tik pagal pareikalavimą. (Oromendia, Orrego, Bonillo & Molinuevo, 2016). Nepaisant to, abiem grupėms šiame tyrime pavyko pasiekti geresnius rezultatus lyginant su kontroline laukiančiųjų sąrašo grupe (Oromendia et al., 2016). Taip pat pažymėtina, kad iKET intervencijos geriausiai veikia, kai jos skirtos konkrečioms sutrikimams ir tinkamai diagnozuotiems klientams (Andersson et al., 2009).

Nors atsiranda vis daugiau įrodymų, kad iKET gali veiksmingai padėti įveikti įvairias psichines ir somatines sveikatos problemas, jų panaudojimas praktikoje priklauso nuo to, kaip gerai jos veikia lyginant su tradiciniu būdu teikiamomis intervencijomis.

Poveikis lyginant su tradiciniu būdu teikiamomis intervencijomis. Naujausia sisteminė mokslinės literatūros apžvalga ir metaanalizė (Carlbring et al., 2018) parodė iKET veiksmingumą lyginant su tradiciniu būdu teikiama KET. Tiek iKET, tiek „akis į akį“ taikomos KET terapijos buvo vienodai veiksmingos įvairiems somatiniams ir psichiniams sutrikimams: socialinio nerimo sutrikimui, panikos sutrikimui, depresijos simptomams, nepasitenkinimui kūnu, nemigai, spengimui ausyse, vyrų seksualinei disfunkcijai, vorų fobijai, gyvačių fobijai, fibromialgijai. Nors ši tyrimų rezultatų apžvalga buvo 2014 m. paskelbtos metaanalizės (Andersson, Cuijpers, Carlbring, Riper, & Hedman, 2014) peržiūra bei papildymas ir buvo nustatyti septyni papildomi tyrimai, autoriai nutarė, kad norint daryti tvirtas išvadas apie internetu prieinamos pagalbos veiksmingumą, reiktų daugiau mokslinių tyrimų, kuriuose būtų lyginamas iKET ir KET veiksmingumas įvairiems sutrikimams.

Terapinio aljanso vaidmuo internetu prieinamose intervencijose. Terapinio aljanso vaidmuo internetu prieinamose intervencijose jau buvo analizuotas keliuose tyrimuose (Knaevelsrud & Maercker, 2010; Meyer et al., 2015). Bergerio atlikta tyrimų apžvalga parodė, kad dažniausiai klientai terapinį aljansą internetu prieinamose intervencijose vertino taip pat gerai kaip

ir tradicinėse intervencijose, tačiau terapeutai aljansą internetu prieinamose intervencijose vertino nevienareikšmiškai (Berger, 2017). Kita vertus, panašu, kad daugumoje iki šiol atliktų tyrimų intervencijos veiksmingumą prognozavo klientų sutikimas su intervencijų užduotimis ir jos tikslai, o ne terapinis aljansas (Berger, 2017; Knaevelsrud & Maercker, 2010). Be to, tyrimai atskleidė netikėtus rezultatus apie tai, kad yra nustatomas terapinis aljansas tarp asmens ir pačios intervencijos ir, kad jis gali prognozuoti intervencijos rezultatus (Meyer et al., 2015). Minimame tyrime ankstyvas terapinio aljanso vertinimas prognozavo depresijos simptomų sumažėjimą nuo intervencijos pradžios iki intervencijos pabaigos net tuomet, kai depresijos simptomų lygis prieš intervenciją buvo statistiškai kontroliuojamas (Meyer et al., 2015). Šiame tyrime aljansas buvo apibrėžtas kaip pacientų suvokiamas intervencijos tinkamumas, naudingumas ir kliento požiūrio sutapimas su programos koncepcija (Meyer et al., 2015).

1.1.4. Psichologinė savipagalba ir internetas

Dėl didelio psichinės sveikatos specialistų skaičiaus, specialistų netolygaus išsidėstymo geografinėse vietovėse, stigmos ir kitų kliūčių neįmanoma suteikti kokybiškų psichinės sveikatos paslaugų visiems, kuriems jų reikia daugelyje pasaulio šalių (Kazdin, 2017). Tarp tokių paslaugų paklausa ir pasiūlos egzistuoja globalus atotrūkis, nors ir yra nustatomi paslaugų prieinamumo skirtumai įvairiuose pasaulio regionuose (Eaton et al., 2011; Kessler et al., 2005; Kohn et al., 2004). Todėl, norint veiksmingai kovoti su psichinės sveikatos problemų sukeliama našta visuomenei, reikia ieškoti alternatyvių psichosocialinių intervencijų (Kazdin & Rabbitt, 2013).

Psichologinė savipagalba. Pati psichologinės savipagalbos samprata nėra nauja. Iki šiuolaikinės psichologijos atsiradimo žmonės naudojo jogą ir meditaciją savigydai (Feuerstein, 2002; Walters, 2002). Šios praktikos buvo perduodamos iš kartos į kartą. Bibliografija atvėrė kelią šiuolaikinei psichologinei savipagalbai, nors pirmieji psichinės sveikatos specialistų bandymai nebuvo pagrįsti empiriniais tyrimais ir vėliau buvo paneigti. pavyzdžiui, instrukcijos, kaip ugdyti asmeninį magnetizmą (Dumont, 1913). Tačiau šiuolaikinė empiriškai pagrįsta psichologinė savipagalba atsirado XX a. viduryje, su nerimu susijusiam vengimui tvarkytis pasitelkus ekspozicijos principus (Kahn & Baker, 1968).

Psichologinės savipagalbos reikalingumas grindžiamas tuo, kad asmenys susidūrę su stresinėmis situacijomis gyvenime natūraliai nuolat naudoja įvairias įveikos strategijas (Skinner, Edge, Altman, & Sherwood, 2003). Be to, kai kurios psichologinės savipagalbos intervencijos yra paprastos ir lengvai

išmokstamos (Cuijpers, 2018); jos taip pat gali įgalinti asmenį, suteikti jam kontrolės jausmą ir gali būti pritaikytos didesnėms populiacijoms (Muñoz et al., 2016). Tačiau dėl įvairių priežasčių asmenys gali nesugebėti pasinaudoti savipagalbos metodais: pvz., nepakanka vidinių resursų; ar yra sudėtingų neišspręstų problemų (Skinner et al., 2003). Taip pat kyla pavojus, kad be specialisto pagalbos asmuo netinkamai užsiimtų savipagalba ir galėtų patirti neigiamų pasekmių (Rozental et al., 2014), taip pat nesėkmingi bandymai naudotis savipagalbos intervencijomis gali paveikti asmenų nuostatas į psichologinę savipagalbą ir psichologinę pagalbą apskritai (Musiat, Goldstone, & Tarrier, 2014). Nepaisant potencialių trūkumų, psichologinė savipagalba gali būti naudinga žvelgiant iš visuomenės sveikatos perspektyvos. Savipagalbos priemonės gali būti būdas suteikti prieigą prie įrodymais paremtų intervencijų asmenims, turintiems subklinikinius sindromus, kuriems pagalbos nefinansuoja valstybinis ar privatus sveikatos draudimas (Scogin, Hanson & Welsh, 2003). Be to, savipagalba gali būti įdiegta į laipsnišką (angl., stepped care) psichinės sveikatos priežiūros modelį, ir taip galėtų pasitarnauti ilguose laukimo sąrašuose laukiantiems asmenims (Scogin et al., 2003). Sveikatos apsaugos sistemose vyraujanti nepatenkinama padėtis ir maža tikimybė, kad kai kuriuose regionuose greitai metu ši padėtis keisis, liudija, kad plačiajai visuomenei lengvai prieinamų savipagalbos priemonių poreikis yra ypač aktualus (Winkler et al., 2017).

Tyrimai atskleidė, kad psichologinė savipagalba yra veiksmingas būdas padėti asmenims kovojant su nerimo sutrikimais, seksualine disfunkcija, svorio problemomis, impulsų kontrole, įgyti pasitikėjimo savimi ir išspręsti kitas problemas (Marrs, 1995). Nors buvo svarstymų, kad savipagalba gali būti įdiegta į laipsnišką psichikos sveikatos priežiūros modelį (Glasgow & Rosen, 1978), nebuvo atlikta daug tyrimų, kurie rodytų savipagalbos veiksmingumą praktikoje. Biblioterapija iki šiol buvo vertinama kaip geras resursas siekiant kompensuoti psichikos sveikatos specialistų trūkumą, ilgas laukiančiųjų eiles ir kitas kliūtis gauti profesionalią pagalbą, tačiau biblioterapijos veiksmingumo tyrimai iki šiol buvo reti, o veiksmingumo vertinimai neišsamūs (Marrs, 1995). Sparti informacinių technologijų (IT) plėtra ir interneto įdiegimas suteikė galimybes įrodymais grįstas intervencijas pateikti naujais kanalais ir paskatino naujų inovatyvių intervencijų kūrimą (Carlbring, Andersson, Cuijpers, Riper, & Hedman-Lagerlöf, 2018; Proudfoot et al. 2012, Richards & Richardson, 2012). Dar daugiau, kai kuriuose tyrimuose nustatoma, kad savipagalbos teikimo forma gali būti intervencijos rezultatų moderatorius: naudojantis savipagalbos priemonėmis kompiuteriu

pasiekti geresni rezultatai nei naudojant spausdintus savipagalbos vadovus ar knygas (Haug, Nordgreen, Öst, & Havik, 2012) .

Internetu prieinamų savipagalbos intervencijų veiksmingumas. Internetu prieinamos savipagalbos intervencijos gali būti naudojamos savarankiškai arba su specialisto pagalba. Tyrimai rodo, kad internetu prieinama savipagalba gali būti sėkmingai panaudota įveikiant įvairius psichologinius sutrikimus. Lewis ir kolegų atliktas intervencijos potrauminio streso sutrikimui randomizuotas kontroliuojamas tyrimas parodė, kad savipagalbos grupėje su specialisto pagalba, lyginant su kontroline laukiančiųjų grupe, pasiekti aukšti veiksmingumo rezultatai ($d = 1,86$), kurie išliko aukšti ir matuojant praėjus mėnesiui po intervencijos pabaigos (Lewis et al., 2017). Kitas tyrimas parodė, kad naudojant iKET paremtą savipagalbą galima pasiekti panašius rezultatus depresijos terapijoje (Berger, Hämmerli, Gubser, & Caspar, 2011). Dar daugiau, savarankiškai naudojama internetu prieinama iKET savipagalba gali būti veiksmingas sprendimas padėti asmenims besigydantiems vėžį siekiant sumažinti su liga susijusį distresą, nuolatinį nerimą ir pagerinti su sveikata susijusią gyvenimo kokybę (Beatty, Koczwara, & Wade, 2016). Taip pat internetu prieinama specialisto koordinuojama savipagalba gali veiksmingai sumažinti tėvų, kurių vaikai serga vėžiu, potrauminio streso simptomus, depresiją ir nerimą (Cernvall, Carlbring, Ljungman, Ljungman, & Essen, 2015).

Kita vertus, yra duomenų, kad kai kuriems asmenims, pasinaudojusiems iKET paremtomis savipagalbos programomis skirtomis depresijai gydyti, savijauta gali ir pablogėti. Atliktus kiekvieno paciento individualių duomenų metaanalizę, buvo atskleista, kad 5,8% tiriamųjų iš intervencijų grupių būklė kliniškai reikšmingai pablogėjo. Ir nors šis rodiklis yra reikšmingas mažesnis nei 9,1% pablogėjimas nustatytas kontrolinėse grupėse (Karyotaki et al., 2018), šie duomenys rodo, kad reikia svarstyti apie asmenų, kurių simptomai pablogėja naudojant iKET, nukreipimą į kitas intervencijas.

1.2. Adaptacijos sutrikimas

Adaptacijos sutrikimas yra psichikos sveikatos būklė, kuri atsiranda reaguojant į reikšmingą gyvenimo stresinį įvykį ar įvykius. Paprastai adaptacijos sutrikimo simptomai sumažėja spontaniškai, kai stresorius pašalinamas arba kai pasiekiamas naujas adaptacijos lygis (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 1992; World Health Organization, 2018). Adaptacijos sutrikimas yra vienas dažniausiai pasaulyje diagnozuojamų psichikos sveikatos sutrikimų (Reed, Mendonça Correia, Esparza, Saxena & Maj, 2011). Tyrimuose nustatomos stiprios

sąsajos tarp suicidiškumo ir adaptacijos sutrikimų (Casey, Jabbar, O'Leary, & Doherty, 2015; Nock et al., 2008). Naujausios apžvalgos parodė, kad adaptacijos sutrikimo paplitimas bendrojoje populiacijoje buvo 1–2 proc. (Bachem & Casey, 2017; Zelviene & Kazlauskas, 2018). 2014 m. ir 2015 m. Lietuvos sveikatos apsaugos sistema identifikavo maždaug 5900 adaptacijos sutrikimų atvejų, tai yra maždaug 0,2 proc. visų Lietuvos gyventojų (Kazlauskas, Zelviene, & Eimontas, 2017). Tradiciškai adaptacijos sutrikimas buvo laikomas būkle tarp normalios reakcijos į stresą ir psichikos sutrikimo (Strain & Diefenbacher, 2008). Praktikoje dirbantys psichikos sveikatos specialistai gerai vertina adaptacijos sutrikimo diagnozės klinikinę naudą (Keeley et al., 2016). Vis dėlto, nepaisant deklaruojamos naudos klinikinėje praktikoje, adaptacijos sutrikimo diagnozė ne kartą buvo kritikuojama dėl neaiškių diagnozavimo kriterijų ir adaptacijos sutrikimo diagnozės netinkamo naudojimo klinikinėje praktikoje (Maercker et al., 2008; Maercker, Einsle, & Köllner, 2007).

1.2.1. Adaptacijos sutrikimo diagnostikos pokyčiai

Iki Pasaulio Sveikatos Organizacijos (PSO) sudarytos darbo grupės, suburtos atnaujinti su stresu susijusių sutrikimų skyrių vienuoliktajame Tarptautinės ligų klasifikacijos (TLK-11) leidime, pasiūlymų (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Van Ommeren et al., 2013), nebuvo specifinių simptomų, pagal kuriuos galėjo būti diagnozuojamas adaptacijos sutrikimas (Zelviene & Kazlauskas, 2018). Simptomai anksčiau galiojusiame apibrėžime turėjo prasidėti po stresinio įvykio, tačiau neturėjo atitikti kitų sutrikimų simptomų ar simptomų kombinacijos lygio (Baumeister, Reichler, Munzinger, & Lin, 2014; Casey, 2014).

Adaptacijos sutrikimo diagnostika neseniai buvo patikslinta dviejuose pagrindiniuose diagnostiniuose klasifikatoriuose: Psichikos sutrikimų diagnostinio ir statistikos vadovo 5-ajame leidime (DSM-5) ir Tarptautinės ligų klasifikacijos 11-ajame leidime (TLK-11) (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2018; Zelviene & Kazlauskas, 2018). DSM-5 adaptacijos sutrikimo atnaujinimai nebuvo reikšmingi palyginus su DSM-IV, o didžiausias pakeitimas buvo tai, kad adaptacijos sutrikimas priskirtas į tą pačią kategoriją kaip ir kiti su stresu susiję sutrikimai (American Psychiatric Association, 2013; Strain & Diefenbacher, 2008), tačiau buvo išlaikytas sutrikimo slenkstinis (angl., sub-threshold) statusas bei potipiai, nebuvo apibrėžti konkretūs simptomai (American Psychiatric Association, 2013).

PSO patvirtintame TLK-11 adaptacijos sutrikimas apibrėžiamas kaip neadaptvyvi reakcija į aiškiai identifikuojamą psichosocialinį stresorių ar stresorius ir jam būdingi du pagrindiniai simptomai: su stresoriumi susijusios įkyrios mintys ir prisitaikymo sunkumai (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed et al., 2013; Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Van Ommeren et al., 2013). TLK-11 nėra adaptacijos sutrikimo potipių, nes ankstesni tyrimai parodė, kad jie neturi empirinio pagrindimo (Baumeister & Kufner, 2009), o bent viena latentinių klasių analizė atskleidė, kad simptomų sunkumas, o ne nerimo ar depresijos simptomai, geriau apibrėžė klases (Baumeister & Kufner, 2009). TLK-11 nurodyta, kad adaptacijos sutrikimas atsiranda per vieną mėnesį po stresoriaus ir paprastai praeina per 6 mėnesius, išskyrus atvejus, kai stresorius tęsiasi (World Health Organization, 2018). Įkyrios mintys gali pasireikšti reikšmingu ar pernelyg dideliu susirūpinimu dėl stresoriaus, pasikartojančiomis ir kankinančiomis mintimis apie stresorių ir nuolatine ruminacija apie stresoriaus pasekmes. Nesugebėjimas prisitaikyti yra antrasis simptomas, kuris gali pasireikšti dėmesio koncentracijos problemomis, prarastu susidomėjimu darbu ar socialiniu gyvenimu ir miego sutrikimais (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed et al., 2013).

Šis naujas adaptacijos sutrikimo apibrėžimas jau buvo tyrinėtas neklinikinėse imtyse ir buvo gauti prieštaringi rezultatai (Glaesmer, Romppel, Brähler, Hinz, & Maercker, 2015; Lorenz, Hyland, Perkonig & Maercker, 2018; Zelviene, Kazlauskas, Eimontas, & Maercker, 2017). Vokietijos gyventojų populiaciniame tyrime nustatyta, kad šešių faktorių struktūra labiausiai tinkama (Glaesmer et al., 2015). Bifaktoriaus modelis buvo tinkamiausias Šveicarijoje atliktame tyrime (Lorenz, Hyland, et al., 2018). Galiausiai, dviejų faktorių struktūros adaptacijos sutrikimo modelis labiausiai tiko Lietuvos gyventojų populiacinės imties tyrime (Zelviene et al., 2017). Todėl reikalingi tolesni tyrimai, siekiant patvirtinti ar atmesti dviejų faktorių adaptacijos sutrikimo koncepciją (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed et al., 2013).

Tyrimai rodo, kad adaptacijos sutrikimas nėra stabili būseną ir kad jis gali būti susijęs su stresoriaus pasekmėmis po to, kai paties stresoriaus jau nėra (O'Donnell et al., 2016). Longitudinio adaptacijos sutrikimo po patirtos traumos tyrimo metu O'Donnell ir kolegos nustatė, kad dauguma dalyvių, kuriems 12 mėnesių po traumos buvo nustatytas adaptacijos sutrikimas, praėjus trimis mėnesiams po traumos adaptacijos sutrikimo neturėjo. Adaptacijos sutrikimo atsiradimas praėjus daugiau nei trimis mėnesiams po patirto sužalojimo galėtų būti aiškinamas tokiais traumos pasekmėmis kaip darbingumo praradimas ar su trauma susijusios teisinės procedūros

(O'Donnell et al., 2016). Būtent todėl dabartinis TLK-11 adaptacijos sutrikimo apibrėžimas ateityje galėtų keistis, numatant, kad adaptacijos sutrikimas gali atsirasti ir praėjus daugiau nei 3 mėnesiams po stresinio įvykio, jei atsirado su tuo susijusių pasekmių.

Nepaisant šių prieštaravimų, TLK-11 adaptacijos sutrikimo apibrėžimas suteikia pagrindą psichikos sveikatos specialistams, mokslininkams (Kazlauskas, Zelviene, Lorenz, Quero & Maercker, 2018) ir intervencijų kūrėjams reikalingus simptomų vertinimo instrumentus. TLK-11 išskirti specifiniai adaptacijos sutrikimo simptomai turėtų pagerinti diferenciaciją tarp adaptacijos sutrikimo, normalių reakcijų į stresą ir kitų psichikos sveikatos sutrikimų.

1.2.2. Adaptacijos sutrikimo teoriniai aiškinimai

Adaptacijos sutrikimas priskiriamas su stresu susijusių psichikos sutrikimų kategorijai. Todėl toliau apžvelgsime aktualiausius teorinius modelius, kurie galėtų būti panaudoti aiškinant kaip reaguojant į reikšmingus stresorius gyvenime gali išsivystyti adaptacijos sutrikimas.

Sisteminis streso modelis. Pirmieji moksliniai streso tyrimai prasidėjo nuo Selye mokslo darbų (Selye, 1956). Terminą stresas jis perėmė iš fizikos mokslų, o streso fiziologinius mechanizmus apibrėžė tyrimuose su žiurkėmis (Selye, 1956). Selye teigė, kad yra trys reakcijos į stresą fazės: aliarmo fazė, kurios metu inicijuojamas kovos ar skrydžio (angl., fight or flight) mechanizmas, paskui seka pasipriešinimo fazė, pasireiškianti bandymais atkurti normalų funkcionavimą ir galiausiai išsekimo arba prisitaikymo fazė, kuri atsiranda, jei stresorius išlieka (Selye, 1976). Išsekimo stadija išsekina asmenį ir dėl to pasireiškia psichopatologija (Selye, 1956). Selye taip pat įvedė stresoriaus terminą, kad atskirtų reakciją ir situaciją, kuri ją sukėlė, ir apibūdino biologinius procesus vykstančius streso reakcijos metu.

Psichologiniai streso teoriniai modeliai. Tačiau Selye pasiūlytas teorinis modelis neapėmė psichologinių procesų, susijusių su streso reakcijomis. Lazaruso pristatytas psichologinis streso modelis (Lazarus, 1966), vėliau pervadintas į Transakcinį streso ir įveikos modelį (Lazarus & Folkman, 1984), iš dalies užpildė šią spragą. Pasak Lazaruso ir Folkman, streso patyrimas yra įvertinimo, reagavimo ir adaptacijos sistema (Lazarus & Folkman, 1984). Galiausiai, pagal Lazaruso modelį, mes nuolat vertiname situaciją, kad nustatytume, ar mūsų santykis su ja keičiasi. Modelio autoriai išskiria į problemas ir į emocijas orientuotus įveikos stilius. Į problemas orientuoto įveikos stiliaus tikslas yra spręsti pačią situaciją, o emocinis įveikos stilius yra nukreiptas į santykių su situacija keitimą (Lazarus & Folkman, 1984). Tačiau

šie du įveikos stiliai neapima viso daugiau nei 400 įvairių įveikos būdų apimančio spektro (Skinner et al., 2003). Siekiant atrasti universalią įveikos teoriją buvo pasiūlyti ir kiti aukštesnio lygio procesai, kuriais siekiama paaiškinti ir kategorizuoti žemesnio lygio įveikos veiksmus, pvz., asimiliacija (prieš bejėgiškumą) ir akomodacija (prieš rigidišką atkaklumą) (Brandtstädter & Renner, 1990) arba įveika kaip savanoriškas, reikalaujantis pastangų, kontroliuojamas procesas prieš nepasirinktą, automatišką įveiką (Compas, Connor, Osowiecki, & Welch, 1997). Tačiau iki šiol nėra vienos universalios streso įveikos teorijos, kuriose būtų atsižvelgiama į visus psichologinius streso įveikos procesus.

Maerckeris su kolegomis pateikė siūlymus, kad adaptacijos sutrikimas turėtų būti apibrėžiamas kaip atsakas į stresą ir svarstė, kad potrauminio streso sutrikimui (PTSS) aiškinti sukurtos Horowitzo, Foa ir kolegų bei Ehlers ir Clarko teorijos galėtų būti naudojamos adaptacijos sutrikimo teoriniam pagrindimui (Maercker et al., 2007). Horowitzas teigė, kad stresoriaus faktas dar nėra integruotas į asmens kongityvinę schemą, tačiau vis dar yra aktyvus atmintyje, todėl asmuo išgyvena invazinius simptomus – stresinę situaciją išgyvena taip tarsi ji kartotųsi (Horowitz, 1997). Tačiau trauminiai stresoriai skiriasi nuo kasdinių stresorių, nes yra susiję su mirties arba rimto sužalojimo grėsme, o stresiniai gyvenimo įvykiai paprastai nėra tokie grėsmingi. Pasak Maerckerio, pagrindinis skirtumas tarp adaptacijos sutrikimo ir PTSS yra stresoriaus intensyvumas (Maercker et al., 2007). Foa pasiūlė dar vieną teorinį modelį, kuriuo buvo siekta paaiškinti invazijos ir vengimo simptomus PTSS. Šiame modelyje teigiama, kad stresiniai įvykiai saugomi darbinėje atmintyje su didesniu valentingumu. Foa teoriniame streso modelyje aprašomas ir asociacinis tinklas, kuriame saugoma informacija apie stresorių, reakciją į stresorių ir prasmę (Foa, Steketee, & Rothbaum, 1989).

Tačiau tikriausiai labiausiai tinkamas adaptacijos sutrikimui būtų kognityvinis trauminio streso modelis (Ehlers & Clark, 2000). Šis teorinis modelis apima paties stresoriaus ar jo pasekmių įvertinimą. Pagal šį modelį reikšmingi stresoriai gali kelti grėsmę asmens savęs vaizdai. Todėl žmogus gali vengti mąstyti apie stresorių, negebėdamas stresinės patirties integruoti į savo kognityviasias schemas (Ehlers & Clark, 2000). Be to, vis daugėja tyrimų, kurie patvirtina, kad socialiniai-tarpasmeniniai veiksniai kaip atsiskleidimas ir socialinis pripažinimas yra ne ką mažiau svarbūs adaptacijos sutrikimo eigai nei asmenybės veiksniai (Kazlauskas, 2017; Lorenz, Perkonig, et al., 2018).

Apžvelgti teoriniai modeliai padeda geriau suprasti kognityvinius ir socialinius procesus adaptacijos sutrikimo reakcijose. Tačiau reikalingi

tolesni tyrimai, kurie empiriškai pagrįstų adaptacijos sutrikimo teorinius modelius.

1.2.3. Adaptacijos sutrikimo simptomų įvertinimas

Atsižvelgiant į TLK-11 pokyčius, psichikos sveikatos specialistams praktikams bei mokslininkams itin reikalingos tampa patikimos adaptacijos sutrikimo įvertinimo priemonės. Iki naujojo modulio adaptacijos sutrikimo – Adjustment Disorder New Module (ADNM) – skalės sukūrimo (Maercker et al., 2007), adaptacijos sutrikimas dažnai buvo diagnozuojamas naudojant depresijos ir nerimo sutrikimų skales (Kazlauskas, Zelviene et al., 2018). Empiriniuose tyrimuose buvo naudojami bent penkių variantų ADNM. 29 teiginių versija ADNM-29 buvo naudojama Einsle ir kolegų 2010 m. publikuotame tyrime ir 20 teiginių versija, kurią 2015 metais panaudojo Glaesmer ir kolegos (Einsle, Köllner, Dannemann ir Maercker, 2010; Glaesmer et al. 2015). Taip pat tyrimuose naudotas sutrumpintas 8 teiginių ADNM-8 klausimynas (Horn & Maercker, 2016), ADNM-6 šešių teiginių versija (Maercker, Bachem, Lorenz, Moser, & Berger, 2015) ir itin trumpa ADNM-4 versija (Ben- Ezra, Mahat-Shamir, Lorenz, Lavenda, & Maercker, 2018).

Mūsų empiriniams tyrimams mes naudojome trumpą 8 teiginių ADNM-8 versiją (Kazlauskas, Gegieckaite, Eimontas, Zelviene, & Maercker, 2018) (žr. Paper 2), kurioje yra stresorių sąrašas ir klausimai apie pagrindinius TLK-11 adaptacijos sutrikimo simptomus. Trumpoji aštuonių teiginių ADNM versija buvo naudota bent dviejuose kituose moksliniuose tyrimuose ir juose buvo nustatytos tinkamos šios ADNM versijos psichometrinės charakteristikos (Ben-Ezra et al., 2018; Horn & Maercker, 2016).

1.2.4. Internetu prieinamos intervencijos adaptacijos sutrikimui

Šiuo metu pasaulyje kuriama daug programų ir mobiliųjų programėlių skirtų įvairioms psichikos sveikatos problemoms (Bakker, Kazantzis, Rickwood, & Rickard, 2018; Proudfoot et al., 2011). Būtų adekvatu tikėtis, kad ir adaptacijos sutrikimui, kuris yra vienas iš dažniausiai diagnozuojamų sutrikimų pasaulyje, buvo sukurta bent viena internetu prieinama intervencija. Vis dėlto, nors ir buvo atlikta nemažai farmakologinių tyrimų (Nguyen et al., 2006; Stein, 2015) ir tradicinių „akis į akį“ būdu teikiamų psichologinių intervencijų tyrimų (Bachem & Maercker, 2016; Cvetek, 2008). Kazlauskas ir kolegų atliktoje apžvalgoje randamas vienas randomizuotas kontroliuojamas tyrimas, kuriame analizuojamas TLK-11 adaptacijos sutrikimui skirtas

spausdinto savipagalbos vadovo veiksmingumas (Bachem & Maercker, 2016; Kazlauskas, Zelviene et al., 2018). Naujausia sisteminė literatūros apžvalga parodė, kad internetu prieinamų intervencijų adaptacijos sutrikimui tyrimų ligi šiol publikuota nebuvo (O'Donnell, Metcalf, Watson, Phelps, & Varker, 2018). Nors mūsų randomizuoti kontroliuojami tyrimai buvo vieni iš pirmųjų bandymų siekiant įvertinti internetu prieinamų intervencijų efektyvumą adaptacijos sutrikimui, didėjantis paskelbtų studijų protokolų (Rachyla et al., 2018; Servant et al., 2017) skaičius liudija, kad susidomėjimas internetu prieinamų intervencijų teikimo galimybėmis adaptacijos sutrikimui auga.

Yra keletas argumentų, kodėl verta kurti ir tyrinėti internetu prieinamas intervencijas adaptacijos sutrikimui. Pirma, trumpalaikis adaptacijos sutrikimo pobūdis labai tinka žemo intensyvumo intervencijoms (Maercker et al., 2015). Be to, trumpalaikiai gydymo būdai gali būti naudingi visuomenės sveikatos požiūriu (Andersson et al., 2009), kadangi jie gali padėti išvengti tolesnio sutrikimų vystymosi. Be to, kadangi adaptacijos sutrikimas gali būti laikomas pereinamuoju į kitus, sunkesnius sutrikimus, jis potencialiai gali būti koreguojamas trumpomis mažo intensyvumo intervencijomis, skirtomis pakeisti simptomų trajektoriją nuo išsivystymo iki sunkaus sutrikimo (O'Donnell et al., 2016). Kai kurie mokslininkai teigia, kad dalis žmonių, kurie kenčia nuo nesunkių psichikos sveikatos sutrikimo požymių, galėtų išvengti stigmatizavimo pasinaudoti universalesne savipagalbos intervencija (Bakker et al., 2016). Nepaisant to, reikalingi tvirti empiriniai įrodymai siekiant pagrįsti, kad mažo intensyvumo internetu prieinamos savipagalbos priemonės gali būti tinkamas sprendimas TLK-11 adaptacijos sutrikimo gydymui.

Apibendrinant, remiantis apžvelgta moksline literatūra, galima teigti, kad internetu prieinama savipagalba gali būti veiksmingas sprendimas siekiant įveikti psichinės sveikatos problemas, kuomet naudojama viena ar kartu su tradicinėmis intervencijomis. Be to, adaptacijos sutrikimo, kaip atsako į stresą, intervencijoje, galėtų būti sėkmingai taikoma internetu prieinama intervencija. Taip pat daugėja įrodymų, kad adaptacijos sutrikimas gali peraugti į kitas sunkesnes psichikos sveikatos problemas, o ankstyvos mažo intensyvumo intervencijos galėtų padėti užkirsti kelią tolesnei psichopatologijos raidai. Adaptacijos sutrikimo tyrimams teigiamą įtaką padarė TLK-11 adaptacijos sutrikimo diagnozės apibrėžimo pakeitimas.

1.3. Tyrimo tikslai ir uždaviniai

Mūsų tyrinėjimų tikslas buvo įvertinti trumpalaikės internetu prieinamos savipagalbos intervencijos poveikį asmenims, kurie gyvenime patyrė reikšmingų stresorių ir kuriems dėl to pasireiškė TLK-11 aprašomi adaptacijos sutrikimo simptomai. Taip pat patikrinti, kaip papildomai prieinama psichologo pagalba paveikia programos veiksmingumo rezultatus ir patikrinti trumpo adaptacijos sutrikimo psichologinio įvertinimo instrumento psichometrinės savybės Lietuvos imtyje.

Šiems tikslams pasiekti buvo numatytos trys pagrindinės užduotys. Pirmą, atlikti randomizuotą kontroliuojamą tyrimą, kuriame lyginamos intervencinė su kontrolinė laukiančiųjų grupe. Antra, atlikti randomizuotą kontroliuojamą tyrimą ir palyginti intervencinę grupę su intervencine grupe, kuri turi papildomą galimybę pagal pareikalavimą gauti psichologo pagalbą. Galiausiai, atlikti trumpo TLK-11 adaptacijos sutrikimo vertinimo instrumento psichometrinių rodiklių skaičiavimus.

2. TYRIMO METODOLOGIJA

Buvo atlikti du randomizuoti kontroliuojami tyrimai. Visi trys empiriniai straipsniai, naudojami šioje disertacijoje, buvo paskelbti naudojant šių dviejų tyrimų duomenis. Abiems randomizuotiems kontroliuojamiems tyrimams buvo gautas Vilniaus universiteto Psichologinių tyrimų etikos komiteto leidimas. Abiejuose tyrimuose buvo vadovaujama CONSORT EHEALTH rekomendacijomis (Eysenbach, 2011). Visi dalyviai pateikė informuotą sutikimą dalyvauti tyrime.

2.1. Intervencija

Šiame skyriuje trumpai aprašyta empirinių tyrimų metu naudota intervencija. Išsamus intervencijos tyrimo schemos ir intervencijos pobūdžio bei turinio aprašymas pateiktas *BMC Psychiatry* išspausdintoje publikacijoje (žr. Paper 1).

Trumpa adaptacijos sutrikimo intervencija (angl., Brief Adjustment Disorder Intervention, BADI) - tai modulinė internetu prieinama adaptacijos sutrikimo intervencija, sukurta Vilniaus universitete. Intervencija remiasi KET ir dėmesingo įsisąmoninimo praktika (angl., mindfulness), turi pozityviosios psichologijos bei psichikos ir kūno praktikos (angl., Mind and Body Practices) elementus. Dėl savo struktūruotos prigimties KET buvo

patogus pritaikyti daugelyje internetu prieinamų intervencijų. Jau atlikta per 200 randomizuotų kontroliuojamų tyrimų ir dauguma jų rodo iKET veiksmingumą (Carlbring et al., 2018). Dėmesingo įsisąmoninimo praktika gali padėti sumažinti stresą, o tai savo ruožtu gali padėti pažvelgti į stresorių iš kitokios perspektyvos (Garland, Gaylord, & Fredrickson, 2011). Pozityvių psichologinių intervencijų naudojimas gali būti laikomas papildoma psichinės sveikatos skatinimo ir gydymo strategija (Bolier et al., 2013). BADI yra skirta naudoti kaip savipagalbos priemonė, gerinanti psichologinį atsparumą ir padedanti formuoti streso įveikos strategijas, panaudojant asmeninius bei socialinius asmens išteklius. BADI susideda iš 4 modulių: atsipalaidavimo, laiko valdymo, dėmesingo įsisąmoninimo, santykių stiprinimo. Kiekviename modulyje yra trys psichologinės užduotys (žr. 1 dokumentą).

Intervencijos kūrimas, studijų planavimas ir vykdymas. Šią intervenciją sukūrė Vilniaus universiteto Psichologijos instituto Psichotraumatologijos centro mokslininkų grupė. Visa komanda dalyvavo diskusijose dėl intervencijos koncepcijos. Šios disertacijos darbo vadovas dr. E. Kazlauskas buvo šių tyrimų iniciatorius, vadovas ir pagrindinis tyrėjas. Šio disertacijos autorius J. Eimontas buvo tyrimų koordinatorius. Kiti grupės nariai - vienas iš pagrindinių tyrėjų dr. P. Skruibis ir tyrėjų grupės narė dr. M. Dovydaitytė buvo atsakinga už idėjų intervencijos kūrimui rengimą. Šių tyrimų mokslininkų grupėje taip pat dalyvavo dr. P. Želviene ir dr. E. Mažulytė-Rašytinė. Šios disertacijos autorius J. Eimontas buvo reikšmingai įsitraukęs į intervencijos kūrimo ir visų mokslinių tyrimų veiklas, įskaitant tyrimų grupės susitikimų koordinavimą, bendradarbiavimą su informacinių technologijų kompanija, kūrusia programinę įrangą, padėjo rengti etikos leidimų paraiškas, buvo įsitraukęs į duomenų rinkimą ir duomenų analizę.

Intervencijos kūrimas buvo paremtas nuostata, kad visi asmenys savo gyvenime patiria įvairių stresorių. Be to, tyrėjų grupė siekė rasti būdą įgalinti asmenis suteikiant priegią prie tyrimų rezultatais patvirtintų veiksmingų psichologinių technikų. Kadangi stresoriai yra labai skirtingi, buvo nuspręsta kurti modulinę intervenciją, kad kiekvienas asmuo galėtų pasirinkti naudoti tik tas intervencijos užduotis, kurios jam yra aktualios. Pagrindinis intervencijos tikslas nebuvo padėti asmenims tiesiogiai susitvarkyti su stresoriumi, tačiau buvo siekiama asmenims padėti tvarkytis su stresu, o tai savo ruožtu turėjo leisti aiškiau įvertinti savo situaciją ir padėti atkurti optimalų adaptacijos lygį.

Visos intervencijos pratybos buvo nukreiptos į streso įveiką įvairiais aspektais. Siekiant sumažinti kūno stresą, į intervenciją įtraukėme dėmesingo įsisąmoninimo metodą bei proto ir kūno praktikas. Šios pratybos buvo skirtos

padėti nusiraminti, sumažinti stresą, praplėsti dėmesio lauką. Planavimo užduotimis buvo siekiama formuoti veiksmingas įveikos strategijas, pavyzdžiui, padalijus dideles stresą keliančias užduotis į mažesnes dalis ir sprendžiant jas viena po kitos, žingsnis po žingsnio. Intervencijos užduotys, skirtos santykiams, buvo nukreiptos į socialinių įveikos resursų aktyvumą. Prie kiekvienos intervencijos užduoties buvo aprašyta, kaip ši užduotis turėtų būti vykdoma, kokios sąlygos yra reikalingos norint ją atlikti ir kiek laiko paprastai užtenka ją atlikti. Instrukcijos, kaip atlikti intervencijos užduotis, buvo pateiktos raštu, o kai kurioms užduotims ir intervencijos interneto svetainėje pateiktuose garso įrašuose. Visos 12 intervencijos užduočių turėjo savo tikslus. Tie tikslai buvo aiškiai aprašyti, kad kiekvienas programos vartotojas jų matytų (išsamesnei informacijai žr. Paper 1, 1 lentelę).

2.2. Dalyviai

Visi dalyviai patys pasirinko dalyvauti tyrime atsidarę intervencijos interneto svetainę. Informacija apie tyrimą buvo paskelbta Vilniaus universiteto oficialiojoje svetainėje ir Vilniaus universiteto Psichotraumatologijos centro „Facebook“ puslapyje.

Dalyviai, norintys pasinaudoti intervencija ir dalyvauti tyrime, turėjo atitikti šiuos įtraukimo į tyrimą kriterijus: 1) patirtas bent vienas reikšmingas stresorius per pastaruosius dvejus metus; 2) didelis ICD-11 adaptacijos sutrikimo simptomų lygis; 3) ≥ 18 metų; 4) pakankamos lietuvių kalbos žinios, kad suprastų instrukcijas ir pateiktą informuotą sutikimą. Daugiau informacijos apie 1 ir 2 studijų dalyvius pateikiama procedūrų skyriuje.

Randomizavimas buvo tęstinis, kad dalyviai atsitiktine tvarka būtų suskirstyti į tyrimo grupes per 24 valandas po to, kai savarankiškai užpildė programoje pateiktus klausimynus. Atranka buvo atlikta naudojant atsitiktinių skaičių generavimo paslaugą svetainėje www.random.org.

2.3. Procedūros

1 ir 2 randomizuoti kontroliuojami tyrimas buvo skirtingi, todėl tyrimo procedūros ir dalyvių charakteristikos aprašomos atskirai.

1 tyrimas. Šiame tyrime dalyvavo 284 dalyviai. Šio tyrimo dalyvių vidutinis amžius buvo $M = 33,13$ ($SD = 11,70$), 82,4% ($n = 234$) buvo moterys. Tyrimo pavyzdyje: adaptacijos sutrikimo simptomų vidurkis $M = 28,06$ ($SD = 2,88$), psichologinė gerovė $M = 35,25$ ($SD = 17,62$).

Internetu prieinama adaptacijos sutrikimo intervencija BADI buvo lyginama su kontroline laukiančiųjų sąrašo grupe. Dalyvavimo intervencijoje

trukmė buvo 30 dienų. Dalyvių buvo paprašyta atlikti vertinimą savarankiškai programoje prieš prasidedant intervencijai (T1) ir 30 dienų po intervencijos (T2). Taip pat buvo gauti tolesni duomenys praėjus 3 mėnesiams po intervencijos (T3).

2 tyrimas. Šiame tyrime dalyvavo 1077 dalyvių. Šio tyrimo dalyvių vidutinis amžius buvo $M = 35,25$ ($SD = 11,70$), 82% ($n = 879$) buvo moterys. Tyrimo imtyje: adaptacijos sutrikimo simptomų vidutinis lygis $M = 27,73$ ($SD = 2,78$), psichologinės gerovės vidutinis lygis $M = 36,71$ ($SD = 16,22$).

Intervencija. Internetu prieinama adaptacijos sutrikimo intervencija BADI buvo lyginama su BADI intervencija, kur papildomai dalyvis turėjo galimybę pagal pareikalavimą gauti psichologo pagalbą naudotis programa.

Galimybė gauti psichologo pagalbą naudotis programa buvo prieinama tik vienai intervencinei grupei. Visas psichologo ir dalyvio bendravimas vyko BADI programoje, per interneto svetainę. Pagalbą tyrimo dalyviams teikė penki klinikiniai psichologai, turintys ne mažiau kaip trejų metų klinikinės praktikos patirtį. Dalyviai nebuvo priskirti konkrečioms psichologams. Psichologai budėjo skirtingomis savaitės dienomis ir atsakydavo į visų tos grupės dalyvių užklausas. Psichologai buvo apmokyti tik motyvuoti dalyvius įsitraukti į programą ir padėti teisingai naudotis intervencija. Dalyviai galėjo užduoti klausimą ar komentarą psichologui po to, kai atliko užduotį. Psichologai turėjo galimybę tik vieną kartą atsakyti į vieną klausimą. Norint palikti kitą komentarą ar klausimą, dalyviai vėl pirmiausiai turėjo atlikti vieną iš intervencijos užduočių.

Intervencijos trukmė šiame tyrime buvo 60 dienų. Dalyvių buvo prašoma užpildyti klausimynus 4 kartus: prieš tyrimą (T1), po 30 dienų intervencijos viduryje (T2), pasibaigus intervencijai (T3) ir 3 mėnesiai po intervencijos pabaigos (T4).

2.4. Tyrimo metodai

Tyrimuose surinkti demografiniai duomenys: amžius, lytis, šeiminė padėtis, profesinė padėtis, išsilavinimas, gyvenamoji vieta (kaimo, miesto). Dalyvių taip pat buvo paprašyta atsakyti savo pačių žodžiais, kaip jie sužinojo apie intervenciją. Pagrindiniai rezultatų rodikliai abiejuose tyrimuose buvo adaptacijos sutrikimo sunkumų lygis ir psichologinės gerovės lygis.

Adaptacijos sutrikimas. TLK-11 adaptacijos sutrikimo simptomams įvertinti naudojome trumpą adaptacijos sutrikimo naujojo modelio instrumento versiją (Glaesmer et al., 2015) - ADN-8. Trumpoji versija perdaryta iš ankstesnio plataus masto adaptacijos sutrikimo tyrimo Lietuvos gyventojų populiacinėje imtyje (Zelviene et al., 2017). ADN-8 susideda iš

17 stresinių įvykių sąrašo ir aštuonių teiginių sąrašo, pagal kuriuos nustatomi pagrindiniai TLK-11 adaptacijos sutrikimo simptomai. Stresinių įvykių sąrašą sudaro devyni ilgalaikiai stresoriai (pvz., finansinės problemos), septyni ūmūs stresoriai (pvz., artimojo mirtis) ir taip pat palikta vietos įrašyti kitiems galimai patirtiems stresiniams įvykiams. Dalyviai buvo prašomi nurodyti, kuriuos iš šių stresorių jie patyrė per pastaruosius dvejus metus. Antrame ADN-8 sąraše keturi klausimai yra skirti adaptacijos sutrikimo įvykių minčių simptomų, o kiti keturi adaptacijos sutrikimo prisitaikymo sunkumų simptomų įvertinimui. Dalyviai buvo paprašyti naudojant 4 balų Likerto skalę (1 – „niekada“, 2 – „retai“, 3 – „kartais“, 4 – „dažnai“) nurodyti, kaip dažnai jiems pasireiškė adaptacijos sutrikimo simptomai per pastarąsias dvi savaites. Abiejuose tyrimuose naudotas slenkstinis adaptacijos sutrikimo simptomų lygis pagal ADN-8 buvo ≥ 23 , o tai rodo aukštą adaptacijos sutrikimo simptomų lygį, pagrįstą ankstesnio tyrimo rezultatais (Zelviene et al., 2017). Pirmajame tyrime vidinis ADN-8 simptomų subskalių suderinamumas buvo aukštas, o Cronbach alfa = 0,89. Antrajame tyrime vidinis suderinamumas taip pat buvo geras – Cronbach alfa = 0,83.

Psichologinė gerovė buvo matuota pagal Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) parengtą gerovės klausimyną PSO-5 (World Health Organization, 1998). Tai trumpas penkių teiginių PSO Gerovės indeksas. Dalyvių buvo prašoma įvertinti 6 balų Likerto skalėje (nuo 0 = „niekada“ iki 5 = „visą laiką“), kaip gerai kiekvienas teiginys atitiko jų būklę per pastarąsias dvi savaites. Instrumento įverčiai gali būti nuo 0 iki 25. PSO rekomenduoja padauginti šį balą iš 4. Tai leidžia lengvai konvertuoti rezultatus į procentinę skalę. Rezultatai žemiau 50 balų rodo prastą gerovę ir depresijos, nerimo arba kitų psichikos sveikatos sutrikimų riziką (Topp, Østergaard, Søndergaard, & Bech, 2015).

2.5. Duomenų analizė

Statistinė analizė buvo atlikta naudojant IBM SPSS Statistics 23 ir 24 versijas. IBM AMOS 23.0.0 programinė įranga buvo naudojama patvirtinančiajai faktorinei analizei (CFA). ANOVA ir ANCOVA statistikos buvo naudotos analizuojant efekto dydžius randomizuotuose kontroliuojamuose tyrimuose.

3. REZULTATAI

Per dvejus tyrimo vykdymo metus tyrimo svetainėje užsiregistravo daugiau nei 3000 unikalių dalyvių. Nubyrėjimas ir iškritimas buvo aukštas abiejuose tyrimuose. Pirmajame tyrimo nubyrėjimas dėl nesinaudojimo, t. y., dalyvis atrinktas į intervencijos grupę neatliko nei vienu pratybu, buvo 53% ($n = 82$), iškritimo iš intervencijos, t. y., dalyvis neatliko bent vienos intervencijos užduoties ir/arba neatliko vertinimo po intervencijos (T2), rodiklis buvo 87% ($n = 135$). Kontrolinėje laukiančiųjų sąrašo grupėje 47% ($n = 60$) dalyvių neatliko antrojo vertinimo (T2) ir buvo laikomi iškritusiais. Antrajame tyrimo nubyrėjimas dėl nesinaudojimo buvo 66%, o tarp grupių reikšmingų skirtumų nebuvo. Kitą vertus papildomą psichologo pagalbą galėjusios gauti grupės dalyviai, reikšmingai dažniau nei savarankiškai intervencija naudotis galėjusios grupės dalyviai, atliko T2 vertinimą: 76% ($n = 136$) prieš 67% ($n = 125$). Priklausymas vienai ar kitai intervencijos grupei ir buvo vienintelis skirtumas nagrinėjant šį skirtumą. Pagrindinių rezultatų santrauka pateikiama tolesniuose poskyriuose. Išsamesnius rezultatus rasite šioje disertacijoje pateiktuose straipsniuose.

3.1. Adaptacijos sutrikimo instrumento psichometrinės savybės

Iš viso 1174 dalyvių, iš kurių 958 buvo moterys (81,6%), duomenys buvo įtraukti į ADN-8 psichometrinių savybių duomenų analizę. Dalyvio amžius buvo nuo 18 iki 76 metų ($M = 34,85$, $SD = 11,46$). Dauguma dalyvių buvo iš miestų (83,0%) ir turėjo universitetinį išsilavinimą. Trumpo adaptacijos sutrikimo simptomų matavimo instrumento ADN-8 statistinė analizė atskleidė geras instrumento psichometrines savybes.

Visos ADN-8 skalės patikimumas buvo priimtinas – Cronbach $\alpha = 0,83$, įkryčių minčių subskalės $\alpha = 0,85$, o prisitaikymo sunkumų $\alpha = 0,71$. Atlikta ADN-8 struktūros patvirtinančioji faktorinė analizė. Modelio tinkamumo indeksai parodė, kad modelis yra tinkamas: $\chi^2 = 66,53$ ($df = 18$), $p < 0,001$, RMSEA = 0,048 (95% CI 0,036-0,061), CFI = 0,985. Galiausiai buvo išmatuotas ADN-8 divergencinis validumas su PSO-5. Koreliacija tarp ADN-8 ir PSO-5 buvo statistiškai reikšminga, $r = -0,45$, $p < 0,001$. PSO-5 koreliacija su įkryčių minčių subskale buvo $r = -0,35$, $p < 0,001$ ir prisitaikymo sunkumų subskale koreliacija buvo $r = -0,43$, $p < 0,001$. Kiekvieno ADN-8 teiginio koreliacija su PSO-5 svyravo nuo $r = -0,28$ iki $r = -0,43$ (daugiau informacijos žr. Paper 2).

3.2. Intervencijos rezultatai, palyginti su kontroline laukiančiųjų grupe

Tarp į tyrimo grupes randomizuotų dalyvių buvo keletas skirtumų. Laukiančiųjų sąrašo grupės dalyviai buvo statistiškai reikšmingai jaunesni ($M = 31,48$), palyginti su intervencinės grupės dalyviais ($M = 34,49$), taip pat šioje grupėje buvo žymiai mažiau visą darbo dieną dirbančių asmenų (atitinkamai 46,9% ir 62,3%) ir daugiau studentų (33,6% ir 20,8%, atitinkamai). Prieš intervenciją atlikto vertinimo (T1) metu surinktų duomenų analizė atskleidė, kad per pastaruosius dvejus metus tyrimo dalyviai ($n = 284$) patyrė vidutiniškai po keturis reikšmingus gyvenimo stresorius ($M = 4,23$, $SD = 2,08$). Dažniausiai pasitaikę stresoriai buvo: 1) per daug arba nepakankamai darbo 62,0% ($n = 176$); 2) konfliktai šeimoje 55,3% ($n = 157$); 3) finansiniai sunkumai 46,8% ($n = 133$); 4) sunkumai dėl riboto laiko ir terminų 46,8% ($n = 133$) ir konfliktai darbe 34,5% ($n = 98$). Patirti stresoriai tarp tiriamųjų grupių reikšmingai nesiskyrė (išsamesnės informacijos žr. Paper 3).

Po 30 dienų intervencijoje abiejų tyrimo grupių adaptacijos sutrikimo simptomų sumažėjimas buvo reikšmingas. Intervencinė grupė turėjo statistiškai reikšmingą sumažėjimą, o efekto dydis buvo didelis $d = 0,63$. Statistiškai reikšmingas adaptacijos sutrikimo simptomų lygio sumažėjimas buvo pastebimas ir kontrolinėje grupėje, tačiau čia efekto dydis buvo mažas, $d = 0,23$. Tyrimo grupių tarpusavio palyginimas atskleidė, vidutinius efekto dydžius tiek adaptacijos sutrikimo simptomams, $d = 0,57$, tiek ir psichologinei gerovei, $d = 0,51$ (išsamesnė informacija žr. Paper 3).

3.3. Intervencijos rezultatai lyginant su grupe galėjusia papildomai gauti psichologo pagalbą

Tarp į tyrimo grupes randomizuotų dalyvių nenustatyti jokie skirtumai, išskyrus tai, kad į BADI intervencija savarankiškai naudotis galėjusiųjų grupę buvo atsitiktinai atrinkta mažiau moterų (79%) nei į grupę, kuri turėjo galimybę papildomai gauti psichologo pagalbą (84%). Tačiau dalyvių lytis nebuvo susijusi su adaptacijos sutrikimo simptomų lygiu ($t(1075) = 0,99$, $p = 0,324$) ir psichologinės gerovės lygiu ($t(1075) = 1,23$, $p = 0,218$) pirmojo vertinimo (T1) metu. Pirmojo vertinimo metu dalyviai nurodė per pastaruosius dvejus metus patyrę vidutiniškai keturis stresinius gyvenimo įvykius ($M = 4,05$; $SD = 1,87$). Šioje imtyje labiausiai paplitę stresoriai buvo: per daug arba nepakankamai darbo 61% ($n = 656$), konfliktai šeimoje 51% ($n = 547$) ir finansiniai sunkumai 45% ($n = 487$) (išsamesnė informacija žr. Paper 4).

Palyginus BADI savipagalbos programą savarankiškai naudojusią grupę su grupe, kuri galėjo gauti papildomos psichologo pagalbos pagal pareikalavimą, paaiškėjo, kad abi grupės pasiekė panašius efektus. Po intervencijos tarp grupių efekto dydžiai buvo labai maži: $d = 0,004$ ir $d = 0,001$, atitinkamai adaptacijos sutrikimo simptomų lygiui ir psichologinės gerovės lygiui. Po intervencijos įvertinus (T3) kaip per du mėnesius naudojimosi BADI programa pasikeitė adaptacijos sutrikimo simptomų lygis ir psichologinės gerovės lygis tyrimo grupėse, paaiškėjo, kad efekto dydžiai savipagalbos grupėje buvo dideli tiek adaptacijos sutrikimo simptomų ($d = 0,53$) ir tiek ir psichologinei gerovei ($d = 0,67$). Grupėje, kurioje dalyviai turėjo galimybę gauti papildomą psichologo pagalbą taip pat pasiekti dideli efekto dydžiai: $d = 0,51$ adaptacijos sutrikimo simptomų lygiui ir $d = 0,58$ psichologinei gerovei. Rezultatai rodo, kad reikšmingi pokyčiai buvo pasiekti per pirmąsias 30 buvimo intervencijoje dienų (nuo T1 iki T2 matavimų), o per kitas 30 dienų (nuo T2 iki T3 matavimų) reikšmingų pokyčių nebevyko (išsamesnė informacija žr. Paper 4).

4. REZULTATŲ APTARIMAS IR DISKUSIJA

Nors internetu prieinamų intervencijų tyrimų srityje kuriama ir tiriama vis daugiau intervencijų, įrodymų apie jų veiksmingumą gausėja, adaptacijos sutrikimas palyginus su kitais paplitusiais psichikos sveikatos sutrikimais iki šiol susilaukė gerokai mažiau tyrėjų dėmesio. Mūsų tyrimai buvo vieni iš pirmųjų pildant šią spragą ir parodė, kad internetu prieinama savipagalbos intervencija gali būti tinkamas sprendimas net ir naudojantis savarankiškai, be specialisto pagalbos. Trumpo TLK-11 adaptacijos sutrikimo vertinimo instrumento duomenų analizė parodė geras instrumento psichometrinės savybės ir patvirtino ADN-8 struktūrą su dviem subskalėmis: įkyrių minčių ir prisitaikymo sunkumų.

4.1. Internetu prieinamos savipagalbos intervencijos rezultatai

4.1.1. Adaptacijos sutrikimo simptomų ir psichologinės gerovės pokyčiai

Mūsų randomizuotų kontroliuojamų tyrimų rezultatai parodė, kad dalyviams, kurie naudojo internetu prieinama savipagalbos intervencija, reikšmingai sumažėjo adaptacijos sutrikimo simptomų lygis ir reikšmingai padidėjo psichologinės gerovės lygis. Šie rezultatai atitinka kitų tyrimų rezultatus, rodančius, kad naudojant internetu prieinamas intervencijas, gali

pagerėti nuotaika, sumažėti distresas (Elefant, Contreras, Muñoz, Bunge, & Leykin, 2017), o taip pat galima pasiekti nuo vidutinių iki didelių efekto dydžių įvairių psichikos sutrikimų terapijose (Berger et al., 2011; Carlbring et al., 2005; Christensen et al., 2004). Mūsų tyrimų rezultatai taip prisideda prie įrodymų, kad internetu prieinamos intervencijos gali būti tinkamos adaptacijos sutrikimui (Maercker et al., 2015). Šį teiginį pagrindžia ir tai, kad pasibaigus antrajam tyrimui ketvirtadaliui jo dalyvių adaptacijos sutrikimo simptomų lygis sumažėjo tiek, kad nebesiekė įtraukimo į tyrimą kriterijaus, t. y., jie nebe priklausė adaptacijos sutrikimo rizikos grupei.

Nors tyrimai parodė, kad BADI intervencija gali būti veiksminga adaptacijos sutrikimui ir psichologinei gerovei, ilgalaikiai mūsų intervencijos padariniai nėra aiškūs. Ir nors adaptacijos sutrikimas laikomas trumpalaikiu praeinančiu sutrikimu, neseniai atlikti tyrimai parodė, kad po trauminių įvykių adaptacijos sutrikimas gali vystytis įvairiomis trajektorijomis ir kartais simptomai gali pasireikšti net praėjus 12 mėnesių nuo stresoriaus atsiradimo (O'Donnell et al., 2016). Be to, pasekmės, atsirandančios po reikšmingo stresinio gyvenimo įvykio, gali ir toliau sukelti adaptacijos sunkumų net ir pasibaigus pirminiam stresoriui. Pavyzdžiui, keletas iš labiausiai paplitusių stresorių, tiriant asmenis, kurie nesavanoriškai prarado darbą, buvo finansinės problemos ir konfliktai šeimoje (Lorenz, Perkonigg et al., 2018). Todėl toliau plėtojant BADI programą reikia tyrinėti ne tik kaip veikia intervencijos mechanizmai, tačiau ir kokių pasekmių sukėlė pirminis stresorius ar stresoriai. Taip pat, mūsų tyrimo metu gauti veiksmingumo rezultatai nėra labai aukšti ir juos reikėtų interpretuoti atsargiai. Negalime atmesti to, kad dalis stebėtų rezultatų buvo susijusi su kitomis gaunamomis intervencijomis, socialinio pageidaujiamumo efektu ar net placebo poveikiu. Be to, nemaža užsiregistravusių dalyvių iš viso nepasinaudojo intervencija ir rezultatai atspindi tik intervenciją pabaigusius dalyvių pokyčius.

Intervencijos poveikiu verčia abejoti ir kiti rezultatai. Kaip galima paaiškinti tai, kad ir kontrolinei laukiančiųjų grupei statistiškai reikšmingai, nors ir su labai mažais efekto dydžiais, sumažėjo adaptacijos sutrikimo simptomų lygis, o psichologinės gerovės lygis nepasikeitė? Vienas iš paaiškinimų galėtų būti toks, kad kontrolinėje laukiančiųjų grupėje pastebėtas poveikis buvo atsitiktinis, o simptomų sumažėjimas buvo natūrali adaptacijos sutrikimo eiga, nes tai laikinas sutrikimas (Bachem & Maercker, 2016; Casey, 2018), arba, kad stresorius praėjo, kol jie laukė galimybės pasinaudoti intervencija. Kadangi mes nevertinome tikslaus laiko nuo stresoriaus atsiradimo, taip pat gali būti, kad simptomų sumažėjimas, apie kuriuos pranešė dalyviai, buvo tik ūmios reakcijos į stresorių išnykimas. Tačiau šis

rezultatas prieštarauja neseniai atliktos metaanalizės išvadoms (Furukawa et al., 2014), kurios parodė, kad tyrimo dalyviams, kurie negavo visai jokios terapijos, savijauta pagerėjo stipriau nei laukiančiųjų sąrašo grupei. Šios metaanalizės autoriai kelia prielaidą, kad buvimas laukiančiųjų sąrašė gali veikti kaip „nocebo“, t. y., paskatinti individus patekusius į laukiančiųjų sąrašą nebesirūpinti savo sveikata ir laukti, kol jiems padės pažadėtoji intervencija.

4.1.2. Įveikos procesas ir intervencijos koncepcija

Įveikos procesas. Adaptacijos sutrikimas gali atsirasti dėl didelės įvairovės reikšmingos stresinės gyvenimo patirties. Todėl mūsų tikslas buvo sukurti intervenciją, kuria galėtų pasinaudoti kuo daugiau įvairių reikšmingą neigiamą stresinę gyvenimo patirtį turinčių asmenų. Dėl to pasirinkome intervenciją kurti prieinamą internetu ir pasinaudoti psichologinės savipagalbos principais. Kurdami BADI intervenciją rėmėmės koncepcija, kad streso įveika yra multidimensinis procesas (Skinner et al., 2003), kuris priklauso nuo paties individo ir nuo jo aplinkos. Kai kurie resursai, tokie kaip optimizmas, savigarba, socialinė parama ir psichologinė savikontrolė ar meistriškumas, yra gana stabilūs ir gali padėti veiksmingai tvarkytis su stresu (Taylor & Stanton, 2007). Kiti resursai, tokie kaip dėmesingas kvėpavimas, įgyjami mokantis, praktikuojant ir įsisavinant, taip pat gali padėti tvarkytis su stresu. Tačiau tradiciškai adaptacijos sutrikimo gydymui buvo pritaikomos ir naudojamos intervencijos skirtos kitiems psichikos sveikatos sutrikimams gydyti ir dažniausiai su psichikos sveikatos specialisto įsitraukimu (Bachem & Casey, 2017). Pavyzdžiui, pastaruoju metu adaptacijos sutrikimo gydymui buvo sėkmingai panaudota KET paremta į problemų sprendimą orientuota programa (Reschke & Teichmann, 2008) bei nujautrinimo akių judesiais ir perdirbimo intervencija (angl., Eye Movement Desensitization and Reprocessing, EMDR) (Cvetek, 2008).

Modulinis intervencijos dizainas. Mūsų intervencija buvo suprojektuota kaip pratybų rinkinys, kurį dalyviai galėjo pasiekti per internetą bet kuriuo paros metu ir pasinaudoti kovojant su stresu. Į intervenciją įtraukėme įvairius pratimus, skirtus atsipalaidavimui, dėmesiui į savo kūną ir protą sutelkti, veiklų planavimui, organizavimui ir socialinių ryšių paskatinimui, kad intervencijoje būtų kuo didesniams stresinius įvykius patiriančių asmenų ratui reikalingų įveikos strategijų. Kėlėme prielaidą, kad pratybos sąveikaus su įveikos procesu. Pavyzdžiui, atsipalaidavimas, pasiektas taikant dėmesingo įsisąmoninimo praktiką, padeda mažinti stresą, kas netiesiogiai gali būti naudinga sprendžiant stresoriaus problemą, nes leidžia išplėsti dėmesį ir iš

naujo įvertinti stresinę situaciją kitame kontekste (Garland et al., 2011). Mūsų intervencija nebuvo linijinė, t. y., pratybas dalyviai galėjo pasirinkti tas, kurios jiems atrodė aktualios ir atlikti jas savo tempu. Todėl buvo daugybė būdų, kuriais kiekvienas dalyvis galėjo naudotis intervencija. Pavyzdžiui, dalyvis galėjo panaudoti tik vieną pratimą viso tyrimo metu arba visus 12 pratimų kelis kartus per dieną kiekvieną tyrimo dieną. Nepavyko užregistruoti visų elgesio programoje modelių, nes norint, kad pratybos sistemoje būtų užregistruojamos kaip atliktos, pats dalyvis turėjo paspausti specialų mygtuką ekrane. Tačiau išankstinė svetainės srautų stebėjimo duomenų analizė parodė, kad neretai dalyviai tiesiog išjungs tyrimo svetainę, neįregistravę baigtų pratybų. Nepaisant šio apribojimo, yra bent jau keletas modulinio tipo intervencijų pranašumų. Pirmiausia, intervencija buvo skirta tam, kad dalyviai galėtų padėti patys sau. Atlikdami pratybas intervencijoje, dalyviai galėjo išmokyti veiksmingų ir įrodymais pagrįstų psichologinių savipagalbos technikų, kurias prireikus galėtų panaudoti ir vėliau gyvenime. Taigi intervencijos poveikis galėtų būti ilgalaikis. Antra, pačiam savo pastangomis susitvarkyti su stresu gali būti įgalinanti ir padidinti savarankiškumą patirtis (Bandura, 1977; van der Klink, Blonk, Schene & van Dijk, 2003; van der Klink & van Dijk, 2003). Bent laikinas kontrolės atgavimas po reikšmingo gyvenimo stresoriaus, gali būti naudingas pasitikėjimui savimi, taip pat parodyti, kad pokyčiai yra įmanomi ir sustiprinti kitas aktyvias kovos strategijas.

Savarankiškas naudojimas intervencija. Dalis mūsų intervencijos koncepcijos buvo tai, kad dalyviams buvo patikėta pasirinkti tinkamiausias jų situacijai pratybas ir pasirinkti optimalų dažnį (ar dozę). Mes nežinome, ar dalyviai iš tikrųjų pasirinko tas pratybas, kurios labiausiai tiko jų situacijoje pagal patirtą stresorių(-ius) ir įveikos procesų poreikius. Jie galėjo nuspręsti atlikti pratimus, kuriems reikėjo įdėti mažiausiai pastangų ar tas, kurios reikalavo mažiausiai pokyčių. Be to, mes nežinome, ar dalyviai iš tikrųjų išmoko pratybas ir taikė jas už tyrimo ribų. Todėl dėl šių metodinių klausimų sudėtinga įvertinti dozės-atsako poveikį internetu prieinamose modulinėse savipagalbos intervencijose. Nepaisant šių neaiškumų, grupė, kuri gavo psichologo pagalbą naudotis programa, nepasiekė geresnių rezultatų nei savipagalbos grupė, kas galėtų indikuoti, kad dalyviai pratimus pasirinko tinkamai. Galiausiai ši savarankiškai naudojama intervencija gali būti netinkama sudėtingiems atvejams, nes kai kurie stresoriai reikalauja, kad asmuo priimtų svarbius su gyvenimu susijusius sprendimus arba pripažintų ir į savo patirtį integruotų rimtus savo gyvenimo pasikeitimus, o tai, jei trūksta įveikos išteklių, be specialisto pagalbos individui padaryti gali būti per sunku.

Tai gali paaiškinti, kodėl mūsų tyrime asmenys su labai aukštu adaptacijos sutrikimo simptomų lygiu nepasinaudojo intervencija.

4.2. Psichologo pagalbos vaidmuo internetu prieinamose intervencijose

Psichologo pagalba naudotis savipagalbos intervencija nepagerino intervencijoje pasiektų efektų, tačiau buvo susijusi su pavyzdingesniu tyrimo procedūrų laikymusi. Statistiškai reikšmingai daugiau dalyvių iš grupės, kuriai buvo prieinama papildoma psichologo pagalba pagal pareikalavimą, dalyvavo vertinimuose, palyginus su grupe, kuri savipagalbos programa naudojosi savarankiškai, kas rodo, kad kontaktas su psichologu gali prisidėti prie bendrų intervencijos rezultatų (Andersson et al., 2009; Baumeister et al., 2014). Šie duomenys, rodantys, kad abiejose tyrimo grupėse buvo pasiekti vienodi klinikiniai rezultatai, atrodo, patvirtina ankstesnių tyrimų rezultatus, kuriuose nebuvo rastas joks grupės poveikis (pvz., Olthuis et al., 2016), tačiau prieštarauja kitiems tyrimams, kuriuose nurodoma, kad specialistų prižiūrima savipagalba yra pranašesnė už savipagalbą be specialisto pagalbos (Andersson & Cuijpers, 2009; Berger et al., 2011; Spek et al., 2007). Šie skirtumai gali būti aiškinami keliais veiksniais. Pirma, mūsų tyrime psichologo pagalba buvo prieinama pagal pareikalavimą, ir nors šia galimybe pasinaudojo dauguma tyrimo dalyvių, tačiau ne visi. Antra, psichologams mūsų intervencijoje buvo nurodyti tik padėti dalyviams naudotis programa ir nesileisti į gilesnį konsultavimą. Galiausiai kiti tyrimai, radę teigiamą psichologo pagalbos naudotis savipagalbos programomis poveikį intervencijos rezultatams, palyginus su mūsų tyrimu, skyrėsi naudotomis pagalbos teikimo formomis (pvz., palaikymas telefonu) ir intensyvumu (pvz., susisiekiama reguliariai kasdien arba kas savaitę) (Baumeister et al., 2014).

Be to, nors moksliniais tyrimais patvirtinta kliento ir terapeuto aljanso vertė, vis daugiau tyrimų rodo, kad intervencijos supaprastinimas iki „gydančio santykio“ nėra pakankamas sudėtingiems procesams paaiškinti (Newman, Erickson, Przeworski & Dzus, 2003) ir, kad tam tikri terapiniai veiksniai, tokie kaip terapijos metodai, pavyzdžiui, ekspozicija pagrįstos intervencijos nerimo sutrikimams, sudaro didelę gydymo veiksmingumo dalį (Lambert, 1992). Mūsų tyrimai prisidėjo prie turimų žinių, parodydami, kad pasitelkus bent minimalią psichologo paramą gali pagerėti tokie svarbūs internetu prieinamų intervencijų aspektai kaip procedūrų laikymasis. Šie rezultatai yra ypač svarbūs svarstant apie intervencijos pritaikymą klinikinėje praktikoje.

Be to, atviro klausimo apie tai, kaip dalyvis sužinojo apie BADI intervenciją, preliminari analizė parodė, kad kai kurie dalyviai galėjo naudoti

BADI intervenciją papildomai kartu su tradicine terapija. Dalyviai nurodė, kad apie BADI intervenciją sužinojo iš savo terapeutų. Mišrus psichikos sutrikimų gydymas prie įprastos terapijos pasitelkiant internetu prieinamas intervencijas po truputį tampa priimtina ir ekonomiškai naudinga psichinės sveikatos problemų sprendimo būdu (Kooistra et al., 2016; Marks et al., 2004). Galimybės BADI intervenciją naudoti mišriame intervencijos dizaine turėtų būti nagrinėjamos ateities tyrimuose. Atlikdami savo tyrimus, mes neanalizavome, kiek dalyvių naudojo BADI intervenciją kaip papildomą priemonę prie jau vykstančios terapijos ir kokie jau vykstančios terapijos veiksniai galėjo turėti įtakos BADI tyrimų rezultatams.

Galiausiai, psichologo įtraukimas į intervenciją gali būti neišvengiamas, kai reikia tiesiogiai spręsti dėl stresoriaus kylančias problemas. Individualus priėjimas prie kliento, apimantis internetu prieinamų intervencijų praktiką ir daugiau individualaus tiesioginio kontakto su psichikos sveikatos specialistais, nors ir reikalauja daugiau išteklių, gali turėti didesnes galimybes spręsti sunkesnius ir sudėtingesnius atvejus bei padidinti klientų įsitraukimą (Rachyla et al., 2018). Tačiau reikia ir plačiai prieinamų atvirų internetu prieinamų intervencijų (angl., Massive Open Online Interventions, MOOI), kad būtų galima pasiekti didelę dalį nepasiturinčių ar dėl kitų priežasčių tradicinės pagalbos negalinčių gauti asmenų, kuriems reikalingos psichikos sveikatos paslaugos (Muñoz et al., 2016).

4.3. Sutrikimas ar normali reakcija į gyvenimo stresorius

Šiame skyriuje aptariama, ar adaptacijos sutrikimas iš tikrųjų yra sutrikimas, ir, jei taip, kokios intervencijos yra tinkamiausios ir gali būti naudojamos efektyviausiai šį sutrikimą gydyti?

Diskusija apie tai, ką reikėtų klasifikuoti kaip psichikos sutrikimą ir kas yra tik normali reakcija į gyvenimo patirtis tęsiasi jau labai ilgai (Fabrega Jr & Mezzich, 1987). Moksliniai tyrimai iki šiol negalėjo pateikti įrodymų apie biologinius ir kitus veiksnius, kurie leistų aiškia linija atskirti adaptacijos sutrikimą ir įprastines reakcijas į stresą, todėl diagnozė dažnai grindžiama grubiais deskriptoriais, simptomų skaičiumi ir jų trukme (Bachem & Casey, 2017). Sunkesnių nei įprasta reakcijų į stresą laikymas sutrikimu turėtų prasmę, jei individas sulauktų specializuotos pagalbos. Dėl savaime praeinančio adaptacijos sutrikimo pobūdžio galima teigti, kad gydymas nėra būtinas. Tačiau, jei stresorius išlieka, simptomai taip pat gali išlikti. Be to, buvo pademonstruota, kad adaptacijos sutrikimas gali prasidėti praėjus daugiau nei 12 mėnesių po trauminio įvykio ir gali sukelti sunkesnius sutrikimus, jei nėra gydomas (O'Donnell et al., 2016). Iš tiesų longitudinaliai

tyrimai rodo, kad galimai yra vienas bendras faktorius, kuris nulemia psichikos pažeidžiamumą ir gali būti atsakingas už įvairius psichinės sveikatos sutrikimus nuo depresijos iki nerimo iki psichozės (Stephan et al., 2016). Be to, stresinis įvykis individo gyvenime niekada nėra izoliuotas, todėl, jei asmuo negali sėkmingai su juo susidoroti, ilgainiui tai gali paveikti profesinę veiklą, mokymąsi, santykius ir kitas gyvenimo sritis. (Lorenz, Perkonig et al., 2018; Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed et al., 2013). Be to, adaptacijos sutrikimui priskiriami simptomai yra siejami su aukšta savižudybių ir suicidinio elgesio rizika, piktnaudžiavimu narkotinėmis medžiagomis ir kitų medicininių sutrikimų ar trukdžių jų gydymui rizika (Pelkonen, Marttunen, Henriksson, & Lönnqvist, 2005). Todėl, norint išvengti tolesnio būklės blogėjimo, laiku suteikta profesionali pagalba gali būti būtina. Savipagalbos intervencijos gali tapti būdu teikti įrodymais pagrįstą savipagalbą asmenims, turintiems subklininius sveikatos draudimo nekompensuojamus sindromus (Scogin et al., 2003). Ir galiausiai, asmenys, kurie susiduria su tam tikromis adaptacijos problemomis ir siekia susidoroti su jomis savarankiškai arba asmenims, kurie dėl vienos ar kitos priežasties negali gauti arba neprašo profesionalios pagalbos, neturėtų būti palikti remtis pseudomoksliniais šaltiniais ar vien tik patarimais iš populiariosios psichologijos. Vien tik šių argumentų turėtų pakakti parodant būtinybę patikimai nustatyti reikšmingus gyvenimo stresorius patyrusius asmenis, kurie neturi pakankamai resursų įveikai ir plėtoti įrodymais grįstas internetu prieinamas savipagalbos intervencijas.

Tačiau diagnozė taip pat paprastai yra susijusi su stigma (Byrne, 1997; Dinos, Stevens, Serfaty, Weich, & King, 2004). Be to, nereikėtų pamiršti, kad stresas yra svarbi mūsų gyvenimo dalis ir yra būtinas norint pasiekti svarbius gyvenimo tikslus. Stresas leidžia mums susitelkti ir maksimizuoti visą mūsų potencialą konkrečių problemų sprendimui (Skinner et al., 2003). Pernelyg platus psichikos sutrikimo apibrėžimas gali patologizuoti normalias reakcijas į stresą, pervertinti galimybes pašalinti nelaimingumą ir nepaisyti galimo kančios vertingumo (Pierre, 2012). Todėl nesavalaikis su stresu susijusių sutrikimų diagnozavimas ir ankstyva intervencija gali trukdyti natūraliems įveikos ir vystymosi procesams. Tačiau, kai problemos sprendimas viršija asmens tuolaikės galimybes, tuomet pasiekti patenkinamą rezultatą nepagerinus įveikos strategijų ar resursų (žinių, ekspertiskumo, socialinio ir profesinio tinklo), beveik neįmanoma. Apibendrinant adaptacijos sutrikimo diagnozė tarptautinėse ligų klasifikacijose yra vertinga iš individo ir visuomenės sveikatos perspektyvos. Vienas iš būdų sumažinti su psichikos sutrikimo gydymu susijusi stigmatizavimą, galėtų būti internetu prieinamos

intervencijos, kurių pagrindinis tikslas yra pagerinti įveikos strategijas, o ne gydyti sutrikimus.

Adaptacijos sutrikimo vertinimas. TLK-11 leidime pristatyti specifiniai adaptacijos sutrikimo simptomai leidžia lengviau įvertinti reikšmingus stresinius gyvenimo įvykius patyrusius asmenis. Internetu prieinamos intervencijos suteikia unikalią galimybę integruoti vertinimo procedūras, sudaro galimybes automatizuoti kai kurias vertinimo procedūras ir nedelsiant pateikti atgalinį ryšį intervencijos dalyviams.

Adaptacijos sutrikimo simptomų matavimui mes naudojome trumpą ADN-8 klausimyno versiją. Adaptacijos sutrikimo vertinimo instrumento ADN-8 ir jo subskalių patikimumas pagalbos ieškančių suaugusiųjų imtyje, buvo priimtini ir panašūs į pilnos ADN versijos patikimumo rodiklius (Lorenz, Bachem, & Maercker, 2016). Be to, dabartinio BADI tyrimo rezultatai patvirtino ADN-8 struktūrą su įkyrių minčių ir prisitaikymo sunkumų simptomų subskalėmis. Šie rezultatai taip pat sutampa su adaptacijos apibrėžimo pasiūlymais TLK-11 leidimui (Maercker, Brewin, Bryant, Cloitre, Reed et al., 2013), adaptacijos sutrikimo koncepcija neseniai paskelbtoje TLK-11 (World Health Organization, 2018) ir atitinka tyrimų atliktų kitose populiacijose rezultatus (Zelviene et al., 2017).

Reikia aptarti ir mūsų tyrimų ribotumus susijusius su adaptacijos sutrikimo vertinimu. Pirma, adaptacijos sutrikimų simptomų įvertinimas buvo pagrįstas pačių tyrimo dalyvių internetu užpildytais klausimynais. ADN-8 yra trumpas ir jam užpildyti nereikia daug laiko, todėl tai galėtų padidinti dalyvių, atlikusių vertinimą, skaičių. Be to, savo tyrimuose mes nesiekėme nustatyti diagnozės, o greičiau išmatuoti simptomų intensyvumą. Tačiau išsamus klinikinis interviu su psichikos sveikatos specialistu, naudojant struktūruotą, TLK-11 leidimu paremtą, interviu protokolą, galėtų suteikti patikimesnių duomenų. Nepaisant to, kol kas nėra patvirtinto klinikinio vertinimo interviu (Kazlauskas, Zelviene et al., 2018), tačiau yra požymių, kad klinikinis TLK-11 adaptacijos sutrikimo įvertinimas gali susidurti su sunkumais ateityje, nes psichikos sveikatos specialistams sunku tiksliai atpažinti TLK-11 leidime įvardintus simptomus (Keeley et al., 2016). Be to, nors instrumento psichometrinės savybės buvo geros, tyrimas buvo atliktas pagalbos ieškančių asmenų imtyje. Todėl norint nustatyti normas reikalingi papildomi tyrimai klinikinėse imtyse ir specifinius stresorius patyrusių asmenų tyrimai. Be to, norint patikrinti ADN-8 pakartotinių testavimų patvirtintą patikimumą reikia atlikti pakartotinius patikimumo tyrimus. Galiausiai šiuose tyrimuose nebuvo atsižvelgta į komorbidiskumą, todėl mes nežinome, kokią poveikį tyrimo

procedūrų laikymuisi, įsitraukimui į intervenciją, dalyvių nubybrėjimui ir veiksmingumui galėjo turėti komorbidiniai sutrikimai.

Apibendrinant, mūsų tyrimų rezultatai reikšmingai prisideda prie TLK-11 atnaujintos adaptacijos sutrikimo su specifiniais simptomais koncepcijos validavimo. Pozityviais simptomais paremtas adaptacijos sutrikimo diagnozavimas turėtų padėti geriau diferencijuoti adaptacijos sutrikimus, normalias reakcijas į stresorius ir kitus psichikos sveikatos sutrikimus. Patikimi vertinimo instrumentai savo ruožtu yra būtini siekiant kurti ir tyrinėti veiksmingas adaptacijos sutrikimo intervencijas.

4.4. Internetu prieinamų adaptacijos sutrikimo intervencijų kūrimo ir tyrinėjimo iššūkiai

Stresorių įvairovė. Mūsų tyrimuose naudota intervencija galėtų būti tinkama įvairiems su įvairiais stresoriais susiduriantiems asmenims, todėl, kad yra orientuota į labiau bazinius įveikos mechanizmus. Pavyzdžiui, laipsniškas raumenų atpalaidavimas ar dėmesingu įsisąmoninimu grįstas kvėpavimas gali būti naudojami, kai spaudžia terminai arba, kai vyksta skyrybos. Nors šios pratybos yra naudingos ir gali suaktyvinti kitus įveikos procesus, vien tik šių pratybų gali nepakakti esant komplikuotoms situacijoms. Pavyzdžiui, mūsų tyrimuose dalyvavę asmenys nurodė vidutiniškai patyrę apie 4 stresinius įvykius per pastaruosius dvejus metus. Faktas, kad individai dažnai būna patyrę daugiau nei vieną stresorių, turi savo klinikinių ir metodologinių implikacijų. Pirmiausia, gali būti sunku nustatyti, kuris stresorius yra pagrindinė prisitaikymo sunkumų priežastis, ir, ar kiti stresoriai gali būti pirminio stresoriaus pasekmė ar tai atskiri, nesusiję stresoriai. Pavyzdžiui, neseniai atliktas asmenų, kurie nesavanoriškai prarado darbą, tyrimas parodė, kad finansinės problemos ir konfliktai šeimoje yra vieni iš labiausiai paplitusių papildomų stresorių (Lorenz, Perkonig et al., 2018). Šis faktas gali būti itin svarbus internetinėms intervencijoms, skirtas konkrečiam stresoriui spręsti. Kuriuo stresoriumi pirmiausia užsiimti? Ar pirmiausia derėtų imtis labiausiai trukdančio stresoriaus, ar pirmiau atsiradusio? Ar mūsų intervencija būtų veiksmingesnė, jei būtų nukreipta į konkretų stresorių?

Kita problema kyla dėl kokybinių ir kiekybinių stresorių skirtumų. Stresoriai gali būti lėtiniai arba ūminiai, taip pat tarpasmeniniai ar susiję su gamta (pvz., potvynis ar sausra, kurie gali sunaikinti pasėlius). Todėl adaptacijos sutrikimo eiga gali skirtis ir reikalauti skirtingų intervencijų. Kvėpavimo ar sąmoningumo pratybų gali nepakakti, kai asmenys ilgą laiką nuolat konfliktuoja su kolegomis, tokiais atvejais tinkamesnės gali būti intervencijos orientuotos į problemų sprendimą.

Sukurti universalią psichosocialinę internetu prieinamą intervenciją, kuri būtų tinkama ir veiksminga įvairius stresorius ir jų kombinacijas patyrusiems žmonėms, yra iššūkis.

Tyrimo dalyvių atrankos ribotumai. Visi mūsų tyrimų dalyviai patys užsiregistravo į tyrimą ir tai atitinka pirminį intervencijos tikslą. Tačiau, nors tai ir buvo mūsų tikslinė populiacija, negalime apibendrinti tyrimų rezultatų klinikinei imčiai, todėl reikėtų tolimesnių tyrimų klinikinėse imtyse. Be to, ne visi asmenys naudoja į siekimo orientuotas įveikos strategijas (Taylor & Stanton, 2007), todėl mūsų tyrimuose galėjo nesudalyvauti vengimo strategijas naudojantys asmenys. Dauguma mūsų tyrimo dalyvių buvo maždaug 40 metų amžiaus moterys. Ši tendencija pastebima daugelyje kitų internetinių intervencijų tyrimų (Knaevelsrud & Maercker, 2010; Oromendia et al., 2016), išskyrus tyrimus karinėse imtyse, kur dauguma tyrimo dalyvių yra vyrai (Gros, Yoder, Tuerk, Lozano, & Acierno, 2011; Yuen et al., 2015). Šis skirtumas verčia kelti klausimus, ar moterys yra labiau linkusios gauti pagalbą iš kitų, o vyrai bando įveikti stresinius įvykius savarankiškai, be jokios paramos? Ar adaptacijos sutrikimas dažniau pasitaiko tarp moterų? Tyrimai rodo, kad abu atsakymai gali būti teisingi. Vienas tyrimas parodė, kad adaptacijos sutrikimas yra dvigubai dažniau paplitęs tarp moterų nei tarp vyrų vyrai (Ayuso-Mateos et al., 2001). Be to, vyrai mažiau linkę ieškoti pagalbos savo psichinės sveikatos problemoms (Addis & Mahalik, 2003; Galdas, Cheater, & Marshall, 2005). Nepaisant to, tyrimų rezultatai rodo, kad vyrai, turintys sunkumų, reiškiant savo emocijas, geriau reaguoja į internetu prieinamas nei tradicine forma teikiamas psichologines paslaugas (Rochlen, Land, & Wong, 2004), o tai reiškia, kad internetu prieinamos intervencijos gali paskatinti vyrus labiau rūpintis savo psichikos sveikata.

Nubyrėjimas. Vienas iš didžiausių iššūkių internetu prieinamų intervencijų tyrimų srityje yra nubyrėjimas. Nubyrėjimas yra terminas, naudojamas apibūdinti iškritimo iš intervencijų procesą ir stadijas (Eysenbach, 2005). Nustatyta, kad aukšti nubyrėjimo rodikliai yra įprastas reiškinys laisvai internetu prieinamose intervencijose (Eysenbach, 2005; Farvolden, Denisoff, Selby, Bagby, & Rudy, 2005). Kai kuriose atvirai internete prieinamose intervencijose iškritimas siekia 99% (Christensen et al., 2004; Farvolden et al., 2005).

Mūsų tyrimuose dalyvių nubyrėjimo rodikliai taip pat buvo aukšti, o taip atsitikti gali bent dėl kelių priežasčių. Pirma, kadangi mūsų tyrimas buvo vienas iš pirmųjų viešai internetu prieinamų psichologinių intervencijų lietuvių kalba, galbūt buvo dalyvių, kurie buvo suinteresuoti tik susipažinti su intervencija, neturėdami tikslo joje dalyvauti. Antrasis paaiškinimas gali būti

susijęs su dozės-efekto poveikiu (Farvolden et al., 2005). Savo tyrimuose mes bandėme sumažinti dalyviams tenkančią vertinimo našta, naudodami trumpesnes vertinimo priemones ir apribodami vertinimų skaičių iki būtiniausių, tačiau nematavome kasdienių adaptacijos sutrikimo simptomų pokyčių. Tačiau dalyviai atėjo į tyrimą su skirtingais sunkumų lygiais ir įveikos resursais. Todėl jų progresas naudojantis intervencija, greičiausiai, taip pat buvo skirtingas. Gali būti, kad kai kurie dalyviai kurį laiką naudojami intervencija, o kai jų savijauta pagerėjo, nustojo. Šiam fenomenui net buvo sugalvotas angliškasis terminas *e-attainers*, kuris reiškia, kad iškritę iš intervencijos asmuo galėjo iškristi dėl teigiamų priežasčių (Christensen & Mackinnon, 2006). Tačiau šiuos svarstymus reikėtų kruopščiai patikrinti ateities studijose. Nepaisant to, kai kurie tyrinėtojai teigia, kad duomenys apie nubyrijimą gali būti naudingi informuojant apie realaus pritaikymo praktikoje problemas (Eysenbach, 2005). Galiausiai, Christensen ir Mackinnonas tvirtina, kad nors nubyrijimas e-sveikatos intervencijose yra didelis, tačiau internetu prieinamos intervencijos tyrimų kontekste turi ir privalumų, nes jos yra beveik identiškos visiems vartotojams, ir, kai net vaistų tyrimuose yra sunku stebėti, ar dalyvis iš tiesų suvartojo vaistą, internetu prieinamos intervencijose atliktas užduotis galima registruoti automatiškai (Christensen & Mackinnon, 2006).

Ketininimas gydyti (angl., *Intention-to-treat, ITT*). Aptarėme, kad aukšti nubyrijimo rodikliai gali būti informatyvūs pritaikymo praktikoje tikslais. Tačiau siekiant analizuoti intervencijos veiksmingumą, reikalingi griežti metodai. Kaip auksinis standartas vertinant intervencijos veiksmingumą randomizuotų kontroliuojamų tyrimų vykdymo ir rezultatų pristatymo gairėse siūlomas ketinimo gydyti analizės metodas (Eysenbach, 2011), tačiau ITT yra linkęs nuvertinti tyrime dalyvavusių ir neiškritusių asmenų pokyčius (Eysenbach, 2005). Antrajame mūsų tyrime netgi ketinimo gydytis analizė parodė, kad įvyko reikšmingi pokyčiai pagrindiniuose kintamuosiuose. Tačiau lieka neatsakytas klausimas, ar randomizuotiems kontroliuojamiems tyrimams skirtas ITT duomenų analizavimo metodas yra tinkamiausias pasirinkimas itin plataus masto atviroms intervencijoms, kurios labiau orientuotos į visuomenės sveikatą nei į pavienio individo savijautą (Muñoz, 2017).

Įsitraukimas. Manoma, kad bent dalis nubyrijimo ir įsitraukimo į intervenciją elgesio yra susiję su patogumu naudoti intervenciją ir vartotojo sąsaja, taip pat techniniu ir kitokio pobūdžio intervencijos pailaikymu, kaip lengvai ir greitai galima pradėti naudotis intervencija ir kiek laiko bei pastangų reikalauja naudojimas intervencija (Eysenbach, 2005). Mūsų tyrimas rodo,

kad tiriamųjų pradinis simptomų lygis taip pat gali žymiai paveikti įsitraukimo į intervenciją lygį. Pirmojo tyrimo dalyviai, kurie neatliko bent vienos programos pratybų, pradinio įvertinimo metu turėjo statistiškai reikšmingai aukštesnio lygio adaptacijos sutrikimo simptomus, palyginti su tais dalyviais, kurie atliko bent vieną pratimą. Šie rezultatai rodo, kad asmenims turintiems itin aukštus simptomų lygius, gali būti per sudėtinga įsitraukti į internetu prieinamą savipagalbos intervenciją ir gali būti reikalinga psichikos sveikatos specialisto pagalba. Be išsamesnio tyrimo sunku teigti, tačiau gali būti, kad modulinis intervencijos dizainas yra per daug neapibrėžtas ir gali sukelti nerimo asmenims, kuriems sunku pasirinkti, kokias pratybas atlikti.

Antrajame tyrime dalyviai intervencija naudojosi žymiai rečiau antrąjį mėnesį. Tai atitinka ir tiriamųjų savijautos pokyčių raida, kur didžiausi efektai buvo pasiekti per pirmąjį dalyvavimo intervencijoje mėnesį. Galime kelti prielaidą, kad tiriamieji patys per pirmąjį mėnesį susireguliuojo jiems reikalingą pratybų „dozę“, tačiau įtakos galėjo turėti ir aiškūs pratybų tikslų aprašymai intervencijoje, kadangi tyrimai rodo, kad aiškūs tikslai ir realistiški lūkesčiai veikia įsitraukimo į intervencijas elgesį (Yeager, Shoji, Luszczynska, & Benight, 2018). Taip pat yra įmanoma ir tolesniais tyrimais reikėtų patikrinti, ar yra sąsajų tarp tyrimo dalyvių savijautos pokyčių ir intervencijos naudojimo intensyvumo. Be to, intervencija buvo modulinė, o pratybos buvo gana paprastos ir lengvai išmokstamos, todėl neaišku, kaip dažnai tiriamieji pratybas atlikdavo ne prie kompiuterio ar mobiliojo telefono. Tyrimo dalyvių komentaruose ir klausimuose psichologams, buvo minimas ir toks elgesys, tačiau jo mastams išsiaiškinti reikėtų atlikti papildomą tyrimą.

Siekiant skatinti tiriamųjų įsitraukimą į intervencijas, kuriose nėra kontakto su specialistais, yra kuriami daug žadantys metodai. Vienas konkretus pavyzdys yra intervencija, vadinama „Woebot“, pristatyta per socialinio tinklo „Facebook“ pranešimų siuntimo platformą „Messenger“ (Fitzpatrick, Darcy, & Vierhile, 2017). Šioje intervencijoje bendravimas su botu primena sąveiką su terapeutu, botas taip pat reguliariai proaktyviai susisiekiama su vartotoju per „Messenger“ programėlę, reaguoja į naudotojų pranešimus. Tokio boto panaudojimas turi potencialo didinant dalyvių įsitraukimą į internetu prieinamas intervencijas, nepadidinant žmogiškųjų išteklių poreikio (Fitzpatrick et al., 2017). Kita vertus, daug fundamentalesnis klausimas yra, ar reikia siekti didesnio tiriamųjų įsitraukimo modulinėse internetu prieinamose savipagalbos intervencijose. Kadangi visi dalyviai intervenciją pradeda turėdami skirtingą streso lygį, įveikos resursus, turi savo dalyvavimo intervencijoje tempą, todėl didesnė laisvė naudotis intervencija gali padėti dalyviui prisitaikyti intervenciją pagal savo poreikius. Taip pat, gali

būti, kad kai kurie dalyviai labai greitai gauna intervencijos teikiamą naudą ir todėl jiems naudotis intervencija ilgiau nėra prasmės. Dėl to siekiant tiksliau įvertinti intervencijos veiksmingumą, reikia atpažinti pavienių tiriamųjų naudojimosi intervencija būdus ir jų sveikatos pokyčių raidą, o tam reikalingos lanksčios vertinimo procedūros.

Tyrimo procedūrų laikymasis. Tyrimo procedūrų laikymasis (Van Ballegooijen et al., 2014) apima numatytų vertinimų atlikimą ir intervencijos užduočių atlikimą. Mūsų tyrime nebuvo jokių konkrečių reikalavimų įsitraukti į intervenciją ir atlikti kokį nors fiksuotą skaičių pratybų, tačiau visi dalyviai buvo kviečiami prisijungti ir atlikti vertinimo procedūras. Ir nors bendri procedūrų laikymosi rodikliai mūsų tyrimuose buvo gana žemi, geriausiai tyrimo procedūrų laikėsi tyrimo dalyviai priklausę papildomą psichologo pagalbą galėjusiai gauti tyrimo grupei. Tai yra dažnas reiškinys internetu prieinamų intervencijų tyrimuose, kuriuose lyginamos savipagalbos ir savipagalbos su specialisto parama grupės (Nicholas et al., 2010; Nordgreen et al., 2012; Titov et al., 2013). Siekiant užtikrinti tyrimo procedūrų laikymąsi, su neatsakančiais ar pradingusiais tyrimo dalyviais, galima susisiekti su jais telefonu ar elektroniniu paštu. Internetu prieinamos intervencijos depresijai ir nerimui tyrimas atskleidė, kad automatizuotų el. laiškų siuntimas pagerino procedūrų laikymąsi, ypač tiems dalyviams, kurie turėjo komorbidinių sutrikimų ar stipriau išreikštus simptomus (Titov et al., 2013). Savo tyrimuose mes siuntėme priminimus el. paštu visiems tyrimo dalyviams, todėl negalime patikrinti, ar laiškų siuntimas prisidėjo prie tyrimo procedūrų laikymosi. Dėl prasto tyrimo procedūrų laikymosi nepavyko surinkti nemažos dalies duomenų, todėl galėjome įvertinti tik intervencijos veiksmingumą, tačiau ne efektyvumą.

Pirmojo tyrimo dalyviai randomizuoti į laukiančiųjų sąrašą reikšmingai labiau nei intervencijos grupė laikėsi tyrimo procedūrų. Vienas iš šio skirtumo paaiškinimų galėtų būti laukiančiųjų sąrašo grupės dalyvių lūkesčiai. Iki antrojo vertinimo dalyviai iš laukiančiųjų sąrašo dar nebuvo matę ir nenaudojo intervencijos, todėl galėjo turėti daugiau motyvacijos atlikti vertinimą, o intervencinė grupė jau turėjo galimybes pasinaudoti intervencija ir, kaip minėta anksčiau, galbūt net pasiekti norimų rezultatų iki antrojo vertinimo, todėl jie galėjo neturėti tos pačios motyvacijos. Antrajame tyrime taip pat pastebėti procedūrų laikymosi skirtumai tarp grupių, tačiau šių skirtumų interpretacijos galėtų būti kitokios. Grupė, turėjusi galimybę gauti papildomą psichologo pagalbą pagal pareikalavimą, reikšmingai drausmingiau laikėsi tyrimo procedūrų. Drausmingesnis procedūrų laikymasis intervencijose, kuriose dalyvauja ir psichologas, iš dalies aiškinamas papildomu socialiniu

spaudimu. Dalyvis žinodamas, kad už internetu prieinamos intervencijos dirba ir gyvas žmogus, kuris skiria jam savo laiką, gali jausti didesnę spaudimą laikytis tyrimo procedūrų (Meyer et al., 2015).

Taip pat gali būti ir kitų kintamųjų, į kuriuos savo tyrimuose mes neatsižvelgėme ir kurių nevertinome. Neseniai atliktoje sisteminėje apžvalgoje buvo išnagrinėti įsitraukimą prognozuojantys veiksniai ir nustatyta, kad be papildomos psichologo pagalbos, moteriška lytis, didesni lūkesčiai intervencijai, didesnis suvoktas intervencijos patikimumas taip pat teigiamai prognozavo procedūrų laikymąsi, o kiti veiksniai, tokie kaip amžius ir priklausymas studijų grupei, rodė prieštarigus rezultatus (Beatty & Binnion, 2016).

Svarstydami apie nubybrėjimą, įsitraukimą ir procedūrų laikymąsi, turėtume atsižvelgti ir į individualius skirtumus kituose kintamuosiuose, įskaitant psichologo veiksnius, paskatas ir kompensacijas už dalyvavimą tyrime, intervencijos trukmę, intervencijos teikimo aspektus ir asmenybinius veiksnius, tokius kaip savarankiškumas, ryžtingumas, lūkesčiai ar parama iš partnerių ir draugų (Christensen, Griffiths & Farrer, 2009). Galiausiai, labiausiai atsidavę vartotojai ir jų asmenybinės savybės, kurios lemia jų atkaklumą, gali turėti didelę įtaką procedūrų laikymuisi (Eysenbach, 2005). Siekiant realizuoti savipagalbos intervencijų potencialą, reikia nukreipti pastangas į veiksmingumą, įsitraukimą ir procedūrų laikymąsi skatinančių strategijų tyrimuose ir praktikoje kūrimą (Titov et al., 2013).

Interneto kontraversija. Atskiro paminėjimo reikalauja adaptacijos sutrikimo gydymo internetu ir paties interneto neigiamo poveikio psichikos sveikatai kontraversija. Gali atrodyti prieštarinai, kad mes tyrėme internetu prieinamą intervenciją adaptacijos sutrikimui, kai vyksta diskusijos, kad naudojimasis internetu gali katalizuoti psichikos sveikatos problemų vystymąsi (Kross et al., 2013; Oberst, Wegmann, Stodt, Brand, & Chamarro, 2017). Tačiau naujausi tyrimai skelbia prieštaringas išvadas. Kai kurie iš jų rodo, kad ilgas internete praleistas laikas yra susijęs su blogesne psichine sveikata ir padidėjusiu vienišumu tarp jaunesnių asmenų (Yao & Zhong, 2014). Kiti tyrimai rodo, kad ilgesnis internete praleistas laikas yra susijęs su sumažėjusiu vienišumu ir didesniu socialinių kontaktų skaičiumi tarp vyresnio amžiaus žmonių (Cotten, Anderson, & McCullough, 2013) ir geresniu suvoktu savarankiškumu (Erickson & Johnson, 2011). Mūsų pozicija, kad internetas yra tik įrankis, o ne stresorius pats savaime. Be to, internetas gali pasitarnauti norint pasiekti asmenis, kurie turi su interneto naudojimu susijusių adaptacijos sunkumų, nes jie jau yra internete ir yra įpratę įvairius reikalus tvarkyti internetu. Dar daugiau kai kurie internetu žaidžiami žaidimai,

tokie kaip „Pokemon Go“, sėkmingai prisidėjo prie fizinio aktyvumo skatinimo (Yang & Liu, 2017). Be to, dėvimos technologijos sėkmingai padeda motyvuoti žmones aktyviai gyventi ir aktyviau bendrauti (Naslund, Aschbrenner, Barre, & Bartels, 2015). Pavyzdžiui, kai kurios išmaniųjų technologijų kompanijos gamina išmaniuosius laikrodžius ir teikia programinę įrangą, leidžiančią jos vartotojams susijungti į tinklą su savo draugais, šeimos narių ir varžytis (pvz., kas per savaitę ar savaitgalį daugiau nužingsniuos). Dar vienas su internetu atsiradęs privalumas yra tas, kad dabar lengviau nei bet kada galima susirasti informacijos ir žmones, turinčius bendrų interesų bei problemų, prisijungti į specialius pagalbai skirtus forumus. Buvimas panašių sunkumų turinčių asmenų tinkle gali padėti sumažinti stigmą, padidinti aktyvumą ir nukreipti tikslingos informacijos bei intervencijų, skirtų konkrečioms problemoms spręsti, link (Naslund et al., 2015).

Internetu prieinamų intervencijų tyrimų literatūroje kol kas randama daug prieštaringos medžiagos, tačiau akivaizdu, kad internetu prieinamų intervencijų programų ir programėlių rinka vystosi greičiau nei atliekami moksliniai tyrimai (Bakker et al., 2016), tikriausiai iš dalies šių prietaisų ir programinės įrangos generuojamų pajamų. Nors reikia būti atidiems internetu teikiant intervencijas adaptacijos sutrikimui, tačiau taip pat reikia sugebėti pasinaudoti interneto teikiamais privalumais, kurie leidžia pasiekti sunkiai pasiekiamus asmenis bei suteikia lankstumo ir pritaikomumo galimybių.

4.5. Gairės ateities tyrimams

Internetu prieinama intervencija adaptacijos sutrikimui turi potencialo padidinti prieigą prie psichikos sveikatos priežiūros priemonių bei padėti išspręsti pasiekiamumo ir ilgų laukimo eilių problemas. Per 3000 į mūsų tyrimus užsiregistravusių asmenų aiškiai rodo poreikį, lengvai internetu prieinamų, atvirų intervencijų su stresu susijusiems sunkumams. Šie tyrimai buvo vieni pirmųjų, kuriuose tirtas internetu prieinamų intervencijų veiksmingumas naujai TLK-11 leidime apibrėžtam adaptacijos sutrikimui. Mūsų tyrimų rezultatai ne tik parodė, kad internetu prieinamos intervencijos gali būti sėkmingai naudojamos gydymui ir tyrimams, tačiau ir sukėlė daugybę klausimų, kurie ateityje galėtų pasitarnauti atliekant internetu prieinamų intervencijų adaptacijos sutrikimui tyrimus.

Nors mes nustatėme, kad internetu prieinama savipagalbos intervencija galėtų būti veiksminga mažinant adaptacijos sutrikimo simptomus, kitas žingsnis moksliniuose tyrimuose turėtų būti pokyčių proceso pademonstravimas ir efektyviausių kovos su adaptacijos sutrikimu strategijų

išgryninimas. Norint pasiekti šiuos tikslus, būsimuose tyrimuose gali tekti kaupti daugiau duomenų apie intervencijų naudotojų individualias charakteristikas ir integruoti teorinius, adaptacijos sutrikimų reakcijas paaiškinančius, modelius. Pavyzdžiui, tiriant streso įveiką turėtų būti atsižvelgiama į tarpasmeninį modelį ir vertinamas socialinis atskleidimas, socialinis pripažinimas, socialinių tinklų poveikis. Be to, tyrimai parodė, kad adaptacijos sutrikimas gali pasireikšti vėliau nei per 1 mėnesį nuo stresoriaus atsiradimo, o negydomas peraugti į rimtesnius psichikos sveikatos sutrikimus, todėl reikės atlikti longitudinalius internetu prieinamų savipagalbos intervencijų poveikio tyrimus. Be to, reikalingi papildomi tyrimai siekiant suprasti terapeuto vaidmenį internetu prieinamose intervencijose adaptacijos sutrikimui. Būsiami tyrimai turės atsakyti, ar yra būdų reikšmingai pagerinti savipagalbos efektyvumą keičiant kiekybinius ir kokybinius terapeuto indėlio rodiklius, tačiau išlaikant savipagalbos koncepciją.

Ateityje internetu prieinamų intervencijų tyrimai turės dar didesnę dėmesį skirti nubyrejimo ir įsitraukimo į intervencijas problemoms. Mūsų tyrimuose užfiksuoti aukšti iškritimo iš intervencijos rodikliai ir tai, kad nebuvo rasta veiksmių, kurie paaiškintų, kodėl vieni dalyviai iškrenta, o kiti lieka dalyvauti intervencijoje, rodo, kad ateities tyrimuose turės būti ieškoma su iškritimu susijusių mediatorių ir moderatorių. Panašu, kad atvirose internetu prieinamose savipagalbos intervencijose neužtenka pasyvaus nubyrejimo stebėjimo ir intervencijų kūrėjai turės ieškoti veiksmingų proaktyvių nubyrejimo prevencijos metodų. Vienas iš tokių metodų, galėtų būti bet kokio pobūdžio paramos teikimas, kai tą paramą teikia gyvas žmogus (Beatty & Binnion, 2016). Taip pat verta tyrinėti ir kitas internetu prieinamomis intervencijomis neleidžiančias pasinaudoti kliūtis – klientų nuostatas į internetu prieinamas intervencijas ir klientų kompiuterinį raštingumą (Waller & Gilbody, 2009). Ateities tyrimų vykdytojams taip pat teks ieškoti atsakymų, kodėl asmenys su labai aukštais adaptacijos sutrikimo simptomais neįsitraukia į intervenciją ir galbūt interviu galėtų padėti šiuos atsakymus rasti. Nemažiau svarbu kurti ir pasitelkti techninius sprendimus, kurie palengvintų tyrimų dalyvių įsitraukimo ir aktyvumo registraciją. Dėvimos technologijos galėtų būti plačiau naudojamos tyrimuose, o jomis surinkti duomenys naudojami intervencijos programose surenkamų aktyvumo duomenų tikslumui patikrinti.

Tolesniuose tyrimuose taip pat būtų galima palyginti modulinio pobūdžio lanksčias intervencijas su kitomis į konkrečius stresorius nukreiptomis, problemų sprendimu grindžiamomis intervencijomis. Be to, pastaruoju metu buvo kritikuojami randomizuoti kontroliuojami tyrimai, kuriuose kaip kontrolinė grupė yra naudojamas laukiančiųjų sąrašas, kadangi buvo

pademonstruota, jog tokios grupės naudojimas dirbtinai padidina intervencijos veiksmingumą (Furukawa et al., 2014). Todėl ateityje tyrimuose taip pat galėtų būti pasitelkiamos jokios intervencijos negaunančios grupės.

Galiausiai vis daugiau dėmesio skiriama internetu prieinamų psichosocialinių intervencijų neigiamam poveikiui (Rozenal et al., 2014). Nors savo tyrime nustatėme, kad keliems tyrimo dalyviams adaptacijos sutrikimo simptomai pablogėjo, reikalinga išsamesnė neigiamų efektų analizė. Šis klausimas taip pat susijęs su vertinimo procedūromis internetu prieinamose savipagalbos intervencijose ir sufleruoja, kad reikia lankstesnių vertinimo procedūrų siekiant laiku pastebėti reikšmingą sveikatos pablogėjimą ir įsikišti kol neatsirado rimtų pasekmių.

5. IŠVADOS

1. Internetu teikiama savipagalba gali būti naudinga priemonė adaptacijos sutrikimą turintiems asmenims. Internetu prieinama savarankiškai naudojama modulinė savipagalbos intervencija gali veiksmingai sumažinti adaptacijos sutrikimo simptomų lygį ir padidinti psichologinės gerovės lygį, tiems asmenims, kurie per pastaruosius dvejus metus yra patyrę reikšmingą stresinių įvykių ir yra adaptacijos sutrikimo rizikos grupėje, su sąlyga, kad asmenys įsitrauks ir naudosis intervencija.

2. Kontaktas su psichologu yra svarbus veiksnys intervencijos procese. Papildomai savipagalbos intervencijoje pagal pareikalavimą prieinama psichologo pagalba buvo susijusi su tyrimo dalyvių pavyzdingesniu tyrimo procedūrų laikymusi lyginant su savipagalbos grupe, kuri papildomai psichologo pagalbą negavo. Tačiau psichologo parama neturėjo įtakos adaptacijos sutrikimų simptomų lygio ir psichologinės gerovės lygio pokyčiui.

3. Dozės-efekto įtaka internetu teikiamos intervencijos veiksmingumui reikalauja nuodugnesnių tyrimų. Vieno mėnesio naudojimosi programa pakako, kad būtų pasiektas vidutinio lygio veiksmingumas reikšmingai sumažinantis adaptacijos sutrikimo simptomų lygį ir padidinantis gerovės lygį. Intervenciją papildomai naudojant dar mėnesį, reikšmingų adaptacijos sutrikimo simptomatikos ar psichologinės gerovės pokyčių nustatyta nebuvo.

4. Ateities tyrimuose būtina atsižvelgti į esminius metodologinius ir praktinius internetu prieinamų intervencijų ribotumus. Aukšti nubyrežimo rodikliai reikšmingai sumažina galimybes apibendrinti intervencijos veiksmingumą platesnėms populiacijoms ir signalizuoja, kad tyrimams reikalingos veiksmingos strategijos, skirtos skatinti dalyvių įsitraukimą į intervencijas, o taip pat pasibaigus intervencijai reikalingi išsamūs interviu su tyrimų dalyviais siekiant išsiaiškinti nubyrežimo priežastis.

5. Trumpas adaptacijos sutrikimo psichologinio įvertinimo instrumentas turi geras psichometrines savybes suaugusiųjų pagalbos ieškančių asmenų imtyje ir gali būti naudojamas Lietuvos populiacijoje siekiant identifikuoti reikšmingus adaptacijos sutrikimo simptomus turinčius asmenis.

REFERENCES

- Addis, M. E., & Mahalik, J. R. (2003). Men, Masculinity, and the Contexts of Help Seeking. *American Psychologist*, *58*(1), 5–14.
<http://doi.org/10.1037/0003-066X.58.1.5>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-5)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Andersson, G., Carlbring, P., Berger, T., Almlöv, J., & Cuijpers, P. (2009). What makes internet therapy work? *Cognitive Behaviour Therapy*, *38*(SUPPL.1), 55–60. <http://doi.org/10.1080/16506070902916400>
- Andersson, G., & Cuijpers, P. (2009). Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, *38*(4), 196–205.
<http://doi.org/10.1080/16506070903318960>
- Andersson, G., Cuijpers, P., Carlbring, P., Riper, H., & Hedman, E. (2014). Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: A systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*, *13*(3), 288–295.
<http://doi.org/10.1002/wps.20151>
- Andersson, G., Paxling, B., Roch-Norlund, P., Stman, G., Norgren, A., Almlöv, J., ... Silverberg, F. (2012). Internet-based psychodynamic versus cognitive behavioral guided self-help for generalized anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *81*(6), 344–355. <http://doi.org/10.1159/000339371>
- Ayuso-Mateos, J. L., Vazquez-Barquero, J. L., Dowrick, C., Lehtinen, V., Dalgard, O. S., Casey, P., ... Wilkinson, G. (2001). Depressive disorders in Europe: prevalence figures from the ODIN study. *British Journal of Psychiatry*, *179*, 308–316.
- Bachem, R., & Casey, P. (2017). Adjustment disorder: A diagnosis whose time has come. *Journal of Affective Disorders*, *227*, 243–253.
<http://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.034>
- Bachem, R., & Maercker, A. (2016). Self-help interventions for adjustment disorder problems: a randomized waiting-list controlled study in a sample of burglary victims. *Cognitive Behaviour Therapy*, *45*(5), 397–413. <http://doi.org/10.1080/16506073.2016.1191083>
- Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2016). Mental Health Smartphone Apps: Review and Evidence-Based Recommendations for Future Developments. *JMIR Mental Health*,

3(1), e7. <http://doi.org/10.2196/mental.4984>

- Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2018). Development and Pilot Evaluation of Smartphone-Delivered Cognitive Behavior Therapy Strategies for Mood- and Anxiety-Related Problems: MoodMission. *Cognitive and Behavioral Practice*. <http://doi.org/10.1016/j.cbpra.2018.07.002>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191–215.
- Barak, A., Klein, B., & Proudfoot, J. G. (2009). Defining internet-supported therapeutic interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, *38*(1), 4–17. <http://doi.org/10.1007/s12160-009-9130-7>
- Baumeister, H., & Kufner, K. (2009). It is time to adjust the adjustment disorder category. *Current Opinion in Psychiatry*, *22*(4), 409–412. <http://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32832cae5e>
- Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M., & Lin, J. (2014). The impact of guidance on Internet-based mental health interventions - A systematic review. *Internet Interventions*, *1*(4), 205–215. <http://doi.org/10.1016/j.invent.2014.08.003>
- Beatty, L., & Binnion, C. (2016). A Systematic Review of Predictors of, and Reasons for, Adherence to Online Psychological Interventions. *International Journal of Behavioral Medicine*, *23*, 776–794.
- Beatty, L., Koczwara, B., & Wade, T. (2016). Evaluating the efficacy of a self-guided Web-based CBT intervention for reducing cancer-distress: a randomised controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, *24*(3), 1043–1051. <http://doi.org/10.1007/s00520-015-2867-6>
- Ben-Ezra, M., Mahat-Shamir, M., Lorenz, L., Lavenda, O., & Maercker, A. (2018). Screening of adjustment disorder: Scale based on the ICD-11 and the Adjustment Disorder New Module. *Journal of Psychiatric Research*, *103*, 91–96. <http://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.05.011>
- Berger, T. (2017). The therapeutic alliance in internet interventions: A narrative review and suggestions for future research. *Psychotherapy Research*, *27*(5), 511–524. <http://doi.org/10.1080/10503307.2015.1119908>
- Berger, T., Hämmerli, K., Gubser, N., & Caspar, F. (2011). Internet-Based Treatment of Depression: A Randomized Controlled Trial Comparing Guided with Unguided Self-Help. *Cognitive Behaviour Therapy*, *40*:4, 37–41. <http://doi.org/10.1080/16506073.2011.616531>
- Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G. J., Riper, H., Smit, F., &

- Bohlmeijer, E. (2013). Positive psychology interventions : a meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC Public Health*, *13*, 119.
- Brandtstädter, J., & Renner, G. (1990). Tenacious goal pursuit and flexible goal adjustment: explication and age-related analysis of assimilative and accommodative strategies of coping. *Psychology and Aging*, *5*(1), 58–67. <http://doi.org/10.1037//0882-7974.5.1.58>
- Byrne, P. (1997). Psychiatric stigma: Past, passing and to come. *Journal of the Royal Society of Medicine*, *90*(11), 618–621. <http://doi.org/10.1177/014107689709001107>
- Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., & Hedman-Lagerlöf, E. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, *47*(1), 1–18. <http://doi.org/10.1080/16506073.2017.1401115>
- Carlbring, P., Nilsson-Ihrfelt, E., Waara, J., Kollenstam, C., Buhrman, M., Kaldo, V., ... Andersson, G. (2005). Treatment of panic disorder: Live therapy vs. self-help via the Internet. *Behaviour Research and Therapy*, *43*(10), 1321–1333. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2004.10.002>
- Casey, P. (2014). Adjustment Disorder: New Developments. *Current Psychiatry Reports*, *16*(6), 1–8. <http://doi.org/10.1007/s11920-014-0451-2>
- Casey, P. (Ed.). (2018). *Adjustment Disorders: From Controversy to Clinical Practice*. Oxford University Press.
- Casey, P., Jabbar, F., O’Leary, E., & Doherty, A. M. (2015). Suicidal behaviours in adjustment disorder and depressive episode. *Journal of Affective Disorders*, *174*, 441–446. <http://doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.003>
- Cernvall, M., Carlbring, P., Ljungman, L., Ljungman, G., & Essen, L. Von. (2015). Internet-based guided self-help for parents of children on cancer treatment : a randomized controlled trial.
- Christensen, H., Griffiths, K. M., & Farrer, L. (2009). Adherence in internet interventions for anxiety and depression. *Journal of Medical Internet Research*, *11*(2), 1–16. <http://doi.org/10.2196/jmir.1194>
- Christensen, H., Griffiths, K. M., Korten, A. E., Brittliffe, K., & Groves, C. (2004). A comparison of changes in anxiety and depression symptoms of spontaneous users and trial participants of a cognitive behavior therapy website. *Journal of Medical Internet Research*, *6*(4), 1–11. <http://doi.org/10.2196/jmir.6.4.e46>

- Christensen, H., & Mackinnon, A. (2006). The Law of Attrition Revisited. *Journal of Medical Internet Research*, 8(3).
<http://doi.org/10.2196/jmir.8.3.e20>
- Compas, B. E., Connor, J., Osowiecki, D., & Welch, A. (1997). Effortful and involuntary responses to stress: Implications for coping with chronic stress. In *Coping with chronic stress* (pp. 105–130).
- Cotten, S. R., Anderson, W. A., & McCullough, B. M. (2013). Impact of internet use on loneliness and contact with others among older adults: Cross-sectional analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), 1–13. <http://doi.org/10.2196/jmir.2306>
- Cuijpers, P. (2018). The ethics of internet-based and other self-help therapies for mental health problems: Still not solved after 50 years, (February), 3–5. <http://doi.org/10.1111/cpsp.12238>
- Cvetek, R. (2008). EMDR Treatment of Distressful Experiences That Fail to Meet the Criteria for PTSD. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2(1), 2–14. <http://doi.org/10.1891/1933-3196.2.1.2>
- Dinos, S., Stevens, S., Serfaty, M., Weich, S., & King, M. (2004). Stigma : the feelings and experiences of 46 people with mental illness : Qualitative study Stigma : the feelings and experiences of 46 people with mental illness Qualitative study, (Table 1), 176–181.
<http://doi.org/10.1192/bjp.184.2.176>
- Eaton, J., McCay, L., Semrau, M., Chatterjee, S., Baingana, F., Araya, R., ... Saxena, S. (2011). Scale up of services for mental health in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 378(9802), 1592–1603.
[http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60891-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60891-X)
- Ebert, D. D., Zarski, A. C., Christensen, H., Stikkelbroek, Y., Cuijpers, P., Berking, M., & Riper, H. (2015). Internet and computer-based cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in youth: A meta-analysis of randomized controlled outcome trials. *PLoS ONE*, 10(3), 1–16. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0119895>
- Edwards, A. L. (1957). *The social desirability variable in personality assessment and research*. Ft Worth: Dryden Press.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behavior Research and Therapy*, 38, 319–345.
[http://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00123-0](http://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00123-0)
- Einsle, F., Köllner, V., Dannemann, S., & Maercker, A. (2010). Development and validation of a self-report for the assessment of adjustment disorders. *Psychology, Health & Medicine*, 15(5), 584–595.
<http://doi.org/10.1080/13548506.2010.487107>

- Elefant, A. B., Contreras, O., Muñoz, R. F., Bunge, E. L., & Leykin, Y. (2017). Microinterventions produce immediate but not lasting benefits in mood and distress. *Internet Interventions, 10*, 17–22. <http://doi.org/10.1016/j.invent.2017.08.004>
- Erickson, J., & Johnson, G. M. (2011). Internet use and psychological wellness during late adulthood. *Canadian Journal on Aging, 30*(2), 197–209. <http://doi.org/10.1017/S0714980811000109>
- Eysenbach, G. (2005). The law of attrition. *Journal of Medical Internet Research, 7*(1), 1–9. <http://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e11>
- Eysenbach, G. (2011). CONSORT-EHEALTH: improving and standardizing evaluation reports of Web-based and mobile health interventions. *Journal of Medical Internet Research, 13*(4), e126. <http://doi.org/10.2196/jmir.1923>
- Fabrega Jr, H., & Mezzich, J. (1987). Adjustment Disorder and Psychiatric Practice: Cultural and Historical Aspects. *Interpersonal and Biological Processes, 50*(1), 31–49.
- Farvolden, P., Denisoff, E., Selby, P., Bagby, R. M., & Rudy, L. (2005). Usage and longitudinal effectiveness of a web-based self-help cognitive behavioral therapy program for panic disorder. *Journal of Medical Internet Research, 7*(1). <http://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e7>
- Festinger, L. (1962). *A theory of cognitive dissonance* (Vol 2). Stanford university press.
- Feuerstein, G. (2002). *The Yoga Tradition: Its History, Literature, Philosophy, and Practice*. New Delhi: Bhavana Books.
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults With Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial. *JMIR Mental Health, 4*(2), e19. <http://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Foa, E. B., Steketee, G., & Rothbaum, B. O. (1989). Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. *Behavior Therapy, 20*(2), 155–176.
- Furukawa, T. A., Noma, H., Caldwell, D. M., Honyashiki, M., Shinohara, K., Imai, H., ... Churchill, R. (2014). Waiting list may be a nocebo condition in psychotherapy trials: a contribution from network meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 130*(3), 181–192. <http://doi.org/10.1111/acps.12275>
- Galdas, P. M., Cheater, F., & Marshall, P. (2005). Men and health help-

- seeking behaviour: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 49(6), 616–623. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03331.x>
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., & Fredrickson, B. L. (2011). Positive Reappraisal Mediates the Stress-Reductive Effects of Mindfulness: An Upward Spiral Process. *Mindfulness*, 2(1), 59–67. <http://doi.org/10.1007/s12671-011-0043-8>
- Glaesmer, H., Romppel, M., Brähler, E., Hinz, A., & Maercker, A. (2015). Adjustment disorder as proposed for ICD-11: Dimensionality and symptom differentiation. *Psychiatry Research*, 10, 1–9. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.07.010>
- Glasgow, R. E., & Rosen, G. M. (1978). Behavioral Bibliotherapy: A Review of Self-Help Behavior Therapy Manuals. *Psychological Bulletin*, 85(1).
- Gros, D. F., Yoder, M., Tuerk, P. W., Lozano, B. E., & Acierno, R. (2011). Exposure Therapy for PTSD Delivered to Veterans via Telehealth: Predictors of Treatment Completion and Outcome and Comparison to Treatment Delivered in Person. *Behavior Therapy*, 42(2), 276–283. <http://doi.org/10.1016/j.beth.2010.07.005>
- Hassija, C., & Gray, M. J. (2011). The effectiveness and feasibility of videoconferencing technology to provide evidence-based treatment to rural domestic violence and sexual assault populations. *Telemedicine Journal and E-Health : The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 17(4), 309–315. <http://doi.org/10.1089/tmj.2010.0147>
- Haug, T., Nordgreen, T., Öst, L. G., & Havik, O. E. (2012). Self-help treatment of anxiety disorders: A meta-analysis and meta-regression of effects and potential moderators. *Clinical Psychology Review*, 32(5), 425–445. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.04.002>
- Horn, A. B., & Maercker, A. (2016). Intra-and interpersonal emotion regulation and adjustment symptoms in couples: The role of co-brooding and co-reappraisal. *BMC Psychology*, 4(1), 1–11. <http://doi.org/10.1186/s40359-016-0159-7>
- Horowitz, M. J. (1997). *Stress Response Syndromes* (ed 3). Northvale: Aronson.
- Johansson, R., Ekbladh, S., Hebert, A., Lindström, M., Möller, S., Petitt, E., ... Andersson, G. (2012). Psychodynamic guided self-help for adult depression through the internet: A randomised controlled trial. *PLoS ONE*, 7(5). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0038021>
- Kahn, M., & Baker, B. (1968). Desensitization with minimal therapist

contact. *Journal of Abnormal Psychology*, 73(3), 198–200.
<http://doi.org/10.1037/h0025866>

- Karyotaki, E., Kemmeren, L., Riper, H., Twisk, J., Hoogendoorn, A., Kleiboer, A., ... Berger, T. (2018). Is self-guided internet-based cognitive behavioural therapy (iCBT) harmful? An individual participant data meta-analysis. *Psychological Medicine*, 1.
<http://doi.org/10.1017/S0033291718000648>
- Kazdin, A. E. (2017). Addressing the treatment gap: A key challenge for extending evidence-based psychosocial interventions. *Behaviour Research and Therapy*, 88, 7–18.
<http://doi.org/10.1016/j.brat.2016.06.004>
- Kazdin, A. E., & Rabbitt, S. M. (2013). Novel Models for Delivering Mental Health Services and Reducing the Burdens of Mental Illness. *Clinical Psychological Science*, 1(2), 170–191.
<http://doi.org/10.1177/2167702612463566>
- Kazlauskas, E. (2017). Challenges for providing health care in traumatized populations: Barriers for PTSD treatments and the need for new developments. *Global Health Action*, 10(1).
<http://doi.org/10.1080/16549716.2017.1322399>
- Kazlauskas, E., Gegieckaite, G., Eimontas, J., Zelviene, P., & Maercker, A. (2018). A Brief Measure of the International Classification of Diseases-11 Adjustment Disorder: Investigation of Psychometric Properties in an Adult Help-Seeking Sample. *Psychopathology*, 51, 6–11.
<http://doi.org/10.1159/000484415>
- Kazlauskas, E., & Zelviene, P. (2016). Trauma research in the Baltic countries: From political oppression to recovery. *European Journal of Psychotraumatology*, 7.
- Kazlauskas, E., Zelviene, P., & Eimontas, J. (2017). “No Posttraumatic Stress Disorder in Lithuania”: National Health Care Fails to Identify PTSD. *Journal of Traumatic Stress*, 30(1), 99–102.
<http://doi.org/10.1002/jts.22152>
- Kazlauskas, E., Zelviene, P., Lorenz, L., Quero, S., & Maercker, A. (2018). A scoping review of ICD-11 adjustment disorder research. *European Journal of Psychotraumatology*, 8(7).
<http://doi.org/10.1080/20008198.2017.1421819>
- Keeley, J. W., Reed, G. M., Roberts, M. C., Evans, S. C., Robles, R., Matsumoto, C., ... Maercker, A. (2016). Disorders specifically associated with stress: A case-controlled field study for ICD-11 mental and behavioural disorders. *International Journal of Clinical and Health*

- Psychology*, 16(2), 109–127. <http://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.09.002>
- Kessler, R. C., Demler, O., Frank, R. G., Olfson, M., Pincus, H. A., Walters, E. E., ... Zaslavsky, A. M. (2005). Prevalence and Treatment of Mental Disorders, 1990 to 2003. *New England Journal of Medicine*, 352(24), 2515–2523. <http://doi.org/10.1056/NEJMsa043266>
- Knaevelsrud, C., & Maercker, A. (2010). Long-term effects of an internet-based treatment for posttraumatic stress. *Cognitive Behaviour Therapy*, 39(1), 72–77. <http://doi.org/10.1080/16506070902999935>
- Kohn, R., Saxena, S., Levay, I., & Saraceno, B. (2004). The treatment gap in mental health care. *Bulletin of the World Health Organization*, 82(11), 858–866. <http://doi.org/S0042-96862004001100011>
- Kooistra, L. C., Ruwaard, J., Wiersma, J. E., van Oppen, P., van der Vaart, R., van Gemert-Pijnen, J. E. W. C., & Riper, H. (2016). Development and initial evaluation of blended cognitive behavioural treatment for major depression in routine specialized mental health care. *Internet Interventions*, 4, 61–71. <http://doi.org/10.1016/j.invent.2016.01.003>
- Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., ... Ybarra, O. (2013). Facebook Use Predicts Declines in Subjective Well-Being in Young Adults. *PLoS ONE*, 8(8), 1–6. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0069841>
- Lambert, M. J. (1992). Psychotherapy outcome research: Implications for integrative and eclectic therapists. In J. C. Norcross & M. R. Goldfried (Eds.), *Handbook of psychotherapy integration* (pp. 94–129). New York: Basic Books.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lewis, C. E., Farewell, D., Groves, V., Kitchiner, N. J., Roberts, N. P., Vick, T., & Bisson, J. I. (2017). Internet-based guided self-help for posttraumatic stress disorder (PTSD): Randomized controlled trial. *Depression and Anxiety*, 34(6), 555–565. <http://doi.org/10.1002/da.22645>
- Lorenz, L., Bachem, R. C., & Maercker, A. (2016). The Adjustment Disorder-New Module 20 as a screening instrument: Cluster analysis and cut-off values. *International Journal Of Occupational & Environmental Medicine*, 7(4), 215–220.
- Lorenz, L., Hyland, P., Perkonigg, A., & Maercker, A. (2018). Is adjustment

disorder unidimensional or multidimensional? Implications for ICD - 11, (July 2017). <http://doi.org/10.1002/mpr.1591>

- Lorenz, L., Perkonig, A., Maercker, A., Lorenz, L., Perkonig, A., & Maercker, A. (2018). A socio-interpersonal approach to adjustment disorder : the example of involuntary job loss. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1). <http://doi.org/10.1080/20008198.2018.1425576>
- Maercker, A., Bachem, R. C., Lorenz, L., Moser, C. T., & Berger, T. (2015). Adjustment disorders are uniquely suited for ehealth interventions: concept and case study. *JMIR Mental Health*, 2(2), e15. <http://doi.org/10.2196/mental.4157>
- Maercker, A., Brewin, C. R., Bryant, R. a., Cloitre, M., Reed, G. M., Van Ommeren, M., ... Saxena, S. (2013). Proposals for mental disorders specifically associated with stress in the International Classification of Diseases-11. *The Lancet*, 381(9878), 1683–1685. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62191-6](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62191-6)
- Maercker, A., Brewin, C. R., Bryant, R. a., Cloitre, M., Van Ommeren, M., Jones, L. M., ... Reed, G. M. (2013). Diagnosis and classification of disorders specifically associated with stress: Proposals for ICD-11. *World Psychiatry*, 12(3), 198–206. <http://doi.org/10.1002/wps.20057>
- Maercker, A., Einsle, F., & Köllner, V. (2007). Adjustment disorders as stress response syndromes: A new diagnostic concept and its exploration in a medical sample. *Psychopathology*, 40(3), 135–146. <http://doi.org/10.1159/000099290>
- Maercker, A., Forstmeier, S., Enzler, A., Krüsi, G., Hörler, E., Maier, C., & Ehlert, U. (2008). Adjustment disorders, posttraumatic stress disorder, and depressive disorders in old age: findings from a community survey. *Comprehensive Psychiatry*, 49(2), 113–120.
- Marks, I., Kenwright, M., McDonough, M., Whittaker, M., & Mataix, C. (2004). Saving clinicians' time by delegating routine aspects of therapy to a computer. A randomized controlled trial in phobia/panic disorder. *Psychological Medicine*, 34(9), 17.
- Marrs, R. W. (1995). A Meta-Analysis of Bibliotherapy Studies. *American Journal of Community Psychology*, 23(6).
- Meyer, B., Bierbrodt, J., Schröder, J., Berger, T., Beevers, C. G., Weiss, M., ... Klein, J. P. (2015). Effects of an Internet intervention (Deprexis) on severe depression symptoms: Randomized controlled trial. *Internet Interventions*, 2(1), 48–59. <http://doi.org/10.1016/j.invent.2014.12.003>
- Muñoz, R. F. (2017). The efficiency model of support and the creation of

digital apothecaries. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 24, 46–49. <http://doi.org/10.1111/cpsp.12174>

- Muñoz, R. F., Bunge, E. L., Chen, K., Schueller, S. M., Bravin, J. I., Shaughnessy, E. A., & Pérez-Stable, E. J. (2016). Massive open online interventions: A novel model for delivering behavioral- health services worldwide. *Clinical Psychological Science*, 4(2), 194–205. <http://doi.org/10.1177/2167702615583840>
- Musiat, P., Goldstone, P., & Tarrler, N. (2014). Understanding the acceptability of e-mental health - attitudes and expectations towards computerised self-help treatments for mental health problems. *BMC Psychiatry*, 14(1), 109. <http://doi.org/10.1186/1471-244X-14-109>
- Naslund, J. A., Aschbrenner, K. A., Barre, L. K., & Bartels, S. J. (2015). Feasibility of Popular m-Health Technologies for Activity Tracking Among Individuals with Serious Mental Illness. *Telemedicine and E-Health*, 21(3), 213–216. <http://doi.org/10.1089/tmj.2014.0105>
- Newman, M. G., Erickson, T., Przeworski, A., & Dzus, E. (2003). Self-Help and Minimal-Contact Therapies for Anxiety Disorders: Is Human Contact Necessary for Therapeutic Efficacy? *Journal of Clinical Psychology*, 59(3), 251–274. <http://doi.org/10.1002/jclp.10128>
- Nguyen, N., Fakra, E., Pradel, V., Jouve, E., Alquier, C., Le Guern, M. E., ... Blin, O. (2006). Efficacy of etifoxine compared to lorazepam monotherapy in the treatment of patients with adjustment disorders with anxiety: A double-blind controlled study in general practice. *Human Psychopharmacology*, 21(3), 139–149. <http://doi.org/10.1002/hup.757>
- Nicholas, J., Proudfoot, J., Parker, G., Gillis, I., Burckhardt, R., Manicavasagar, V., & Smith, M. (2010). The ins and outs of an online bipolar education program: A study of program attrition. *Journal of Medical Internet Research*, 12(5). <http://doi.org/10.2196/jmir.1450>
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Alonso, J., Angermeyer, M., Beautrais, A., ... Williams, D. (2008). Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans and attempts. *British Journal of Psychiatry*, 192(2), 98–105. <http://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.040113>
- Nordgreen, T., Havik, O. E., Öst, L. G., Furmark, T., Carlbring, P., & Andersson, G. (2012). Outcome predictors in guided and unguided self-help for social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 50(1), 13–21. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2011.10.009>
- O'Donnell, M. L., Alkemade, N., Creamer, M., McFarlane, A. C., Silove, D., Bryant, R. A., ... Forbes, D. (2016). A longitudinal study of

- adjustment disorder after trauma exposure. *American Journal of Psychiatry*, 173(12), 1231–1238.
<http://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16010071>
- O'Donnell, M. L., Metcalf, O., Watson, L., Phelps, A., & Varker, T. (2018). A Systematic Review of Psychological and Pharmacological Treatments for Adjustment Disorder in Adults. *Journal of Traumatic Stress*, 31(3), 321–331. <http://doi.org/10.1002/jts.22295>
- Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M., & Chamarro, A. (2017). Negative consequences from heavy social networking in adolescents: The mediating role of fear of missing out. *Journal of Adolescence*, 55, 51–60. <http://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.12.008>
- Olthuis, J. V., Watt, M. C., Bailey, K., Hayden, J. A., & Stewart, S. H. (2016). Therapist-supported Internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3). <http://doi.org/10.1002/14651858.CD011565.pub2>
- Oromendia, P., Orrego, J., Bonillo, A., & Molinuevo, B. (2016). Internet-based self-help treatment for panic disorder: a randomized controlled trial comparing mandatory versus optional complementary psychological support. *Cognitive Behaviour Therapy*, 45(4), 270–286. <http://doi.org/10.1080/16506073.2016.1163615>
- Pelkonen, M., Marttunen, M., Henriksson, M., & Lönnqvist, J. (2005). Suicidality in adjustment disorder: Clinical characteristics of adolescent outpatients. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 14(3), 174–180. <http://doi.org/10.1007/s00787-005-0457-8>
- Pierre, J. M. (2012). Mental Illness and Mental Health: Is the Glass Half Empty or Half Full? *Canadian Journal of Psychiatry*, 57(11), 651–658. <http://doi.org/10.1177/070674371205701102>
- Proudfoot, J., Klein, B., Barak, A., Carlbring, P., Cuijpers, P., Lange, A., ... Andersson, G. (2011). Establishing guidelines for executing and reporting internet intervention research. *Cognitive Behaviour Therapy*, 40(2), 82–97. <http://doi.org/10.1080/16506073.2011.573807>
- Proudfoot, J., Ryden, C., Everitt, B., Shapiro, D. A., Goldberg, D., Mann, A., ... Tylee, A. (2012). Clinical efficacy of computerised cognitive – behavioural therapy for anxiety and depression in primary care : randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 185, 46–54. <http://doi.org/10.1192/bjp.185.1.46>
- Rachyla, I., Pérez-Ara, M., Molés, M., Campos, D., Mira, A., Botella, C., & Quero, S. (2018). An Internet-based intervention for Adjustment Disorder (TAO): Study protocol for a Randomized Controlled Trial.

BMC Psychiatry, 1–10.

- Reed, G. M., Correia, J. M., Esparza, P., Saxena, S., & Maj, M. (2011). The WPA-WHO global survey of psychiatrists' attitudes towards mental disorders classification. *World Psychiatry*, *10*(2), 118–131. <http://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2011.tb00034.x>
- Reed, G. M., Mendonça Correia, J., Esparza, P., Saxena, S., & Maj, M. (2011). The WPA-WHO Global Survey of Psychiatrists' Attitudes Towards Mental Disorders Classification. *World Psychiatry : Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, *10*(2), 118–31.
- Reschke, K., & Teichmann, K. (2008). Entwicklung und Evaluation eines kognitiv-behavioralen Therapieprogramms für Patienten mit Anpassungsstörung. *Psychosomatik Und Konsiliarpsychiatrie*, *2*(2), 98–103.
- Richards, D., & Richardson, T. (2012). Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*. Elsevier Ltd. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.02.004>
- Rochlen, A. B., Land, L. N., & Wong, Y. J. (2004). Male restrictive emotionality and evaluations of online versus face-to-face counseling. *Psychology of Men and Masculinity*, *5*(2), 190–200. <http://doi.org/10.1037/1524-9220.5.2.190>
- Rozental, A., Andersson, G., Boettcher, J., Ebert, D. D., Cuijpers, P., Knaevelsrud, C., ... Carlbring, P. (2014). Consensus statement on defining and measuring negative effects of Internet interventions. *Internet Interventions*, *1*(1), 12–19. <http://doi.org/10.1016/j.invent.2014.02.001>
- Saxena, S., Thornicroft, G., Knapp, M., & Whiteford, H. (2007). Global Mental Health 2 Resources for mental health : scarcity , inequity , and inefficiency, (panel 1). [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61239-2](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61239-2)
- Scogin, F. R., Hanson, A., & Welsh, D. (2003). Self-administered treatment in stepped-care models of depression treatment. *Journal of Clinical Psychology*, *59*(3), 341–349. <http://doi.org/10.1002/jclp.10133>
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hills.
- Selye, H. (1976). Forty years of stress research: principal remaining problems and misconceptions. *Canadian Medical Association Journal*, *115*(1), 53–56.
- Servant, D., Leterme, A.-C., Barasino, O., Rougegrez, L., Duhamel, A., & Vaiva, G. (2017). Efficacy of Seren@ctif, a Computer-Based Stress

Management Program for Patients With Adjustment Disorder With Anxiety: Protocol for a Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 6(10), e190. <http://doi.org/10.2196/resprot.7976>

Sijbrandij, M., Kunovski, I., & Cuijpers, P. (2016). Effectiveness of internet-delivered cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 33(9), 783–791. <http://doi.org/10.1002/da.22533>

Silfvernagel, K., Gren-Landell, M., Emanuelsson, M., Carlbring, P., & Andersson, G. (2015). Individually tailored internet-based cognitive behavior therapy for adolescents with anxiety disorders: A pilot effectiveness study. *Internet Interventions*, 2(3), 297–302. <http://doi.org/10.1016/j.invent.2015.07.002>

Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the Structure of Coping: A Review and Critique of Category Systems for Classifying Ways of Coping. *129(2)*, 216–269. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.216>

Spek, V., Cuijpers, P., Nyklíček, I., Riper, H., Keyzer, J., & Pop, V. (2007). Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 37(03), 319. <http://doi.org/10.1017/S0033291706008944>

Stein, D. J. (2015). Etifoxine versus alprazolam for the treatment of adjustment disorder with anxiety: a randomized controlled trial. *Advances in Therapy*, 32(1), 57–68.

Stephan, K. E., Bach, D. R., Fletcher, P. C., Flint, J., Frank, M. J., Friston, K. J., ... Breakspear, M. (2016). Personal View Charting the landscape of priority problems in psychiatry, part 1: classification and diagnosis. *The Lancet Psychiatry*, 3(1), 77–83. [http://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00361-2](http://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00361-2)

Strachan, M., Gros, D. F., Yuen, E., Ruggiero, K. J., Foa, E. B., & Acierno, R. (2012). Home-based telehealth to deliver evidence-based psychotherapy in veterans with PTSD. *Contemporary Clinical Trials*, 33(2), 402–409. <http://doi.org/10.1016/j.cct.2011.11.007>

Strain, J. J., & Diefenbacher, A. (2008). The adjustment disorders: the conundrums of the diagnoses. *Comprehensive Psychiatry*, 49(2), 121–130. <http://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.10.002>

Taylor, S. E., & Stanton, A. L. (2007). Coping Resources, Coping Processes, and Mental Health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3(1), 377–401. <http://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091520>

Titov, N., Dear, B. F., Johnston, L., Lorian, C., Zou, J., Wootton, B., ...

- Rapee, R. M. (2013). Improving Adherence and Clinical Outcomes in Self-Guided Internet Treatment for Anxiety and Depression: Randomised Controlled Trial. *PLoS ONE*, 8(7).
<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0062873>
- Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 well-being index: A systematic review of the literature. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84(3), 167–176.
<http://doi.org/10.1159/000376585>
- Van Ballegooijen, W., Cuijpers, P., Van Straten, A., Karyotaki, E., Andersson, G., Smit, J. H., & Riper, H. (2014). Adherence to internet-based and face-to-face cognitive behavioural therapy for depression: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 9(7).
<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0100674>
- van der Klink, J., Blonk, R. W. B., Schene, A., & van Dijk, F. (2003). Reducing long term sickness absence by an activating intervention in adjustment disorders: a cluster randomised controlled design. *Occupational & Environmental Medicine*, 60, 429–437.
- van der Klink, J., & van Dijk, F. (2003). Dutch practice guidelines for managing adjustment disorders in occupational and primary health care. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 29(6), 478–479. <http://doi.org/10.5271/sjweh.756>
- Waller, R., & Gilbody, S. (2009). Barriers to the uptake of computerized cognitive behavioural therapy: a systematic review of the quantitative and qualitative evidence. *Psychological Medicine*, 39(05), 705.
<http://doi.org/10.1017/S0033291708004224>
- Walters, J. (2002). *The Art and Science of Raja Yoga: Fourteen Steps to Higher Awareness*. Delhi: Motilal Banarsidass Publishers.
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA — A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man And Machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36–45.
http://doi.org/10.5100/jje.2.3_1
- WHO Europe. (2005). *Mental Health: Facing the Challenges, building solutions*. World Health Organisation. Retrieved from
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/96452/E87301.pdf
- Williams, C., & Martinez, R. (2008). Increasing Access to CBT : Stepped Care and CBT Self-Help Models in Practice. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 36, 675–683.
<http://doi.org/10.1017/S1352465808004864>

- Winkler, P., Krupchanka, D., Roberts, T., Kondratova, L., Machů, V., Höschl, C., ... Thornicroft, G. (2017). A blind spot on the global mental health map: a scoping review of 25 years' development of mental health care for people with severe mental illnesses in central and eastern Europe. *The Lancet Psychiatry*, 4(8), 634–642. [http://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30135-9](http://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30135-9)
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (1998). World Health Organization info package: Mastering depression in primary care. *Frederiksborg: World Health Organization, Regional Office for Europe, Psychiatric Research Unit*.
- World Health Organization. (2018). The ICD-11 Classification of Diseases and Related Health Problems. Retrieved from <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
- Yang, C., & Liu, D. (2017). Motives Matter: Motives for Playing Pokémon Go and Implications for Well-Being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(1), 52–57. <http://doi.org/10.1089/cyber.2016.0562>
- Yao, M. Z., & Zhong, Z. J. (2014). Loneliness, social contacts and Internet addiction: A cross-lagged panel study. *Computers in Human Behavior*, 30, 164–170. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.08.007>
- Yeager, C. M., Shoji, K., Luszczynska, A., & Benight, C. C. (2018). Engagement With a Trauma Recovery Internet Intervention Explained With the Health Action Process Approach (HAPA): Longitudinal Study. *JMIR Mental Health*, 5(2), e29. <http://doi.org/10.2196/mental.9449>
- Yuen, E. K., Gros, D. F., Price, M., Zeigler, S., Tuerk, P. W., Foa, E. B., & Acierno, R. (2015). Randomized Controlled Trial of Home-Based Telehealth Versus In-Person Prolonged Exposure for Combat-Related PTSD in Veterans: Preliminary Results. *Journal of Clinical Psychology*, 71(6), 500–512. <http://doi.org/10.1002/jclp.22168>
- Zelviene, P., & Kazlauskas, E. (2018). Adjustment disorder: Current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 14, 375–381. <http://doi.org/10.2147/NDT.S121072>
- Zelviene, P., Kazlauskas, E., Eimontas, J., & Maercker, A. (2017). Adjustment disorder: Empirical study of a new diagnostic concept for ICD-11 in the general population in Lithuania. *European Psychiatry*, 40, 20–25. <http://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.06.009>

PUBLISHED PAPERS

I.

Internet-based modular program BADI for adjustment disorder: Protocol of a randomized controlled trial*

*Skrubis, P., Eimontas, J., Dovydaityene, M., Mazulyte, E., Zelviene, P., & Kazlauskas, E. (2016). Internet-based modular program BADI for adjustment disorder: Protocol of a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 16(1), 264. <http://doi.org/10.1186/s12888-016-0980-9>

This article is Open Access and is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided appropriate credit to the original authors is given.

Abstract

Background: Adjustment disorder is one of the most common mental health diagnoses. Still it receives relatively little attention from researchers trying to establish best interventions to treat it. With high prevalence of stressful life events, which might be leading to adjustment disorder, and limited resources of mental health service providers, online interventions could be a very practical way of helping people who have these disorders or are in the risk to develop them. The proposed study protocol is aimed to describe a randomized controlled trial of an internet-based modular intervention for adjustment disorder as it is defined in a proposal for the ICD-11.

Methods/design: This study is a two-armed Randomized Controlled Trial (RCT) to examine the effectiveness of a web-based intervention BADI (Brief Adjustment Disorder Intervention) for adjustment disorder symptoms. BADI has four modules: Relaxation, Time management, Mindfulness and Strengthening relationships. It is based on stress and coping research and integrates evidence-based treatment approaches such as Cognitive Behavioural therapy (CBT), mindfulness and body-mind practices, as well as exercises for enhancing social support. Primary outcome of the study are symptoms of adjustment disorder and well-being. Engagement into the program and motivation for change is a secondary outcome. All participants after completing the baseline assessment are randomly assigned to one of the two groups: either to the one in which participant will instantly gain access to the BADI intervention or a group in which participants will be given access to the BADI program after waiting one month. Participants of BADI can choose exercises of the program flexibly. There is no particular order in which the exercises should be completed.

Discussion: Study will provide new insights of modular internet-based interventions efficacy for adjustment disorders. The study will also provide information about the role of motivation and expectancies on engagement in

modular internet-based interventions. In case this RCT supports effectiveness of fully automated version of BADI, it could be used very broadly. It could become a cost-effective and accessible intervention for adjustment disorder.

Trial registration: The study was retrospectively registered with the Australian and New Zealand Clinical Trials Registry with the registration number ACTRN12616000883415. Registered 5 July, 2016.

Keywords: adjustment disorder, internet-based, online, intervention, eHealth, RCT, stress.

Background

The new concept of adjustment disorder

Adjustment disorder is one of the most common mental health diagnoses around the world ¹. Despite that, it has been considered a poorly defined area of psychopathology, therefore conceptual changes were proposed both for DSM-5 and ICD-11 ²⁻⁵.

In DSM-5 adjustment disorders have been classified under trauma and stress related disorders for the first time. However, some scholars argue that they still remain rather loosely defined ⁵. Proposals for ICD-11 conceptualize adjustment disorder as a maladaptive reaction to identifiable stressors ⁴. Intrusive preoccupations with the stressor, avoidance and failure to adapt should separate this disorder from normal reactions and no requirements for severity of the stressor should distinguish it from PTSD ^{3,4,6}.

This new conception of adjustment disorder, that was proposed for ICD-11, was employed in a representative national wide survey of general population in Germany ². Results of the study indicated 0.9% prevalence of adjustment disorder fulfilling clinically significant impairment criterion, and 1.4% without fulfilling this criterion. This study also established life events that

were most frequently associated with adjustment disorder: serious illness, conflict with neighbours and job-related conflict. The proposed new structure of the adjustment disorder was also recently validated in a Lithuanian representative population sample ⁷. This study supported the two core symptom adjustment disorder structure.

Interventions for Adjustment disorder

In addition to vagueness of definitions, adjustment disorder received relatively little attention from researchers trying to establish best interventions to treat it ^{5,8}. As evidence for the benefits of pharmacological treatment is extremely limited, psychotherapeutic interventions are considered as treatment of choice ^{5,8,9}. Among specific psychotherapeutic approaches the following were tried without clear consensus which are the most effective: supportive, psychoeducational, cognitive, psychodynamic, Interpersonal, ego-enhancing, problem-solving, eye movement desensitization and reprocessing, support groups, “mirror psychotherapy” and “activating intervention” ^{5,8,9}.

E-health advantages in treating adjustment disorder

Having in mind high prevalence of stressful life events, which might be leading to adjustment disorder, and limited resources of mental health service providers, online interventions could be a very practical way of helping people who have these disorders or are in the risk of developing them. Especially if these interventions could be provided automatically, thus requiring little human resources.

Studies of another more severe stress related disorder – posttraumatic stress disorder (PTSD) – show that stigmatization of help, practical issues such as incompatible time, transportation problems, financial problems, lack of professional services in residential area, negative prejudice about the effectiveness and availability of help are among those barriers that prevent

people from getting help they really need ^{10,11}. Internet-based interventions might be a good way to remove at least some of these obstacles for treatment. A meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions for various conditions showed that these interventions could be as effective as face to face therapies ¹². A more recent meta-analysis of telehealth treatments supported the use of telehealth treatments specifically for individuals with PTSD-related symptoms ¹⁰. To our knowledge there are only two telehealth interventions developed specifically for adjustment disorders ⁸. Both interventions have not been evaluated in large-scale empirical studies yet.

We have developed a web-based intervention BADI (Brief Adjustment Disorder Intervention) to help people to deal with adjustment disorder symptoms after stressful life events. This paper reports on the protocol of a RCT examining the effectiveness of this intervention.

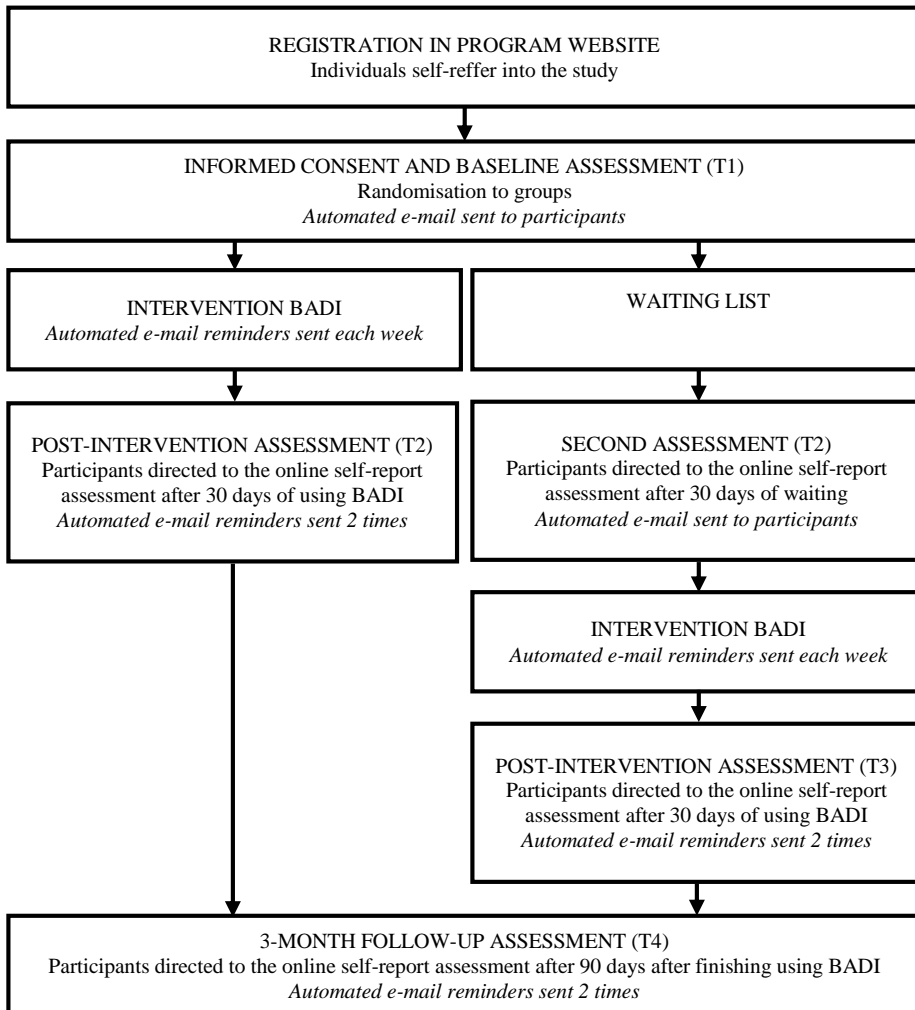
Aims of the study

There are two aims of this RCT: 1) to evaluate the effectiveness of an internet-based modular intervention for adjustment disorder (BADI); 2) to examine correlations between effectiveness, motivation, expectations, drop-out and adherence.

Methods/design

BADI is an open access internet-based modular intervention for adjustment disorders registered with the Australian and New Zealand Clinical Trials Registry with the registration number ACTRN12616000883415. The study was considered and approved by Vilnius University Psychology Research Ethics Committee. This study follows CONSORT E-HEALTH guidelines ¹³. Figure 1 represents procedure of the study schematically.

Figure 1. Flow chart of the study



Setting

Participation in the study is online only. Vilnius University is the administering institution of the study website.

BADI intervention

BADI program is a structured short-term online intervention program addressed to people with adjustment disorders or those who are experiencing stressful life events and have a risk for adjustment disorders. BADI program

is focused upon enhancing process of psychological resilience, utilizing personal and social resources and developing better coping skills.

The program consists of four modules: Relaxation (named “Body”), Time management (named “Time”), Mindfulness (named “Space”) and Strengthening relationships (named “Relationships”). Descriptions of exercises are provided in Table 1

Table 1. BADI content

<i>Module</i>	<i>Exercise</i>	<i>Aim of the exercise</i>	<i>Activity in the module</i>
Relaxation " <i>Body</i> "	Progressive muscle relaxation	Relieving muscle tension, relaxing body, enhancing stress resistance. Learning how to actively relax in stressful situations	Progressive relaxation using voice-guided instructions. Participant performs progressive muscle relaxation exercise. Duration 5-10 min.
Breathing awareness	Breathing awareness	Recognising breathing pattern and relaxing	Structured self-observation exercise. Participant concentrates on breathing and present moment. Duration 5-10 min.
Body scanning	Body scanning	Focusing mindful attention, reducing tension, achieving mind-body balance	Voice-guided structured exercise. Participant focuses on breathing and sensations. Duration 5-10 min.
Time management " <i>Time</i> "	Priorities of the day	Recognising core values, choosing between alternatives, establishing personal guidelines	Voice-guided fantasy exercise and pencil-paper list making. Participant plans and implements important day activities. Duration 5-15 min.
Accomplishment	Accomplishment	Revealing valuable task of the day, planning action and execution	Participant writes down three tasks, then chooses one and divides it into smaller pieces. The participant then makes a schedule for those divided tasks. Duration 5-10 min.
Planning pleasant activities	Planning pleasant activities	Making decisions, taking actions, preventing distress, creating positive experiences	Brainstorming, planning and implementing homework assignment. Participant plans and implements pleasant activity. Duration 5-10 min.
Mindfulness " <i>Space</i> "	Walking meditation	Establishing posture, concentrating on action, relaxing and focusing attention	Voice-guided structured exercise. Participant performs relaxation and meditation while walking. Duration 5-10 min.
Seeing meditation	Seeing meditation	Anchoring attention, relaxing and concentrating on the moment	Voice-guided structured exercise. Participant performs sight concentration exercise focusing attention at the moment. Duration 5-10 min.
Letting go of thoughts	Letting go of thoughts	Concentrating on sensations, relieving negative thoughts and tension	Voice-guided structured exercise. Participant performs visualisation exercise. Duration 5-10 min.
Strengthening relationships " <i>Relationships</i> "	Partners' encouragement	Developing empathy, sharing partners' feelings, coping with interpersonal stress and preventing conflict	Reflection, structured action planning and implementation exercise. Participant is asked to choose one way to encourage partner and realise this at the moment. Duration 10-15 min.
	Assertive message	Sharing expectations, training assertiveness, preventing conflict and increasing social support	Reflection, structured action planning and implementation exercise. Participant reflects upon important people and shares assertive message to them. Duration 5-15 min.
	Appreciation	Expressing appreciation, encouraging cooperation, strengthening connection	Reflection, structured action planning and implementation exercise. Participant shares ones needs and appreciation with the partner. Duration 5-10 min.

BADI program is based on stress and coping research and integrates evidence-based modern treatment approaches such as Cognitive Behavioural therapy (CBT), mindfulness and body-mind practices, as well as exercises for enhancing social support.

Relaxation module exercises were selected considering research on the topic. Progressive muscle relaxation effectiveness studies demonstrated that it could be a useful technique in various fields of medicine ¹⁴⁻¹⁶. BADI relaxation module also includes breath and body scanning exercises which are based on combined body and mindfulness principles ¹⁷⁻²⁰.

The focus of Time management module is to stimulate problem-focused stress coping ²¹. The analysis of coping strategies revealed that problem-focused coping is more efficient than emotion-focused ²² and is related to greater health benefits and better adjustment.

BADI mindfulness module is based on a review of rapidly growing evidence of effect of mindfulness on stress and well-being (e.g., ²³⁻²⁶).

Social support is another important part of effective coping with stress ²⁷.

BADI relationships module includes partner encouragement exercise, assertive message and appreciation which enhance stress coping through open communication and social support ^{18,21}.

Exercises take from 5 to 15 minutes to complete. The participant may complete as many or as few modules as they choose. This enables a participant to personalize the intervention to his needs. The participants are instructed that they will have access to BADI for one month.

Participants

Inclusion criteria

All individuals willing to participate in the study have to have adjustment difficulties and be no less than of 18 years old, have access to internet and a computer or a smart gadget with screen and audio output, and also have

sufficient Lithuanian language literacy to understand the instructions and give informed consent.

Exclusion criteria

Risk of suicide, severe adjustment difficulties.

Withdrawal criteria

Individuals who wish to terminate their participation in the program are asked if they would consent to completing following assessments. If not, no further remainder e-mails or invitations to complete assessments are sent.

Recruitment

All participants are self-referred. Study is advertised via social media and media, and can be accessed via Facebook links, and media articles.

Enrolment

Participants interested in the study can register to the program at the intervention website. Eligible participants are then provided with detailed information about the study and are asked to give an informed consent. After giving informed consent and filling in the self-report measures of the initial assessment (T1) they are asked to wait until they are approved for the participation.

Randomization

The randomization process is continuous in a way that the participant is instantly allocated to the intervention or waiting-list control group within 24 hours of completing the initial assessment. Randomization is conducted by study team member using an online true random number service www.random.org. Participants are randomized in 1:1 ratio to study groups. No stratification is applied.

Blinding

Participants are not blinded to possible groups. Participants are informed that after completing the baseline assessment they would be randomly assigned to one of the two groups: either to the one in which participant will instantly gain access to the BADI intervention or a group in which participants will be given access to the BADI program after waiting for one month.

Study groups

Intervention BADI

Participants in the intervention BADI group have full access to the intervention modules for 30 days. Participants can freely select any of the BADI intervention exercises. Participants can complete as many or as little exercises as they need. Participants can do exercises in any order they prefer. There are no instructions to complete all exercises. Participants can choose to complete one or more exercises and do them repeatedly. Weekly reminder e-mails are sent once per week to participants. Participants are reminded that for stress management skills to improve they need to use the intervention as frequently as possible.

Waiting-list control

Participants in the waiting-list control group are asked to continue with their everyday life and come back for a secondary assessment after 30 days, after completing the secondary assessment they receive access to the intervention for one month.

Outcomes

Self-report questionnaires are used for assessment of primary outcomes.

Primary outcomes

The main outcome measures are psychological well-being and severity of Adjustment disorder symptoms. Level of adjustment disorder symptom severity is evaluated with Adjustment disorder new model (ADNM-20) ²⁸ questionnaire. This questionnaire is constructed of a stressors list and evaluation of symptoms. The list is composed of seven of acute events (e.g. divorce, moving) and nine chronic stressors (e.g. conflict with neighbours, serious illness). Participants are instructed to indicate all severe events from the list that they had experienced in the last 2 years and that caused significant level of stress. There is also a blank item for participants to fill in other significant stressors. Psychometric properties of the Lithuanian version of the ADNM-20 questionnaire are acceptable ⁷.

The WHO-5 Well-being Index (WHO-5) ²⁹ is a short self-report measure for well-being assessment. Participants are asked to rate how each of the 5 statements applies to them when considering the last 2 weeks. Each item is scored from 5 (all of the time) to 0 (none of the time). The raw score therefore ranges from 0 (absence of well-being) to 25 (highest well-being). Participants who score > 16 on ADNM and < 50 on WHO-5 are included into the study.

Secondary outcomes

Secondary outcomes are motivation to use the program, expectations for the intervention and engagement into the program. These outcomes are measured with tools incorporated into the program and self-report questionnaires at assessment time points.

Motivation is measured by a three item questionnaire created by the authors of this study. Expectations are measured as the difference of two 10-point Likert scale questions: 1) *How do you feel today before starting the intervention BADI?* 2) *How do expect to feel after using the intervention BADI for one month?* Participants are also asked to indicate how often they are planning to use the intervention in the upcoming month and the reasons for

choosing this intervention. Engagement is measured by the number of exercises completed by the participant.

Analysis

Sample size

To achieve an improvement of 10 in mean scores of WHO-5 Well-being index we calculated about 73 participants per study arm to achieve 80% power at $\alpha=.05$. Factoring in the 30% attrition rate, we seek to randomize a total of 190 participants.

Statistical analysis

All data will be analysed using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 20. Differences between groups at baseline will be investigated using χ^2 tests of independence for categorical measures and t-tests for continuous measures. Intent-to-treat approach will be applied to the primary efficacy analysis from T1 to T2. Per-protocol and completer analysis will be performed as secondary. Mixed ANOVA with post hoc tests will be used to test effect of time and interactions between groups in time. Cohens' *d* will be calculated for estimation of within and between group effect sizes.

Drop-out is considered if a participant uses the program at least once but does not complete self-report at T2. Engagement in this study is defined by the number of exercises completed by participant, i.e., the more exercises a participant completes the more engaged participant is considered.

Discussion

Adjustment disorder might be a popular diagnosis ¹, but there were only a few controlled clinical trials implemented to evaluate different treatment approaches for it ⁸. First internet-based interventions for adjustment disorders were developed only recently and have not been evaluated in large scale empirical studies ⁸. Therefore, we have developed BADI – a modular internet-

based intervention for adjustment disorders. Users of this intervention do not have to complete all four modules (twelve exercises) in order to improve their condition. Rather they can test and choose modules and exercises which they like most and find useful. This is different from the linear approach, where users have to complete certain steps before they can progress to others.

We believe that a modular approach to internet-based intervention for adjustment disorders has several important benefits. Adjustment disorders can be caused by very different stressors therefore interventions should also reflect this variety, if they are targeting at the general population. Availability of different modules also means that users can choose according to their needs and preferences. And finally a modular approach provides flexibility for users – they can use the intervention whenever they need it and spend as much time as they feel appropriate. Thus it gives participants a sense of control, something that is important when facing stressful life events that may seem out of control.

BADI consists of 4 modules: Relaxation, Time management, Mindfulness and Strengthening relationships. It is based on stress and coping research and integrates evidence based modern treatment approaches such as Cognitive Behavioural therapy (CBT), mindfulness and body-mind practices, as well as exercises for enhancing social support. In this respect it differs from eHealth intervention developed by Maercker team ⁸, where PTSD treatment techniques such as written narrative exposition are also included.

In addition to evaluating effectiveness of BADI intervention, it will also examine correlations between effectiveness, motivation, expectations, drop-out and adherence. We believe that is important to look for new ways how to understand and measure drop-outs and adherence in the context of fully automated internet-based interventions as they are very different from traditional face-to-face interventions.

In case this RCT supports effectiveness of a fully automated version of BADI, it could be used very broadly. BADI could become a very cost-effective and accessible intervention for adjustment disorder.

Declarations

List of abbreviations

DSM – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ICD – International Classification of Diseases

BADI – Brief Adjustment Disorder Intervention

CBT – Cognitive Behavioural Therapy

PTSD – Post-Traumatic Stress Disorder

RCT – Randomized Controlled Trial

Ethics approval and consent to participate

The study was approved by Vilnius University Psychology Research Ethics Committee. Participants are provided with detailed information about the study and are asked to give an informed consent prior to the intervention.

Consent for publication

Not applicable

Availability of data and material

Not applicable, as this is a study protocol.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Funding

This research was funded by a grant (MIP-079/2014) from the Research Council of Lithuania.

Authors' contributions

PS was involved in development of BADI intervention, drafted *Background* and *Discussion* sections of the manuscript.

JE has planned the study, significantly contributed to BADI intervention development, and drafted *Methods/Design* section of the manuscript, and made significant contributions to other sections of the manuscript.

MD was involved in development of BADI intervention and described BADI modules in the manuscript.

EM was involved in development of BADI intervention, reviewed the draft of the manuscript and made significant contributions to it.

PZ was involved in development of BADI intervention, reviewed the draft of the manuscript and made significant contributions to it.

EK has planned the study, was involved in development of BADI intervention, reviewed the draft of the manuscript and made significant contributions to it.

Acknowledgments

Not applicable

References

1. Evans SC, Reed GM, Roberts MC, et al. Psychologists' perspectives on the diagnostic classification of mental disorders: results from the WHO-IUPsyS Global Survey. *Int J Psychol.* 2013;48(3):177-193. doi:10.1080/00207594.2013.804189.
2. Maercker A, Forstmeier S, Pielmaier L, Spangenberg L, Brahler E, Glaesmer H. Adjustment disorders: prevalence in a representative nationwide survey in Germany. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2012;47(11):1745-1752. doi:10.1007/s00127-012-0493-x.
3. Maercker A, Brewin CR, Bryant R, et al. Proposals for mental disorders specifically associated with stress in the International Classification of Diseases-11. *Lancet.* 2013;381(9878):1683-1685. doi:10.1016/S0140-6736(12)62191-6.
4. Maercker A, Brewin CR, Bryant R, et al. Diagnosis and classification of disorders specifically associated with stress: Proposals for ICD-11. *World Psychiatry.* 2013;12(3):198-206. doi:10.1002/wps.20057.
5. Casey P. Adjustment Disorder: New Developments. *Curr Psychiatry Rep.* 2014;16(6):1-8. doi:10.1007/s11920-014-0451-2.
6. Maercker A, Einsle F, Köllner V. Adjustment disorders as stress response syndromes: A new diagnostic concept and its exploration in a medical sample. *Psychopathology.* 2007;40(3):135-146. doi:10.1159/000099290.
7. Zelviene P, Kazlauskas E, Eimontas J, Maercker A. Adjustment disorder: Empirical study of a new diagnostic concept for ICD-11 in the general population in Lithuania. *Eur Psychiatry.* doi:10.1016/j.eurpsy.2016.06.009 (*in press*).
8. Maercker A, Bachem RC, Lorenz L, Moser CT, Berger T. Adjustment Disorders Are Uniquely Suited for eHealth Interventions: Concept and Case Study. *JMIR Ment Heal.* 2015;2(2):e15. doi:10.2196/mental.4157.

9. Strain JJ, Diefenbacher A. The adjustment disorders: the conundrums of the diagnoses. *Compr Psychiatry*. 2008;49(2):121-130. doi:10.1016/j.comppsy.2007.10.002.
10. Sloan DM, Gallagher MW, Feinstein BA, Lee DJ, Pruneau GM. Efficacy of Telehealth Treatments for Posttraumatic Stress-Related Symptoms: A Meta-Analysis. *Cogn Behav Ther*. 2011;6073(May 2016):1-15. doi:10.1080/16506073.2010.550058.
11. Hoge CW, Castro CA, Messer SC, McGurk D, Cotting DI, Koffman RL. Combat Duty in Iraq and Afghanistan, Mental Health Problems, and Barriers to Care. *N Engl J Med*. 2004;351(1):13-22. doi:10.1056/NEJMoa040603.
12. Barak A, Hen L, Boniel-Nissim M, Shapira N. A Comprehensive Review and a Meta-Analysis of the Effectiveness of Internet-Based Psychotherapeutic Interventions. *J Technol Hum Serv*. 2008;26(2-4):109-160. doi:10.1080/15228830802094429.
13. Eysenbach G. CONSORT-EHEALTH: improving and standardizing evaluation reports of Web-based and mobile health interventions. *J Med Internet Res*. 2011;13(4):e126. doi:10.2196/jmir.1923.
14. Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M, et al. Effectiveness of applying progressive muscle relaxation technique on quality of life of patients with multiple sclerosis. *J Clin Nurs*. 2009;18(15):2171-2179. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed9&NEWS=N&AN=19583649>.
15. Rausch SM, Gramling SE, Auerbach SM. Effects of a Single Session of Large-Group Meditation and Progressive Muscle Relaxation Training on Stress Reduction, Reactivity, and Recovery. *Int J Stress Manag*. 2006;13(3):273-290.
16. Feldman G, Greeson J, Senville J. Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive

- thoughts. *Behav Res Ther.* 2010;48(10):1002-1011.
17. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol.* 2003;84(4):822-848.
 18. Davis M, Eshelman ER, McKay M. *The Relaxation and Stress Reduction Workbook.* 6th ed. Oakland: New Harbinger Publications; 2008.
 19. Ogden P. Emotion, mindfulness and movement: Expanding the regulatory boundaries of the window of tolerance. In: Fosha D, Siegel DJ, Solomon M, eds. *The Healing Power of Emotion: Perspectives from Affective Neuroscience and Clinical Practice.* New York: W.W. Norton; 2009.
 20. Ogden P, Minton K, Pain C. *Trauma and the Body: A Sensorimotor Approach to Psychotherapy.* New York: W.W. Norton; 2006.
 21. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, Appraisal and Coping.* New York: Springer Publishing Company; 1984.
 22. Penley JA, Tomaka J, Wiebe JS. The Association of Coping to Physical and Psychological Health Outcomes: A Meta-Analytic Review. *J Behav Med.* 2002;25(6):551-603.
doi:10.1023/A:1020641400589.
 23. Carmody J, Baer RA. Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *J Behav Med.* 2008;31(1):23-33.
 24. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clin Psychol Sci Pract.* 2003;10(2):144-156.
 25. Ramel W, Goldin PR, Carmona PE, McQuaid JR. The Effects of Mindfulness Meditation on Cognitive Processes and Affect in Patients with Past Depression. *Cogn Ther Res.* 2004;28(4):433-455.
doi:10.1023/B:COTR.0000045557.15923.96.

26. Vasionytė I, Dovydaitytė M. Dėmesingų įsisaugojimo pagrįstos streso mažinimo programos dalyvių subjektyvus efektyvumo vertinimas [Subjective effectiveness of mindfulness-based stress reduction program]. *Biol Psichiatri ir Psichofarmakol.* 2015;17(28-33):3-8.
27. Leach J. *Improving Mental Health through Social Support: Building Positive and Empowering Relationships.* London: Jessica Kingsley Publishers; 2015.
28. Maercker A, Forstmeier S, Enzler A, et al. Adjustment disorders, posttraumatic stress disorder, and depressive disorders in old age: findings from a community survey. *Compr Psychiatry.* 2008;49(2):113-120. doi:10.1016/j.comppsy.2007.07.002.
29. WHO. WHO-Five Well-Being Index (English version). *WHO.* 1998:0-1.

II.

A brief measure of the International Classification of Diseases-11 adjustment disorder: Investigation of psychometric properties in adult help-seeking sample*

*Kazlauskas, E., Gegieckaite, G., Eimontas, J., Zelviene, P., & Maercker, A. (2018). A brief measure of the International Classification of Diseases-11 adjustment disorder: Investigation of psychometric properties in adult help-seeking sample. *Psychopathology*, *51*, 10–15.
<https://doi.org/10.1159/000484415>

Reprinted with permission from *S. Karger AG*.

III.

Internet-based Self-help Intervention for ICD-11 Adjustment Disorder: Preliminary Findings*

*Eimontas, J., Rimsaite, Z., Gegieckaite, G., Zelviene, P., & Kazlauskas, E. (2018). Internet-Based Self-Help Intervention for ICD-11 Adjustment Disorder: Preliminary Findings. *Psychiatric Quarterly*, 89, 451-460. <https://doi.org/10.1007/s11126-017-9547-2>

Reprinted with permission from *Springer Nature*.

IV.

The role of therapist support on effectiveness of an internet-based modular self-help intervention for adjustment disorder: A randomized controlled trial*

*Eimontas, J., Gegieckaite, G., Dovydaite, M., Mazulyte, E., Rimsaite, Z., Skruibis, P., Zelviene, P., & Kazlauskas, E. (2018). The role of therapist support on effectiveness of an internet-based modular self-help intervention for adjustment disorder: A randomized controlled trial. *Anxiety, Stress, and Coping*, *31*, 146-158. <https://doi.org/10.1080/10615806.2017.1385065>

Reprinted with permission from *Taylor & Francis*.

Relevant presentations in scientific meetings

Eimontas, J., & Kazlauskas, E. (2018). *How much of internet-based self-help is enough for adjustment disorder? Findings from a randomized controlled trial comparing regular self-help vs. self-help with therapist support on demand*. Presented at the 5th conference of the European Society for Research on Internet Interventions, Dublin, Ireland, 19-20 April 2018: abstracts.

Eimontas, J., Gegieckaitė, G., & Kazlauskas, E. (2017). *A new internet-based intervention for adjustment disorder: A randomized controlled trial*. Presented at ISRII 9th Scientific Meeting: Making e/mHealth Impactful in People's Lives, Berlin, Germany, October 12-14, 2017: abstracts.

Eimontas, J., Gegieckaitė, G., & Kazlauskas, E. (2017). *Overcoming treatment barriers with internet-based intervention BADI*. Presented at the 15th European Conference on Traumatic Stress: Child maltreatment across the lifespan; Odense, Denmark, June 2-4, 2017: program and abstract book. Odense: University of Southern Denmark, p. 206–207. ISBN 9788793496583.

Eimontas, J., Gegieckaitė, G., Želvienė, P., & Kazlauskas, E. (2017). *Brief internet-based adjustment disorder intervention (BADI): findings from Lithuanian study*. Presented at the 15th European Conference on Traumatic Stress: Child maltreatment across the lifespan; Odense, Denmark, June 2-4, 2017: program and abstract book. Odense: University of Southern Denmark, p. 204–205. ISBN 9788793496583.

Eimontas, J., Rimšaitė, Ž., Gegieckaitė, G., & Kazlauskas, E. (2016). *Engagement in internet-based modular stress management intervention BADI: the effects of guidance*. Presented at 4th ESRII meeting, September 22-23, 2016 Bergen, Norway: abstract book. Bergen: University of Bergen, p. 6.

Eimontas, J., Kazlauskas, E., Zelviene, P., Skruibis, P., Dovydaityienė, M., Mažulytė, E., & Gegieckaitė, G. (2016). *An internet-based psychosocial intervention (BADI) for stress management*. Presented at the 31st International Congress of Psychology (ICP2016) July 24 -29, 2016 Yokohama, Japan. *International Journal of Psychology*, 51, Iss. S1, 284.

Eimontas, J., Kazlauskas, E., & Želvienė, P. (2015). *Issues of drop-out in E-health psychosocial interventions for stress-related disorders*. Presented at XIV Conference of European Society for Traumatic Stress Studies: Trauma in changing societies: social contexts and clinical practice; 10-13 June 2015 Vilnius, Lithuania: abstract book. Vilnius: Vilniaus universitetas, p. 317. ISBN 9786094595141.

About the author

Jonas Eimontas was born in Vilnius, Lithuania. He has received his bachelor in psychology and masters in clinical psychology degrees from Vilnius University. He prepared his dissertation in 2014-2018 at the Center for Psychotraumatology at Vilnius University. His research interests are in psychotraumatology and development and evaluation of internet-based psychosocial interventions. He has published results of his research in international scientific journals and also presented in scientific conferences nationally and internationally. He is also involved in clinical practice.

UŽRAŠAMS

Vilniaus universiteto leidykla
Universiteto g. 1, LT-01513 Vilnius
El. p. info@leidykla.vu.lt,
www.leidykla.vu.lt
Tiražas 30 egz.