

**PROJEKTO  
„PSICHOSOCIALINIŲ INTERVENCIJŲ TEIKIMO STANDARTŲ  
PARENGIMAS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ KOKYBĖS  
TOBULINIMUI”  
TEORINĖS DALIES APRAŠYMAS**

<b>1. SANTRUMPOS .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ĮVADAS .....</b>	<b>3</b>
<b>3. RELAKSACIJŲ NAUDA IR TAIKYMO GALIMYBĖS ASMENIMS, PATIRIANTIEMS PSICHOLOGINIUS IR (AR) EMOCINIUS SUNKUMUS .....</b>	<b>4</b>
<i>3.1. Autogeninė treniruotė .....</i>	<i>5</i>
<i>3.2 Progresyvinė raumenų relaksacija .....</i>	<i>6</i>
<i>3.3. Vaizdinė relaksacija .....</i>	<i>7</i>
<i>3.4. Audiovizualinė relaksacija / terapija .....</i>	<i>7</i>
<i>3.5. Dėmesingu įsisąmoninimu grįstos streso mažinimo metodikos .....</i>	<i>7</i>
<i>3.6. Kontroliuojamo kvėpavimo technikos .....</i>	<i>9</i>
<i>3.7. Taikomas atsipalaidavimas / taikomoji relaksacija .....</i>	<i>9</i>
<b>4. APIBENDRINIMAS / IŠVADOS .....</b>	<b>10</b>
<b>5. LITERATŪROS SĄRAŠAS .....</b>	<b>11</b>

## 1. SANTRUMPOS

AT – Autogeninė treniruotė

GNS – Generalizuotas nerimo sutrikimas

KAIT – Klinikinis atsitiktinių imčių tyrimas

KET – Kognityvinė elgesio terapija

MA – Metaanalizė

PRR – Progresuojanti raumenų relaksacija

PTSS – Potrauminis streso sutrikimas

SA – Sisteminė apžvalga

TA – Taikomasis atsipalaidavimas

## IVADAS

Moksliniais tyrimais įrodyta bei ES ir kituose tarptautiniuose strateginiuose dokumentuose konstatuota, kad nesveika gyvensena (t. y. nesubalansuota mityba, mažas fizinis aktyvumas, nutukimas, stresas, piktnaudžiavimas psichoaktyviomis medžiagomis) yra pagrindiniai lėtinių neinfekcinių ligų, tokių kaip kraujotakos sistemos ligos, piktybiniai navikai, cukrinis diabetas, nuo kurių miršta daugiausia Lietuvos gyventojų, rizikos veiksniai. Lietuvoje prevencijos priemonėmis išvengiamo mirtingumo lygis yra vienas aukščiausių ES ir sudaro 336 atv. /100 000 gyventojų, tuo tarpu ES šis vidurkis yra beveik 2,5 karto mažesnis <sup>1</sup>.

Lietuvos gyventojų psichikos sveikata yra kelia iššūkių: vyrauja didelis savižudybių skaičius, didelis alkoholio suvartojimas, pagal Teigiamų emocijų indeksą Lietuva yra tarp 10 mažiausiai teigiamų emocijų patiriančių šalių pasaulyje <sup>2</sup>.

Visa tai lemia didelę socialinę ir ekonominę žalą, taip pat žemą pasitenkinimo gyvenimu lygį. Prastą visuomenės psichikos sveikatą lemia įvairūs veiksniai, apimantys aplinką šeimoje, ugdymo įstaigose, darbovietėje, taip pat bendra socialinė-ekonominė aplinka vyresnio amžiaus asmenims. Didelę įtaką turi vyraujanti psichikos ir elgesio sutrikimų stigma, vis dar nedidelis visuomenės raštingumas ir kompetencija psichikos sveikatos srityje, nepakankamai išplėtoti savižudybių prevencijos sistema, didelis psichoaktyviųjų medžiagų vartojimas ir priklausomybės, nepakankamas dėmesys pažeidžiamų grupių psichikos sveikatai ir psichologinei gerovei. Taip pat neigiamą poveikį padarė ir COVID-19 pandemija.

COVID-19 pandemija Lietuvoje, kaip ir kitose šalyse, lėmė stiprų neigiamą poveikį žmonių psichikos sveikatai, didesnę stresą ir nerimą lygį visuomenėje <sup>3, 4</sup>. Padaugėjo psichikos sveikatos problemų, nerimo, su depresija susijusių simptomų ir savižudiško elgesio atvejų <sup>5</sup>.

Vilniaus universiteto Psichotraumatologijos centro 2020 m. atliktų tyrimų duomenimis, 46 proc. asmenų patyrė psichologinės gerovės sunkumus, 31 proc. išgyveno depresiją ir nerimą, o kas ketvirtas – adaptacijos sunkumus. Lyginant 2020 m. ir 2019 m. statistiką matyti COVID-19 pandemijos metu 10 proc. išaugęs asmenų, kurie kreipėsi į gydymo įstaigas dėl depresijos, nerimo ir reakcijos į didelį stresą sutrikimų, skaičius (31 756 asmenimis daugiau). Vien dėl nerimo sutrikimų besikreipusių asmenų 2021 m. sausio mėnesį buvo 41 proc. daugiau nei tokiu pat metu 2019 metais <sup>6</sup>.

2021 m. balandžio mėnesį atlikta gyventojų reprezentatyvi apklausa parodė, kad 46 proc. apklaustųjų savo emocijų būklę antrosios COVID-19 bangos metu vertino kaip pablogėjusią. Kas dešimtas apklausoje dalyvavęs gyventojas nurodė, jog šiuo laikotarpiu pablogėjo ir jų santykiai su artimaisiais <sup>7</sup>.

Be tiesioginės įtakos gyvenimo kokybei dėl pablogėjusios psichologinės savijautos, vis daugiau tyrimų pateikia įrodymus, kad lėtinis stresas gali turėti neigiamos įtakos ir fizinei sveikatai. Trumpalaikis poveikis gali pasireikšti kaip varginantys paūmėję fiziniai simptomai <sup>8</sup>, o ilgalaikis poveikis, be abejo, yra susijęs su lėtinio streso poveikiu ilgalaikiams fiziologijos pokyčiams. O'Connor ir bendraautorė (2021) atlikta sisteminė apžvalga apibendrina tyrimų rezultatus, kuriuose šis poveikis buvo įrodytas <sup>9</sup>. Lėtinis stresas siejamas su ilgalaikiu kraujospūdžio ir širdies susitraukimų dažnio padidėjimu <sup>10</sup>, su didesne širdies ir kraujagyslių problemų bei diabeto rizika. Kortizolio reaktyvumas taip pat vaidina svarbų vaidmenį imuninės sistemos reguliavimo sutrikime. Nuolat didėjanti kortizolio gamyba, susijusi su lėtiniu stresu, sukelia įvykių grandinę, sukeliančią nuolatinį uždegimą organizme <sup>11</sup>, kuris siejamas su daugybe problemų, įskaitant onkologinių ligų atsiradimo ir progresavimo riziką <sup>12</sup>. Todėl psichologinis stresas yra ne tik didelė grėsmė psichologinei gerovei, bet ir gali turėti didelės įtakos fizinei sveikatai.

COVID-19 pandemija dar labiau atskleidė ir padidino būtinybę imtis skubių intervencijų, palaikančių sveiką elgesį tiems, kurie serga gretutinėmis fizinėmis ir psichinėmis ligomis.

Ilgalaikių neigiamų COVID-19 pandemijos pasekmių visuomenės psichikos sveikatai mažinimui, reikia plėtoti visuomenės psichologinės gerovės ir psichikos sveikatos stiprinimo paslaugas, užtikrinant pagalbą asmenims, patiriantiems didesnę psichikos ir elgesio sutrikimų riziką<sup>7, 13</sup>.

Visuomenei vis dar nepakanka įvairesnių visuomenės psichikos sveikatos pagalbos paslaugų. Regionuose dar trūksta specialistų, galinčių padėti susidoroti su lengvais emocijų sunkumais, o nesusidorojant su jais atsiranda polinkis rizikingai elgsenai (pvz., alkoholio, nikotino ar kitų psichoaktyvių medžiagų vartojimui, emociniam valgymui, nuotaikos sutrikimams ir pan.) ar kitoms problemoms, tiesiogiai susijusioms su gyventojų sveikata<sup>13</sup>.

Viena iš jau pasiteisinusių priemonių ir streso valdymui ir pagalbai patiriantiems įvairių psichikos sutrikimų simptomų asmenims yra dėmesingu įsisąmoninimu (*angl. Mindfulness*) grįstos intervencijos. Jų mokymas gali padėti asmenims ugdyti savireguliaciją ir sveikatai palankų elgesį<sup>14, 15</sup>. Taip pat, dėmesingo įsisąmoninimo metodų (technikos) taikymas palengvina elgesio pokyčius sergant lėtinėmis ligomis<sup>16</sup>, esant psichotropinių medžiagų vartojimo sutrikimams<sup>17</sup>, su stresu susijusiems sutrikimams<sup>14</sup>, bei vyraujant nerimo ir depresijos simptomams<sup>18</sup>.

Kita svarbi galimybė streso sukeltų sutrikimų prevencijai yra įvairios atsipalaidavimo (relaksacinės) metodikos. Tokios atsipalaidavimo technikos kaip progresuojantis raumenų atpalaidavimas, meditacija grįstos metodikos, kvėpavimo pratimai, vaizdinė relaksacija ir autogeninė treniruotė gali padėti sumažinti stresą, pagerinti psichologinę ir bendrą savijautą<sup>19</sup>.

### **3. RELAKSACIJŲ NAUDA IR TAIKYMO GALIMYBĖS ASMENIMS, PATIRIANTIEMS PSICHOLOGINIUS IR (AR) EMOCINIUS SUNKUMUS**

Kadangi atsipalaidavimo metodai yra mažai rizikingi, saugūs ir nesunkiai prieinami, jie dažnai minimi kaip neatskiriama psichologinės terapijos dalis, skirta valdyti nerimą ir mažinti depresijos simptomus<sup>20</sup>. Atsipalaidavimo metodai apibrėžiami kaip „strategijų rinkinys, skirtas pagerinti fiziologinį atsaką į stresą“<sup>21</sup>. Pagrindinis visų atsipalaidavimo metodų tikslas yra sumažinti patiriamą stresą ar nerimą per atsipalaidavimą<sup>22</sup>. Yra daugybė atsipalaidavimo metodų (technikų), įskaitant progresuojančią raumenų relaksaciją, vaizduote grįstas relaksacijos technikas, autogeninę treniruotę ir taikomąją relaksaciją. Jie gali būti taikomi įvairiomis formomis, pavyzdžiui, kaip atskira psichologinė intervencija arba kompleksinės terapijos dalis skirtingose situacijose, siekiant pagerinti tiek fiziologinį, tiek psichologinį atsaką į stresą, kitų gydymo formų kontekste. Prie relaksacinių ar atsipalaidavimo metodikų kai kurie autoriai priskiria ir tokias praktikas kaip joga ar Tai chi, tačiau šiame darbe jų nenagrinėsime.<sup>23-29</sup>

Dažnai dėl skirtingų atsipalaidavimo metodų taikymo ne klinikinių intervencijų kontekste, ir tokių tyrimų trūkumo, pasigendama tvirtų įrodymų dėl šių technikų teigiamo poveikio ne klinikinei populiacijai<sup>30</sup>. Tačiau neseniai atliktoje sisteminėje apžvalgoje, kurioje buvo apžvelgti 28 KAIT, pranešta apie teigiamą poveikį bent vienam geros savijautos aspektui<sup>31</sup>.

Įvairių atsipalaidavimo metodų (technikų), įskaitant kognityvinę elgesio terapiją (*angl. Cognitive behavior therapy, CBT*) (KET), teigiamas poveikis nerimo ir depresijos simptomų mažinimui, plačiau įrodytas klinikinėse imtyse<sup>32-35</sup>.

Ankstesnės metaanalizės duomenimis, be visų kitų relaksacijos terapijų rūšių, progresuojanti raumenų relaksacija, vaizdinė relaksacija ir autogeninė treniruotė yra labai veiksmingi mažinant suaugusių asmenų nerimo ir depresijos simptomus<sup>22, 36</sup>. Kalbant apie

atsipalaidavimo metodų veiksmingumą tam tikriems imties pogrupiams, metaanalizės rezultatai parodė, kad suaugusiųjų atsipalaidavimo pratimai turi nuoseklų ir reikšmingą poveikį nerimui<sup>22</sup>. Atsipalaidavimo metodų veiksmingumas labiau įrodytas jauniems žmonėms nei vyresnio amžiaus žmonėms. Sisteminiuose apžvalgoje, kurioje buvo apžvelgti 11 tyrimų rezultatai ir siekiama išsiaiškinti ar atsipalaidavimo metodai padeda sumažinti depresijos simptomus, padaryta išvada, kad progresuojanti raumenų relaksacija, vaizdinė relaksacija ir autogeninė treniruotė reikšmingai mažina depresijos simptomus<sup>36</sup>.

Siekiant pagerinti paauglių psichinės sveikatos rezultatus visame pasaulyje, vis dažniau įtraukiami atsipalaidavimo metodai (technikos) į psichikos sveikatos intervencijos paketus, skirtus paauglių psichikos sveikatos priežiūros didinimui<sup>37-39</sup>. Moksliniai tyrimai pateikia įrodymų, kad atsipalaidavimu grįstos intervencijos su vaikais ir paaugliais yra įmanomos ir priimtinos<sup>40,41</sup>.

### **3.1. Autogeninė treniruotė**

Autogeninė treniruotė (*angl. Autogenic training*) (AT) tai atsipalaidavimo technika sukurta vokiečių psichiatro J. H. Schultz (1926 m.), pagrįsta autosugestija (savitaiga), taikanti pasyvią koncentraciją į tam tikrus psichofiziologiškai pritaikytų dirgiklių derinius<sup>42,43</sup>.

Savireguliacijos gebėjimų panaudojimas yra vienas iš autogeninės terapijos-metodo tikslų, kurį sudaro pratimai, nukreipti į galūnes, plaučius, širdį, diafragmą ir galvą. Fiziologinis atsakas yra raumenų atsipalaidavimas, aktyvesnė periferinė kraujotaka, mažesnis širdies susitraukimų dažnis ir kraujospūdis, lėtesnis ir gilesnis kvėpavimas, mažesnis deguonies suvartojimas. AT metodas taikomas daugeliui pataloginių būklių, susijusių su stresu, ir gali būti naudojamas profilaktikai arba kaip įprasto gydymo papildymas<sup>44</sup>.

Autogeninė treniruotė yra visų kitų autogeninės terapijos metodų pagrindas, todėl tai yra pati svarbiausia ir plačiausiai naudojama technika. Net jei naudojamas vienas kaip vienintelis autogeninis gydymas, jo pakanka daugeliui gydymo situacijų<sup>45</sup>. Kohlert kartu su bendraautorais (2022) pateikė įrodymus apie šios treniruotės teigiamą poveikį asmenims, kenčiantiems nuo lėtinio skausmo<sup>42</sup>. Kitas tyrimas atskleidė teigiamą AT poveikį psichologinei gerovei, lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams<sup>46</sup>.

Vis daugiau mokslinių tyrimų pateikia išvadas apie AT efektyvumą ir psichofiziologinio atsipalaidavimo naudą ir praktinį panaudojimą medicinos srityje<sup>47</sup>. Dauguma mokslinių tyrimų pateikia išvadas apie AT veiksmingumą mažinant nerimo simptomus, ir teigiamą poveikį lengvos ar vidutinio sunkumo depresijos simptomams<sup>48</sup>. Nemiga ir kitos su miegu susijusios problemos dažniausiai yra siejamos su nuotaikos ir nerimo sutrikimais ar psichologiniu distresu<sup>49,50</sup>. Browden su bendraautorais atliktame tyrime teigiama, kad AT gali pagerinti miego įpročius, miego kokybę žmonėms, turintiems įvairių sveikatos sutrikimų, įskaitant funkcinius miego sutrikimus<sup>51</sup>. Straipsnio autoriai pateikia rekomendacijas ir siūlymus AT įtraukti į pirminę sveikatos priežiūrą, siekiant pagerinti suaugusiųjų nemigą ir tokiu būdu atsisakyti dalies medikamentų. AT praktika taip pat rekomenduojama asmenims, kurie gyvena baimėje ar nerime, ir tiems, kurie bijo ligų ar nori gerinti santykius su aplinkiniais<sup>52</sup>.

2022 m. atliktas tyrimas parodė, kad dvi 8 savaičių trukmės proto ir kūno intervencijos, būtent į sąmoningumą orientuotos meditacijos mokymas ir AT, padidino paauglių bendradarbiavimą (t. y. kitų priėmimą, užuojautą, atleidimą) ir sumažino emocinius sunkumus (pvz., būti nelaimingu, nusiminusiu). Bendradarbiavimo padidėjimas po AT stipriai koreliavo su neigiamų emocinių simptomų sumažėjimu<sup>53</sup>.

Asmenys, patiriantys didelį nerimą, dažnai kenčia nuo su nerimu susijusio padidėjusio budrumo kūno pojūčiams. Todėl ypač svarbu lavinti gebėjimą atsikratyti padidėjusio kūno jautrumo, pvz., suvokiant, kad nerimauti nėra būtina ir tai nėra naudinga<sup>54</sup>.

Tiek potrauminis streso sutrikimas (PTSS), tiek ūminis streso sutrikimas pasižymi padidėjusiu stresu ir nerimu po trauminio ar streso įvykio. Atlikus sergančių PTSS asmenų tyrimą, kuriame buvo vertinamas AT efektyvumas, pastebėta, kad asmenims kuriems buvo taikyta AT, reikšmingai sumažėjo simpatinė nervų sistemos veikla ir padidėjo parasimpatinė nervų sistemos veikla<sup>55</sup>. Kitame tyrime, kuriame taip pat buvo vertinamas AT poveikis PTSS simptomams, pastebėta, kad intervencijos grupė, kuriai buvo skirta AT, parodė reikšmingą PTSS simptomų balų sumažėjimą<sup>56</sup>.

Jojic ir Lepasovic (2005) tyrimuose pateikė išvadas, apie reikšmingą arterinio kraujo spaudimo, širdies ritmo, cholesterolio ir kortizolio koncentracijos sumažėjimą po AT intervencijos kaip vienintelės atsipalaidavimo technikos paaugliams<sup>57</sup> ir suaugusiems asmenims<sup>58</sup>, kuriems diagnozuotas adaptacijos sutrikimas.

Neseniai atliktas tyrimas parodė, kad AT ir kiti atsipalaidavimo metodai buvo veiksmingi mažinant studentų nerimo lygį COVID-19 pandemijos metu<sup>59</sup>. Tyrimo išvadose pateikiama, kad atsipalaidavimo metodai reikšmingai padeda sumažinti nerimo lygį<sup>22, 48, 49, 51, 60, 61</sup> ir gali būti alternatyva medikamentiniam gydymui<sup>52, 59</sup>. Kaip papildoma intervencijos psichoterapijos technika, turinti teigiamų rezultatų psichofiziologiniam funkcionavimui, AT yra daug žadantis būdas išplėsti smegenų ir kūno sąsajų tyrimų rezultatus už dabartinių psichikos sutrikimų prevencijos ir klinikinio valdymo ribų<sup>47</sup>.

### **3.2. Progresyvinė raumenų relaksacija**

Progresyvinė raumenų relaksacija (*angl. Progressive muscle relaxation, PMR*), PRR – tai atsipalaidavimo metodas, kurios metu susitelkiama į raumenų įtampą ir jų atsipalaidavimo fiksavimą. Šis atsipalaidavimo metodas pagrįstas principu, kad raumenų įtampa yra fiziologinė žmogaus organizmo reakcija į dirginantį, nerimastingą ar įtampą keliantį mąstymą<sup>40</sup>. PRR pradininko Edmund Jacobson (1938) teigimu, norint atpalaiduoti psichiką ir kūną reikia atpalaiduoti skersaruožius raumenis<sup>62</sup>. PRR metodo efektyvumas streso ir nerimo simptomų mažinimui įrodytas moksliniais tyrimais, ir plačiai taikomas asmenims, patiriantiems šiuos simptomus<sup>19</sup>.

2020 m. atliktame tyrime buvo vertinamas PRR poveikis nerimo simptomams ir miego kokybei, asmenims sergantiems COVID-19. Rezultatai rodo, kad PMR yra veiksmingas būdas sumažinti nerimą ir pagerinti miego kokybę pacientams, sergantiems COVID-19. Tyrimo rezultatai atkleidė, kad asmenims, kuriems šalia įprasto gydymo buvo taikyta PRR (30 minučių per dieną, 5 dienas iš eilės), sumažėjo nerimo simptomai ir pagerėjo miego kokybė, lyginant su kontroline grupe, kuriems PRR nebuvo taikyta<sup>63</sup>. Šio metodo efektyvumas, nerimo simptomų mažinimui, buvo patvirtintas 2008 m. atliktoje metaanalizėje, kurioje buvo apžvelgta 19 tyrimų, vertinusių skirtingas atsipalaidavimo metodikas (autogeninė treniruotė, vaizdinė relaksacija, meditacija, tempimu grįsti atpalaidavimo pratimai). Tarp visų taikytų atsipalaidavimo technikų, PRR turėjo didžiausią teigiamą poveikį nerimo simptomams<sup>22</sup>. 2019 metais atliktas pilotinis tyrimas jaunų suaugusių asmenų imtyje, taip pat patvirtino PRR teigiamą poveikį streso ir nerimo simptomams. Tyrimo dalyviams taikyti PRR seansai, kurių trukmė siekė 25-30 min., buvo veiksmingi mažinant neigiamą streso poveikį<sup>64</sup>.

### **3.3. Vaizdinė relaksacija**

Vaizdinė relaksacija (*angl. Visualization technique, t.p. guided visualization ir kt.*) yra streso ir nerimo gydymo metodas, kai nerimą keliantys prisiminimai pakeičiami teigiamais vaizdiniais arba formuojami nauji pozityvūs bei malonūs vaizdiniai. Šis metodas apima kryptingą mokomąjį orientavimą, pasitelkiantį jutiminius išgyvenimus ir elgsenos bei fiziologinius atsakus. Pagrindinis šios technikos dėmesys skiriamas sensoriniam ir konteksto (aplinkybių) susiejimui<sup>65</sup>. Nepaisant to, kad vaizdinė relaksacija jau seniai pripažinta kaip teigiamą poveikį bendrai savijautai ir ligų eigai turinti atsipalaidavimo metodika<sup>66</sup>, pastaraisiais metais susidomėjimas jos pritaikymui sveikatai ir gerovei išaugo dar labiau<sup>67, 68</sup>.

Atsipalaidavimo technika naudojant vaizdinius yra plačiai naudojama intervencija, kuri gali būti veiksminga siekiant didesnio gydymo efektyvumo<sup>69</sup>. Moksliniai tyrimai pateikia įrodymus, kad vaizdinės relaksacija reikšmingai mažina stresą ir nerimo simptomus<sup>70, 71</sup>. Neseniai atliktoje metaanalizėje, kurioje apžvelgta 12 tyrimų, vertinusių vaizdinės relaksacijos poveikį skausmui ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei, patvirtinta, kad vaizdinė relaksacija yra saugi, neinvazinė atsipalaidavimo technika, padedanti valdyti skausmą, sumažinti vaistų vartojimą, depresijos ir nerimo simptomus, stresą, nuovargį, pagerinti bendrą pacientų savijautą ir su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, asmenims turintiems raumenų ir kaulų sistemos sutrikimų<sup>72</sup>.

Viena iš dažniau naudojamų vaizdinių relaksacijų yra taip vadinama „saugios vietos praktika“ (*angl. „safe place practice“*), ypač pasiteisinusi taikant moksliniais tyrimais grįstą schemų terapiją<sup>134</sup>. Dėl jos paprastumo, efektyvumo ir universalumo šią praktiką pasirinkome demonstravimui praktinėje dalyje.

Alhawatmeh ir bendraautorių (2022) atliktas tyrimas atskleidė, kad vaizdinė relaksacija, lyginant su progresuojančia raumenų relaksacija, efektyviau sumažino studentų patiriamus emocinius simptomus (nerimas, depresija, stresas). Tuo tarpu progresuojanti raumenų relaksacija parodė didesnę poveikį mažinant fizinius simptomus<sup>73</sup>.

### **3.4. Audiovizualinė terapija**

Audiovizualinė terapija yra perspektyvus nemedikamentinis funkcinių sutrikimų<sup>74, 75</sup>, nemigos ir nerimo gydymo būdas<sup>76</sup>. Shank ir bendraautorių (2022) atliktame tyrime, rastas audiovizualinės terapijos (kontroliuojamo kvėpavimo) teigiamas poveikis vaikų nerimo simptomams. Intervencijos grupės asmenys buvo labiau atsipalaidavę ir nurodė mažesnius nerimo simptomus, negu kontrolės grupės asmenys<sup>77</sup>.

Kitas tyrimas pateikė įrodymus, kad audiovizualinė relaksacija, kaip specialių garso ar vaizdo įrašų naudojimas, gali sumažinti nerimą po veido žandikaulių chirurginės intervencijos<sup>78</sup>. Pan kartu su bendraautoriais (2019) ištyrė garso ir vaizdo integracijos poveikį emocijoms, kurias sukelia teigiama (suderinama) arba neigiama (nesuderinama) muzika, tuo pačiu įrodė, kad muzikos sukeltamos emocinės patirties intensyvumui įtakos turi vizualinė stimuliacija<sup>79</sup>.

Atpalaiduojančių garsų ir raminančių šviesos dirgiklių taikymas, atliekamas pagal sukurtą ir mokslinius kriterijus atitinkančią metodiką, įrodo vizualinės relaksacijos efektyvumą įvairioms asmenų grupėms, siekiant sumažinti nerimo simptomus<sup>80</sup>. Kiti autoriai taip pat pateikia išvadas apie atpalaiduojančio muzikos poveikį suporuojant kartu su raminančiu vizualiniu dirgikliu (žalios šviesos diapazone) mažinant priešoperacinį nerimo lygį<sup>81, 82</sup>.

### **3.5. Dėmesingu įsisąmoninimu grįstos streso mažinimo metodikos**

Dėmesingas įsisąmoninimas (*angl. Mindfulness*) – tai yra susitelkimas į išgyvenamą potyrį, arba dėmesio atkreipimas į norimą objektą tam tikru būdu: tikslingai, dabarties momente,

nevertinant<sup>83</sup>. Dėmesingo įsisąmoninimo apibrėžimuose pabrėžiami du elementai: besitęsiančios akimirkos patirties įsisąmoninimas, kuriam būdingas priėmimas, ir neteisiantis požiūris<sup>84, 85</sup>. Dėmesingu įsisąmoninimu grįsta praktika padeda reguliuoti emocinę būseną, ir yra taikoma kaip viena iš efektyvių streso valdymo priemonių<sup>30, 86</sup>.

Moksliniais tyrimais įrodyta, kad šio metodo taikymas gerina psichologinę gerovę, padeda siekti geresnių darbo ar akademinų rezultatų, stiprina fizinę sveikatą, gerina elgesio savireguliaciją ir tarpasmeninius santykius<sup>18, 30, 87-89</sup>. Teigiamai veikia dėmesio koncentraciją, pažinimą, emocijas ir elgesį<sup>14, 90, 91</sup>, mažina kraujo spaudimą, reguliuoja kvėpavimą ir širdies ritmą<sup>92, 93</sup>, mažina nerimo bei depresijos simptomus<sup>18, 94</sup>. Įrodyta, kad dėmesingo įsisąmoninimo intervencijos darbo vietoje mažina stresą<sup>95, 96</sup>, depresijos simptomus<sup>97</sup>, gali apsaugoti nuo perdegimo sindromo<sup>98</sup> ir psichologinio išsekimo<sup>99</sup>.

Teoh ir bendraautorių (2021) publikuotoje sisteminėje apžvalgoje buvo vertinamas dėmesingo įsisąmoninimo poveikis vienatvei (vienišumui). Pastebėta, kad gyventojams, neturintiems psichikos sveikatos problemų, taikyta vidutiniškai 8 savaites trunkantis dėmesingo įsisąmoninimo praktikų mokymas reikšmingai sumažino vienišumo jausmą<sup>100</sup>.

Tarp dažniausiai taikomų ir efektyviausių (moksliniais tyrimais įrodymais gristų) dėmesingo įsisąmoninimo metodikų streso ir nerimo simptomų mažinimui yra struktūrinė 8 savaites trunkanti mokymų ir praktinių įgūdžių lavinimo programa, žinoma kaip dėmesingu įsisąmoninimu grįstas streso mažinimas (*angl. Mindfulness-based stress reduction, MBSR*) arba žinoma ir dar kartais vadinama streso mažinimo programa (*angl. Stress reduction program, SRP*), kurios pradininkas yra Jon Kabat-Zinn (1979 m.)<sup>101</sup>. Pirmieji streso mažinimo programos efektyvumą pastebėjo lėtinėmis ligomis sergantys pacientai, kuri buvo taikoma skausmo mažinimui<sup>102</sup>, o dabar plačiai naudojama siekiant sumažinti streso ir nerimo simptomus, patiriant emocinius ir elgesio sutrikimus<sup>103, 104</sup>.

Eberth and Sedlmeier atliko 38 kontroliuojamų tyrimų metaanalizę apie dėmesingu įsisąmoninimu grįstas atsipalaidavimo technikas ir jų poveikį psichologinei gerovei sveikų asmenų populiacijoje. Iš 38 tyrimų, 17 naudojo dėmesingu įsisąmoninimu grįstą streso mažinimo metodiką, kurių rezultatai parodė vidutinį poveikį mažinant stresą ir neigiamas emocijas bei didinant psichologinę gerovę<sup>105</sup>.

2015 m. atlikta metaanalizė vertino 29 tyrimuose naudojamą dėmesingu įsisąmoninimu grįstą streso mažinimo metodiką ir jos efektyvumą sveikiems asmenims. Rezultatai parodė, kad šis metodas yra vidutiniškai efektyvus tiek grupės viduje, tiek tarp grupių, kai buvo taikomos skirtingos (nestandartinės) metodo technikos. Nustatytas vidutinio sunkumo poveikis depresijos ir nerimo simptomams, be žymaus streso sumažėjimo ir gyvenimo kokybės pagerėjimo. Standartinė dėmesingu įsisąmoninimu grįstą streso mažinimo programa parodė didesnę efektyvumą nei modifikuotos ar sutrumpintos versijos. Tarp tikslinių grupių, kurioms šis atsipalaidavimo metodas suteikė daugiausiai naudos, buvo sveikatos priežiūros specialistai, ir tai gali būti susiję su dideliu sveikatos priežiūros specialistų patiriamu stresu<sup>106</sup>.

Jayewardene ir bendraautorių (2017) atliktos metaanalizės duomenimis, asmenys dalyvavę dėmesingu įsisąmoninimu grįstuose streso mažinimo užsiėmimuose, pastebėjo, kad reikšmingai sumažėjo stresas ir pagerėjo dėmesingumas Tarp intervencinės grupės asmenų, lyginant su kontrolinės grupės asmenimis, nustatytas reikšmingas taikytos intervencijos poveikis suvokiamam stresui ir dėmesingumui. Visuose metaanalizės tyrimuose intervencijos poveikis jaučiamam stresui ir dėmesingumui turėjo stiprią teigiamą koreliaciją<sup>87</sup>.



2023 m. atlikta metaanalizė pateikė rezultatus, kad dėmesingumo įsisąmoninimo grįstuose streso mažinimo mokymuose dalyvavę studentai pastebėjo sumažėjusius streso ir psichologinio distreso simptomus ir geresnę psichologinę savijautą <sup>103</sup>.

Reikia atkreipti dėmesį, kad vedant dėmesingu įsisąmoninimu grįstas praktikas svarbu, kad vedantys praktikuotų patys, nes tinkamas modeliavimas ir asmeninis pavyzdys šioms praktikoms yra labai svarbus <sup>135</sup>.

### **3.6. Kontroliuojamo (gilus) kvėpavimo technika**

Gilus (diafragminis) kvėpavimas (*angl. deep breathing*) – technika, pagrįsta nuostata, kad proto ir kūno integracija sukelia atsipalaidavimą. Naudojant šią techniką, kontroliuojamu būdu lėtai įkvepiant ir iškvepiant, sutraukiama diafragma. Diafragminis kvėpavimas padidina deguonies kiekį kraujyje, teigiamai veikia stresą, nerimą ir neigiamą afektą (afektas - stipri emocinė reakcija) <sup>19, 107, 108</sup>.

2023 metais atlikta sisteminė KAIT apžvalga ir metaanalizė dėl kvėpavimo poveikio subjektyviam stresui, pranešė apie reikšmingą kvėpavimo pratimų poveikį stresui. Tyrimų dalyviai, kuriems buvo taikytos kvėpavimo intervencijos, palyginti su kontrolės grupe, nurodė mažesnę streso lygį, nerimo ir depresijos simptomus <sup>109</sup>.

Banushi ir bendraautorijų (2023) atlikta sisteminė 16 tyrimų apžvalga patvirtino kvėpavimo intervencijų klinikinį naudingumą ir pateikė veiksmingas gydymo galimybes bei protokolus, suaugusiems asmenims, kuriems diagnozuotas nerimo sutrikimas <sup>110</sup>. Nepaisant stipraus ryšio tarp kvėpavimo praktikos ir nerimo sutrikimų simptomų pagerėjimo, kvėpavimo technika nėra laikoma „aukso standartu“ nerimo sutrikimų gydyme. Bendrai kvėpavimas turėjo teikiamos įtakos pacientų nerimo simptomams, tačiau atsižvelgiant į tai, kad tyrimuose buvo taikytos įvairios kvėpavimo technikos, kai kuriais atvejais rezultatai buvo prieštaringi <sup>111 112</sup>. Tačiau visi tyrimai, kuriuose buvo taikytas lėtas diafragminis kvėpavimas, parodė teigiamą poveikį streso mažinimui ir reikšmingą nerimo simptomų sumažėjimą.

Kitoje sisteminėje apžvalgoje Hopper su bendraautoriais (2019) analizavo diafragminio kvėpavimo poveikį stresui, sveikų suaugusių asmenų imtyje <sup>113</sup>. Ši sisteminė apžvalga apėmė tris tyrimus, kurie parodė teigiamą ryšį tarp diafragminio kvėpavimo poveikio ir sumažėjusio fiziologinio bei psichologinio streso. Viename iš tyrimų, padaryta išvada, kad diafragminio kvėpavimo praktika, taikyta devynis mėnesius, parodė ilgalaikį streso mažinimo poveikį <sup>114</sup>. Kitas tyrimas parodė teigiamą diafragminio kvėpavimo poveikį streso mažinimui, matuojant pagal kvėpavimo dažnį ir kortizolio kiekį (prieš ir po 20 seansų, 8 savaitių laikotarpiu) <sup>115</sup>.

Nors kai kurie autoriai pateikia rekomendacijas atlikti išsamesnius tyrimus, kurie leistų geriau suprasti kvėpavimo terapijos potencialą klinikinėse populiacijose <sup>116</sup>, mokslinių tyrimų bendruomenė gali remtis pateiktais preliminariais įrodymais ir padėti sudaryti sąlygas veiksmingai kontroliuojamo kvėpavimo metodų integracijai į prevencinių, gerinančių sveikatą priemonių rinkinį.

### **3.7. Taikomasis atsipalaidavimas / taikomoji relaksacija**

Taikomasis atsipalaidavimas (TA) ilgalaikis, veiksmingas gydymo metodas, kurį aštuntajame dešimtmetyje sukūrė Lars‘as-Göran‘as Östas kaip fobijų ir panikos, o vėliau ir generalizuoto nerimo sutrikimo (GNS) gydymui <sup>97</sup>. Per pastaruosius keturis dešimtmečius šiam gydymui sukaupta daug empirinių įrodymų. Nors ir toliau kuriami naujesni GNS gydymo būdai, TA išlieka auksiniu standartu, su kuriuo lyginami šie gydymo būdai. Nors buvo įrodyta, kad

daugelis naujesnių gydymo būdų duoda rezultatus, maždaug lygiaverčius TA, mažai dėmesio buvo skiriama būdams, kuriais TA pats savaime gali būti sustiprintas ir patobulintas <sup>117</sup>.

Pirminiai Hayes-Skelton ir Roemer (2013) apžvelgė tris tyrimus, kuriuose vertintas TA efektyvumas GNS <sup>97</sup>. Visuose tyrimuose rastas ryšys tarp dėmesingumo, decentralizacijos ir priėmimo TA metu. Kiti tyrimai su didesnėmis intimis taip pat parodė, kad asmenys, po TA įvardijo reikšmingą šių trijų galimų pokyčių padidėjimą<sup>118</sup>, taip pat neigiamo metakognityvinio vertinimo sumažėjimą <sup>119</sup>.

TA labiau pritaikytas ir dažniau naudojamas GNS simptomų mažinimui (gydymui). Šios metodikos efektyvumas taip pat įrodytas moksliniais tyrimais, kuriuose teigiama, kad TA yra toks pat veiksmingas kaip ir KET, gydant GNS, kuri reikalauja daug daugiau terapeuto dalyvavimo ir priežiūros <sup>120, 121</sup>. Galiausiai, Manzoni ir bendraautorių (2008) atlikta metaanalizė, apžvelgusi tyrimus, kurie vertino įvairių atsipalaidavimo metodų efektyvumą nerimo simptomų mažinimui, taip pat patvirtinimo TA reikšmingą poveikį nerimo mažinimui <sup>22</sup>.

#### 4. APIBENDRINIMAS / IŠVADOS

Šiuo metu jau žinomos ir tiriamos įvairios atsipalaidavimo technikos, skirtos sumažinti patiriamą stresą, užkirsti kelią jo pasekmėms, mažinti nerimo ir depresijos simptomus, gerinti atsipalaidavimo būsenas ir pagerinti bendrą savijautą. Fizinis ir psichologinis atsipalaidavimas, pasiekiamas naudojant šias technikas patyrus stresą ar pradėjus jausti įtampą, sumažina streso lygį. Atsipalaidavimo technikos daro poveikį ne tik asmens fiziologiniam ar psichologiniam funkcionavimui, bet ir skatina pažinimo bei elgesio pokyčius, mažina neigiamų biopsichosocialinių procesų aktyvumą ir taip padeda sustiprinti organizmą. Atsipalaidavimo technikos vis plačiau naudojamos ne tik klinikinėje praktikoje, bet ir kitose srityse, pvz., organizacijose, švietimo įstaigose ir kitur. Nors visos atsipalaidavimo metodikos, aprašytos šioje apžvalgoje, mažina stresą ir nerimo simptomus, didžiausia poveikis pastebėtas taikant progresuojančią raumenų relaksaciją, dėmesingu įsisąmoninimo grįstą streso mažinimą ir taikomąją relaksaciją.

Taigi, apibendrinant galima teigti, kad relaksacinės intervencijos ar reguliarius atsipalaidavimo technikų mokymasis gali mažinti arba neutralizuoti neigiamą streso poveikį, tame tarpe skatinant žmogaus organizmo grįžimą į didesnės homeostazės balansą. Relaksacijos mokymas taip pat sumažina subjektyviai patiriamo streso rodiklius bei padidina distreso toleranciją. Tai susiję su didesniu atsipalaidavimo lygiu ir geresne psichologine savijauta. Be to, sistemingas atsipalaidavimo technikų taikymas gali padėti lengviau įveikti kasdienes sunkumus ar problemas, sumažinti streso lygį, sveikatai nepalankų elgesį bei pagerinti akademinį ar profesinį pažangumą.

## 5. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. EBPO. Sveikatos būklė ES. Lietuva, 2019 m. Sveikatos būklės šalyse apžvalga, 2021 m.
2. GALLUP. Gallup Global emotions Report, 2020 2020.
3. Cummings JR, Zhang X, Gandré C, et al. Challenges facing mental health systems arising from the COVID-19 pandemic: Evidence from 14 European and North American countries. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*. 2023;136:104878.
4. Commission E. COVID-19 pandemic: lessons learned and recommendations for the future 2022.
5. WHO. World Health Organization. Mental Health Atlas 2020.
6. centras P. PSICHIKOS SVEIKATA COVID-19 PANDEMIJOS EIGOJE. Tęstinio tyrimo rezultatai ir tyrimais grįstos rekomendacijos visuomenei II dalis 2021.
7. SAM L. Dėl Ilgalaikių neigiamų COVID-19 pandemijos pasekmių visuomenės psichikos sveikatai mažinimo veikslių plano patvirtinimo“. . Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2020 m. liepos 3 d. įsakymas Nr. V-1596 2020.
8. Mazor M, Paul SM, Chesney MA, et al. Perceived stress is associated with a higher symptom burden in cancer survivors. *Cancer*. 2019;125(24):4509-4515.
9. O'Connor DB, Thayer JF, Vedhara K. Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. *Annual review of psychology*. 2021;72:663-688.
10. Kloter E, Barrueto K, Klein SD, et al. Heart Rate Variability as a Prognostic Factor for Cancer Survival - A Systematic Review. *Frontiers in physiology*. 2018;9:623.
11. Tian R, Hou G, Li D, et al. A possible change process of inflammatory cytokines in the prolonged chronic stress and its ultimate implications for health. *TheScientificWorldJournal*. 2014;2014:780616.
12. Antoni MH, Dhabhar FS. The impact of psychosocial stress and stress management on immune responses in patients with cancer. *Cancer*. 2019;125(9):1417-1431.
13. SAM L. Dėl Psichologinės gerovės ir psichikos sveikatos stiprinimo paslaugų teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2020 m. liepos 31 d. įsakymu Nr. V-1733 2020.
14. Schuman-Olivier Z, Trombka M, Lovas DA, et al. Mindfulness and Behavior Change. *Harvard review of psychiatry*. 2020;28(6):371-394.
15. Gawande R, Smith L, Comeau A, et al. Impact of warm mindfulness on emotion regulation: A randomized controlled effectiveness trial. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2023;42(10):699-711.
16. Loucks EB, Gilman SE, Britton WB, et al. Associations of Mindfulness with Glucose Regulation and Diabetes. *American journal of health behavior*. 2016;40(2):258-267.
17. Price CJ, Thompson EA, Crowell S, et al. Longitudinal effects of interoceptive awareness training through mindful awareness in body-oriented therapy (MABT) as an adjunct to women's substance use disorder treatment: A randomized controlled trial. *Drug and alcohol dependence*. 2019;198:140-149.
18. Goyal M, Singh S, Sibinga EM, et al. Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*. 2014;174(3):357-368.
19. Toussaint L, Nguyen QA, Roettger C, et al. Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*. 2021;2021:5924040.

20. McIntyre RS, Cohen M, Zhao J, et al. A 3-week, randomized, placebo-controlled trial of asenapine in the treatment of acute mania in bipolar mania and mixed states. *Bipolar disorders*. 2009;11(7):673-686.
21. Murray LK, Hall BJ, Dorsey S, et al. An evaluation of a common elements treatment approach for youth in Somali refugee camps. *Global mental health (Cambridge, England)*. 2018;5:e16.
22. Manzoni GM, Pagnini F, Castelnuovo G, et al. Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2008;8:41.
23. Hansell AK, Olmstead R, López Maya E, et al. Stress reduction for paid home care aides: A feasibility study of mindfulness meditation and Tai Chi interventions. *Home health care services quarterly*. 2023;1-19.
24. Fjorback LO. Mindfulness and bodily distress. *Danish medical journal*. 2012;59(11):B4547.
25. Subramanya P, Telles S. Effect of two yoga-based relaxation techniques on memory scores and state anxiety. *BioPsychoSocial medicine*. 2009;3:8.
26. Panta P. The Possible Role of Meditation in Myofascial Pain Syndrome: A New Hypothesis. *Indian journal of palliative care*. 2017;23(2):180-187.
27. Aivazyan TA, Zaitsev VP. [The effectiveness of autogenic training in the psycho-corrective treatment of the patients presenting with chronic somatic diseases]. *Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoi fizicheskoi kultury*. 2018;95(3):11-15.
28. Hussain N, Said ASA. Mindfulness-Based Meditation Versus Progressive Relaxation Meditation: Impact on Chronic Pain in Older Female Patients With Diabetic Neuropathy. *Journal of evidence-based integrative medicine*. 2019;24:2515690x19876599.
29. Paleri RJ, Meena KSM, Sharma MK, et al. Efficacy of video-based relaxation technique to minimize stress in young adults during the COVID-19 pandemic. *Journal of neurosciences in rural practice*. 2023;14(3):544-546.
30. Sedlmeier P, Eberth J, Schwarz M, et al. The psychological effects of meditation: a meta-analysis. *Psychological bulletin*. 2012;138(6):1139-1171.
31. Schwartz K, Ganster FM, Tran US. Mindfulness-Based Mobile Apps and Their Impact on Well-Being in Nonclinical Populations: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of medical Internet research*. 2023;25:e44638.
32. Bandelow B, Michaelis S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2015;17(3):327-335.
33. Atik E, Stricker J, Schückes M, et al. Efficacy of a Brief Blended Cognitive Behavioral Therapy Program for the Treatment of Depression and Anxiety in University Students: Uncontrolled Intervention Study. *JMIR mental health*. 2023;10:e44742.
34. Ashraf MU, Akhouri D, Bhardwaj D, et al. A Study to Evaluate the Effectiveness of "Mindfulness-Based Stress Reduction Therapy(MBSRT)" in Reducing Symptom Severity and Improving Quality of Life in Patients Suffering From Irritable Bowel Syndrome. *Journal of clinical gastroenterology*. 2023;57(9):945-950.
35. Walter U, Pennig S, Kottmann T, et al. Randomized controlled trial of a smartphone-based cognitive behavioral therapy for chronic tinnitus. *PLOS digital health*. 2023;2(9):e0000337.
36. Jorm AF, Morgan AJ, Hetrick SE. Relaxation for depression. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2008(4):Cd007142.

37. Epping-Jordan JE, Harris R, Brown FL, et al. Self-Help Plus (SH+): a new WHO stress management package. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*. 2016;15(3):295-296.
38. Dawson KS, Watts S, Carswell K, et al. Improving access to evidence-based interventions for young adolescents: Early Adolescent Skills for Emotions (EASE). *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*. 2019;18(1):105-107.
39. WHO. Sustainable technology for adolescents to reduce stress (STARS) 2019.
40. Dombrowski AY, Butters MA, Reynolds CF, 3rd, et al. Cognitive performance in suicidal depressed elderly: preliminary report. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*. 2008;16(2):109-115.
41. van den Heuvel MWH, Bodden DHM, Smit F, et al. Relative Effectiveness of CBT-Components and Sequencing in Indicated Depression Prevention for Adolescents: A Cluster-Randomized Microtrial. *Journal of clinical child and adolescent psychology : the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*. 2023;52(4):503-518.
42. Kohlert A, Wick K, Rosendahl J. Autogenic Training for Reducing Chronic Pain: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *International journal of behavioral medicine*. 2022;29(5):531-542.
43. Fuster JM. AUTOGENIC TRAINING: A Psychophysiologic Approach in Psychotherapy: *Calif Med*. 1959 Nov;91(5):305.
44. Broms C. [Free from stress by autogenic therapy. Relaxation technique yielding peace of mind and self-insight]. *Lakartidningen*. 1999;96(6):588-592.
45. Luthe W. About the Methods of Autogenic Therapy. In Peper E, Ancoli S, Quinn M, (Eds). *Mind/Body Integration: Essential Readings in Biofeedback*. Boston, MA: Springer US 1979:167-186.
46. Ramirez-Garcia MP, Leclerc-Loiselle J, Genest C, et al. Effectiveness of autogenic training on psychological well-being and quality of life in adults living with chronic physical health problems: a protocol for a systematic review of RCT. *Systematic reviews*. 2020;9(1):74.
47. Breznoscakova D, Kovanicova M, Sedlakova E, et al. Autogenic Training in Mental Disorders: What Can We Expect? *International journal of environmental research and public health*. 2023;20(5).
48. Seo E, Kim S. [Effect of Autogenic Training for Stress Response: A Systematic Review and Meta-Analysis]. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2019;49(4):361-374.
49. Stetter F, Kupper S. Autogenic training: a meta-analysis of clinical outcome studies. *Applied psychophysiology and biofeedback*. 2002;27(1):45-98.
50. Litwic-Kaminska K, Kotyśko M, Pracki T, et al. The Effect of Autogenic Training in a Form of Audio Recording on Sleep Quality and Physiological Stress Reactions of University Athletes-Pilot Study. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(23).
51. Bowden A, Lorenc A, Robinson N. Autogenic Training as a behavioural approach to insomnia: a prospective cohort study. *Primary health care research & development*. 2012;13(2):175-185.
52. de Rivera L, Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaría M, et al. Autogenic Training Improves the Subjective Perception of Physical and Psychological Health and of Interpersonal Relational Abilities: An Electronic Field Survey During the COVID-19 Crisis in Spain. *Frontiers in psychology*. 2021;12:616426.

53. Feruglio S, Pascut S, Matiz A, et al. Effects of Mind-Body Interventions on Adolescents' Cooperativeness and Emotional Symptoms. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*. 2022;12(2).
54. Yurdakul L, Holttum S, Bowden A. Perceived changes associated with autogenic training for anxiety: a grounded theory study. *Psychology and psychotherapy*. 2009;82(Pt 4):403-419.
55. Mitani S, Fujita M, Sakamoto S, et al. Effect of autogenic training on cardiac autonomic nervous activity in high-risk fire service workers for posttraumatic stress disorder. *Journal of psychosomatic research*. 2006;60(5):439-444.
56. Gordon JS, Staples JK, Blyta A, et al. Treatment of posttraumatic stress disorder in postwar Kosovar adolescents using mind-body skills groups: a randomized controlled trial. *The Journal of clinical psychiatry*. 2008;69(9):1469-1476.
57. Jojić BR, Leposavić LM. [Autogenic training as a therapy for adjustment disorder in adolescents]. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*. 2005;133(9-10):424-428.
58. Jojić BR, Leposavić LM. [Autogenic training as a therapy for adjustment disorder in adults]. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*. 2005;133(11-12):505-509.
59. Ozamiz-Etxebarria N, Santa María MD, Munitis AE, et al. Reduction of COVID-19 Anxiety Levels Through Relaxation Techniques: A Study Carried Out in Northern Spain on a Sample of Young University Students. *Frontiers in psychology*. 2020;11:2038.
60. Ernst E, Kanji N. Autogenic training for stress and anxiety: a systematic review. *Complementary therapies in medicine*. 2000;8(2):106-110.
61. Sakai M. Application of autogenic training for anxiety disorders: a clinical study in a psychiatric setting. *Fukuoka igaku zasshi = Hukuoka acta medica*. 1997;88(3):56-64.
62. Jacobs GD. The physiology of mind-body interactions: the stress response and the relaxation response. *Journal of alternative and complementary medicine (New York, NY)*. 2001;7 Suppl 1:S83-92.
63. Liu K, Chen Y, Wu D, et al. Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020;39:101132.
64. Wilczyńska D, Łysak-Radomska A, Podczarska-Głowacka M, et al. Evaluation of the effectiveness of relaxation in lowering the level of anxiety in young adults – a pilot study. *Int J Occup Med Environ Health*. 2019;32(6):817-824.
65. Nguyen J, Brymer E. Nature-Based Guided Imagery as an Intervention for State Anxiety. *Frontiers in psychology*. 2018;9:1858.
66. Pelletier KR. *Mind As Slayer: A Holistic Approach to Preventing Stress Disorders*: Dell: New York, NY, USA 1977.
67. Felix M, Ferreira MBG, da Cruz LF, et al. Relaxation Therapy with Guided Imagery for Postoperative Pain Management: An Integrative Review. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*. 2019;20(1):3-9.
68. Lim CW, Othman A, Hashim HA. The Effect of Online-Delivered Guided Imagery Relaxation on Stress and Well-Being of Primary School Children. *The Malaysian journal of medical sciences : MJMS*. 2023;30(4):102-115.
69. Jacobson AF, Umberger WA, Palmieri PA, et al. Guided Imagery for Total Knee Replacement: A Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study. *Journal of alternative and complementary medicine (New York, NY)*. 2016;22(7):563-575.
70. Sanadgol S, Firouzkouhi M, Badakhsh M, et al. Effect of guided imagery training on death anxiety of nurses at COVID-19 intensive care units: a quasi-experimental study. 2020;15(3):83-88.

71. Prabhaa R. M. R. JA. Intraoperative guided imagery on anxiety. *Science and Research Technolog.* 2020;5(10):663-668.
72. Kaplun A, Alperovitch-Najenson D, Kalichman L. Effect of Guided Imagery on Pain and Health-Related Quality of Life in Musculoskeletal Medicine: a Comprehensive Narrative Review. *Current pain and headache reports.* 2021;25(12):76.
73. Alhawatmeh H, Albataineh R, Abuhammad S. Differential effects of guided imagery and progressive muscle relaxation on physical and emotional symptoms in nursing students taking initial clinical training: A randomized clinical trial. *Heliyon.* 2022;8(10):e11147.
74. Golovin MS, Balioz NV, Krivoschekov SG, et al. Integration of Functional, Psychophysiological, and Biochemical Processes in Athletes after Audiovisual Stimulation. *Human Physiology.* 2018;44(1):54-59.
75. Fedotchev AI, Parin SB, Polevaya SA, et al. Effects of Audio–Visual Stimulation Automatically Controlled by the Bioelectric Potentials from Human Brain and Heart. *Human Physiology.* 2019;45(5):523-526.
76. Tang H-Y, Riegel B, McCurry SM, et al. Open-Loop Audio-Visual Stimulation (AVS): A Useful Tool for Management of Insomnia? *Applied psychophysiology and biofeedback.* 2016;41(1):39-46.
77. Shank LM, Grace V, Delgado J, et al. The impact of a guided paced breathing audiovisual intervention on anxiety symptoms in Palestinian children: a pilot randomized controlled trial. *Child and adolescent mental health.* 2022.
78. Choi S-H, Won J-H, Cha J-Y, et al. Effect of Audiovisual Treatment Information on Relieving Anxiety in Patients Undergoing Impacted Mandibular Third Molar Removal. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2015;73(11):2087-2092.
79. Pan F, Zhang L, Ou Y, et al. The audio-visual integration effect on music emotion: Behavioral and physiological evidence. *PLOS ONE.* 2019;14(5):e0217040.
80. Saiu S, Grosso E. Controlled audio-visual stimulation for anxiety reduction. *Computer Methods and Programs in Biomedicine.* 2022;223:106898.
81. Bringman H, Giesecke K, Thörne A, et al. Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta anaesthesiologica Scandinavica.* 2009;53(6):759-764.
82. Hamel WJ. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. *Intensive and Critical Care Nursing.* 2001;17(5):279-285.
83. J K-Z. *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness.* . 1990;New York, NY: Delacorte Press.
84. Chiesa A, Malinowski P. Mindfulness-based approaches: are they all the same? *Journal of clinical psychology.* 2011;67(4):404-424.
85. Keng SL, Smoski MJ, Robins CJ. Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clinical psychology review.* 2011;31(6):1041-1056.
86. Guendelman S, Medeiros S, Rampes H. Mindfulness and Emotion Regulation: Insights from Neurobiological, Psychological, and Clinical Studies. *Frontiers in psychology.* 2017;8:220.
87. Jayewardene WP, Lohrmann DK, Erbe RG, et al. Effects of preventive online mindfulness interventions on stress and mindfulness: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Preventive medicine reports.* 2017;5:150-159.
88. Fox KC, Nijeboer S, Dixon ML, et al. Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. *Neuroscience and biobehavioral reviews.* 2014;43:48-73.

89. Kiburz KM, Allen, T. D., & French, K. A. Work–family conflict and mindfulness: Investigating the effectiveness of a brief training intervention. *Journal of Organizational Behavior*. 2017;38(7):1016-1037.
90. Gawande R, Pine E, Griswold T, et al. Insurance-Reimbursable Mindfulness for Safety-Net Primary Care Patients: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Mindfulness*. 2019;10(9):1744-1759.
91. Gawande R, To MN, Pine E, et al. Mindfulness Training Enhances Self-Regulation and Facilitates Health Behavior Change for Primary Care Patients: a Randomized Controlled Trial. *Journal of general internal medicine*. 2019;34(2):293-302.
92. de Ridder D, Geenen R, Kuijer R, et al. Psychological adjustment to chronic disease. *Lancet (London, England)*. 2008;372(9634):246-255.
93. Boehm JK, Kubzansky LD. The heart's content: the association between positive psychological well-being and cardiovascular health. *Psychological bulletin*. 2012;138(4):655-691.
94. Treanor M. The potential impact of mindfulness on exposure and extinction learning in anxiety disorders. *Clinical psychology review*. 2011;31(4):617-625.
95. Bazarko D, Cate RA, Azocar F, et al. The Impact of an Innovative Mindfulness-Based Stress Reduction Program on the Health and Well-Being of Nurses Employed in a Corporate Setting. *Journal of workplace behavioral health*. 2013;28(2):107-133.
96. Wolever RQ, Finn MTM, Shields D. The Relative Contributions of Live and Recorded Online Mindfulness Training Programs to Lower Stress in the Workplace: Longitudinal Observational Study. *Journal of medical Internet research*. 2022;24(1):e31935.
97. Hayes-Skelton SA, Roemer L, Orsillo SM, et al. A contemporary view of applied relaxation for generalized anxiety disorder. *Cogn Behav Ther*. 2013;42(4):292-302.
98. Flook L, Goldberg SB, Pinger L, et al. Mindfulness for teachers: A pilot study to assess effects on stress, burnout and teaching efficacy. *Mind, brain and education : the official journal of the International Mind, Brain, and Education Society*. 2013;7(3).
99. Bell C, Roberts GLR, Milliar PM, et al. The emotionally exhausted treating the mentally unwell? A systematic review of burnout and stress interventions for psychologists. *Clinical psychology & psychotherapy*. 2023.
100. Teoh SL, Letchumanan V, Lee LH. Can Mindfulness Help to Alleviate Loneliness? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in psychology*. 2021;12:633319.
101. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General hospital psychiatry*. 1982;4(1):33-47.
102. Bishop SR, Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. . Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2004;11(3):230-241.
103. da Silva CCG, Bolognani CV, Amorim FF, et al. Effectiveness of training programs based on mindfulness in reducing psychological distress and promoting well-being in medical students: a systematic review and meta-analysis. *Systematic reviews*. 2023;12(1):79.
104. Fjorback LO, Arendt M, Ornbøl E, et al. Mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy: a systematic review of randomized controlled trials. *Acta psychiatrica Scandinavica*. 2011;124(2):102-119.
105. Eberth J, Sedlmeier P. The Effects of Mindfulness Meditation: A Meta-Analysis. *Mindfulness*. 2012;3(3):174-189.



106. Khoury B, Sharma M, Rush SE, et al. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*. 2015;78(6):519-528.
107. Consolo K. FS, Staib S. . Effects of diaphragmatic breathing on stress levels of nursing students. *Teaching and Learning in Nursing*,3(2):67–71. doi: 10.1016/j.teln.2007.10.003. *Teaching and Learning in Nursing*. 2008;3(2):67-71.
108. Gerritsen RJS, Band GPH. Breath of Life: The Respiratory Vagal Stimulation Model of Contemplative Activity. *Frontiers in human neuroscience*. 2018;12:397.
109. Fincham GW, Strauss C, Montero-Marin J, et al. Effect of breathwork on stress and mental health: A meta-analysis of randomised-controlled trials. *Scientific reports*. 2023;13(1):432.
110. Banushi B, Brendle M, Ragnhildstveit A, et al. Breathwork Interventions for Adults with Clinically Diagnosed Anxiety Disorders: A Scoping Review. *Brain sciences*. 2023;13(2).
111. Kim S, Wollburg E, Roth WT. Opposing breathing therapies for panic disorder: a randomized controlled trial of lowering vs raising end-tidal P(CO<sub>2</sub>). *The Journal of clinical psychiatry*. 2012;73(7):931-939.
112. Wollburg E, Roth WT, Kim S. Effects of breathing training on voluntary hypo- and hyperventilation in patients with panic disorder and episodic anxiety. *Applied psychophysiology and biofeedback*. 2011;36(2):81-91.
113. Hopper SI, Murray SL, Ferrara LR, et al. Effectiveness of diaphragmatic breathing for reducing physiological and psychological stress in adults: a quantitative systematic review. *JB I database of systematic reviews and implementation reports*. 2019;17(9):1855-1876.
114. Sundram BM, Dahlui M, Chinna K. "Taking my breath away by keeping stress at bay" - an employee assistance program in the automotive assembly plant. *Iranian journal of public health*. 2014;43(3):263-272.
115. Ma X, Yue ZQ, Gong ZQ, et al. The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. *Frontiers in psychology*. 2017;8:874.
116. Birdee G, Nelson K, Wallston K, et al. Slow breathing for reducing stress: The effect of extending exhale. *Complementary therapies in medicine*. 2023;73:102937.
117. Norton PJ, Price EC. A meta-analytic review of adult cognitive-behavioral treatment outcome across the anxiety disorders. *The Journal of nervous and mental disease*. 2007;195(6):521-531.
118. Hayes-Skelton SA, Roemer L, Orsillo SM. A randomized clinical trial comparing an acceptance-based behavior therapy to applied relaxation for generalized anxiety disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2013;81(5):761-773.
119. Hoyer J, Beesdo K, Gloster AT, et al. Worry exposure versus applied relaxation in the treatment of generalized anxiety disorder. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2009;78(2):106-115.
120. Arntz A. Cognitive therapy versus applied relaxation as treatment of generalized anxiety disorder. *Behaviour research and therapy*. 2003;41(6):633-646.
121. Ost LG, Breitholtz E. Applied relaxation vs. cognitive therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Behaviour research and therapy*. 2000;38(8):777-790.
122. Aidas Perminas, Loreta Gustainienė, Gabija Jarašiūnaitė, Ieva Pečiulienė. Efektyvūs streso mažinimo būdai: biogrįžtamuoju ryšiu paremta relaksacija ir progresuojančioji raumenų relaksacija. Mokymo ir metodinė priemonė. VDU 2014
123. Ieva Pečiulienė, Aidas Perminas, Loreta Gustainienė, Gabija Jarasiunaite. Effectiveness of progressive muscle relaxation and biofeedback relaxation in lowering physiological arousal

- among students with regard to personality features. 6th World conference on Psychology Counseling and Guidance, 14 - 16 May 2015. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 205 ( 2015 ) 228 – 235. Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) 1877-0428 © 2015 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). Peer-review under responsibility of Academic World Research and Education Center. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.09.064.
124. Bernstein, D. A., & Borkovec, T. D. (1973). *Progressive relaxation training: A manual for the helping professions*. Champaign, IL: Research Press.
  125. Conrad, A., & Roth, W. T. (2007). Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how?. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(3), 243-264.
  126. Jacobs, G. D., Benson, H., & Friedman, R. (1993). Topographic EEG mapping of the relaxation response. *Biofeedback and Self-Regulation*, 18(3), 121-129.
  127. McCaffrey, R., & Taylor, N. (2005). Effective anxiety treatment prior to diagnostic cardiac catheterization. *Holistic Nursing Practice*, 19(2), 70-73.
  128. Blanchard, E. B., & Andrasik, F. (1985). *Management of chronic headaches: A psychological approach*. Pergamon Press.
  129. Schneider, R. H., Stagers, F., Alexander, C., Sheppard, W., Rainforth, M., Kondwani, K., ... & Nidich, S. (1995). A randomized controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. *Hypertension*, 26(5), 820-827.
  130. Blanchard, E. B., Greene, B., Scharff, L., & Schwarz-McMorris, S. P. (1993). Relaxation training as a treatment for irritable bowel syndrome. *Biofeedback and Self-regulation*, 18(3), 125-132.
  131. Lehrer, P. M., Isenberg, S., & Hochron, S. M. (1993). Asthma and emotion: A review. *Journal of Asthma*, 30(1), 5-21.
  132. Carlson, L. E., & Bultz, B. D. (2003). Benefits of psychosocial oncology care: Improved quality of life and medical cost offset. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1(1), 8.
  133. McGrath, S. K., & Kennell, J. H. (2008). A randomized controlled trial of continuous labor support for middle-class couples: effect on cesarean delivery rates. *Birth*, 35(2), 92-97.
  134. Varra, A. A., Hayes, S. C., Roget, N., & Fisher, G. (2008). A randomized control trial examining the effect of acceptance and commitment training on clinician willingness to use evidence-based pharmacotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(3), 449.
  134. Arnoud Arntz ir Gitta Jacob. *Schema Therapy in Practice*. Wiley-Blackwell. 2013
  135. Zindel V. Segal, Mark G. Williams, John D. Teasdale. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. 2nd ed. The Guilford Press. 2012