

7. tema. Stresas ir kaip jį įveikti

1. užsiėmimo dalis – 1.10 val.

Užsiėmimo tikslas: Skatinti supratimą apie stresorių svarbą kasdieniame gyvenime.

Terminų paaiškinimas

Stresas – tai nespecifinė organizmo reakcija į fizinius ar psichinius stresorius.

Stresoriai – tai bet kokios paskatos ar įvykiai, galintys sukelti fizinį ar emocinį stresą.

Įvadas

Stresas yra neatskiriama žmogaus gyvenimo dalis ir tuo pat metu turi didelį poveikį fizinei ir psichinei sveikatai. Kiekvienas patiria stresą, tai organizmo reakcija į realų (pavyzdžiui, susitikti lokį miške) arba numanomą (psichologinį ar psichosocialinį) stresorių (pvz, pergyvenimas prieš egzaminą).

Stresoriai sukelia daugybę reakcijų organizmo neuroendokrininėje sistemoje, kai įvykiai sukelia smegenų sužadinimą, smegenys siunčia signalus į vegetacinę nervų sistemą ir įvyksta psichikos pokyčių, kurie pasireiškia, kaip psichikos, emocijų, elgesio ir pažintinių gebėjimų atsakymas reaguojant į stresorių.

Streso ir sveikatos tarpusavio priklausomybę lemia įvairūs biologiniai, psichologiniai ir socialiniai veiksniai.



7.1. Darbo lakštas

Teismo proceso žaidimas "Stresas yra geras ar blogas"

Grupės vedėjo instrukcijos: vedėjas prašo dalyvių pasirinkti du teisėjus iš grupės. Likę dalyviai pasiskirsto į dvi grupes - advokatus ir prokurorus. Kiekviena grupė turi paruošti 5 argumentus apie streso poveikį (10 minučių).

Teisėjai rengia teisminį nagrinėjimą ir sprendžia remdamiesi kiekvienos grupės pateiktais argumentais.

Tuomet vedėjas toliau aiškina teigiamus ir neigiamus streso aspektus.

Hansas Selje, kurio darbai išversti į daugelį kalbų (Selje, 2012), buvo pirmasis, kuris nurodė, kad optimalūs streso lygiai padeda žmogui prisitaikyti prie aplinkos. Organizmas mobilizuojasi - padidėja dėmesys, o žmogus susitelkia į problemos sprendimą. Toks stresas yra naudingas/teigiamas - *eustressas* (iš graikų *eu* - "geras" arba "tikras"). Savo ruožtu, stresas, kuris gali neigiamai paveikti psichinę ir fizinę sveikatą bei veikimą individo, kaip visuma, vadinamasis - *distressas* (iš senovės graikų *δυσ* «praradimas").

Dabartiniai tyrimai rodo, kad žmonėms, kurie patyrė sunkių stresinių situacijų (pvz, sutuoktinio, mirtis, skyrybos arba darbo praradimas), dažnai išsivysto liga, pablogėję gyvenimo kokybė, kyla depresija ir gresia didesnis mirtingumas.

Yra dvi pagrindinės streso sukeltų fiziologinių pokyčių rūšys - simpatinės nervų sistemos ir pagumburio-hipofizės-antinksčių sistemos aktyvavimas.



7.2. Darbo lakštas

Kas yra stresas – šiuolaikinis supratimas

Simpatinės nervų sistemos aktyvavimas yra mechanizmas, kuris paruošia organizmą intensyviai veiklai reguliuojant medulos (smegenų sluoksnio) ir antinksčių žievės hormonus, gamindamas katecholaminus, adrenalina ir noradrenalina. Dėl šio proceso pagreitėja širdies susitraukimų dažnis, padidėja jaudulys, susiaurėja kraujagyslės, padidėja kraujospūdis, pagausėja prakaitavimas ir išsiplečia akių vyzdžiai.

Hipotalemos-hipofizio ir antinksčių sistemos suaktyvinimas - neuroendokrininis mechanizmas, per kurį stresas veikia nervų sistemą. Veikiant stresoriui hipotalama atpalaiduoja kortikotropiną - hormoną, kuris, savo ruožtu, skatina hormono - adrenocorticotropino (AKTH) poveikį – ir sekrecijos išskyrimą iš hipofizio. Po to AKTH patenka į kraujotaką, pasiekia antinksčius ir iššaukia sekreciją vadinamojo streso hormono - kortizolio (*Lupien, Maheu, Tų, Fiocco, & Schramek, 2007*).

Per šių sistemų suaktyvinimą asmuo jaučia energijos antplūdį, gerėja imunitetas ir sumažėja skausmo pojūtis, stiprėja atmintis ir gebėjimas susikaupti. Tuo pačiu metu organizmas sustabdo darbą tokių procesų, kaip virškinimas, augimas ir dauginimasis.

Svarbu pabrėžti, kad kortizolis vaidina svarbų vaidmenį staigiai organizmo reakcijai į stresą, aktyvinant kūno funkcijas, norint gauti energijos, kuri bus nukreipta į greitą problemos sprendimą. Šiame kontekste svarbu paminėti Walterį Cannoną, kuris prieš daugelį metų pirmasis aprašė žmogaus reakciją "mušk arba bėk". Tiesą sakant, žmogaus organizmas iškart mobilizuojasi, kad pašalintų grėsmę, o tam padeda kortizolis.

Žmonės linkę dažniau patirti stresą dėl psichosocialinio streso (pavyzdžiui, susiformavo didžiulis kamštis pakeliui į darbą, arba vėl ir vėl neduoda ramybės nemalonios mintys, primindamos artėjančių darbų atlikimo terminą ar kitus artėjančius bei praeities įvykius). Dėl to dažnas ir intensyvus fiziologinių pokyčių aktyvinimas organizme prisideda prie ligos ar sveikatos problemų atsiradimo (*Sapolsky, 2010*). Kadangi organizme nevyksta arba yra nepakankami reikalingi atkūrimo procesai, dėl kurių kūnas neveikia ateičiai. Visos organizmo sistemos veikia iš paskutiniųjų ir nusidėvi.

Pavyzdžiui, tyrimai rodo, kad ilgalaikis *katecholaminų* padidėjimas prisideda prie aterosklerozės vystymosi ir kraujo tiekimo sumažėjimo (*Yusuf, Hawken, Ounpuu, Dans, & Avezum, 2004*), ilgalaikis *kortizolio* padidėjimas skatina glikogeno atsargų mobilizavimą iš kepenų, slopina insulino sekreciją ir pakelia gliukozės lygį kraujyje, mažina imuninės sistemos aktyvumą, sukelia uždegimą (*Ogden, 2012*).

Taigi, pats stresas nesukelia ligos, bet yra ją provokuojantis veiksnys.

Svarbu suprasti, kad per prisitaikymo (adaptacijos) procesų suaktyvėjimą paliečiamos visos kūno sistemos, o ne tik konkrečios. Todėl šiuolaikinė "*allostazio*" koncepcija padeda susidaryti tikrą vaizdą to, kas vyksta žmogaus organizme. Allostazis – tai aktyvus procesas, per kurį organizmas atsiliepia į kasdienes įvykius ir palaiko homeostazę (pastovius vidaus aplinkos parametrus, tokių kaip kraujo spaudimas, kvėpavimas, ląstelių ir audinių maitinimas). Allostatinė apkrova yra pernelyg intensyvios reakcijos į stresą rezultatas, dėl kurio mūsų kūnas per anksti nusidėvi. Fiziologiniai reakcijų į stresą aspektai yra susiję su allostatine apkrova, streso reaktyvumu ir atsparumu stresui. Allostatinė apkrova atsiranda, kai asmuo yra veikiamas pakartotino arba lėtinio streso (atsiranda fiziologiniai pokyčiai dėl aukščiau minėtų streso hormonų organizme), o tai ilginiui gali padaryti didelę žalą organizmui (*McEwen, 2005*).



Klausimai dalyviams

Kokias organizmo reakcijas jūs pastebite stresinėse situacijose?

Su amžiumi senjorams atsiranda naujų stresorių, nes šiuo metu dažnai būna kognityvinių, fizinių ir socialinių stresorių, pavyzdžiui, kognityvinių funkcijų pablogėjimas, su amžiumi susijusios ligos, sutrikęs funkcionalumas, artimųjų ir draugų mirtis, išėjimas į pensiją ir gyvenimo vietos pasikeitimas.



7.3. Darbo lakštas

Stresorių sąrašas

Instrukcija grupės vedėjui: vedėjas prašo užrašyti savo stresorius (5-7 min.), tada vedėjas prašo dalyvių aptarti surašytų stresorių sąrašą mažose grupėse ir po aptarimo klausia, kas yra bendri stresoriai ir kokie – skiriasi.

Pertrauka 10 minučių

2. užsiėmimo dalis – 1.10 val.

Užsiėmimo tikslas: skatinti psichologinio streso vertinimo supratimą.

Psichologai Ričardas Lazarusas ir Susana Folkmanė pabrėžė kognityvinio streso vertinimo svarbą - subjektyviai interpretuojant įvykius, kurie lemia emocinius ir elgesio atsakus į stresorius (*Lazarus & Folkman, 1984*). Pavyzdžiui, vienas asmuo gali įvertinti tą pačią stresinę situaciją (egzaminą) kaip grėsmę savigarbai, o kitas - kaip augimo galimybę, ir tai lemia asmens fizinė ar psichologinė būklė. Lazarus ir Folkmanė manė, kad atsakas į stresą priklauso nuo pirminio ir antrinio vertinimo.



7.4. Darbo lakštas

Pirminis ir antrinis streso vertinimas

Pirminis vertinimas (angl. – *primary appraisal*) padeda suvokti, ar tam tikras įvykis yra pavojingas, grėsmingas, ar atvirkščiai, tai yra, iššūkis vystymuisi ir galimybėms. Ir taip pat, kiek streso įvykis yra susijęs su asmeniu. Vertinimas žalos ar grėsmės gali atsirasti atsižvelgiant į tai, kas yra svarbu žmogui, pavyzdžiui, draugystė, turtas, finansai ir pan. Jei situacija yra vertinama kaip pavojinga, nesveika ar kaip galimo praradimo, žmogus patiria nerimą, baimę, pyktį ir apmaudą. Jei asmuo vertina situaciją kaip iššūkį, yra pasiryžęs kovoti ir įveikti, tada jis paprastai jaučia džiaugsmingą jaudulį, optimizmą ir norą dirbti.

Antrinis vertinimas (angl. – *secondary appraisal*) leidžia įvertinti ir suprasti, kokius žmogus turi prieinamus išteklius spręsti stresinę situaciją (problema). Vertinimas grindžiamas fiziniiais, socialiniais, psichologiniais ir materialiniais parametrais, t. y., kaip asmuo susidoros su stresu, ar pakaks prieinamų išteklių ir kiek išteklių reikia siekiant įveikti šią problemą. Tuo pačiu metu žmonės svarsto galimus būdus, kaip pašalinti stresą (kaip kovoti su stresine situacija).

Psichologinis stresinės situacijos ar įvykio vertinimas atlieka pagrindinį vaidmenį tolesnėje fiziologinėje organizmo reakcijoje. Kitaip tariant, yra ryšys tarp to, kaip asmuo suvokia ir įvertina stresorių ir kaip organizmas reaguoja į stresą (*Ogden, 2012*).



7.5. Darbo lakštas

Ryšys tarp streso psichologinių ir fiziologinių aspektų

Stresinės situacijos ar panašaus įvykio vertinimas veikia kaip triggeris (šautuvo gaidukas). Pirma, tai sukelia fiziologinius pokyčius organizme, ir kai žmogaus kūno pokyčiai tampa akivaizdūs (pvz., padidėja širdies susitraukimų dažnis), vertinimas tęsiasi, o tai, savo ruožtu, gali sukelti tolesnius fiziologinius pokyčius organizme (asmuo gali manyti, kad greitas širdies plakimas kelia pavojų gyvybei) (Ogden, 2012).



Grupinė diskusija

Instrukcija grupės vedėjams: *Paprašykite mažų grupių, kad apibūdintų patirtį, kaip įvertinti stresą naudojant konkretų pavyzdį!*



7.6. a. ir b. Darbo lakštas

Namų darbas „Ištirkite save“

Streso poveikis sveikatai: "Malonūs įvykiai" ir "Nemalonūs įvykiai“

Pertrauka 10 minučių

3. užsiėmimo dalis – 1.10 val.

Namų darbo apgtarimas

Instrukcija grupės vedėjams: *Kviečia dalyvius papasakoti apie tai, ką jie sužinojo apie save atlikdami namų darbus.*

Užsiėmimo tikslas: Skatinti suprasti veiksmingas streso įveikimo strategijas.



Klausimai dalyviams

Kokius streso valdymo būdus naudojate?

Kurie iš jų yra efektyviausi?

Terminų aiškinimas

Streso įveikimas yra "suvaldyti"; "įveikti". Įveikimas reiškia mintis ir elgesį, kurį žmogus naudoja sprenddamas problemas ir suvaldydamas neigiamas emocijas (Folkman, & Lazarus, 1984). Tyrėjai nustatė streso įveikimo tikslus (Ogden, 2013 m.). Tai yra: sumažinti stresines aplinkos sąlygas ir kuo labiau padidinti atsigavimo galimybes, reguliuoti neigiamus įvykius, palaikyti teigiamą savigarbą, išlaikyti emocinę pusiausvyrą ir palaikyti malonius santykius su kitais žmonėmis. Pabrėžiama, kad įveikimas yra nuolat besikeičiantis procesas. Proceso ypatumai priklauso ne tik nuo situacijos, bet ir nuo žmogaus sąveikos su išoriniu pasauliu raidos laipsnio.

Streso įveikimo problemų sprendimo strategijos apima racionalią problemos analizę, pavyzdžiui, informacijos apie problemą paiešką, tikslų iškėlimą, problemos sprendimo planavimą ir prašymą padėti kitiems žmonėms.

Emocijomis pagrįstos įveikimo strategijos apima bandymus reguliuoti emocijas, sukeltas įvykių ir susijusias su stresu.



7.7.a. ir b. Darbo lakštas

Instrukcija grupės vedėjams: *vedėjas prašo dalyvių suskirstyti į dvi grupes. Kiekviena grupė yra raginama parengti 5 streso valdymo strategijas (10 minučių).*

1 grupė Apibūdinkite strategijas tam tikrais pavyzdžiais įveikti probleminius klausimus!

2 grupė Apibūdinkite strategijas, kurios konkrečiais pavyzdžiais yra orientuotos į emocijas.

Vedėjas prašo dalyvių pateikti savo sąrašą kitai grupei, pabrėžiant išteklius!

Sumišimas yra

Efektyvūs vyresnio amžiaus žmonių streso įveikimo būdai ir rizikos veiksniai

Sunkinanrtys įveikimą veiksniai	Lengvinantys įveikimą veiksniai
<i>Ruminacija</i> arba sumišimas (įkyrus mąstymas, kai vienos ir tos pačios temos ar mintys nuolat kyla žmogaus galvoje; dėmesys sutelktas į savo baimės simptomus, galimas priežastis ir pasekmės, o ne į jų sprendimus.	Pasinaudoti socialine parama Paieška. Prasmės formulavimas Panaudoti humorą Palyginti su kitų žmonių sunkumais Atskleisti paslaptis
Sutelkti dėmesį į save	Išsaugoti aktyvumą
Vėlavimas arba atidėjimas	Perjungti dėmesį
Priešiškumas	Įsisąmoninimas - meditacijos Atleidimas



Grupinė diskusija

Instrukcija grupės vedėjams: *koordinadorius siūlo grupės nariams aptarti, kurie iš šių veiksmų yra metu naudojami jų gyvenime valdyti stresui.*

Pertrauka 10 minučių

4. užsiėmimo dalis – 1.10 val..

Užsiėmimo tikslas: Skatinti supratimą apie veiksmingus streso įveikimo būdus.

Norint susidoroti su emociniu stresu, yra skirtingi metodai, kuriuos galima sąmoningai naudoti siekiant sumažinti stresą ir skatinti emocinę pusiausvyrą.

Terminų paaiškinimas

Emocinis saviregulavimas yra žmogaus gebėjimas atpažinti, suprasti ir keisti savo emocines būsenas, kad atitinkamai būtų reaguojama į situaciją.



7.8. Darbo lakštas

Instrukcija grupės vedėjams: *dalyviai prašomi apibūdinti jų atsipalaidavimo metodus. Tada siūloma dalyviams pateikti savo sąrašą, nurodydant sveikuosius būdus įveikti stresą.*



7.9. Darbo lakštas

Vizualizacija "Priėplauka"

Instrukcija grupės vedėjams: *vedėjas garsiai perskaito instrukciją*

Palaiėsninis kūno atpalaidavimas yra nuoseklus dėmesys įvairioms kūno dalims nuo galvos iki kojų ir atvirkščiai. Atsipalaidavimas tose kūno dalyse, kuriose jaučiama įtampa šis metodas taip pat naudojamas padėti žmonėms užmigtį (Sun, Jingxian ir kt., 2013 m.).

Progresyvus raumenų atpalaidavimas yra nuolatinė kūno dalių įtampa ir atsipalaidavimas. Įkvepiant įsitempia raumenys (pvz, juosmens raumenys) ir įtampa išlaikoma keletą sekundžių ir po to atsipalaiduoja raumenys iškvepiant. Tai leidžia žmonėms atsipalaiduoti giliau, tik sutelkiant dėmesį ir kvėpavimo kontrolę organizme. Tyrimai rodo, kad sumažėja nerimo ir kortizolio lygis organizme (Pawłow, & Jones, 2002), pagerėja miego kokybė (Saeedi et al., 2012).

Vizualizacija – tai metodas, kuris remiasi atminties ir vaizduotės naudojimu ir prisideda prie malonaus jausmo ir/ar pagerina tam tikras emocines būsenas, priklausomai nuo asmens poreikių. Galima prisiminti situacijas/pergyvenimus, dėl kurių atsiranda malonių džiaugsmo, ramybės ar jėgos jausmų. Norint pagerinti malonių jausmų įtaką, galima vizualizuoti savo brangų brangią svajonę kaip įgyvendintą. Jei asmuo patiria nuovargį, galima vizualizuoti „2 minučių“ poilsio laiką. Jei asmuo patiria nuolatinį nerimą, galima vizualizuoti "saugią vietą".

Centrinis vizualizacijos elementas yra įsivaizduojamo bandymo metu visų pojūčių pasitelkimas - svarbu "pamatyti", "išgirsti" būdingus garsus, "pajusti" atitinkamą kvapą, skonį, ir t. t. Taigi, išgyvenamoji vizualizacija yra jaučiama visais pojūčiais šiuo metu. Kuo ilgiau emociniu požiūriu stimuliuojantys vizualizacijos jausmai išlieka sąmonėje, tuo daugiau sukuriamas naujų neuronų ryšių (Hansson, 2012).

Sąmoningumo praktika (SP) yra proto lavinimas, pagrįstas meditacijos principais. SP sukuria gebėjimą būti esamajame laike, būti atviru ir priimančiu (Kabat-Zinn, 2009). Yra įvairūs SP metodai, kurie priklauso nuo asmens poreikių. Formali praktika - meditacija ir neformali praktika – tai pratimai, padedantys suvokti kasdienes veiklas (valgio metu, namų tvarkymo, pokalbio su partneriu ir kt.).

Sąmoningumui kaip būsenai yra būdinga: įsisąmoninimas, dabartis, supratimas (Germer, 2005). Todėl įsisąmoninimo praktikoje lavinamas dėmesys, nukreiptas į aplinkos dirgiklius (garsus, kvapus ir t. t.), ir į vidaus pojūčius bei jausmus ir mintis. Atvirai ir žingeidžiai viską priimant, kaip yra, be vertinimų ir sprendimų. Įsisąmoninimas skiriasi nuo relaksacijos metodų ir vizualizavimo būtent tokiu požiūriu - leisti viskam, kas įsisąmoninta, vykti taip, kaip yra, ir suvokti, kaip yra. Tuo metu atsipalaidavimas ir vizualizavimas yra skirti plačiau ieškoti/pasirinkti poilsį, pasiekti gerovę. Pasak profesoriaus John Kabat-Zinno, programos sumažinti stresą kūrėjo, paradoksalu yra tai, kad nebandant ieškoti išėities - tai efektyviausias būdas pasiekti didesnės gerovės, atsipalaidavimo, ramybės, susikaupimo ir atsivėrimo (Kabat-Zinn, 2009, 2013).

SP apima kūno, jausmų ir proto/mintis. Sąmoningumo lavinimą. Kūno suvokimas atkreipia dėmesį į fizinius pojūčius - kvėpavimą, lytėjimą, skonį, kvapą, temperatūros pojūtį, kūno padėtį - sėdint, stovint, miegant, vaikščiojant ir t. t. Jausmų įsisąmoninimas palaipsniui ugdo gebėjimą atskirti fizinius pojūčius, susijusius su emocija kūno būsenai, pavyzdžiui, atskirti pojūtį, kurį sukelia simpatija ar priešiškas, atsirandantis dėl kūno būklės. Lygiai taip pat ir mentaliniai objektai - vaizdus, prisiminimai ir mintys - gali sukurti emocinę reakciją, kuri gali būti vertinama kaip maloni, nemaloni ar neutrali. Protas/išmintis – įsisąmoninimas ugdo gebėjimą stebėti ir suprasti psichikos būklę, emocines reakcijas, savo elgesį ir daryti protingus, o ne impulsyvus sprendimus (Germer, Siegel, & Fulton, 2005). Kūno įsisąmoninimui, jausmų ir nuovokos tobulinimui naudojami keli metodai: "sąmoningas stebėjimas valgant", "sąmoningas kvėpavimo monitoringas", "sąmoningas stebėjimas pasivaikščioti", "kūno skenavimas", "sąmoningas garsų stebėjimas".

Aštuonių savaitių programa, skirta stresui mažinti naudojant SP, pasirodė esanti efektyvi sumažinant nerimą, depresiją ir stresą (Khoury et al., 2013), padidinant pilkosios medžiagos tankį hipokampe (Holzel et al., 2008), mažinant smegenų ląstelių senėjimą (Lazar et al. 2005), mažinant kortizolio streso hormono kortizolio lygį ir stiprinant imuninę sistemą (Tang et al., 2007).

Atsipalaidavimo, vizualizavimo ir įsisąmoninimo metodų asortimentas yra įvairus, o jų naudojimas priklauso nuo individo poreikių.



7.10. Darbo lakštas

Namų užduotis

Instrukcija grupės vedėjams: *vedėjas paaiškina namų darbus, prašo išeiti trumpai pasivaikščioti! Vaikščiodami atkreipkite dėmesį į kūno fizinius pojūčius, kuriuos sukelia judėjimas ir kvėpavimas, lietimų pojūčiai, garsai ir kvapai, pabandykite su jais susipažinti ir juos priimti. Jauskite ir stebėkite savo kvėpavimą!*



7.11 . Darbo lakštas

Namų užduotis

Instrukcija grupės vedėjams: *koordinatorių paaiškina namų darbus, įvardins galimus streso mažinimo būdus.*

Naudodami sąrašą, dalyviai gali pasirinkti ir taikyti tam tikrus metodus.

Literatūras saraksts

- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839-852.
- Germer, C.K., Siegel, R.D. & Fulton, P.R. (eds.) (2005). *Mindfulness and Psychotherapy*. The Guilford Press.
- Hansons, R. (2012). *Budas noslēpums: praktiskā neiroloģija laimei, mīlestībai un gudrībai*. Rīga: Lietusdārzs.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36-43.
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness* (2nd ed). Delacorte: New York.
- Kabat-Zinn, J. & Hanh, T.N. (2009). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Random House Publishing Group.
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., ... & Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763-771.
- Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N., Treadway, M. T., & Fischl, B. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*, 16(17), 1893.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
- Lewis, R., & Frydenberg, E. (2002). Concomitants of failure to cope: what we should teach adolescents about coping. *The British Journal Of Educational Psychology*, 72(Pt 3), 419-431.
- Lupien, S.J., Maheu, F., Tu, A., Fiocco, A., & Schramek, T. E. (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition. *Brain and Cognition*, 65(3), 209-37.
- McEwen, B.S. (2005). *Stressed or stressed out: What is the difference?* *JPsychiatryNeurosci*, 30 (5), 315-318.
- Ogden, J. (2012). *Health psychology: a textbook*. Open University Press.
- Pawlow, L.A., Jones, G.E. (2002). The impact of abbreviated progressive muscle relaxation on salivary cortisol. *Biological Psychology*, 60(1), 1-16.
- Saeedi, M., Ashktorab, T., Saatchi, K., Zayeri, F., & Amir Ali Akbari, S. (2012). The effect of progressive muscle relaxation on sleep quality of patients undergoing hemodialysis. *Journal of Critical Care Nursing*, 5(1), 23-28.
- Selje, H. (2012). *Mana mūža stress: zinātnieka memoriāri*. Rīga: Jumava.
- Sun, J., Kang, J., Wang, P., & Zeng, H. (2013). Self-relaxation training can improve sleep quality and cognitive functions in the older: a one-year randomised controlled trial. *Journal of clinical nursing*, 22(9-10), 1270-1280.
- Sapolsky, R. (2010). *Stress and Your Body*. The Great Courses.
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., & Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(43), 17152-17156.
- Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S., Dans, T., Avezum, et al. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, 364, 937-952.
- Williams, M., Teasdale, J., Segal, Z., & Kabat-Zinn, J. (2007). *The mindful way through depression: freeing yourself from chronic unhappiness*. New York: Guilford.