



## **Interreg V-A Latvia–Lithuania Programme 2014–2020**

### **METHODS OF DEVELOPMENT OF COPING STRATEGIES SEEKING ENHANCE SOCIAL INCLUSION OF YOUTH (LT) AND ADOLESCENTS (LV)<sup>1</sup>**

---

1

This report has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this report are the sole responsibility of Siauliai University and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union.

## INTRODUCTION

The Interreg V-A Latvia – Lithuania Cross Border Cooperation Programme 2014-2020 aims to contribute to the sustainable and cohesive socio-economic development of the Programme regions by helping to make them competitive and attractive for living, working and visiting.

Šiauliai University together with partner (Rēzekne Technology Academy, Latvia) runs the project „Developing of Social Psychological Support Service System through Implementation of Method of Positive Coping Strategies and Enhancement of Social Inclusion for People in Vulnerable Groups“ (*„Socialinės psichologinės paramos paslaugų sistemos vystymas diegiant teigiamo poveikio strategijų metodą ir stiprinant labiausiai pažeidžiamų gyventojų grupių socialinę įtrauktį“*) POZCOPING, Nr. LLI-163 within the framework of **Interreg V-A Latvia–Lithuania Programme 2014–2020**.

This project is funded by the European Union. Total projects size is **631 294,15** EUR. Out of them co-funding of European Regional Development Fund is **536.600,03** EUR. ***This report has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this report are the sole responsibility of Siauliai University and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union.***

The main objective of the project is preparation for developing social psychological support service system while implementing Positive Coping Strategies methods for people in vulnerable groups by creating instrument for measure of social inclusion for adolescents and youth (young families) at social risk.

Within this report, the main objective – to develop the methods of development of coping strategies seeking enhance social inclusion of youth, and adolescents.

...

## **IEVADS**

### **1. Stress un tā vadīšana**

#### **1.1. Stresa fenomens**

#### **1.2. Stresa vadīšanas stratēģijas**

### **2. Paradigmas stresa ģenēzē kognitīvās, veselības un sociālās psiholoģijas kontekstā.**

#### **2.1. Ģenētisko faktoru paradigma**

#### **2.2. Neurozinātnes paradigma**

##### **2.2.1. Smadzeņu struktūra un funkcijas**

##### **2.2.2. Neironi, neurotransmiteri, neuroendokrīnā sistēma**

##### **2.2.3. Neuroplasticitāte un tās palielināšanas iespējas mācīšanās procesā**

##### **2.2.4. Snoezelen® multisensoru (SMS) vides iespējas sajūtu stimulācijā un emociju radīšanā**

##### **2.2.5. Elektroencefalogrāfijas (EEG) izmantošana galvas smadzeņu garozas šūnu elektriskās aktivitātes noteikšanai**

#### **2.3. Kognitīvi biheiviorālā paradigma**

##### **2.3.1. Kognitīvās uzvedības terapija**

##### **2.3.2. Multisensorā stimulācija un biheiviorālā terapija**

##### **2.3.3. Sensorās izvēles noteikšana**

##### **2.3.4. Sensorās izvēles novērtēšanas procedūra**

#### **2.4. Integratīvā paradigma**

##### **2.4.1. Diatēzes – stresa modelis**

##### **2.4.2. Integrētais kognitīvi biheiviorālās terapijas slēdža modelis**

##### **2.4.3. Personības resursi; to pilnveide un mobilizācija produktīvo stresa pārvarēšanas stratēģiju izmantošanā**

##### **2.4.4. Modelis sociālās atstumtības riskam pakļauto pusaudžu stresa vadīšanas stratēģiju pilnveidei**

**Pusaudžu stresa vadīšanas prasmju pilnveides PROGRAMMA**

**LITERATŪRAS SARAKSTS**

## IEVADS

Metodoloģijas produktīvo stresa pārvarēšanas stratēģiju izmantošanas veicināšanai aktualitāte pamatota Latvijas un Eiropas politikas plānošanas dokumentos – stratēģijā *Latvija 2030* un stratēģijā *Eiropa 2020*, kur par vienu no prioritātēm izvirzīta sociālās un ienākumu nevienlīdzības, kā arī sociālās atstumtības risku mazināšana un iekļaušanās veicināšana, jo Latvijā vecuma grupā līdz 18 gadiem ir astotais augstākais nabadzības un sociālās atstumtības risks ES, 31.3% no bērniem vecumā līdz 18 gadiem ir pakļauti šim riskam (Zilvere, 2016), un Labklājības Ministrijas mājaslapā pieejamā informācija liecina, ka joprojām bērni un jaunieši ir viena no nabadzības un sociālās atstumtības riskam pakļautajām iedzīvotāju grupām.

Šajā kontekstā nozīmīgas ir Ričarda Vilkinsona (*Richard Wilkinson*) un Keitas Pikitās (*Kate Pickett*) grāmatā „Līmeņrādis” (kā minēts Vilkinsons, & Pickett; 2011), pamatojoties uz Naomijas Eizenbergeres pētījumiem (Eisenberger, & Lieberman, 2004), izteiktās atziņas – smadzeņu skenēšanas attēli pierāda, ka sadarbošanās izjūta stimulē baudas centrus smadzenēs, bet pretēji procesi notiek, cilvēkam piedzīvojot sociālo izstumtību.

Lai gan „nabadzībai un sociālajai atstumtībai Latvijā ir izteikti strukturāls raksturs – tā ir atkarīga nevis no nabadzībā nonākušo individuālajām spējām vai iemaņām, bet gan no viņiem pieejamajām atšķirīgajām dzīves iespējām (*life chances*)” (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam; 2010, 25), nereti nākas saskarties ar to radītajām sekām – stresu, depresiju, vardarbību, tādēļ īpaši pusaudžiem svarīgi attīstīt produktīvas ilgtermiņa stresa vadīšanas prasmes un stratēģijas.

Latvijā pusaudžu sociālajai atstumtībai kā mūsdienu problēmai tiek pievērsta uzmanība, analizējot tās cēloņus un sekas (Ločmele, & Mihejenko, 2016), kā arī tiek atbalstītas un īstenotas dažādas iniciatīvas, kuru rezultātā tiek meklētas iespējas problēmas mazināšanai un rasti optimālākie un efektīvākie risinājumi. Starpprofesionāļu komanda (psihologs, sociālais pedagogs, rehabilitētājs, fizioterapeits un neirologs) LAT-LIT projektā „*Developing of Social Psychological Support Service System through Implementation of Method of Positive Coping Strategies and Enhancement of Social Inclusion for People in Vulnerable groups – POZCOPING*” sadarbībā ar Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmiju un Šauļu Universitāti darbojas ar mērķi izstrādāt psihosociālā / sociālpsiholoģiskā atbalsta sistēmu (metodoloģiju) sociālās atstumtības riskam pakļauto pusaudžu produktīvo stresa vadīšanas stratēģiju (*COPING*) izmantošanas veicināšanai.

Projekta uzdevumi:

- Anketēt 700 (350 – Latvijā un 350 – Lietuvā) sociālās atstumtības riskam pakļautos pusaudžus, izmantojot anketu „*Adolescent coping scale*” (Frydenberg & Lewis, 1993), pusaudžu stresa vadīšanas stratēģiju (*COPING*) identificēšanai un to efektivitātes noteikšanai;
- Iekārtot multisensoro telpu (maņu, sajūtu istabu);

- No 350 pusaudžiem 54 iesaistīt randomizētā (nejaušinātā) eksperimentālā pētījumā un testēt pusaudžu reakciju uz multisensorajā telpā izraisītajiem kairinājumiem (skaņas, taustes, dzirdes, redzes sajūtas), izmantojot Biosignal Recording Software (NAUTILUS 32, g. LADYbird); analizēt elektroencefalogrāfijas (EEG) rezultātus;
- Aprobēt izstrādāto metodoloģiju un izstrādāt priekšlikumus tās pilnveidei.

Termins “*Snoezelen*” ir radies Holandē, apvienojot divus vārdus “meklēt/uzņemt” un “relaksācija”, kas raksturo maigas sensoro stimulācijas procesu drošā vidē, iesaistot redzes, dzirdes, ožas, garšas, taustes un propriocepcijas sistēmas. To izstrādāja 1987. Gadā holandiešu terapeiti J.Hulsegge un A.Verheul cilvēkiem ar intelektuālajiem traucējumiem (Verheul & Hulsegge, 1987). Sensorās stimulācijas konceptu izmantoja arī holandiešu medmāsas kā intervenci pacientu aprūpē labsajūtas veicināšanai.

*Snoezelen* mērķis ir uzlabot pacientu pašsajūtu un komunikāciju, iesaistot personu ar traucējumiem patīkamā procesā, kuru tā var izprast caur sajūtām. *Snoezelen* terapiju sāka pielietot aprūpes institūcijās kā nefarmakoloģisku multisensoro intervenci dažādu emocionālo, psiholoģisko un fizisko traucējumu ārstēšanai. To pielietoja kā relaksācijas intervenci vecāka gadagājuma cilvēkiem ar demenci, darba stresa mazināšanai medmāsām, kā arī citiem pacientiem. *Snoezelen* koncepta radītāji uzskatīja, ka pētniecībā balstīti novērojumi, ļaus virzīties no estētiski patīkamas brīvā laika pavadīšanas pieredzes uz pierādījumiem balstītu terapiju. Sākotnēji šādas istabas tika veidotas ar mērķi sniegt labsajūtu, bet laika gaitā to izmantošana ir pilnveidota, un pašlaik tās ir piemērotas visu vecumu un spēju personu grupām.

*Snoezelen* (®) multisensoru (SMS) vide parasti tiek pielietota kā terapeitiska stratēģija simptomu mazināšanai, kas saistīti ar dažādām patoloģijām. Līdz šim biežāk to izmanto darbā ar klientiem ar dažādiem attīstības traucējumiem, demenci, depresijas sindromu u.c. Pētījumi liecina, ka multisensorā stimulācija var būtefektīva kognitīvās darbības uzlabošanas metode pacientiem ar Alzheimeru slimību (Safavi u.c., 2013). Attīstoties multisensorās stimulācijas konceptam, šo pieeju sāka izmantot arī citās aprūpes jomās. Šobrīd pasaulē sajūtu telpas plaši tiek pielietotas gados vecu cilvēku aprūpes centros, institūcijās, kur atrodas cilvēki ar psiholoģiskajiem un funkcionālajiem traucējumiem, kā arī mācību iestādēs. Būtībā tās mērķis ir izveidot drošības sajūtu un sniegt jaunas sajūtas ar stimulāciju, kuru lietotājs var kontrolēt.

Projektā iesaistītajiem pusaudžiem tā ir iespēja piedalīties eksperimentā, iejusties jauno zinātnieku lomā un izmēģināt daudzveidīgas, iespējams, vēl nebijušas sajūtas, bet zinātniekiem tas ir nopietns izaicinājums, jo līdz šim pārbaudīto pētījumu metodoloģijas īpatnību, pētījumu modeļu un dizainu neviendabīguma, nelielo pētniecības projektu skaita un mazā dalībnieku skaita katrā no tiem dēļ pagaidām nav pamata to uzskatīt par efektīvu terapeitisko metodi (Lotan & Gold; 2009). Pašlaik multisensoru vides izmantošana ir intervences stratēģija bez stingras izpētes bāzes un saskaņota teorētiskā pamatojuma, bet ar lielu uzticības un attiecību veidošanas potenciālu (Stephenson, 2002).

Multisensorās stimulācijas konceptā var pielietot speciāli izstrādātu aprīkojumu, lai stimulētu cilvēka redzes, dzirdes, taustes un ožas sensorisko sistēmu. Piemēram, tādu aprīkojumu kā optiskās šķiedras, gaismas projektorus un burbuļu caurules izmanto redzes sistēmas stimulācijai, stereoskaņas sistēmas – dzirdes sistēmas stimulācijai, masažierus – taustes stimulācijai, un

aromterapijas smaržu aprīkojumu – ožas sistēmas stimulācijai. Pielietotie stimuli tiek kontrolēti un manipulēti un dalībnieka izvēle tiek pieskaņota pieejamajiem sensoriskajiem stimuliem. “*Snoezelen* pieejas būtība ir dot indivīdam laiku, vietu un iespēju baudīt vidi savā ritmā, neatkarīgi no citu gaidām (Kewin, 1994).”

Projekta novitāte saistās ar multisensorās stimulācijas ietekmi uz konkrētu mērķgrupu – sociālās atstumtības riskam pakļautajiem pusaudžiem, piedāvājot individuālās nodarbības multisensorājā telpā un pāru un grupu darbu, īstenojot programmu stresa vadīšanas prasmi pilnveidei, kas izstrādāta, pamatojoties uz integratīvo paradigmu, kas apvieno ģenētiskās paradigmas, neirozinātnes paradigmas un kognitīvi biheiviorālās paradigmas atziņām stresa ģenēzē.

Pēdējos gados pozitīvajā psiholoģijā, kuras pētījumos iesaistās dažādas psiholoģijas apakšnozares, piem., pedagoģiskā, klīniskā, sociālā, organizāciju psiholoģija u.c., arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta jautājumiem par sabiedrības veselības uzlabošanu kopumā, tam, kā attīstīt indivīdu pozitīvos resursus, radīt dažāda vecuma cilvēkiem izaugsmes iespējas, strādāt ar viņu stiprajām pusēm un pozitīvajām emocijām, nevis fokusēt uzmanību uz trūkumiem un kļūdām (Tedeschi, & Kilmer, 2005; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000, kā minēts Svence, 2015, 32), uzlabojot emocionālās pašregulācijas un uzvedības prasmes, kompetences, spēju tikt galā ar neveiksmēm un stresu, veicinot apzinātu indivīda personīgo, sociālo un emocionālo attīstību (Epstein, & Sharma, 1998, kā minēts Svence, 2015, 32).

Pozitīvajā psiholoģijā aprakstīto dzīves spēku attīstošo pieeju metodoloģija (Ong, & van Dulmen, 2007; Diener, 2009, kā minēts Svence, 2015, 32) ir veidota tā, ka uzmanība tiek pārvietota no cilvēka problēmām uz cilvēka izaugsmi, un tā ir fokusēta uz kopēju pozitīvu uzvedības un izjūtu pazīmju akcentēšanu. Pozitīvo intervencu programmu fokuss ir vērsts uz to, lai indivīds spētu lietot dzīves spēka prasmes atbilstoši situācijai - reaģēt efektīvi un elastīgi, ņemot vērā to, kādi stresu izraisoši dzīves notikumi tiek risināti (Luthar, & Cicchetti, 2000; Masten, 2001; Cowen, 2008; Masten, & Wright, 2009, kā minēts Svence, 2015, 32).

## 1. STRESS UN TĀ VADĪŠANA

### 1.1. STRESA FENOMENS

**Stress** ir īpaša mijiedarbība starp personu un apkārtējo vidi, kas pēc personas vērtējuma apgrūtina vai pārsniedz viņa resursus un apdraud viņa labklājību. Kā indivīda netieši novērtēta mijiedarbības starp personību un apkārtējo pasauli reakcija stress ir kognitīvo procesu, domāšanas veida, situācijas novērtējuma, savu resursu apzināšanās, stresa vadīšanas veidu un stratēģiju esamības un to adekvātas izvēles produkts (Folkman, & Lazarus, 1984).

McGrath definē „stresu” kā būtisku neatbilstību starp vides prasībām un individuālām reaģēšanas iespējām, kur prasības nozīmē ne tikai ārējo ietekmi, bet arī indivīda vēlmes un vajadzības (McGrath, 1970).

Stress ir ciklisks process, kurā var izdalīt 3 posmus:

- situācijas pieprasījums,

- kognitīvā novērtēšana,
- atbilde uz stresu, izmantojot relaksācijas paņēmienus (McGrath, 1970; Weinberg, & Gould, 2003; Blankenship, 2007).

Stresa mācības pamatlicējs H. Seljē definē stresu kā nespecifisku organisma atbildi uz jebkuru tam uzstādīto prasību (Seljē, 1983, 1992).

Zviedru zinātnieka L. Levi Seljē teorijā balstītā koncepcija pamatojas uz atziņu, ka stress ir organisma reakcijas veids uz slodzi, kas var traucēt psihisko, bioķīmisko un fizioloģisko reakciju procesu dinamisko līdzsvaru un izsaukt psihiskas, bioķīmiskas un fizioloģiskas reakcijas gaitas līdzsvara traucējumus, stresa ģenēzē izdalot virkni secīgu reakciju, sākot ar fiziskās vides / psihosociālā situācijas maiņu, atkarībā no dispozīcijas (ģenētiskie faktori) iepriekšminētās ietekmes radītās ievainojamības vai pretestības, turpinoties tam sekojošajiem procesiem, kas negatīvi ietekmē organismu (stress), kas savukārt izraisa slimību simptomus, kas nereti izpaužas nopietnos klīniskos traucējumos, samazinot dzīves kvalitāti (Scheuch & Schreinicke, 1986; Kirschbaum, et al., 1998).

Transaktīvās stresa teorijas (Lazarus & Folkman, 1984) centrā ir kognitīvais novērtējums, ko ietekmē gan personības, gan situatīvie faktori, - subjektīvā indivīda notikumu interpretācija, kas nosaka emocionālās un uzvedības reakcijas uz konkrēto notikumu.

Tādējādi stresa skaidrojumā tiek ņemti vērā gan fizioloģiskie, gan psiholoģiskie, gan sociālie aspekti. Izšķiroša loma ārējās iedarbības novērtējumam ir personības īpatnībām; un noteicošā ir personības attieksme pret notikumiem un spēja piemēroties. Stresa rašanos un raksturu nosaka ne tikai kairinātāja iedarbība, bet arī organisma reaktivitāte stresora iedarbības momentā, kas ir atkarīga no daudziem faktoriem – iedzimtības, iepriekš piedzīvotās stresa iedarbības un citiem (Lapiņa, 2006; Deklava, 2012).

Modernās psiholoģiskās stresa teorijas pamatlicējs amerikāņu psihologs Lazarus analizē stresu kā ilgstošu procesu, kas iekļauj sevī dažāda veida novērtējumus, stresora pārvarēšanas darbības un nepieciešamības gadījumā jaunu uzvedības stratēģiju izstrādāšanu stresa situācijā (Lazarus, & Folkman, 1984; Lazarus, 1999; Deklava, 2012).

## 1.2. STRESA VADĪŠANAS STRATĒGIJAS (*COPING*)

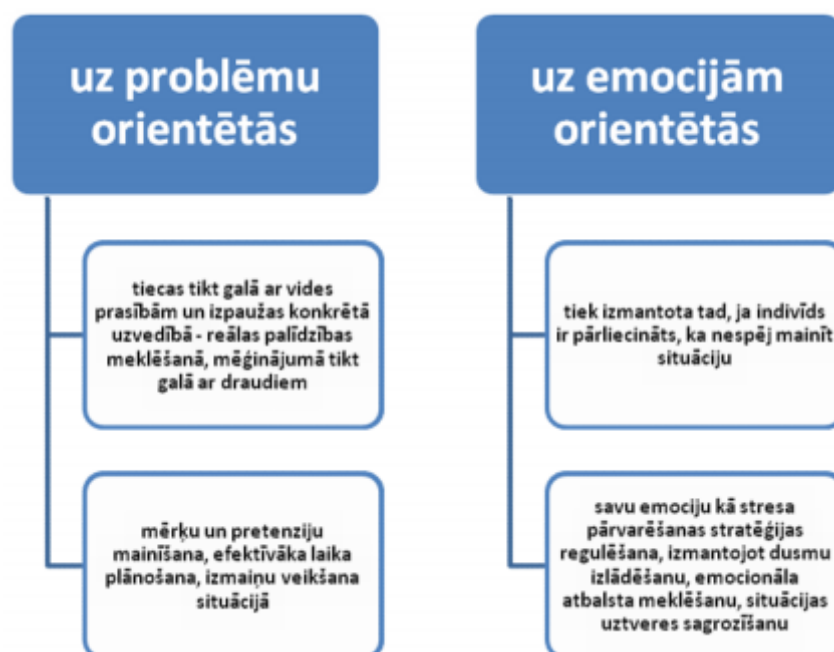
Izmantotās stresa pārvarēšanas stratēģijas ir viens no cilvēka personību raksturojošiem faktoriem - personību raksturo domāšana, emocijas un izturēšanās stils (Borns, & Ruso, 2001).

Stresa pārvarēšanas vēsturiskajai attīstībai savos pētījumos pievērsusies L. Deklava (Deklava, 2012). Viņa norāda, ka vēsturiski pētījumi par stresa pārvarēšanu aizsākās ar pētījumiem par psiholoģiskās aizsardzības mehānismiem, sākotnēji uztverot tos kā patoloģiskus un uzskatot par slimu cilvēku - neirotiskas personības psihes īpatnību. Freids (Sigmund Freud) jēdzienu „psiholoģiskā aizsardzība” ieviesa neirotiķu psihes īpatnību apzīmēšanai un aizsardzības mehānisma konceptu izmantoja neapzinātu procesu raksturošanai, ko neirotiķis izmanto iekšējo draudu un konfliktu pārvarēšanai, tādējādi palīdzot aizmirst traumējošus dzīves notikumus un mazinot ciešanas. Vēlāk Freids attīstīja savu koncepciju un nonāca pie atziņas, ka psiholoģiskā aizsardzība ir psihes mehānismu speciāla sistēma, kas neļauj nonākt apziņā kādiem negatīviem,

traumējošiem pārdzīvojumiem un palīdz daļu traumējošo notikumu norobežot no apziņas, paturot zemapziņā, tādēļ mūsdienu skatījumā to var uztvert kā konstruktīvu mehānismu, kas palīdz izdzīvot, neskatoties uz biežajām negatīvajām emocijām un problemātiskajām situācijām.

Turpmākajos pētījumos psiholoģiskās aizsardzības mehānismi tika klasificēti primārajos un sekundārajos (Haan, 1997; Hilgard, 1949; Miller, & Swanson, 1960; Vaillant, 1977; Endler, & Parker, 1992).

70.-80. Gados tiek saskatīta un novērtēta apziņas loma psiholoģiskās aizsardzības mehānismu izvēlē un izmantošanā, definējot tos kā apzinātu organisma reakciju uz ārējiem stresa pilniem, negatīviem notikumiem (Endler & Parker; 1992) un iekšējas trauksmes vai diskomforta samazināšanas veidu, kuru cilvēks ir apguvis un pielieto atkarībā no noteiktām personības īpašībām, secinot, ka stresa pārvarēšana var tikt fokusēta uz problēmu vai uz emocijām, un izdalot **uz problēmu orientētas**, kas ietver centienus pārvarēt problēmu vai pārvaldīt situāciju, un **uz emocijām orientētas stresa pārvarēšanas stratēģijas**, kur galvenais uzsvars tiek likts uz negatīvo emociju samazināšanu, kas tiek saistīts ar draudiem, nevis pašu draudu novēršanas avotu (Lazarus, & Folkman, 1984) (skat. 1. attēlu). Vēlāk zinātnisko diskusiju rezultātā tika izdalīta 3. stratēģija – **izvairīšanās**.



1. attēls. **Stresa pārvarēšanas stratēģijas** (pēc Lazarus & Folkman, 1984; Parker, & Endler, 1992; Cohen et al., 2008)

Kopš sešdesmitajiem gadiem psiholoģiskā stresa izpratnē dominē Lazarusa (Richard Lazarus) kognitīvā stresa teorija, kas skaidro stresu kā sarežģītu un dinamisku procesu, kurā galveno lomu ieņem potenciāli apdraudošās situācijas novērtējums, priekšstati par iespējām ar to tikt galā un pieejamie resursi stresa pārvarēšanai (Lazarus, 1966; Lazarus, & Folkman, 1984).

R.Lazarus stresa pārvarēšanas koncepcijas pamatā ir atziņa par diviem stresa novērtēšanas procesiem:



- draudu novērtēšana – „primāro situācijas novērtējums”,
- uz draudiem esošās atbildes reakcijas novērtēšana – „sekundārais novērtējums”.

„Primārais situācijas novērtējumu” ietver problēmas identificēšanu, resursu apzināšanu un situācijas risku izvērtēšanu. Situāciju uztverot pozitīvi, stress neiestājas. Savukārt, novērtējot situāciju kā draudošu, iestājas „sekundārais novērtējums”, kad neapzināti vai daļēji apzināti tiek novērtēti pieejamie un nepieciešamie uzvedības un emocionālie resursi (personīgie un ārējie (piem. Sociālais atbalsts)) atbildei uz stresoru, kā arī iepriekšējā pieredze līdzīgās situācijās un tas, cik lielā mērā ir iespējama situācijas kontrole. Tam seko „pārvarēšana”, kad tiek veikta darbība, kas tiek uzskatīta kā vispiemērotākā attiecīgajā stresa situācijā. Gadījumos, kad netiek sasniegts vēlamais rezultāts, notiek pārvērtēšanas process, kura rezultātā stratēģija tiek mainīta (Borns, & Russo, 2001). Stresa pārvarēšana vienmēr ietver arī emocionālo komponentu (Lazarus, 1999). Ņemot vērā, ka stresa pārvarēšana var tikt orientēta vai nu uz problēmu, vai uz emocijām, R. S. Lazarus piedāvā astoņus veidus, kā cilvēki tiek galā ar stresu, sadalot tos divās stresa pārvarēšanas stratēģijās.

Primārais un sekundārais novērtējums nosaka stresa pārvarēšanas stratēģiju izmantošanu. To nepieejamība vai neefektivitāte procesa rezultātā izraisa fizioloģiskas un emocionālas stresa reakcijas. Šī reakcija ir kognitīvo procesu, domāšanas veida, situācijas novērtējuma, savu resursu apzināšanās, stresa vadīšanas veidu un stratēģiju esamības un to adekvātas izvēles produkts (Stokenberga, 2010).

Stresa pārvarēšana kā transakcija starp personu un notikumu ir dinamiska un mainīga – pētījumi liecina, ka pusaudži vairāk izmanto distancēšanos vai konfrontējošākas stratēģijas, pieaugot indivīds vairāk orientēts uz problēmu risināšanu, savukārt gados vecāki cilvēki vairāk izvēlasas sevis vainošanu un izvairīšanās-bēgšanas stratēģiju (Lazarus, & Folkmans, 1984; Irion, & Blanchard-Fields, 1987).

Vongs (Wong) kopā ar kolēģiem, pamatojoties uz Lazarus & Folkmana koncepciju, izstrādājis stresa pārvarēšanas shēmas, orientācijai uz problēmu un orientācijai uz emocijām pievienojot **paredzošo shēmu**, kur problēmas tiek paredzētas, **eksistenciālo shēmu**, kur tiek mēģināts saskatīt zaudējuma, ciešanu un dzīves grūtību jēgu, un **garīgo shēmu**, iekļaujot tajā tādus konceptus kā Dievs un liktenis, ko Kārvers (Carver) papildinājis ar tādiem stresa pārvarēšanas veidiem kā **apspiesta sacensību aktivitāte** un **pievēršanās reliģijai** (Bartlett, 1998; Deklava, 2012) (skat. 2. attēlu).



2. attēls. **Stresa pārvarēšanas shēmas** (pēc Wong, Carver, & Bartlett, 1998)

Daudzas stresa pārvarēšanas stratēģiju modelis fokusējas uz stresa pārvarēšanas biheiviorālajām stratēģijām dimensijās „**aktīva/pasīva stresa pārvarēšana**”, „**prosociāla/asociāla/antisociāla stresa pārvarēšana**” un „**tiešums/netiešums**”, iekļaujot 9 stresa pārvarēšanas stratēģijas:

- pārliecināta rīcība,
- iesaistīšanās sabiedrībā,
- sociālā atbalsta meklēšana,
- piesardzīga rīcība,
- instinktīva rīcība,
- izvairīšanās,
- netieša rīcība,
- antisociāla rīcība,
- agresīva rīcība.

**Aktīvā stresa pārvarēšana** ir uz problēmas risināšanu orientēta un nosaka rīcības plānošanu stresora novēršanai, savukārt **pasīvā pārvarēšana** ir saistīta ar izvairīšanos vai piesardzīgu stresa pārvarēšanu.

Sociālajā dimensijā tiek akcentēta sociālās interakcijas nozīme stresa pārvarēšanā. **Prosociāla stresa pārvarēšana** ietver rūpes par citiem, citu rūpju un rīcības novērtēšana un iesaistīšanu tādās sociālās interakcijās kā atbalsta meklēšanā un saņemšana, kā arī koalīcijas veidošanā ar citiem.

Šāda stresa pārvarēšana var būt gan aktīva, gan arī norādīt arī uz piesardzību, kas šajā kontekstā saistās ar empātiju un izpaužas kā līdzjušana citiem, viņu vajadzību izprašana, kā arī adekvāta uzvedību, kas atbalsta sniedzējam ļauj sniegt atbalstu, bet atbalsta saņēmējam to saņemt.

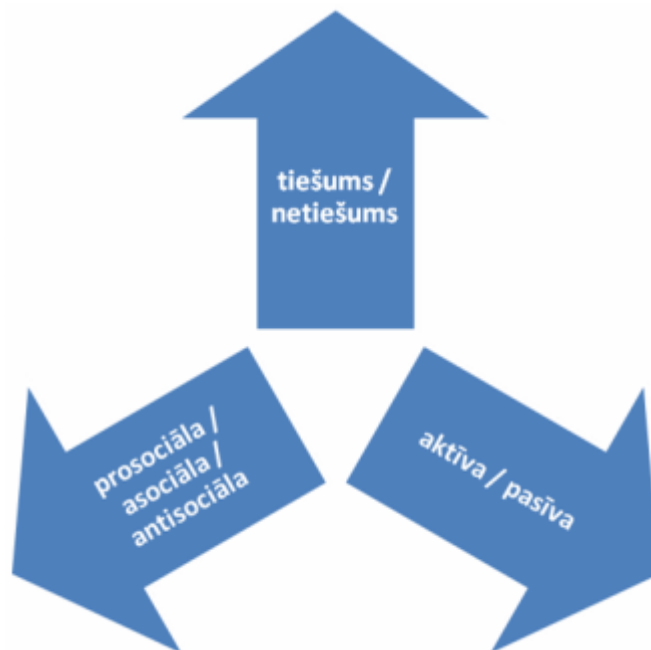
Gadījumos, kad individuāla stresa pārvarēšana var izraisīt potenciālas sociālas sekas un stresa pārvarēšanai nepieciešama mijiedarbība ar citiem cilvēkiem, tiek izmantota **asociālā**

**stratēģija**, kuras izmantošanas nozīmība un efektivitāte tiek pamatota gadījumos, kad jārēķinās ar apkārtējās sociālās vides un starppersonu stresoru klātbūtni stresa pārvarēšanā, individuāla stresa pārvarēšana var izraisīt potenciālas sociālas sekas un stresa pārvarēšanai nepieciešama mijiedarbība ar citiem cilvēkiem. **Asociāla uzvedība** izpaužas neatkarīgā personības rīcībā, neiespajdot apkārtējos (Hobfoll, 1998).

**Antisociāla stresa** pārvarēšana ietver tādas izpausmes kā tīša kaitniecība vai vienalīdzība pret pāridarījumiem citiem un liecina par atklātu antisociālu rīcību savtīgu mērķu sasniegšanai, ieņemot un īstenojot uzbrūkošu pozīciju, izmantojot citu vājumu.

Nepieciešamība esošo divas modeli papildināt ar dimensiju „**tiešums/netiešums**” tiek pamatota ar iespēju paaugstināt šī modeļa multikulturālo pielietojamību, lai labāk izprastu kultūras un dzimumu atšķirības stresa pārvarēšanas stratēģiju izmantošanā, kas kalpoja par pamatu modeļa nosaukuma maiņai no divdimensiju uz daudzdimensiju (Hobfoll, 1998).

Hobfolls, pamatojoties uz personības izpēti, secinājis, ka **aktīva** un **prosociāla** ir veselīga un vēlama stresa pārvarēšana pretstatā mazāk veselīgajai un vēlamajai agresīvajai vai pasīvi agresīvajai uz problēmu orientētai stratēģijai (Hobfoll, Dunahoo, & Monnier, 1994; Hobfoll, 1998) (skat. 3. attēlu).



3. attēls. **Stresa pārvarēšanas dimensijas** (pēc Hobfoll, 1998; Hobfoll et al., 1994)

P. Vongs (P. Wong) un L. Vonga (L. Wong) esošās stresa pārvarēšanas stratēģijas strukturē inductīvajās un deduktīvajās taksonomijās un norāda, ka nepietiekama uzmanība gan teorētiskajos, gan empīriskajos pētījumos pievērsta stratēģijām, kur akcents tiek likts uz resursu kongruenci, kas iezīmē virzību no reaktīvajām uz radošajām stresa vadīšanas stratēģijām, akcentējot resursu apzināšanu un izmantošanu, kā arī pozitīvas attieksmes veidošanu pret dzīvi, kas rezultātā palīdz

novērst negatīvus dzīves notikumus, uzlabot dzīves apstākļus, paaugstināt labizjūtu un samazināt negatīvo stresu:

- radoša (proaktīva) izdošanās,
- eksistenciāla rīcība (Wong, & Wong, 2006).

Pētījuma kontekstā nozīmīgs ir stresa vadīšanas stratēģiju iedalījums produktīvajās un neproduktīvajās saistībā ar pusaudžu vecumposmu (skat. 1. tabulu).

1.tabula

### Pusaudžu stresa pārvarēšanas stratēģijas

(pēc Frydenberg, & Lewis, 1993; Sample, 2012)

Produktīvās	Neproduktīvās
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociālais atbalsts</li> <li>• Problēmu risināšana</li> <li>• Fiziskā atpūta</li> <li>• Relaksācija</li> <li>• Ieguldījums tuvos draugos</li> <li>• Grūts un uz sasniegumiem orientēts darbs</li> <li>• Orientācija uz pozitīvo</li> <li>• Ieguldīto pūļu akceptēšana</li> <li>• Sociālā darbība</li> <li>• Profesionālas palīdzības meklēšana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raizes / bažas / uztrukums</li> <li>• Pretrunīga domāšana</li> <li>• Stresa pārvarēšanas stratēģiju neesamība</li> <li>• Problēmu ignorēšana</li> <li>• Ierašanās sevī</li> <li>• Sevis vainošana</li> <li>• Lietu bojāšana / kaitniecība</li> </ul>
<b>Gan, gan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humors</li> <li>• Lūgšana</li> </ul>	

Izstrādāti dažādi modeļi stresa pārvarēšanai (Busse et al., 2006):

- **Bioloģiskais stresa modelis** fokusējas uz reaktivitāti; tiek izraisītas nespecifiskas stresa reakcijas, piem., kuņģa un zarnu čūlas, liesas, limfmezglu samazināšanās (Cannon, 1932; Selye, 1936). Seljē medicīnas pētījumu laikā saskārās ar universālās stresa reakcijas problēmu, ko nosauca par „slimības simptomu” – pacientiem ar dažādām slimībām bija konsekventi simptomi: viņi cieta no ēstgribas zuduma, demotivācijas, muskuļu spēka un svara zuduma; pat viņas sejas izteiksmes bija līdzīgas. Iegarenās smadzenes reaģē refleksiīvi uz negaidītu situāciju - dažu sekunžu laikā šajā smadzeņu daļā tiek novērtēti draudi un pieņemts lēmums, izvēloties vienu no alternatīvām – „cīnīties vai bēgt”. Tas ir saistīts ar adrenalīna un norepinefrīna izdalīšanos un simpātisko efektu, izraisot asins plūsmas palielināšanos, sirdsdarbības palielināšanos un kuņģa-zarnu trakta bloķēšanu.
- **Socioloģiskais stresa modelis** fokusējas uz stresoriem (hroniskie stresa faktori, dzīves notikumi, ikdienas traucējumi); tiek izraisītas specifiskas stresa reakcijas (Holmes, & Rahe,

1967; Anderson, 1991). Dzīves notikumu teorija apgalvo, ka dzīvē ir noteikti notikumi, kas var izraisīt stresu un slimības.

- **Psiholoģiskais stresa modelis** fokusējas uz subjektīvo stresu, kas saistās ar uztveri, interpretāciju un ko izraisa nepārlicinātība par savām spējām to pārvarēt (Lazarus, & Folkman; 1984).
- **Uz resursiem vērtais stresa modelis** fokusējas uz stresu, ko izraisa resursu zudums, trūkums vai nepareiza resursu izmantošana (Polenz, & Becker, 1997; Hobfoll, 1998, 2002), un veselības saglabāšanu kā nozīmīgu resursu stresa pārvarēšanā (Antonovsky, 1987).
- **Biopsihosociālais stresa modelis** fokusējas uz ķermeņa, psihi un vides mijiedarbību – stress rodas, mijiedrobojoties bioloģiskajiem, psiholoģiskajiem un sociālajiem faktoriem (Engel, 1977; Adler et al., 2003; Borrell-Carrió, 2004).

Mūsdienu veselības izpratne balstās uz **biopsihosociālo modeli**, kura ietvaros gan veselība, gan slimība tiek vērtēta kā bioloģisko, sociālo un psihisko faktoru mijiedarbības sekas, kur viens no nozīmīgajiem faktoriem – cik lielā mērā esam pakļauti stresa iedarbībai un cik veiksmīgi spējam to pārvarēt (Engel, 1997; 1980; Mārtinsone u.c., 2008; Stokenberga u.c., 2015).

## 2. PARADIGMAS STRESA ĢENĒZĒ KOGNITĪVĀS, VESELĪBAS UN SOCIĀLĀS PSIHOLOĢIJAS KONTEKSTĀ

Paradigma tiek definēta kā konceptuāla sistēma vai vispārēja perspektīva (Krig, & Johnson, 2014). Mūsdienās pastāv četras paradigmas stresa ģenēzē:

- ģenētisko faktoru paradigma,
- neirozinātnes paradigma,
- kognitīvi biheiviorālā paradigma,
- Integratīvā paradigma – diatēzes –stresa modelis.

### 2.1. ĢENĒTISKO FAKTORU PARADIGMA

Pastāv divas plašas pieejas ģenētisko faktoru paradigmā:

- uzvedības ģenētika,
- molekulārā ģenētika (Krig, & Johnson, 2014).

Visu organisma hromosomālo gēnu kopums, plašākā nozīmē – visu organisma iedzimtības faktoru kopums, kas sastāv no mantotajiem gēniem, tiek saukts par genotipu (DNS fiziskā secība); genotipu nevar novērot ārēji. Savukārt novērojamo uzvedības pazīmju kopums, piemēram, trauksme, tiek saukts par fenotipu.

Genotips nav statiska vienība, ģenētiskās programmas ir diezgan elastīgas. Ģenēzes izslēdzas un ieslēdzas konkrētā laikā, piemēram, lai kontrolētu dažādus attīstības aspektus. Laika gaitā arī

fenotips mainās un ir mijiedarbības produkts starp genotipu un vidi.

Molekulārās ģenētikas pētījumi cenšas identificēt konkrētus gēnus un to funkcijas. Cilvēkam ir 46 hromosomas (23 hromosomu pāri) un ka katra hromosoma sastāv no simtiem vai tūkstošiem gēnu kas satur DNS. DNS gēnos tiek transkribēts uz RNS. Dažos gadījumos RNS ir tad pārveido aminoskābēs, kas pēc tam veido olbaltumvielas, un olbaltumvielas veido šūnas.

Pētnieki, kuri pēta dzīvniekus, var manipulēt ar specifiskiem gēniem un pēc tam novērot to ietekmi uz uzvedību, piemēram, gēna, kas ir atbildīgs par specifisku neurotransmitera serotonīna receptori, ko sauc par 5-HT1A, izņemšana pelēm pirms dzimšanas (Gross et al., 2002). Ģenētiskās paradigmas pārstāvji uzskata, ka tieši gēni virza mūsu uzvedību.

Mijiedarbība starp gēnu un vidi nozīmē, ka konkrētā persona jūtību pret vides notikumu ietekmē gēni. Īpaša gēna serotonīna transportiera gēna (5-HTT) polimorfisms izpaužas tādējādi, ka dažiem cilvēkiem ir divas īsās allēles, dažiem – divas garās allēles, un dažiem – viena īsa un viena garā allēle. Zinātnieki (Caspi et al., 2003) konstatēja mijiedarbību starp gēnu, kam ir vismaz viena īsā allēle, un vidi, ko raksturo ar stresu saistīti dzīves notikumiem. Tiem cilvēkiem, kuriem bija saskārušies ar smagākiem stresa dzīves gadījumiem un viņiem bija vismaz viena īsa 5-HTT gēna allēle, bija lielāks depresijas attīstības risks. Ģenētiskā ietekme lielākoties izpaužas tikai noteiktos vides apstākļos.

## 2.2. NEIROZINĀTNES PARADIGMA

Neirozinātnes paradigmā tiek analizēti neirālie procesi smadzenēs.

Trīs šīs paradigmas nozīmīgākas sastāvdaļas ir:

- neironi un neurotransmiteri,
- smadzeņu struktūra un funkcijas,
- neuroendokrīnā sistēma (Krig, & Johnson, 2014).

### 2.2.1. GALVAS SMADZEŅU STRUKTŪRA UN FUNKCIJAS

Galvas smadzeņu uzbūve palīdz labāk saprast to darbību saistībā ar psihiskajiem procesiem.

Nosacīti var izdalīt trīs **galvas smadzeņu iedalījuma grupas**:

- 1) **iedalījums pēc krokām un rievām** (rievas sadala katru puslodi pieres, paura, deniņu un pakauša daivās);
- 2) **iedalījums pēc citoarhitektoniskās uzbūves** (garozu iedala t.s. Brodmaņa laukos (vācu anatoms un neirologs Korbinians Brodmanis (Korbinian Brodmann, 1868-1918) izdalīja 52 laukus, numurējot to no BA1 līdz BA52; dalījums tiek saistīts ar šūnu veidu sadalījumu garozas slāņos);

- 3) **iedalījums pēc funkcijas** (garoza funkcionāli tiek iedalīta sensorajās, motorajās un asociāciju zonās) (Voita, 2015, 70).

Galvas smadzenēm izšķir šādas daļas:

- smadzeņu stumbrs,
- smadzenītes,
- gala smadzenes.

Galvas smadzenes atrodas galvaskausā. Caur lielo pakauša kaula atveri galvas smadzenes savienojas ar muguras smadzenēm. Galvas smadzenes no ārpuses apņem 3 smadzeņu apvalki – cietais, tīklainais un mīkstaiss. Tām izšķir šādas daļas:

- smadzeņu stumbrs,
- smadzenītes,
- gala smadzenes.

Stumbrs sastāv no: iegarenajām smadzenēm, tilta, vidussmadzenēm. Iegarenajās smadzenēs atrodas elpošanas, sirdsdarbības regulācijas un asinsrites centri, rīšanas un vairāku aizsargrefleksu (šķaudišanas, klepošanas) centri. Caur iegarenajām smadzenēm iet gan jušanas, gan kustību (motorie) nervu ceļi, kas galvas smadzeņu pusložu garoza savieno ar muguras smadzeņu nerviem. Smadzeņu tilts pārvada nervu impulsus no iegarenām smadzenēm uz gala smadzenēm, kā arī kontrolē apzinātās elpošanas kustības.

Vidussmadzeņu funkcija galvenokārt saistīta ar redzes refleksa loku, acs kustībām, lēcas fokusēšanu un zīlītes paplašināšanos.

Smadzeņu galvenā funkcija ir līdzsvara un kustību koordinācija. Bez tam smadzenītes regulē arī muskuļu tonusu, laika koordināciju un ķermeņa stāju.

Gala smadzenes sastāv no: starpsmadzenēm, galvas smadzeņu puslodēm. Starpsmadzenes ir smadzeņu dziļākā daļa, tai izšķir 4 struktūras: talamu, hipotalamu, metatalamu un epitalamu (Avots: <http://www.rigabrain.com/blog/smadzenes/>).

**Amigdala jeb mandeļveida ķermenis, jostas kroka, hipokamps, hipotalāms, ožas sīpols, jūras zirgs u.c.** struktūras nodrošina kontaktu starp jušanu un emocijām.

**Ožas sīpols** kā smadzeņu „ožas procesors”, kurā ienāk informācija no ožas receptoriem, palīdz atklāt ēdiena, dzēriena, partnera u.c. apkārtējās vides faktoru ietekmi uz emocijām un garastāvokli, tāpēc ožas sajūta spēj radīt stipras emocijas un modināt atmiņas.

**Jūras zirgs** saistīts ar mācīšanos, jaunas informācijas un pieredzes apguvi un atmiņas, sevišķi īslaicīgās, procesiem.

**Jostas kroka/vītne** nodrošina emocionālās funkcijas un kognitīvās funkcijas saskaņošanu (Ward, 2010; Voita, 2015). Agrākajos pētījumos tika ierosināts šo reģionu iedalīt rostrālā „afektīvajā daļā” un kaudālā „kognitīvajā daļā”, tādējādi identificējot jomas, kas ir jutīgas pret emocionālajām un kognitīvās manipulācijām, bet jaunākajos pētījumos tiek atzīts, ka nepastāv stingra segregācija starp emocijām un izziņu (Conn, 2017, 644).

**Amigdala jeb mandeļveida ķermenis** iespaido uzvedību, pielāgojot to ķermeņa vajadzībām, piedalās sarežģītā, ar sociālo dominanti saistītā aizsarguzvedībā, kustību un emocionālās reakcijās, uzvedības nosacījuma refleksu motivācijas veidošanā. Tas apvieno dažādas sajūtu atmiņas un saista tās ar redzes uzkalna radīto emocionālo stāvokli. Mandeļveida ķermenis primāri ir saistīts ar baiļu emocijām (Eglīte, 2016, 204). Mandeļveida ķermenis aktivizējas situācijās, kas saistītas ar draudiem, jo piedalās visas no maņu orgāniem saņemtās informācijas integrācijā. Tā funkcija ir izvērtēt potenciāli draudošas briesmas, drošību un uzticēšanās iespēju tuvošanās – bēgšanas situācijās, mijiedarbībā ar prefrontālo garozu tā nodrošinot ar maņām uztvertā objekta emocionālo izvērtējumu un pārvēršot to ķermeņa sajūtās. Tieši mandeļveida ķermenis dod signālu iegarenajām smadzenēm briesmu gadījumā sagatavot organismu cīņai vai bēgšanai (Wallin, 2007; Mihailova, 2015, 178). Mandeļveida ķermenis piedalās sarežģītā, ar sociālo dominanti saistītā aizsarguzvedībā, kustību un emocionālās reakcijās, uzvedības motivācijas refleksu motivācijas veidošanā. Lielākā daļa informācijas mandeļveida ķermenī ienāk caur laterārajiem kodoliem, bet iziet pa centrāliem kodoliem arī uz hipotalāmu, veicinot kortikotropiskā hormona atbrīvotājfaktora izdalīšanos, kas izraisa stresa hormona sekrēciju (Eglīte, 2016, 204-205). Tādējādi mandeļveida ķermenis kopā ar hipotalāmu iesaistīts draudu, baiļu un citās emocionālās situācijās. Mandeļveida ķermenis jeb amigdala atrodas ciešā mijiedarbībā gan ar smadzeņu garozu, ietekmējot apziņu, gan ar hipotalāmu, izmainot organisma iekšējo orgānu darbību un stresa hormonu izdalīšanos. Hipotalāma izraisītās veģetatīvās reakcijas un stresa hormonu līmeņa izmaiņas asinīs ietekmē apziņu, tostarp, domāšanu, tādējādi pamatojot daudzu nemedikamentozo ārstniecības metožu pielietojamības efektivitāti. Hipotalāms saskaņo arī nervu sistēmas darbību un endokrīno sistēmu, tādējādi ietekmējot organisma vitālās funkcijas un nodrošina izdzīvošanas uzvedību – cīņu, bēgšanu, ēšanu, dzeršanu, vairošanos un miegu (Voita, 2015, 72). Amigdalai arī ir svarīga joma, lai pievērstu uzmanību emocionāli nozīmīgiem stimuliem, tā saistīta emocionāli nozīmīgu notikumu atmiņu (Krig, & Johnson, 2014).

Zem gala smadzenēm novietotas **starpsmadzenes**, kas sastāv no **talāma** un **hipotalāma**. Talāmā ienāk informācija no visiem sajūtu orgāniem, izņemot ožas sīpolu, notiek informācijas „pirmanalīze”, un organismā vajadzīgā informācija tiek aizvadīta tālāk uz attiecīgo zonu garozā, nodrošinot vispārējo garozas aktivāciju (Voita, 2015, 71).

**Hipotalāms** tiek pieskaitīts pie endokrīnās sistēmas, jo tajā sintezējas hormoni, bet, tā kā tas kontrolē autonomo nervu sistēmu, savukārt autonomā nervu sistēma kontrolē iekšējo orgānu darbību, tas nozīmē, ka hipotalāms, kas iesaistīts emociju veidošanas sistēmā, kas var izmainīt organisma funkcijas emocionālās situācijās. Hipotalāmu uzskata par galvas smadzeņu svarīgāko integrējošo centru. Tas ir saistīts ar endokrīno sistēmu un autonomo nervu sistēmu. Hipotalāma uzdevums ir nemitīgi novērot vitāli svarīgos organisma iekšējās vides apstākļus (ķermeņa temperatūru, uzturvielu līmeni asinīs, ūdens un sāļu līdzsvaru, asinsriti, miega un nomoda ritmu, hormonu līmeni) un vajadzības gadījumā tos regulēt. Hipotalāma darbību ietekmē garozas aktivitāte – domāšana un notikumu interpretācija var ietekmēt emocijas. Hipotalāms ir sadalīts kodolreģionos, kas saistīti ar uzraudzību un homeostatisko funkciju kontroli (Conn, 2017). Hipotalāms ir zem talāma esošs veidojums, kurā ir daudzi blīvi neironu sakopojumi – **kodoli**, kas ietekmē uzvedības reakcijas, kas saistītas ar emocijām. Subjektīvas emocionālās izjūtas (prieks, smeldze, dusmas, bailes, mīlestība) izpaužas fizioloģisko radītāju pārmaiņās, kuras izraisa lielo pusložu garozas aktivētie hipotalāma veģetatīvie kodoli. Emocijas pavada raksturīgas fizioloģiskas



pazīmes – mainīta sirds darbības frekvence un asinsspiediens, pietvīkums, mutes sausums, vēsas un mitras plaukstas, raudulīgums, diskomforts kuņģa un zarnu traktā, nervozitāte u. tml (Eglīte, 2016, 184).

**Talāms** ir „vārti” uz cilvēka apziņu, kas

- iekodē informāciju atbilstoši signāla veidam, laika dimensijai, intensitātei un sajūtas topogrāfiskai lokalizācijai;
- nodrošina saistību ar kortikālām un limbiskām struktūrām, kas ir atbildīgas par sensoriski diskriminatīvo un emocionālo sāpju dimensiju.

Talāma specifiskie kodoli projicējas uz specifiskām garozas daļām un limbisko sistēmu:

- veido ieejas vārtus uz visiem jušanas signāliem (izņemot ožu) un realizē monosinaptisku jušanas informācijas saslēdzi ar garozas primārām sensoriskām zonām, radot apzinātu sajūtu;
- saistīti ar sāpēm un sāpju reakcijām;
- piedalās emociju izraisīšanā, vispārējā emocionālā noskaņojuma veidošanā (patika, nepatika, laime, nedrošība u.c.);
- nodrošina saslēdzi kustību funkcijas integrācijai ar jušanas un veģetatīvām funkcijām (Aberberga-Augškalne, & Koroļova, 2014, 141).

Talāms ir releju stacija gandrīz visiem sensorajiem ceļiem. Kodols, kas veido talāmu, saņem gandrīz visus impulsus, kas nāk no dažādām ķermeņa jutekliskām zonām, pirms tie tiek nogādāti uz garozu, kur tos interpretē kā apziņas sajūtas (Krig, & Johnson, 2014).

### 2.2.2. NEIRONI, NEIROTANSMITERI, NEIROENDOKRĪNĀ SISTĒMA

Nervu sistēmas šūnas sauc par neironiem, un nervu sistēma sastāv no miljardiem neironu. Stresa ģenēzē galvenokārt ir iesaistīti tādi neurotransmiteri kā dopamīns, serotonīns, norepinefrīns un gamma-aminosviestskābe (GABA), no kuriem pēdējie divi visvairāk ietekmē trauksmi un stresu (Krig, & Johnson, 2014).

Stresa situācijā notiek hipotalāma-hipofīzes-virsnieru (HHV) sistēmas (hipotalāma-hipofīzes-adrenālās ass) aktivizēšanās. HPA ass ir atbildīga par ķermeņa reakciju uz stresu.

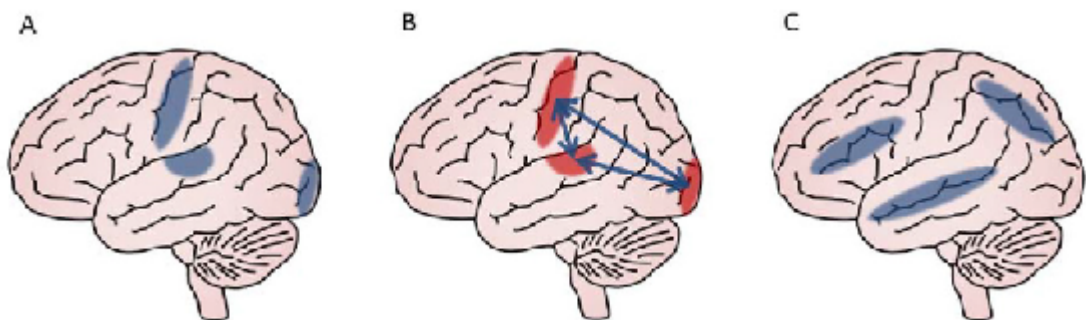
Situācijā, kad cilvēks ir pakļauts stresa ietekmei, iekšējās sekrēcijas dziedzeris hipofīze (smadzeņu piedēklis) izstrādā adrenokortikotropo hormonu (AKTH), kas, nonākot asinsritē, iedarbojas uz virsnierēm. Tās savukārt izstrādā hormonu kortizonu, kas ir galvenais stresa hormons. Kortizons aktivizē organisma aizsargsistēmu šai situācijai. Asinīs nonākot noteiktam kortizona daudzumam, sāk darboties atgriezeniskās saites mehānisms, un AKTH produkcija hipofīzē tiek pārtraukta. Ilgstoši darbojoties stresa faktoriem, šis atgriezeniskās saites mehānisms bieži nestrādā, asinīs ir hormonu pārprodukcija, iestājas aizsargsistēmu izsīkums un rodas stress – paātrinās asinsrite, sirdsdarbība un elpošana, pieaug enerģijas izmantošana visās organisma šūnās (Avots: <http://www.vegdist.lv/lv/page/publikacijas/sadala>).

### 2.2.3. NEIROPLASTICITĀTE UN TĀS PALIELINĀŠANAS IESPĒJAS MĀCĪŠANĀS PROCESĀ

Galvas smadzeņu lielo pusložu garoza ir augstākais nervu sistēmas centrs. Smadzeņu garozas perceptuālā (*executive*) daļa ir atbildīga par uztvertās sajūtas apstrādi un atpazīšanu, piešķirot tai nozīmi, integrējot to ar citām sajūtām (*inputs*) un uzmanības daudzuma atbilstošu vadīšanu attiecībā pret sajūtu. Garozas galvenā daļa ir galvenokārt atbildīga par to, kā (un vai) atbildēt uz stimuliem, kas tiek uztverti vidē, plānojot un uzsākot atbilstošas atbildes, vienlaikus novēršot nepiemērotas atbildes. Garozas uztveres un izpildes komponentiem cieši jāsadarbojas, lai iegūtu optimālu uzvedības reakciju. Funkcionālā attēlveidošana garozā izziņas laikā parasti atklāj sarežģītu mijiedarbību starp priekšējās un aizmugurējās daļas reģioniem, tas ir, uztveres un izpildes (*executive*) reģionos. Uztveres garozas reģioni ir paura, pakauša un deniņu daiva un saliņa, kas galvenokārt tiek iesaistīti vides uztverē, atpazīšanā un interpretācijā. Normālai funkcionēšanai nepieciešama garozas uztveres un izpildes reģionu (uztveres-darbības cilpa) integrācija, lai radītu uzvedībai atbilstošu atbildes reakciju (*a behaviorally appropriate response*) (Conn, 2017).

Vispārējs smadzeņu garozas organizācijas princips, gan uztveres, gan izpildes smadzeņu daļā ir tas, ka smadzeņu reģioni ar vieglāk atpazīstamām funkcijām (primārā garoza) robežojas ar smadzeņu reģioniem ar sarežģītākām organizācijas funkcijām, ko sauc par „asociāciju garozu”. Šajā kontekstā primārā garoza bieži tiek uzskatīta par „zemāku līmeni”, bet asociāciju garoza tiek uzskatīta par „augstākās pakāpes” garozas reģionu. Primārā un asociatīvā garoza ir savstarpēji saistīta ar īsiem savienojumiem, kas sastāv no aksoniem. Vienam, progresējot tālāk no primārās garozas, funkciju sarežģītības pakāpe asociācijas garozā palielinās (Conn, 2017).

Ja vienā pieejā par multisensoru apstrādes funkcionalitāti tiek uzskatīts, ka sākotnēji katrs maņu stimuluss tiek apstrādāts neatkarīgi un vēlāk nosūtīts uz multisensoru konverģences zonām stingri hieristiskā organizācijā (Calvert & Thesen, 2004), tad mūsdienās tas tiek apstrīdēts, pierādot, ka pastāv daudzsensoru neironi visā stimulu apstrādes hierarhijā un unisensoros reģionos dažos gadījumos var apiet, stimulus tieši un neatkarīgi apstrādājot multisensorajās zonās (Liang et al., 2012).



4. attēls. Dažādu modeļu un funkcionālo sistēmu multisensorā plastiskuma struktūru ilustrācija (pēc Paraskevopoulos, & Herholz, 2013)

Tas uzskatāmi parādīts dažādu modeļu un funkcionālo sistēmu multisensorā plastiskuma struktūru ilustrācijā, kur

- A: Multisensoru apmācība maina objektīvas struktūras, ļaujot uzlabot unisensoru apstrādi, kas sūta savu informāciju uz multisensoru reģioniem augstākā secībā.
- B: Multisensoru apmācība maina plūsmu uz priekšu un atgriezenisko saiti starp unisensorām struktūrām, nodrošinot labāku saziņu starp dažādām struktūrām.
- C: Multisensoru apmācība tieši maina multisensorās struktūras multisensoru apstrādes uzlabošanai (skat. 4. attēlu).

Mihails Kons (*Michael Conn*) smadzenes asociē ar arhitektūru, ko raksturo milzīga savstarpējā savienojamība. Tas nozīmē, ka signāli konkrētā struktūrā var viegli ietekmēt citas smadzeņu daļas – daudzos gadījumos tikai vienā vai divās sinapsēs. Svarīgi, ka smadzeņu reģioni neīsteno funkcijas atsevišķi. Lai saprastu, kā tiek organizētas emocijas, informācijas apstrādes principi smadzenēs jāsaprot kā vienots veselums. Tādējādi, lai smadzenēs saprastu emocionālo, ir izšķiroši saprast sensoro, motoro un kognitīvo. Tikai tādā veidā iespējams raksturot un saprast emocionālo psihopatoloģiju sekas, piemēram, trauksmi, stresu un depresiju, kas saistās ne tikai ar emocijām, bet obligāti ietver arī citas dimensijas, jo īpaši – izziņu (Conn, 2017, 655).

Pamatojoties uz pētījumu atziņām par cilvēka spēja uztvert un saprast apkārtējo pasauli, pamatojoties uz multosensoru integrāciju kā ienākošo informāciju no vairākām sajūtām, lai izveidotu saskaņotu izpratni vai lai nodalītu atsevišķu notikumu (Ghazanfar, & Schroeder, 2006; Driver, & Noesselt, 2008), pētījuma „*Multisensory integration and neuroplasticity in the human cerebral cortex*” autori pievēršas mācīšanās izraisītu neironu plastikai (Paraskevopoulos, & Herholz, 2013), aktualizējot starpmodālo stimulu pieredzes nozīmi multisensoru smadzeņu attīstībā (Butler, & James, 2013).

Piemēram, prefrontālie reģioni saistīti ar multisensoru integrāciju (Fuster et al., 2000); multisensoras reakcijas novērotas primārās somatosensorās garozas neironos (Zhou, & Fuster, 2004); jostas krokai/vītnei (*intraparietal sulcus*) ir nozīmīga loma kustības un telpas multisensorā apstrādē, integrējot taustes, vizuālo un dzirdes informāciju (Macaluso, & Driver, 2005).

#### **Galvas smadzeņu garozā ir vairākas zonas, kurās atrodas sajūtu orgānu centri:**

- **pakauša daivā** atrodas **redzes centri**, kurā nonāk signāli no acs receptoriem. Ja šī zona nav bojāta, tad cilvēka redzei nav noviržu no normas.
- **deniņu daivā** ir **dzirdes, līdzsvara, garšas un ožas centri**. Tas uztver impulsus no dzirdes un ožas receptoriem.
- **pieres un paura daivā** atrodas **kustību centri** un **runas centrs**. Impulsi no maņu orgāniem, ādas, kā arī no iekšējiem orgāniem, muskuļiem un cīpslām nokļūst jušanas zonās; kad tās kairina, rodas pieskārienu, sāpju, aukstuma, garšas sajūta.

Organisma funkcijas saistās ar noteiktiem smadzeņu garozas apvidiem jeb laukiem. Piemēram precentralajā vītnē ir primārā kustību jeb motoriskā zona, bet postcentrālajā vītnē primārā sensoriskā zona ar precīzu topoloģisko projekciju.

**Garozas funkcionālais iedalījums laukos** atvasināts no dažādo zonu eferentās un aferentās saistības, kas apstiprinājusies klīniskos novērojumos smadzeņu bojājuma gadījumā un pētījumos, kairinot atsevišķas garozas daļas. Izšķir **pirmējos** jeb **projekcijas** laukus, **otrējos** jeb

**asociatīvos** laukus un **trešējos** laukus. Šis garozas iedalījums funkcionālos laukos ir relatīvs, jo dabiskajās funkcijās iesaistās visas smadzeņu daļas un plaši garozas apvidi.

**Pie pirmējiem jeb projekcijas** laukiem pieder **garozas primārās sensoriskās un efektoriskās (motoriskās) zonas**. Raksturīgi ciešs, tiešs sakars ar jušanas receptoriem un efektoriem. Precīza telpiska lokalizācija nodrošina samērā vienkāršas sajūtas un attiecīgo kustību aktivitāti.

**Pie otrējiem** laukiem pieder **sekundārās sensoriskās jeb asociatīvās zonas**, kas aptver primārās zonas, bet saistība ar perifēriskiem receptoriem ir vājāka. Tās spēj veikt sarežģītu ienākošās informācijas analīzi (piemēram, noteikt sajūtas nianšes un atšķirības), piedalās NS augstākajās integratīvajās funkcijās un iesaistas daudzās uzvedības formās.

Asociatīvie lauki var būt saistīti ar vienu maņu (piemēram, dzirdes asociatīvo zonu utt.) un polisensoriskie, kas spēj analizēt un interpretēt visdažādāko informāciju.

**Trešējie**, multimodālie asociatīvie lauki lokalizējas pieres, deniņu, paura daivās un visvājāk vai nemaz nav saistīti ar perifēriskiem receptoriem. Tie realizē vissarežģītākos procesus, kas nodrošina cilvēka personības saglabāšanu un atteiksmes veidošanu pret apkārtējo vidi (apziņa, morāle, sociālās izturēšanās formas u.c.). Trešējie lauki veido pamatu cilvēka intelektuālajām funkcijām (domai, pagātnes atmiņām, abstrakcijām u.c.), kā arī sarežģītajam runas centram (Aberberga-Augškalne, & Koroļova, 2014, 141-144).

Aiz centrālās rievas paura daivas mugurēja centrālajā krokā atrodas **primārais vispārējo sajūtu centrs jeb somatosensoriskā zona** (1., 2. un 3. Brodmaņa lauks).

**Asociatīvā somatosensoriskā zona** (5. un 7. Brodmaņa lauks) atrodas uz aizmuguri no primārās somatosensoriskās zonas. 5. lauka garoza ir aktīva, kad pretējās puses roka veic ar redzi kontrolētas kustības. 40. lauka neironi, kas aizņem virsmas kroku apakšējās paura daiviņas priekšējā daļā, integrē 1., 2. un 3. Lauka ienākošo sensorisko informāciju vispārēja novērtējumā par to, ko cilvēks jūt. Piemēram, kad ieliekam roku kabata, asociatīvā garoza, izmantojot atmiņā esošo sajūtu informāciju, atpazīst aptaustīto priekšmetu – atslēgas vai monētu. Šīs zonas bojājuma gadījumā cilvēks priekšmetu aptaustot, bez redzes kontroles, to neatpazīst. Labās puslodes 40. lauka neironi veic priekšmeta fizisku atpazīšanu, bet kreisās puses – tā funkcionālo izmantojumu.

**Redzes asociatīvā zona** (18. un 19. Brodmaņa lauks) apņem primāro redzes zonu un aizņem lielāko daļu pakauša daivas. Asociatīvā zona vērtē un interpretē redzes informāciju. Zonas bojājuma gadījumā cilvēks redz, bet nepazīst redzēto. Konkrēto priekšmetu un sejas pazīšanā piedalās 20. un 38. lauka neironi, piemēram, identificējot, vai tā ir kāda seja vai suns. Draudīga skatiena vai sejas izteiksmes ietekmē 20. un 38. lauks aktivē mandeļveida ķermeni, īpaši labajā smadzeņu puslodē.

**Primārā dzirdes zona** (41. un 42. Brodmaņa lauks) atrodas deniņu daivas augšējā krokā, kā arī pret saliņu (insula) vērstajā virsmā laterālās jeb Silvija rievas dziļumā. Šeit pienāk informācija no iekšējās auss gliemeža receptoriem – tiek saprasts skaņas augstums, skaļums un ritms. Dzirdes garozā novietojas t.s. skaņas augstuma karte. Centru bojājumi cilvēkam izraisa pilnīgu kurlumu, kā arī galvas reiboņus. Daļēji zūd arī spēja noturēt līdzsvaru.

**Dzirdes asociatīvā zona** atrodas uz aizmuguri no primārās dzirdes zonas, aizņemot 22. Brodmaņa lauka mugurējo daļu. Šī zona ļauj atšķirt skaņas raksturu – griezīgu skaņu, pērkona

dārdus, mūziku u.tml. Domājams, ka šeit glabājas dzirdēto skaņu atmiņas. Vienā puslodē (biežāk kreisajā) dzirdes asociatīvā zona atrodas Vernikes zonas centrā, kas ļauj pazīt izrunātu vārdu. Šī centra bojājums ietekmē izrunāta vārda pazīšanu un saprašanu.

**Ožas zona** atrodas filoģenētiski vecākajā garozas daļā – hipokampa blakuskrokā un kasī. Ožas impulsi nonāk arī senajā garozā – jūras zirga rajonā. No šejienes sākas lejpurvadošs ceļš uz zemgarozas ožas centriem – pelēko pauguru un zirņveida ķermeņiem, kas ietilpst velves sastāvā. Ožas garoza ir ožas smadzeņu daļa, kas ir saistīta ar limbisko sistēmu. Ar to izskaidrojams, kāpēc smaržas izraisa emocijas.

**Garšas zona** (43. Brodmaņa lauks) atrodas laterālās rievas jumtā, tuvu ožas centram kasī. Ar to varētu izskaidrot ciešo saistību starp garšas un ožas sajūtu (Eglīte, 2016, 197-198).

Dažādas funkcijas parasti ir saistītas ar konkrētām smadzeņu zonām: redze ar pakauša daivu; skaņu uztvere ar temporālo daivu; argumentācija, problēmu risināšana, darba atmiņa un emociju regulēšana ar priekšējo daivu. Vienu svarīgu garozas zonu sauc par prefrontālo garozu (Krig, & Johnson, 2014).

#### 2.2.4. SNOELZEN® MULTISENSORU (SMS) VIDES IESPĒJAS

##### SAJŪTU STIMULĀCIJĀ UN EMOCIJU RADĪŠANĀ

Snoezelen® multisensoru (SMS) vide parasti tiek pielietota kā terapeitiska stratēģija mazināt simptomus, kas saistīti ar dažādām patoloģijām; vide ir piemērota dažādiem nosacījumiem, piemēram, kā vecumā cilvēki ar demenci, pieaugušie ar dziļu garīgu atpalcību, cilvēki ar intelektuālās attīstības traucējumiem, indivīdiem ar autismu (Robbie et al., 1916; Gomez et al., 2016; Poza et al., 2013).

SMS stimulācija izraisa relaksācijas stāvokli, jo relatīvās jaudas pārdalīšana ietver EEG palēnināšanos svārstību aktivitātē. *Alfa beta* grupa spēlē svarīgu lomu audiovizuālajā stimulēšanā, meditācijā un relaksācijas kontekstā.

Tika konstatēts ievērojams RP (teta) pieaugums pacientiem ar smadzeņu bojājumu, turpretim neliels palielinājums tika novērots kontroles grupā. Gluži pretēji, ievērojams RP (alfa) tika sasniegts kontroles grupā un neliels pieaugums smagi ievainotiem pacientiem.

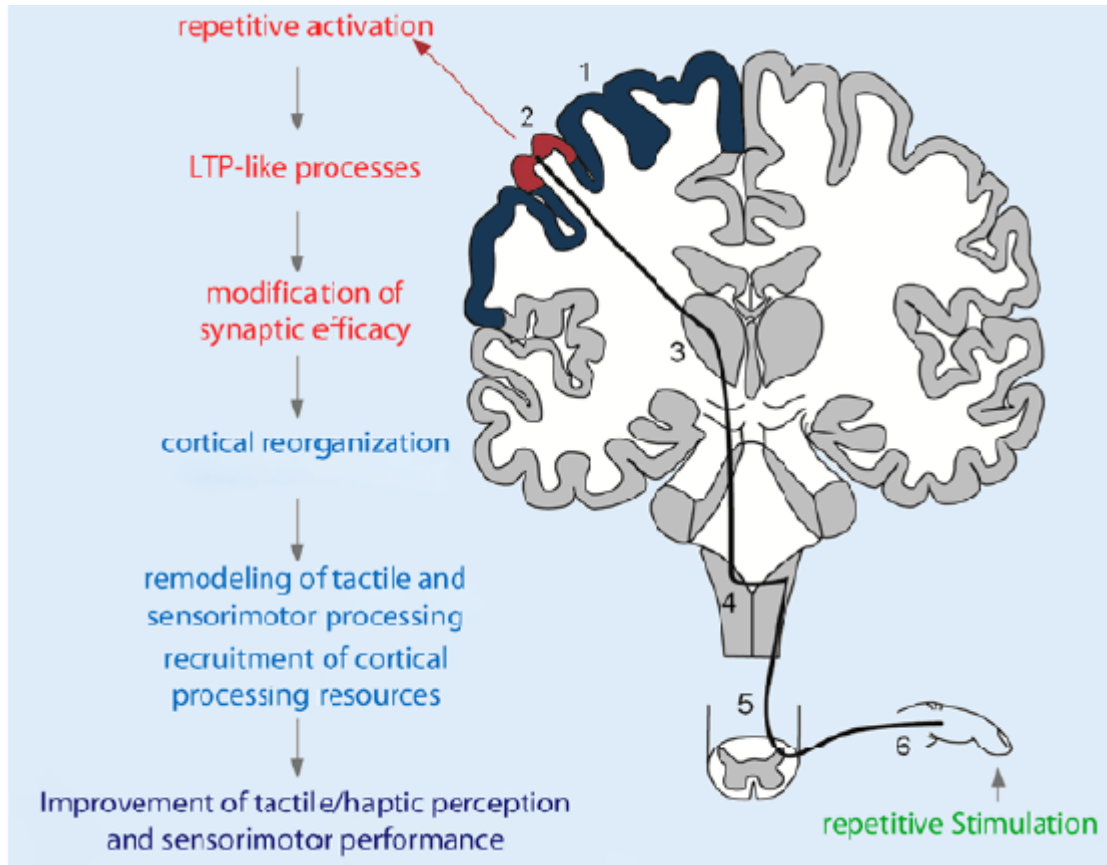
Kopumā novērojama fizioloģiskās, kognitīvās un uzvedības funkcijas uzlabošanās, bet intervencei jābūt intensīvai un biežai, lai tā būtu efektīva.

Izmaiņas RP (teta) var atspoguļot relaksācijas līmeni pacientiem ar ievainotām smadzenēm, savukārt kontrolgrupā relaksācijas process varētu būt saistīts ar izmaiņām RP (alfa).

SMS stimulācijas terapija ir noderīga, lai uzlabotu traucējošu uzvedību un uzlabotu dzīves kvalitāti. Relaksācijas stāvoklis ir saistīts ar EEG aktivitātes palēnināšanos un daudzveidīgām pozitīvām sekām, piemēram, laime, mierīgums, uzbudinājuma mazināšana, neverbālas un verbālas komunikācija vai uzvedības uzlabošanās.

Pētījumi liecina, ka sensorā stimulācija pieaugušajiem stimulē limbisko sistēmu, lai palīdzētu radīt mērķtiecīgu uzvedību (Chuaykarn1, & Jitpanya, 2017), multisensorā un kognitīvā stimulācija veicina valodas apguvi vecāka gadagājuma cilvēkiem (Galdino de Oliveira et al., 2014).

Neatkarīgā sensorā mācīšanās (*training-independent sensory learning—TISL*) apstiprina korelāciju starp mācīšanās veidiem un sinapšu transmisiju, plastiku un efektivitāti, mazinot uzmanības, motivācijas un atlīdzības nozīmi (Dinse, & Tegenthoff, 2015) (skat. 5. attēlu).



5. attēls. TISL izraisītās vispārpieņemtās izmaiņu ķēdes shematisks attēlojums

(pēc Dinse & Tegenthoff, 2015)

Sensorā stimulācija no pirksta izraisa funkcionālo izmaiņu kaskādi sensorajā sistēmā, kas ir mērķtiecīga, vadošā plastisko procesu indukcijā, kas savukārt izraisa uzvedības / uztveres izmaiņas

- 1) sematosensorajā garozā,
- 2) pirksta reprezentācijas sematosensorajā garozā,
- 3) talāmā,
- 4) smadzeņu stumbrā,
- 5) muguras smadzenēs,
- 6) pirkstu receptoros.

Bērni ar dažādām klīniskām diagnozēm, tostarp autisma spektra traucējumiem, hiperaktivitāti saskaras ar tādām uzvedības problēmu izpausmēm kā neuzmanība, agresija, pašnāvnieciskas tieksmes, stereotipiska uzvedība, depresija, miega traucējumi, impulsivitāte, emocionāla trauksme un nemiers, kas saistītas ar disfunkciju sensorajā apstrādē (Ayres, 1991). Funkcionējoša sensorā apstrāde ir nepieciešams priekšnoteikums CNS nonākušo sajūtu uztveršanai, modulēšanai,

integrēšanai un organizēšanai, rezultāta - atbilstošu uzvedības reakciju radīšanai (Bundy et al., 2002), kas palīdz risināt ar disfunkciju sensorajā apstrādē saistītās uzvedības problēmas (Case-Smith, & Arbesman, 2008; Piravej et al., 2009), ko terapijā sekmē telpas iekārtošana un labas terapeita-bērna savstarpējās attiecības pirms intervences.

Zinātnieki, izmantojot 7 datu bāzēs identificētos 132 pētījumus par sensoro intervenci (*sensory-based intervention*) un tās ietekmi uz 2-19 gadus vecu bērnu uzvedību, atlasot un analizējot 14 atbilstošos atlasas kritērijiem, kuros piedalījās 298 indivīdi ar dažādām diagnozēm, nonākuši pie secinājuma, ka, neskatoties uz pretrunīgajiem pētījumu rezultātiem, no 3 izmantotajiem stimulācijas veidiem (eksteroceptīvās (izmantotajos pētījumos – tikai taustes), propioceptīvās un / vai vestibulārās) – visefektīvākais uzvedības problēmu mazināšanā ir taktilās stimulācijas izmantošana, tanī pašā laikā norādot, ka sensorā apstrāde ir daudzslāņaina un nevar paļauties uz vienu sensoro sistēmu, jo iepriekšminētie 3 stimulācijas veidi neatbilst visām bērnu maņu vajadzībām (Ayres, 1991; Yunus et al., 2015).

Multisensorā stimulācija pamatojas uz neiroplasticitātes koncepciju par nervu sistēmas spēju mainīties saskaņā ar stimulu (Case-Smith et al., 2015).

Neiroplasticitāte kā nervu sistēmas spēja reaģēt uz ārējiem un iekšējiem stimuliem, reorganizējot savu struktūru, funkcijas un savienojumus ir dinamisks process, kas pastāvīgi tiek modificēts atkarībā no pieredzes (Marcano-Reik, 2016).

Pastāv spēcīga mijiedarbība starp multisensoru apstrādi un cilvēka smadzeņu neiroplastiskumu (Paraskevopoulos, & Herholz, 2013).

Sabiedrības novecošanās kontekstā neiroplasticitātes likumsakarību respektēšana ir būtisks veselības saglabāšanas un funkcionālās neatkarības priekšnoteikums ilgtermiņā.

Galvas smadzeņu struktūras funkcionēšana ir jebkuru emociju un ar tām saistīto fizioloģisko reakciju pamats (Voitkāne, 2012), ar smadzeņu darbību cieši saistīta emociju rašanās un norise (Mihailova, 2015). Emocionālajos procesos un uzvedībā svarīgākā loma ir mandeļveida ķermenim, hipotalāmam un jostas krokai, bet emociju regulācijā – lielo pusložu pieres un deniņu daivas garozai (Ширяев, 2007). Hipotalāmā integrējas emociju veģetatīvās un kustību izpausmes (Mihailova, 2015).

Emocijas ietekmē to, kā mēs reaģējam uz problēmām un izaicinājumiem mūsu vidē; tie palīdz mums organizēt mūsu domas un darbības gan skaidri, gan netieši, un tās vada mūsu uzvedību (Krig, & Johnson, 2014).

**Emocijas ir informatīvs signāls**, kam ir trīs galvenie aspekti:

- jušanas uztvere un vērtēšana,
- jušanas signālu integrēšana un korekcija ar atmiņu,
- veģetatīvās reakcijas izpausme, reaģējot uz jušanas kairinātāju.

Cilvēka emociju regulācijā un izpausmēs piedalās vismaz garozas pieres daivas orbītas daļa, mandeļveida kodols un hipotalāms. Tradicionāli uzskata, ka emocionālo signālu uztveri kontrolē labā smadzeņu puslode.

**Emocijas ir kairinātāja, situācijas rosinātas**, un tās var novērot trīs izpausmes veidos:

- vārdos,
- fizioloģiskās reakcijās,
- uzvedībā.

Emocionālo uzvedību ietekmē:

- impulsu cirkulācija ar projekciju smadzeņu garozā;
- primārā saistība: hipotalāms → hipofīze, sekundārā saistība – rosinātā aktivitāte virsnieru serdē;
- atgriezeniskā informācija no jušanas receptoriem.

**Cilvēkam ir desmit pamatemocijas** – interese, prieks, pārsteigums, bēdas, kauns, dusmas, vainas sajūta, riebums, nicinājums, bailes – un tās visas ir procesu motivētas. Katrai emocijai ir unikāla motivācija, dažādām emocijām raksturīgas dažādas ārējās izpausmes un veģetatīvās reakcijas. Emocijas var veidot stabilus kompleksus (trauksmi, depresiju, mīlestību, naidu), un, emocijām savstarpēji iedarbojoties, tās var cita citu mainīt. Emocijas nevar ar gribu rosināt/nerosināt, bet garozas ietekme var vairāk/mazāk modulēt emocionālo uzvedību.

**Emocijas** rodas, ja organismam tiek izvirzīta kāda aktuāla vajadzība (kvalitāte, lielums) un ir varbūtība jeb iespēja to apmierināt, kuru subjekts vērtē un kura atkarīga no iedzimtības un agrāk iegūtās individuālās pieredzes (Aberberga-Augškalne, & Koroļova, 2014).

Garastāvoklis un emocionālie pārdzīvojumi atkarīgi arī no smadzeņu iekšējās vides bioķīmiskā sastāva. Emociju rašanās pamatā ir dažādu veidu bioloģiski aktīvo vielu aktivācija un to mijiedarbība. Emociju modalitāti, raksturu un intensitāti nosaka noradrenālīna, dopamīnenerģiskās, serotonīnenerģiskās un acetilholīnenerģiskās sistēmas mijiedarbība (Шареев, 2007; Mihailova, 2015).

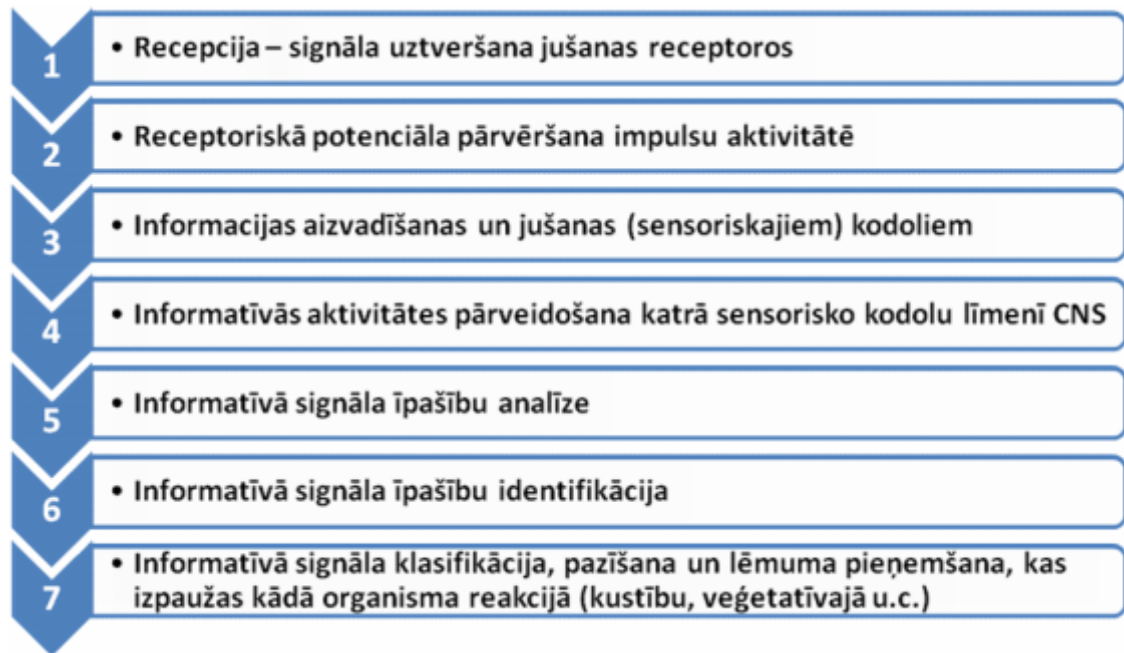
Pozitīvās emocijas paplašina kognitīvo un rīcības fokusu un ir nozīmīgs resurss stresa pārvarēšanai (Fredrikson, 2004).

Ārvides un organisma iekšējās vides informatīvie signāli rosina mūsu maņu orgānu reakcijas un atspoguļojas mūsu sajūtās un priekšstatos, ko mēs pārdzīvojam, jūtam un kas nosaka arī mūsu noskaņojumu (garastāvokli), rīcību vai uzvedību. Sensoriskā fizioloģija cieši saistīta ar visdažādākajām apzinātām un neapzinātām organisma uzvedības reakcijām, nosacījuma refleksu veidošanos, kā arī veido psihofizioloģijas pamatu.

**Sajūtas** raksturo subjektīvi atšķirīgo atbildi uz kairinājumu.

Sensoriskās sistēmas funkcijas sajūtas veidošanā virknējas noteiktā kārtībā (skat. 6. attēlu).





#### 6. attēls. Sensoriskās sistēmas funkcijas

(Avots: Aberberga-Augškalne, & Koroļova, 2014)

Sajūtu rašanās ir sarežģīts, komplekss process, kurā iesaistās daudzas smadzeņu daļas, līdz informācija no jušanas receptoriem nonāk lielo pusložu garozas primārajos sensoriskajos laukos, kur notiek vienkāršu signālu analīze. Sarežģītākie procesi – signāla īpašību identifikācija un klasifikācija – iesaista procesā ne tikai sekundāras polisensoriskās asociatīvās zonas, bet galvas smadzenes kopumā.

**Primārās recepcijas laikā** kairinātāja ietekmē mainās nervgaļa jonu caurlaidība un receptoršūnas membrānas polarizācija, veidojas **receptoriskais potenciāls (RP)**, kas, sasniedzot sliksni, rosina (**ģeneratoriskais potenciāls (ĢP)**), ģenerē nervu impulsus (DP), kas pa jušanas nervšķiedrām (jušanas ceļiem) dodas uz jušanas kodoliem un no tiem uz smadzeņu lielo pusložu garozu. Primārā recepcija raksturīga somatoviscerālam maņām – taustei, temperatūrai, sāpēm un ožai.

**Sekundārās recepcijas gadījumā** starp recepturšūnu un jušanas nervgali sinapsē vai sinapsēs izdalās mediators, kas izraisa uzbudinātājpostsinaptisko potencionālu (UPSP), kurš, sasniedzot sliksni, rosina ģeneratorisko potenciālu (ĢP), un tad jušanas nervšķiedrā tiek ģenerēts darbības potenciāls (DP), kas tiek vadīts tālāk. Sekundārā recepcija raksturo redzi, dzirdi, līdzsvara sajūtu, garšu.

**Receptori**, uztverot dažādus kairinātājus (informatīvos signālus), pārveido tos nervu impulsos un tādā veidā **iekodē vides informāciju**.

Kad informācija iekodēta, tā kļūst nosacīti autonoma un tālāk to **vada jušanas nervšķiedras jušanas ceļos**.

Atzari no jušanas neirona var pārvadīt impulsus augšup, veidojot **augšējos ceļus**, kas vada informāciju uz galvas smadzenēm:

- uz iegarenajām vai vidussmadzenēm, iesaistoties pozas vai veģetatīvos refleksos; uz smadzenītēm, iesaistoties kustību kontrole;
- uz retikulāro aktivizējošo sistēmu (retikulāro formāciju), kas uztur apziņas, nomoda stāvokli;
- uz **redzes pauguru (talāmu)**, kur pārslēdzas visa jušanas informācija (izņemot ožu),
- no tā uz **lielo pusložu garozas primāriem sensoriskiem** un citiem laukiem, veidojot sajūtas un inicējot kompleksas motoriskās aktivitātes vai saglabājot sajūtas atmiņā, vai radot tēlu ar emocionālo komponenti.

**Sekundāras sensoriskās jeb sensoriskās asociāciju zonas** ir visapkārt primārajām un saistītas ar spēju analizēt dažādas sajūtu nianšes.

**Trešjie lauki** iesaistās sensoriskajās atmiņās, daudzgadīgās uzvedības reakcijās un psihofizioloģiskajās norisēs.

Dzirdes sajūtas veidošanās ir sarežģīts process, kurā nozīme ir

- **skaņu telpiskai kodēšanai**. Kāpslītis pie ovālā lodziņa sērijās iesvārsta priekšelpas kāpnēs perilimfu, un, viļņiem izplatoties, kustībā iesaistās arī gliemeža vads. Pa bazilāro membrānu skrien dziestošie viļņi, un to maksimālās amplitūdas atrašanās vieta atkarīga no skaņas frekvences, jo membrānas elastība palielinās, attālinoties no ovālā lodziņa. Proksimāli bazilārā membrāna ir jūtīgāka augstfrekvences skaņām, distāli – zemas .
- **dažāda receptoršūnu jūtībai** (sliksnim). Tādējādi dažāda skaņas intensitāte rosina **dažādu** receptoršūnu aktivitātes un dažādu impulsu plūsmu dzirdes nervā. Dzirdes nervs satur **25 000 – 30 000 nervšķiedru**;
- **dzirdes eferentai kontrolei**, ko realizē CNS: Smadzeņu stumbrs reflektoriski kontrolē vidusauss muskuļus – bungplēvītes stiepējmuskuli un kāpslīša muskuli. Tie kontrahējas intensīvu skaņu ietekmē, pasargājot ļoti jūtīgo iekšējās auss mehānismu. Bungplēvītes stiepējmuskulis kontrakcija sasprindzina bungplēvīti un mazina vibrācijas, bet kāpslīša muskulis sagriež kāpslīša kājiņu pie ovālā lodziņa, novēršot spēcīgo bungāšanu, receptoršūnu sinapsi ar jušanas nervšķiedrām var ietekmēt **olivokuhleārā kūlīša** eferentās šķiedras, kas rosina receptoršūnas (Aberberga-Augškalne, & Koroļova, 2014, 309-350).

## 2. 2.5. ELEKTROENCEFALOGRAFĪJAS (EEG) IZMANTOŠANA GALVAS SMADZEŅU GAROZAS ŠŪNU ELEKTRISKĀS AKTIVITĀTES NOTEIKŠANAI

Viena no metodēm, ko izmanto, lai novērtētu neironu aktivitāti centrālajā nervu sistēmā, ir elektriskās aktivitātes novērtējums smadzeņu garozā, iegūstot EEG ar notikumiem saistītus potenciālus (*event-related potentials (ERPs)*) (Conn, 2017, 385).

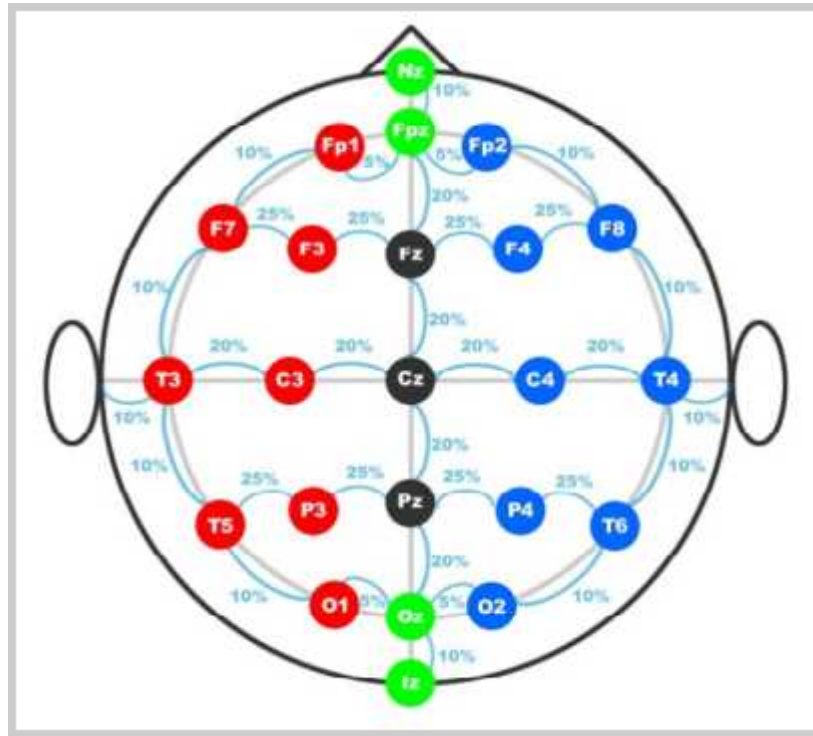
Neironi pastāvīgi ir aktīvi, un šī aktivitāte izpaužas elektriskā aktivitātē – bioritmos. Tos pieraksta EEG. Šī ierīce uztver smadzeņu garozas piramidālo neironu ķermeņu un aksonu radītos elektriskos darbības potenciālus, ko rada šūnu depolarizācija vai hiperpolarizācija. Vislielāko daļu no elektroencefalogrāfa uztvertā signāla sastāda elektriskie potenciāli, kas rodas neuro-neirālajās sinapsēs. Tiek uzskatīts, ka arī neiroglijas šūnas piedalās EEG signāla veidošanā. Šos elektriskos signālus uztver EEG skalpa elektrodi. Šiem elektrodiem ir jābūt ļoti jutīgiem, pārklātiem ar ļoti labu vadītāju, piemēram, zeltu vai sudraba hlorīdu. Tas tāpēc, ka no smadzenēm uztvertie potenciāli ir ļoti niecīgi – mazāki par 1 milivoltu (pārsvarā daži simti mikrovoltu) (Cacioppo et al., 2007; Boutros et al., 2011; Miglinieks, 2013).

Viena no galvenajām šo analīžu funkcijām ir smadzeņu darbības izprašana un katra smadzeņu apgabala specifisko funkciju noteikšana. Tāpēc 1942. Gadā K. Motokava (K. Motokawa) izveidoja pirmo smadzeņu EEG karti. Šo ideju 1978. Gadā pilnveidoja R.A. Ragots (R.A. Ragot) un A. Remonds (A. Remond). Viņi sāka smadzeņu EEG lauku kartēšanu. Pamatu šai kartēšanai 1909. Gadā radīja vācu anatoms Korbinians Brodmanis (Korbinian Brodmann). Viņš, pētot smadzeņu histoloģiskos preparātus, sadalīja smadzenes laukos. Katram laukam ir sava raksturīgā neironu veidu un slāņu struktūra.

Ar šo karšu un EEG aparatūras palīdzību ir iespējams noskaidrot, kurās smadzeņu garozas daļās atrodas konkrētas informācijas (piemēram, skaņas) analīzes lauks. EEG kartes nesakrīt ar Brodmaņa laukiem, jo bieži vien par konkrēta 27timuli apstrādi ir atbildīgais reģions EEG kartē atbilst vairākiem Brodmaņa laukiem (Cacioppo et al., 2007).

Ar EEG analīzēm ir iespējams diagnosticēt dažādas slimības, kurām ir raksturīgas EEG struktūras izmaiņas. Šādā veidā ir iespējams diagnosticēt, piemēram, epilepsiju, Parkinsona slimību, kurlumu, histērisko aklumu, smadzeņu audzējus u.c. slimības. Ar šo analīžu palīdzību ir iespējams noteikt, piemēram, kādas psihotropās vielas vai medikamentus ir lietojis pacients, neveicot asins vai urīna analīzes (Walker, & Berger, 1973; Cacioppo et al., 2007; Boutros et al., 2011).

Šo metodi arī ir iespējams pielietot reālajā laikā noskaidrojot konkrētu stimulu, piemēram, gaismas vai skaņas iedarbību uz smadzeņu elektrisko aktivitāti (Cacioppo et al., 2007).



7. attēls. Elektrodu izvietojanas shēma pēc 10-20 sistēmas (Miglinieks, 2014) (Avots: <http://raksti.daba.lv/referati/2013/emils13/teorija.html>)

10-20 ir starptautiski atzīta sistēma, pēc kuras izvietot skalpa EEG elektrodus. Cipari 10 un 20 nozīmē to, ka attālumi starp elektrodiem ir tieši 10% vai 20% no kopējās izvietojanas attāluma. Elektrodus apzīmē gan pēc tās smadzeņu daivas, uz kuras tie atrodas, gan pēc puslodes, uz kuras tie ir pozicionēti (Cacioppo et al., 2007; Trans Cranial Technologies ldt., 2012).

Pēc tā, uz kuras smadzeņu daivas atrodas elektrods, tos iedala 5 grupās:

- F elektrodi – atrodas uz pieres daivas (*lobus frontalis*);
- T elektrodi – atrodas uz deniņu daivas (*lobus temporalis*);
- C elektrods – atrodas galvas centrā (nav tādas centrālās daivas, C tiek lietots tikai kā apzīmējums);
- P elektrodi – atrodas uz paura daivas (*lobus parietalis*);
- O elektrodi – atrodas uz pakauša daivas (*lobus occipitalis*);

Pie elektrodu apzīmējošā burta atrodas arī cipars. Pāra skaitlis norāda to, ka elektrods atrodas labajā

puslodē, bet nepāra skaitlis – kreisajā (skat. 7. attēlu).

Cilvēkam no galvas ādā noteiktās vietās novietotiem elektrodiem var novadīt smadzeņu biopotenciālus un, tos pastiprinot, reģistrēt līkni – **elektroencefalogrammu (EEG)**: cilvēkam, mierīgi guļot ar aizvērtām acīm, reģistrē pamatritmu, sinhronus, regulārus viļņus – **alfa ritmu**. Tikko cilvēks atver acis, regulāros viļņus nomaina neregulārs, zemas amplitūdas ritms – **desinhronizācija**, kurā nenovēro dominējošu frekvenci. To ierosina augstas frekvences RAS aktivitāte, ja tiek aktivizētas maņas vai notiek kāda mentāla darbība.

Veselam cilvēkam elektroencefalogramma reģistrē potenciālus, kurus ģenerē tūkstošiem neironu, kas atrodas attiecīgajā garozas vietā. Tā atspoguļo summāru neitrālo procesu rezultātu, kas noris starp garozu, talamu RAS un garozas neironiem.

#### EEG šķir četrus galvenos viļņu veidus:

- **Alfa ( $\alpha$ ) ritms (8-10-12 cikli/s, 50-100 Uv)** – vislabāk izteikts pakauša apvidū, mierīgi guļot ar aizvērtām acīm; izpaužas modrā stāvoklī, veicot aktīvas darbības. Atbild par redzes informācijas apstrādi. Izteikts nomoda ritms. Parādās 6 – 8 g.v.; pavisam maziem bērniem tāda nav. Saglabājas nemainīgs visu mūžu. Īpatnības (izteiktības zonas un daudzums) ir iedzimtas. Visvairāk izteikts pakausī, jo tur ir lokalizēti redzes centri. Intelektuāli atpalikušiem un akliem cilvēkiem nav  $\alpha$  ritma. (Akliem cilvēkiem  $\alpha$  – mī – ritms. Tas ir taustes, kas aizstāj redzi, ritms.) Pasliktinoties redzei,  $\alpha$  ritms samazinās. Izšķir sinhronu alfa ritmu (šiem cilvēkiem raksturīga ātrāka domāšana, reakcija) un desinhronu alfa ritmu (šiem cilvēkiem raksturīga lēnāka domāšana, reakcija).
- **Beta ( $\beta$ ) ritms (13-15 cikli/s, zemas amplitūdas)** – vispēcīgāk izteikts pieres apvidū, raksturīgs vizuālajai un mentālajai aktivitātei. Nomodā un kaut kam pievērsot uzmanību, reģistrē **gamma ritmu (30-80 cikli/s)**. Šo ritmu bieži nomaina neregulāras, ātras aktivitātes, ja indivīds uz kādu signālu reaģē ar motorisku aktivitāti. Var dalīties  $\beta_1$  un  $\beta_2$ . Parādās, kad cilvēks sāk sapņot (t.i., var būt gan miegā, gan nomodā – posmā, kad cilvēks risina savas problēmas). Saistīts ar telpisko uztveri un orientāciju. Vājš  $\beta$  ritms liecina par vāju telpas uztveri. Ir cilvēki, kas vispār neorientējas telpā, tiem šis ritms ir ļoti minimālās frekvencēs vai pat nav nemaz. Māksliniekiem ir ļoti izteikts  $\beta$  ritms.  $\beta$  ritms ir iedzimts. Bieži vien tas mēdz aizvietot alfa ritmu. Beta viļņi, kas parādās 12 līdz 30 reizes sekundē, dominē, kad cilvēks aktīvi koncentrējas.
- **Teta ( $\Theta$ ) ritms (4-7 cikli/s)** – liecina par smagu emocionālu stresu, reģistrē deniņu paura apvidū; brīdina par nervu sabrukumu. Lēnais ritms, pamatā tas ir miega ritms. Pieaugušajiem nomodā reti sastopams, bērniem un veciem cilvēkiem – biežāk. Arī sievietēm pie izteikti negatīvām emocijām, bet vīriešiem – nē; šis ir viens no svarīgiem aspektiem, kur izpaužas vīriešu un sieviešu smadzeņu darbības dzimumatšķirības. Netipiski ātrs teta ritms augstās frekvencēs liecina par smadzeņu nepilnīgu darbību. To var saukt arī par dziļā miega ritmu, kad organisms ir pilnīgi atslābis, un ir minimāls enerģijas patēriņš. Vidēja ātruma ir

teta viļņi, parādoties vidēji 10 reizes sekundē un visspēcīgāk izpaužas, kad cilvēks saskaras ar kaut ko jaunu un nebijušu, piemēram, mācību procesā.

- **Delta ( $\Delta$ ) ritms (0,5-1-5 cikli/s)** – novērojams ļoti dziļā miegā vai nomodā izteiktu lielo pusložu garozas darbības traucējumu gadījumā; rodas tieši garozā neatkarīgi no citam smadzeņu daļām. Parādās nakts pirmajā pusē, kad organismam raksturīga atpūta un kad sirds ātrums ir apmēram 30 – 40 sitieni/min. Šai posmā uzkrājas enerģija, izdalās augšanas hormons, notiek atjaunošanās procesi. Delta smadzeņu viļņi ir vieni no lēnajiem viļņu veidiem, kas parādās četras reizes sekundē kā dziļā miega fāzes raksturiezīme. (Aberberga & Augškalne, 2014, 145; Švirksts, 2012; (<http://raksti.daba.lv/referaati/2011/karlis11/sadalas/galva.html#vilni>).

Emocionālas spriedzes gadījumā tiek ietekmētas visas organisma sistēmas; visas izmaiņas organismā kontrolē galvas smadzenes, nosakot izmaiņu raksturu, ilgumu, intensitāti, bet emociju ietekmē izmainās arī smadzeņu darbība, kas atspoguļojas smadzeņu elektriskajā aktivitātē – krasi pavājinās alfa ritms, pastiprinās beta ritms, samazinās smadzeņu viļņu amplitūda (Ширяев, 2007; Mihailova, 2015).

### 2.3. KOGNITĪVI BIHEIVIORĀLĀ PARADIGMA

Kognitīvi biheiviorālā paradigma izskaidro saikni starp mācīšanos un izziņu. Izziņa ir termins, kas apvieno mentālos procesus, uztverot, atpazīstot, iztēlojoties, vērtējot un pamatojot. Kognitīvā zinātne koncentrējas uz to, kā cilvēki strukturē savu pieredzi, izprot to un kā viņi saskata savu pašreizējo pieredze pagātnē, kas ir saglabāta atmiņā.

Zinātnieki (Kring & Johnson, 2014) izstrādājuši „sistemātiskās desensibilizācijas” (*systematic desensitization*) metodi, kas ietver ietver divas sastāvdaļas:

- dziļu muskuļu relaksāciju,
- pakāpenisku iedarbību uz reālām dzīves situācijām/notikumiem, sākot ar tām, kas izraisa minimālu trauksmi un pakāpenisku pāreju uz tām, kas ir visvairāk biedējoši.

Svarīga kognitīvās zinātnes iezīme ir uzmanības pievēršana. Piemēram, cilvēkiem ar trauksmes traucējumiem ir tendence koncentrēt uzmanību apdraudošiem vai trauksmi radošiem notikumiem vai situācijām vidē.

#### 2.3.1. KOGNITĪVĀS UZVEDĪBAS TERAPIJA

Kognitīvās uzvedības terapija (CBT) aptver teoriju un pētījumus par kognitīvajiem procesiem. Kognitīvās uzvedības terapijā pievērš uzmanību privātiem notikumiem – domām, uztverei,

spriedumiem, konstatējumiem un pieņēmumiem, un ir mācījušies, manipulējot ar šiem procesiem, mēģināt saprast un pārveidot atklātu un slēptu uzvedības traucējumu. Kognitīvā pārstrukturēšana ir vispārējs termins domāšanas modeļa maiņai.

Mūsdienu kontekstā par KBT runā kā par dialektisku uzvedības terapiju – uz apzinātību balstītu kognitīvā terapiju, pieņemšanu un saistībām. Arī jaunākas ārstēšanas metodes atšķiras no tradicionālās CBT, koncentrējoties uz garīgumu, vērtībām, emocijām un pieņemšanu (Krig, & Johnson, 2014). Izmantojot emocionālās izvairīšanās samazināšanas stratēģijas, piemēram, pieņemšanas un saistību terapiju (Hayes, 2005), cilvēkiem var iemācīt, ka liela daļa no postošā emociju spēka ir veids, kā mēs reaģējam uz to kognitīvi un ar uzvedību. Visaptverošs šīs terapijas mērķis ir palīdzēt cilvēkam iemācīties labāk apzināties emociju, bet izvairīties no tūlītējas, impulsīvas reakcijas uz šo emociju, izmantojot meditāciju (Segal et al., 2003).

21. gs. sākumā veidotie meta-analītiskie pārskati liecina par CBT ārstēšanas efektivitāti plaša spektra psihisko traucējumu gadījumos, piem., depresijas, trauksmes, panikas, posttraumatiskā stresa mazināšanā (Butler et al., 2006).

### 2.3.2. MULTISENSORĀ STIMULĀCIJA UN BIHEIVIORĀLĀ TERAPIJA

Biheiviorālās teorijas un prakses integrācija ar multisensorās stimulācijas konceptu ir galvenā šīs metodoloģijas pamatideja.

Multisensorās stimulācijas un relaksācijas vides pamatā esošā teorētiskā struktūra pamatojas uz automātiskās stimulācijas operantu paradigmas un psiholoģijā balstīto relaksācijas reakciju. Automātiskā stimulācija attiecas uz notikumiem, kad uzvedības reakcijas tiek uzturētas ar operantu procesiem, neatkarīgi no jebkādas citu cilvēku starpniecības. Skinners izmanto terminu “automātiskā stimulācija”, runājot par uztveršanas, veidošanas, problēmu risināšanas un sodīšanas uzvedību (Skinner, 1953).

Uzvedības pētījumi attīstības traucējumu jomā rāda, ka sensorā stimulācija ir automātiskās pastiprinājuma klase. Sensorā stimulācija attiecas uz beznosacījuma sensorisko stimulu/notikumu klasēm, kas izraisa novērojamas sekas atbildes reakcijā bērniem ar normālu attīstību, bērniem ar attīstības traucējumiem un psihozi, kā arī pieaugušajiem.

Tiek teorētiski uzskatīts, ka multisensorā stimulācija ir efektīva kā atbildes reakcijas pastiprinājuma faktors, jo tajā izmanto automātisko stimulu klases (sensorisko pieredzi), kas tiek pieskaņotas cilvēka izvēlei. Tiek uzskatīts, ka pozitīvās ietekmes pieredze, kuru izraisa apbalvojums, maina prominentu kontekstuālo stimulu svarīgumu, kas savukārt nosaka uzvedības virzienu.

Relaksācijas reakcija ir pozitīva psiholoģiskā reakcija, ko izraisa kognitīvo, emocionālo un vides faktoru kombinācija, kam ir arī terapeitisks efekts (pazemina asinsspiedienu, samazina subjektīvo stresa līmeni). Relaksācijas reakciju var izraisīt dažādas tehnikas, piemēram, elpošana, progresīvā muskuļu relaksācija, meditācija, masāžas terapija, mūzikas terapija, un tēlu izmantošana.

Tiek uzskatīts, ka relaksācijas reakcija multisensori biheiviorālajā terapijā notiek diskriminējošās reakcijas dēļ uz vairāku stimulu īpašībām, kas samazina varbūtību, ka dalībnieks piedzīvos negatīvas sajūtas un emocijas, un palielina sevis apzināšanu. Varbūtība izraisīt relaksācijas reakciju un turpināt pielietot šo tehniku var būt lielāka, ja relaksācijas intervence pamatojas uz pozitīvās stimulācijas modeli, kur cilvēks piedzīvo relaksācijas procesu kā apbalvojumu. Dažas relaksācijas tehnikas izraisa miera sajūtu, bet nav vērstas uz pozitīvo emociju pastiprināšanu kā primāro mērķi. Tieši pozitīvās emocijas var veidot stresu samazinošo efektu. Pamatojoties uz iepriekšējiem empīriskajiem pētījumiem, var secināt, ka multisensorā vide var labvēlīgi ietekmēt cilvēkus ar augstu stresa līmeni.

### 2.3.3. SENSORĀS IZVĒLES NOTEIKŠANA

Mūsdienu teorijās par uzvedības maiņas procesiem tiek norādīts, ka cilvēki bieži vien, uzsākot psiholoģiskā atbalsta kursu ir beznodoma stadijā. Tas ir, cilvēks neapzinās savas uzvedības sekas attiecībā uz sevi vai citiem un neapzinās, ka ir nepieciešama palīdzība. Daudziem pusaudžiem ar uzvedības traucējumiem ir līdzīgi simptomi. Ar cilvēku tiek veidots kontakts, izrādot uzticību, pieņemšanu un cieņu, kas ir par pamatu turpmākai sadarbībai multisensorās stimulācijas kursa veikšanai. Ciešāks kontakts veidojas, izzinot cilvēka īpašās intereses, hobijus un iepriekšējo pieredzi.

Viens no visplašāk pielietojamiem stimuliem ir dažādi gaismas avoti. Ar redzes sistēmu cilvēks uztver lielāko ārpusaules informācijas daļu. Sākotnēji tiek noskaidrots optimālais gaismas avota spilgtuma līmenis. Redzes sistēmas stimulēšanas manipulācijas var iedalīt vairākās kategorijās.

Pirmkārt var izdalīt iekārtas, kas izstaro gaismu noteiktā vidē (optiskās šķiedras, projektori, u.c.). Otkārt ir telpas apgaismojums (dabīgais vai mākslīgais), kas arī ir regulējams. Vizuālajai stimulācijai ir rekomendējamas aptumšotas telpas, kas izceļ iekārtu izstarotos gaismas efektus. Telpas apgaismojumu ieteicams izvēlēties ar gaismas intensitātes regulējamu slēdzi.

Sensorās nodarbību ieteicams sākt ieslēgtu virsgaismu un izslēgtu vizuālo aprīkojumu. Kad tiek ieslēgta pirmā vizuālā aprīkojuma sastāvdaļa, virsgaismas intensitāti var pakāpeniski samazināt ar piecu sekunžu laika intervālu, ļaujot personas redzes sistēmai pierast pie gaismas intensitātes izmaiņām. Novērojot cilvēka rīcību vai uzklusot viņu tiek noteikts, kādam gaismas līmenim persona dod priekšroku. Dažiem cilvēkiem patīk, ja tiek izmantota tikai aprīkojuma izstarotā gaisma, lai gan citiem patīk, ja paliek ieslēgts neliels virsgaismas daudzums. Telpas apgaismojuma intensitātes izmaiņa var tikt izmantota arī kā nodarbības sākuma un beigu signāls, kas sagatavo personu noteiktai rīcībai. Virsgaismas un aprīkojuma izstarotā gaismas efektu intensitātes mijiedarbība sniedz atšķirīgu stimulu pastiprinājumu pakāpi, akcentējot izvēlēta stimula dominanci. Nodarbības beigās, ieteicama pakāpeniska virsgaismas intensitātes palielināšana ar piecu sekunžu laika intervālu. Kad virsgaisma ir atjaunota par vismaz 60%, aprīkojuma izstaroto gaismu var izslēgt.



### 2.3.4. SENSORĀS IZVĒLES NOVĒRTĒŠANAS PROCEDŪRA

Sensorās izvēles noteikšana pamatā ir personas „izvairīšanās vai tuvošanās” rīcības novērtēšana attiecībā uz katru piedāvāto stimulu. Šajā procedūrā stimula prezentācija ir neatkarīgais mainīgais, un novērojamā reakcija ir atkarīgais mainīgais. Zinātnieki ieviesuši tuvošanās un izvairīšanās jēdzienus, apzīmējot divas uzvedības reakciju klases, pozitīvo un negatīvo (Pace et al., 1985).

Sensorās izvēles novērtēšanas procedūra sastāv no četrām stadijām: verbāls brīdinājums, stimula prezentācija, personas reakcijas novērtēšana un stimula izvēles turpināšana vai pārtraukšana.

#### *Mudinājums pievērst uzmanību*

Pirmkārt persona tiek uzrunāta pievērst uzmanību noteiktam stimulam. Mērķis tam ir nepieļaut, ka persona neievēros stimula prezentāciju, un izvairīties no nevajadzīgām reakcijām, kas var izraisīt trauksmi. Process sākas ar brīdinājumu: “Es parādīšu gaismas efektus (skaņas, smaržas), kas tev varētu patikt. Lūdzu, pasaki vai parādi, vai patīk tas, ko redzi (dzirdi, saosti).”

#### *Stimula prezentācija*

Stimulu prezentācijas secība ir dzirdes stimuli, kuriem seko taustes stimuli, ožas stimuli un redzes stimuli. Katru stimulu personai prezentē pa vienam līdz visi izvēlētie sensoro sajūtu kairinājumu avoti ir novērtēti. Katra stimula prezentācijas ilgums sākotnēji ir 5-10 sekundes, izņemot mūziku, kas varētu ilgt no 30 sekundēm līdz vienai minūtei. Ožas stimula izvēles novērtēšanai var izmantot smaržu testa strēmelīti. Uz smaržu testa strēmelītes uzliek vienu pilienu ēteriskās eļļas un piedāvā to paostīt. Ožas stimulācijas uzdevums nav precīza smaržas noteikšana, tas ir tikai stimuls, kas varētu izraisīt pozitīvu emocionālo stāvokli vai kognitīvās asociācijas. Taustes stimulus personai prezentē pa vienam, orientējot cilvēku uz katra stimula funkciju pirms nodot to cilvēkam rokās. Piemēram: “Šī ir mīksta zaļa bumba, Tu vari to ripināt rokās vai saspīest. Kad Tu to dari, lūdzu ievēro, kādas ir sajūtas, un pasaki, vai Tev šīs sajūtas patīk.”

#### *Potenciālās reakcijas novērtēšana*

Cilvēka reakcija uz prezentētajiem stimuliem ir novērtēšanas būtība. Uzmanīgi novērojot personas izrādīto tuvošanās vai izvairīšanās uzvedību, nosaka tās ietekmes pakāpi. Ja cilvēks neizrāda acīmredzamu tuvošanās vai izvairīšanās uzvedību attiecībā uz stimulu, viņš tiek mudināts saskarties ar stimulu, respektējot viņa brīvo izvēli.

#### *Stimula prezentācijas turpināšana vai pārtraukšana*

Ja persona izrāda tuvošanās uzvedību, turpina stimula iedarbību vēl 5-10 sekundes. Ja cilvēks izrāda kādu izvairīšanās uzvedību, iedarbība tiek pārtraukta nekavējoties. Individuālo atšķirību dēļ daži cilvēki var izrādīt nepatiku vai justies neērti dažu stimulu klātbūtnē. Ja cilvēks izrāda izvairīšanās uzvedību, var būt nepieciešams atbalsts, nomierinot cilvēku, ka viņš ir drošībā un ka stimuls, kurš viņam nepatika (piemēram, smarža vai noteikta skaņa) nekad vairs netiks pielietots.

Sensoro stimulu novērtēšana ir nepārtraukts process sajūtu mainīgā rakstura dēļ. Kādreiz izvēlētie stimuli noteiktā situācijā var tikt arī noraidīti. Ja cilvēks ir aktīvs saziņā, ar viņu ir jāuztur aktīvs dialogs par viņa reakcijām uz stimuliem un novērtēšanas procesu. Tādējādi novērtēšanas procesā, komunicējot ar cilvēku tiek respektēta viņa izvēle un pašnoteikšanās tiesības, kas ir multisensorās pieejas raksturīgā iezīme.

Nākamajā posmā tiek izveidots stimulu apkopojums, kas ir multisensorā koncepta pamats. Izvēlētos stimulus apvieno pāros, triādēs, četriniekos, utt., ievērojot tos pašus norādījumus kā iepriekš. Persona tiek mudināta izvēlēties vairāk nekā vienu stimulu vienlaicīgi (multisensorā stimulācija) atšķirībā no viena stimula izvēles.

Nosakot gaismas avotu kombināciju, sāk ar aprīkojumu, kas ir vistuvāk personai un turpina pulksteņrādītāja virzienā. Tālāk prezentē otro izvēlēto vizuālo stimulu, atstājot pirmo ieslēgtu. Novērtē personas reakciju uz vizuālo stimulu pāri, izmantojot iepriekš aprakstīto procedūru. Turpina procesu, ieviešot trešo izvēlēto redzes stimulu, atstājot divus iepriekšējos izvēlētos aprīkojumus ieslēgtus. Kombinētā novērtējuma process turpinās līdz visi izvēlētie redzes stimuli ir ieslēgti.

Stimulu apvienošana nekavējoties jāpārtrauc, ja persona izrāda nepatiku. Personas tuvošanās un izvairīšanās uzvedība tiek pastāvīgi novērota. Tiek novērota personas verbālā un neverbālā atbildes reakcija, novērtēta vizuālās stimulācijas optimālais līmenis un iespējamās konfigurācijas.

Pēc izvēlētas vizuālās stimulācijas kombinācijas noteikšanas tiek iekļauts audio stimulu aprīkojums. Personas izvēlētais skaņas fons tiek apvienots ar redzes stimuliem. Tiek novērota personas atgriezeniskā reakcija uz jaunajiem sensoriem pāriem, novērtējot, kā skaņas stimulizmaina vizuālo stimula uztveri. Kad ir noteikta kombinēto stimulu izvēle starp muzikālajiem un redzes stimuliem, var turpināt ar nākamo sensoro stimulu grupu, vērtējot izvēlētos taustes stimulus izolēti ar kombinētajiem dzirdes un redzes stimuliem. Personai pa vienam tiek piedāvāts izvēlētais taustes stimulizmaina, novērtējot šī stimula efektu attiecībā uz kombināciju ar redzes un dzirdes stimuliem.

Ožas stimulus kombinācijā novērtē pēdējos. Ievērojot tās pašas procedūras, kuras izmanto citu kombinēto stimulu novērtēšanā.

Dažas stimulu klases nav iespējams vai nav rekomendējams apvienot (piemēram, vienlaicīgi atskaņot vairākus audio stimulus vai vainlaicīgi izmantot dažādus smaržas avotu).

Sensorās izvēles novērtēšanas procedūras mērķis ir atrast funkcionālās saistības starp neatkarīgo mainīgo (multisensorā stimulācija) un atkarīgo mainīgo (personas rīcība), lai izmaiņas uzvedībā notiek sistemātiski, ar neatkarīgā mainīgā modifikācijām. Izolēti vai kombinācijā izmantotie sensorie stimuli, kuriem tiek dota vislielākā priekšroka, var kalpot kā stimulācija, kas var pastāvīgi palielināt vai samazināt personas reakcijas.

## BURBUĻU CAURULE



### IEKĀRTAS APRAKSTS

Paredzēta multisensorās apkārtnes izveidošanai.

Kolonas ar burbuļojošu ūdeni nodrošina vizuālo, taustes un skaņas stimulāciju. Prožektoru caurules pamatnē maina krāsas, ieteicamas vismaz 8 atšķirīgas krāsas.

Caurulei ir droši pieskarties, pieglausties.

Caurule vibrē un izplata maīgu skaņu.

Lietošana: piemērota pasīvai vai intensīvai lietošanai, lietojot pieslēgtus vai bezvada slēdžus (pultis).

Materiāls: izgatavota no izturīga akrila, izturīga pret triecieniem.

Sastāvā nedrīkst būt latekss.

Sagatavošana un apkope: ūdens uzpildāms caur augšu, izlaišana notiek caur apakšu.

Lampas: tiek izmantotas zemas jaudas LED lampiņas, lai caurule ir droša un patērē maz enerģijas.

### **Iekārtas iedarbība**

- Veicina uzmanības koncentrēšanos
- Nodrošina vizuālo un taktīlo (vibrācijas) stimulāciju
- Veido relaksējošu vidi
- Veicina redzes fokusēšanu uz kustīgu objektu (sekošana gaisa burbuļiem)
- Attīsta kognitīvās spējas (krāsu nomaīņa, atpazīšana, izruna)

### **Iekārtas pielietošana**

#### Taktīlās sajūtas

Uzlikt plaukstu uz caurules vibrāciju sajūšanai

Sēdēt uz palikņa vibrāciju sajūšanai

Sajust faktūras atšķirības

#### Kustības

Veicināt kustību amplitūdu, aizsniedzoties līdz pārslēdžiem

Sekot ar pirkstiem burbuļu kustībai

#### Redzes stimulācija

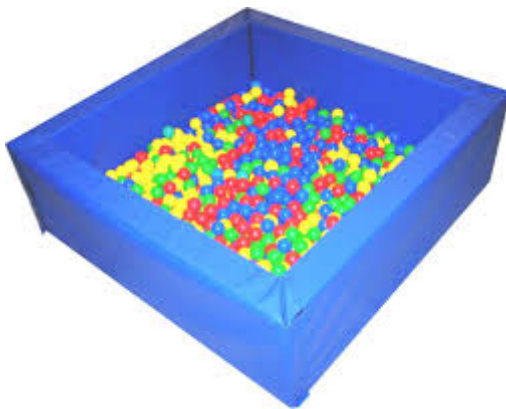
Sekot krāsu izmaiņai

Vērot burbuļu kustībai

Pievienot dažādus peldošus priekšmetus un atpazīt tos

Mainīt skatiena fokusēšanu no caurules uz tās atspulgiem spoguļos

## BUMBIŅU BASEINS



### APRĪKOJUMA APRAKSTS

Bumbiņu baseins nodrošina vispārīgu taktīlu stimulāciju. Plastikāta bumbiņas ir ievietotas mīksti polsterētajā rāmī, kas ir izgatavots no viegli kopjama sintētiska materiāla (vinils). Bumbiņas visbiežāk ir krāsainas. Baltas vai caurspīdīgas bumbiņas ieteicams izmantot, ja baseina pamatne var tikt izgaismota.

Ieteicamais izmērs (platums un garums):

no 1 m līdz 2.5 m

augstums no 0.7m līdz 1.2 m

sienas platums vismaz 25 cm

Nepieciešamais bumbiņu daudzums no 2000 līdz 8000

Sastāvā nedrīkst būt latekss.

Sagatavošana un apkope:

Bumbiņu daudzumu ievieto atbilstoši baseina izmēram.

Vēlamais bumbiņu virsmas augstums baseinā vismaz 50cm.

Baseins regulāri ir jāatbrīvo no bumbiņām mitrai uzkopšanai.

Bumbiņas ieteicams mazgāt un izžāvēt uzglabāšanas tīklos.

### **Aprīkojuma iedarbība**

- Veicina taktīlo un propriocepcijas stimulāciju
- Nodrošina vizuālo stimulāciju
- Veido relaksējošu vidi
- Veicina kustību apjomu un ķermeņa apzināšanu telpā
- Attīsta kognitīvās un socializēšanās spējas
- Veicina pozitīvās emocijas

### **Aprīkojuma pielietošana**

#### Taktīlās sajūtas

Iegrimt un „peldēt” bumbiņās

Veicināt atsevišķu ķermeņa daļu izjušanu, kustinot tās bumbiņās

Sajust faktūras atšķirības, darbojoties ar citu inventāru

#### Kustības

Veicināt kustību amplitūdu un muskuļu spēku, pārvietojoties un veicot uzdevumus baseinā

Izmantot, kā piezemēšanās vietu pēc nelieliem palecieniem

Izmantot, kā pamatni uzdevumiem uz līdzsvara platformām

#### Redzes stimulācija

Šķirot bumbiņas pēc krāsām

Atrast noteiktas krāsas priekšmetus, kas ievietoti baseinā

Izmantot papildus gaismu izstarojošu inventāru baseinā

## ŪDENS MATRACIS

---



### APRĪKOJUMA APRAKSTS

Ūdens matracs nodrošina relaksējošu vidi un propriocepcijas stimulāciju.

Vēlams izmantot ūdens matraci ar apsildīšanas funkciju.

Papildus aprīkojumā ir pieejamas skaņas sistēmas, kas mūzikas vai skaņas vibrācijas vada caur ūdens matraci.

Ieteicamais izmērs (platums un garums):

no 1 m līdz 2.5 m

augstums no 0.20m līdz 0.45 m

Sastāvā nedrīkst būt latekss.

### **Aprīkojuma iedarbība**

- Veicina taktīlo un propriocepcijas stimulāciju
- Nodrošina vizuālo stimulāciju
- Veido relaksējošu vidi
- Veicina kustību apjomu un ķermeņa apzināšanu telpā
- Veicina pozitīvās emocijas

### **Aprīkojuma pielietošana**

#### Taktīlās sajūtas

Sajust ūdens kustību matraci dažādos ķermeņa stāvokļos (guļus, rāpus, sēdus, stāvus)

Sajust faktūras atšķirības, pārklājot matraci ar dažāda veida pārklājumiem

#### Kustības

Uzlabot līdzsvaru, veicot uzdevumus uz ūdens matrača

Pārveļoties un kustoties, uzlabot ķermeņa apzināšanos

## OPTISKĀS ŠĶIEDRAS



### APRĪKOJUMA APRAKSTS

Optiskās šķiedras ir izgatavotas no polimēra bez lateksa, kas ir pievienots gaismas avotam ar zemu uzsilšanas temperatūru, kas slēdzams tīklā. Šķiedras ir lokanas un drošas saskarē (neuzsilst). Ir iespējams mainīt izstarojošo krāsu ar tālvadības pulti. Piestiprinot iekārtu pie griestiem vai sienas, iespējams veidot spīdošo šķiedru sienu, aizskaru.

Šķiedru garums no 1.5m līdz 3 m.

Šķiedru skaits no 100 līdz 200

### **Aprīkojuma iedarbība**

- Veicina taktīlo stimulāciju
- Nodrošina vizuālo stimulāciju
- Veido relaksējošu vidi
- Veicina uzmanības koncentrēšanos
- Attīsta kognitīvās spējas (krāsu nomaiņa, atpazīšana, izruna)
- Veicina pozitīvās emocijas

### **Aprīkojuma pielietošana**

#### Taktīlās sajūtas

Sajust šķiedru faktūru un apjomu

Sajust šķiedru pieskārienu uz dažādām ķermeņa daļām

#### Kustības

Kustību apjoma uzlabošana, aizsniedzoties līdz šķiedrām vai uzliekot uz dažādām ķermeņa daļām

#### Redzes stimulācija

Novērot šķiedras no dažāda attāluma

Sašķirot šķiedras (atraisīt mezglojumus)

Vērot dažādu šķiedru skaitu

Mainīt šķiedru krāsu

## OPTISKAIS PANELIS „BEZGALĪBAS TUNELIS”



### APRĪKOJUMA APRAKSTS

Aprīkojumu veido plastikāta panelis ar iebūvētiem spoguļiem un LED spuldzēm, kas rada „bezgalības” efektu. Ieteicams izmantot aptumšotajās telpās.

Interaktīvie slēdži nodrošina dažādu krāsu kombināciju, diožu izvietojuma un kustības ātruma pārslēgšanu. Ir slēdzis skaņas efektu atskaņošanai ar dažādu skaļuma līmeni. Ir iespējams pieslēgt papildus aprīkojumu krāsu režīmu pārslēgšanai. Panelis ir no materiāla, kas drošs aktīvai saskarei.

Sagatavošana un apkope:

Paneli piestiprina pie sienas. Ieteicamais aktivitāšu attālums no paneļa – 0.5m.

### **Aprīkojuma iedarbība**

- Veicina vizuālo stimulāciju
- Uzlabo uzmanības noturīgumu
- Veidot relaksējošu vidi
- Veicina uzmanības koncentrēšanos
- Attīsta pārslēgšanas iemaņas

### **Aprīkojuma pielietošana**

#### Taktīlās sajūtas

Darbības ar kontrolslēdžiem

#### Kustības

Kustību apjoma uzlabošana, aizsniedzoties līdz kontrolslēdžiem no dažādiem sākuma stāvokļiem (guļus, sēdus, stāvus)

#### Redzes stimulācija

Novērot gaismiņas no dažāda attāluma

Vērot gaismiņu pārvietošanos un pārslēgšanos

Skatiena fokusēšana uz noteiktu krāsu

#### Redzes stimulācija

Skaņu efektu pārslēgšana un atpazīšana

## 2.4. INTEGRATĪVĀ PARADIGMA

### 2.4.1. DIATĒZES – STRESA MODELIS

Diatēzes – stresa paradigma ir integratīva paradigma, kas apvieno ģenētiskos, neirobioloģiskos, psiholoģiskos un vides faktorus. Diatēze var būt ģenētiska, neirobioloģiska, psiholoģiska; to var izraisīt agrīnā bērnības pieredze, ietekmēt personības iezīmes vai sociokultūras faktori. Diatēzes-stresa koncepcija tika ieviesta pagājušā gadsimta 70-tajos gados (Zubin, & Spring, 1977).

Diatēze visprecīzāk attiecas uz noslieci pret slimību, bet termins var tikt paplašināts līdz jebkurai personai, kurai, piemēram, stresa dēļ palielinās iespējas attīstīties traucējumiem (Krig, & Johnson, 2014).

### 2.4.2. INTEGRĒTAIS KOGNITĪVI BIHEIVIORĀLĀS TERAPIJAS SLĒDŽA MODELIS

Lai gan CBT joprojām ir dominējošā paradigma un ir viena no visefektīvākajām pierādījumos balstītā pieeja garīgās veselības, īpaši trauksmes traucējumu, mazināšanā, jaunākie pētījumi liecina, ka kā svarīgs ārstēšanas iznākuma mainīgais ir emocionālā pieredze, uzsverot metodes, kā strādāt ar emocijām, dažreiz praktizējot spēcīgu emocionālu iejaukšanos, vienlaicīgi mudinot klientus būt „maņu, nevis domāšanas režīmā” (Pietrzak et al., 2018).

CBT ietvaros izstrādātais sviestmaizes (*Sandwich*) modelis (Barsalou, 2015). ir atspoguļots tā iedarbības virzienā, kāds ir uzvedības SORKC (stimuls (*Stimulus*), organisms (*Organism*), reakcija / uzvedība (*Reaction / Behaviour*), iespējamība (*Contingency*), sekas (*Consequence*)) modelis, kas apraksta piecus noteicošos faktorus kā mācību procesa pamatu. Sviestmaizes modelis kalpo kā svarīgs pamats uzvedības terapijas gadījuma konceptualizācijai: noteiktais stimuls noved pie garīgās attīstības pieredzes, kas izraisa jutīgu emociju ar pavadošām ķermeņa sajūtām un noteiktas fiziskas darbības.

Jaunākie pētījumi (Gjelsvik et al., 2015; Aafjes-Van Doorn, & Barber, 2017; Babl, 2016) liecina, ka ir svarīgi ņemt vērā afektīvās pieredzes (*Affect Experience*) (AE) un ar to saistītās izziņas nozīmi trauksmes mazināšanā. Tādēļ zinātnieki (Pietrzak et al., 2018) piedāvā integrētu kognitīvi biheiviorālās terapijas (CBT) un uz emocijām orientētas ārstēšanas (*Emotionally Focused Treatment*) (EFT) pieeju, kas ir "eklektiska / integrējoša" (Anderson, 2003; Boswell, 2009); parādās tendence pāriet uz asimilējošu integrāciju psihoterapijas praksē (Koch et al., 2007; Messer, 2001).

Klīniskie pētījumi liecina, ka veiksmīgas terapijas norisē izšķirošā ir emocionālā aktivācija, intensitāte un emocionālās pieredzes apstrāde (Watson, & Bedard, 2006; Whelton, 2004; Znoj, 2004). EFT ir uz procesu orientēta metode, kuras mērķis ir uzlabot klienta spēju konstruktīvi vadīt emocijas (Gilbert, 2009). Tās pielietošana palielina CBT intervences efektivitāti (Moses, & Barlow, 2006; Barlow, 2016).



Emociju regulēšanas koncepts attiecas ne tikai uz emocionālās uzbudinājuma modulāciju, bet uz emociju apzināšanos (*Awareness*), izpratni un pieņemšanu (*Understanding and Acceptance*), kā arī spēju rīkoties atbilstoši emocionālajam stāvoklim (*Ability to Act according to the Emotional State*) (Gratz, & Roemer, 2004).

Cilvēka mijiedarbība ar vidi notiek caur ķermeni, tas nenotiek tikai galvā (Koole, & Veenestra, 2005).

Izziņu un emocijas aptverošā modeļa (*The Embodied Model of Cognition and Emotion*) pamatā ir sensorimotoru (*Sensorimotor*) savienojums starp organismu un tā vidi (Galbusera, & Fuchs, 2013). Kognitīvie procesi nav iespējami bez ķermeņa tiešas dalības tāpēc, ka tas tieši ietekmē kognitīvos, motivējošos un emocionālos procesus, izmantojot savu stāju, sejas izteiksmi, žestus un kustības (Hauke et al., 2016).

Tādējādi emocijas tiek skatītas saistībā ar ķermeņa izmaiņām, kas spēcīgi ietekmē izziņu un rīcību (Bradley, 2001).

Iemiesotā izziņa/izziņass pējas (*Embodied cognition*) tiek raksturotas kā augšupejošs process, kas pamatojas uz atziņām, ka:

- a) izziņas un emocijas ir savstarpēji saistītas ar fiziskajiem stāvokļiem un rīcību;
- b) izziņa balstās uz multimodālo atgriezenisko saiti;
- (c) var būt izziņa un emocijas, pamatojoties uz simulāciju (Gallese, 2004);

Vienojošā klīniskās psiholoģijas perspektīva: augšupejoša un lejupejoša režīma integrēšana.

Psihoterapija līdz šim ir bijusi pārsvarā pārrunājoša terapija, kuras pamatā ir "no augšas uz leju" mehānismi smadzeņu garozā (Hauke et al., 2016).

- Meklējot valodas izteiksmi pieredzei, nodrošiniet tulkošanu un atkārtotu interpretāciju pieredzes;
- Identificējot un pārbaudot uzskatus (*Belief Sets*), salīdziniet, relativizējiet un paziņojiet par pieredzi;
- Izstrādājot problēmu risinājumus, mērķus, plānus un starpposma pasākumus, kā arī laika grafiku;
- Vai laika grafiks ir perspektīva, kas aptver iepriekšējo pieredzi nākotnes pieredzē. Terapija no apakšas uz augšu, izmantojot integrētus paņēmienus (*Embodiment Techniques*), notiek pretējā virzienā, to raksturo:
- Uzmanība tiek likta uz sensoro un fizisko uztveri un impulsiem, visa ķermeņa un ķermeņa daļu kustībām telpā;
- Klienti pievērš uzmanību un novēro savus ķermeņa procesus, lai piekļūtu emocionālās pieredzes saknēm, automatiskajiem impulsiem;
- Sensoru motorā (*Sensory motor*) ieeja tiek inducēta ar zondēšanu, spiedienu, kustību, apzinātu elpošanu, pakļaujot automatizētos procesus un kategorizēšanu apzinātai izpratnei;

- Laika perspektīva koncentrējas uz "šeit un tagad", tādējādi nodrošinot iespēju izvairīties no "atmiņas" transa", pretoties automātismam un izmēģināt alternatīvas.

Nemot vērā divvirzienu ietekmi, var saprast vienotu perspektīvu psiholoģijai, kas apvieno abus - augšupejošu un lejupejošu - veidus. Tā kā subjektīviem, starpsubjektīviem un fizioloģiskiem faktoriem ir apļveida un abpusēja ietekme vienam uz otru, "smadzenes atspoguļo un izraisa pārmaiņas attiecībās ar ķermeni, sevi un pasauli" (Fuchs, 2009).

Zinātnieki (Pietrzak et al., 2018) piedāvā kompleksu psihoterapijas modeli klīnisko traucējumu novēršanai/mazināšanai, kas sastāv no 12 soļiem: 1. solis: gadījuma formulēšanas/definēšanas, pagātnes dzīves vēstures un uzvedības analīzes, nākotnes mērķu noteikšanas CBT stratēģiju adaptēšana;

2. solis: pāreja uz apzinātu uzmanību (*mindfulness awareness*), kad klients uzzina, kā veikt ķermeņa skenēšanu un novērot atsevišķas ķermeņa sajūtas, kas pavada emocijas;

3. solis: pārslēgšanās uz kognitīvo pusi, lūdzot klientam domāt par kritisku personu kritiskā situācijā, kurā viņš jūta augstākās emocijas; tiek rosināta un izmantota iztēle;

4. solis: iemiejuma tehniku (*Embodiment Techniques*) izmantošana, pārvietojot klientus vertikāli pa hierarhiju uz sensoro uztveres izziņas režīmu un izmantojot klienta ķermeni, lai palīdzētu uzlabot noskaņojumu un vairāk pozitīvu izziņas pārvērtēšanu.

Tas tiek darīts, klientam izsekojot somatisko marķieri un noteicošos / galvenos afektus, reaģējot uz konkrētu kritisko personu un situāciju.

Elementi no apakšas uz augšu:

- tieši risinot emocionālo iedarbību ar konkrētas problemātiskas situācijas ierosināšanu,
- ķermeņa koncentrēšanās attīstība, vingrinot interoceptīvo izpratni,
- padziļinot šo pieredzi, izmantojot integratīvās tehnikas emocionālajā jomā,
- šīs primārās un sekundārās emocijas ir nosakāmas un ir svarīgas disfunkcionālā emociju regulācijā un ar to saistītajos emocionālajos traucējumos.

Emocionālais lauks slēdža modeļa 4. solī ir eksperimentāls domēns, kuru galvenokārt nosaka, novietojot klienta ķermeni (piem., somatisko marķieri) priekšplānā (Ko ķermenis vēlas darīt?). Tādējādi tiek palielināta klientu problēmu risināšanas efektivitāte, izmantojot ķermeņa simulāciju. Emocionālajā laukā emocijas tiek apzinātas, viegli identificējamās, tām tiek piešķirts valodas formāts, kas klientam jāatspoguļo.

5. solis: motivācijas skaidrojuma meklēšana, palīdzot klientam izprast iemiesoto emocionālās izdzīvošanas stratēģiju. Klienta izpratne par to, kā viņu traucējumi radušies un tiek saglabāti, ir svarīgs faktors klienta rezultātu efektivitātei. Viens no veidiem, kā palīdzēt klientam, lai sasniegtu šo mērķi, jāizmanto izdzīvošanas stratēģijas metode, kas izriet no stratēģiskās uzvedības terapijas (*Strategic Behavioural Therapy*). Izdzīvošanas stratēģija ir klienta disfunkcionāla kognitīvi ietekmējoša shēma, kas lielākās iespējamās vajadzības apmierināšanas nodrošināšanai apraksta dažādās stratēģijas, kuras klients izmanto, lai izvairītos no sociālās mijiedarbības.

Integrētajā CBT slēdža modelī tiek identificētas klienta problēmas - skaidri definējot konkrētā situācijā (kad, kur, ar ko), koncentrējoties uz klientu galvenajām vajadzībām, kas saistītas ar viņu izvēlēto problēmu. Tad izdzīvošanas stratēģiju, kas kalpo klienta vajadzības apmierināšanai, izstrādā un pieraksta terapeits, lai dalītos ar klientu. Izmantojot integrēto simulācijas zīmēšanu (*an Embodied Simulation Drawing*) no apakšas uz augšu, klients veic vairāk nekā tikai ziņojumu par notikumu pēc tam, kad tā noticis, bet tā vietā piedzīvo "notikumu" „šeit un tagad”. Simulāciju klients var uztvert kā reālu, jo tiek izmantotas tās pašas sistēmas, kas saistītas ar reālo notikumu (neironu tīkli, kas apstrādā informāciju par telpu, laiku, darbību, afektu un fiziskām reakcijām).

7. solis: Kad izdzīvošanas stratēģija ir iegūta un atspoguļota, notiek pāreja uz konkrētiem integrētiem paņēmieniem. Tās ietver arī imitāciju un sinhronizāciju, kā arī klientu emociju apzināta radīšana emocionālajā jomā izstrādā spēcīgu emocionālu regulējumu.

Emocionālajā laukā komunikācija tiek virzīta, izmantojot integrēto paštēlu (integrēto pašuztveri) (*Embodied-self (Embodied Self-perception)*), kas balstās uz ķermeņa sajūtām, tūlītēju sajūtu un sajūtu pašlaik, reaģējot uz problemātisko personu. Klienti var arī iziet no emocionālās lauka neitrālā pozīcijā, kad viņu emocijām ir pārāk zems regulējums un augsts fizioloģisks uzbudinājums.

8. solis: Ekspertu pozīcijā klienti var iesaistīties konceptuālajā pašnovērtējumā un refleksijā, lai identificētu un nosauktu diskrētās emocijas emocionālajā laukā un funkciju emocijas sev un interaktīvai regulēšanai. Ekspertu pozīcijā klienti atgriežas pie valodas, koncepcijas un domas, izmantojot to racionālos un loģiskos procesus. Klienti izskata saturu, atspoguļojot un analizējot viņu specifisko emociju funkcijas un emocionālo risinājumu, iestāde ir ieguvusi regulējumu. 8. solī ir rūpīgi izpētīta klienta tūlītēja darbība, emocionālā pieredze, pirms tiek izvirzīti augšupielādētie paziņojumi. Tieša indukcija, intensifikācija, piedzīvojot pilnu emociju loku, ir priekšplānā.

9. solis: Pieņemšana: visu nevēlamo emociju iemiesošana

10. solis: Emocionālā meistarība

Klienta personiskās vērtības kalpo kā spēcīgi resursi. Apņemšanās sasniegt konkrētus mērķus un uzvedības plānus pastiprina, īstenojot šīs vērtības. Enkura vērtības, ķermeņa pozas un kustības dod iespēju klientam piešķirt vērtībām konkrētu formu un izmantot to, lai klients varētu mainīt ikdienas dzīvi. Izmantojot integrēto modeli, tas tiek sasniegts, attīstoties analogiski ar vērtības attieksmi, piemērotām ķermeņa kustībām, attēliem un moto, lai atspoguļotu ķermeņa stāvokļa vērtību.

11. solis: Resursu aktivizēšana

Pēc tam, kad attiecīgā vērtība ir noteikta kā resurss, terapeits mudina klientu iekļūt pārejas koridorā, kur tiek definēts sākuma punkts (kā ķermeņa jūtas faktiskajā stāvoklī) un beigu punkts (kā ķermenis jūtas, kad klients ir sasniedzis vēlamo stāvokli). Attēls un moto tiek izvēlēti gala stāvoklim, un klients parāda ķermeņa stāju vai kustību, kas atbilst attēlam. Vērtību koridorā ir noteikts pārmaiņu ceļš. Klients virzās uz priekšu, izmantojot katru emociju, kas identificēta no emocionālā lauka, meklējot kustības risinājumu.

12. solis: Kognitīvā pārvērtēšana ir emocionālās indukcijas blakusprodukts, un to pastiprina ikdienas dzīvei pielāgoti vingrinājumi. Ir izstrādāti adaptīvāki uzvedības plāni, balstoties uz kognitīvi pārvērtētām domām, jaunas ķermeņa kustības.

Fināla solis meistarības fāzē pāriet uz kognitīvo pusi, kur konceptuālā sarunā starp klientu un terapeitu tiek izstrādāti konkrēti rīcības plāni un mērķi. Šeit klienti kognitīvi pārvērtē savas domas par problēmsituāciju un personu un attīstās jauns moto un jaunas ķermeņa kustības, lai palīdzētu viņiem atcerēties īstenot jauno uzvedības plānu.

### 2.4.3. PERSONĪBAS RESURSI, TO PILNVEIDE UN MOBILIZĀCIJA PRODUKTĪVO STRESA PĀRVĀRĒŠANAS STRATĒGIJU IZMANTOŠANĀ

Pozitīvā psiholoģija pievēršas 2 līdzīgu psiholoģisko fenomenu analīzei – konceptam dzīvesspēks (Seligman et al., 2005, kā minēts Svence, 2015, 50) un konceptam dzīvesnoturība jeb kognitīvā un individuālā noturība (*hardiness*) (Kobasa et al., 1982; Maddi, & Kobasa, 1984; Maddi, 1985, kā minēts Svence, 2015, 49).

Dzīvesspēks ir dinamisks process, dažādu faktoru mijiedarbības rezultāts (Bonanno, 2004), kas izpaužas kā pozitīva personības iezīme, kas raksturo spēju pielāgoties (Wagnid, & Young, 1993, kā minēts Svence, 2015, 49).

Dzīvesspēks nav jāsaprot tikai kā stresa vadības prasmes, tas ir vairāk saistīts ar potenciālu pozitīvo personības resursu attīstību (Svence, 2015, 7).

Dzīvesspēks tiek definēts kā resursu kopums, ko veido noturība pret stresu, pozitīvas emocijas, pozitīvs pašvērtējums un pārliecība par savām spējām” (Svence, 2015, 150).

G. Svence monogrāfijā analizē gan klasiskās (20.gs. 80.-90. gadi), gan mūsdienu (21.gs. pirmie 15 gadi) psiholoģijas teorijas, kas pamato dzīvesspēka daudzdimensiālo saturu, kur ietilpst gan spēja vadīt stresu un piedzīvot izaugsmi pēc traumām un krīzes, gan domāšanas kognitīvie un personības aspekti, piem., optimisms, cerība, ticība, pārliecība, atvērtība un radošums, kā arī iedzimtības, emocionālais un vides fons (Svence, 2015, 10), izdalot 3 faktoru grupas, kas atklāj nosacījumus, kad jāpielāgojas riska situācijai:

1. **Individuālās īpašības** – pozitīva attieksme, spējas intelektuālai darbībai, pozitīvs pašvērtējums, kompetence, saskarsmes problēmu risināšanas prasmes, iekšējais kontroles lokuss, precīzs, reāls, optimistisks nākotnes redzējums;
2. **Sociālais atbalsts: attiecības** – silta ģimenes vide, stabilas mājas, droša saikne ar primāro aprūpētāju, saiknes ar radniekiem, pozitīvu atbalsta avotu pieejamība un zināšanas, prasmes, kas iegūtas no sociuma uzvedības modeļiem, kā rīkoties krīzes situācijās;
3. **Situācijas un vides īpatnības konkrētajā gadījumā jeb konteksts** (Masten, 2001; Cowen et al., 1997; Luthar, 2003, kā minēts Svence, 2015, 59).

Monogrāfijas veidošanā izmantots fokusa princips – uzmanība koncentrējot uz noteiktu fenomenu izpēti, kuru saistība ar dzīvesspēku ir pamatota analizētajos pētījumos. Fokusa

atslēgvārdi – labizjūta, viedums, apzinātība, trauksme, pašcieņa, kā arī garīgums, stresa vadība, pozitīvas emocijas, optimisms un vecumposms (Svence, 2015, 10).

Pozitīvā psiholoģija (Svence, 2009) definējusi 2 pieejas pētījumu modeļu izveidē – hedonisko un eidemonisko. Dzīvesspēka attīstības pamatā ir eidoniskā labizjūtas vajadzība, un šādā gadījumā pētījuma fokuss tiek orientēts uz personības iezīmēm, personības pozitīvo resursu attīstību, izaugsmi, potenciālu; uzmanība tiek pievērsta pašcieņai, pašvērtējumam, dzīves jēgai, autonomijas un dzīves mērķu izjūtai (Svence, 2015, 13).

Apjomīgā pētījumā, ko veikuši Kanādas, Austrālijas un ASV zinātnieki laika posmā no 2006.-2010. gadam, par jēdziena *resilience* definīcijām datubāzēs *MEDLINE* un *PsycINFO*, secināts ka laika gaitā jēdziena *resilience* definīcijas ir attīstījušās, bet būtībā pats jēdziens ir attiecināms uz ideju par pozitīvu adaptāciju un spēju saglabāt (uzturēt) mentālo veselību par spīti piedzīvotajām dzīves liktām un nelaimēm, kā arī kopš bērnības jāpiedāvā cilvēkiem intervences programmas vecāku un bērnu atbalstam (Herrman, Stewart, Diaz-Granados et al., 2011, kā minēts Svence, 2015, 20).

„Lielais piecnieks” (*Big Five personality traits*) tiek akcentētas tādas personības iezīmes kā:

- Atvērtība pieredzei (*openness to experience*)
- Apzinīgums (*conscientiousness*)
- Ekstraversija (*extraversion*)
- Labvēlīgums/atsaucīgums (*agreeableness*)
- Neurotisms (*neuroticism*)

kā arī pozitīvs afekts un zināšanās balstītas prasmes (*mastery*) (Lee et al., 2011, kā minēts Svence, 2015, 22).

Pētījumi liecina, ka pusaudžu vecumā pieaug atvērtība pieredzei (Helson, 1993; Brent, & Revenna, 1997, kā minēts Svence, 2015, 88). Pieaugušo periodā sevis pazinātības stabilitātei ir saikne ar iepriekšējos vecumposmos notikušajām sevis apzinātības fluktācijām (Klimstra et al., 2010, kā minēts Svence, 2015, 90).

Bailes bloķē domāšanu un attīstības iespējas pretstatā pozitīvām emocijām, kas atver domāšanu un maina attieksmi, jo ietekmē ķermeņa bioķīmiju (Fredrickson, 3003, kā minēts Svence, 2015, 23).

Noturība pret stresu ir svarīgs dzīvesspēka komponents – tas nozīmē pārvaldīt savas emocijas, prast tās vadīt, īsāk sakot, runa ir par cilvēka emocionālo inteliģenci (Goulmens, 2001; Armstrong, et al., 2011, kā minēts Svence, 2015, 27).

Dzīvesspēka attīstībā liela nozīme ir kognitīvajam un garīgajam aspektam – ticībai, cerībai, kas ir pamatā optimismam, jo optimists labāk spēj veikt komplicētus kognitīvos uzdevumus, ir ātrāks un precīzāks, kā arī radošāks savā pieejā problēmu risināšanai (Seligman, 2011, kā minēts Svence, 2015, 31).

Arī traumas pieredze sniedz būtisku labumu potenciāla attīstībā, jo ietver paradoksālas stratēģijas: tā iegremdē cilvēku traumējošajā notikumā, bet vienlaikus liek viņam apzināti izvērtēt savas stiprās puses – tās personiskās iezīmes un to ārējos faktoros, kas saistīti ar elastīgu pielāgošanos un izaugsmi, kura seko traumas pieredzei. Tas veicina kompetences paaugstināšanu un

iešanu veidošanos, lai turpmākajā dzīvē šo pieredzi varētu izmantot kritisku notikumu radīta stresa pārvaldībā (Tedeschi, & Calhoun, 2004; McAdams, & Pals, 2006; Neimeyer et al., 2013, kā minēts Svence, 2015, 35).

Dzīvesspēks attīstās saistībā ar konkrētā indivīda personības iezīmēm, tostarp kognitīvajām (piemēram, uztveres un domāšanas īpatnībām), papildus jāizvērtē arī citi individuālie faktori, kas varētu palīdzēt vai traucēt veikt pozitīvu korekciju, attīstītu kompetenci negatīvu notikumu veselīgai uztverei (Werner, & Smith, 1992; Luthar, & Cicchetti, 2007, kā minēts Svence, 2015, 36).

Daudziem bērniem, kuri nākuši no disfunkcionālām ģimenēm, vēlme pacelties pāri likstām laika gaitā attīstās, nobriest un kļūst par šo bērības un pusaudžu gadu traumu pārdzīvojošo indivīdu patības jeb dzīvesspēcīgās patības (*resilien self*) stiprajām pusēm, kuras Stīvens un Volini identificējuši 7 un nosaukuši par dzīvesspēkiem (*resiliences*):

- **Insaits** (paradums uzdot smagus, sarežģītus jautājumus un sniegt tiešas un godīgas atbildes);
- **Neatkarība** (tiek apzināti novilkta robeža starp sevi un emocionālo traumu, kas radusies attiecībās ar disfunkcionālajiem vecākiem);
- **Attiecības** (sirsnīgas saites ar citiem cilvēkiem, un tās ir vienādā mērā empātiskas abos virzienos – sniegt un saņemt);
- **Iniciatīva** (vēlme uzņemties rūpes un atbildību, pieņemt situācijas izaicinājumus un risināt problēmas);
- **Radošums** (centieni atbrīvoties no negatīvas pieredzes ģimenē un sāpīgajām atmiņām, priekšplānā izvirzot skaistumu, mērķtiecību);
- **Humors** (centieni atrast komisko traģiskajā);
- **Tikumiska rīcība** (*morality*) (allaž nomodā esoša sirdsapziņa, kas iestājas par labāku dzīvi ar visiem līdzcilvēkiem) (Wolin, & Wolin, 1998, kā minēts Svence, 2015, 36).

Džeksone un Votkins identificējuši galvenos dzīvesspēka faktoros:

- Emociju regulēšana
- Impulsu kontrole jeb paškontrole
- Spēja veikt cēloņu un sekū identifikāciju un analīzi
- Pašefektivitāte
- Reālistiskais/patiesais optimisms
- Empātija
- Izaicinājumu pieņemšana (Jackson, & Watkin, 2004, kā minēts Svence, 2015, 39).

Savukārt Geila Vagnilda un Hītera Janga (Wagnild, & Young, 1998, Wagnild 2014, kā minēts Svence, 2015, 42) izdalījušas šādus dzīvesspēka elementus:

- Jēgpilna, mērķtiecīga dzīve
- Neatlaidība
- Nosvērtība, emocionālā noturība
- Pašpaļāvība
- Saskaņa ar sevi

Guna Svence savā monogrāfijā, balstoties uz pētījumiem (Lopez-Fuentes, & Calvete, 2015, kā minēts Svence, 2015, 46), izveidojusi modeli, kur dzīvesspēku sistematizētie faktori strukturēti 2 grupās:

- Individuālei faktori (mērķi, plāni; fokuss uz tagadni; fiziskās aktivitātes; nesavtība (altruisms), empātija; kontrole pār savu dzīvi; introspekcija; garīgums, humors; kreativitāte; pašpaļāvība; optimisms; sevis atklāšana arvien no jauna)
- Ārējie faktori (sociālais atbalsts; patvērumš),

secinota, ka dzīvesspēka pazīmes visbiežāk tiek saistītas ar emociju pašregulācijas prasmi, pašpaļāvību, empātiju, iekšējās saskaņas izjūtu, izturību un neatlaidību, kā arī ar kognitīvajām prasmēm – spēju veikt cēloņu un sekū analīzi; adekvāti, elastīgi piemēroties situācijai; pieņemt izaicinājumus; risināt situāciju un uzticēties procesam ar optimismu, ticību un pašpaļāvību (Svence, 2015, 46-49).

Savukārt dzīves noturība nav iedzimta kvalitāte, tā veidojas un tiek attīstīta dzīves laikā kā prasme un iemaņa. Tās pamatā ir kognitīvo prasmju (uzskatu, ticības, pārliecības) sistēmas attīstība (Maddi, et al., 1999, kā minēts Svence, 2015, 105).

Maddi aprobētājā dzīvesnoturības treniņa programmā izvirzīti divi galvenie mērķi:

1. Panākt labāku izpratni par stresa apstākļiem, to mainīšanas iespējām un atrast veidus konstruktīvai problēmu risināšanai;
2. Meklēt/atrast sakarību starp iespējamo sociālo atbalstu, stresa pārvarēšanas iespējām un veselību uzlabojošiem pasākumiem (Maddi et al., 1999, kā minēts Svence, 2015, 105-106).

Trīs pamata attieksmes, kas palīdz pārvarēt stresu, ir:

1. Iesaistīšanās (nevis noslēgšanās sevī, bet iesaistīšanās notikumos);
2. Kontrole (aktīva notiekošā ietekmēšana, situācijas pārvaldīšana, nevis ieslīgšana bezpalīdzībā un pasivitāte);
3. Izaicinājums (raudzīšanās uz stresu no pozitīvās puses).

Dzīvesspēcīgiem un dzīvesnoturīgiem indivīdiem ir spēja un pieredze ātri un efektīvi tikt galā ar stresu (Svence, 2015, 77).

Tā kā Maddi akcentē stresa pašvadības prasmes, bet Seligmans citas dzīvesspēka attīstības pazīmes (Svence, 2015, 50-59), pētījuma kontekstā tuvāka ir Maddi koncepcija, bet, zinātniskās literatūras analīzes rezultātā metodoloģijas pozitīvo pusaudžu stresa pārvarēšanas stratēģiju pilnveidei izstrādes gaitā tika identificēti tie faktori, kas kopēji abiem konceptiem, saistās ar personības resursiem un indivīda pozitīvo personības resursu attīstību, līdz ar to uz tādu uzvedības modeli, kad cilvēks rīkojas nevis kā upuris, bet efektīvi un elastīgi reaģē, nefokusējoties uz problēmu, bet uz izaugsmes veicināšanu (skat. 2. tabulu).

3. tabula

#### Dzīvesspēku un dzīvesnoturību veicinošajie faktori (pēc Svence, 2014)

N.p.k.	Faktors	Raksturojums
1.	Noturība	- ietver sevī 3 attieksmes – iesaistīšanās (aktīva, ieinteresēta attieksme pret pasauli, cilvēkiem un sevi); kontroli un

		<p>izaicinājumu (pārmaiņas ir norma, tās paver iespējas);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šo attieksmju kombinācijā attīstās drosme un motivācija;</li> <li>- tieši dzīvesnoturība palīdz pārvērst stresu par izaugsmes iespēju</li> </ul>
2.	<b>Kontrole, paškontrolē, kontroles lokuss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- viens no centrālajiem konceptiem Maddi dzīvesnoturības konceptā;</li> <li>- procesu pārvaldīšana, iekšējs spēks, varēšana, vēlēšanās un spēja ietekmēt;</li> <li>- spēja regulēt savas emocijas, vēlmes, uzvedību;</li> </ul> <p>regulācijas un pašregulācijas psiholoģiskais līmenis, kā arī uzvedības kontrole ir paškontroles pamats (Baumeister, Vohs &amp; Tice, 2007, kā minēts Svence, 2015, 51)</p>
3.	<b>Izaicinājumu pieņemšana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nozīmē akceptēt risku, potenciālās pārmaiņas un jaunu pieredzi;</li> <li>- izaicinājums saistās gan ar risku, gan izrautību, gan iespējam mācīties un attīstīties (Kobasa, 1979, kā minēts Svence, 2015, 51)</li> </ul>
4.	<b>Viedums</b> ( <i>wisdom</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raksturo kreativitāte jeb radošums, zinātkāre, saprātīgums, perspektīva;</li> <li>- kognitīvs process, kas balstās uz uz indivīda domāšanas atvērtību jaunai informācijai, patika mācīties un izzināt pasauli, to pieņemt un reizē arī to radoši pārveidot, spējot veikt emocionālu, racionālu un sociāli orientētu refleksiju (Ardelt, 2003, kā minēts Svence, 2015, 51);</li> <li>- spēja kognitīvi un emocionāli pārvarēt situācijas nenoteiktību; saistās ar afekta un intelekta integrāciju un spēju pieņemt ierobežojumus (Linley &amp; Joseph, 2004, kā minēts Svence, 2015, 51)</li> <li>- kognitīvo, reflektīvo un afektīvo personības izpausmju kopa (Ardelt, 2003, kā minēts Svence, 2015, 79);</li> </ul>
5.	<b>Drosme</b> ( <i>courage</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- attīstās iesaistīšanās, kontroles un izaicinājumu mijiedarbībā;</li> <li>- autentiska (atbilstoša indivīda spējām un situācijas īpatnībām – vai mana riska uzņemšanās atbilst maniem resursiem un konkrētai situācijai) drosme, drošsirdība, neatlaidība uzsākt un pabeigt iecerēto;</li> <li>- godīgums, atbildības uzņemšanās par savām jūtām un darbību</li> </ul>
6.	<b>Kognitīvā elastība</b> ( <i>cognitive</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spēja adaptēties pārmaiņām, spēja mainīties, mainoties apstākļiem;</li> </ul>



	<i>elasticity)</i>	- cēloņsakarību analīze, spēja risināt dažādas problēmas, izmantojot alternatīvas pieejas (Ellis, 1957, Seligman & Csikszentmihalyi, 2000, kā minēts Svence, 2015, 52)
7.	<b>Spēja mācīties no gūtās pieredzes</b>	- spēja analizēt gūto pieredzi; - spēja izmantot gūto pieredzi jaunu situāciju risināšanai
8.	<b>Optimisms</b>	- perspektīvas izjūta; - reālistiskais optimisms ( <i>realistic optimism</i> ) – spēja saglabāt pozitīvu skatu uz nākotni un būt reālistiem savos nākotnes plānos; - kognitīva spēja pozitīvi uztvert dzīves norises, pozitīvs dzīves notikumu izskaidrojuma stils netakarīgi no tā, ar kādiem notikumiem – pozitīviem vai negatīviem – indivīds sastopas, vienlaikus gan nezaudējot kritiskumu, gan ticot pozitīvam iznāklam (Svence, 2009).
9.	<b>„Es koncepcija”</b>	- „ <b>Reālais Es</b> ” – tie ir mūsu priekšstati par to, kādi mēs esam patiesībā (kā mēs uztveram/vērtējam savas spējas, iespējas, ārējo izskatu, savu sociālo statusu utt.), - „ <b>Sociālais Es</b> ” – tie ir mūsu priekšstati par to, kā mūs redz citi cilvēki, - „ <b>Ideālais Es</b> ” – tie ir mūsu priekšstati par to, kādi mēs gribētu būt.

Pētījumos pierādīta dzīvesspēka un optimisma saistība ar dažādām stresa pārvarēšanas stratēģijām – zems optimisma līmenis biežāk liek izmantot kādu no 5 stratēģijām problēmsituācijās:

- emocionālais sociālais atbalsts (meklē palīdzību pie citiem);
- noliegšana (noliedz savu problēmu un to nerisina);
- narkotiku un alkohola lietošana;
- psiholoģiskā un uzvedības maiņa;
- pielāgošanās (Davis, & Asliturk, 2011; Lopez-Fuentes, & Calvete, 2015; Ponizovsky-Bergelson et al., 2015, kā minēts Svence, 2015, 76)

Kā 9. faktors/resurss, uz ko fokusēties pusaudžu stresa pārvarēšanas prasmju pilnveidē, tika izdalīta „Es-koncepcija”.

Psiholoģijā mūsu priekšstatu par sevi kopums saucas „Es-koncepcija”. Lai gan „Es-koncepcija” sāk veidoties no agras bērnības un apmēram 15-16 gadu vecumā tā parasti jau ir pilnībā izveidota, neskatoties uz to, ka gadiem ejot mainās mūsu prāta spējas, sociālais stāvoklis, ārējais izskats utt.,

„Es-koncepcija” maz mainās, un, ja reiz izveidojusies, tālāk sāk pati sevi nostiprināt, pusaudžu vecumposms vēl ir elastīgs, lai ar mērķtiecīgas intervences palīdzību veiktu korekcijas.

„Savu priekšstatu par sevi mēs veidojam vērojot citu cilvēku reakcijas un attieksmi pret mums. Tādā veidā attīstās mūsu „**Reālais Es**” un „**Sociālais Es**”. Pēc mūsu „Es-koncepcijas” var spriest par to, kā pret mums attiecās nozīmīgie cilvēki (pirmkārt, vecāki, māsas/brāļi, skolotāji, vienaudži). Ja mēs uzskatām, ka esam aprobežoti, tas nozīmē, ka bija kāds, kurš apšaubīja vai noniecināja mūsu prāta spējas. Ja mēs bieži sevi lamājam, tas nozīmē, ka kāds nepieņēma mūs tādus, kādi mēs esam. „**Ideālais Es**” atspoguļo mūsu visslepenākās vēlēšanās un vissvarīgākos mērķus. „Ideālais Es” ir tāda cilvēka tēls, par kādu mēs gribētu kļūt. Citiem vārdiem, tas ir tādu personības īpašību kopums, kādas, mūsaprāt, ir nepieciešamas, lai mēs kļūtu normāli/adekvāti un pat perfekti. Šie priekšstati mēdz būt atrauti no realitātes, jo bieži vien ir pārāk grandiozi un tāpēc nav sasniedzami. ([http://www.anoreksija.lv/publ/kas\\_ir\\_es\\_koncepcija\\_no\\_natalijas\\_breitbergas\\_majas\\_lapas/1-1-0-25](http://www.anoreksija.lv/publ/kas_ir_es_koncepcija_no_natalijas_breitbergas_majas_lapas/1-1-0-25))

Līdz ar gadiem stresa vadības spēja attīstās (Costa, & McCrae, 2006; Roberts et al., 2006; Kunzmann et al., 2013, kā minēts Svence, 2015, 84).

Radošums ir viens no dzīves spēku attīstošajiem faktoriem – radošums, radoša domāšana ietekmē problēmu risinājuma procesu elastīgumu (Metzl, 2007, kā minēts Svence, 2015, 96).

Pētījumā liecina, ka, attīstot personības stiprās puses, identificējot un mērķtiecīgi iedarbojoties uz tādiem dzīves spēku un dzīvesnoturību veicinošajiem faktoriem kā *Noturība, Kontrole / paškontrolē / kontroles lokuss, Izaicinājumu pieņemšana, Viedums, Drosmē, Kognitīvā elastība, Spēja mācīties no gūtās pieredzes, Optimisms* un „*Es-koncepti*”, tos iespējams pastiprināt. Labās prakses piemērs ir 20.gs. 90. gados izstrādātā un eksperimentāli pārbaudītā uz prasmju attīstību balstītā depresijas un trauksmes profilakses programma bērniem un pusaudžiem *Penn Resiliency Programm* (PRP) (Gillham et al., 1991), kas pamatojas uz Ārona Beka kognitīvās terapijas modeli, Martina Seligmāna pētījumiem un Alberta Elisa (Ellis, 1962) racionāli emocionālo uzvedības teoriju (RET, REBT) personības stipro pušu attīstīšanā, attiecību veidošanas prasmju pilnveidē un konstruktīvu reaģēšanas spēju riska situācijā izkopšanā uzlabo kognitīvās un sociālās prasmes, attīsta spēju veikt kognitīvi aktīvu situācijas un savu reakciju analīzi, kā arī drosmi pieņemt izaicinājumus (Svence, 2015, 103-104).

Transformējošais stresa pārvarēšanas un dzīvesnoturības apmācības kognitīvais process jeb izmaiņas domāšanā tiek panākts ar sarežģītu „soļu” plānošanu kopā ar aktīvu sociālā atbalsta sniegšanu, izmantojot atgriezenisko saiti jeb refleksiju, kas tiek īstenota, novērojot pašam sevi un citus stresa pilnās situācijas analīzes procesā (Maddi, 1998, kā minēts Svence, 2015, 108).

21. gs. sākumā M. Seligmāns ar kolēģiem izstrādāja dzīves spēka paaugstināšanas programmu *Comprehensive Soldier Fitness* karavīriem, kuriem nepārtraukti jāstrādā paaugstināta riska apstākļos, kurā viena no sadaļām, balstoties uz Pensilvānijas Universitātes Pozitīvās psiholoģijas centrā izstrādāto un empīriski pārbaudīto dzīves spēka programmu *Penn Resilience Programm* (PRP), ir dzīves spēka apmācības meistarkurss *Master Resilience Training* (MRT).

Treniņš ietver sevī:

- domāšanas sagatavošanu jeb ABC, kur analizē, kā klients uztver un saprot savu domāšanu stresa situācijā;

- prasmju ieraudzīt situāciju no dažādām perspektīvām trenēšanu;
- esošo un jauniegūto prasmju nostiprināšanu, izmantojot refleksiju.

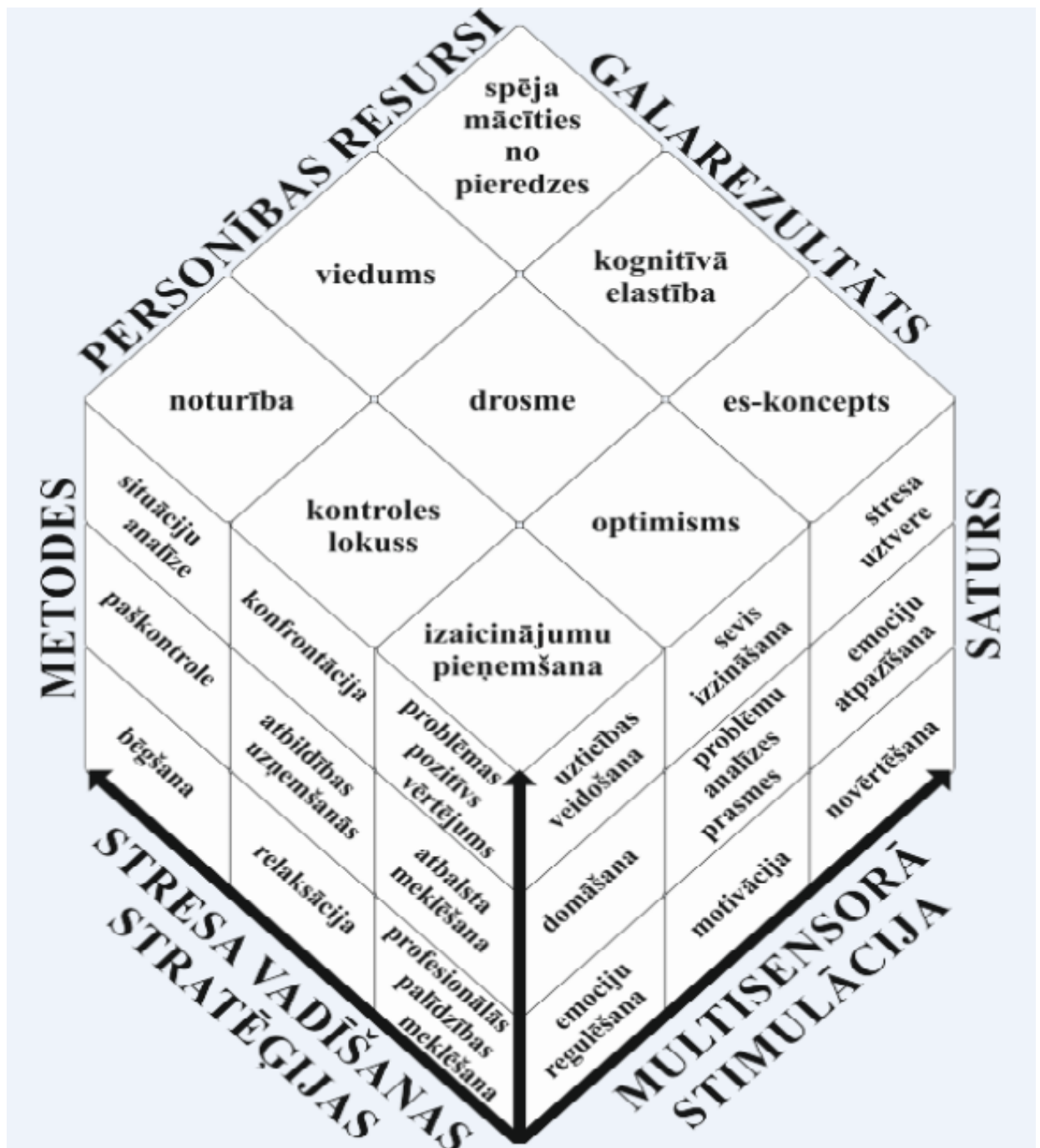
*Master Resilience Training* (MRT) tiek identificētas un attīstītas 6 dzīvesspēka pamatkompetences:

- 1) sevis izpratne jeb apzinātība (*self-awareness*) - savu domu, emociju, cēloņu un neproduktīvo uzvedības patentu katrā no tiem identificēšana;
- 2) pašregulēšana (*self-regulation*) – spējas regulēt impulsus, domāšanu, emocijas un uzvedību, lai sasniegtu mērķus, vēlmi un spēju izteikt emocijas attīstība;
- 3) optimisms – labo nodomu attiecībā pret sevi un citiem samērošana ar realitāti, strasa situāciju analīze;
- 4) garīgās spējas / garīgais dzīvīgums (*mental agility*) – domāšanas elastība, citādas domāšanas un rīcības akceptēšana, jaunu stratēģiju izmantošana;
- 5) rakstura „stiprās puses” – savu un citu „stipro pušu” identificēšana un izmantošana;
- 6) attiecību jeb savstarpējās saiknes izjūta (*connection*) – noturīgu attiecību ar efektīvas komunikācijas izmantošanu veidošana, empātijas un prasmes lūgt un piedāvāt citiem palīdzību attīstība (Svence, 2015, 111-112).

Trīs svarīgākie faktoru kopumi, kuri pārklājas visām paradigmām, ir **emocijas**, **sociālkultūras** (dzimums, rase, kultūra, etniskā piederība un sociālekonomiskais statuss) un **starppersonu** faktori (attiecības un sociālais atbalsts) (Krig, & Johnson, 2014).

#### **2.4.4. MODELIS SOCIĀLĀS ATSTUMTĪBAS RISKAM PAKĻAUTO PUSAUDŽU PRODUKTĪVO STRESA VADĪŠANAS STRATĒGIJU PILNVEIDEI**

Smadzeņu plastiskuma, uzvedības, izziņas un veselības mijiedarbība ir sarežģīta, tā veido daudzdimensionālu sistēmu, nepieciešama starpdisciplināra un integratīva pieeja (Marcano-Reik, 2016).



8. attēls. Modelis pusaudžu stresa vadīšanas stratēģiju pilnveidei

Pusaudžu produktīvo stresa vadīšanas stratēģiju pilnveides modeli veido trīs dimensijas: personības resursi, stresa vadīšanas stratēģijas un multisensorā stimulācija.

Pusaudžu produktīvo stresa vadīšanas stratēģiju pilnveides modeļa (skat. 8. attēlu) izstrādē izmantota integrēta pieeja, grupu nodarbībās pilnveidojot pusaudžiem tādas produktīvās stresa vadīšanas stratēģijas kā paškontrolē, situāciju analīze, atbildības uzņemšanās, problēmas pozitīvs vērtējums, relaksācija, konfrontācija, atbalsta meklēšana, profesionālās palīdzības meklēšana, kā arī atsevišķos gadījumos, izvērtējot situāciju un resursus – bēgšana, un individuālajās nodarbībās multisensorajā vidē attīstot sajūtas un izraisot emocijas.

Projekta ietvaros izstrādātais modelis orientēts uz tādu personības resursu kā viedums, noturība, spēja mācīties no gūtās pieredzes, kognitīvā elastība, drosme, kontroles lokuss, izaicinājumu pieņemšana, optimisms un es-koncepts apzināšanos un nostiprināšanu.

### PUSAUDŽU STRESA VADĪŠANAS PRASMJU PILNVEIDES PROGRAMMA

N.p.k.	Aktivitātes nosaukums	St.sk.	Aktivitātes mērķis	Izmantojamās metodes	Attīstamā coping stratēģija (Frydenberg, Lewis, 1993; Sample, 2012)	Attīstamā dzīvesspēka pazīme (Svence, 2015)
1.	Iepazīšanās	2	Uzticības veidošana grupā	Spēles, pārrunas, vingrinājumi	Sociālais atbalsts	pašefektivitāte, pašcieņa
2.	Sevis izzināšana	2	Savu resursu apzināšanās	Spēles, pārrunas, vingrinājumi, SVID, kolāža	Ieguldīto pūļu akceptēšana; Sociālais atbalsts	Paškontrolē, pašpaļāvība, pašefektivitāte, pašcieņa
3.	Stresa uztvere	2	Stresa reakciju atpazīšanas pilnveide	Spēles, pārrunas, vingrinājumi, situāciju modelēšana	Sociālais atbalsts; Orientācija uz pozitīvo	Optimisms, pašpaļāvība,
4.	Domāšana stresa situācijā	2	Pozitīvas pārlicības par problēmu veidošana	Refreimings, situāciju modelēšana, analīze	Fokuss uz problēmu risināšanu	Kognitīvā elastība; paškontrolē
5.	Problēmanalīzes prasmes	4	Prasmes analizēt situāciju pilnveide (cēloņu –seku sakarību izpētes pilnveide)	Situāciju modelēšana, analīze, video materiāli vai pasaku analīze	Fokuss uz problēmu risināšanu	Spēja mācīties no gūtās pieredzes; Paškontrolē; Pašefektivitāte
6.	Emociju atpazīšana	2	Izpratnes par savu emocionālo pasauli padziļināšana	Vingrinājumi, video materiāli,	Orientācija uz pozitīvo	Empātija; Pozitīvas emocijas; kompetences
7.	Emociju regulēšana	4	Pašregulācijas prasmju pilnveide	Vingrinājumi, spēles	Orientācija uz pozitīvo	Empātija, paškontrolē
8.	Noslēguma nodarbība	2	Motivācijas, pilnveidot stresa vadīšanas prasmes, nostiprināšana	Spēles, pārrunas, vingrinājumi	Ieguldīto pūļu akceptēšana Sociālais atbalsts;	Spēja mācīties no gūtās pieredzes; pašpaļāvība, pašefektivitāte, pašcieņa

#### 1.nodarbība Iepazīšanās

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** Uzticības veidošana grupā

##### 1.1.aktivitāte.

**Laiks:** 10 minūtes

**Mērķis:** grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar treneriem un programmu.

### 1.2.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes (Laiks atkarīgs no dalībnieku skaita)

*Mērķis:* grupas dalībnieku savstarpēja iepazīšanās, emocionālā atraisīšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki nosauc savu vārdu. Pastāsta par sava vārda vēsturi. Ko nozīmē šis vārds? Ko šis vārds nozīmē Tev pašam? Kā sauc Tevi draugi? Kā Tu vēlies, lai Tevi sauc šajās nodarbībās?

### 1.3.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku savstarpēja iepazīšanās, emocionālā atraisīšana

*Resursi:* piezīmju lapas, pildspalvas vai zīmuļi

*Norise:*

Darbs pāros. Viens ir žurnālists, otrs "slavenība". Žurnālistam jāiegūst informācija par šo cilvēku un pēc tam jāprezentē grupai. "Es iepazīnos ar .... Viņš ir ...." (pateikt ar ko šis cilvēks ir unikāls). Pēc tam mainās lomām.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 1.4.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku savstarpēja iepazīšanās, emocionālā atraisīšana

*Resursi:* krāsains dzijas kamols

*Norise:*

Dalībnieki stāv aplī. Kamols atrodas pie vadītāja. Saņemot kamolu, jāaptin diegs ap pirkstu un jāpasaka, kas sagādā grūtības stresa vadīšanā, kas neizdodas. Kamolu pamet grupas biedram (pēc savas izvēles), kurš vēl nav saņēmis kamolu. Kad visi ir sasaistē, tad sākas atpakaļgaita. Jāpasaka skaļi apņemšanās, ka es trenēšos stresa vadīšanas prasmju pilnveides treniņgrupā un apgūšu nepieciešamās prasmes, lai tiktu galā ar spriedzi.

### 1.5.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku savstarpēja iepazīšanās, emocionālā atraisīšana

*Resursi:* lapas A4 formāta, pildspalvas vai zīmuļi

*Norise:*

1. Katrs dalībnieks saņem lapu. Lapas augšpusē uzraksta: „Es mīlu/ Man patīk”. Tālāk apmēram 3 minūtes raksta uzskaitījumu atbilstoši virsrakstam. ( Te var nosaukt mīļākās nodarbes, filmas, grāmatas, ēdienus, mūziku utt).

2. Saņemtās lapas otrā pusē augšpusē uzraksta „Es protu/ Man sanāk”. Tālāk apmēram 3 minūtes raksta uzskaitījumu atbilstoši virsrakstam. ( Te var nosaukt prasmes, ko prot darīt).
3. Katrs dalībnieks stāsta par savām prioritātēm. Man patīk .....
4. Katrs dalībnieks stāsta par savām prasmēm Savas prasmes parāda ar žestu valodu, pārējiem jāuzmin prasme.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

#### 1.6.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku savstarpēja iepazīšanās, emocionālā atraisīšana

*Resursi:* neliela, mīksta bumba

*Norise:*

Dalībnieki sēž aplī. Vadītājs iesāk teikumu un met bumbu kādam dalībnieka, kuram jāpabeidz teikums. Pateicis savu variantu teikuma beigām dalībnieks met bumbu kādam citam dalībniekam un atkārtoti teikuma sākumu, lai dalībnieks, kuram tagad ir bumba, pateiktu savu variantu teikuma beigām. Tā turpina, kamēr katrs dalībnieks ir pateicis savu variantu, tad vadītājs sāk nākošo teikumu.

Nepabeigtie teikumi:

Ja es būtu transporta līdzeklis, tad es pārvērstos par ....

Ja es būtu smarža, tad es pārvērstos par .....

Ja es būtu skaņa, tad es pārvērstos par .....

Ja es būtu ēdiens, tad es pārvērstos par .....

*Atgriezeniskā saite:* Kas pamudināja izdarīt tādu izvēli? : Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

#### 1.7.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku savstarpēja iepazīšanās, emocionālā atraisīšana

*Resursi:* dažādu krāsu, formas pogas ( divas reizes vairāk nekā dalībnieku)

*Norise:*

Dalībnieki sēž aplī. Vadītājs apļa vidū uz grīdas izber pogas. Dalībnieki apskata pogas sēžot savās vietās, kad izvēle izdarīta, pieceļas un paņem izvēlēto pogu. Ja uz vienu pogu pretendē vairāki dalībnieki, tad vadītājs piedāvā vēlreiz apskatīt pogas un izdarīt izvēles bez šīs pogas. Kad katram dalībniekam ir poga, tad pēc kārtas (pirmo stāstītāju izvēlas vadītājs) katrs stāsta, kā tika izdarīta izvēle, ar ko šī poga piesaistīja uzmanību, kādas līdzības ar pogu var atrast sevī.

*Atgriezeniskā saite:* Kas pamudināja izdarīt tādu izvēli? : Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

#### 1.8.aktivitāte

*Laiks:* 25 minūtes

*Mērķis:* noteikumu izstrāde un pieņemšana pozitīva un radoša darba veicināšanai grupā

*Resursi:* A4 lapas, flomāsteri, A1 papīra lapa

*Norise:*

1. Vadītājs paskaidro par grupas darba noteikumu nepieciešamību. Dalībnieki sadalās grupās pa trīs cilvēkiem. Katras grupas uzdevums uz A4 lapas uzrakstīt svarīgākos noteikumus, kuru mērķis ir veicināt pozitīvu gaisotni, radošu darbību grupā, respektējot katra dalībnieka vajadzības (5-7 noteikumi).
2. Katra grupa prezentē savu veikumu, nolasot noteikumu un dodot skaidrojumu, kāpēc tas vajadzīgs.
3. Notiek vienošanās par tiem noteikumiem, kurus iekļaus „Kārtības rullī”. Uz A1 lapas šie noteikumi tiek uzrakstīti. Katrs dalībnieks apdomā, kā viņš izpildīs noteikumu pieņemšanas rituālu ( piemēram, teiks: „apņemos ievērot šos noteikumus nodarbību laikā” un parakstīsies).
4. Grupas noteikumu pieņemšanas rituāls.

### 1.9.aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana

*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta (šī rotaļlieta būs izmantojama visu nodarbību nobeigumos)

*Norise:*

Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

## **2.nodarbība Sevis izzināšana**

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** Savu resursu apzināšanās.

### 2. 1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārto noteikumus darbam grupā.

### 2.2.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* radošās domāšanas attīstīšana

*Resursi:* pildspalva, atslēga, auklas gabals u.c.

*Norise:*

No rokas rokā tiek nodots viens priekšmets ( piemēram, skrūvgrieznis, pildspalva, u.c.). kad priekšmets nonāk pie dalībnieka, tad ir jāpasaka „kas tas ir?”. Dalībnieki uzmanīgi klausās, jo



katram jānosauc savs variants, atkārtoties nevar. Spēli turpina, kamēr katrs ir nosaucis vismaz vienu reizi priekšmetu neparasti, radoši.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 2.3.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* radošās domāšanas attīstīšana

*Resursi:* dažādi nelieli priekšmeti ( par 2-3 vairāk nekā dalībnieku skaits grupā)

*Norise:*

Uz galda ir dažādi priekšmeti. Pirmais dalībnieks izvēlas priekšmetu, pasaka, kādā neparastā veidā var izmantot šo priekšmetu, padot nākošajam dalībniekam. Dalībnieki uzmanīgi klausās, jo katram jānosauc savs variants, atkārtoties nevar. Spēli turpina, kamēr katrs dalībnieks ir bijis pirmais, kurš iesāk.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 2.4.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku labvēlīgu savstarpējo attiecību nostiprināšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Vadītājs dod norādījumus, pēc kāda nosacījuma dalībniekiem jāsadalās grupās. Dalībnieki taujā viens otru un veido grupas.

-sagrupēties pēc dzimšanas mēnešiem, atrast dalībnieku, kurš dzimis tajā pašā mēnesī, kā pats jautātājs ( ja nesanāk, var pēc gadalaikiem – vasarā, rudenī, ziemā, pavasarī)

- sagrupēties pēc matu krāsas

- sagrupēties pēc acu krāsas

- sagrupēties pēc mīļākās krāsas ( pēc sporta veida, pēc mācību priekšmeta, pēc hobijiem)

- sagrupēties pēc īpašībām ( akurātie un laipnie; pieklājīgie un iecietīgie; komunikablie un punktuālie; labsirdīgie un kautrīgie; darbīgie un apzinīgie; disciplinētie un jautrie) Ja neder ne viena, ne otra īpašība, tad veido trešo grupu, nosaucot savu īpašību.

### 2.5.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* prasmes prezentēt sevi un respektēt citu viedokļus pilnveidošana

*Resursi:* A3 lapas (viena katram dalībniekam), flomāsteri, krāsainais papīrs, līme, veci krāsaini žurnāli, T-krekla trafarets

*Norise:*

Katrs dalībnieks uz baltas papīra lapas uzzīmē T- krekla kontūras, izmantojot trafaretu vai arī brīvi bez trafareta. Uz krekla var būt uzraksti, zīmējumi, veidojumi, attēli, kas raksturo krekla īpašnieku.

T- kreklu izgriež, dalībnieki sastājas aplī, tā lai viens otru labi redzētu un katrs dalībnieks prezentē savu kreklu.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 2.6. aktivitāte „Es esmu īpašs”

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par sevi un citiem padziļināšana

*Resursi:* A4 lapas, pildspalvas

*Norise:*

Dalībnieki sadalās grupās pa trīs cilvēki. Katrs dalībnieks saņem lapu, pagriež lapu pret sevi horizontāli, sadala divās daļās. Vienas puses nosaukums ir „Kopīgais”, otrās puses nosaukums – „Īpašais”. Grupā apspriežas, meklē kopīgas īpašības, nodarbes, prasmes un aizpilda lapas sadaļu „Kopīgais”. Tālāk jāaizpilda katram sadaļa „Īpašais” ( jāieraksta ar kādām īpašībām, nodarbēm, prasmēm katrs ir īpašs, tātad atšķiras no pārējiem). Ja ir grūti izdomāt var lūgt savas grupas biedru palīdzību. Sākumā prezentē katra grupa kopīgās prasmes, īpašības, nodarbes, izvēloties no saraksta, tikai trīs galvenos raksturotājus. Tālāk katrs dalībnieks prezentē sadaļu „Īpašais”, nosaucot 6 raksturotājus. Beigās visi kopā pasaka vārdus „Es esmu īpašs”.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 2.7. aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par sevi un citiem padziļināšana, savu resursu stresa mazināšanā apzināšanās

*Resursi:* A4 lapas (viena katram dalībniekam), pildspalvas, flomāsteri

*Norise:*

Katrs dalībnieks saņem lapu, to var turēt kā vēlas. Uz lapas raksta savu prasmju sarakstu ( atbild uz jautājumu, ko es protu). Minimums - jābūt uzrakstītām 30 prasmēm. Kad prasmes uzrakstītas, tad jāatzīmē ar kādu simbolu vai krāsu prasmes:

- Kuras , jūsuprāt, ir labi attīstītas;
- Kuras prasmes gribētu pilnveidot;
- Kuras no prasmēm var palīdzēt mazināt stresa līmeni.

Katrs dalībnieks nosauc savas prasmes ar kurām viņš mazina stresu.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 2.8. aktivitāte

*Laiks:* 5 minūtes

*Mērķis:* spriedzes mazināšana, labvēlīgas atmosfēras nostiprināšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki brīvi kustās pa telpu. Vadītājs dod norādījumus, sasitot plaukstas, cik reizes sasit, pa tik jāgrupējas.

2.9.aktivitāte „Stresa vadīšanas prasmes”*Laiks:* 10 minūtes*Mērķis:* spriedzes mazināšana, labvēlīgas atmosfēras nostiprināšana*Resursi:* darba lapas ( skatīt pielikumu Nr.2.9)*Norise:*

Katrs dalībnieks saņem darba lapu. Darba lapā ir saraksts ar stresa vadīšanas prasmēm. Dalībniekam ir jānovērtē procentuāli, cik labi šīs prasmes attīstītas: 0% - nav šīs prasmes, 100% - pilnībā protu un izmantoju šo sprasmi.

2.10.aktivitāte*Laiks:* 10 minūtes*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta*Norise:*

Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

Pielikums.

Darba lapa nr.2.9.

Novērtē, cik labi šīs prasmes regulēt stresu ir attīstītas Tev, ja 0% - nav šīs prasmes, 100% - pilnībā protu un vienmēr izmantoju šo prasmi stresa līmeņa noregulēšanā.

- Dziļi, lēni elpot	
- pārslēgt uzmanību uz citu	
- pārslēgt domas	
- ignorēju notiekošo, it kā nekas nav noticis	
- atpazīt savas emocijas	
- noregulēt emocijas	
- atbrīvot kakla un plecu muskuļus no sasprindzinājuma	
- atbrīvot roku muskuļus	

- lūgt palīdzību kādam	
- pateikt otram, ka nevēlos, negribu darīt to, ko viņš piedāvā	
- smēķēju	
- dzeru daudz ūdens	
- dzeru kādu alkoholisku dzērienu	
- fizisku darbu kādu daru, lai nedomāt par notikušo	

### 3.nodarbība Stresa uztvere

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** Stresa reakciju atpazīšanas pilnveide

#### 3.1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārtoti noteikumus darbam grupā.

#### 3.2.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* radošās domāšanas attīstīšana

*Resursi:* mīkstas stieples gabali (katram dalībniekam viens) 70 – 80 cm gari

*Norise:*

Katrs saņem stieples gabalu. Ieteicamais garums 70 – 80cm. Aizver acis un ar aizvērtām acīm, jāizveido kāda figūra. Acis atver tikai tad, kad darbs pabeigts. Katrs dalībnieks rāda savu izstrādājumu un skaidro, kas tas ir ( brīva fantāzija), kā varētu nosaukt, kur izmantot.

#### 3.3.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* stresoru apzināšana

*Resursi:* darba lapas (skatīt pielikumu Nr.3.3.), pildspalvas

*Norise:*

Dalībnieki saņem darba lapu Nr.3.3. Viņu uzdevums ir uzrakstīt turpinājumu iesāktajiem teikumiem, padomājot par sevi. Dalībniekiem jāpaziņo arī tas, ka pēc tam šie teikumi tiks lasīti skaļi, nenosaucot autoru, lai varētu apspriest grūtības, kas rodas skolā un rada stresu. Sarunu var papildināt arī citas situācijas, kas rada stresu ( būtu labi tās uzrakstīt uz lapas, lai varētu izmantot nākošajās nodarbībās situāciju analīzei).

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 3.4.aktivitāte

*Laiks:* 25 minūtes

*Mērķis:* stresoru apzināšana

*Resursi:* A4 lapas un pildspalvas

*Norise:*

Dalībnieki saņem lapas, uz kuras jāuzraksta visnepatīkamākais, kas rada stresu. Kad tas izdarīts, lapu saburza un iemet kastē ( cepurē, tīrā papīrgrozā u.c.). Sasēžas aplī, katrs pēc kārtas izvelk vienu saburzīto lapu, izlasa uzrakstīto stresoru, izsaka savu versiju, ko varētu darīt, lai novērstu stresu (idejas var būt jebkādas). Ja pārējā grupa atzīst, ka piedāvātais variants var mazināt stresu, tad var saplēst lapu ar uzrakstīto stresoru.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 3.5.aktivitāte

*Laiks:* 5 minūtes

*Mērķis:* spriedzes mazināšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Relaksācijas vingrinājums. Var izvēlēties jebkuru kustību rotaļu, piemēram, „Kaķis un pele”.

### 3.6.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* stresa reakciju atpazīšanas pilnveide

*Resursi:* A4 lapas, krāsainie zīmuļi

*Norise:*

Katrs saņem vienu zīmēšanas lapu. Uz tās jāuzzīmē cilvēka figūra. Pēc tam ar krāsainiem zīmuļiem jāiekrāso tās vietas uzzīmētajā figūrā, kur var sajūst stresu. Kā Jūs sajūtat, ka ir nemiers, spriedze? Kopīgi pārrunā, kā dažādi var cilvēki sajūst stresu.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 3.7.aktivitāte

*Laiks:* 25 minūtes

*Mērķis:* stresoru apzināšana

*Resursi:* A4 lapas, pildspalvas

*Norise:*

Katrs saņem vienu lapu, kur jāuzraksta briesmu pasaka. (izdomai 10 – 12 minūtes). Tad katrs pēc kārtas stāsta savu briesmu pasaku ( var izmainīt balsi, var izdomāt kādu pantomīmu, var noslēgt gaismu). Grupas dalībnieku uzdevums – baidīties. Kad visi izstāstījuši briesmu pasakas, dalībnieki

vērtē, kura briesmu pasaka viņiem patika. ( var likt vērtējumus, var atklāti pateikt par kuru briesmu pasaku jūsmo u.c.)

### 3.8.aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana

*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta (šī rotaļlieta būs izmantojama visu nodarbību nobeigumos)

*Norise:*

Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

Pielikums.

### **Darba lapa Nr. 3.3.**

- Skolā es esmu kā putns, kurš .....
- Man skolā nepatīk tas, ka ....
- Man ir daži nemīlami mācību priekšmeti, kuri nepatīk tāpēc, ka .....
- Ja es varētu aiziet no skolas, tad ...
- Mājas darbi, kurus mums uzdot.....
- Ja man jautātu, kāpēc es eju uz skolu, tad es atbildētu .....
- Īpaši negribas iet uz skolu tad, kad .....
- Mani klasesbiedri .....
- Ja pēkšņi mūsu skola kļūtu par zoodārzu, es tad būtu ...
- Ja mani pārvērstu burvis par kādu skolas priekšmetu, tad es būtu .....
- Mūsu skolas skolotāji .....
- Pats nepatīkamākais skolas dzīvē ir .....

## **4.nodarbība Domāšana stresa situācijā**

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** pozitīvas attieksmes par stresa situāciju veidošana

### 4.1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkāрто noteikumus darbam grupā.

### 4.2.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* domas un sajūtu saiknes apzināšanās

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki ir ērti apsēdušies, rokas noliktas uz ceļgaliem ar plaukstām uz augšu. Jāaizver acis un jāiedomājas, ka:

- ✓ Rokās tur kaut ko karstu (jāmēģina koncentrēties, kamēr sajūt plaukstās karstumu);
- ✓ Rokās tur kaut ko aukstu (jāmēģina koncentrēties, kamēr sajūt plaukstās aukstumu);
- ✓ Kreisajā rokā atrodas karsts priekšmets ( piemēram, izvārīta karsta ola), labajā rokā atrodas ledus gabaliņš (jāmēģina koncentrēties, kamēr sajūt katrā plaukstā savu sajūtu);
- ✓ Labajā rokā atrodas karsts priekšmets ( piemēram, izvārīta karsta ola), kreisajā rokā atrodas ledus gabaliņš (jāmēģina koncentrēties, kamēr sajūt katrā plaukstā savu sajūtu).

Pēc pēdējā uzdevuma pieceļas kājās, pastaigā pa telpu, izpurina rokas, plecu daļu izkustina. Nostājas telpā tajā vietā, kur vēlas, tā lai viens otram netraucētu, bet ar skatu uz vadītāju. Rokas izstieptas priekšā plecu augstumā. Jāaizver acis un jāiedomājas, ka:

- ✓ Kreisajā rokā tur maisiņu ar arbūzu, bet labajā rokā jātur gaisa balons saitītē. Šie tēli prātā jānotur apmēram 1min. Pēc uzdevuma pastaigā pa telpu, izpurina rokas, plecu daļu izkustina.
- ✓ Nostājas telpā tajā vietā, kur vēlas, tā lai viens otram netraucētu, bet ar skatu uz vadītāju. Rokas izstieptas priekšā plecu augstumā. Jāaizver acis un jāiedomājas, ka: labajā rokā tur maisiņu ar arbūzu, bet kreisajā rokā jātur gaisa balons saitītē. Šie tēli prātā jānotur apmēram 1min. Pēc uzdevuma pastaigā pa telpu, izpurina rokas, plecu daļu izkustina.

Dalībnieki apsēžas aplī, tiek apspriests viss vingrinājums: kas izdevās, kas sagādāja grūtības, kā mūsu domāšana var ietekmēt sajūtas, cik liels ir domu spēks.

#### 4.3.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* refreiminga prasmes trenēšana

*Resursi:* darba lapas (skatīt pielikumu Nr.4.3. ), pildspalvas

*Norise:*

Vadītājs sniedz skaidrojumu: Saskaroties ar grūtībām mēs centrējamies uz negatīvo šajā jautājumā, it kā tādējādi ātrāk varēs ar to tikt galā. Taču risināšanas gaita un galarezultāts parāda, ka risinājums nerodas, mēs iegrimstam vēl dziļākā pesimismā. Lai tiešām problēmu varētu atrisināt pēc iespējas ātrāk, nepieciešams iemācīties veidot pozitīvu pārliecību par problēmu. Metodi, ar kuras palīdzību maina attieksmi, pārliecību pār situāciju, sauc – refreimings. Pamēģināsim katrā no piedāvātajām situācijām meklēt kaut ko pozitīvu.

- *Vai, cik tas ir grūti! Pārveidojam – Tikai pārvarot grūtības es kļūstu stiprāks/a.*
- *Esmu pārlietu jūtīga. Pārveidojam - Es ātri sajūtu izmaiņas un varu tām pielāgoties.*
- *Es jūtos slikti, kad notiek netaisnība. Pārveidojam – Tas ir ļoti labi, es neesmu vienaldzīgs/a.*

Tālāk katrs dalībnieks izvelk vienu lapiņu (skatīt darba lapu Nr.4.3.) uz kuras uzrakstīts viens teikums, kur uzsvērts kaut kas negatīvs. Teikums jāpārveido tā, lai piedāvātajā situācijā būtu atrasts kaut kas pozitīvs.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

#### 4.4.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* refreiminga prasmes trenēšana

*Resursi:* A4 lapas, pildspalvas

*Norise:*

Katrs dalībnieks uz lapas uzraksta stresa situācijas, kuras bijušas pēdējā mēneša laikā. Lapas atdot vadītājam.

#### 4.5.aktivitāte

*Laiks:* 5 minūtes

*Mērķis:* spriedzes mazināšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Relaksācijas vingrinājums. Var izvēlēties jebkuru kustību rotaļu, piemēram, „Kas dārzā...”.

#### 4.6.aktivitāte

*Laiks:* 30 minūtes

*Mērķis:* refreiminga prasmes trenēšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Tālāk vadītājs ņem kādu lapu, lasa situāciju un visi kopā meklē, kas šajā situācijā būtu pozitīvs, ko var izmantot situācijas risināšanā. Uzdevumu turpina, kamēr visas situācijas ir izanalizētas. Ja situācijas atkārtojas, vienalga vēlreiz apspriež, jo var parādīties jauni varianti.

Piemērs. Manī stresu rada kontroldarbi.

-Ko parasti mēs domājam šādā situācijā? ( Būs grūti uzdevumi; es pieļāušu kļūdas; man būs slikta atzīme utt.)

- Kā izmainīt domas par šo situāciju? ( es tēmā, par kuru būs kontroldarbs, zinu .....; noteikti būs uzdevumi, kurus es varēšu izpildīt; kļūdas parādīs, kur man vēl jāpamācās utt.)

- Kādas rodas sajūtas, ja domā par kontroldarbu pozitīvā rakursā?

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

#### 4.7.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* refreiminga prasmes trenēšana

*Resursi:* plastilīns

*Norise:*

Katrs dalībnieks paņem vienu plastilīna gabalu, izvēlas krāsu, kura asociējas ar grūtībām. Iedomājas kādu stresa situāciju, atceras sajūtas, mēģina šīs sajūtas atspoguļot veidojumā no plastilīna. Kad šī abstrakcija gatava, tad to saspiež no visa spēka un pārveido atkal glītā plastilīna gabalā, kā bija sākumā.



*Atgriezeniskā saite:* Vadītājs (pēc saviem ieskatiem) var arī aicināt pārrunāt, kādas sajūtas, kādas domas bija pildot šo vingrinājumu.

#### 4.8.aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana

*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta

*Norise:*

Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko es uzzināju par sevi šajā nodarbībā? \_Ko es šodien iemācījos stresa vadīšanā?

Pielikums.

Darba lapa Nr. 4.3. (pirms nodarbības sagriezt loksnītēs, lai uz katras būtu viens teikums)

Es vienmēr satraucos, kad man pievērš uzmanību.
Manas dusmas mani padara neadekvātu.
Mani kaitina citu cilvēku neizlēmība.
Kad man ir daudz darba, es kļūstu neiecietīgs/a.
Es tērēju daudz laika, lai visu izdarītu, kā nākas.
Atkal sola biedrs noraksta no manis!
Skolotāji vienmēr uzdod grūtus uzdevumus.
Sabojājies telefons, esmu kā tuvu cilvēku zaudējis.
Atkal jāuzkopj māja! Kāpēc man?
Mani kaitina citu cilvēku lielīšanās ar kādu jaunu mantu.
Kā skolotājs neredz, ka es cenšos un ceļu roku, lai atbildētu par uzdoto jautājumu?!
Atkal neviens nav padomājis par spēlēm klases vakarā!
Es neko nesaprotu šajā stulbajā uzdevumā!
Viens ārprāts! Tikko aizmigu, jau jāceļas uz skolu!
Kā man apnikušas stundas, viens un tas pats visu laiku!

## **5.nodarbība Problēmanalīzes prasmes**

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** prasmes analizēt situāciju pilnveide (cēloņu – seku sakarību izpētes pilnveide)

### 5.1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārtoti noteikumus darbam grupā.

### 5.2.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* paškontroles iedarbības apzināšanās

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki stāv aplī., vadītājs arī ir aplī, tā lai viņu visi labi redzētu. Viņš skaidro, ka būs jāizpilda kustības, kuras rādīs viņš – vadītājs, bet viena kustība būs aizliegta. Tas nozīmē, ka šo kustību dalībnieki neizpildīs, kaut arī vadītājs to rāda. Vienojas par to, kāda būs šī kustība. Ja kāds kļūdās, tad dod viņam papildus uzdevumu, grupas dalībnieki vienojas.

### 5.3.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par problēmrisināšanas iespējām padziļināšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Saruna par problēmām dzīvē, to nozīmi. Dalās pieredzē. Vadītājs pastāsta par problēmu risināšanas principiem, metodēm.

### 5.4.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* prasmes risināt problēmjaucājumu pilnveide

*Resursi:* vienai grupai nepieciešams – 30 gabali spageti, 1 zefīrs, līmlenta vai arī plastilīns

*Norise:*

Dalībnieki sadalīti grupās pa 4-6 cilvēki. Katra grupa saņem savu komplektu. Uzdevums – uzbūvēt visaugstāko torni, kas var patstāvīgi stāvēt. Zefīrs atrodas torņa virsotnē.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā mēģināja risināt radušos problēmu? Kā bija ar stresu? Ko darīja, lai mazinātu stresa līmeni?

### 5.5.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* prasmes risināt problēmjustājumu sadarbojoties ar grupu pilnveide

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki sastājas tā, lai izveidotos piramīda ( līdzīgi kā bumbiņas biljardā saliek). Drīkst pārvietoties tikai 3 dalībnieki. Uzdevums: jāpārvietoja tā, lai izveidotos otrādi apgriezta piramīda.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā mēģināja risināt radušos problēmu? Kā pieņēma/ nepieņēma grupas biedru piedāvātos variantus?

### 5.6.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* prasmes risināt problēmjustājumu sadarbojoties ar grupu pilnveide

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki sastājas aplī. Katrs dalībnieks sadodas rokās ar diviem citiem dalībniekiem, bet tie nav blakus stāvošie. Kad visi sadevušies, tad uzdevums ir izveidot skaistu apli, kurā visi sadevušies rokās. Tālākais uzdevums - iztīties no tīmekļa neatlaižot rokas.

*Atgriezeniskā saite:* Kas bija viegli izdarāms šajā uzdevumā, kas sagādāja grūtības? Kā mēģināja risināt radušos problēmu? Kā pieņēma/ nepieņēma grupas biedru piedāvātos variantus?

### 5.7.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* prasmes risināt problēmjustājumu pilnveide

*Resursi:* A4 lapas, pildspalvas

*Norise:*

Katrs dalībnieks uz lapas uzraksta kādu savu problēmu, kura nedod mieru šobrīd. Pagriež otru pusi lapai, lapa novietota horizontāli un sadala to trīs daļās. Lapas labajā daļā (trešajā) raksta rezultātu, kuru gribētu sasniegt veiksmīgi atrisinot problēmu. Lapas kreisajā daļā (pirmajā) raksta tās darbības, kas tiek veiktas, būs vēl veiktas, lai sasniegtu rezultātu. Lapas vidusdaļā raksta par šķēršļiem, barjerām, kas rodas, var rasties risinot šo problēmu. Pēc tam, vidusdaļā uzrakstītos šķēršļus, jāpārformulē jautājumos tā lai katrs sāktos ar vārdu „Kā?”

*Atgriezeniskā saite:* Kā mainījās skatījums uz šķēršļiem, kad tos pārformulēja jautājumā? Kā šo paņēmieni var izmantot citās situācijās?

### 5.8.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* prasmes risināt problēmjustājumu pilnveide

*Resursi:* zīmēšanas lapas, krāsainie flomāsteri

*Norise:*

Dalībnieki katrs iedomājas kādu problēmu (var arī iepriekšējo), ērti iekārtojas krēslos, aizver acis. Klausās vadītāju:” Iedomājieties, ka šo problēmu Jums radīja Negantais ģēnijs. Viņš ir visuvarens, viņa mērķis – dažādos veidos sariebt Jums, radīt problēmas, neļaut tās atrisināt. Iedomājieties šo

situāciju pēc iespējas spilgti, detalizēti.” Šo tekstu vadītājs atkārtο divas reizes. Pēc 1minūtes dalībnieki atver acis paņem zīmēšanas lapas, krāsainos flomāsterus un uzzīmē šo Neganto ģēniju. Kad zīmējumi gatavi, dalībniekiem jāatbild uz vadītāja jautājumiem rakstiski lapas otrajā pusē.

Jautājumi:

- Kā Jūs domājat, kas ir šis Negantais ģēnijs?
- Kādi ir viņa darbības motīvi?
- Kas viņu rosināja izvēlēties tieši Jūs un tieši šo problēmu „uzdāvināt” jums?
- Kā viņu varētu uzvarēt, apmānīt, pielabināties, novērst viņa uzmanību, apiet?

Apspriež uzrakstīto, noskaidro, pie kādiem secinājumiem katrs ir nonācis.

### 5.9.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* prasmes risināt problēmjautājumu pilnveide

*Resursi:* A4 lapas, pildspalvas, zīmuli

*Norise:*

Katrs dalībnieks uz lapas uzraksta kādu savu problēmu, kura nedod mieru šobrīd. Lapu saburza, tad izlīdzina. Apskata, pēta izveidojušos burzījuma rakstu, jāierauga kāds zīmējums, tad šo zīmējumu apvelk ar zīmuli. Kad zīmējums gatavs, tas vēlreiz uzmanīgi jāizpēta, jāizlasa uzrakstītā problēma. Pēc tam jāizdomā pēc iespējas vairāk ideju, asociāciju par to, kā izveidotais zīmējums ir saistīts ar problēmu un tās atrisināšanas variantiem. Idejas pieraksta uz lapas. Tām jābūt loģiski pamatotām.

Apspriež uzrakstīto, pie kādiem secinājumiem katrs ir nonācis.

### 5.10.aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana

*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta

*Norise:*

Vadītājs padod rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

## **5.nodarbība Problēmanalīzes prasmes (otrā nodarbība)**

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** prasmes analizēt situāciju pilnveide (cēloņu – seku sakarību izpētes pilnveide)

### 5.1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārtο noteikumus darbam grupā.

## 5.2. aktivitāte

*Laiks:* 30min.

*Mērķis:* prasmju situācijas emocionālai atreaģēšanai, lai pabeigtu situāciju pilnveide, vajadzību apzināšanās konfliktsituācijā.

*Resursi:* darba lapa, pildspslava

*Norise:*

Dalībniekiem jāatceras, kāds konflikts, kas šobrīd nav atrisināts. Šī metode ļauj izanalizēt problēmsituāciju sarunā pašam ar sevi. Katrs dalībnieks saņem darba lapu. Darba lapā ir piecas kolonnas:

Emocijas. Apzināties un ierakstīt kolonnā emocijas, kas bija radušās problemātiskajā situācijā. Palīgjaudājumi, lai apzinātos emocijas: „Ko es jutu šajā situācijā? Kas ar mani notika? Kā es reaģēju?” Vēl ļoti labi palīdz atmiņas par savām fizioloģiskajām izjūtām ķermenī – muskuļu reakcijas, izmaiņas balsī, sejas mīmika un citi neverbālie akti.

Domas. Atcerēties un pierakstīt domas, kuras radās konfliktsarunas laikā. Ieteicams domas sadalīt trīs kategorijās: 1. Domas par sevi; 2. Domas par konflikta partneri; 3. Domas par situāciju vai arī par trešām personām, kas novēroja šo situāciju. Palīgjaudājumi: „Ko es par to domāju? Ko es biju iedomājies ( priekšstatījis)? Kādas bija manas sajūtas konflikta gaitā? Kādas domas man nāca prātā?”

Vajadzības. Apzināties un uzrakstīt savas vēlmes, intereses, kuras netika apmierinātas konfliktsituācijā. Palīgjaudājumi: „Kādiem maniem centieniem šī situācija un konkrētā persona radīja šķēršļus? Ko es varēju iegūt, bet neieguvu? Kāds ir mans mērķis šajā situācijā? Kādas manas intereses un tiesības ir traucētas šajā situācijā? Ko es gribu panākt gala rezultātā šajā situācijā?”

Problēmas negatīvā puse. Ierakstīt negatīvos rezultātus – kļūdas uzvedībā, iracionālas domas un jūtas.

Problēmas pozitīvā puse. Ierakstīt pozitīvos rezultātus – adekvātu uzvedību, sasniegumus domās un jūtās, reaģēšanas konstruktīvos variantus.

*Atgriezeniskā saite:* Kā Jūs skatāties tagad, pēc uzdevuma veikšanas, uz savu konfliktsituāciju? Kas palīdzēja ieraudzīt situāciju savādāk?

## 5.3. aktivitāte

*Laiks:* 30min.

*Mērķis:* prasmes elastīgi vērtēt situācijas pilnveide, attieksmes pret notikumiem maiņa.

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībniekiem jāizdomā un īsi ( viena – divas frāzes) jāpastāsta divi dzīves notikumi – labs un slikts. Un tad atrast katrā no piemēriem trīs pozitīvus momentus un trīs – negatīvus. Piemēram, pozitīvs notikums – negaidīti kļūt bagātam. Pozitīvais – var atļauties visu, ko vēlas, nav jāierobežo savas vēlmes, būšu neatkarīgs. Negatīvais – var pasliktināties attiecības ar apkārtējiem, viņi skaudīs, jāuztraucas par to, kā labāk apsaimniekot šo bagātību, jābaidās no krāpniekiem, zagļiem. Piemēram, negatīvs notikums – saslimšana. Pozitīvais – var gulēt, cik grib, var izlasīt to grāmatu, ko atlika un tml.

Dalībnieki sadalās grupās pa trīs. Katrai grupai ir jāizdomā un jāapspriež 3 notikumi ( gan pozitīvi gan negatīvi), jāatrod pozitīvais un negatīvais katrā notikumā. Pēc 15 min. katra grupa prezentē savus dzīves notikumus un pozitīvos un negatīvos momentus tajos.

*Atgriezeniskā saite:* Kādas atziņas guvāt pildot šo uzdevumu? Kas notiek, ja uz notikumu skatās vienpusēji? Kā šo vienpusējo skatījumu var mainīt? Kas sagādāja grūtības šajā vingrinājumā? Kā šo paņēmieni var izmantot stresa situācijās?

#### 5.4.aktivitāte

*Laiks:*40min.

*Mērķis:* prasmes elastīgi vērtēt situācijas pilnveide, attieksmes pret notikumiem maiņa.

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki sadalās grupās pa trīs ( iepriekšējā vingrinājuma trijnieki tiek izšķirti). Katra grupa izdomā vai atceras no savas pieredzes trīs problemātiskas situācijas, kuras radījušas stresu, nav vēl atrisinātas . Jāizvēlas kāds no apskatītajiem problēmrisināšanas paņēmieniem ( 5. (1.) un 5.(2.) nodarbības) un jāpiedāvā skatījums, risinājums šai situācijai. Pēc 20 min. Katra grupa prezentē savas problēmsituācijas un to risinājumus. Kad prezentē viena no grupām, tad pārējās grupas var uzdot jautājumus, lai precizētu, var piedāvāt savu skatījumu.

*Atgriezeniskā saite:* Kādas atziņas guvāt pildot šo uzdevumu? Kas sagādāja grūtības šajā vingrinājumā? Kā šo paņēmieni var izmantot stresa situācijās?

#### 5.5.aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana

*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta

*Norise:*

Vadītājs padod rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

Pielikums

Darba lapa Nr. 5.2. (2.)

Emocijas	
Domas	

Vajadzības	
Problēmas negatīvā puse	
Problēmas pozitīvā puse	

## 6.nodarbība Emociju atpazīšana

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** Izpratnes par savu emocionālo pasauli padziļināšana

### 6.1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārtoti noteikumus darbam grupā.

### 6.2.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* emociju daudzveidības apzināšanās

*Resursi:* A3 lapas, krāšainie papīri, veci krāsaini žurnāli, flomasteri, līme

*Norise:*

Kolāžas „Mana emociju pasaule”veidošana. Dalībnieki veido kolāžu izmantojot krāsaino papīru, krāsas, līmi.

Pēc tam katrs dalībnieks iepazīstina ar savu kolāžu. Stāsta kādas emocijas iekļāvis, kāpēc ne visas emocijas ir iekļautas.

### 6.3.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* emociju daudzveidības apzināšanās

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Saruna par emocijām. Kādas emocijas pazīst. Kā emocijas izpaužas. Kāds labums/ sliktums no emocijām.

### 6.4.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* prieka emocijas atpazīšanas trenēšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Kā izpaužas prieks? Dalībnieki katrs rāda pantomīmu, kurā attēlo situāciju, kurā jūtas priecīgs.

Saruna par prieka sajūtām ķermenī, kā radīt prieku, nosaukt trīs lietas, kas rada prieku.

### 6.5.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par bailēm pilnveide

*Resursi:* plastilīns

*Norise:*

Saruna par bailēm. Nosauksim situācijas, kad mēs izjūtam bailes:

- situācijas, kad kaut kas apdraud mūsu brīvību vai drošību;
- situācijas, kurās var būt sāpīgi;
- nepazīstami trokšņi;
- neprognozējumi notikumi;
- tumsa un viss, kas tajā mīt;
- būt par neveiksminieku skolā;
- neviens nedraudzējas;
- bailes no nāves;
- bailes no soda.

Veido no plastilīna bailes. Ko var izdarīt ar šo veidojumu? To var izmainīt.



### 6.6.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par dusmām pilnveide

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Saruna par dusmām, naidu. Kas izraisa dusmas:

- traucē darīt kaut ko svarīgu;
- sāpes;
- diskomforta sajūta – bads, nogurums, stress;
- netaisnīga apkārtējo rīcība;
- riebums pret sevi.

Dusmu un baiļu saikne: bailes piedzīvot zaudējumu un dusmas. Dusmas uz sevi, dusmas uz citiem.

Ko jūt mūsu ķermenī, kad pārdzīvojam dusmas – karsti paliek, deg seja, muskuļi saspringti, savilkti.

### 6.7.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par vainas un kauna emocijām pilnveide

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Saruna par vainas un kauna sajūtu. Kad izjūtam. Kā izjūtam. Sacer pasaku, kur varonis izjūt kādu no šīm izjūtām. Ja ar sacerēšanu neviens, tad var izmantot Lindes Fonkeizerlinkas grāmatu „stāsti bērna dvēselai” 2006, SIA „Likteņstāsti”. Piemēram, stāstu „Kāršu spēle” 500lpp. Izlasa stāstu, tad veido pārrunas par stāsta varoņu emocijām, izjūtām, rīcībām.

### 6.8.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par vainas un kauna emocijām pilnveide

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Satruna par interesi, izbrīnu, baudu. Pāros izspēlēt situācijas, kur spilgti parādītos, kāda no šīm emocijām.

### 6.9.aktivitāte

*Laiks:* 15 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par emocijām pilnveide

*Resursi:* darba lapas (skatīt pielikumu Nr.6.9), krāsu zīmuļi

Izpilda uzdevumu darba lapā Nr.6.9.

Vispirms iekrāso emociju mājiņas, katru citādā krāsā. Tad ar attiecīgo krāsu iekrāso cilvēka figūrā vietu, kur pats sajūt attiecīgo emociju. Pēc uzdevuma izpildes pāros apspriež, kā emocionālās reakcijas atspoguļojas ķermenī.

6.10.aktivitāte




Nobeiguma aplis.







*Laiks:* 10 minūtes*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta (šī rotaļlieta būs izmantojama visu nodarbību nobeigumos)*Norise:*

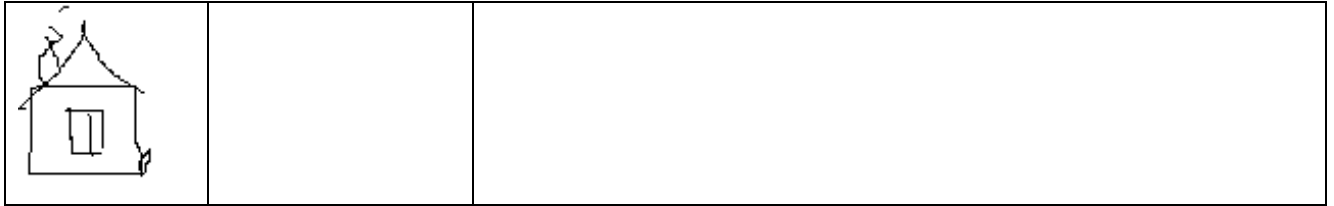
Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

Pielikums

Darba lapa Nr.6.9.

MĀJA	IEDZĪVOTĀJI	VALSTS KARTE
	PRIEKŠ	
	BAILES	

	BAUDA	
	VAINA	
	BĒDAS	
	INTERESE	
	IZBRĪNS	
	NAIDS	
	KAUNS	



## EMOCIJAS

- Interese
- Prieks
- Pārsteigums
- Bēdas
- Dusmas
- Riebums
- Nicinājums
- Bailes
- Kauns
- Vaina

K.Izards – 10 fundamentālās emocijas

<http://www.zirnis.lv/04-05-2015/c7aa61>

### Dusmas

Dusmas ir saistītas ar aknām un izraisa Qi jeb chee (dzīves spēka) paaugstināšanos, kas izpaužas kā sarkanas acis un seja, galvassāpes un reiboņi. Aknu ugunij pieaugot, tā var pat uzbrukt liesai, izraisot caureju, apetītes trūkumu un gremošanas problēmas.

Ilgtermiņā apspiestas dusmas vai frustrācija rada aknu chee stagnāciju, un tā var izpausties ar depresiju vai menstruāciju traucējumiem. Parasti cilvēki, kas sāk lietot augu valsts preparātus, lai atbrīvotu neaktīvo aknu chee, piedzīvo īstus dusmu izvirdumus. Dusmas pazūd, kad stāvoklis atkal kļūst normāls. Starp citu, uzzinot, ka viņu dusmām un aizkaitināmībai ir fizioloģisks cēlonis, daudzi cilvēki jūt lielu atvieglojumu.

### Prieks

Šīs emocijas ir saistītas ar sirdi. Jāteic, apgalvojums, ka prieks varētu izraisīt iekšējo orgānu darbības traucējumus, šķiet mulsošs, jo mēs taču visi tiecamies pēc prieka. Izrādās, ne jau laime un prieks rada problēmas, bet gan līdzsvara zudums, ko izsaukusi pārāk liela sajūsma un negaidīti iepriecinājumi. Paradoksāli, bet fakts – organisms tos izjūt kā šoku. Lai noteiktu, kāds cilvēkam ir stresa līmenis, ir jāņem vērā visu veidu stresori – gan pozitīvie, gan negatīvie. Atlaišana no darba vai slima tuvinieka aprūpe neapšaubāmi ir nozīmīgi stresa iemesli. Taču arī kāzas vai darba paaugstinājums, lai arī visnotaļ patīkami, ir stresa avoti. Arī cilvēks, kas visu laiku ir aizņemts, ballējas, maksimāli izbauda visu, ko dzīve sniedz, var izjaukt savas sirds līdzsvaru, radot sirds pārsitienus, nemieru un bezmiegu.

### Raizes

Tā kā mūsu ikdienu nepavisam nav viegla, raizes var būt vienas no biežākajām emocijām, kas pārņem savā varā. Bet uztraukšanās par visu un visiem var izraisīt liesas problēmām un iztukšot tās enerģiju. Rezultāts – gremošanas traucējumi un hronisks nespēks. Novājināta liesa arī nevar efektīvi pārvērst ēdienu dzīves spēkā jeb chee, savukārt plaušas nespēj efektīvi uzņemt chee no gaisa. Cilvēks, kas pārāk daudz uztraucas, jūtas tā, it kā sev uz pleciem nestu visas pasaules smagumu.

Tieši šī sajūta raksturīga novājinātai liesai. Lai atgūtu līdzsvaru un rosinātu cilvēku reāli atrisināt problēmas, nevis tikai raizēties, jālieto atbilstoši augu valsts preparātu kompleksi.

#### Uzmācīgas domas

Pārāk izteikta domāšana vai apmātība ar kaut ko spēj jūtami kaitēt liesai, izraisot chee stagnāciju. Rezultāts – sāk aizmirsties ēdienreizes, nav labas apetītes, pēc ēdienreizēm uzpūšas vēders, āda var kļūt izteikti bāla. Nākamā var ciest arī sirds, un cilvēks sāk atkārtoti redzēt vienus un tos pašus sapņus. Bieži vien šādi simptomi piemeklē studentus – tad līdzēt var preparāti, kas tonizē liesas chee un sirds asinis.

#### Skumjas

Skumjas un sēras ietekmē galvenokārt plaušas, izraisot nogurumu, elpas trūkumu, raudulīgumu un depresiju. Lai atbrīvotos no šiem simptomiem, labi palīdz akupunktūra, kas iedarbojas uz punktiem plaušu un nieru meridiānā. Noderīgi ir arī augu valsts kompleksi, kas tonizē plaušu chee vai iņ.

#### Bailes

Baiļu sajūta ir tiešā veidā saistīta ar nierēm. Ne velti milzīga pārbīļa brīžos cilvēki nespēj sevi kontrolēt un pieslapina bikses. Arī bērnu čurāšanu gultā psihologi bieži vien skaidro ar nedrošību un uztraukumu. Ilgtermiņa uztraukums un bailes par nākotni var ietekmēt nieru iņ, jaņ un chee, izraisot hroniska noguruma sindromu. Lai atbrīvotos no noguruma, jālieto iņ vai jaņ toniki – atkarībā no nepieciešamības.

#### Šoks

Šoks traumatiski ietekmē nieres un sirdi. Cīnies vai bēdz reakcija sekmē pastiprinātu adrenalīna izdali no virsnieru dziedzeriem, savukārt tas izraisa sirds pārsitienus, nemieru un bezmiegu. Hronisks stress, kas radies pēc šoka situācijām, var nelabvēlīgi ietekmēt visas organisma sistēmas. Spēcīgs šoks var atstāt ietekmi uz sirds shen, izpaužoties kā pēctraumatiskā stresa sindroms. Līdzsvaru jācenšas atgūt kompleksi – kā sarunās ar psihoterapeitu, tā arī lietojot augu valsts preparātus, kas nomierina garu un baro sirdi un nieres, kā arī apmeklējot akupunktūru.

### AIZVAINOJUMS

**Kā tas mūs ietekmē?** Kad cenšamies *norīt* apvainojumu no kāda cilvēka puses, tīri fiziski var rasties *kamola* sajūta kaklā. Taču mēs to parasti *norijam*. Ja aizvainojums ir spēcīgs un tu tikpat spēcīgi centies to apspiest, un nostumt malā, tu patiesībā nomāc it visu, arī sava organisma funkcijas. Pirmā, kas cieš, ir imunitāte. Pēcāk var rasties jau nopietnākas veselības problēmas. Liela daļa ārstu atzīst, ka tieši hronisks un dziļš aizvainojums spēj izraisīt dažādas onkoloģiskas saslimšanas.

**Ko darīt?** To pateikt ir vieglāk, nekā izdarīt, taču pamatu pamats ir piedot savam pāri darītājam. Piedot un *palaist*. Izrunāties – ja nav iespējams tieši, tad vismaz savās domās. Galvenais ir nepaturēt visu sevī, bet palaist vaļā. Vari mēģināt arī izstāstīt savas sajūtas kādam neitrālam, labvēlīgam cilvēkam.

### DUSMAS

**Kā tās mūs ietekmē?** Dusmas ir vienas no spēcīgākajām negatīvajām emocijām. Dusmas un niknums spēj radīt reiboņus, nelabumu, galvassāpes un smagumu pakausī. Biežas dusmas, ko pati centies apspiest, var pāraugt lielā niknumā, hroniskā spriedzē. Tāds cilvēks ir nelaimīgs, ar dzīvi neapmierināts un nav patīkams citiem. Viņš ir tendēts uz kašķiem un strīdiem, negatīvā saredzēšanu it visā.

**Ko darīt?** Dusmas ir nejaukas emocijas, jo tās pašas vairojas. Dusmīgs cilvēks, runājot un domājot par savām dusmām, vēl vairāk uzlādējas un dusmas paliek spēcīgākas. Tādēļ dusmas ir jāizlādē. No

tām ir jātiek vaļā. Līdz šim nekas labāks, par fizisko slodzi, nav izdomāts. Taču – ne pārmērīgu slodzi, drīzāk ritmisku un monotonu, kā skriešana, pastaiga u.tml.

### SKAUDĪBA

**Kā tā mūs ietekmē?** Ir divu veidu skaudība – apzināta un neapzināta. Apzinātā skaudība pati par sevi vairāk raisa dusmas un nomāktību. Veselībai postošāka ir neapzinātā skaudība – tā var izpausties kā muskuļu saspringums, elpas aizcīšanās, vispārējās spriedzes palielināšanās. Organismā tā var ietekmēt žultspūsli – provocēt žultspūšļa iekaisumus, žults izvadkanālu spazmas u.c. problēmas.

**Ko darīt?** Lai atklātu, vai gadījumā neizjūti neapzināto skaudību, vienkārši apdomā, kādēļ tev šis konkrētais cilvēks tā nepatīk, varbūt viņam ir kas tāds, ko vēlētos pati? Jo ļoti bieži ikdienā izrādās, ka nepatīkas iemesls pret kādu ir mūsu pašu neapzinātā skaudība. Ja esi sevi tajā pieķērusi, tad te ir tikai darbs pašai ar sevi – saproti, vai tev vispār tas kaut kas, kas ir otram, ir vajadzīgs? Ar ko gan tu esi sliktāka? Ļoti iespējams, ka tev ir kas tāds, kas nav otram, jo tieši tādēļ jau mēs katrs esam citādāks.

### VILŠANĀS

**Kā tā mūs ietekmē?** Tās ir nepiepildītas vēlmes, sapņi, zaudētas vai zūdošas cerības. Šīs sajūtas ir spēcīgas un spēj lēnām un mokoši *grauzt* tevi no iekšpuses. Ļoti bieži tās var izpausties, kā nebeidzamas saaukstēšanās, iesnas, iekaisumi u.c. veselības problēmas. Vistrakāk ir tad, ja cilvēks kaut ko ir ļoti, ļoti vēlējis un nav dabūjis. Vilšanās ir pamatīga un tā var cilvēku burtiski *iesūkt* sevī. Vilšanās var pārvērsties arī par skaudību uz citiem, tiem, kuri dabūjuši to, ko pati vēlējis, un dusmām – uz visu un visiem par to, ka esi vīlusies.

**Ko darīt?** Lai cīnītos ar vilšanos, laba metode esot jaunu emociju un iespaidu gūšana, piemēram, ceļojot. Ceļojumi spēj sniegt jaunas emocijas, iespaidus, prieku un atgriezt cerības. Ja nav iespējas ceļot, veic citas pārmaiņas savā dzīvē, jo pārmaiņas dod stimulu dzīvo, atgriez dzīves prieku, piemēram, maini dzīvesvietu, veic remontu esošajā dzīvesvietā, palutini sevi ar ko jaunu u.c. Dari jebko, kas tev spēj dāvēt prieku par dzīvi un atgriezt dvēseles līdzsvaru.

### VAINAS APZIŅA

**Kā tā mūs ietekmē?** Vainas apziņu mēs visi šad un tad varam izjust. Runa ir par ilgstošu un spēcīgu vainas apziņu, kas iedarbojas arī uz veselību. Tā var radīt migrēnas, sirds problēmas, hroniskus zarnu trakta iekaisumus. Arī provocēt dažādas traumas. Izjutot vainas apziņu, būtiski gan ir saprast, vai tā ir pamatota vai nē, jo neviens no mums nav un nevar būt atbildīgs par visu un visiem. Ir lietas, ko vari ietekmēt, ir tādas, kas notiek pašas, un, kuras ietekmēt nav tavos spēkos.

**Ko darīt?** Vienkāršākais un iedarbīgākais, palūgt piedošanu par to, ko esi izdarījusi, kas tevi nomoka. Kaut vai domās. Ja tas nav iespējams, vari veikt rituālu – saraksti uz papīra lapas to, ko esi izdarījusi, centies atrast paveiktajam attaisnojumu un sadedzini šo lapu. Ar to kopā sadedzinot savu vainas apziņu.

### SEVIS ŽĒLOŠANA

**Kā tā mūs ietekmē?** Cilvēks, kas pats sevi nemitīgi žēlo, paliek arvien vājāks un bezpalīdzīgāks. Čīkstēšana un sevis žēlošana nerada neko citu, kā vien lielāku čīkstēšanu un sevis žēlošanu. Turklāt – čīkstētājs cer, ka citi viņu pažēlos, bet visbiežāk izpelnās tieši pretēju reakciju, jo žēlabinieki nepatīk nevienam. Kas attiecas uz veselību – tā var radīt mazasinību (anēmiju), vājumu, nomākt dzīves prieku un sparū. Žēlošanās un čīkstēšana tiešām fiziski spēj atņemt tev spēkus, radīt hronisku nogurumu.

**Ko darīt?** Jābeidz žēloties un čīkstēt. Ja ir konkrēta lieta, par kuru žēlojies, maini to – tiecies uz tās piepildīšanu. Labi palīdzēt var sports, jo tas uzlādē un dod enerģiju. Čīkstētājam galvenais ir izkļūt no apburtā sevis žēlošanas un citu vainošanas loka, jo vainīgs, visbiežāk ir viņš pats.

### PIESPIEDU UPURĒŠANĀS CITIEM

**Kā tā mūs ietekmē?** Agrākos laikos bija pieņemts, ka sievietei ir jādzīvo vīram un bērniem. Arī mūsdienās tas vēl arvien bieži vien ir iesakņojies stereotips. Un sieviete dzīvo – vīram, mājai, bērniem. Bet varbūt tā vietā viņa vēlas būt agresīvāka, kāpt pa karjeras kāpnēm un sasniegt mērķus. Ja māki šīs lomas sabalansēt, tad labi. Ja nemāki, tad var gadīties, ka cieš veselība – nav enerģijas, rodas hroniski iekaisumi, locītavu problēmas.

**Ko darīt?** Nepaliec ēnā, bet dzīvo arī sev un piepildi arī savas vēlmes. Tas ir ļoti, ļoti svarīgi. Tu esi indivīds, jā, tev ir vīrs un bērni, māsa, brāļi un vecāki bet tu nedzīvo tikai viņiem, viņiem ir sava dzīve, tev sava. Piepildi to. Var palīdzēt arī sports, kas ļauj tikt vaļā no saspringuma un dūsmām, ko neviļus var radīt piespiedu upurēšanās sajūtas.

### CITA PIESPIEDU RĪCĪBA

**Kā tā mūs ietekmē?** Tas ir tad, kad tu kaut ko dari, tikai tāpēc, ka tas jāizdara, varbūt pat ar riebumu un pamatīgu sevis laušanu. Ja tā ir viena reize – nekas. Ja divas – arī nekas, jo visiem mums kādreiz kaut kam ir jāpiespiežas, jo citādi nemaz nevar būt. Runa ir par to, ja šādi tu dzīvo nepārtraukti. Ietekme, ko šāds dzīvesveids var atstāt uz veselību, ir dažādas alerģijas, ādas saslimšanas, dermatīti u.c. tamlīdzīgas problēmas.

**Ko darīt?** Rūpīgi apdomā, kas ir tas, ko dari *ar varu*. Ja iespējams, atsakies no tā. Mainu uz ko citu, kas pie sirds iet vairāk. Dari lietas, kas tev padodas. Ja nekādi nav iespējams mainīt situāciju, tavs uzdevums ir meklēt pozitīvo negatīvajā, taču atceroties, ka dzīvo vienu reizi, un viss, ko dari šodien vairs nebūs atpakaļ atgriežams un maināms. Tavs uzdevums – dzīvot tā, lai tu justos labi. Esi godīga pret sevi.

### 7.nodarbība Emociju regulēšana

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** Pašregulācijas prasmju pilnveide

#### 7.1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārtoti noteikumus darbam grupā.

#### 7.2.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* emociju atpazīšanas prasmju nostiprināšana

*Resursi:* darba lapa ( skatīt pielikumu Nr.7.2.),

*Norise:*

Vingrinājums, lai atkārtotu par emocijām, to atpazīšanu. Vadītājs lasa situāciju, dalībniekiem jāatpazīst emocija. Darba lapa Nr.7.2. Pilda abus variantus vai arī tikai vienu variantu pēc vadītāja ieskatiem.

### 7.3.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* dziļās elpošanas prasmju pilnveide

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībniekiem jāpieceļas kājās, jāizvietojas pa telpu, lai viens otram netraucētu, bet redzētu vadītāju, jākoncentrējas uz uzdevuma izpildi. Vadītājs saka: "Iedomājieties, ka Jūs ar kādu esat sastrīdējušies un tūlīt metīsieties viņam virsū. Cik vien iespējams dziļi ievelciet elpu, stipri sakodiet zobus, savelciet rokas dūrēs un aizturiet elpu..... Bet tagad padomājiet, varbūt nav vērts kauties? Lēnām izpūšam. Lēni, mierīgi elpojam. Vai pārdomājāt? Vēlreiz dziļi ievelkam elpu un lēnām izpūšam. Vai sajūtam vieglumu ķermenī?" Vingrinājumu atkārtoti trīs reizes.

*Atgriezeniskā saite.* Kā jutāties pildot vingrinājumu. Kas izdevās viegli? Ko bija paveikt grūtāk? Ko māca šis vingrinājums? Varbūt kāds jau ir darījis kaut ko līdzīgu citā situācijā? Kādās situācijās šāds paņēmiens varētu palīdzēt?

### 7.4.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* prasmes atbalstīt, uzmundrināt sevi vai citu grūtā situācijā pilnveide

*Resursi:* plastilīns

*Norise:*

Vadītājs ierosina dalībniekiem atcerēties kādu notikumu, kur viņi jutušies ļoti priecīgi. Katrs paņem plastilīnu (var vienu krāsu, kura asociējas ar prieku) un veido kaut ko, kas simbolizē prieku. Kad veidojums gatavs, tad notiek prieka dāvināšana otram. Savu darinājumu uzdāvina kādam no grupas, pasakot arī novēlējumu. Lai nebūtu situācijas, kad kāds paliek bez dāvanas, vadītājam jāparedz iepriekš, kā varētu rīkoties (var izvilkt lozes, kurš kuram dāvinās; ja dalībnieku skaits ir nepāra, tad vadītājs darina dāvanu un dāvina kādam).

*Atgriezeniskā saite.* Kā jutāties pildot vingrinājumu.? Kas izdevās viegli? Ko bija paveikt grūtāk? Ko māca šis vingrinājums? Varbūt kāds jau ir darījis kaut ko līdzīgu citā situācijā? Kādās situācijās šāds paņēmiens varētu palīdzēt?

### 7.5.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* pašregulācijas prasmju pilnveide

*Resursi:* nav nepieciešams

*Norise:*

Pavēle pašam sev. Dalībniekiem ir jāatceras situācijas, kurās viņi ir devuši sev pavēles (piemēram, „Klusē!”, „Saņem sevi rokās!”, „Savaldies!” u.c.). Vadītājs izstāsta savu situāciju, kurā ir tā darījis. Tad aicina dalībniekus dalīties pieredzē. Pēc stāstu noklausīšanās izpilda vingrinājumu.

Dalībnieki apsēžas tā lai viens otru netraucētu, var arī stāvēt. Jāaizver acis. Jāatceras kāda satraucoša situācija. Jāsajūt satraukums.



Vadītājs: Sāciet lēni mierīgi elpot. Domās sev saki „Es esmu lauva”. Lēni ieelpojiet un izelpojiet. Domās saki sev „Es esmu putns”. Lēni ieelpojiet un izelpojiet. Domās saki sev „Es esmu akmens”. Lēni ieelpojiet un izelpojiet. Domās saki sev „Es esmu zieds”. Lēni ieelpojiet un izelpojiet. Domās saki sev „Es esmu mierīgs/a” Lēni ieelpojiet un izelpojiet. Atveriet acis. Satraukums ir mazinājies?

*Atgriezeniskā saite.* Kas notiek ar mums, kad dodam sev pavēli? Cik ilgi palīdz pavēle? Kādās situācijās to varētu izmantot? Kas notika ar Jums vingrinājuma izpildes laikā? Kādās situācijās varētu izmantot šo paņēmieni?

### 7.6.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* pašregulācijas paņēmiena „runāšana Es formā” trenēšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Es tehnika. Vadītājs pastāsta, ka par savām emocijām var pateikt otram ļoti mierīgi, ja saka par to Es formā. Salīdzināsim divus teikumus:

- Tu neesi uzticams draugs, jo nepildi savus solījumus!
- Es dusmojos, jo grāmata, kuru Tu aizmirsi atnest, šobrīd man ir ļoti vajadzīga!

Kas ir izteikts pirmajā teikumā? Par ko iet runa otrajā teikumā?

Es izteikšana ļauj cilvēkam brīvi runāt par savām negatīvajām emocijām, neradot konfliktu. Svarīgi ir ievērot, ka izteikumi jāattiecinā uz rīcību, nevis uz personības vērtējumu.

Tagad vingrināsimies runāt Es formā. Tiek dota situācija, dalībniekam jāmēģina atbildēt Es formā.

- Tavs klasesbiedrs saka par Tevi nepatīkamus vārdus. Tu esi aizvainots/a un saki viņam: ....
- Tavs sola biedrs ir salicis savas mantas uz sola tā, ka tās Tev traucē. Tu esi aizkaitināts/a un saki viņam:....
- Tev jāpaspēj izpildīt mājas darbus, lai varētu iet ar draugiem pastaigāties, bet Tavs jaunākais brālis/ māsa Tev traucē, prasa salabot rotaļlietu. Tu satraucies, ka varētu nepaspēt paredzētajā laikā, un saki: ....
- Tu esi saņēmis sliktu atzīmi, mamma rāj. Tu jūties vainīgs un saki:...
- Tu ēdnīcā sēdi pie galda un ēd. Garām iet skolēns, viņam aizķeras kāja, viņš krīt un izgāž Tev virsū zupas šķīvi. Tu esi dusmīgs un saki:....
- Pie Tevis pienāk draugs/ draudzene un pasaka, ka pārtrauc ar tevi draudzēties. Tu esi pārsteigts, neko nesaproti un saki:....
- Tu šūpo savu jaunāko brāli/ māsu pagalmā šūpolēs. Tavs jaunākais brālis/ māsa izkrīt no šūpolēm un savaino ceļgalu. Tu jūties vainīgs ( dusmojies uz brāli/ māsu, raizējies par brāli/ māsu) un saki:...

*Atgriezeniskā saite.* Kā jūtamies, kad runājam Es formā? Kā tas palīdz mazināt spriedzi? Kādās situācijās to varētu izmantot?

### 7.7.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* pašregulācijas prasmju trenēšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise*

Relaksācijas vingrinājums. Spēlē spēli „Diena un nakts” . Dienā izpilda aktīvas darbības, naktī viss apstājas.

*Atgriezeniskā saite.* Kā jutāties pildot vingrinājumu? Ko māca šis vingrinājums? Varbūt kāds jau ir darījis kaut ko līdzīgu citā situācijā? Kādās situācijās šāds paņēmieni varētu palīdzēt?

#### 7.8.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* pašregulācijas prasmju trenēšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise*

Dalībniekiem uz lapas jāuzraksta vismaz 5 lietas, kas viņiem sagādā pozitīvas emocijas, var aprakstīt arī kādus pozitīvus notikumus. Kad tas izdarīts, tad ir jāizdomā, kur šīs emocijas varētu „noslēpt” un izmantot brīžos, kad jūtas ļoti slikti. Var zīmēt šo slēptuvi.

Grupas dalībnieki kopā ar vadītāju pārrunā, kāpēc tieši „šajā vietā” ir izvēlējušies slēpt savas pozitīvās emocijas.

*Atgriezeniskā saite.* Ko māca šis vingrinājums? Varbūt kāds jau ir darījis kaut ko līdzīgu citā situācijā? Kādās situācijās šāds paņēmieni varētu palīdzēt?

#### 7.9.aktivitāte

*Laiks:* 20 minūtes

*Mērķis:* pašregulācijas prasmju trenēšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise*

Spēle „Esmu ciets kā akmens”. Dalībnieki sastājas aplī, viens dalībnieks apļa vidū. Grupa aplī ir „akmeņi”, ieņem atbilstošu pozu.. Dalībniekam vidū ir jāmēģina ar kustībām, mīmiku, izteicieniem izsaukt kaut kādu emocionālu reakciju ( atbildes mīmiku, vai ķermeņa pozu) kaut vienā dalībniekā. Tas, kurš neizturēja akmens pozu un deva kādu reakciju iet apļa vidū. Tas, kurš bija vidū, iet aplī un ieņem „akmens ”lomu. Ja ilgstoši neizdodas izsaukt „akmeņos ” reakciju, tad jādod ķīla, kura jāizpērk ar kādu darbību, ko grupa liek darīt ( piemēram, attēlot kādu emociju ar ķermeni)

*Atgriezeniskā saite.* Kā jutāties akmens lomā? Kas izdevās viegli? Ko bija paveikt grūtāk? Ko māca šis vingrinājums? Varbūt kāds jau ir darījis kaut ko līdzīgu citā situācijā? Kādās situācijās šāds paņēmieni varētu palīdzēt? Kā jutāties smīdinātāja lomā? Kas izdevās viegli? Ko bija paveikt grūtāk?

#### 7.10.aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana

*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta

*Norise:*

Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

Pielikums.

Darba lapa Nr.7.2.

1.variants

Kā var justies cits, ja.....

1. Es smejos par viņa neveiksmi.
2. Es neļāju viņam riskēt, lēkt no tilta upē
3. Es izstāstīju draugam par iespēju abiem piedalīties turnīrā
4. Es izcepu pati pirmo reizi kēksu un cienāju draudzeni
5. Mēs spēlējām šahu un es pirmo reizi uzvarēju savu draugu
6. Es pazaudēju savu telefonu
7. Es piedraudēju viņam atriebties
8. Es vakar paziņam stāstīju vienu versiju par notikumu, šodien stāstu jau citu versiju.
9. Es noslēpu sola biedra somu.
10. Es priecājos, jo esmu nolīcis/kusi eksāmenu.

2.variants

Mēģiniet vispirms paust ar savu ķermeni to emociju, kas ir noticis situācijā, pēc tam arī nosaukt.

1. Es svētku koncertā noskaitīju dzejoli, nesajaucu neko, visi skaļi aplaudēja un es ...
2. Saviem draugiem rādīju, kā es varu nobraukt ar velosipēdu pa kāpnēm no uzkalniņa parkā. Brauciens neizdevās, es nokritu un ....
3. Spēlēju futbolu ar saviem draugiem, bija grūti, jo pretinieki bija labi spēlētāji. Ilgu laiku bija neizšķirts, un tad es iesitu bumbu vārtos. Mēs uzvarējām, es ....
4. Es domāju, ka viņa ir mana labākā draudzene un viņai patiesi uzticējos. Tagad uzzināju, ka viņa man aiz muguras mani aprunā un stāsta to, kas nemaz nav taisnība, es...
5. Jau vairāk kā mēnesi esmu klasē jaunais skolēns. Līdz šim neesmu atradis kontaktu ne ar vienu. Visi izturas tā, it kā negribētu ar mani ielaisties, it kā es būtu viņiem tukšs gaiss un es....
6. Es izmēģināju visu, lai noskaidrotu šo lietu. Es viņiem precīzi izstāstīju, kā viss bija, taču viņi man netic. Es nezinu, ko vēl varu darīt, lai pierādītu, ka neesmu vainīgs un es....
7. Jau divas nedēļas viņš man katru dienu saka, ka rīt atnesīs tos 5 EUR, ko aizņēmās pirms 3 nedēļām. Taču nākošajā dienā kaut kā atrunājas un sola uz nākošo dienu. Es ...
8. Šobrīd viņš atkal izturas draudzīgi un apgalvo, ka saprot, ka tas, ko viņš ir izdarījis, nebija labi, un viņš vēlas mainīties. Taču godīgi sakot es nezinu, vai varu viņam ticēt. Viņš man ir pārāk bieži melojis un darījis pāri, tāpēc es...
9. Es noslēpu savas māsas jaunās saulesbrilles. Viņa gatavojas iet uz tikšanos un meklē brilles un es...
10. Šobrīd skolā man viss notiek tā, kā tam jābūt. Ar vecākiem nesaprašanās ir vairs tikai paretam. Viņi man uzticas un dod lielāku brīvību. Es...

## 7.nodarbība Emociju regulēšana (otrā nodarbība)

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** Pašregulācijas prasmju pilnveide

### 7.1.aktivitāte

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārto noteikumus darbam grupā.

### 7.2.aktivitāte

*Laiks:* 20min.

*Mērķis:* emociju atpazīšanas prasmju nostiprināšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Viens no dalībniekiem iziet no telpas, kur atrodas grupa. Pārējie vienojas kādu emociju rādīs ar mīmikas, pozas palīdzību. Kad vienošanās panākta, katrs no grupas dalībniekiem mēģina atveidot norunāto emociju. Tad var nākt telpā dalībnieks, kurš bija ārpus telpas. Viņa uzdevums ir uzminēt, kādu emociju atspoguļo grupas dalībnieki. Ja viņam ilgi (3min.un vairāk) neizdodas atminēt, tad jāsniedz ķīla, kuru spēles beigās vajadzēs izpirkt. Spēli turpina, kamēr katrs dalībnieks ir mēģinājis atminēt citu emocijas.

*Atgriezeniskā saite.* Kā jutāties pildot vingrinājumu? Ko māca šis vingrinājums? Varbūt kāds jau ir darījis kaut ko līdzīgu citā situācijā? Kas sagādāja grūtības? Kā mēģināji tikt galā ar izveidojušos situāciju?

### 7.3.aktivitāte

*Laiks:* 15min.

*Mērķis:* emociju atpazīšanas prasmju nostiprināšana

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībnieki nostājas aplī. Vadītājs piedāvā katram dalībniekam pēc kārtas izdarīt kādu kustību, kas atspoguļo viņa iekšējo stāvokli. Pārējie dalībnieki atkārto šo kustību 3-4 reizes, cenšoties sajūst cita cilvēka iekšējo stāvokli.

*Atgriezeniskā saite:* Kā jums šķiet, ko izjuta tas cilvēks, kurš demonstrēja savu kustību? (atbildes salīdzina ar kustības autora teikto). Vai kustības atkārtošana palīdz dziļāk saprast otra cilvēka izjūtu pasauli? Kas traucē šādā veidā saprast otra cilvēka izjūtu pasauli? Kas palīdz šādā veidā saprast otra cilvēka izjūtu pasauli?

### 7.4.aktivitāte

*Laiks:* 15min.

*Mērķis:* izpratnes par fizioloģisko reakciju saikni ar emocionālo stāvokli padziļināšana, pašregulācijas prasmju pilnveide.

*Resursi:* nav nepieciešami

*Norise:*

Dalībniekiem jāizmēra savs pulss: sataustīt pulsu, izmantojot savu rādītājpirkstu un vidējo pirkstu. Neizmantojiet īkšķi, jo tā pulss ir pietiekami stiprs, lai traucētu mērījumus. Jāatrod radiālo pulsu. Tas ir pulss, ko varam sajūst uz savas plaukstas locītavas. Jāizmanto pirkstu

spilventiņi. Tos novieto uz locītavas īkšķa pusē. Viegli uzspiež, līdz sajūt pukstus. Ja nepieciešams, jākustina pirkstus apkārt kādu laiku, līdz atrod pulsu. (Tas tur ir, tikai to ne vienmēr ir viegli atrast). Skaitīt var sitienus 1minūtes garumā, var arī tikai 15 sekundes un tad iegūto skaitu reizina ar 4. Iegūto rezultātu pieraksta. Pēc tam dalībnieki ērti iekārtojas krēslā, aizver acis, atbrīvojas un atceras ļoti detalizēti notikumu, kurā spēcīgi priecājās. Pēc šīm atmiņām izmēra pulsu, pieraksta. Tālāk līdzīgā veidā dalībnieki atceras situācijas, kad viņiem bija bail, jūta aizvainojumu, jutās laimīgi. Pēc katras šādas refleksijas izmēra pulsu un pieraksta. Beigās var salīdzināt kad ir mainījies pulss, kad nav. Var rēķināt vidējos rādītājus grupā.

*Atgriezeniskā saite:* dažiem dalībniekiem pulss būs mainījies, dažiem izmaiņas būs nelielas un vēl būs arī tādi, kuriem nav izmaiņu. Kas nosaka to, cik labi cilvēks cenšas izdarīt nepieciešamo uzdevuma veikšanai? Kādos apstākļos var noderēt šī prasme mainīt savu stāvokli?

### 7.5.aktivitāte

*Laiks:* 25min.

*Mērķis:* pašregulācijas prasmju pilnveide.

*Resursi:* plaša telpa, krēslu skaits dubults dalībnieku skaitam.

*Norise:*

„Tukšie krēsli” metodi var dažādi realizēt. Viens no variantiem – katrs dalībnieks atceras kādu nesenu stresa situāciju, kurā izjuta spēcīgas emocijas. Tālāk katrs dalībnieks paņem divus krēslus, atrod vietu telpā, novieto krēslus vienu otram pretī. Uz viena krēsla apsēžas dalībnieks, uz otra būs iedomāts sarunu biedrs – šajā variantā – emocijas, kuras bija stresa situācijā. Notiek dialogs starp šiem diviem sarunu biedriem. Dalībnieks secīgi runā gan no savas pozīcijas, gan, apsēžoties otrā krēslā, no emociju pozīcijas. Ja emocijas ir spēcīgas, tad ir iespējams krēslus grūstīt, sist, apkamt u.c.

*Atgriezeniskā saite:* Kā Jūs šobrīd jūtaties? Kādas izmaiņas ir notikušas savas stresa situācijas izpratnē? Kā Jums izdevās iejusties savu emociju pozīcijā? Kas bija viegli izdarāms? Kas sagādāja grūtības?

Otrs variants metodei „Tukšie krēsli” ir – katrs dalībnieks atceras kādu nesenu stresa situāciju, kurā izjuta spēcīgas emocijas. Tālāk katrs dalībnieks paņem divus krēslus, atrod vietu telpā, novieto krēslus vienu otram pretī. Uz viena krēsla apsēžas dalībnieks, uz otra būs iedomāts sarunu biedrs – šajā variantā dalībniekam nozīmīgs cilvēks, kuram jāizstāsta par notikušo. Šī nozīmīgā cilvēka uzdevums jautāt par emocijām.

### 7.6.aktivitāte

*Laiks:* 10 min.

*Mērķis:* pašregulācijas prasmju pilnveide.

*Resursi:* mūzikas atskaņotājs, ieraksts ar relaksējošu, mierīgu mūziku, telpa aptumšota

*Norise:*

Dalībnieki sēž aplī, ērti iekārtojušies uz sava krēsla. Vadītājs runā tekstu, dalībnieki izpilda norādījumus. „Apsēdēties ērti, atbrīvojiet muskuļus, aizveriet acis. Jums ir ērti, komfortabli, mierīgi. Elpojiet lēni, dziļi, mierīgi... Iedomājieties, ka apmēram metra attālumā no Jums atrodas septiņas sveces. Šīs sveces skaisti deg. Lēni, mierīgi, dziļi ieelpojiet. Iedomājieties, ka jums viena no šīm svecēm ir jānopūš. Pūtiet šīs sveces virzienā, cik vien ir spēka. Izpūtiet visu gaisu, kas ir ieelpots. Liesma nodreb un svece nodziest... Jūs atkal lēni, mierīgi, dziļi ieelpojiet un nopūtiet nākamo sveci. Un tā visas septiņas....”.

### 7.7.aktivitāte

*Laiks: 15 min.*

*Mērķis: pašregulācijas prasmju pilnveide.*

*Resursi: zīmēšanas lapa katram dalībniekam, vaska krītiņi.*

*Norise:*

Dalībnieki izvietojas pie galdiem, katram sava darbavieta ( var arī uz grīdas). Katrs dalībnieks izvēlas vienu vaska krītiņu tādā krāsā, kas asociējas ar emocijām šobrīd. Zīmēšanas lapa nolikta pretī dalībniekam. Dalībnieki piespiež krītiņu lapas vidū un tālāk ļauj rokai brīvi veikt kustības pa lapu ar krītiņu. Jācenšas nedomāt par to, kas sanāks, bet vairāk ieklausīties sevī un ļaut rokai brīvi kustēties pa lapu. Lai labāk koncentrētos uz sevi, var aizvērt acis. Tā zīmē apmēram vienu minūti.. Apskata uzzīmēto, mēģina ieraudzīt kādu tēlu, ainu un ar citas krāsas (var arī ar to pašu) krītiņu savieno, pievelk lapā tā, lai veidotos tēls, aina, ko ieraudzīja skatot savu lapu. Šīs darbības paveikšanai tiek dotas apmēram 4-5 minūtes. Tad ir jāizdomā nosaukums tapušajam darbam un jāprezentē citiem.

*Atgriezeniskā saikne: Kā jutāties, kad vajadzēja brīvi veikt kustības pa lapu ar krītiņu ? Kādos gadījumos savā dzīvē , šo metodi varētu izmantot ?*

### 7.8.aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks: 10 minūtes*

*Mērķis: atgriezeniskās saites iegūšana*

*Resursi: neliela mīksta rotaļlieta*

*Norise:*

Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

## **8.nodarbība Noslēguma nodarbība**

**Laiks:** 120 minūtes

**Mērķis:** Motivācijas, pilnveidot stresa vadīšanas prasmes, nostiprināšana

### 8.1.aktivitāte

*Laiks: 10 minūtes*

*Mērķis: grupas dalībnieku motivēšana darbam grupā*

*Resursi: nav nepieciešami*

*Norise:*

Sasveicināšanās. Iepazīstināšana ar nodarbības tēmu, mērķi. Atkārtoti noteikumus darbam grupā.

### 8.2.aktivitāte

*Laiks: 10 minūtes*

*Mērķis: pašregulācijas prasmju trenēšana*

*Resursi: nav nepieciešami*

*Norise:*

Dāņu bokss. Šo spēli izdomāja dāņu vīrieši, lai garajos ziemas vakaros īsinātu laiku. Šo spēli var spēlēt visi, jo te nav svarīgs spēks, bet gan reakcijas ātrums. Var spēlēt izmantojot viltību, izpildot mānīgās kustības, uz laiku padoties, lai pēc tam izmantotu partnera uzmanības atslābumu.

Dalībnieki sadalās pa pāriem. Nostājas viens otram pretī izstieptas rokas attālumā. Saspiež labo roku dūrē un piespiež pie partnera dūres tā, lai mazais pirksts būtu piespiests pie partnera mazā pirksta, rādītāj pirksts - pie partnera rādītājpirksta u.t.t. Četriem pirkstiem jābūt stingri piespiestiem pie partnera četriem pirkstiem. Boksējas īkšķi. Nodarīt sāpes otram nedrīkst. Vadītājs dod signālu sākt un pirkstu bokss var sākties. Uzvar tas, kura īkšķis ir virs partnera īkšķa un ir piespiedis to. Nodarīt sāpes otram nedrīkst.

*Atgriezeniskā saite.* Kā jutāties vingrinājuma izpildes laikā? Kādas emocijas pārņēma uzvaras gadījumā? Kādas emocijas bija zaudējuma gadījumā? Kā šo vingrinājumu var izmantot stresa regulēšanā?

### 8.3.aktivitāte

*Laiks:* 30 minūtes

*Mērķis:* pašregulācijas prasmju pilnveide

*Resursi:* darba lapa (skatīt pielikumu Nr.8.3.)

*Norise:*

Vadītājs: Ir zināms, ka jebkuru tehnisku aparātu var ieslēgt un izslēgt, nospiežot kādu „pogu”. Kā ir ar cilvēku? Vai var izslēgt sevi, kad reaģējam uz situāciju ātri, nedomājot, t.i., mehāniski? Automātisko reakciju ( robotu reakciju) var raksturot kā mehānisku uzvedību, kas balstās uz vienu redzējumu uz situāciju, kā neprasmi pieņemt svešu viedokli, kā vēlmi uzvarēt par katru cenu. Tas sarežģī attiecības starp cilvēkiem, rada spriedzi, nepatīkamas izjūtas.

Dalībnieki sadalās grupās pa trīs cilvēki. Katrai grupai tiek iedots situācijas apraksts ( Darba lapa Nr.8.3). Grupas uzdevumi: noteikt kādas emocijas rodas cilvēkam konkrētajā situācijā; parādīt (izspēlēt kā lomu spēli) automātisko reakciju ( var būt vairāki varianti); parādīt regulējamu uzvedību konkrētajā situācijā ( var būt vairāki varianti). Var vienu situāciju izspēlēt kā paraugu.

*Atgriezeniskā saite:* Ko Jūs jutāt, kad rādījāt automātisko reakciju uz situāciju? Vai šī darbība deva apmierinājumu, situācija tika atrisināta? Kā bija izslēgt robotu sevi? Kā Jūs jutāties, kad rādījāt regulējamo uzvedību? Vai šī darbība deva apmierinājumu? Jūsprāt, kāds reaģēšanas veids ir pieņemamāks?

### 8.4.aktivitāte

*Laiks:* 30 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par pašregulācijas pielietojumu stresa situācijās pilnveide

*Resursi:* krāsainais papīrs, šķēres, līme, diegi, flomasteri

*Norise:*

Dalībniekiem jāizveido maska. Kad maska gatava, tad notiek „masku iepazīšanās”. Dalībnieki ar masku uz sejas iet viens pie otra un iepazīstas, stāsta par sevi maskā (es esmu....., man patīk... aicinu ciemos, ja ir vēlšanās darīt....).

*Atgriezeniskā saite:* Ko nozīmē maska katram no Jums? Kādās situācijās dzīvē mēs izmantojam masku? Kā tas palīdz? Kā tas var traucēt?

### 8.5.aktivitāte

*Laiks:* 30 minūtes

*Mērķis:* izpratnes par pašregulācijas pielietojumu stresa situācijās pilnveide

*Resursi:* A4 lapas, zīmuļi, flomasteri

*Norise:*

Laika aplis. Dalībniekam katram sava lapa. Jāuzvelk aplis lapas vidū (diametrs vismaz 20cm). Tālāk dalībnieki sadala šo apli segmentos. Katrs segments procentuāli ataino laika daudzumu, kas tiek veltīts kādai darbībai ( mācīšanās, hobijs, tikšanās ar draugiem, miegam utt.) . Tas ir vidējais laika sadalījums. Katru segmentu var iekrāsot savā krāsā. Kad darbs pabeigts, katrs dalībnieks sniedz skaidrojumu par savu laika sadalījumu.

*Atgriezeniskā saite:* Kādas pārdomas izraisīja šis vingrinājums? Kā var rīkoties, kad parādās doma „maz laika”? Kādus paņēmienus izmantojat sava laika regulēšanā? Kā tas palīdz jums? Kas sagādā grūtības?

### 8.6. aktivitāte

Nobeiguma aplis.

*Laiks:* 10 minūtes

*Mērķis:* atgriezeniskās saites iegūšana

*Resursi:* neliela mīksta rotaļlieta (šī rotaļlieta būs izmantojama visu nodarbību nobeigumos)

*Norise:*

Vadītājs padot rotaļlietu pa labi no viņa sēdošajam dalībniekam. Dalībnieks, kurš ir saņēmis rotaļlietu, atbild uz jautājumiem: Kādas aktivitātes nodarbības laikā īpaši patika? Kuras aktivitātes sagādāja grūtības? Ko Tu uzzināji par sevi šajā nodarbībā?

Pielikums

Darba lapa Nr.8.3.

1. Mani klasesbiedri izmainīja manu vārdu, sanāca nepatīkams vārds (piemēram, Modris – sirdoms, Agris – Sirga, sērga, Rudīte – etī dura, Dagnija – ajingad) . Viņi tagad mani sauc nevis vārdā, bet manu vārdu izrunā no otra gala.
  - Emocijas nosaukt.
  - Automātiskā reakcija.
  - Apdomātā uzvedība.
2. Tu iztērēji naudu savām vajadzībām, bet mamma bija lūgusi nopirkt pārtikas produktus vakariņām. Mammai ir aizdomas, ka par šo naudu ir pirktas cigaretes un alkohols. Viņa dusmās kliez uz mani.
  - Emocijas nosaukt.
  - Automātiskā reakcija.
  - Apdomātā uzvedība.
3. Skolotāja Tev vairākkārt ir aizrādījis, lai nesarunājas ar solabiedru. Vispār jau sarunu uzsāka viņš. Skolotājas pacietības mērs ir pilns un viņa pieprasa dienasgrāmatu, lai ierakstītu piezīmi. Piezīme ir tikai man, solabiedrs izgāja „sveiks un vesels” no šīs situācijas.
  - Emocijas nosaukt.
  - Automātiskā reakcija.
  - Apdomātā uzvedība.



4. Tu brauc pilsētas autobusā. Pieturā iekāpa divi tava vecuma pusaudži, ejot garām Tev, viņi Tevi pagrūda. Tajā brīdī autobuss sāka kustēties, Tu nenoturēji līdzsvaru un nokriti. Vienaudži smējās par Tevi.
  - Emocijas nosaukt.
  - Automātiskā reakcija.
  - Apdomātā uzvedība.
  
5. Klasesbiedrs visu vainu par notikušo uzvēla man. Es vispār pat tuvumā tur nebiju.
  - Emocijas nosaukt.
  - Automātiskā reakcija.
  - Apdomātā uzvedība.

## LITERATŪRAS SARAKSTS

- Aafjes-Van Doorn, K., & Barber, J. (2017). Systematic Review of In-Session Affect Experience in Cognitive Behavioral Therapy for Depression. *Cogn. Ther. Res.*, *41*, 807–828.
- Apinis P. (1998). *Cilvēks*. Rīga: SIA „Nacionālais Medicīnas apgāds”.
- Aberberga-Augškalne L., & Koroļova O. (2014). *Fizioloģija ārstiem*. Rīga: SIA „Medicīnas apgāds”.
- Anderson, M. (2003). Embodied cognition: A field guide. *Artif. Intell.*, *149*, 91–130.
- Ayres A. J. (1991). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Babl, A., Holtforth, M.G., Heer, S., Lin, M., Stähli, A., Holstein, D., & Ramseyer, F. (2016). Psychotherapy integration under scrutiny: Investigating the impact of integrating emotion-focused components into a CBT-based approach: A study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, *16*, 423–443.
- Barlow, D.H., Allen, L.B., & Choate, M.L. (2016). Toward a Unified Treatment for Emotional Disorders-Republished Article. *Behav. Ther.*, *47*, 838–853.
- Barsalou, L. (2015). Situated conceptualization. In: Coello, Y., & Fischer, M., (Eds.), *Perceptual and Emotional Embodiment, Foundations of Embodied Cognition*. East Sussex: Psychology Press.
- Boswell, J.F., Castonguay, L.G., & Pincus, A.L. (2009). Trainee theoretical orientation: Profiles and potential predictors. *J. Psychother. Integr.*, *19*, 291–312.
- Boutros N., Galderisi S., & Pogarell O. (2011). *Standart Electroencephalography in Clinical Psychiatry: A Practical Handbook*. Wiley, 7-8.
- Bradley, M., Codispoti, M., Cuthbert, B., & Lang, P. (2001). Emotion and motivation. Defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, *1*, 276–298.
- Bundy A. C., Lane S. J., & Murray E. A. (2002). *Sensory integration: Theory and practice (2nd ed.)*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Butler A.J., & James K.H., (2013). Active learning of novel sound-producing objects: motor reactivation and enhancement of visuo-motor connectivity. *J. Cogn. Neuroscience*, *25*, 203–218.
- Butler, A.C., Chapman, J.E., Forman, E.M., & Beck, A.T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analysis. *Clin. Psychol. Rev.* *26*, 17-31.

- Cacioppo J.T., Tassinary L.G., & Brentson G.G. (2007). *Handbook of Psychophysiology*. Cambridge University press, 56 – 85.
- Calvert G.A., & Thesen T. (2004). Multisensory integration: methodological approaches and emerging principles in the human brain. *J. Physiol., Paris*, 98, 191–205.
- Case-Smith, J., Weaver, L. L., & Fristad, M. A. (2015). A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism*, 19, 133–148.
- Case-Smith, J., & Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 416–429.
- Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, T. E., Taylor, A., Craig, I. W., Harrington, H., & Poulton, R. (2003). Influence of life stress on depression: Moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science*, 301, 386–389.
- Chuaykarn U., & Jitpanya C. (2017). Effects of Two Sensory Stimulation Models on Recovery in Adults with Severe Traumatic Brain Injury. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 6(8), 69-74.
- Conn P.M. (2017). *Conn's translational neuroscience*. London: Elsevier.
- Dinse H.R., & Tegenthoff M. (2015). *Evoking plasticity through sensory stimulation: Implications for learning and rehabilitation*. Berlin: Springer.
- Driver J., & Noesselt T. (2008). Multisensory interplay reveals crossmodal influences on “sensory-specific” brain regions, neural responses, and judgments. *Neuron*, 57, 11–23.
- Eglīte K. (2016). Anatomija. 2. daļa. Rīga: LU Akadēmiskais pagāds.
- Engel G.L. (1997). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196, 129-136.
- Engel G.L. (1980). The clinical application of the biopsychosocial model. *American Journal of Psychiatry*, 137, 535-544.
- Fredrikson B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *The Royal Society*, 8, 1367-1377.
- Fuchs, T. (2009). Embodied cognitive neuroscience and its consequences for psychiatry. *Poiesis Prax.* 2009.
- Fuster J.M., Bodner M., & Kroger J.K. (2000). Cross-modal and cross-temporal association in neurons of frontal cortex. *Nature*, 405, 347–351.
- Galbusera, L., & Fuchs, T. (2013). Embodied understanding: Discovering the body from cognitive science to psychotherapy. In: *Mind Italia; Volume V*, 1–6.

- Galdino de Oliveira T.C., Soares F.C., Dias de Macedo L.D., Picanco Diniz D.L., & Bento-Torres N.V. (2014). Beneficial effects of multisensory and cognitive stimulation on age-related cognitive decline in long-term-care institutions. *Clinical Interventions in Aging*, 9, 309-321.
- Gallese, V., Keysers, C., & Rizzolatti, G. (2004). A unifying view of the basis of social cognition. *Trends Cogn. Sci.* 2004, 8, 396–403.
- Ghazanfar A.A., & Schroeder C.E. (2006). Is neocortex essentially multisensory? *Trends in cognitive sciences*, 10, 278–285.
- Gilbert, P. (2009). Moving beyond cognitive behavior therapy. *Psychologist*, 22, 400–403.
- Gjelsvik, B., Lovric, D., & Williams, M. (2015). Embodied cognition and emotional disorders: Embodiment and abstraction in understanding depression. *Psychopathol. Rev.* 1-50.
- Gomez, C, et al. (2016). Characterization of EEG patterns in brain-injured subjects and controls after a Snoezelen intervention. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 136, 1-9.
- Gratz, K.L., & Roemer, L. (2004). Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *J. Psychopathol. Behav. Assess.*, 26, 41–54.
- Gross, C., Zhuang, X., Stark, K., Ramboz, S., Oosting, R., Kirby, L., & Hen, R. (2002). Serotonin 1A receptor acts during development to establish normal anxiety-like behaviour in the adult. *Nature*, 416, 396–400.
- Hauke, G., Lohr, C., & Pietrzak, T. (2016). Moving the mind: Embodied cognition in Cognitive Behavioral Therapy (CBT). In *European Psychotherapy: Embodiment in Psychotherapy, Volume 13*. Germany: Norderstedt, 154–178.
- Hayes, S. C. (2005). *Get out of your mind and into your life: The new acceptance and commitment therapy*. Oakland: New Harbinger.
- Kewin, J. (1994). *Snoezelen: the reason and the method. Sensations and Disability: Sensory Environments for Leisure, Snoezelen, Education and Therapy*. Chesterfield: ROMPA UK Publications, 6-17.
- Koch, S., Morlinghaus, K., & Fuchs, T. The joy dance: Specific effects of single dance intervention on psychiatric patients with depression. *Arts Psychother.*, 34, 340–349.
- Koole, S.L., & Veenestra, L. (2005). Does Emotion Regulation Occur Only inside People's Heads? Toward a Situated Cognition Analysis of Emotion-Regulatory Dynamics. *Psychol. Inq.*, 26, 61–68.
- Kring, A.M., & Johnson, S.L. (2014). *Abnormal psychology. Twelfth Edition*. John Wiley & Sons.

- Liang M., Mouraux A., Iannetti G.D. (2012). Bypassing primary sensory cortices - a direct thalamocortical pathway for transmitting salient sensory information, *Cereb. Cortex*, 23, p. 1–11.
- Lotan M., & Gold C. (2009). Meta-analysis of the effectiveness of individual intervention in the controlled multisensory environment (Snoezelen) for individuals with intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 34(3), 207–215.
- Macaluso E., & Driver J. (2005). Multisensory spatial interactions: a window onto functional integration in the human brain. *Trends Neurosci.*, 28, 264–271.
- Mārtinsone K., Mihailova S., Mihailovs I.J., Majore-Dūšele I., & Paipare M. (2008). *Mākslu terapija un tās attīstības konteksti (integratīvi eklektiskā pieeja Latvijā)*. Rīga: RSU.
- Marcano-Reik A. J. (2016). *Brain and Spinal Cord Plasticity: An Interdisciplinary and Integrative Approach for Behavior, Cognition and Health*.
- Messer, S.B. (2001). Introduction to the special issue on assimilative integration. *J. Psychother. Integr.*, 11, 1–4.
- Mihailova S. (2015). *Emocijas. Psiholoģija 1. Pamatjautājumi – teorijas un pētījumi*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Mihailova S. (2015). Emocijas. Psiholoģija 2. Personība, grupa, sabiedrība, kultūra**. Rīga: Zvaigzne ABC.
- “Mitsar” Co.Ltd. (2002). *Electroencephalographic PC-controlled Monitoring System “Mitsar – EEG” Operation Manual*.
- Moses, E.B., & Barlow, D. (2006). A New Unified Treatment Approach for Emotional Disorders Based on Emotion Science. *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, 15, 146–150.
- Pace, G., Ivancic, M., Edwards, G., Iwata, B., & Page, T. (1985). Assessment of stimulus preference and reinforcer value with profoundly retarded individuals. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 18, 249-255.
- Paraskevopoulos E., Herholz S.C. (2013). Multisensory integration and neuroplasticity in the human cerebral cortex. *Translational Neuroscience*, 4(3), 337-348.
- Piravej, K., Tangtrongchitr, P., Chandarasiri, P., Paothong, L., & Sukprasong, S. (2009). Effects of Thai traditional massage on autistic children’s behavior. *Journal of Alternative Complementary Medicine*, 15, 1355–1361.
- Pietrzak, T., Lohr, C., Jahn, B., & Hauke, G. (2018). Embodied Cognition and the Direct Induction of Affect as a Compliment to Cognitive Behavioural Therapy. *Behavioral Sciences*, 8, 1-29.
- Poza, J., et al. (2013). Effects of a multi-sensory environment on brain-injured patients: Assessment of spectral patterns. *Medical Engineering & Physics*, 35, 365-375.

- Robbie, J. C. (2016). Coherence in children with AD/HD and excess alpha power in their EEG. *Clinical Neurophysiology*, *127*, 2161-2166.
- Voita, D. (2015). *Bioloģija un uzvedība. Psiholoģija 1. Pamatjautājumi – teorijas un pētījumi*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Safavi M., Yahyavi S.H., Farahani H., Mahmoudi N., & Mahboubinia M. (2013). The effect of multi-sensory stimulation (MSS) on cognitive status of women with Alzheimer's disease in Fereshtegan elderly care center. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*, *11*(2), 45-51.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2003). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. *Psychotherapy Research*, *13*, 123-125.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Simon and Schuster.
- Stephenson J. (2002). Characterization of Multisensory Environments: Why Do Teachers Use Them? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *15*, 73-90.
- Stokenberga I., Freimane G., Sudraba V. (2015). Veselība un slimība psiholoģijā. *Psiholoģija 2. Personība, grupa, sabiedrība, kultūra*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Svence G. (2015). *Dzīvesspēka kategorija pozitīvās psiholoģijas skatījumā*. Rīga: Zinātne.
- Trans Cranial Technologies ltd. (2012). *10/20 system positioning manual*.
- Yunus F. W., Liu K. P. Y., Bissett M., & Penkala S. (2015). Sensory-Based Intervention for Children with Behavioral Problems: A Systematic Review. *Autism Dev. Disord.*, *45*, 3565-3579.
- Verheul, A., & Hulsegge, J. (1987). *Snoezelen another world. ROMPA*. Chesterfield: England.
- Voitkāne, S. (2012). Pozitīvas emocijas un individuāla attīstība. *Starptautiskās konferences „Mīlestība, attiecības, transformācija dzīvē un psihoterapijā” Rakstu krājums*. Rīga: Drukātava, 15.-20.
- Walker, J.M., & Berger, R.J. (1973). A polygraphic study of the tortoise (*Testudo denticulata*): absence of electrophysiological signs of sleep. *Brain Behav. Evol.* *8*, 453-467.
- Wallin, D. J. (2007). *Attachment in psychotherapy*. New York, London: The Guilford Press.
- Ward, J. (2010). *The students Guide to Cognitive Neuroscience. 2nd ed.* Psychology Press.
- Watson, J.C., & Bedard, D.L. (2006). Clients' emotional processing in psychotherapy: A comparison between cognitive-behavioral and process-experiential therapies. *J. Consult. Clin. Psychol.*, *74*, 152-159.
- Whelton, W.J. (2004). Emotional processes in psychotherapy: Evidence across therapeutic modalities. *Clin. Psychol. Psychother.*, *11*, 58-71.

- Zhou Y.D., & Fuster J.M., (2004). Somatosensory cell response to an auditory cue in a haptic memory task. *Behav. Brain Res.*, 153, 573–578.
- Znoj, H.J. (2004). Die therapeutische Beziehung aus verhaltenstherapeutischer Sicht. In Roessler, W. (Eds.), *Die Therapeutische Beziehung*. Springer: Berlin.
- Zubin, J., & Spring, B. (1977). Vulnerability: A new view of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 86, 103–126.
- Шряев Д. (2007). Психофизиология. Рига: BSA.

### INTERNETA RESURSI

- Anatomie & Physiologie online. (2013). Pieejams: [http://www.physiology-online.com/ana\\_site/anato032.html](http://www.physiology-online.com/ana_site/anato032.html)
- Human Body anatomy. (2015). Pieejams: <http://humananatomypics.com/anatomy-of-the-ear/>
- Mičko L. (2017). Auss uzbūve un dzirdes veidošanās. Pieejams: <http://blogi.rsu.lv/lor-pulcins/files/2012/01/4Posteris-auss-uzb%C5%ABve-dzirdes-veido%C5%A1an%C4%81s.pdf>
- Miglinieks E. (2014). Elektroencefalogrāfija. Pieejams: <http://raksti.daba.lv/referaati/2013/emils13/teorija.html>
- Music and computers, a theoretical and historical approach. Pieejams: [http://music.columbia.edu/cmcmusicandcomputers/chapter5/05\\_03.php](http://music.columbia.edu/cmcmusicandcomputers/chapter5/05_03.php)
- Švirksts K. (2012). Smadzeņu viļņi. Pieejams: <http://raksti.daba.lv/referaati/2011/karlisl1/sadalas/galva.html#vilni>
- VR4 Hearing Loss. (2015). Pieejams: <http://vr4hearingloss.net/what/auditory-system/>  
<http://www.rigabrain.com/blog/smadzenes/>  
<http://www.neslimo.lv/pme/?name=galvas-smadzenes>  
<http://www.zalesinfo.lv/?urls=modules/modules-category?next=28&type=1>  
<http://epomedicine.com/medical-students/brodmann-areas-lesions/>  
<http://www.mitsar-medical.com/>  
[http://www.trans-cranial.com/local/manuals/10\\_20\\_pos\\_man\\_v1\\_0\\_pdf.pdf](http://www.trans-cranial.com/local/manuals/10_20_pos_man_v1_0_pdf.pdf)  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Electroencephalography>  
<http://www.eegspectrum.com/articles/>  
<http://gnaural.sourceforge.net/>  
<http://www.vegdist.lv/lv/page/publikacijas/sadala>

Developing of Social Psychological Support Service System through Implementation of Method of Positive Coping Strategies and Enhancement of Social Inclusion for People in Vulnerable Groups POZCOPING, Nr. LLI-163.