



LATVIJAS
KOLEDŽU
ASOCIĀCIJA

IZGLĪTĪBA IZAUGSME ILGTSPĒJA

koledžu studentu
zinātniski pētniecisko darbu un
inovatīvo risinājumu konferences
rakstu krājums



IZGLĪTĪBA IZAUGSME ILGTSPĒJA

koledžu studentu
zinātniski pētniecisko
darbu un inovatīvo
risinājumu konferences
rakstu krājums

Rīga
Latvijas Koledžu asociācija
2023

**Izglītība. Izaugsme. Ilgtspēja: Koledžu studentu zinātniski
pētniecisko darbu un inovatīvo risinājumu konferences rakstu krājums.–**

Rīga: Latvijas Koledžu asociācija, 2023.– 316 lpp., il.

Koledžu studentu zinātniski pētniecisko darbu un inovatīvo risinājumu konference “Izglītība. Izaugsme. Ilgtspēja” 2023. gada 30. martā pulcēja gan studentus un absolventus, gan arī viesus no IZM, LDDK, AIP un koledžu docētājus. Pasākums notika ar mērķi – veicināt studējošo zinātniski pētniecisko aktivitāti un starpnozaru sadarbību. Zinātnisko rakstu krājumā ir iekļauti 27 konferences dalībnieku iesniegtie raksti, kas balstīti uz studiju laikā veikto pētījumu rezultātiem un piesaista lasītāju uzmanību ar tēmu daudzveidību: sociālās zinātnes, publiskā pārvalde, tiesības, medicīna, vides zinības, inženierzinātnes u.c.

Konferences organizācijas komiteja:

Dr.med. Iveta Strode (LU P. Stradiņa medicīnas koledža),

Mg.paed. Ingūna Zuševica (SIVA Koledža),

Mg.sc.soc. Diāna Čivle (LKA Latvijas Kultūras koledža),

Mg.sc.soc. Vīta Vežanova (Alberta koledža),

Mg.phil. Anita Rudziša (Juridiskā koledža),

Mg.sc.soc. Anita Fišere (Valsts policijas koledža).

Redkolēģija:

Dr.oec. Sandra Ežmale (LBTU Malnavas koledža),

Dr.sc.ing. Linda Krāge (Rīgas Celtniecības koledža),

Dr.paed. Iveta Kāposta (SIVA Koledža),

Dr.med. Jolanta Pupure (LU P. Stradiņa medicīnas koledža),

Dr.paed. Mārīte Saulīte (LU P. Stradiņa medicīnas koledža),

Dr.phil. Karīne Laganovska (LBTU Malnavas koledža),

Mg.sc.ing. Andris Bērziņš (Rīgas Celtniecības koledža),

Mg.sc.soc. Jekaterina Livdāne (Valsts robežsardzes koledža),

Mg.art. Brigita Rozenbriķa (LKA Latvijas Kultūras koledža).

Literārā redaktore: Anita Rudziša

Vāka dizains, makets: Anita Rudziša

Visi raksti ir recenzēti

PRIEKŠVārds

Latvijā augstākās izglītības kopienā koledžas darbojas jau vairāk kā 20 gadus. Koledžas izglītība savā veidā ir unikāla ar to, ka pietiekami īsā laikā, 2–3 gados tautsaimniecībai tiek sagatavoti augsti kvalificēti speciālisti. Koledžu izglītība ir unikāla arī no tāda aspekta, ka Latvijā īsā cikla augstākās izglītības īstenošanu reglamentē gan Augstskolu likums, gan Profesionālās izglītības likums, gan profesiju standarti. Tas ļauj studējošajiem iegūt kā zinātnes sasniegumus, tā arī praktisko prasmju apguvē bāzētu augstāko izglītību, ļauj viņiem pietiekami ātri iekļauties darba tirgū, sākt patstāvīgu darba dzīvi, sākt pelnīt. Mūsdienā ļoti spraigajā dzīves ritmā tas ir būtisks aspekts ne vien jauniešiem, bet arī pieaugušajiem, mūžizglītības ietvaros mainot savu dzīvi un papildinot vai pilnībā apgūstot jaunas zināšanas un nepieciešamās prasmes. Protams, arī darba devēji iegūst kvalificētus speciālistus pietiekami ātrā laikā, kas ir īpaši aktuāli esošajā darba spēka nodrošinājumā Latvijā.

Īsais studiju laiks koledžā liek ļoti koncentrēti plānot studiju procesu, paredzot tajā vietu arī studentu zinātniskajai pētniecībai, jo augstākajā izglītībā, t.sk. arī īsā cikla augstākās izglītības studiju procesā, spēkā ir Eiropas augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanas standarti un vadlīnijas.

Tādā ciešā simbiozē starp jaunākajiem zinātniskajiem atklājumiem un tendencēm, t.sk. tehnoloģiskajiem, un darba tirgus prasībām, attiecībā uz koledžu absolventu profesionālajām prasmēm, šobrīd Latvijā darbojas 24 koledžas. Proporcioniāli no tām: 8 koledžām dibinātājs ir valsts, 8 ir iekļautas universitāšu ekosistēmā un 8 ir juridisku personu dibinātas koledžas. Koledžās ir pārstāvēti dažādi studiju virzieni – biotehnoloģiju, sociālo zinātņu, finanšu, medicīnas, veselības aprūpes u.c. jomās, kas iekļaujamas gan humanitārajās, gan eksaktajās zinātnēs. Saskaņā ar Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas datiem, šobrīd koledžu jeb īsā cikla izglītību iegūst 14000 studējošo jeb 18,62% no visa studējošo kopskaita augstākajā izglītībā. Koledžu līmeņa studiju programmas (ieskaitot augstskolās realizējamās) nupat absolvēja 2891 studējošais, kas sastāda 20,53% no kopējā augstākās izglītības iestāžu absolventu skaita.

Īsā cikla augstākā izglītība studēt gribētājiem sniedz vairākas priekšrocības – saskaņā ar statistiku – koledžu absolventu nodarbinātība veido 83–100%, un augstākās kvalifikācijas profesijās vidēji tas ir par 5% vairāk kā bakalaura līmeņa absolventiem. Koledžu absolventu ienākumi gadu pēc absolvēšanas, kā rāda IZM dati par 2021./2022. studiju gadu, ir par 8% augstāki kā vidējie ienākumi valstī.

Iepriekšminētais ļauj secināt, ka koledžās īstenotajam izglītības un pētniecības procesam ir attīstības un ilgtspējas potenciāls, jo studiju laikā šeit īstenotie lietišķie pētījumi tiek veikti ciešā sadarbībā ar nozarēm, vienlaikus palīdzot darba tirgū ienākt inovācijām.

Republikas koledžās īsā cikla profesionālās augstākās izglītības studiju programmās studējošos uz zinātniski pētniecisko darbu un inovatīvo risinājumu konferenci Latvijas Koledžu asociācija 2023. gada 30. martā pulcēja jau otro reizi. Pasākuma ietvaros tika prezentēti interesanti, pierādījumos balstīti studējošo atklājumi, bet savstarpējā domu apmaiņa konferences dalībnieku starpā sniedza papildus pārliecību, ka ir izvēlēts pareizais virziens studijām. Studējošie, demonstrējot pētniecības rezultātus un komunicējot savā starpā, guva pārliecību par savstarpējās sadarbības nozīmīgumu arī koledžu un daudzveidīgo, šai konferencē pārstāvēto jomu vidū. Tas ir būtiski, jo gan konferences, gan rakstu krājuma kopīgais mērķis ir apvienot un attīstīt daudznozaru sadarbību pētniecības ideju radīšanā, lai mēs kopīgi varētu realizēt koledžās studējošo izglītības attīstības potenciālu.

Dr.sc.admin. Ināra Upmale
Latvijas Koledžu asociācijas valdes priekšsedētāja

SATURS

Sociālās zinātnes, tiesības, publiskā pārvalde

Justīne Aišpure

(zin. vad. *Mg.sc.soc.* Ainārs Cauņa, Valsts robežsardzes koledža)
Valsts robežsardzes personāla trūkums,
to ietekmējošie faktori un perspektīvie risinājumi..... 12

Kristiāna Purmale

(zin. vad. *Dr.iur.* Ērika Krutova, Valsts policijas koledža)
Policijas amatpersonas personīgā profesionālā drošība.....28

Ance Anuškova

(zin. vad. *Mg.iur.* Vita Zukule, Valsts policijas koledža)
Valsts policijas kompetence pagaidu
aizsardzības pret vardarbību nodrošināšanā.....38

Zane Buceniece-Zīberga

(zin. vad. *Mg.paed.* Līvija Jankovska, DU Daugavpils medicīnas koledža)
Kvalitātes vadības sistēma ilgstošas sociālās aprūpes un
sociālās rehabilitācijas institūcijās Latgales reģionā.....53

Linda Dundure

(zin. vad. *Dr.sc.adm., Mg.psych.* Signe Enkuzena, Biznesa vadības koledža)
Uzņēmuma vadītāja darba personāla vadības funkciju īstenošanā pilnveides
iespējas organizācijā bez personālvadības profesionāļa amata.....65

Aiva Jauntirāne

(zin. vad. *Mg.sc.oec.* Sandra Tetere, Alberta koledža)
Darbinieku motivēšana un motivācijas veidi SIA Avoti 75

Elizabete Luhaera, Renāte Daugaviņa

(zin. vad. *Mg.sc.oec.* Sandra Tetere, Alberta koledža)
Stresa vadības pilnveides iespējas Latvijas uzņēmumos84

Laura Rozenbauma

(zin. vad. *Mg.psych.* Līga Roķe-Reimate, Biznesa vadības koledža)
Darbinieku proaktīvas uzvedības un tās sekmēšanas iespēju
izpēte uzņēmumā “HRM Konsultācijas”97

Madara Bergstrēma

(zin. vad. *Dr.paed.* Iveta Kāposta, SIVA Koledža)

Surdotulka darba specifika strādājot

ar vecākā skolas vecuma skolēniem izglītības iestādē 112

Agnis Ābols, Jānis Vāvers

(zin. vad. *Mg.sc.soc.* Rolands Lārmanis, Alberta koledža)

Tirgus pētījums “Koledžu piedāvātās izglītības iespējas Latvijā” 122

Medicīna, veselības aprūpe

Aiva Eidiņa

(zin. vad. *Mg.sc.sal.* Sanita Litiņa, RSU Sarkanā Krusta medicīnas koledža)

Geriatriskās populācijas farmaceitiskās aprūpes īpatnības:

darbības jomas pārskats 132

Ginta Petra

(zin. vad. *Mg.sc.edu.* Ināra Dupure, LU P. Stradiņa medicīnas koledža)

Refleksoterapijas publicitāte plašsaziņas līdzekļos Latvijā 145

Zane Reimane

(zin. vad. *Mg.pharm.* Elza Lauzne, LU Rīgas 1. medicīnas koledža)

Ārstniecības augu preparātu pielietojums miega traucējumu gadījumā 155

Evija Namiķe

(zin. vad. *Mg.sc.sal.* Kristīne Vītoliņa, LU P. Stradiņa medicīnas koledža)

Līdzjūtības nogurums sociālās labklājības jomā strādājošajiem 170

Kristīne Kozuļina

(zin. vad. *Mg.sc.edu.* Aelita Koha, LU P. Stradiņa medicīnas koledža)

Pēdu aprūpes specifika bērniem ar funkcionālajiem traucējumiem 179

Vikija Āboltiņa

(zin. vad. *Dr.paed.* Mārīte Saulīte, LU P. Stradiņa medicīnas koledža)

Pacients ar zaļā naga sindromu podologa praksē 187

Iveta Bartkeviča

(zin. vad. *Dr.med.* Līga Balode, Starptautiskā Kosmetoloģijas koledža)

Diētas ietekme uz zarnu mikrobiomu un ādas stāvokli 194

Ingrīda Zēberga

(zin. vad. *Dr.med.* Irēna Kermen, Starptautiskā Kosmetoloģijas koledža)

Split masāžas ietekme uz nobriedušas sejas ādas izmaiņām –

gravitācijas ptozi, tonusa zudumu un mīmiskajām grumbām 208

Grāmatvedība, īpašumu pārvaldība, vides zinības, inženierzinātnes

Agnese Gailuma

(zin. vad. *PhD* Iveta Amoliņa, Juridiskā koledža)

Telpu sanitārās apkopes nodrošināšana ēkās218

Baiba Kasparoviča

(zin. vad. *Mg.sc.oec.* Angelina Tjurina, Grāmatvedības un finanšu koledža)

Grāmatvedības ārpakalpojuma darba organizācija, veidi, attīstība230

Agnese Millere

(zin. vad. *Mg.sc.oec.* Sandra Tetere, Alberta koledža)

Inventarizācijas procesa pilnveide ēdināšanas uzņēmumā240

Liene Lubāne

(zin. vad. *Mg.sc.oec.* Solvita Kozlovska, Jēkabpils Agrobiznesa koledža)

Uzņēmuma “X” izejvielu piegādātāju analīze249

Linda Karčevska (zin. vad. *MBA* Ilze Krūmiņa, Alberta koledža)

Ārējās komunikācijas pilnveide ārstniecības iestādē259

Guna Sarksņa

(zin. vad. *Mg.sc.ing.* Līga Paušus, Rīgas Celtniecības koledža)

Mikrobioloģisko apstākļu izpēte Latvijas Nacionālā

arhīva arhīvglabātavās no 1989. gada līdz 2021. gadam270

Rūta Gailuma

(zin. vad. *Dr.biol.* Dainis Ruņģis, *Mg.sc.ing.* Tatjana Reznika,

RTU Olaines Tehnoloģiju koledža)

Parazītu sugu noteikšana izmantojot Sangeru sekvenēšanas metodi284

Valērija Smirnova

(zin. vad. *Mg.sc.ing.* Tatjana Reznika, RTU Olaines Tehnoloģiju koledža)

Ieplūdes notekūdeņu raksturošana pēc to biodegradācijas spējas

un iztvaikošanas pakāpes292

Verners Klīvus

(zin. vad. *Dr.sc.ing.* Mārtiņš Silarājs, Rīgas Tehniskā koledža)

Elektrisko ķēžu pārbūve un vilces elektrodzinēju

grupēšana dīzeļlokomotīvēs302

**SOCIĀLĀS ZINĀTNES,
TIESĪBAS,
PUBLISKĀ PĀRVALDE**

VALSTS ROBEŽSARDZES PERSONĀLA TRŪKUMS, TO IETEKMĒJOŠIE FAKTORI UN PERSPEKTĪVIE RISINĀJUMI

Justīne Aišpure

Zinātniskais vadītājs: *Mg.sc.soc. Ainārs Cauņa*

Valsts robežsardzes koledža

E-pasts: justineaispure@inbox.lv

Ievads

Atvērtais Eiropas Savienības (turpmāk – ES) darba tirgus, darbaspēka starptautiskā migrācija un darbaspējīgo iedzīvotāju skaita sarukums uzņēmumiem un iestādēm Latvijā ir patiens izaicinājums un personāla vadības speciālistiem tāpēc jāveic dažādas darbības, lai noturētu esošo darbaspēku un piesaistītu jaunos profesionāļus. Iestādes panākumi un darbības ilgtspēja lielā mērā ir atkarīga no sekošanas globalizācijas un digitalizācijas tendencēm.

Viena no aktuālākām problēmām, ar ko saskaras valsts pārvalde, ir darbinieku mainība, jo darbinieki, personīgu vai kādu citu iemeslu dēļ, nolemj mainīt vai pamest esošo darba vietu. Valsts kancelejas direktors Jānis Citkovskis norādīja, ka personāla mainībai iemesli ir dažādi, viens no tiem – ar privāto sektoru nekonkurētspējīgais atalgojums, kā arī iestāžu atbalsta trūkums un izdegšana pārstrādes un emocionālās noslodzes dēļ (Baltic News Network, 2019).

Valsts robežsardzes (turpmāk – VRS) personāla stabilitāte ir svarīgs priekšnosacījums valsts robežas drošībai, kas kopš pievienošanās ES un Šengenas līgumam ir vitāli nozīmīgs faktors ne tikai Latvijas suverenitātes nodrošināšanā, bet arī ietekmē tās tiesības uz paritātes principiem piedalīties starptautiskajās līgumsavienībās, jo Eiropas Parlamenta un Padomes regulā (ES) 2016/399 par Savienības Kodeksu par noteikumiem, kas regulantē personu pārvietošanos pār robežām (Šengenas robežu kodekss, 2016) ir noteikts, ka robežkontrole notiek ne tikai to dalībvalstu interesēs, pie kuru ārējām robežām to veic, bet arī visu to līguma dalībvalstu intere-

sēs, kuras ir atcēlušas iekšējo robežkontroli. 2020. gadā vienā no intervijām VRS priekšnieks norādīja: “Ņemot vērā, ka Latvija ir ES un NATO ārējā robeža, jāpatur prātā visiem zināmais teiciens, ka “ķēde ir tik stipra, cik stiprs ir tās vājākais posms”, tāpēc jāstiprina arī robežsardze – gan tehnisko, gan personālrесursu ziņā. Tikai tad Latvijas kopējā aizsardzības sistēma būs stipra” (sargs.lv, 2020).

Paaudžu atšķirības sociālajos paradumos, pieejā darba jautājumiem un tehnoloģijām ir mūžsena tēma, kas iedvesmojusi ne tikai pētniekus, bet arī rakstniekus radīt šīs atšķirības apstiprinošas liecības, piemēram, Ernesta Hemingveja “zudusī paaudze” vai Duglasa Koplenda stāsti “X paaudze”. Mūsdienās paaudžu pētnieki pievērš pastiprinātu uzmanību cilvēku komunikācijas problēmām. Tie iedala sabiedrību X, Y, Z un Alfa paaudzēs atkarībā no dzimšanas gadiem. Iedalījums ir veidots sociālo paradumu izveides, komunikācijas modeļu un piekļuves tehnoloģijām atšķirību noteikšanai, kuras savukārt veido uzskatu dažādību un komunikācijas plaisu starp paaudzēm (lsm.lv, 2019). Neskatoties uz tehnoloģiju attīstību, tehnisko līdzekļu un informācijas sistēmu ieviešanu, neiztrūkstošs darba faktors ir cilvēkresursi – svarīgākais robežu pārvaldības resurss, kura piesaistei ir jāņem vērā gan pasaules, gan Latvijas darba tirgus tendences, novitātes paaudžu sociālo paradumu veidošanās procesā, komunikācijas modeļos un piekļuves tehnoloģijām atšķirībās esošo kvalificēto darbinieku noturēšanā un jaunu darbinieku piesaistē valsts pārvaldes iestādēs.

Pētījuma mērķis

Izpētīt un analizēt personāla trūkumu VRS, noteikt personāla mainības līmeni, to ietekmējošos faktorus, identificēt problēmas un sniegt ieteikumus personāla piesaistei dienestam, ņemot vērā paaudžu atšķirības.

Materiāli un metodes

Mērķa sasniegšanai tika izpētīti literatūras avoti par personāla mainību, personāla motivēšanu, plānošanu un paaudžu atšķirībām, aptaujāts VRS personāls, ar mērķi izzināt amatpersonu motivāciju dienestam VRS, noteiktas raksturīgākās paaudžu atšķirību iezīmes, kā arī analizēti aptaujas rezultāti, apkopojot secinājumus un sniedzot priekšlikumus esošo amatpersonu noturēšanai dienestā un jaunu amatpersonu piesaistei. Uzdevumu realizācijai tika izmantotas sekojošas pētījuma metodes: literatūras izpētes metode, salīdzinājuma metode, aprakstošā metode, saistošo zinātnisko pē-

tījumu analīze, anketēšanas metode, intervēšana, statistiskā pētījumu analīze, analīzes metode.

Personāla trūkums Valsts robežsardzē un tā mainību ietekmējošie faktori

2021. gadā veiktās tautas skaitīšanas rezultāti liecina, ka emigrācijas un nelabvēlīgas demogrāfiskās situācijas rezultātā ir samazinājusies arī Latvijas Republikas Aizsardzības ministrijas un Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu rekrutēšanas bāze, kas liek arvien nopietnāk pievērsties esošo personāla resursu attīstības plānošanai un efektīvai izmantošanai. Līdz 2020. gadam bija paredzēts nozīmīgs darbaspēka samazinājums vecuma grupā no 15 līdz 24 gadiem, kas šobrīd arī tiek novērots. Pamatā tas saistāms ar deviņdesmito gadu zemās dzimstības ietekmi.

Veicot VRS 2020. gada publiskā pārskata personāla sadaļas analīzi, secināms, ka 2020. gadā VRS personāla skaits bija 2471 nodarbinātie, no kuriem 26,43% – vecumā no 18 līdz 29 gadiem, 60,78% – 30 līdz 49 gadu vecumā un 12,79% – 50 un vairāk gadu vecumā (Valsts robežsardze, 2020). No iepriekšminētā izriet, ka lielākais VRS personāla trūkuma faktors ir amatpersonas, kas tuvākajā laikā sasniegs vai ir jau sasniegušas noteikto vecumu un, nedrīkstot turpmāk pildīt dienesta pienākumus, dodas izdienas pensijā. Laika posmā no 2020. gada līdz 2030. gadam izdienas pensijas vecumu sasniegs 712 VRS amatpersonas, kas ir teju 30% no kopējā VRS amatpersonu skaita. VRS amatpersonas atvaļinās sakarā ar noteiktā vecuma sasniegšanu vai pēc paša vēlēšanās. No visām 2019. gadā atvaļinātajām 213 amatpersonām, 63 atvaļinājās no dienesta sakarā ar noteiktā vecuma sasniegšanu, 2020. gadā – 187 amatpersonas (54 no tām sakarā ar noteiktā vecuma sasniegšanu), turpretī 2021. gadā no 160 atvaļinātajām amatpersonām, 52 tika atvaļinātas sakarā ar noteiktā vecuma sasniegšanu, kas ir tik pat cik brīvas vakances gadā. Šo 3 gadu laikā 70 amatpersonas tika pārceltas dienestā (sk. 1. tabulu). uz citām IeM sistēmas iestādēm vai Tieslietu ministrijas Ieslodzījuma vietu pārvaldi (turpmāk – IeVP).

Šo štata vietu aizpildīšana rada nepieciešamību pēc jauna personāla piesaistes. Ņemot vērā, ka atvaļināto amatpersonu, kas dosies izdienas pensijā, skaits ir samērā precīzi prognozējams, jo iespēja pagarināt dienesta laiku tiek izmantota reti, paredzamo personāla trūkumu iespējams kompensēt plānojot nepieciešamo uzņemamo amatpersonu daudzumu, kā arī nepieciešamo virsnieku skaitu (Svilpe, 2017).

1. tabula

**Skaitliskais sadalījums Valsts robežsardzes amatpersonām
(pēc atvaļināšanās no dienesta iemesliem) laika posmā
no 2019. gada līdz 2021. gadam (Valsts robežsardze, 2022)**

	Amatpersonu skaits		
	2019	2020	2021
Pārcelti uz IeM sistēmas iestādēm vai IeVP	25	25	20
Atvaļinājušies no dienesta pēc pašu vēlēšanās	82	86	73
Atvaļinājušies no dienesta sakarā ar noteiktā vecuma sasniegšanu	63	54	52
Atvaļināti no dienesta neatbilstoša veselības stāvokļa dēļ	23	16	13
Atvaļināti no dienesta disciplīnas pārkāpumu dēļ	5	5	0
Atvaļināti sakarā ar amata likvidāciju vai amatpersonu skaita samazināšanu	11	0	0
Citi iemesli	4	1	2
Kopā:	213	187	160

Viens no personāla plūsmas iestādē raksturojošiem rādītājiem ir personāla mainības koeficients, ko veido gada laikā aizgājušo darbinieku skaita attiecība pret iestādē vidējo strādājošo skaitu. Pētot personāla mainības iemeslus un darbinieku apmierinātību ar darbu, uzņēmumā vai iestādē var tikt identificētas būtiskas problēmas, kas apdraud veiksmīgu tā turpmāko darbību. Darbinieku mainībā nošķir divus veidus:

Dabiskā mainība, kas saistīta ar darbinieku došanos pensijā, pārcelšanos uz citām pilsētām, valstīm. Par dabisku mainību tiek uztverta tad, ja nepārsniedz 3–5%.

Pārmērīga mainība – koeficients pārsniedz 5%. Savukārt, ja personāla mainība ir virs 10%, tad cēloņus jāmeklē pašā organizācijā, vadības stilā, nevis ārējos apstākļos. Gadījumos, kad personāla mainības koeficients sasniedz 15–20% robežas, tas nozīmē, ka palikušie darbinieki arī var pamest darba vietas, pāriet uz citām organizācijām (Svilpe, 2017).

Pēc 2. tabulā apkopotajiem datiem var secināt, ka laika posmā no 2018. gada līdz 2021. gadam vidējais personāla mainības koeficients VRS pārsniedz “dabiskās” mainības robežas un ir 7,89% gadā, kas liecina, ka iestādes pamatfunkciju izpildē jau tagad ir zināma problemātika, personāls strādā virsstundas, pilda papildus pienākumus, tādā veidā kompensējot iztrūkstošo personālu. Šāda situācija nevar saglabāties ilgtermiņā, jo var kalpot par iemeslu straujākai personāla mainībai, kas neļauj VRS struktūr-

vienību “komandās” veidoties ciešām saitēm, veidot efektīvu kolektīvu, negatīvi ietekmē kopējo morāli un darba motivāciju gan darbiniekiem, kuri plāno pamest dienestu, gan tiem, kuri paliek VRS, kā rezultātā tiek radīts papildus ekonomiskais slogs jauna personāla profesionālajai sagatavošanai.

2. tabula

Valsts robežsardzes personāla mainības koeficienta aprēķināšana

	2018	2019	2020	2021
Vidējais amatpersonu skaits gadā	2548	2483	2471	2464
Atvaļinātās amatpersonas (pēc paša vēlēšanās un vadības iniciatīvas kopā)	213	187	227	160
Personāla mainības koeficients	8,36	7,53	9,19	6,49

4 gadu laikposmā – no 2014. gada līdz 2017. gadam – šis rādītājs bija mazāks par 5% (Svilpe, 2017), t.i., nepārsniedzot “dabiskās” mainības robežu. Šajā laika posmā “dabiskās” personāla mainības rādītāja saglabāšanās liecināja par VRS personāla savlaicīgu atjaunošanos, neradot draudus iestādes pamatfunkciju veikšanai. Vēl straujāks šī rādītāja pieaugums var radīt būtisku VRS funkciju izpildes apdraudējumu un negatīvu iespaidu uz likumā noteiktajām iestādes pamatfunkcijām – valsts robežas neaizskaramības nodrošināšanu un nelegālās migrācijas novēršanu (Valsts robežsardzes likums, 4. pants, 2022).

Raksturīgākās X, Y un Z paaudžu pārstāvju atšķirības ieradumos un ikdienas motivācijā

Paaudžu īpatnību pētīšanas aizsākumi meklējami Amerikas Savienotajās Valstīs (turpmāk – ASV), kur 1991. gadā vēsturnieki Strauss un Hovs publicēja grāmatu “Paaudzes”, kas ietver paaudžu īpatnību analīzi sākot ar 16. gadsimtu un secināja, ka sociālās kultūras un paradumu tendences vēsturiski ir attīstījušās noteiktu ciklu ietvaros, kuri iesākas un noslēdzas ar krīzi, kas iezīmē pārmaiņas (Brikmane, 2018). Par krīzi, kas nošķir ciklus (viens cikls ir četras paaudzes), tiek uzskatīti kādi vēsturiski nozīmīgi, iespējams, traģiski notikumi, kas izmaina cilvēku pasaules tvērumu un to sociālos paradumus. Četru paaudžu cikls, kas aptver hipiju, dumpinieku jeb tā saukto *baby boomer* paaudzi, X paaudzi, *millenium* jeb Y paaudzi un Z paaudzi, sākās ar krīzi, ko saucam par Otro pasaules karu un nosacīti beidzas ar krīzi, ko izraisīja 2001. gada 11. septembra terorakti. Nākamais četru paaudžu cikls iesākas ar Alfa paaudzi jeb digitālajiem mazuļiem (Brikmane, 2018). Ja *baby boomer* un X paaudzes auga ar domu, lai ne-

būtu kara, tad mūsdienās ir skaidrs, ka uzbrukums vai terorakts var notikt aizejot iepirkties vai atpūsties ar ģimeni kinoteātrī, tam nav nepieciešams tipoloģiskais, konvencionālais karš.

Mēs dzīvojam laikā, kad gan sadzīvē, gan darba vietā saskaras divas paaudzes – X un Y, kā arī pakāpeniski ienāk trešā – Z paaudze. Paaudžu atšķirīgā pasaules uztvere liedz tām saskatīt citas paaudzes vajadzības, prioritātes un potenciālu, rodas nesapratne un potenciālie konflikti. Pētnieki definē X paaudzi kā 60. gadu sākumā līdz 80. gadu sākumā dzimušos, t.i., tos, kuriem pašlaik ir 43–61 gadi (Rubene, 2018). X paaudzei raksturīga pazemināta pašapziņa, bieži tie nejūtas novērtēti, jo auguši laikā, kad vecāki maz uzmanības pievērša bērniem, ne nevēlēšanās, bet aizņemtības dēļ. Komunikācijā ar citām paaudzēm bieži izjūt aizvainojumu, ir “slikto scenāriju” projicēšanas meistari. Lielākā daļa no X paaudzes pārstāvjiem strādā visu mūžu vienā darba vietā, jūtas tuvu izdegšanas robežai pārstrādājušies, morāli un fiziski noguruši, sabeiguši veselību, bet tomēr uzskata to par pareizo pieeju darbam un gadījumā, ja tiks atvaļināti, tā būs teju vai traģēdija.

Y jeb *millenium* paaudze, tātad 1982.–2000. gados dzimušie, kuriem pašlaik ir 23–42 gadi, ir tehnoloģiju paaudze, kam ļoti svarīgs ir savs “es”, tie dzīvo šeit un tagad, ir orientēti uz tuvajiem dzīves mērķiem un savām tiesībām, audzināti par pašapzinīgākiem cilvēkiem nekā X paaudze. Y paaudzes pārstāvji nav pārstrādājušies, tie neļaujas. Taču, ja *mileniālis* atrod saistošu nodarbošanos, saskata jēgu tajā, ko dara, darbs tiks padarīts ar prieku un atdevi, sniedzot maksimālu produktivitāti. Pētnieki min, ka šīs paaudzes pārstāvji ir slinki, izteikti narcisi un orientēti uz savām tiesībām, tā sauktā “es, es, es paaudze”. Tāpat viņi ir apmāti ar slavu, popularitāti un tieksmi izrādīties – 40% no viņiem tic, ka tiks novērtēti kā īpaši un ik pēc diviem gadiem saņems paaugstinājumu amatā. Viņi ir pārliecināti par savu pārākumu un taisnību – uzskata, ka viņiem ir taisnība ikvienā situācijā (Rubene, 2018). *Millenium* paaudze no darba devēja sagaida ne tikai motivējošu atalgojumu un bonusus, bet arī ērtu, ergonomisku telpu, darba vides izkārtojumu, draudzīgu attieksmi.

Aplūkojot tikai dažas no X un Y paaudžu iezīmēm, kļūst skaidrs, ka *mileniāli* ir pavisam atšķirīga paaudze, kurai seko t.s. Z paaudze (2001.–2013. gadā dzimušie) un Alfa paaudze – digitālie mazuļi, kas dzimuši pēc 2013. gada (Rubene, 2018). Šīs paaudzes ir vēl atšķirīgākas, līdz ar to ir jāmaina pieeja gan vecāku-bērnu attiecībām, gan izglītības sistēmai, gan darba vides izveidei un darba devēja attieksmei pret darbiniekiem.

Pakāpeniski darba tirgū ienāk arī Z paaudze (2001.–2013. gados dzimušie) jeb digitālā laikmeta bērni, *postmilleniāļi*, *iGeneration* un *Homeland/Indoor Generation* (mājas/iekštelpu) paaudze, kurus audzina ekstrēmi un pārmērīgi aizsargājoši vecāki. Tie ir bērni, kuri dzimuši pēc 2001. gada 11. septembra terorakta, pēc ekonomiskās krīzes. Te nav tik izteikta atšķirība starp vizuālo un reālo komunikāciju kā iepriekšminētajām. Saziņa prioritāri notiek ar tehnoloģisko sasniegumu – viedierīču un aplikāciju – palīdzību. Z paaudzei jau šobrīd krasi iezīmējas stingras robežas starp darbu un privāto dzīvi, līdz ar to pastāv iespēja, ka ārpus dienesta brīvajā laikā šīs paaudzes pārstāvis nebūs sasniedzams. “Protams, šis iedalījums ir visai nosacīts, atkarīgs no pasaules reģiona un sabiedrības slāņa, taču kopējā tendence ir skaidra – nevis grūti laiki vai politiski notikumi, bet tehnoloģijas ir tās, kas patlaban veido paaudzes,” atzīst Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes profesore, Izglītības zinātņu un pedagoģisko inovāciju nodaļas vadītāja, paaudžu pētniece Zanda Rubene (Vai *millenium* paaudzei ir svarīga izglītība, 2019).

Lielākā daļa pētījumu par paaudžu iedalījumu ir veikti ASV, tāpēc tie tikai daļēji atbilst Latvijas demogrāfijai. Paaudžu pētnieki, balstoties uz veiktajiem pētījumiem Eiropā, secina, ka Eiropas konceptā paaudžu robežšķirtne varētu atšķirties par diviem gadiem, kas Latvijā varētu būt vēl lielāka (Artjuhova, 2011).

Valsts robežsardzes personāla anketēšanas rezultātu analīze

VRS struktūrvienību un Valsts robežsardzes koledžas (turpmāk – VRK) amatpersonu viedokļa noskaidrošanai par personāla trūkumu VRS, personīgo motivāciju palikt dienestā valsts iestādē, kā arī rast atšķirības starp dažādu paaudžu pārstāvjiem, tika veikta VRS un VRK amatpersonu aptauja ar slēgta tipa jautājumiem – apgalvojumiem, kā arī ar atvērtā tipa jautājumu, kur respondentiem bija iespēja uzrakstīt savu viedokli. Aptauja bija anonīma un tika izsūtīta elektroniskā veidā. Tā tika veikta no 2022. gada janvāra līdz martam. Aptaujā piedalījās un atbildes uz jautājumiem sniedza 88 dažāda vecuma respondenti: 13,6% – X paaudzes pārstāvji, 63,6 % – Y un 22,7% – Z paaudzes pārstāvji, tādējādi aptaujā tika pārstāvētas dažāda vecuma amatpersonas un dzimumi – 53,4% respondentu ir vīrieši un 46,6% – sievietes.

Jautājumā par savu dienesta vietu (teritoriālo pārvaldi vai VRK) 35 respondenti (39,8%) atzīmēja, ka dienesta pienākumus veic VRK, 15 respondenti (17%) ir Ludzas pārvaldes, 8 respondenti (9%) – Rīgas pār-

valdes, 20 respondenti (22,7%) – Daugavpils pārvaldes, 10 respondenti (11,4%) – Viļakas pārvaldes pārstāvji. Savukārt 26 no 88 respondentiem (29,5%) ir VRK kadeti, 6 respondenti (6,8%) – VRK akadēmiskā personāla pārstāvji, 16 respondenti (18,2%) ir jaunāko inspektoru amatos, 21 respondents (23,9%) – inspektori, 9 respondenti (10,2%) – vecākie inspektori, 4 respondenti (4,5%) – galvenie inspektori, 3 respondenti (3,4%) – priekšnieku vietnieki, 3 respondenti (3,4%) – struktūrvienību priekšnieki. (sk. 3. tabulu).

3. tabula

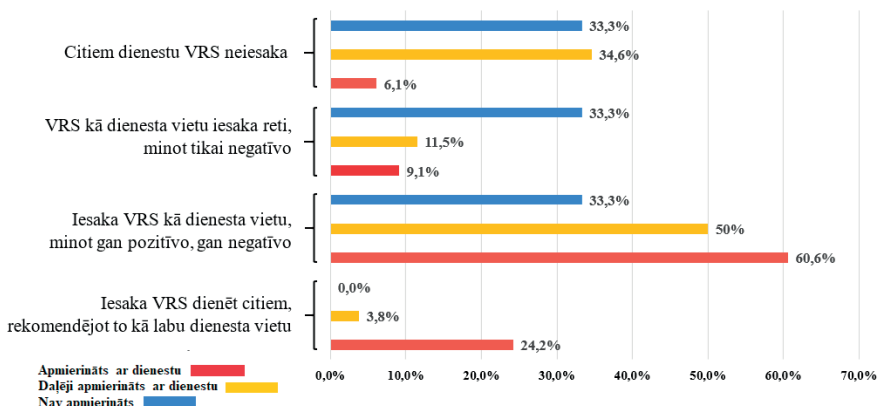
**Valsts robežsardzes un Valsts robežsardzes koledžas
respondentu sastāvs**

Dienesta vieta	Paaudze			Sievietes	Vīrieši	Vadības amatpersonas	Amatpersonas
	X	Y	Z				
VRK	4	0	31	19	16	0	35
Ludzas pārvalde	5	9	1	4	11	6	15
Rīgas pārvalde	2	6	0	4	4	0	8
Daugavpils pārvalde	1	14	5	11	9	1	20
Viļakas pārvalde	0	9	1	3	7	1	10

Intervijā Latvijas Televīzijai VRS priekšnieks ģenerālis G. Pujāts atzina, ka cilvēkresursi ir izaicinājums un līdz ar ārkārtējās situācijas uz Latvijas-Baltkrievijas robežas ieviešanu 2021. gada 11. augustā, uz šo robežu tiek norīkoti robežsargi no citām VRS teritoriālajām pārvaldēm, tādā veidā dalot rīcībā esošos personāla resursus: “Nacionālo bruņoto spēku atbalsts ir nozīmīgs, bez tā mēs nespēsim tik efektīvi apsargāt Latvijas robežu”. VRS nenokomplektēto amata vietu skaits dažus gadus turējās 5–6% robežās, bet 2020. gadā tas kāpa līdz 11%, kas liecina, ka iestādē trūkst apmēram 260 robežsargu (Kincis, 2020). Brīvo štata vietu aizpildīšanai VRS ir nepieciešama jauna personāla piesaiste, bet situācijā, kad jaunajiem robežsargiem – VRK kadetiem Ministru kabineta noteiktais atalgojums sastāda 647 eiro, tas salīdzinājumā ar privāto sektoru ir nekonkurētspējīgs. Protams, VRK piedāvātās sociālās garantijas un mēnešalga ir laba motivācija dienestam VRS, tomēr, salīdzinot ar karjeru profesionālajā dienestā vai citā nozarē, kur atalgojums ir krietni augstāks, VRS ir jāmeklē papildus iespējas personāla piesaistei. Kopš 2023. gada ir sāks īstenot atalgojuma fonda palielināšanu Iekšlietu dienestos ik gadu par 10%, ko iekšlietu ministrs Māris Kučinskis komentēja šādi: “Protams, ka tā nav nekāda panaceja, taču katru nākamo gadu tas iedod zināmu stabilitāti. Taču ir jābūt arī citiem vilinājumiem.” (jauns.lv, 2023).

Saeimas paziņojumā “Par Valsts aizsardzības koncepcijas apstiprināšanu” (2020) tiek pausts, ka atšķirīgā motivācijas situācija nav pieļaujama, jo saskaņā ar Valsts aizsardzības koncepciju, militāra uzbrukuma gadījumā VRS iekļaujas Nacionālo bruņoto spēku sastāvā un būtiski ir veicināt šo iestāžu ciešāku integrāciju un savstarpējo savietojamību. Tādējādi šīm iestādēm būtu jābūt līdzvērtīgām, nevis konkurējošām personāla iesaistes jautājumos.

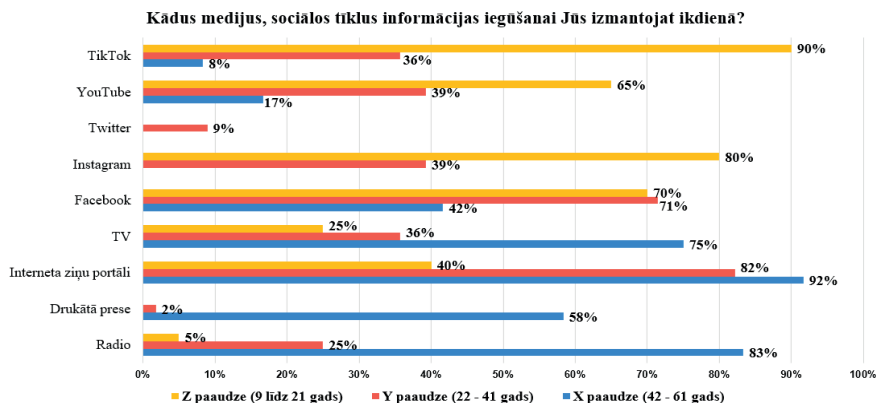
Sakarība starp apmierinātību ar dienestu un Valsts robežsardzes kā dienesta vietas ieteikšanu paziņām



1.att. Respondentu sadalījums pēc apmierinātības ar dienestu Valsts robežsardzē un tās kā dienesta vietas ieteikšanu saviem paziņām

Autoresprāt, labākais popularizēšanas veids ir informācijas par dienestu saņemšana no dienestā esošām amatpersonām. Aptaujā tika uzdots jautājums par amatpersonu apmierinātību ar dienestu VRS, kurā 37,5% respondentu norādīja, ka ir apmierināti, 59,1% respondentu ir tikai daļēji apmierināti, savukārt 3,4% nav apmierināti ar dienestu VRS. No 33 respondentiem, kas ir apmierināti ar dienestu VRS (sk. 1. attēlu), 24,2% norādīja, ka iesaka saviem paziņām VRS kā ļoti labu dienesta vietu, savukārt 60,6% iesakot VRS kā dienesta vietu, norāda gan pozitīvo, gan negatīvo dienestā, 9,1% VRS kā dienesta vietu iesaka reti, minot tikai negatīvo, turpretī 6,1% VRS kā dienesta vietu neiesaka vispār. No 52 respondentiem, kas ir daļēji apmierināti ar savu dienesta vietu, tikai 3,8% norādīja, ka iesaka saviem paziņām VRS kā ļoti labu dienesta vietu, 50% iesakot VRS kā dienesta vietu, norāda gan pozitīvo gan negatīvo dienestā, 11,5% VRS kā dienesta vietu iesaka reti, minot tikai negatīvo, savukārt 34,6% – VRS kā dienesta

vietu neiesaka vispār. Tādējādi apstiprinās teorijā izvirzītā sakarība, ka ar dienesta vidi, apstākļiem un pašu dienestu apmierinātās amatpersonas ar lielāku varbūtību iesaka dienestu VRS arī saviem paziņām.



2.att. Respondentu sadalījums pēc mediju, sociālo tīklu izmantošanas ikdienas informācijas iegūšanai atkarībā no piederības X, Y vai Z paaudzei

Aptaujā iegūtie dati (sk. 2. attēlu) atspoguļo, ka radio kā informācijas iegūšanas avotu ikdienā izmanto 83% no X paaudzes respondentiem, 25% no Y paaudzes un 5% no Z paaudzes respondentiem. Jaunākās paaudzes respondenti drukāto presi neizmanto, savukārt 58% no X paaudzes un 2% no Y paaudzes respondentiem ikdienā lieto drukāto presi informācijas iegūšanai.

Biežāk izmantojamais informācijas iegūšanas avots respondentiem ir interneta ziņu portāli, kurus lieto 92% X paaudzes respondentu, 82% Y paaudzes, 40% Z paaudzes respondentu. Televīziju ikdienā lieto 75% no X paaudzes respondentiem, 36% no Y paaudzes, 25% no Z paaudzes respondentiem. Sociālo tīklu *Facebook* izmanto 42% no X paaudzes respondentiem, 71% no Y paaudzes un 70% no Z paaudzes respondentiem. Sociālo mediju lietotni *Instagram* lieto 80% no Z paaudzes respondentiem, 39% no Y paaudzes, savukārt X paaudzes respondenti savā ikdienā to neizmanto. Mikroblogošanas vietni *Twitter* neizmanto nedz X, nedz Z paaudzes respondenti, savukārt 8% no Y paaudzes pārstāvjiem, kas ir tikai 3 amatpersonas no kopējā 88 respondentu skaita, izmanto šo lietotni informācijas iegūšanai. Tīmekļa vietni *YouTube* biežāk izmanto jaunākā paaudze, jo 65% no Z paaudzes respondentiem atzīmēja to kā ikdienas in-

formācijas iegūšanas avotu, 39% no Y paaudzes respondentiem un 17% no X paaudzes respondentiem izvēlas *YouTube* informācijas iegūšanai. *TikTok* sociālo mediju platformu ikdienā lieto 8% no X paaudzes respondentiem, 36% Y paaudzes respondenti, bet no Z paaudzes respondentiem 90% *TikTok* platformu izmanto ikdienas informācijas iegūšanai.

VRS un VRK tēla popularizēšanai sabiedrībā un potenciālo kadetu pie-saistei, komunikācijai ar jauniešiem un citiem interesentiem, pamatojoties uz VRK Studējošo pašpārvaldes nolikumā noteikto “Studējošo pašpār-valde reprezentē augstskolas studējošos Latvijā un ārvalstīs”, 2021. gada 12. martā, VRK SP izveidoja profilu *TikTok* mobilajā lietotnē un publicēja pirmo video.

TikTok, *Facebook*, *Instagram* mīt liela daļa jauniešu, kāds, pateicoties redzētajam šajos sociālajos tīklos, arī izvēlas saistīt savu dzīvi ar dienestu IeM iestādēs, un tie ir 6–7% no kopējā dienestā uzņemto skaita (Cauņa, 2022).

Pašvaldību atbalsts jaunajiem profesionāļiem

Nereti, uzsākot savas dienesta gaitas, VRK absolventi, pamatojoties uz IeM sistēmas iestāžu un IeVP amatpersonu ar speciālajām dienesta pakā-pēm dienesta gaitas likumu (12. pants, 2006), tiekot pārcelti no izglītības iestādes dienestam kādā no VRS struktūrvienībām, kas neatrodas amat-personas dzīvesvietas administratīvajā teritorijā, saskaras ar dzīves vietas neesamību un finansiālo līdzekļu trūkumu tūlītējai sava īpašuma iegādei, bet dzīvokļa īres piedāvājumi, īpaši Latvijas Republikas austrumu robežas administratīvajās teritorijās, nav. Autore sazinājās ar vairāku pašvaldību Dzīvokļu komisiju pārstāvjiem, ar mērķi noskaidrot, vai pašvaldības dzī-vokļu fondos ir pieejami neizmantojamie dzīvokļi, ko varētu perspektīvā izmantot VRS amatpersonu vajadzībām. Tika saņemtas pozitīvas atbildes, pēc tam veikta normatīvā regulējuma izpēte šī jautājuma risināšanas iespē-jamības apzināšanai.

Likums “Par palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā” (14. pants, 2002) nosaka personu kategorijas, kuras ar dzīvojamo telpu nodrošināmas pirmām kārtām. Tās ir:

- maznodrošinātas personas, sasniegušas pensijas vecumu vai perso-nas ar invaliditāti;
- maznodrošinātas personas, ar kurām kopā dzīvo un kuru apgādībā ir vismaz viens nepilngadīgs bērns, aizgādņībā esoša persona, mazno-

drošinātas pensijas vecumu sasniegusi persona vai maznodrošināta persona, kura ir persona ar invaliditāti;

- pašvaldības teritorijā dzīvojošas citas personas, kuras pieder pie tās pašvaldības domes noteiktās personu kategorijas, kurām pašvaldība sniedz palīdzību, ja tās tiek izliktas no īrētās dzīvojamās telpas;
- politiski represētās personas, kuras tiek izliktas no dzīvojamās telpas, ja to lietošanā nav citas dzīvošanai derīgas dzīvojamās telpas;
- ģimenes un personas, ar kurām kopā dzīvo un kuru apgādībā ir nepilngadīgs bērns ar invaliditāti vai personas ar invaliditāti, kurām invaliditātes cēlonis ir slimība no bērnības;
- bez vecāku apgādības palikuši bērni – pēc tam, kad bērns sasniedzis pilngadību un beigusies viņa ārpusģimenes aprūpe;
- repatrianti, kuri izceļojuši no Latvijas laikā līdz 1990. gada 4. maijam un kuriem nav iespējams likumā noteiktajā kārtībā iemītnāties pirms izceļošanas no Latvijas aizņemtajā dzīvojamā telpā, vai repatrianti, kuri dzimuši ārvalstīs vai izceļojuši no Latvijas pēc 1990. gada 4. maija un izceļošanas brīdī bijuši nepilngadīgi;
- maznodrošinātas personas, kuras pēc soda izciešanas atbrīvotas no ieslodzījuma vietas, ja tās pirms notiesāšanas dzīvoja attiecīgās pašvaldības administratīvajā teritorijā un tām nav iespējams likumā noteiktajā kārtībā iemītnāties agrāk aizņemtajā dzīvojamā telpā.

Veicot piecu Latvijas Republikas austrumu pierobežas administratīvo teritoriju – Alūksnes, Balvu, Ludzas, Krāslavas, Augšdaugavas novadu pašvaldību – saistošo noteikumu izpēti, tika konstatēts, ka pašvaldības nodrošina ar dzīvojamo platību (piedāvā īrējamo telpu):

- personas, kuras dzīvo un ir deklarētas vai kuru pēdējā deklarētā dzīvesvieta ir Balvu novada administratīvajā teritorijā (Balvu novada dome, 2021);
- personas, kuras vismaz 1 (vienu) gadu ir deklarējušas dzīvesvietu Alūksnes novada administratīvajā teritorijā (Alūksnes novada pašvaldība, 2018);
- personas, kuras deklarējušas savu dzīvesvietu un dzīvo Krāslavas novada administratīvajā teritorijā nepārtraukti vismaz 3 (trīs) gadus (Krāslavas novada pašvaldība, 2022);
- personas, kuras nepārtraukti deklarējušas savu dzīvesvietu pašvaldības administratīvajā teritorijā vismaz 5 (piecus) gadus (Ludzas novada pašvaldība; Augšdaugavas novada pašvaldība, 2022).

Tādējādi rodas situācija, ka pašvaldības dzīvokļu fondā ir pieejami dzīvokļi, bet attiecīgās pašvaldības Dzīvokļu komisija VRS amatpersonām nevar tos piešķirt saistošajos noteikumos noteiktajā kārtībā, jo amatpersonas neatbilst saistošo noteikumu nosacījumiem.

Secinājumi un priekšlikumi

Izpētot literatūru par personāla mainību, personāla vadību, personāla ilgtermiņa plānošanu, darbinieku motivāciju, kā arī analizējot anketēšanas rezultātus, autore secina:

1. Laika posmā no 2018. gada līdz 2021. gadam VRS personāla mainības koeficients ir vidēji 7,89% gadā un pārsniedz “dabiskās” mainības robežas, kas var radīt VRS funkciju izpildes apdraudējumu un negatīvu iespaidu uz iestādes pamatfunkciju veikšanu.
2. Atbildes uz pētījuma anketu sniegušie X paaudzes pārstāvji ikdienas informācijas iegūšanai lielākoties izmanto interneta ziņu portālus, radio, drukāto presi, Y paaudzes pārstāvji – interneta ziņu portālus, lietotnes *Facebook*, *Instagram*, *Youtube*, bet Z paaudzes pārstāvji prioritāri izvēlas lietotnes *Instagram*, *TikTok*, *Youtube*.
3. Veiksmīgākai VRS un VRK pozitīvā tēla popularizēšanai sabiedrībā, VRK ir jānosaka lietotnes *TikTok* profila video izveide un administrēšana.
4. VRK absolventiem, pirms pārcelšanas no izglītības iestādes dienestam kādā no VRS struktūrvienībām, no kopējā vakanto amatu skaita tiek piedāvāts izvēlēties turpmāko dienesta vietu. Gadījumos, kad tiem nav iespējas izvēlēties dzīvesvietai tuvāko VRS struktūrvienību, nākas saskarties ar dzīvesvietas neesamību un finansiālo līdzekļu trūkumu tūlītējai sava īpašuma iegādei.
5. Veiksmīgākai VRS un VRK pozitīvā tēla popularizēšanai sabiedrībā, ir juridiski jānoformē lietotnes *TikTok* profila video izveide un administrēšana, veicot grozījumus 2016. gada 7. aprīļa VRK SP nolikumā, papildinot: a) pašpārvaldes uzdevumus ar apakšpunktu: “Veikt video materiālu profila lietotnē *TikTok* sagatavošanu, publicēšanu un profila administrēšanu”; b) pašpārvaldes priekšsēdētāja pienākumus ar apakšpunktu: “Koordinēt un organizēt VRK SP locekļu darbību (video materiālu sagatavošanu, publicēšanu un profila *TikTok* mobilajā lietotnē administrēšanu), kā arī nodrošināt sadarbības veikšanu ar VRK struktūrvienībām un personālu profila *TikTok* lietotnē popularizēšanai”;

- c) pašpārvaldes sekretāra pienākumus, sporta darbības jomas pārstāvju pienākumus, kultūras darbības jomas pārstāvju pienākumus ar apakšpunktiem: “Veikt video materiālu profila lietotnē *TikTok* sagatavošanu, publicēšanu”.
6. VRS panākt vienošanos un iniciēt grozījumus Latvijas Republikas austrumu robežas administratīvo teritoriju – Alūksnes, Balvu, Ludzas, Krāslavas, Augšdaugavas novadu pašvaldību saistošo noteikumu punktos “Dzīvojamās telpas izīrēšana vispārējā kārtībā” un papildināt tos ar apakšpunktu “Iekšlietu ministrijas sistēmas iestādes un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersona, kuras darba vieta, pamatojoties uz 2006. gada 1. oktobra “Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm dienesta gaitas likuma” 12. panta pirmo daļu, neatkarīgi no deklarētās dzīvesvietas, ir attiecīgā novada administratīvajā teritorijā”, kas ļaus iesniegt pašvaldību Dzīvokļu komisijai izskatīšanai iesniegumus dzīvokļa īrei arī citu IeM sistēmas iestāžu un IeVP amatpersonām.

Literatūras avoti

1. Aizsardzības ministrijas, tās padotībā esošo iestāžu, tostarp Nacionālo bruņoto spēku, personāla politika: Aizsardzības ministrijas pavēle Nr. 185. 06.11.2012.
2. Artjuhova, J. Paaudzes iedalījums un raksturojums. Iegūts no: <https://cvorecruitment.wordpress.com/2011/03/31/paaudzes-1-iedalijums-un-raksturojums/>. [sk. 20.03.2019.]
3. Brikmane, E. Jaunajai paaudzei ir vienaldzīga sociālā hierarhija. Iegūts no: <https://lvportals.lv/viedokli/299610-jaunajai-paaudzei-ir-vienaldziga-sociala-hierarhija-2018>. [sk. 20.12.2021.]
4. Caņa, A. Mūsdienu iespējas personāla piesaisti Iekšlietu ministrijas iestādēm. Iegūts no: <https://www.lida.lv/lv/zinas/get/nid/372>. [sk. 19.03.2023.]
5. Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 9. marta Regula 2016/399 par Savienības Kodeksu par noteikumiem, kas reglamentē personu pārvietošanos pār robežām (Šengenas robežu kodekss). OV L 77/1, 23.3.2016. Iegūts no: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0399>. [sk. 19.03.2023.]
6. Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm dienesta gaitas likums: Latvijas Republikas likums. 30.06.2006. Latvijas Vēstnesis. 101.

7. Iekšlietu ministrs Kučinskis: norāda, ka “Telegram” un “TikTok” strauji pieaug Krievijas agresiju slavinoši ieraksti. Iegūts no: <https://jauns.lv/raksts/zinas/540431-iekšlietu-ministrs-kucinskis-norada-ka-telegram-un-tik-tok-strauji-pieaug-krievijas-agresiju-slavinosi-ieraksti>. [sk. 15.03.2023.]
8. Kārtība, kādā Balvu novada pašvaldība sniedz palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā: Balvu novada domes saistošie noteikumi. 28.10.2021. Latvijas Vēstnesis. 187.
9. Kincis, J. Trūkst policistu, robežsargu un ugunsdzēsēju; cer piesaistīt Covid-19 dēļ bez darba palikušos un veikt tehniskus uzlabojumus. Iegūts no: <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/trukst-policistu-robezsargu-un-ugunsdzeseju-cer-piesaistit-covid-19-del-bez-darba-palikusos-un-veikt-tehniskus-uzlabojumus.a353538/>. [sk. 20.04.2022.]
10. Paaudžu tendences darba tirgū. Jaunieši nebaidās pazaudēt darbu. Iegūts no: <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/lu-profesore-paaudzu-tendences-darba-tirgu--jauniesi-nebaidas-pazaudet-darbu.a327872/>. [sk. 20.03.2023.]
11. Intervija ar VRS priekšnieku ģenerāli Gunti Pujātu. Iegūts no: <https://ltv.lsm.lv/lv/raksts/12.01.2022-intervija-ar-valsts-robezsardzes-prieksnieku-generaligunti-pujatu.id249508>. [sk. 14.01.2022.]
12. Kā atšķiras paaudžu domāšana? Iegūts no: <https://www.youtube.com/watch?v=na0YhxcX-QQ>. [sk. 04.03.2023]
13. Noteikumi par Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm mēnešalgu un speciālo piemaksu noteikšanas kārtību un to apmēru: Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 806. 13.12.2016. Latvijas Vēstnesis. 456.
14. Par Augšdaugavas novada pašvaldībai piederošas dzīvojamās platības izīrēšanu: Augšdaugavas novada pašvaldības domes saistošie noteikumi. 03.01.2022. Latvijas Vēstnesis. 1.
15. Par Ludzas novada pašvaldības palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā: Ludzas novada pašvaldības domes saistošie noteikumi. 08.04.2022. Latvijas Vēstnesis. 70.
16. Par palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā: Alūksnes novada pašvaldības saistošie noteikumi. 26.04.2018. Latvijas Vēstnesis. 7/2018.
17. Par palīdzību dzīvokļu jautājumu risināšanā: Krāslavas novada pašvaldības sasaistošie noteikumi. 04.08.2022. Latvijas Vēstnesis. 149.

18. Par pašvaldību palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā: Latvijas Republikas likums. 22.12.2001. Latvijas Vēstnesis. 187.
19. Par valsts aizsardzības koncepcijas apstiprināšanu: Saeimas paziņojums. 24.09.2020. Latvijas Vēstnesis. 186.
20. Rubene, Z. Vai *millenium* paaudzei ir svarīga izglītība? Iegūts no: <https://www.e-klase.lv/aktualitates/raksti/profesore-zanda-rubene-vai-millenium-paaudzei-ir-svariga-izglitiba?id=15032>. [sk. 20.12.2021.]
21. Par valsts aizsardzības koncepcijas apstiprināšanu: Saeimas 24.09.2020. paziņojums. Latvijas Vēstnesis. 186.
22. Pujāts, G. 2022. VRS darbības rezultāti 2021. gadā, 34 lpp.
23. Rekrutēšanā diemžēl konkurējam ar bruņotajiem spēkiem. Iegūts no: <https://www.sargs.lv/lv/viedoklis/2020-01-31/robezsardzes-prieksnieks-rekrutesana-diemzel-konkurejam-ar-brunotajiem-spekiem>. [sk. 15.02.2023.]
24. Svilpe, A. 2017. VRS personāla mainību ietekmējošie faktori, tendences un iespējamie risinājumi. Rēzekne: Valsts robežsardzes koledža, 45 lpp.
25. Valsts pārvaldes kadru mainība. Iegūts no: <https://bnn.lv/citskovskis-augsta-kadru-mainiba-valsts-parvaldeatalgojuma-izdegšanas-un-politiskas-ietekmes-del-371592>. [sk. 16.10.2021.]
26. Valsts robežsardze. 2021. Valsts robežsardzes publiskais pārskats, 33 lpp.
27. Valsts robežsardzes koledžas Studējošo pašpārvaldes nolikums. 07.04.2016.
28. Valsts robežsardzes likums. 05.11.2020. Latvijas Vēstnesis. 223.

POLICIJAS AMATPERSONAS PERSONĪGĀ PROFESIONĀLĀ DROŠĪBA

Kristiāna Purmale

Zinātniskā vadītāja: *Dr.iur. Ērika Krutova*

Valsts policijas koledža

E-pasts: purmalekristiana@inbox.lv

Ievads

Policijas amatpersonas personīgā profesionālā drošība viennozīmīgi ir aktuāla tēma, jo policijas amatpersonas reaģē uz notikumiem, piemēram, vardarbīgiem noziegumiem, negadījumiem, dabas katastrofām un citām ārkārtējām situācijām, kas bieži vien ir emocionāli un fiziski sarežģītas. Lai policijas amatpersonas varētu efektīvi veikt savus pienākumus, neriskējot, tām jāgarantē personīgā profesionālā drošība, kas jāuzskata par prioritāti un pašu pamatu policista profesionālajā darbībā, un tā saglabās savu aktualitāti tik ilgi, cik ilgi policijas amatpersonas pildīs savus dienesta pienākumus un izmantos policijai ar likumu piešķirtās tiesības.

Saskaņā ar likumu “Par policiju” policijas darbinieka pienākumos ietilpst rūpēties par sabiedrības drošību, atklāt noziedzīgus nodarījumus, kā arī savas kompetences ietvaros novērst noziedzīgus nodarījumus un citus likumpārkāpumus. Tātad policijas amatpersona, pildot dienesta pienākumus, nepārtraukti atrodas situācijās un apstākļos, kas ir potenciāli bīstami ne tikai sabiedrībai un likumpārkāpumos iesaistītajām personām, bet šīs potenciālās briesmas apdraud arī pašu amatpersonu, amatpersonas personīgo profesionālo drošību, veselību un pat dzīvību. Pat ja policijas amatpersona ievēro visus drošības noteikumus, tas negarantē absolūtu drošību, jo risks pastāv vienmēr. Ja policijas amatpersona ir slikti informēta, trūkst profesionālo zināšanu, zināšanu par tiesību aktiem, policijas tiesībām, pienākumiem un atbildību, nav atbilstošas fiziskās sagatavotības un praktisko iemaņu, trūkst psiholoģiskās noturības, tad policijas amatpersona nespēj atbilstoši ierobežot likumpārkāpēja prettiesiskās darbības un risks tikt ievainotam būtiski palielinās.

Pētījuma mērķis

Izpētīt un analizēt policijas darbinieka personīgās profesionālās drošības aspektus, izvērtēt riska faktorus, kas tiešā veidā būtiski apdraud amatpersonas personīgo profesionālo drošību, veselību un pat dzīvību.

Materiāli un metodes

Autore izmanto aprakstošo pētījuma metodi, raksturojot policijas uzdevumus, tiek analizēti riska faktori, statistiskā pētījuma metode ir izmantota aptaujas datu apstrādē.

Statistika par pretošanos, uzbrukumiem, nepakļaušanos Valsts policijas (turpmāk – VP) nodarbinātajiem 2022. gadā (uz 01.10.2022.) liecina, ka gada laikā fiksēts 551 gadījums, kad personas pretojušās, uzbrukušas vai nepakļāvušās policijas amatpersonām. 2021. gadā fiksēti 939 šādi gadījumi, 2020. gadā – 706 gadījumi, 2019. gadā bijuši 855 gadījumi, bet 2018. gadā – 815 (Pretošanās/uzbrukumi policistiem, 2022). Šie dati liecina, ka laikposmā no 2018. gada līdz 2022. gadam, vidēji ik gadu fiksēti apmēram 829 gadījumi, kad personas ir pretojušās, uzbrukušas vai nepakļāvušās policijas amatpersonām un tādējādi tikusi apdraudēta policijas amatpersonu personīgā profesionālā drošība. Uz 2023. gada 1. martu fiksēti jau 124 gadījumi.

Autore ir izstrādājusi pētījuma instrumentu – anketu, kas sastāv no 10 jautājumiem: 3 atvērtie un 7 slēgtie jautājumi. Respondentu (policijas amatpersonu) piedalīšanās pētījumā bija brīvprātīga. Respondenti anketēšanas laikā nesniedza savus personas datus, anketēšana bija anonīma, iegūtās atbildes tika izmantotas tikai apkopotā veidā, ar ko autore secīgi papildina šo pētījumu.

Valsts policijas Reaģēšanas nodaļas amatpersonas pienākumi

Policijas amatpersonas ikdienā reaģē uz izsaukumiem, par kuru būtību policistam ir tikai sākotnējā informācija, piemēram, ģimenes nesaikāšanās, konflikts, nemiers, nekārtība. Policists reaģē uz notikumu, zinot tikai vispārēju informāciju, nevis konkrētas, precīzas detaļas, piemēram, par likumpārkāpumā iesaistītajām personām, likumpārkāpuma raksturu, sabiedriskās bīstamības pakāpi, iesaistīto personu attieksmi pret policiju. Konkrētāka informācija ļautu reaģēt precīzāk un savlaicīgi saskaņot taktiku, pienākumu sadali starp kolēģiem, tas savukārt mazinātu apdraudējumu riskus.

Tāpat policijas amatpersonas ik dienu reaģē uz dažādiem izsaukumiem, kuros nepastāv potenciālas briesmas un šīs situācijas policijas amatpersonai izdodas atrisināt bez starpgadījumiem, kā rezultātā amatpersona neapzināti ieslīgst rutīnā un iekšēji paļaujas uz to, ka dienesta pienākumu pildīšanas laikā nekas bīstams neatgadīsies. Ar gadiem aug personīgās drošības rutīna, kas rezultējas ar to, ka rodas arī pastāvīgs pieradums pie briesmām un tas noved pie uzmanības samazināšanās, rezultātā ar laiku pazūd šī veselīgā neuzticēšanās jeb pašsaglabāšanās izjūtas.

Policijas amatpersonas nepārdomāta, pādroša rīcība var rezultēties ar savas un kolēģu drošības apdraudējumu, ievainojumiem vai pat nāvi, tāpēc vispirms ir jādoma par savu un kolēģu personīgo profesionālo drošību, kas ir galvenā policijas amatpersonas darba taktikas sastāvdaļa. Sabiedrība no policijas amatpersonas sagaida, ka policijas darbinieks būs profesionālis ar atbilstošām zināšanām, spēku, drosmi un spēju riskēt saprātīgi.

Mainoties un attīstoties sabiedrībai, laika gaitā jāmainās arī policijas institūtam, struktūrai un darba organizācijai. Nepieciešams paaugstināt policijas amatpersonu darba efektivitāti un kapacitāti, rūpējoties par to, lai sabiedrībai tiktu sniegti pēc iespējas kvalitatīvāki drošības pakalpojumi, lai policijas darbs būtu aizvien pieejamāks sabiedrībai, Valsts policijā notiek strukturālās pārmaiņas un policijas amatpersonas darbu turpina pēc jauna modeļa. Tiek ieviests grupu vadības princips, kurā ir izdalīti trīs galvenie virzieni: reaģēšana, izmeklēšana un prevencija.

Raksta autore akcentē uzmanību uz Reaģēšanas nodaļas amatpersonu personīgās profesionālās drošības ietekmējošiem faktoriem. Kaut arī Prevencijas nodaļas grupu amatpersonas ikdienas darbā ir vistuvāk sabiedrībai un iedzīvotājiem kopumā, veidojot mijiedarbību ar sabiedrību, autore skatījumā tieši Reaģēšanas nodaļas amatpersonas galvenokārt tiek pakļautas potenciālam personīgās profesionālās drošības apdraudējumam, jo to pienākums ir reaģēt uz notikumiem. Šīs nodaļas amatpersonu pienākumu klāsts kļūst aizvien plašāks, mobilāks, universālāks: jāspēj reaģēt uz dažādas sarežģītības kategorijas notikumiem, ātri un operatīvi veikt nepieciešamās praktiskās un dokumentālās darbības. Ierodoties notikuma vietā, amatpersonas pašas veiks visas nepieciešamās sākotnējās izmeklēšanas darbības, nepieciešamības gadījumā arī uzsāks kriminālprocesu.

Reaģēšanas nodaļas funkcijas ir nodrošināt sabiedrisko kārtību un personu drošību iecirkņa teritorijā; novērst un atklāt noziedzīgus nodarījumus un likumpārkāpumus, meklēt personas, kuras izdarījušas noziedzīgus nodarījumus; likumā paredzētajā kārtībā sniegt palīdzību personām, iestā-

dēm, uzņēmumiem un organizācijām to tiesību aizsardzībā un ar likumu noteikto pienākumu realizācijā; savas kompetences ietvaros izpildīt administratīvos sodus un kriminālsodus (Likums "Par policiju", 1991). Plašāk Reaģēšanas nodaļas funkcijas, kas saistītas ar darbu notikuma vietā, ir noteiktas amatu aprakstos un citos iekšējos normatīvos aktos.

Reaģējot uz notikumu, policijas amatpersonai ir noteiktā kārtībā jāreāģē ātrā informācija attiecīgajās informācijas sistēmās un vienlaikus jāreāģē atbilstoši notikušajam. Atsaucoties uz iepriekš minēto, ne katrs notikums būs krimināla rakstura, taču, konstatējot prettiesiskās darbības, reaģēšana paredz arī savas kompetences ietvaros veikt sākotnējās izmeklēšanas darbības, kas iespējams vien uzsākot kriminālprocesu. Jebkurā notikumā ir jāpārtrauc prettiesiskās darbības un tieši no iepriekš atspoguļotās statistikas ir redzams, ka daļa no likumpārkāpējiem neuztver nopietni policijas prasības, nepilda tās, tādējādi, nepakļaujoties policijas amatpersonas likumīgai prasībai, izdara vēl vienu pārkāpumu, par ko būs jāatbild likuma priekšā. Reaģējot uz notikumu, ir jānoskaidro vainīgās personas. Kad tas nav iespējams uz vietas, darbs tiks turpināts un savas kompetences ietvaros policijas amatpersonai jāatklāj noziedzīgu nodarījumu un administratīvo pārkāpumu cēloņus, tos veicinošos apstākļus un jāveic pasākumi to novēršanai. Mūsu valstī daudz negadījumu notiek ceļu satiksmē, līdz ar to reaģēt nāksies arī uz ceļu satiksmes negadījumiem un jābūt spējīgiem nodrošināt kārtību ceļu un ūdens satiksmē, regulēt transportlīdzekļu un gājēju kustību. Viens no prioritārajiem uzdevumiem – reaģēt uz vardarbību un nekavējoties novērst tūlītējus draudus, ja persona, kas atrodas mājoklī vai tā tuvumā, var nodarīt kaitējumu šajā mājoklī pastāvīgi dzīvojošas personas dzīvībai, brīvībai vai veselībai, līdz tiesa izskatīs jautājumu par pagaidu aizsardzību pret vardarbību.

Reaģēšanas nodaļas amatpersonas, pildot savus pienākumus, nereti nonāk iepriekš neparedzamās situācijās, kur ir iesaistītas personas, kuru rakstura tips amatpersonai nav zināms. Personas nereti ir alkohola, narkotisko, psihotropo, toksisko vai citu aizliegto vielu ietekmē. Pie tam bieži ir iesaistītas personas, kuras ir inficētas ar dažādām infekcijas slimībām. Notikumos iesaistītās personas savas negatīvās emocijas, naidu, neapmierinātību, dusmas un agresiju pauž tieši uz policijas amatpersonām. Tāpat policijas amatpersonas tiek pakļautas riskam, vadot dienesta transportlīdzekli vai atrodoties tajā kā pasažierim. Šie ir tikai daži no faktoriem, ar kuriem policijas amatpersona saskaras ikdienā un kas tiešā veidā būtiski apdraud amatpersonas personīgo profesionālo drošību, veselību un pat dzī-

vību. Policijas amatpersonai jābūt gatavai reaģēt nekavējoties, rūpējoties ne tikai par sabiedrības interesēm un drošību, reizē domājot un rūpējoties arī par savu un kolēģu personīgo profesionālo drošību.

Autores pētījumā uz anketas jautājumu “Vai dienesta pienākumu pildīšanas laikā ir bijusi situācija, kad reāli tika apdraudēta Jūsu drošība, veselība, dzīvība?”, no simts atbildēm sešdesmit četras bija pozitīvas. No simts aptaujātiem divdesmit deviņi bija guvuši traumas, pildot dienesta pienākumus.

Autore uzskata, ka viens no drošību garantējošiem aspektiem ir speciālie līdzekļi, kuru lietošana pieļaujama ar likumu noteiktajās situācijās un ievērojot atbilstošo kārtību, līdz ar to tika uzdots jautājums: “Vai pildot dienesta pienākumus, Jūs jūtaties droši ar izsniegtajiem speciālīdzekļiem?”. Lielākā daļa, jeb septiņdesmit viena amatpersona atbildēja, ka daļēji, savukārt piecpadsmit jūtas nedroši. Kā redzams, būtu aktuāli veikt pētījumu un izziņāt nedrošības sajūtas iemeslus, lai tos laicīgi varētu novērst. Pētījumā tika noskaidroti riski, kurus iezīmēja tieši Reaģēšanas nodaļas policijas amatpersonas un absolūts vairākums norāda, ka lielāki riski ir pie notikumiem, kuros iesaistītas personas alkohola, narkotisko, psihotropo vai citu vielu ietekmē, kā arī agresīvas personas, personas ar psihiska rakstura traucējumiem, bruņotas personas, inficētas personas. Cits riska faktors saistīts ar transportlīdzekļiem un tieši risks pakalpojuma pasākumā iekļūt ceļu satiksmes negadījumā. Šeit būtu jānorāda, ka arī dzīvnieki tika minēti kā apdraudējums.

Pētījumā ir minēts arī bruņots likumpārkāpējs. Svarīgi norādīt, ka apkopojot statistiku par pirmskara laikā un mūsdienās kritušajiem policijas darbiniekiem, trīsdesmit divi policisti gājuši bojā no pārkāpēju lodēm. Diemžēl bija arī gadījumi, kad dzīvību laupīja iereibuša dienesta biedra raidīta lode. Ceļu satiksmes kontrolē, vajāšanā, pārbaužu laikā bojā gājuši seši policijas darbinieki (Pirmskara laika un mūsdienas kritušie policijas darbinieki, 2022).

Policijas amatpersonas, pildot dienesta pienākumus, saskaras ar daudzām un dažādām bīstamām un stresa situācijām, no kurām atsevišķas, piemēram, vardarbība, uzbrukums ar ieročiem, agresīvi noskaņotas personas, ir acīmredzamas, taču citas, tikpat būtiskas briesmas, piemēram, amatpersonas nogurums, šaubas, nepārliciecinātība, ir slēptas. Tās ir izplatītas un tiešā veidā var ievērojami kavēt policijas amatpersonas reakciju, pieņemtos lēmumus un profesionālo darbību (O'Connor, 2022).

Amatpersonas drošība

Drošība tiek definēta kā tāds stāvoklis un apkārtējie apstākļi, kad persona nav nekādā veidā apdraudēta un netiek pakļauta briesmām. Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisija *drošību* definē kā stāvokli, apstākļus, kuros nav apdraudējuma un/vai ir vajadzīgā aizsardzība pret iespējamu apdraudējumu. Termins *drošums* tiek skaidrots kā personas spēja, īpašība veikt paredzētos uzdevumus, darboties nebīstami un uzticami. (Par terminu drošība un drošums izpratni latviešu valodā, 2010). Personas fiziskā drošība ietver sevī tādus apstākļus un apkārtējo vidi, kuros cilvēks pats personīgi jūtas droši par savu ķermeni un ir pasargāts no jebkādiem iespējamajiem savainojumiem vai traumām. Tātad, fizisko drošību var definēt kā tādus apstākļus, kuros nekādā veidā nav apdraudēts cilvēka ķermenis, ķermeņa darbības un vajadzības (Kas ir emocionālā un fiziskā drošība, 2022). Personas fiziskā drošība ir cieši saistīta ar emocionālo drošību, kas ir tādi apstākļi, kad cilvēks jūtas drošs par savu “garīgo pasauli”, neizjūt apjukumu, stresu, šaubas, bailes. Cilvēka emocionālo drošību var definēt kā apstākļus, kuros nekādi nav apdraudēta cilvēka garīgā un emocionālā labsajūta (Kas ir emocionālā un fiziskā drošība, 2022).

Drošības apdraudējums – atgadījums vai persona, ar ko saistībā, racionāli apsverot apstākļus, varētu mazināties drošības līmenis, ja netiktu veikti attiecīgi reaģēšanas vai kontroles pasākumi. *Drošības risks* – kombinācija, kas izriet no drošības apdraudējuma potenciālajām sekām un varbūtības, ka attiecīgais apdraudējums varētu atkārtoties (Noteikumi par drošību un drošumu Eiropas Parlamentā, 2018). Šādas situācijas, kad policijas amatpersonai jāsaskaras ar likumpārkāpēja aktīvu rīcību, kas vērsta pret policijas amatpersonu ar mērķi pretoties, nepakļauties vai pat uzbrukt, liecina, ka policijas amatpersonai jārīkojas nekavējoties, bez vilcināšanās, kā arī policijas amatpersonas rīcībai neapšaubāmi jābūt ne tikai precīzai, samērīgai un apveltītai ar nevainojamu taktiku, bet arī likumiski pamatotai.

Kopumā tiesībaizsardzības jomā formulējums *amatpersonas drošība* tiek konsekventi lietots ar mērķi ilustrēt drošu praksi laikā, kad policijas amatpersona veic dienesta pienākumus. Pētnieks Deniss O’Konors (*Deniss O’Connor*) norāda, ka drošības nozīme ir vienkārša: ja kaut kas ir nedrošs, amatpersonai pašai ir jāpielāgo sava rīcība, līdz draudi ir neitralizēti. Ja šis vārdu savienojums tiek apspriests publiski, iesaistot sabiedrību, tas var dot signālu, ka policijas amatpersonas ir vairāk norūpējušās pašas par savu drošību, nevis sabiedrības drošību, par kuru policijas amatpersonām

jārūpējas. Uzskats, ka amatpersonas drošība ir pati par sevi iekļauta darbā un, pildot dienesta pienākumus, neatkarīgi no apstākļiem, nekas bīstams nenotiks, ir tālu no patiesības. Lai rūpētos par personīgo profesionālo drošību, amatpersonai ir:

- jāattīsta spējas strādāt situācijā, kurā tā atrodas, pildot dienesta pienākumus, kā arī attiecīgi reaģēt, pamatojoties uz izglītību, iepriekšēju apmācību un pieredzi;
- jāspēj saglabāt psiholoģisku noturību ekstremālās un stresa situācijās;
- jābūt atbilstošai fiziskai sagatavotībai, lai veiktu dienesta pienākumus (O'Connor, 2020).

Ikviens darbinieks tiek pakļauts dažādiem darba vides riska faktoriem, piemēram, traumatisma, fizikālajiem, ķīmiskajiem, psiholoģiskajiem, bioloģiskajiem un citiem riska faktoriem. Katra paša darbinieka/nodarbinātā pienākumi ietver rūpes par savu veselību un drošību, t.sk. arī sadarbošanos ar darba devēju, darba aizsardzības speciālistu darba aizsardzības jomā (Darba apstākļi un riski Latvijā, 2017–2018). Tas, vai darbinieka veselību un personīgo drošību ietekmēs šie faktori, ir atkarīgs no dažādiem apstākļiem, piemēram, darbinieka rūpēm par savu personīgo drošību un veselību, darba pienākumu specifikas, saskarsmes ar konkrētām sabiedrības grupām/slāņiem, darbinieka psihoemocionālā stāvokļa, individuālo aizsardzības līdzekļu pareizas lietošanas u.tml.

Polijas amatpersonas psiholoģiskajai gatavībai uzvarēt konfliktā ir lielāka nozīme kā jebkuram citam faktoram. Šādās konflikta situācijās, kurās policijas amatpersonas aktīvi iesaistās, pildot dienesta pienākumus, nepietiek tikai ar ātru rīcību, precīzu speciālo līdzekļu pielietošanu vai pat precīzu šaušanu, svarīgāks ir tas, vai policijas amatpersona iekšēji ir gatava rīkoties. Jau pašos konfliktsituācijas pirmsākumos policijas darbinieka uzmanībai ir jābūt pilnībā virzītai uz problēmas atrisināšanu, te nedrīkst rasties šaubas vai svārstīšanās. Policijas amatpersonas galvenā darbība konfliktsituācijā ir pilnīga, visaptveroša uzmanība apkārt notiekošajam, tad pēkšņa un negaidīta likumpārkāpēja rīcība, aktīva darbība, policijas amatpersonu nespēs pārsteigt nesagatavotu (Zaušs, 2019). Policijas amatpersonas psiholoģiskajai noturībai, pildot dienesta pienākumus, ir izšķiroša nozīme, policijas amatpersonai jābūt savaldīgai, disciplinētai, taču tajā pašā laikā, policijas amatpersonas tiek pakļautas pārmērīgam spiedienam, kas negatīvi ietekmē ne tikai psiholoģisko noturību, bet arī veselību un labklājību kopumā (Mental Health, 2023).

Policijā darbinieku trūkums nozīmē to, ka policijas amatpersonas šobrīd ir pakļautas lielākai slodzei nekā agrāk, jo tieši mūsdienās no policijas darbiniekiem tiek prasīts darīt arvien vairāk – tiek uzlikts lielāks atbildības slogs un pienākumu skaits, turklāt tas ir jādara ar mazākiem resursiem. Neizbēgami, pieaugošais spiediens uz policijas amatpersonām atstāj paliekošas sekas: sliktāka emocionālā pašsajūta, amatpersonas garīgā veselība, izdegšana (Mental Health, 2023). Autoresprāt, policijas amatpersonas laba garīgā un psiholoģiskā veselība ir tieši tikpat svarīga kā fiziskā veselība. Lai policijas amatpersonas, pieaugot pienākumu un atbildības apjomam, varētu efektīvi pildīt dienesta pienākumus, ir pastiprināti jāinteresējas un jā rūpējas arī par amatpersonu psiholoģisko stāvokli un veselību.

Pētījumā uz jautājumu: “No kādiem faktoriem, Jūsprāt, sastāv policijas amatpersonas personīgā profesionālā drošība?” liela daļa respondentu sniedza atbildes, kuras ir tieši saistītas ar psiholoģisko gatavību, noturību: *policijas darbinieka emocionālais stāvoklis; no morālās sagatavotības; no darbinieka garīgā stāvokļa; darbinieka spēja saglabāt saprātīgu domāšanu stresa situācijā; spējas pieņemt ātrus un pareizus lēmumus stresa situācijā; spēja reaģēt; domāt neitrāli jeb nekļūt emocionālam; nepārsteigties ar lēmumiem; emocionālās noturības un spējas pārvarēt stresu; spējas rīkoties negaidītās situācijās; spējas adekvāti reaģēt utt.*

Secinājumi un priekšlikumi

1. Normatīvajos aktos autorei neizdevās rast precīzu policijas amatpersonas personīgas profesionālas drošības formulējumu. Autores skatījumā ar policijas amatpersonas personīgo profesionālo drošību ir saprotams: psiholoģiskā, fiziskā un taktiskā sagatavotība, kā arī profesionālo zināšanu apjoms tādā līmenī, lai policijas amatpersona spētu veikt dienesta pienākumus, neapdraudot savu personīgo profesionālo drošību, spēja nepieciešamības gadījumā veikt visus nepieciešamos reaģēšanas un kontroles pasākumus, lai neitralizētu drošības apdraudējumus vai riskus.
2. Policijas amatpersonas saskaras ar to sabiedrības daļu, kura savas negatīvās emocijas, naidu, agresiju pauž pret policijas amatpersonām.
3. Policijas darbs ir bīstams un policijas darbinieki bieži saskaras ar dažādiem riskiem un situācijām, kas var izraisīt veselības traucējumus vai pat nāvi. Šie riski ir:
 - fiziska vardarbība, jo policijas darbinieki bieži ir iesaistīti konflikt-situācijās, kurās var piedzīvot fizisku vardarbību arī pret sevi no citu personu puses, piemēram, aresta laikā;

- ieroču lietošana: policijas darbiniekiem ir piešķirtas tiesības pielietot dienesta šaujamieroči, lai aizstāvētu sevi vai citus, kas viennozīmīgi rada bīstamas situācijas un var izraisīt letālu iznākumu;
 - traumatiskas situācijas: policijas darbinieki bieži saskaras ar stresa situācijām un gūst traumas, piemēram, ārkārtas situācijās, negadījumos, situācijās, kur iesaistīti bērni vai ģimenes, kas ir īpaši emocionāli sarežģītas;
 - infekcijas slimības: iespēja saskarties ar infekcijas slimībām, piemēram, hepatītu vai HIV, jo pildot dienesta pienākumus viņi bieži saskaras ar asinīm un citiem ķermeņa šķidrumiem.
 - darbs ar bīstamiem materiāliem: policijas darbinieki var būt iesaistīti situācijās, kurās viņiem ir jāstrādā, piemēram, ar sprāgstvielām un radioloģiskiem materiāliem.
4. Šos secinājumus apstiprina arī veiktā pētījuma rezultāti, kuri liecina, ka dienesta pienākumu pildīšanas laikā 64% policijas amatpersonu bijušas situācijās, kad reāli tika apdraudēta amatpersonas drošība, veselība, dzīvība.
 5. Aptaujas dati liecina, ka visbiežāk policijas amatpersonas, pildot dienesta pienākumus, piedzīvo: emocionālu, garīgu spriedzi un pārdzīvojumus (76%); mutiskus draudus izrēķināties ar amatpersonu vai ģimeni (66%); fiziskus draudus uzbrukt (62%); tiešu fizisku iedarbību (41%).
 6. Lai samazinātu riskus, kas saistīti ar policijas darbu, policijas iestādēm ir jānodrošina pareiza apmācība un aprīkojums, kā arī jāveic pasākumi, lai nodrošinātu policijas darbinieku drošību, piemēram, sniegtu atbalstu un palīdzību pēc traumām vai stresa situācijām.
 7. Lai sevi pasargātu, policijas amatpersonām ir jāvalkā aizsargaprīkojums, jāprot pielietot aizsardzības taktika, vienmēr jābūt modriem novērtējot situāciju, jāpraktizē droša braukšana, reaģējot uz incidentiem ir jāievēro pareizās procedūras, jāuztur sevi labā fiziskā formā, regulāri jāpapildina profesionālās zināšanas.
 8. Kopumā policijas amatpersonām ir jābūt gatavām saskarties ar dažādām situācijām, vienlaikus aizsargājot sabiedrību, bet regulāri veikti drošības pasākumi var palīdzēt mazināt riskus.

Literatūras avoti

1. Darba apstākļi un riski Latvijā 2017–2018: Valsts darba inspekcija. Iegūts no: https://www.vdi.gov.lv/sites/vdi/files/media_file/2_1_4_darba_vides_riska_faktori_un_to_novertesana.pdf. [sk. 04.01.2023.]
2. Kas ir emocionālā un fiziskā drošība: Skola 2030. Iegūts no: <https://www.uzdevumi.lv/p/socialas-zinibas-skola2030/7-klase/ka-vadit-stre-su-85530/re-1ad7cdea-fb7e-4679-81f2-dfd8cc757202>. [sk. 18.01.2023.]
3. Mental Health: Police Federation. Iegūts no: <https://www.polfed.org/our-work/wellbeing/mental-health/>. [sk. 05.01.2023.]
4. National Institute of Justice. Officer safety. Iegūts no: <https://nij.ojp.gov/topics/law-enforcement/officer-safety>. [sk. 03.01.2023.]
5. Noteikumi par drošību un drošumu Eiropas Parlamentā: Eiropas Savienības Parlamenta Prezidija lēmums 2018/C 79/04. 02.03.2018. Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis. C 79/3.
6. O'Connor, D. Law Enforcement Liason. Officer Safety – Officer Survival. Government Training Institute, January 9th, 2020. Iegūts no: <https://gtitraining.org/news-officer-safety.htm>. [sk. 03.01.2023.]
7. Par terminu *drošība* un *drošums* izpratni latviešu valodā: Latvijas Zinātņu Akadēmijas Terminoloģijas komisijas lēmums Nr. 87. 19.01.2010. Latvijas Vēstnesis. 9.
8. Pirmskara laika un mūsdienas kritušie policijas darbinieki. 2022. Rīga: Valsts policija.
9. Pretošanās/uzbrukumi policistiem: VP Iekšējās kontroles biroja (IKB) statistikas dati: 2022. Iegūts no: <https://www.intranet.vp.gov.lv>. [sk. 03.01.2023.]
10. Zaušs, A. 2019. Bruņotu personu aizturēšanas taktika. Rīga: Valsts policijas koledža. 43 lpp.

VALSTS POLICIJAS KOMPETENCE PAGaidu AIZSARDZĪBAS PRET VARDARBĪBU NODROŠINĀŠANĀ

Ance Anuškova

Zinātniskā vadītāja: *Mg.iur. Vīta Zukule*

Valsts policijas koledža

E-pasts: *anuskova2@inbox.lv*

Ievads

Latvijas Republikas Satversmes 93. pants nosaka, ka ikvienas personas tiesības uz dzīvību aizsargā likums, līdz ar ko valsts pienākums ir izstrādāt un noteikt tādu tiesisko kārtību, kas nodrošinātu personas dzīvības un veselības aizsardzību (Latvijas Republikas Satversme, 1922). Saskaņā ar likuma “Par policiju” 10. panta 21. punktu, policijas darbiniekam ir pienākums novērst tūlītējus draudus, ja persona, kas atrodas mājoklī vai tā tuvumā, var nodarīt kaitējumu šajā mājoklī pastāvīgi dzīvojošas personas dzīvībai, brīvībai vai veselībai, līdz tiesa izskata jautājumu par pagaidu aizsardzību pret vardarbību (likums “Par policiju”, 1991).

Statistikas dati liecina, ka 2022. gadā, laika periodā no 1. janvāra līdz 30. septembrim, Valsts policija Elektronisko notikumu žurnālā sadaļā “Ģimenes konflikti” reģistrēja 6737 notikumus, no kuriem 466 gadījumos tika pieņemts policijas lēmums par nošķiršanu. No šiem visiem vardarbības gadījumiem 452 gadījumos cietusī persona bija sieviete un tikai 14 gadījumos cietusī persona bija vīrietis (Policijas lēmuma par nošķiršanu pieņemšana bez rakstiska pieteikuma un pagaidu aizsardzība pret vardarbību: rezultāti, 2022).

Pētījuma mērķis

Pagaidu aizsardzība pret vardarbību un vardarbība ģimenē ir ļoti izplatīta un aktuāla tēma gan Latvijā, gan citās valstīs. Izpētes process autorei ļāva papildināt savas zināšanas šai jomā, ko vēlāk varētu izmantot darbā.

Materiāli un metodes

Uzdevumu realizēšanai tika izmantotas vispārzinātniskās pētīšanas metodes: analītiskā, salīdzinošā un aprakstošā jeb deskriptīvā pētīšanas metode.

Cietušo aizsardzības mehānismi ģimenes vardarbības gadījumos Latvijā

Vardarbības cēloņus skaidro dažādas teorijas. Kā galvenos atslēgas vārdus vardarbībai pret sievieti no partnera puses min: vardarbību kā iemācītu uzvedības modeli, varmākas un upura izpratni par dzimumu lomām, cīņu par varu, vardarbīgu sabiedrību, vīrieša brīvību, psiholoģiskos aspektus. Alkohols un citas atkarības tiek minēts kā vardarbību pastiprinošs apstāklis, starp vardarbības pastiprināto apstākļu cēloņiem speciālisti visbiežāk min alkohola lietošanu – kļūst agresīvs un nekontrolē savu uzvedību, bet ļoti reti tas ir vardarbības patiesais cēlonis (Vardarbības cēloņi, 2020).

Viena no izplatītākajām riska novērtēšanas metodēm ir MARAC (*Multi-Agency Risk Assessment Conferences* – vairāku iestāžu riska novērtējuma konference), t.i., vairāku iestāžu pārstāvju (policijas, Veselības ministrijas, bērnu tiesību aizsardzības, neatkarīgu vardarbības ģimenē konsultantu, probācijas dienesta un citu speciālistu) tikšanās, kuras laikā tiek veikta informācijas apmaiņa par visaugstākā riska gadījumiem vardarbības ģimenē gadījumos un noteikti aizsardzības mehānismi, lai mazinātu vardarbības ģimenē skaitu un sekas. Šī vairāku iestāžu riska novērtējuma konference MARAC ir izstrādājusi riska novērtēšanu, kuru izmanto vairākās Eiropas Savienības valstīs (MARAC FAQs General FINAL, 2014). MARAC galvenais mērķis ir aizsargāt pieaugušo upuri, dalīties ar informāciju ar citu iestāžu pārstāvjiem, lai palielinātu vardarbībā cietušo personu drošību, veselību un labklājību; noteikt vai iespējamais vainīgais rada būtisku risku kādai konkrētai personai vai visai sabiedrībai kopumā; aizsargāt upurus, kuriem ir augsts vardarbības ģimenē risks nākotnē; kopīgi veidot un īstenot riska pārvaldības plānu, kas sniedz profesionālu atbalstu visiem cietušajiem, kuri tiek apdraudēti un samazina kaitējuma risku, samazināt atkārtotu vardarbības gadījumus; izvērtēt efektīvāko informācijas apmaiņu, lai varētu veikt atbilstošas darbības sabiedrības drošības palielināšanai; uzlabot atbalstu personām, kas iesaistīts augsta riska vardarbības ģimenē gadījumos (MARAC, 2023).

Pētot nacionālos normatīvos aktus, autore secina, ka tiesību aizsardzības institūciju kompetence vardarbības mājoklī un vardarbības draudu novēršanā ir noteikta: Latvijas Republikas Satversmē; Civilprocesa likumā;

likumā “Par policiju”; Bērnu tiesību aizsardzības likumā; Bāriņtiesu likumā; Administratīvā procesa likumā; Krimināllikumā; Ministru kabineta 2014. gada 25. marta noteikumos Nr. 161 “Kārtība, kādā novērš vardarbības draudus un nodrošina pagaidu aizsardzību pret vardarbību”. Civilprocesa likuma 250.⁴⁵ pantā ir noteikts, ka vardarbība ģimenē vai mājoklī ir pret personu vērsta jebkāda fiziska, seksuāla, psiholoģiska vai ekonomiska vardarbība, kas notiek starp bijušajiem vai esošajiem laulātajiem vai citām savstarpēji saistītām personām neatkarīgi no tā, vai aizskārējs dzīvo vai ir dzīvojis vienā mājsaimniecībā ar aizskarto personu. Minētā likuma 250.⁴³ pants nosaka, ka pagaidu aizsardzība pret vardarbību pieļaujama prasībās par laulības neesamību vai šķiršanu, prasījumos personisku aizskārumu dēļ, prasībās par uzturēšanas līdzekļu piedziņu, prasībās par pušu kopīgā mājokļa dalīšanu, kurā tās dzīvo vienā mājsaimniecībā, vai tā mājokļa lietošanas kārtības noteikšanu, kurā puses dzīvo vienā mājsaimniecībā, un lietās, kas izriet no aizgādības un saskarsmes tiesībām. Savukārt 250.⁴⁴ pants nosaka, ka pieteikumu par pagaidu aizsardzību pret vardarbību var iesniegt laulātie vai bijušie laulātie; personas, starp kurām pastāv bērnu un vecāku attiecības, pastāv vai ir pastāvējušas aizbildnības vai citas ārpusģimenes aprūpes attiecības; personas, starp kurām pastāv radniecības vai svainības attiecības; personas, kas dzīvo vai dzīvojušas vienā mājsaimniecībā; personas, kurām ir vai ir gaidāms kopīgs bērns, neatkarīgi no tā, vai šīs personas kādreiz bijušas laulībā vai kādreiz dzīvojušas kopā; personas, starp kurām pastāv vai ir pastāvējušas tuvas personiskās vai intīmas attiecības (Civilprocesa likums, 1998).

Pagaidu aizsardzība pret vardarbību ir preventīvs un ļoti efektīvs līdzeklis, lai nosargātu personas tiesības uz brīvību, veselību un dzīvību. Tiesas lēmuma par pagaidu aizsardzību pret vardarbību un policijas lēmuma par nošķiršanu mērķis ir radīt mehānismus, lai aizsargājamās personas personiskās tiesības (tiesības uz dzīvību, brīvību, personas neaizskaramību, veselību, dzimumneaizskaramību, privātās dzīves, mājokļa un korespondences neaizskaramību) tiktu iespējami ātrāk aizsargātas. Tādējādi gan tiesas, gan policijas uzdevums ir nekavējoties reaģēt uz personas personisko tiesību apdraudējumu, jo mehānisms, kas izolē nevis cietušo personu vai bērnu no vardarbīgas vides, bet personu, kura bijusi vardarbīga, ir efektīvs. Pagaidu aizsardzības pret vardarbību mērķis ir nodrošināt, ka no vardarbības cietusī persona nekavējoties saņem aizsardzību, tāpēc gadījumā, ja pret personu ir vērsta jebkāda vardarbība, tiesa vai tiesnesis pēc personas motivēta pieteikuma vai pieteikuma, kas iesniegts ar policijas

starpniecību, var pieņemt lēmumu par pagaidu aizsardzību pret vardarbību (Pagaidu aizsardzība pret vardarbību, 2021).

Atbilstoši likuma “Par policiju” 10. panta 21. punktam policijas darbinieka pienākums ir novērst tūlītējus draudus, ja persona, kas atrodas mājoklī vai tā tuvumā, var nodarīt kaitējumu šajā mājoklī pastāvīgi dzīvojošas personas dzīvībai, brīvībai vai veselībai, līdz tiesa izskata jautājumu par pagaidu aizsardzību pret vardarbību. Savukārt šī likuma 21.¹ punkts nosaka – ja pastāv tūlītēji draudi, ka persona, kas atrodas mājoklī vai tā tuvumā, var nodarīt kaitējumu šajā mājoklī pastāvīgi dzīvojošas personas dzīvībai, brīvībai vai veselībai, pieņemt lēmumu par nošķiršanu, kas uzliek par pienākumu pilngadīgai personai, kura rada draudus, atstāt mājokli, kur pastāvīgi dzīvo aizsargājamā persona, neatgriezties un neuzturēties šajā mājoklī un tā tuvumā tuvāk par lēmumā noteikto attālumu uz laiku līdz astoņām dienām no lēmuma pieņemšanas brīža (likums “Par policiju”, 1991).

Ministru kabineta noteikumi Nr. 161 “Kārtība, kādā novērš vardarbības draudus un nodrošina pagaidu aizsardzību pret vardarbību” nosaka to, kā pieņemt, paziņo un izpilda policijas lēmumu, ar ko uzliek par pienākumu personai, kas rada draudus mājoklī pastāvīgi dzīvojošai personai atstāt mājokli, kur pastāvīgi dzīvo aizsargājamā persona, neatgriezties un neuzturēties minētajā mājoklī un tā tuvumā, šie uzliktie pienākumi personai, kas rada draudus ir policijas lēmums par nošķiršanu (Kārtība, kādā novērš vardarbības draudus un nodrošina pagaidu aizsardzību pret vardarbību, 2014).

Valsts policija, ierodoties iespējamās aizsargājamās personas mājokļa adresē noskaidro notikuma apstākļus, apzina aizsargājamo personu un personu, kas rada draudus, un sastāda ziņojumu par notikumu, kurā norāda šādas ziņas:

1. informāciju par ziņojuma aizpildītāju – policijas darbinieka vārds, uzvārds, amats;
2. notikuma vietas adresi, notikuma datumu un laiku;
3. informāciju par to, vai policiju izsauca aizsargājamā vai cita persona;
4. informāciju par aizsargājamo personu – vārds, uzvārds, personas kods, dzīvesvietas adrese, tālruņa numurs;
5. informāciju par personu, kas rada draudus, – vārds, uzvārds, personas kods, dzīvesvietas adrese, tālruņa numurs;
6. informāciju par aizsargājamās personas un personas, kas rada draudus, attiecību statusu;
7. notikuma būtības aprakstu, kurā iekļauj – vai aizsargājamā persona un persona, kas rada draudus, ir aptaujātas šķirti; vai persona, kas rada draudus, atrodas mājoklī; vai aizsargājamai personai ir redzami

- miesas bojājumi; vai aizsargājamai personai ir nepieciešama medicīniskā palīdzība; vai ir citi pierādījumi par iespējamo vardarbību un vai konflikts notika nepilngadīgas personas klātbūtnē, – norāda nepilngadīgās personas vārdu, uzvārdu, saistību ar aizsargājamo personu un personu, kas rada draudus;
8. informāciju, ko aizsargājamā persona sniegusi aptaujā, informāciju par to, vai aizsargājamā persona baidās, ka persona, kas rada draudus, nogalinās vai citādi fiziski kaitēs aizsargājamai personai; vai aizsargājamā persona baidās, ka persona, kas rada draudus, kaitēs mājoklī esošai nepilngadīgai personai; vai aizsargājamā persona baidās, ka persona, kas rada draudus, kaitēs mājoklī esošām citām personām; vai aizsargājamā persona ir materiālā atkarībā no personas, kas rada draudus; vai aizsargājamā persona iepriekš ir cietusi no tās personas vardarbības, kas rada draudus; vai attiecībā uz personu, kas rada draudus, iepriekš ir bijis pieņemts policijas lēmums par nošķiršanu; vai attiecībā uz personu, kas rada draudus, iepriekš ir bijis pieņemts tiesas lēmums par pagaidu aizsardzību pret vardarbību; vai persona, kas rada draudus, lieto narkotiskās, psihotropās vai toksiskās vielas; vai persona, kas rada draudus, regulāri (vairākas reizes nedēļā vai pārmērīgi) lieto alkoholiskos dzērienus; vai persona, kas rada draudus, ir draudējusi izdarīt pašnāvību vai mēģinājusi to izdarīt; vai aizsargājamā persona vēlas, lai tiktu pieņemts policijas lēmums par nošķiršanu; vai aizsargājamā persona vēlas, lai tiktu pieņemts tiesas lēmums par pagaidu aizsardzību pret vardarbību;
 9. informāciju par to, vai persona, kas rada draudus, vai aizsargājamā persona notikuma vietā atrodas reibuma stāvoklī;
 10. norādi, ka aizsargājamā persona un persona, kas rada draudus, ir informēti par to, ka policija ziņojumā norādīto informāciju nodos pašvaldības sociālajam dienestam, lai tas saskaņā ar normatīvajiem aktiem sociālo pakalpojumu un sociālās palīdzības jomā varētu izvērtēt personas vajadzības pēc sociālajiem pakalpojumiem un sociālās palīdzības un informēt šo personu vai tās likumisko pārstāvi par tiesībām un iespējām saņemt sociālos pakalpojumus un sociālo palīdzību.

Ja policijas darbinieks, izvērtējot vardarbības draudu risku, konstatē, ka nepastāv tūlītēji draudi un nav nepieciešams pieņemt policijas lēmumu par nošķiršanu, viņš informē aizsargājamo personu vai tās likumisko pārstāvi par tiesībām iesniegt tiesā pieteikumu par pagaidu aizsardzību pret vardarbību. Ja policijas darbinieks, izvērtējot vardarbības draudu risku,

konstatē, ka pastāv tūlītēji draudi, viņš pieņem paskaidrojumu no personas, kas rada draudus, rakstiskus paskaidrojumus no notikuma lieciniekiem, ja tādi ir, un policijas lēmumu par nošķiršanu (Kārtība, kādā novērš vardarbības draudus un nodrošina pagaidu aizsardzību pret vardarbību, 2014).

Norvēģijas institūciju kompetence ģimenes vardarbības gadījumos

Starptautiskais normatīvais akts, kas Norvēģijā tiek piemērots, lai aizstāvētu personu pret vardarbību ģimenē ir “Eiropas Padomes Konvencija par vardarbības pret sievietēm un vardarbību ģimenē novēršanu un apkarošanu” (turpmāk – Stambulas konvencija), ko Norvēģija ir gan parakstījusi (2011. gada 7. jūlijā), gan ratificējusi (2017. gada 5. jūlijā) un tā stājas spēkā 2017. gada 1. novembrī. Pētot Norvēģijas normatīvo regulējumu, autore secina, ka tiesību aizsardzības institūciju kompetence vardarbības mājoklī un vardarbības draudu novēršanā ir noteikta 1981. gada 8. aprīļa likumā Nr. 7 par bērniem un vecākiem, t.i., Bērnu likums (*Act relating to Children and Parents (the Children Act)*) un Norvēģijas Kriminālkodeksa 282. un 283. pantā, ar kuru aizliegta vardarbība ģimenē un ļaunprātīga izmantošana. 282. pants attiecas uz “vardarbību tuvās attiecībās”, un tā tiek definēta kā smaga vai atkārtota vardarbība pret pašreizējo vai iepriekšējo partneri, radnieku, kādu māsaimniecībā vai personas aprūpē esošu personu. Vardarbība var būt ar draudiem, spēku, brīvības atņemšanu vai citādu pazemojošu attieksmi. Par to var piespriest brīvības atņemšanu uz laiku līdz sešiem gadiem (Norvēģijas Kriminālkodekss, 2005).

Vardarbības ģimenē ir ar partneri saistīta vardarbība, vardarbība pret bērniem, vardarbība pret vecvecākiem, pieaugušo bērnu vardarbība pret vecākiem, ar goda aizskaršanu saistīta vardarbība, negatīvā sociālā kontrole, piespiedu laulības, dzimumorgānu kroplošana, izsekošana, draudu izteikšana. Norvēģijā ir izstrādāts vardarbības cikls, sākotnēji ir medusmēneša fāze, tad ir spriedze attiecībās un beidzamais ir vardarbības akts, bet ir arī noteikts, ka šāda veida vardarbību varētu novērst, samazinot upuru neaizsargātību un samazinot varmākas vardarbības spējas (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022). Vardarbības veidi Norvēģijā ir noteikti Kriminālkodeksa 266. pantā (Norvēģijas Kriminālkodekss, 2005) un tie ir:

- Draudi citai personai, ja seko tai, vēro, sazinās vai vajā šo personu tādā veidā, kas var izraisīt bailes vai trauksmi. Par to var draudēt brīvības atņemšana līdz četriem gadiem.

- Uzmākšanās – tā attiecas uz “uzmācīgu rīcību”, kas tiek definēta kā biedējoša vai traucējoša uzvedība vai cita veida uzmācīga vajāšana vai rīcība, vai citas personas miera pārkāpšana. Par to var draudēt brīvības atņemšana līdz diviem gadiem vai naudas sods.
- Vardarbība tuvās attiecībās.
- Seksuāla vardarbība – tā atšķiras no vairuma citu aizvainojošu uzvedību, jo notiek intīmā kontekstā tās dinamikas un specifiskās traumas dēļ, kā arī tāpēc, ka bieži vien notiek starp pazīstamiem cilvēkiem. Vairumā gadījumu starp upuri un likumpārkāpēju pastāv kāda veida pagātnes, iespējams, pašreizējās un pat nākotnes attiecības. Grūtības no jauna iztēloties drošākas un pozitīvākas nākotnes attiecības bieži vien ir viena no galvenajām bažām.
- Fiziska vardarbība.
- Psiholoģiska vardarbība.

Norvēģijas normatīvais regulējums (Vardarbības novēršanas līdzekļi, 2015) paredz to, ka pret varmākām var tikt pielietoti šādi līdzekļi:

- aizturēšana;
- aizliegums atrasties noteiktās vietās;
- aizliegums vajāt, satikties vai citādi sazināties ar vardarbībā cietušo personu – kontaktēšanās aizliegums var nozīmēt, ka personai, uz kuru aizliegums ir vērst, ir aizliegts atrasties noteiktās teritorijās, vajāt, kontaktēties vai citādi sazināties ar citu personu starpniecību;
- var tik piemērots aizliegums iziet no savas dzīvesvietas (šo aizliegumu var piemērot uz laiku ne ilgāku par vienu gadu).

Vardarbības riska novērtēšanas rīki (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022):

- SARA:SV (Laulāto vardarbības riska novērtēšanas veidlapa, īsā versija);
- PATRIARK (ar godu saistīts noziegums);
- CARE (bērnu vardarbības riska novērtējums);
- TRIAGE (sākotnējā prioritāte).

Norvēģijas policijai ģimenes vardarbības gadījumos ir ļoti svarīga starpnozaru sadarbība, piemēram, sadarbība ar cietušo atbalsta centru, krīžu centriem, seksuālās vardarbības upuru centri (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022). Laulāto vardarbības riska novērtēšanas anketā SARA:SV tiek sniegtas atbildes uz 15 jautājumiem par to, kāda ir pašreizējā situācija (t.i., apstākļi

pēdējo 4 nedēļu laikā) un kā bija iepriekš. Uz šiem jautājumiem ir jāatbild ar apzīmējumiem (A- SARA MAL 2022):

- riska faktors pastāv **J** ;
- riska faktors ir iespējams vai daļēji pastāv **D**;
- riska faktora nav **N**;
- nepietiekama informācija -- (divas līnijas).

Norvēģijā ļoti veiksmīgi vardarbībā cietušo personu aizsardzībai (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022) tiek piemērotas sekojošas metodes:

- mobilā vardarbības trauksme, kas tiek nodrošināta mobilajā telefonā un, lai izveidotu trauksmi, ir jāpiespiež viena poga, kura dod signālu policijā, policijas darbinieki trauksmes laikā dzird visu apkārt notiekošo un var izvērtēt, cik steidzami ir nepieciešams reaģēt uz šo trauksmi;
- vardarbības gadījumos, lai pasargātu personu no varmākas, ir iespējams cietušajam iegūt slepenu adresi, kurā uzturēties nevienam nezinot un arī pēc cietušā vēlmēm viņš var iegūt sev jaunu identitāti, lai varmāka viņu nevar atrast.

Polijas institūciju kompetence ģimenes vardarbības gadījumos

Arī Polija, lai aizstāvētu personu pret vardarbību ģimenē, izmanto “Eiropas Padomes Konvenciju par vardarbības pret sievietēm un vardarbību ģimenē novēršanu un apkarošanu” jeb Stambulas konvenciju. Polija parakstīja minēto konvenciju 2012. gada 8. decembrī, ratificēja to 2015. gada 27. aprīlī, un šī konvencija Polijā stājās spēkā 2015. gada 1. augustā.

Pētot Polijas normatīvo regulējumu, secināms, ka tiesību aizsardzības institūciju kompetence vardarbības mājoklī un vardarbības draudu novēršanā ir noteikta Polijas Kriminālkodeksā, 2005. gada 29. jūlija likumā “Par cīņu pret vardarbību ģimenē” un “Likumā par policiju”. Polijā ļoti ilgu laiku vardarbība ģimenē tika kvalificēta kā noziegums, piemēram, Policijas Kriminālkodekss paredzēja kriminālatbildību par fizisku un garīgu vardarbības noziegumu, t.i., atbildība par to, ka viena persona fiziski vai garīgi iespaido tuvāko ģimenes locekli vai citu personu, kas atrodas pastāvīgā vai īslaicīgā atkarībā no vainīgā, kā arī noteikti atbildību pastiprinošie apstākļi – vardarbība pret personu, kas atrodas bezpalīdzīgā stāvoklī vecuma, garīgā vai fiziskā stāvokļa dēļ vai īpašas cietsirdības pielietošanas vai pašnāvības seku dēļ (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022). Pašlaik Polijas Kriminālkodeksā ir at-

runāti divi noteikumi, kas atļauj (un pat uzliek par pienākumu) aizturēt vardarbības ģimenē veicējus un tie ir:

1. policija ir tiesīga aizturēt aizdomās turēto personu, ja ir pamatots iemesls uzskatīt, ka šī persona ir izdarījusi noziedzīgu nodarījumu, pielietojot vardarbību, kaitējot personai, kas dzīvo ar viņu kopīgā mājāsaimniecībā, un pastāv risks, ka šāda persona var atkārtoti izdarīt noziedzīgu nodarījumu, pielietojot vardarbību pret cietušo personu, īpaši, ja vainīgais draud to izdarīt;
2. policistiem ir pienākums, nevis tiesības, aizturēt likumpārkāpēju, ja šis likumpārkāpējs izdarījis noziegumu, izmantojot šaujamieročus, nazi vai citu bīstamu priekšmetu.

Pēc tam vardarbības veicējs tiek izolēts no upura uz 48 stundām, ja šajā laikā viņam tiek uzrādīta apsūdzība, policija vēršas pie prokurora par preventīvo pasākumu veikšanu un, ja tas tiek piešķirts, termiņš var tikt pagarināts līdz 72 stundām. Pēc šī termiņa beigšanās personu atbrīvo, ja nav piemērots pirmstiesas apcietinājums. Tādas aizturēšanas var izmantot tikai tad, ja ir pamats kriminālprocesa uzsākšanai par psihiskas vai fiziskas vardarbības nodarījumu (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022).

Visbiežāk gadījumos, kas saistīti ar vardarbību ģimenē, policijas darbinieki pieprasa islaicīgu aizturēšanu; policijas uzraudzību saistībā ar aizliegumu tuvoties cietušajam; rīkojumu atstāt telpas. Drošības līdzekļi vardarbības ģimenē gadījumos:

- atrašanās policijas uzraudzībā;
- aizliegums atrasties noteiktā dzīvesvietā;
- aizliegums sazināties ar cietušo patstāvīgi vai ar citu personu starpniecību;
- aizliegums tuvoties noteiktām personām noteiktā attālumā;
- aizliegums uzturēties noteiktās vietās (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022).

Par vardarbības ģimenē esamību ģimenē visbiežāk policisti uzzina izsaukuma laikā un, ja viņi secina, ka ģimenē ir vardarbība, bet dzīvībai un veselībai draudi nav, saskaņā ar Kriminālkodeksu policijas darbinieki sarunas laikā informē cietušo par savām tiesībām un institūcijām, kas var sniegt palīdzību, kā arī informē iespējamo varmāku par tiesiskajām sekām. Tomēr, ja policijas darbinieki uzskata, ka ar sarunu nepietiek, viņi var aizturēt likumpārkāpēju un izdot rīkojumu nekavējoties atstāt mājokli vai izdot rīkojumu, kas liek uzturēties prom no mājokļa un tā tiešās apkār-

nes. Pirms šādu lēmumu pieņemšanas viņiem ir jāveic riska novērtējums, aizpildot riska novērtējuma anketu. Veidlapa ir jāaizpilda par katru vardarbību ģimenē. Šī veidlapa palīdz policijas darbiniekam pieņemt lēmumu, novērtēt, vai pastāv risks dzīvībai un veselībai (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022).

Cilvēka dzīvībai vai veselībai radītā riska novērtēšanas mērķis saistībā ar vardarbību ģimenē ir noteikt šī apdraudējuma riska pakāpi un līdz ar to noteikt apdraudējuma pakāpi vardarbības ģimenē cietušo cilvēku drošībai. Riska novērtējuma mērķis ir nodrošināt cietušo personu drošību. Šis novērtējums palīdz policistam izvērtēt apdraudējumu cilvēka dzīvībai vai veselībai, atsevišķi pieaugušajam un bērnam, lai noteiktu, vai ir pamatota aizturēšana, vai ir pamatots rīkojums atstāt dzīvojamās telpas. Novērtējums tiek veikts, aizpildot tā saukto riska novērtējuma anketu, kura vienmēr jāpievieno aizturēšanas protokolam. Policijas darbiniekam cietušajai personai ir jāuzdod 14 jautājumi, uz kuriem jāatbild ar “jā” vai “nē”. Ja no 6. līdz 14. jautājumam vismaz 4 atbildes ir pozitīvas, tad vainīgā persona ir jāizolē, jāaiztur un jāliek tai atstāt dzīvojamās telpas (Niezbednik dla funkcjonariuszy Policji i Żandarmerii Wojskowej, 2020).

Polijā policija veic regulāras pārbaudes, lai noskaidrotu, vai pārkāpējs ievēro noteiktos aizliegumus un pienākumus. Par rīkojuma nepildīšanu paredzēts sods ar brīvības atņemšanu uz laiku līdz 30 dienām, brīvības ierobežošanu vai naudas sodu. Kriminālprocess par šāda noziedzīga nodarījuma izdarīšanu tiek izskatīts paātrinātā procesā, kas nozīmē, ka tiesa pieņems spriedumu ne vēlāk kā 72 stundu laikā pēc pārkāpuma atklāšanas (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022).

Igaunijas institūciju kompetence ģimenes vardarbības gadījumos

Starptautisko normatīvo aktu “Eiropas Padomes konvenciju par vardarbības pret sievietēm un vardarbību ģimenē novēršanu un apkarošanu” izmanto arī Igaunija. Tā dēvēto Stambulas konvenciju Igaunija parakstīja 2014. gada 12. februārī, ratificēja to 2017. gada 26. oktobrī un tā stājās spēkā 2018. gada 1. februārī. Vardarbības ģimenē problēma Igaunijā tiek aktīvi risināta kopš 2000. gada. Sākotnējā periodā Igaunijas policijas iniciatīva kļuva noteicošā, jo šo jautājumu policija pasludināja par vienu no savām prioritātēm. Tam sekoja cietušo atbalsta dienests, uzticības tālruni bērniem un pieaugušajiem. Ir veiktas daudzas kampaņas, lai mudinātu upurus meklēt palīdzību. Tomēr Igaunijā joprojām trūkst sistēmiska tiesiskā regulēju-

ma (tiesību akta) vardarbības ģimenē novēršanai un apkarošanai. Ir tikai viens Kriminālkodeksa pants, kas aizsargā personas pret vardarbību ģimenē (Vardarbība ģimenē, 2021).

Igaunijas Kriminālkodeksa (Journal of Law and Criminal Justice, 2021) 75. panta 2. daļa nosaka, ka atkarībā no nozieguma apstākļiem un vainīgās personas, tiesa var noteikt, ka vainīgajam rīcības uzraudzības laikā ir pienākums:

- neapmeklēt tiesas noteiktās vietas vai atturēties no saziņas ar tiesas noteiktām personām;
- apmeklēt sociālās programmas;
- iepriekšējas vienošanās gadījumā būt pakļautam elektroniskai uzraudzībai.

Trīs labākie daudznozaru sadarbības piemēri Igaunijā ir:

1. MARAC vairāku iestāžu riska novērtējums. MARAC sadarbības ietvaros katru mēnesi tiek rīkotas tikšanās, kur profesionāli no dažādām iestādēm dalās ar informāciju par augsta riska sadzīves konfliktiem un ļaunprātīgu izmantošanu. Tāda sadarbība Igaunijā pastāv kopš 2016. gada un no 2019. gada Igaunija izmanto šo modeli augsta riska vajadzībām partneru vardarbības gadījumiem valsts mērogā.
2. Rīcības plāns vardarbībai ģimenē – trīs galvenās lietas rīcības plānam vardarbībai ģimenē ir – vardarbība ģimenē tiek atzīta un nosodīta, cilvēkiem, kuri saskaršies ar vardarbību ģimenē tiek sniegta sistemātiska palīdzība, pamatojoties uz viņu vajadzībām un trešā lieta – radīt efektīvu sistēmu aizsardzībai pret vardarbību ģimenē.
3. Starpnozaru profilakses rīcības plāns – šīs profilakses mērķis ir saistīt un risināt problēmas kolektīvi, palielināt uz pierādījumiem balstītu plānošanu, ieviešanu un intervences pasākumu novērtēšanu. Ir pieejama efektīva profilakses darbība dažādās jomās (Vardarbība ģimenē, 2021).

Viens ļoti labs veids, kā cīnīties ar vardarbību ģimenē, Igaunijā ir proaktīva saruna, kuras laikā padomnieks sarunājas ar likumpārkāpēju un vienojas – likumpārkāpējiem tiek piedāvāts vienoties, neatkarīgi no tā vai tas ir kriminālprocesuāls pārkāpums, vai tā ir vardarbības atkārošanās, vai arī neatkarīgi no vardarbības veida (izņemot seksuālas vardarbības gadījumus pret bērniem un gadījumus, kad likumpārkāpējs ir saistīts ar citu institūciju, piemēram, cietumu, probāciju). Šīs proaktīvās sarunas mērķis ir novērst vardarbības atkārošanos un palīdzēt likumpārkāpējiem uzņemties atbildību par savu rīcību (Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība, 2022).

Igaunija ir viena no valstīm, kas ir pievienojusies MARAC metodei. Tas pierāda, ka vardarbības ģimenē gadījumos reaģēt ir nepieciešams starpinstitutionāli, iesaistot vairākas institūcijas. Latvija, atšķirībā no Igaunijas, nav pievienojusies MARAC, kaut gan starpinstitutionāla sadarbības sistēma mums ir izveidota un darbojas. Autore rosina Latvijai izvērtēt iespēju pievienoties MARAC un izveidot vairāku institūciju riska novērtēšanas padomi, iesaistot pastāvošās institūcijas, lai vieglāk un efektīvāk strādātu ar ģimenēm un personām, kas cieš no augsta riska vardarbības ģimenē, jo šobrīd ir novērojams tas, ka Latvijā uz vardarbību ģimenē reaģē pēc notikušās vardarbības, bet tālākā atbalsta sistēma upuriem un varmākam ir vispārīga un netiek ne īsti koordinēta, ne uzraudzīta, jo iesaistītās institūcijas darbojas katra savas kompetences ietvaros.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Policijas darbiniekiem ir tiesības pieņemt lēmumu par nošķiršanu tikai gadījumā, ja atrodoties izsaukuma adresē, policijas darbinieks konstatē tūlītēja veselības vai dzīvības apdraudējuma esamību, kura izvērtējums gulstas uz policijas darbinieka pleciem, jo saskaņā ar noteikto kārtību, nav skaidri noteikti kritēriji tūlītēja apdraudējuma novēršanai. Par vardarbības ģimenē gadījumiem un policijas lēmuma par nošķiršanu piemērošanu parasti varmākām netiek dota iespēja labprātīgi aiziet no dzīves vietas uz kādu noteiktu laiku un pastāvot tūlītējiem draudiem tiek piemērots policijas lēmums par nošķiršanu, līdz ar ko būtu jāizvērtē iespēja papildināt Ministru kabineta 2014. gada 25. marta noteikumus Nr. 161 “Kārtība, kādā novērš vardarbības draudus un nodrošina pagaidu aizsardzību pret vardarbību” un likuma “Par policiju” 12. panta pirmās daļas 10.¹ punktu, kas paredzētu, – ja policijas darbinieks ierodoties mājoklī konstatē vardarbības piedraudējumu, kas varētu tikt īstenots, piedāvāt personai, kas rada draudus labprātīgi atstāt dzīves vietu uz laiku līdz 8 dienām un neatgriezties tajā, sastādot saistību rakstu, kuru paraksta policijas darbinieks, persona, kura rada draudus un aizsargājamā persona. Savukārt, ja persona nepiekrīt, – pieņemt lēmumu par nošķiršanu. Bet šajā normā būtu jāatrunā, ka labprātīga mājokļa atstāšana ir iespējama tikai gadījumos, kad pirms tam nav bijusi noteikta pagaidu aizsardzība pret vardarbību vai pieņemts lēmums par nošķiršanu.
2. Ņemot vērā Norvēģijas praksi, nepieciešams pilnveidot Latvijā esošo ziņojumu par notikumu, respektīvi, veikt grozījumus Ministru kabineta

2014. gada 25. marta noteikumos Nr. 161 “Kārtība, kādā novērs vardarbības draudus un nodrošina pagaidu aizsardzību pret vardarbību” un iekļaut noteikumos ziņojuma par notikumu atbilžu variantu esamību, piemēram, balstoties uz Norvēģijas vardarbības riska novērtēšanas SARA:SV rīku. Ziņojumā par notikumu autore iesaka iekļaut sekojošus atbilžu variantus uz jautājumiem: riska faktors pastāv; riska faktors ir iespējams vai daļēji pastāv; riska faktora nav; nepietiekama informācija. Ja ziņojumā par notikumu iekļauj minētos atbilžu variantus, tas atvieglo apdraudējuma riska izvērtēšanu un policijas darbiniekiem arī lēmuma pieņemšanu par nošķiršanu.

3. Salīdzinot Latvijas ziņojumu par notikumu un Polijas riska novērtējuma anketu secināms, ka Latvijā būtu nepieciešams ieviest tādu sistēmu, kāda pastāv Polijā un, kura policijas darbiniekiem atvieglotu vardarbības risku izvērtējumu, respektīvi, policijas darbiniekiem darbs tiek atvieglots izvērtējot vardarbības riskus un aizpildot ziņojumu par notikumu, cietušajai personai ir jāatbild uz uzdotajiem jautājumiem ar “jā” vai “nē”, ja uz vienu no pirmajiem pieciem jautājumiem tiek sniegta vismaz viena pozitīva atbilde, tad policijas darbiniekiem ir jāapsver iespēja aizturēt un uzreiz pēc personas atbrīvošanas izdot rīkojumu vai aizliegumu atstāt dzīvojamās telpas, bet ja uz nākošajiem 9 jautājumiem (no 6. līdz 14. jautājumam) tiek sniegtas 4 pozitīvas atbildes, tad vainīgā persona ir nekavējoties jāizolē, jāaiztur un jāliek šai personai atstāt dzīvojamās telpas.
4. Igaunija ir viena no valstīm, kas ir pievienojušies MARAC metodei. Šī metode pierāda, ka vardarbības ģimenē gadījumos reaģēt ir nepieciešams starpinstitutionāli, iesaistot vairākas institūcijas, piemēram, Valsts un pašvaldības policiju, Veselības ministriju, sociālo dienestu, bāriņtiesu, Valsts probācijas dienestu, krīzes centru pārstāvjus un citus speciālistus, lai efektīvāk un vairāk novērstu vardarbības ģimenē gadījumus, lai tie neatkārtotos, lai statistikas dati ar katru gadu saruktu un problēma par vardarbību ģimenē tiktu samazināta līdz minimumam. Latvijai būtu jāizvērtē iespēja pievienoties MARAC un izveidot vairāku institūciju riska novērtēšanas padomi.

Literatūras avoti

1. Civilprocesa likums. 03.11.1998. Latvijas Vēstnesis. 326/330.
2. Eiropas Padomes Konvencija par vardarbības pret sievietēm un vardarbības ģimenē novēršanu un apkarošanu: Eiropas Padomes līgumu sērija, Nr. 210. Stambula, 2011. gada 11. maijs. Iegūts no <https://rm.coe.int/1680462538>. [sk. 15.02.2023.]
3. Hoyle, C. 1998. Negotiating domestic violence. Police, Criminal Justice and Victims. New York: Oxvord University press, 102 lpp.
4. Iekšējie vardarbības cēloņi. Iegūts no: https://www.rsu.lv/sites/default/files/dissertations/Aldona_Kipane_promocijas_darbs.pdf. 169.–170. lpp. [sk. 15.02.2023.]
5. Kārtība, kādā novērš vardarbības draudus un nodrošina pagaidu aizsardzību pret vardarbību: Ministru kabineta noteikumi Nr. 161. 31.03.2014. Latvijas Vēstnesis. 64.
6. Latvijas Republikas Satversme. 01.07.1993. Latvijas Vēstnesis. 43.
7. MARAC metode. MARAC FAQs General FINAL.pdf. [nepublicēts materiāls]
8. MARAC modeļa rašanās. Iegūts no: [https://www.bl.uk/britishlibrary/~media/bl/global/social-welfare/pdfs/non-secure/s/u/p/supporting-high-risk-victims-of-domestic-violence-a-review-of-multiagency-risk-assessment-conferences-maracs.pdf](https://www.bl.uk/britishlibrary/~/media/bl/global/social-welfare/pdfs/non-secure/s/u/p/supporting-high-risk-victims-of-domestic-violence-a-review-of-multiagency-risk-assessment-conferences-maracs.pdf). [sk. 15.02.2023.]
9. MARAC darbība. Iegūts no: https://www.proceduresonline.com/jersey/adults/p_marac.html. [sk. 15.02.2023.]
10. MARAC mērķis. Iegūts no: https://www.richmond.gov.uk/domestic_abuse_multi-agency_risk_assessment_conference. [sk. 15.02.2023.]
11. Normatīvie akti, kas aizsargā vardarbību ģimenē Norvēģijā. Iegūts no <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/the-children-act/id448389/>. [sk. 15.02.2023.]
12. Niezbednik dla funkcjonariuszy Policji i Żandarmerii Wojskowej. 2020. Varszaw, 34 lpp.
13. Norvēģijas Kriminālkodekss. Iegūts no: <https://resourcehub.bakermckenzie.com/en/resources/fighting-domestic-violence/europe/norway/topics/3-similarities-and-differences-in-terminology>. [sk. 15.02.2023.]
14. Par policiju: Latvijas Republikas likums. 15.08.1991. Latvijas Republikas Augstākās Padomes un Valdības Ziņotājs. 31/32.
15. Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība: Konferences materiāls angļu valodā par Igauniju. 2022. gada 27. oktobris. [nepublicēts materiāls]

16. Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība: Konferences materiāls angļu valodā par Norvēģiju. 2022. gada 27. oktobris. Nepublicēts materiāls.
17. Reaģēšana ģimenes vardarbības gadījumos, iesaistīto institūciju kompetence un sadarbība: Konferences materiāls angļu valodā par Poliju. 2022. gada 27. oktobris. Nepublicēts materiāls.
18. SARA MAL 2022. pdf. [nepublicēts materiāls].
19. Stambulas konvencija Norvēģijā. Iegūts no <https://www.coe.int/en/web/istanbul-convention/norway>. [sk. 15.02.2023.]
20. Stambulas konvencija Polijā. Iegūts no <https://www.coe.int/en/web/istanbul-convention/poland1>. [sk. 15.02.2023.]
21. Stambulas konvencija Igaunijā. Iegūts no: <https://www.coe.int/fr/web/conventions/full-list?module=signatures-by-treaty&treatyenum=210>. [sk. 15.02.2023.]
22. Valaine, I. 2022. Policijas lēmuma par nošķiršanu pieņemšana bez rakstiska pieteikuma un pagaidu aizsardzība pret vardarbību: rezultāti: Prezentācija. VPP GKPP Koordinācijas un kontroles pārvaldes Dienestu koordinācijas biroja priekšnieka vietniece I. Valaine 2022. gada 20. decembris.
23. Vardarbība ģimenē. Iegūts no: http://jlcjnet.com/journals/jlcj/Vol_9_No_2_December_2021/3.pdf. [sk. 15.02.2023.]
24. Vardarbības cēloņi. Iegūts no: <https://www.vp.gov.lv/lv/print/pdf/node/721> 16.–17. lpp. [sk. 15.02.2023.]
25. Vardarbības ģimenē tendence. Iegūts no: <http://www.policy.hu/putnina/Vardarbiba-pedejais.pdf>. 3. lpp. [sk. 15.02.2023.]
26. Vardarbības novēršanas līdzekļi. Iegūts no: <https://resourcehub.bakermckenzie.com/en/resources/fighting-domestic-violence/europe/norway/topics/4-protection-for-domestic-violence-victims-and-relief-granted>. [sk. 15.02.2023.]

KVALITĀTES VADĪBAS SISTĒMA ILGSTOŠAS SOCIĀLĀS APRŪPES UN SOCIĀLĀS REHABILITĀCIJAS INSTITŪCIJĀS LATGALES REĢIONĀ

Zane Buceniece-Zīberga

Zinātniskā vadītāja: *Mg.paed. Līvija Jankovska*

Daugavpils Universitātes aģentūra

“Daugavpils Universitātes Daugavpils medicīnas koledža”

E-pasts: zane.ziberga@inbox.lv

Ievads

Sabiedrības novecošana un iedzīvotāju skaita samazināšanās rada būtiskus izaicinājumus un ir kļuvusi par globālu problēmu, kas attīstās nepieredzētā ātrumā. Galvenie nākotnē veicamie uzdevumi sabiedrības novecošanās jomā Latvijā ir uzlabot sociālās aprūpes un veselības aprūpes pakalpojumu pieejamību (Eurostat Statistics Explained, 2020).

Ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūciju vidū Latvijā pastāv liela konkurence, līdz ar to institūcijām ir jānodrošina pēc iespējas kvalitatīvāks pakalpojums. Kvalitātes standarta ieviešana institūcijās ir stratēģisks lēmums, kas var palīdzēt uzlabot tās kvalitāti kopumā, arī nodrošināt stabilu pamatu nākotnē. Ieviešot kvalitātes vadības sistēmu atbilstoši standartam, ir jāizvirza konkrēti mērķi. Institūcijai ir jānosaka, ko tā izprot ar jēdzienu *kvalitāte* un kādi mērķi nosakāmi kvalitātes sasniegšanai. Pašreiz Latvijā tiek īstenots Latvijas standarts LVS EN ISO 9001:2017 “Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības ISO 9001:2015” (turpmāk – kvalitātes standarts). Kvalitātes standarta ieviešana tiek īstenota valsts un pašvaldības institūcijās. Tomēr šī tēma ir maz pētīta.

Institūcijai, ieviešot kvalitātes standartu, ir jārēķinās gan ar ieguvumiem, gan ar ilgstošu darbu. Standartā norādītās kvalitātes prasības papildina viena otru, tās tiek noteiktas gan produktiem un to realizācijai, gan pakalpojumu sniegšanai. Šeit tiek izmantota procesa pieeja, t.i.,

W. E. Deminga nodefinētā darbu secība “Plāno-Dari-Pārbaudi-Rīkojies” (Anderson, 1994), jo Demings uzskatāms par mūsdienu kvalitātes standarta pamatdarbības pamatlicēju.

Secība balstās uz cikliem un riskiem. Cikli institūcijai dod iespēju nodrošināt, ka visi tās procesi tiek pietiekami nodrošināti ar nepieciešamajiem resursiem. Tie tiek pārvaldīti, noteikti vēlamie uzlabojumi un iespējas. Riski balstās uz domāšanu un ļauj institūcijai noteikt faktorus, kas ietekmētu vai radītu kādus sarežģītumus kvalitātes sistēmas ieviešanā. Izvērtē preventīvas darbības, lai samazinātu iespējamus pārkāpumus pakalpojuma sniegšanā. Standartā izmanto šādas izteiksmes formas: “jādara” – norāda prasību; “vajadzētu” – norāda ieteikumu; “drīkst” – norāda atļauju; “var” – norāda iespēju vai spējas.

Pētījuma mērķis

Izprotot sabiedrības novecošanas tendences, sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas pakalpojumu apjoma pieaugumu nākotnē, un lai sniegtu kvalitatīvu ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas pakalpojumu, institūcijā ir nepieciešama pašreizējā kvalitātes līmeņa noteikšana un analīze. Perspektīvā visām institūcijām būs jānodrošina kvalitātes pārvaldības sistēmas prasības atbilstoši Latvijas standartam LVS EN ISO 9001:2017 “Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības ISO 9001:2015”, tāpēc ir svarīgi noteikt, apkopot un veikt kvalitātes vadības sistēmu analīzi ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūcijās Latgales reģionā.

Materiāli un metodes

Kvalitātes vadības sistēmu ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūcijās Latgales reģionā noskaidrošanai tika izstrādāta daļēji strukturēta aptaujas anketa, kuru aizpildīt tika piedāvāts minēto institūciju darbiniekiem.

Sekmīgai kvalitātes standartu ieviešanai institūcijā autore izvirza 7 vadības sistēmas soļus:

1. Augstākās vadības virsvadība. Kvalitātes standartu nevar ieviest, ja institūcijas vadība tajā nedarbojas, nav līdzieinteresētības, sākot no vismazākā darbības procesa.
2. Darba grupas izveidošana standarta ieviešanai. Jāizveido darba grupa, kuras mērķis ir ieviest šo sistēmu institūcijā. Viens no vadošajiem darbiniekiem ir kvalitātes sistēmas vadītājs, kurš pārstāv augstāko

vadību, ir ieinteresēts pakalpojuma sniegšanas kvalitātē, pārzina likumdošanu un kvalitātes metodes.

3. Institūcijas esošās sistēmas analīze un novērtējums. Atbilstoši likumdošanai institūcija veic savu pašnovērtējumu, kurā izvērtē esošās sistēmas darbību, analizē atbilstību kvalitātes standartam.
4. Jaunu standarta plānu ieviešana. Pēc pašnovērtējuma veikšanas institūcijas vadība izstrādā plānu, kurā dokumentē, kā var tikt atrisinātas neatbilstības pakalpojuma sniegšanā. Plānā norāda: institūcijas atbildīgās personas, kādas procedūras ir nepieciešams ieviest, kādi resursi ir vajadzīgi, nepieciešamās apmācības, nosaka laika grafiku un metodi, kā tiks plāns ieviests.
5. Darbinieku apmācība. Viena no prioritātēm ir visu institūcijas darbinieku kvalitatīva apmācība atbilstoši likumdošanai. Izstrādāti nodarbību grafiki un tēmas, kādās darbinieki tiks apmācīti kvalitātes standarta ieviešanā, uzraudzībā, novērtēšanā un sertifikācijā. Institūcijas apmācību plānam ir jābūt pa matotam.
6. Standarta dokumentācijas izstrādāšana. Dokumentācija kalpo kā pierādījums kvalitātes standartam. Visas procedūras tiek dokumentētas un shematiski attēlotas. Dokumentācija ir svarīgs process šai kvalitātes sistēmas ieviešanas laikā. Ieguvumi no veiktajām darbībām institūcijā ir kā apliecinājums tam, ka par ieviesto procesu tiek pastiprināti domāts. Šis dokuments ir kā papildu nodrošinājums gan pie iekšējā, gan pie ārējā audita. Kvalitatīva dokumentācijas izstrāde ir nenovērtējams institūcijas apmācības un noteikto procesu pilnveidošanas rīks.
7. Ieviešana institūcijā un procesa nemitīga novērošana. Ieviešot institūcijā kvalitātes standartu, tas tiek pakļauts nemitīgai un regulārai novērošanai. Vadībai ieviešanas process ir jāpārskata ar iekšējiem kvalitātes auditiem, vadības ziņojumiem un jāveic korigējošas darbības mērķa sasniegšanā.

Lai organizācijas veiksmīgi konkurētu tirgū ar savām precēm vai pakalpojumiem, to vadībai jā rūpējas par nemainīgu procesu uzlabošanu, lai nodrošinātu labu kvalitāti. Nepārtraukta uzlabošanās un pilnveide ir kvalitātes vadības sistēmas pamatprincips.

Rezultāti

Ieviešot kvalitātes standartu, jābalstās uz ISO 9000 aprakstītajiem kvalitātes principiem. Institūcijai ir jānosaka katra principa formulējums un pamatojums – kāpēc šis princips ir svarīgs, kādi būs ieguvumi konkrēto

principu ieviešanā. Iegūstot kvalitātes standartu, pastāv konkurētspējīgas priekšrocības.

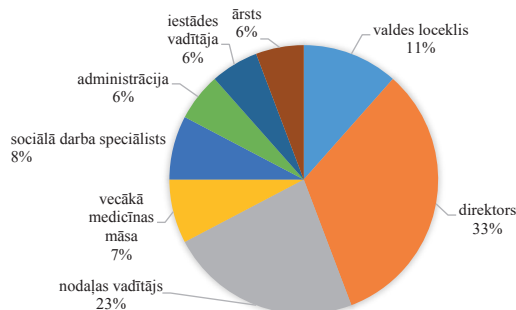
Kvalitātes pārvaldības principi ir:

- Orientācija uz klientu. Institūcija ir atkarīga no klientiem, līdz ar to ir jādefinē gan pašreizējās, gan nākotnes klientu vajadzības. Vajadzībām ir jābūt tādām, lai tās pārspētu klientu cerības.
- Līderība jeb virsvadība. Līderim ir jāveido un jāattīsta institūcijas iekšējā vide, kur darbinieki, klienti tiek pilnībā iesaistīti, lai sasniegtu institūcijas mērķus. Līderis veido institūcijas mērķus un izvirza uzdevumus šo mērķu sasniegšanai.
- Cilvēku iesaiste. Visu līmeņu institūcijas darbinieku iesaistīšana pakalpojuma sniegšanas procesā dos neatsveramu ieguldījumu pakalpojuma kvalitātes uzlabošanā.
- Procesu pieeja. Sasniegt vēlamu rezultātu var efektīvāk, ja institūcijas attiecīgie resursi un visas darbības tiek vadīti kā process.
- Nepārtraukta uzlabošana. Nepārtrauktai uzlabošanai kvalitātes standarta īstenošanā ir jābūt par institūcijas ilglaicīgu mērķi.
- Ar pierādījumiem un faktiem pamatota lēmuma pieņemšana. Pamatoti lēmumi institūcijā balstās uz esošo datu un informācijas analīzi. Jebkura lēmuma pieņemšanā institūcijai ir jābalstās uz valstī pastāvošo likumdošanu.
- Attiecību pārvaldība, savstarpēji izdevīgas attiecības. Piegādātāji un pakalpojuma saņēmēji ir savstarpēji saistīti. Viņu attiecības veidojas un attīstās uz visu iesaistīto pušu vērtību izpratni (Latvijas standarts, 2019).

Ieviešot kvalitātes standartu, viena no aktuālākajām prasībām institūcijai ir noteikt savu darbības lauku – jāspēj demonstrēt vajadzību pastāvīgi sniegt pakalpojumus, ir jāizpilda likumdošanā noteiktās prasības, jāveido attiecības ar klientu. Efektīvai kvalitātes standarta izmantošanai ir jāietver sistēmas pilnveidošanās procesi. Sistēmas ieviešana ietekmē visu institūciju. Ieviešanas process institūcijā ir atkarīgs no esošās institūcijas kvalitātes sistēmas standarta pakāpes, institūcijas lieluma un procesu sarežģītības.

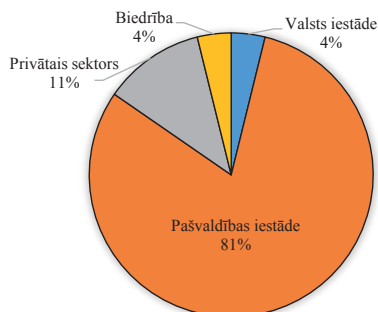
Pētījuma ietvaros tika izveidota elektroniskā aptauja par kvalitātes vadības sistēmu. Tajā piedalījās 52 respondenti, kuri strādā ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūcijās Latgales reģionā. Aptaujā piedalījās un savu viedokli izteica 96% – sievietes un 4% – vīrieši. Aptaujas rezultāti rāda, ka 46% respondentu ir vecumā no 41 līdz 50 gadiem, 23% ir 31–40 gadu veci, 51–60 gadus veci ir 16% aptaujas dalībnieku un neviena respondenta nebija vecuma posmā no 20 līdz 30 gadiem.

Aptaujāto dalībnieku, kuri izteikuši savu viedokli, izglītības pakāpe galvenokārt ir augstākā izglītība – 81%, tikai 19% respondentu ir norādījuši, ka viņiem ir profesionālā vidējā izglītība.



1. att. Respondenta ieņemamais amats

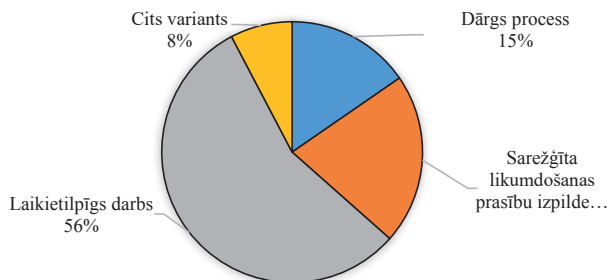
Respondenti kā savu ieņemamo amatu ir norādījuši: valdes loceklis – 11%, direktors – 33%, nodaļas vadītājs – 23%, vecākā medicīnas māsa – 7%, sociālā darba speciālists – 8%, administrācijas darbinieks – 6%, iestādes vadītāja – 6%, ārsts – 6% (sk. 1. attēlu). Aptaujāto darba stāžs institūcijā līdz 5 gadiem ir 50%, 6–10 gadi – 19%, 11–20 gadi – 19%, bet no 21 un vairāk gadiem strādā 12% respondentu.



2. att. Institūcijas juridiskais statuss

Institūciju, kas darbojas Latgales reģionā, juridiskais statuss: pašvaldības iestādes – 81%, privātais sektors – 11%, biedrības – 4%, valsts iestādes – 4% (sk. 2. attēlu). 54% aptaujāto ir atzīmējuši, ka viņu pārstāvētā institūcija ir liela, tur ir vairāk kā 51 klients, 23% ir norādījuši, ka ir 41–50 klienti. 10% respondentu ir norādījuši, ka institūcijā ir no 31 līdz 40 klientiem, 9% aptaujāto ir 21–30 klienti, 4% aptaujas dalībnieku ir atzīmējuši, ka viņu

pārstāvētajā institūcijā ir no 1 līdz 10 klientiem. Respondenti norāda, ka viņu pārstāvētajā institūcijā galvenokārt uzturas pensijas vecuma personas – 38%, personas ar garīga rakstura traucējumiem – 29%, personas ar invaliditāti – 17%, citus variantus atzīmēja 10% respondentu, personas ar funkcionālajiem traucējumiem ir 6%.



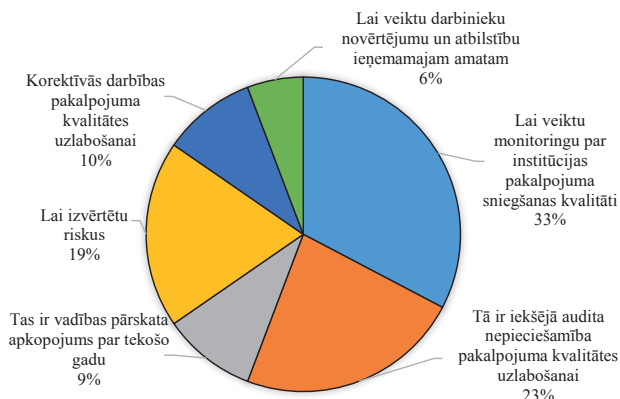
3. att. Respondentu viedoklis par kvalitātes sistēmas ieviešanu un uzturēšanu

Sistēmas ieviešana un uzturēšana ir laikietilpīgs darbs, par ko liecina 56% respondentu atbildes, tā ir sarežģīta likumdošanas prasību izpilde – 21%, dārgs process – 15%, citu variantu norāda 8%. Kvalitātes vadības sistēmas ieviešanu neplāno 44% respondentu, savukārt 27% tuvāko piecu gadu laikā to plāno. To, ka kvalitātes vadības sistēma ir ieviesta, norāda 23% aptaujāto, bet 6% plāno to ieviest tuvākā gada laikā. Sniedzot atbildi uz jautājumu: “Jūsaprāt, ieviešot kvalitātes vadības sistēmu, pakalpojuma kvalitāte var uzlaboties?” 60% respondentu atbild apstiprinoši, 40% atzīmē, ka uzlabosies daļēji, neviens no respondentiem neuzskata, ka kvalitāte varētu neuzlaboties.

71% respondentu par kvalitātes vadības sistēmas uzturēšanu atbild, ka, ieviešot un uzturot kvalitātes vadības sistēmu atbilstoši ISO standartam ir nepieciešams kvalitātes vadības speciālists – 71%, bet 29% respondentu uzskata, ka sistēmas uzturēšanai nepieciešams ārpalpojums. 58% respondentu atbalsta kvalitātes vadības standarta ieviešanu, īstenošanu un kontroli atbilstoši ISO standartam, 23% procenti to atbalsta pilnībā, bet 19% to neatbalsta.

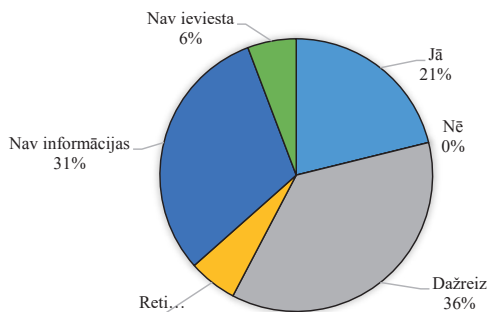
Kvalitātes rokasgrāmata ir sistēmas dokumentu apkopojums, kurš ir viens no vissvarīgākajiem dokumentiem kvalitātes standarta sistēmas ieviešanai un īstenošanai institūcijā. Rokasgrāmata ietver: kvalitātes politiku, shēmas, ārējo dokumentāciju, aktuālo likumdošanu, garantiju, monitoringu, ieinteresētās puses, iekšējos un ārējos faktorus, iekšējo auditu, vadības pārskata struktūru, kvalitātes menedžmenta sistēmu, attīstības pro-

jektēšanu. Tādēļ bija svarīgi uzzināt respondentu viedokli par kvalitātes vadības sistēmas rokasgrāmatas izstrādes nepieciešamību.



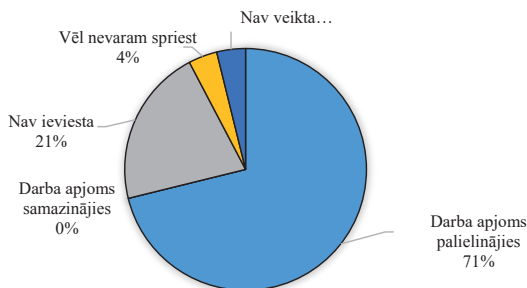
4. att. Respondentu viedoklis par kvalitātes vadības sistēmas rokasgrāmatas izstrādi

33% respondentu uzskata, ka kvalitātes vadības sistēmas rokasgrāmata ir nepieciešama, lai veiktu monitoringu par pakalpojuma kvalitāti. 23% respondentu ir izteikuši viedokli, ka tā ir iekšējā audita nepieciešamība pakalpojuma kvalitātes uzlabošanai, 9% pauduši, ka tas ir vadības pārskata apkopojums par pašreizējo gadu, savukārt 19% izsaka viedokli, ka rokasgrāmata nepieciešama, lai izvērtētu riskus, 10% uzskata, ka tā nepieciešama, lai veiktu korektīvās darbības pakalpojuma kvalitātes uzlabošanai un tikai 6% respondentu uzskata, ka rokasgrāmata nepieciešama, lai veiktu darbinieku novērtējumu un atbilstību ieņemamajam amatam (sk. 4. attēlu).



5. att. Respondentu viedoklis par pakalpojuma saņēmēju novērtēšanu un kvalitātes vadības sistēmas esamību institūcijā

36% respondentu norāda, ka pakalpojuma saņēmēji tikai dažreiz novērtē sistēmas esamību institūcijā, 21% novērtē kvalitātes vadības sistēmas esamību institūcijā. 31% respondentu nav informācijas par šo jautājumu, bet 6% norāda, ka sistēma tiek reti novērtēta. 6% respondentu norāda, ka sistēma nav ieviesta. Nevieni no respondentiem nav norādījis, ka pakalpojuma saņēmēji nenovērtē sistēmas esamību institūcijā (sk. 5. attēlu).

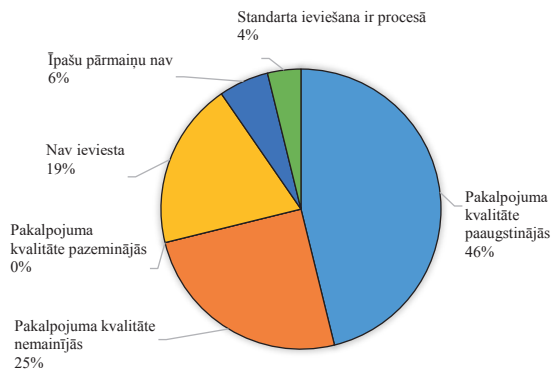


6. att. Respondentu viedoklis par darbinieku darba apjomu pēc kvalitātes vadības sistēmas ieviešanas

71% respondentu uzskata, ka ieviešot kvalitātes vadības sistēmu, darba apjoms ir palielinājies, savukārt 4% no aptaujātajiem vēl nevar spriest par darba apjoma palielināšanos vai samazināšanos. 21% respondentu atbild, ka kvalitātes vadības sistēma nav ieviesta, bet 4% norāda, ka nav veikta šī jautājuma izpēte. Nevieni no respondentiem nav sniedzis atbildi, ka darba apjoms būtu samazinājies (sk. 6. attēlu).

Kvalitātes politikā institūcijai ir jāizceļ sava struktūra un jāizvirza kvalitātes standartam sertificējamā sfēra. Minētās politikas pamatā ir klienta vēlmju un vajadzību izziņāšana, kā arī īstenošana, lai institūcija saviem klientiem nodrošinātu augstas kvalitātes pakalpojumus un apkalpošanu. Ieviešot kvalitātes standartu kvalitātes politikā, institūcija apņemas nepārtraukti pilnveidot sistēmu, ievērot likumdošanu, normas un prasības, tādēļ ir svarīgi uzzināt respondentu viedokli par kvalitātes uzlabošanu, ieviešot kvalitātes vadības sistēmu.

46% respondentu uzskata, ka ieviešot kvalitātes vadības sistēmu, pakalpojuma kvalitāte paaugstinājās, 25% uzskata, ka nekas nemainījās, bet 19% norāda, ka sistēma nav ieviesta, vēl 6% respondentu saka, ka īpašu pārmaiņu institūcijas darbībā nav, 4% norāda, ka standarta ieviešana ir procesā, bet neviens respondents nav atbildējis, ka pakalpojuma kvalitāte ir pazeminājusies (sk. 7. attēlu).



7. att. Respondentu viedoklis par kvalitātes uzlabošanas ieviešot kvalitātes vadības sistēmu

Diskusija

Pakāpeniskas un neatgriezeniskas izmaiņas ir paredzamas cilvēku novecošanās. Eiropas Komisijas struktūrvienības “Eurostat” dati prognozē, ka laika posmā no 2019. gada līdz 2050. gadam cilvēku īpatsvars vecuma grupā no 55 gadiem palielināsies no 33,6% līdz 40,6% jeb par 7% Eiropas Savienības valstīs (Eurostat, 2020a). Taču vēl straujāk pieaug ļoti vecu cilvēku (85 gadus vecu vai vecāku) skaits. Tādēļ tiek prognozēts, ka līdz 2050. gadam Eiropas Savienības valstīs vecu cilvēku skaits pieaugs par 113,9% jeb 14,3 miljoniem (Eurostat, 2020a). Arī Latvijā ir vērojama šī tendence, ka pieaug vidējais cilvēka mūža ilgums. Proti, šobrīd Latvijas iedzīvotāji dzīvo vidēji par 5 gadiem ilgāk, nekā 1991. gadā – sievietes vidēji 79 gadus, vīrieši 70 gadus (Latvijas Oficiālā statistika, 2020). Īpaši tāda tendence vērojama Latgalē.

Izpētot Labklājības ministrijas tīmekļa vietnē publiski pieejamos sociālo pakalpojumu sniedzēju datus Latgales reģionā, ir 74 sociālā pakalpojuma sniedzēji, kuros klientu skaits arvien pieaug, kas pakalpojuma sniedzējam liek pievērsties pakalpojuma kvalitātes nodrošināšanai. Pamatā šajās institūcijās vadošos amatos strādā sievietes (96%). Pārstāvētās institūcijas galvenokārt bija pašvaldības iestādes (81%), kas nodrošina pakalpojumu klientiem ar izmitināšanu (90%). Rādītāji apstiprina, ka pašvaldību dibinātās iestādes izpilda pašvaldības autonomo funkciju atbilstoši likumdošanai.

29% institūciju ir ieviests kvalitātes standarts, bet 71% institūciju veic pašnovērtējumu 1 reizi trijos gados. Institūcijas izvēlas vieglāko ceļu, vei-

cot pašnovērtējumu, nevis uztur un īsteno patstāvīgi kvalitātes standartu, kuram prasības ir plašākas nekā Latvijas Republikas likumdošanas prasības. Tas sasaucas ar 2020. gadā Veselības Inspekcijas un Labklājības ministrijas veikto tematisko pārbaudi “Par sociālās aprūpes institūcijās klientiem nodrošinātās aprūpes kvalitāti”. Pārbaude tika veikta divdesmit divos Latvijas sociālās aprūpes centros ar mērķi – noskaidrot, vai sociālās aprūpes centri izpilda normatīvo aktu prasības, un nodrošina kvalitatīvus, drošus, uz aprūpējamo personu vērstus sociālās un veselības aprūpes pakalpojumus, identificē riskus un nepieciešamos uzlabojumus. Rezultātā tika secināts, ka dažos sociālās aprūpes centros aprūpe veikta neatbilstošā kvalitātē (Zefirova-Tačinska u.c., 2021).

Kvalitātes standarta ieviešana institūcijā ir laikietilpīgs darbs (56%), bet ja ir pareizi organizēta procesu pieeja “Plāno-Dari-Pārbaudi-Rīkojies”, šī darba ieguldījums ir sniegtā pakalpojuma virzība uz kvalitāti. Tomēr daļa institūciju (44%) ir izteikušas viedokli, ka neplāno ieviest kvalitātes standartu savā institūcijā, kas liecina, ka tās nav gatavas efektīvi strādāt uz pakalpojuma kvalitāti. Tiek norādīts (71%), ka kvalitātes standarta ieviešanai un uzlabošanai nepieciešams kvalitātes vadības speciālists. Ja institūcija īsteno kvalitātes standartu (tā uzskata 73% respondentu), ieguvējs ir klients. Pakalpojuma kvalitāte ir mērķis, kas jāuztur un jāsasniedz, ko apliecina 46% respondentu, ka ieviešot kvalitātes standartu pakalpojuma kvalitāte uzlabojās. Institūcijās, kurās ir ieviests kvalitātes standarts, 52% respondentu norāda, ka standarts tiek īstenots atbilstoši prasībām.

Secinājumi

1. Kvalitātes standarta ieviešana institūcijā ir ilgstošs un mērķtiecīgs process.
2. Galvenās barjeras kvalitātes standarta ieviešanā ir: visu darbinieku neiesaistīšanās šajā procesā, jo bieži vien darbinieki pastiprinātu kontroli un uzraudzību uztver nelabvēlīgi; likumdošanas nepārzināšana; dārgs process; augstākās vadības neiesaistīšanās; pakalpojuma kvalitātes nodrošināšana.
3. Lai institūcija veiksmīgi konkurētu tirgū ar savu piedāvāto pakalpojumu, jā rūpējas par nemitīgu procesu uzlabošanu, īstenošanu, jāreaģē uz noteiktiem riskiem un iespējām pakalpojuma sniegšanā. Kvalitatīvs pakalpojums ir tad, ja klients un klientu tuvinieki iesaka pakalpojumu citām personām.

4. Nepārtraukta pakalpojuma uzlabošana un pilnveide ir kvalitātes standarta sistēmas pamatprincips.
5. Veicot regulāru pakalpojuma kvalitātes kontroli sniegšanas procesā, ir liela iespējamība agrāk identificēt un novērst potenciālās izmaksas, kas varētu rasties pakalpojuma sniegšanas procesā.
6. Sertifikāta iegūšana nenozīmē, ka tas ir apliecinājums, ka institūcija ir ieguvusi augstāko novērtējumu, bet gandarījums par institūcijas pilnveidošanu atbilstoši kvalitātei un likumdošanai.
7. Kvalitātes standarta iegūšana ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūcijās Latgales reģionā netiek plaši īstenota. Institūciju vadība uzskata, ka, ieviešot standartu, sadārdzinās pakalpojuma cenu, kā arī nav darbaspēka resursa, kas ieviestu, īstenotu un uzraudzītu kvalitātes standartu institūcijā. Vadība uzskata, ka, kamēr ar likumu kvalitātes standarta ieviešana institūcijās nav noteikta kā obligāta prasība, var pagarināt ieviešanas procesu.
8. Aptaujas rezultāti apliecina, ka institūcijas tikai plāno ieviest kvalitātes standartu.

Literatūras avoti

1. Ageing Europe – statistics on population developments. Eurostat Statistics Explained. Iegūts no: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing_Europe_statistics_on_population_developments. [sk. 07.03.2022.]
2. Anderson, J., C. 1994. A theory of quality management Underlying the deming Management method. *Academy of Management Review*. 4, Vol. 19, No. 3, 472–509.
3. Grozījumi Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 338 “Prasības sociālo pakalpojumu sniedzējiem”: Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 571. 13.09.2018. Latvijas Vēstnesis. 182.
4. Ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas pakalpojumi. Iegūts no: <https://www.lm.gov.lv/lv/ilgstosas-socialas-aprupes-un-socialas-rehabilitācijas-pakalpojumi>. [sk. 23.05.2022.]
5. Kvalitātes vadība. Iegūts no: <http://tap.mk.gov.lv/valsts-parvaldes-politika/kvalitates-vadiba/Kvalitates-vadibas-modeli/ISO/>.2021. [sk. 11.02.2022]
6. Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības (ISO 9001:2015). Iegūts no: [https://www.lvs.lv/lv/products/index?ProductsSearch%5Bproduct_number%5D=iso+9001%3A2018&yt0=&Products%5Bstatus_code%5D%](https://www.lvs.lv/lv/products/index?ProductsSearch%5Bproduct_number%5D=iso+9001%3A2018&yt0=&Products%5Bstatus_code%5D%5)

- B%5D=11&page=0&ProductsSearch%5Bproduct_number%5D=iso+9001%3A2017&yt0=&page=0. [sk. 28.04.202.]
7. Latvijas standarts. 2019. Kvalitātes pārvaldības sistēmas. Prasības (ISO 9001:2015).
 8. Sociālo pakalpojumu un sociālās palīdzības likums. 19.11.2002. Latvijas Vēstnesis, 168.
 9. Standartilikumdošanā. Iegūts no: <https://www.lvs.lv/page?slug=standarti-un-likumdosana>. [sk. 14.03.2022.]
 10. Zefirova-Tačinska, V., Andžāne, E., Kandere, D., Melkerte, B., Muciniece, S. 2021. Par sociālās aprūpes institūcijās klientiem nodrošinātās aprūpes kvalitāti: 2020. gada tematiskās pārbaudes. Iegūts no: https://www.vi.gov.lv/sites/vi/files/media_file/kopzinojums-par-sac-nodrosinatas-aprupes-riskiem_vi_lm_2020.pdf. [sk. 12.03.2022.]

UZŅĒMUMA VADĪTĀJA DARBA UN LABĀS PRAKSES ANALĪZE PERSONĀLA VADĪBAS FUNKCIJU ĪSTENOŠANĀ ORGANIZĀCIJĀS BEZ PERSONĀLVADĪBAS PROFESIONĀLA AMATA

Linda Dundure

Zinātniskā vadītāja: *Dr.sc.admin., Mg.psych. Signe Enkuzena*

Biznesa vadības koledža

E-pasts: dundurelinda@gmail.com

Ievads

Latvijā mazo uzņēmumu īpatsvars ir liels, t.i., 99,8% no esošajiem uzņēmumiem pieder mikro, mazu un vidēju uzņēmumu kategorijai. Tikai 0,2% no Latvijā esošiem uzņēmumiem ir lieli uzņēmumi, bet 92,1% – mikro uzņēmumi, kuriem lielākoties nav personāla profesionāla amata (Eurostat, 2018). Pētnieciskie jautājumi:

1. Kāda loma ir uzņēmuma vadītājam personāla vadīšanas funkciju īstenošanā, ja uzņēmumā nav personālvadības profesionāla amata?
2. Kas raksturīgs sekmīgai personāla vadīšanai organizācijās bez personālvadības profesionāļa?

Pētījuma mērķis

Analizēt uzņēmuma vadītāja darbu personāla vadīšanas funkciju īstenošanā uzņēmumos bez personālvadības profesionāļa un sniegt labās prakses piemērus.

Materiāli un metodes

Autore pētījuma ietvaros ir apkopojusi un analizē zinātnisko literatūru par īstenojamām personālvadīšanas funkcijām, kam ir būtiska nozīme organizācijā, kur nav personālvadības profesionāla amata.

Vadītāja loma personāla vadības funkciju īstenošanā organizācijā

Personāla vadība mazās organizācijās ir cita, nekā lielās organizācijās ar izstrādātu personāla vadības plānu un tam atbilstošiem darbiniekiem. Mazam uzņēmumam nereti tas ir par dārgu un vadītāji personāla speciālista amatu nesaskata kā stratēģiski svarīgu. Vadītājs mazās organizācijās uzņemas arī personāla vadīšanas pienākumus, pildot tādas funkcijas kā personāla plānošana, piesaiste, atlase, apmācība, attīstība, darbinieku attiecību risināšana, atalgošana un apbalvošana (Bloisi, 2007). Kad vadītājs vada ne tikai uzņēmumu, bet arī personālu, attiecības starp viņu un darbinieku ir vitāli svarīgas un laba komunikācija ir veiksmes atslēga (Matlay, 1999). Nereti mazajos uzņēmumos komunikācija ir neformāla, kā rezultātā veidojas ģimeniskas attiecības darbinieku starpā. Komunikācija ir draudzīga, taču vadītāji prot būt profesionāli situācijās, kad tas ir nepieciešams. Tiem ir izteikta vēlme sekmēt uzņēmuma izaugsmi, taču vienlaikus kontrolēt darbiniekus. Vadītājam šādā uzņēmumā ir svarīgi tieši runāt par notikumiem un problēmām, neslēpt no darbiniekiem svarīgu informāciju par uzņēmuma darbību. Ja vadītājs atklāti runā par notikumiem uzņēmuma ikdienā, ir godīgs pret personālu, veltī laiku labas komunikācijas veicināšanā ar kolēģiem, uzņēmumā tiek panākta savstarpējā uzticība, kas savukārt veicina darbinieku produktivitāti.

Vadītāja loma ir būt tiešam un atklātam, radīt darbiniekos uzticību kā sev, tā arī kolēģiem savstarpēji. Ja vadītājs rīkojas pretēji, ir lielāka iespējāmība, ka organizācijā tiek izplatīta nepatiesa informācija, un tas negatīvi ietekmē visu organizāciju. Pildot personālvadīšanas funkciju “komunikācija”, vadītājam ir svarīgi iesaistīt darbiniekus lēmumu pieņemšanā. Tas veicinās kā komunikāciju, tā arī produktivitāti uzņēmumā (Roberts et al., 1991). Izteikti labs vadītājs spēj būt kā formāls, tā neformāls un to prot ieviest ikdienā uzņēmumā, izprotot situācijas, kur katra no spējām ir jālieto (Matlay, 1999).

Viens no vadītāja pienākumiem ikdienā ir rūpēties par darbinieku motivāciju. Izpratne par darbinieku motivāciju un motivēšanu palīdzēs viņam strādāt tā, lai darbinieki katru dienu pieliek lielākas pūles un palīdz uzņēmumam sasniegt tā mērķus (Craig, 2017). Motivējot darbiniekus, vadītājs veicina viņu apzinātu ieinteresētību uzņēmuma izaugsmē un viņu spēju kvalitatīvi veikt darba pienākumus. Lai rastos motivācija pildīt darba pienākumus, darbiniekam ir jāsasniedz iepriekš izvirzītais mērķis. Tas jāņem vērā, izstrādājot motivēšanas sistēmu un ieviešot to uzņēmumā. Sasniedzot mērķi pēc mērķa, darbiniekam radīsies veselīga atkarība būt

veiksmīgākam, kas palielinās uzņēmuma sasniegumus un dos iespēju attīstīties (Dombrovska, 2009). Vadītājs, veiksmīgi motivējot darbiniekus, vienlaikus veicina uzņēmuma izaugsmi.

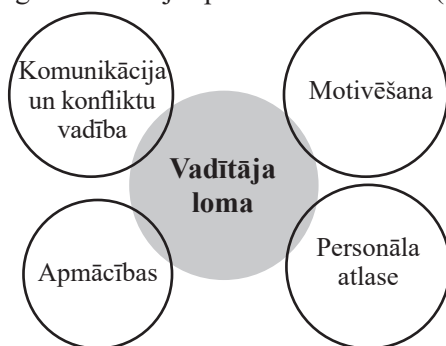
Pētot vadītāju iesaisti darbinieku apmācību veidošanā un norisē, E. Volkers un komanda izvirzīja jautājumu: “Vai mazu uzņēmumu vadītāji ir pārāk aizņēmti, lai apmācītu?”. Pētnieki uzskata, ka profesionāla personāla apmācība un attīstība ir nepieciešama katrā uzņēmumā. Bieži vien mazos uzņēmumos netiek ieviesti ilgtermiņa apmācību plāni, kas būtu vērtīgi gan uzņēmumam, gan personālam, jo to organizēšana mēdz būt sarežģīta un prasa ieguldījumus (Walker et al., 2007). Maziem uzņēmumiem apmācību veidošana prasa proporcionāli lielākus naudas līdzekļus, kā lielām organizācijām (Billett, 2001). Visiem uzņēmumiem, jo īpaši mazajiem, laiks ir ļoti ierobežots, rezultātā tas noved pie uzskata, ka mazo uzņēmumu vadītāji ir pārāk aizņēmti, lai apmācītu darbiniekus. Vairums mazo uzņēmumu vadītāju izprot profesionālas personālvadības nepieciešamību un apzinās apmācību nepieciešamību kā uzņēmuma, tā darbinieku izaugsmei, taču nepieciešamais laiks, resursi un izmaksas apmācības padara par ļoti grūtām, bez reālām iespējām tās ieviest ikdienas praksē (Walker et al., 2007). Taču apmācības ir vitāli svarīgas mazu uzņēmumu izaugsmei. Lai izveidotu veiksmīgas apmācības, vadītājam tajās ir jāiegulda laiks un jāatrod resursi.

Uzņēmumā bez personāla vadības profesionāla vadītājs parasti veic arī darbinieku atlasī, kā arī ir atbildīgs par darbinieku darbā ievadīšanas procesu. Lai arī mazos uzņēmumos atlases process lielākoties nav strukturizēts, tas nenotiek atbilstoši aprakstītām personālvadības rutīnām, vadītāji ir spējīgi ātri pielāgoties izmaiņām un būt elastīgi darbā ar kandidātiem. Vadītājs nosaka vairākus kritērijus, pēc kuriem vērtēt kandidāta piemērotību amatam un uzņēmumam. Pastāv četri kritēriji (Bertz Jr. and Jugde, 1994), pēc kuriem iespējams noteikt kandidāta ir piemērotību uzņēmumam:

1. kandidāta atbilstība darba pienākumiem, viņa individuālās zināšanas un prasmes;
2. kandidāta vēlmes, vai tās ir iespējams īstenot uzņēmumā;
3. kandidāta vērtību sistēmas atbilstība organizācijas kultūrai un vērtību sistēmai.
4. kandidāta personība, vai tā atbilst uzņēmuma tēlam.

Šie kritēriji vadītājam ļauj iepazīt kandidātu un starp visiem atrast vispiemērotāko. Nereti mazos uzņēmumos tiek ieviestas inovatīvas atlases stratēģijas, ko izmantojot, iespējams ātri piesaistīt daudzpusīgus un inovatīvus kandidātus (Abraham et.al., 2014).

Izpētot vadītāja lomu personāla vadīšanā tieši mazos uzņēmumos, autore izvirza svarīgākās funkcijas personāla vadīšanā (sk. 1. attēlu).



1. att. Maza uzņēmuma vadītāja galvenās funkcijas personālvadīšanā

Mazās organizācijās vadītājam ir svarīgākais ieņemamais amats, t.i., viņš pilda visnozīmīgāko lomu personāla vadīšanas funkcijas īstenošanā. Tas sevī apvieno visa uzņēmuma pienākumus un vadību. Personāla vadība mazos uzņēmumos nav viegls uzdevums. Tas nav amata galvenais fokuss, bet gan tikai viens no pienākumiem. Lai arī nav tādas veiksmes formulas kā būt labam vadītājam un vienlaikus personālvadības funkciju īstenošanai mazā organizācijā, ir skaidras jomas, kurām jāpievērš vislielākā uzmanība.

Rezultāti

Mazu organizāciju labo praksi personāla vadīšanā raksturo personīgums un privātums, kā sekas ir laba komunikācija darbinieku starpā, darbinieku aktīva iesaiste uzņēmuma izaugsmē un attīstībā, neformāla jeb personīga personāla vadība, personalizētas apmācības, talantu menedžments, atlases procedūra un kandidātu atlase (Doherty and Norton, 2013).

Jau 1961. gadā E. Loens definēja mazā biznesa priekšrocības. Personāla vadība mazos uzņēmumos ir dabiska un diezgan veiksmīga. Pati galvenā priekšrocība ir fizisks tuvums starp darbiniekiem un vadību. Tas veido pozitīvu komunikāciju un tā ir atslēga, lai iegūtu vēlamu komandas darbu. Mazu organizāciju vadītāji atrodas labā pozīcijā, lai piesaistītu darbinieku uzmanību. Ieguvums – uzņēmuma attīstība, attīstot darbiniekus. Mazās organizācijās komunikācija bieži ir neformāla. Tas veicina lielāku darbinieku piederības sajūtu uzņēmumā. Darbiniekiem ir personīga pieeja, jo komunikācijas kanāls lielākoties ir viens un tas pats, tas ir tiešs un

bez trešās personas iesaistīšanas komunikācijas veidošanai. Lai arī darbinieku komunikācija ir vienkārša, ir svarīgi, lai tā ir arī patiesa, atvērta (Loen, 1961). Lielu lomu spēlē emocionālā saikne starp darbinieku un vadītāju. Ieguldījums tās veidošanā kalpo par pamatu nozīmīgu darbinieku palikšanai organizācijā. Darbinieki izjūt vadītāja vēlmi izprast un palīdzēt viņiem. Tas rezultējas mazākā darbinieku mainībā. Uzņēmums, ieguldot darbiniekos, patiesībā iegulda pats savos panākumos un izaugsmē (Chung D'Annunzion-Green, 2018).

Darbinieku motivācijas saglabāšana ilgtermiņā tieši sasaucas ar vadītāja mērķiem personāla vadībā, jo demotivēti darbinieki sagādā lielas problēmas uzņēmumam. Nepieciešams vairāk ar tiem komunicēt tieši ikdienā, ieviest taustāmu apbalvojumu sistēmu, organizēt saliedēšanas pasākumus, un, protams, uzzināt no paša darbinieka, kas viņu spēj motivēt. Esot mazā uzņēmuma vadītājam, ir svarīgi neaizmirst, ka darbinieks, kurš nevēlas būt uzņēmumā, kādā brīdī to noteikti pametīs. Tādēļ ir vērtīgi veikt soļus, lai saprastu, kāpēc kāds vēlas iet prom. Nepieciešams veikt interviju ar darbinieku pirms tā aiziešanas, aprunāties par viņa sajūtām strādājot uzņēmumā, arī par to, kā vadītājs varētu palīdzēt citiem darbiniekiem, lai izvairītos no to aiziešanas (Cooper and Burke, 2011).

Darbinieku motivēšana ar ierobežotiem naudas līdzekļiem ir pietiekami sarežģīta, jo lielākoties vadītāji uzskata, ka nauda ir vislabākais darbinieku motivators. Lai arī to nevar noliegt, motivēt ar naudas līdzekļiem ir vienkārši, tikai tas radīs lielas problēmas, kad finansējuma pēkšņi nebūs. Nemonetāra motivācija ir vadītāja uzslavas un ieteikumi. Piemēram, uzmanības saņemšana no vadītāja vai īpašnieka, kā arī iespēja vadīt projektu vai veikt īpašu uzdevumu, kas ļauj veiksmīgi motivēt darbiniekus, neiesaistot naudas līdzekļus. Ikdienā izteiktās pateicības strādā daudz efektīvāk kā monetārie motivatori, un reizēm darbiniekam ir nepieciešams tikai vadītāja atbalsts (Cooper and Burke, 2011).

Motivēšana ir svarīga kā aktīvajos, tā arī lēnajos darba periodos. Lai darbinieki tiktu motivēti šajos jūtīgajos mirkļos, nepieciešams tos iesaistīt īpašos projektos, vēršot uzmanību uz kopīgu mērķi. Var veidot "viens pret vienu" sapulces, to laikā ģenerējot jaunas idejas, lai uzlabotu uzņēmuma darbību. Iespēju robežās vadītājs var piedāvāt īsākas darba dienas šajā pasīvajā periodā un organizēt darbinieku savstarpējo attiecību stiprināšanu ar kādu pikniku vai sporta spēlēm. Vadītājiem šajos periodos ir ieteicams veikt darbinieku novērtēšanu. Motivēšana lēnajos darba periodos ietver sevī jaunu prasmju apguvi, kā arī apmācību veikšanu, dodot iespēju iepa-

zīties ar kolēģu darba pienākumiem un uzdevumiem. Lai izmantotu lēno darba periodu lietderīgi, un darbinieki var kvalitatīvi atpūsties, vadītāji var piedāvāt izņemt ikgadējo atvaļinājumu (Cooper and Burke, 2011).

Darbinieku zināšanas ir kritisks faktors, lai uzņēmums būtu veiksmīgs. Apmācības ir vitāli svarīgas uzņēmuma izaugsmei. Darbinieki mazos uzņēmumos bieži tiek iedrošināti problēmas risināt paši, tas veicina viņu prasmi ar laiku tās risināt bez stresa un jau pastāvīgi. Lai uzlabotu darbinieku kapacitāti, mazi uzņēmumi iekļauj savās apmācībās tādus tematus, kā piemēram, produktu izstrādi, komunikāciju, kvalitātes kontroli, pārdošanu, klientu apkalpošanu un savstarpējo komunikāciju. Lai noteiktu kāda veida apmācības ir nepieciešamas, mazie uzņēmumi veic vienkāršu darbību – vadītājs novēro, kas ir nepieciešams. Bieži apmācības notiek, kad vadītājs pats apmāca darbiniekus sev ērtā laikā. Apmācības notiek neformāli, tās netiek uzskaitītas vai kā citādi reģistrētas, tādējādi nav lielu izmaksu.

Mazu uzņēmumu vadītāji dod priekšroku neformālām apmācībām, jo izmaksas nav lielas, tas ir izdevīgi ne tikai uzņēmumam, bet arī darbiniekiem – neformālā gaisotnē informācija tiek uztverta labāk. Apmācības tad ir īsas, konkrētas, laika un resursu trūkuma dēļ (Aladejebi, 2018). Darbinieku apmācību biežuma un skaita palielināšana ir viens no iemesliem, kā uzņēmumā var uzlabot ražošanu, gan pašu produktu, gan procesu tehnoloģiju, vienlaikus paaugstinot arī darbinieku produktivitāti. Uzlabojot darbinieku prasmes un darba efektivitāti, kā arī ieviešot inovācijas, tiek veikti tieši uzlabojumi menedžmenta problēmu risināšanā.

Atlases process un kandidātu izvēle mazās organizācijās lielākoties notiek tieši neformāli, ir vienkārši īstenojamas, ar zemām izmaksām. Labā prakse personāla atlases procesu organizācijā bez personālvadības profesionāļa tiek īstenota veidojot personīgu saiti ar kandidātu. Intervijas ir mutiskas un neformālas, tiek izziņātas kandidātu personīgās īpašības, ar mērķi izprast, vai viņš iederēsies uzņēmumā. Mazas organizācijas bieži piedāvā labākas sociālās garantijas un lielāku algu. Tas var notikt pateicoties ātram, vieglam un efektīvam atlases procesam, kuru īsteno organizācijas vadītājs (Newman and Sheikh, 2014). Darbinieku atlasē, īpaši mazajās organizācijās, pievērš lielu uzmanību kvalificētu un atbilstošu kandidātu pieņemšanai. Tas tiek darīts ar nodomu, lai lieki netērētu uzņēmuma resursus, jo pat viens nepareizi pieņemts darbinieks var aizkavēt uzņēmuma attīstību līdz pat trīs mēnešiem, kas radītu nopietnus zaudējumus.

Izpētot labo praksi personālvadībā mazos uzņēmumos, atsevišķu funkciju īstenošanā iespējams identificēt noteiktas darbības, piemēram, per-

sonīgumu un privātumu vadītāju darbā ar darbiniekiem, kas rezultējas ar darbinieku aktīvu iesaisti uzņēmuma izaugsme un attīstībā (sk. 1. tabulu).

1. tabula

**Personāla vadīšanas funkciju labās prakses
īstenošana mazā organizācijā**

Nr.	Personāla vadīšanas funkcija	Labā prakse
1.	Komunikācija	• personīgums un privātums • fiziskais tuvums starp vadītāju un darbiniekiem • viens un tas pats komunikācijas kanāls bez starpniekiem • emocionāla saikne ar darbinieku • vienkārša, patiesa un atvērta komunikācija • vadītājs ar darbiniekiem komunicē personīgi un privāti, vienlaikus saglabājot profesionalitāti
2.	Motivēšana	• darbinieku motivācija tieši sasaucas ar vadītāja mērķiem personālvadībā, • iespēja piedāvāt lielāku atalgojumu kā lielās organizācijās • ikdienas komunikācija – ļauj būt vadītājam informētam par darbinieku motivāciju un motīviem • lēnos darba periodus izmanto nemonetāro motivāciju: novērtēšanas pārrunas, atvaļinājumus, uzmanības saņemšanu no vadītāja vai īpašnieka, iespēju vadīt projektu, veikt īpašu uzdevumu
3.	Personāla apmācības	• apmācību vajadzības tiek noteiktas vadītājam vērojot darba procesu • personalizētas apmācības • apmācības stiprina darbinieku kapacitāti problēmas risināt pašiem • neformālas apmācības • biežas apmācības • apmācības vada vadītājs • zemas izmaksas
4.	Personāla atlase	• neformāla komunikācija atlase • ātra, viegla, efektīva, ar nelielām izmaksām • tiek uzrunāti atbilstoši un jau kvalificēti kandidāti • var piedāvāt konkurētspējīgu atalgojumu • atlasī vada un lēmumu pieņem vadītājs

Veiksmīga un brīva komunikācija starp vadītāju un darbinieku

Uzņēmuma vadītājs veido neformālu komunikāciju, kas veicina piederības sajūtu. Darbinieku izaugsme ir viens no mazo uzņēmumu labajām praksēm, jo tas veicina ne tikai viņu, bet arī uzņēmuma izaugsmi. Apmācības mazos uzņēmumos sekmē gan veiksmīgu personāla vadības uzturēšanu, gan arī darbinieku prasmi risināt problēmsituācijas. Neformālā veidā, taču ne mazāk efektīvi, mazos uzņēmumos notiek arī talantu menedžments. Tas būtiski palielina darbinieku produktivitāti, kā arī ir labs veids, kā noturēt uzņēmumā talantīgus darbiniekus. Mazos uzņēmumos atlases process bieži ir neformāls, kas tiek definēts kā ērts un tam nav lielas izmaksas. Tas kā vadītāju, tā kandidātu iedrošina būt atklātiem un dalīties ar personīgu – darbam atbilstošu informāciju. Motivēšanas process mazos uzņēmumos ir sarežģīts, taču nereti arī veiksmīgs. Darbinieki tiek motivēti ar piederības sajūtu un biežām uzslavām no vadītāja puses, kas uzņēmumā lielākoties notiek pēc vajadzības.

Secinājumi

1. Vadītājam mazās organizācijās ir dažādas lomas. Resursu lietderīgas izmantošanas dēļ viņš nereti uzņemas arī personālvadīšanas pienākumus, pildot personāla plānošanas, piesaistes, atlases, apmācības, attīstības, darbinieku attiecību risināšanas, atalgojuma, apbalvošanas funkcijas. Lai personāla vadīšana tiktu īstenota kvalitatīvi, vadītājam šīs funkcijas jāveic ikdienā un, prasmīgi īstenotas, tās ievērojami atvieglo organizācijas darbu.
2. No visām personālvadīšanas funkcijām teorijas un labās prakses analīzes rezultātā, autore identificē četras personāla vadīšanas funkcijas, kuru īstenošanai ir būtiska nozīme organizācijā, kur nav personālvadības profesionāla amata. Tās ir: komunikācija uzņēmumā, darbinieku motivēšana, personāla apmācības un jauno darbinieku atlase.
3. Labā prakse parāda, ka veiksmīgi īstenota komunikācija starp vadītāju un darbinieku ir brīva un neformāla, veicinot emocionālu saiti un piederības sajūtu.
4. Motivēšanas process mazos uzņēmumos ir sarežģīts, jo ir ļoti individuāls, taču veiksmīgs. Darbinieki tiek motivēti ar piederības izjūtu un biežām uzslavām no vadītāja puses.
5. Apmācības mazos uzņēmumos ir neformālas, parasti vadītāja noteiktas, plānotas atbilstoši aktuālajām vajadzībām un ar mērķi attīstīt darbinieku prasmi risināt problēmsituācijas.
6. Atlases process bieži ir neformāls, ērts, ātrs, elastīgs un tam nav lielas izmaksas.

Literatūras avoti

1. Abraham, M., Kaliannan, M., Mohan, A., V., Thomas, S. 2015. A review of SMEs recruitment and selection dilemma. *The Journal of Developing Areas*. 49 (5), 335–342. Iegūts no: https://web.archive.org/web/20170812080118id_/https://www.aabss.org.au/system/files/published/AABSS2014_099.pdf. [sk. 23.01.2023.]
2. Aladejebi, O. 2018. The impact of the human capacity building on small and medium enterprises in Lagos, Nigeria. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*. 6(2), 15–27. Iegūts no: http://jsbednet.com/journals/jsbed/Vol_6_No_2_December_2018/2.pdf. [sk. 23.01.2023.]
3. Billett, S. 2001. Increasing small business participation in VET: a “hard ask”. *Education+ Training*. 43 (8/9). 416–425. Iegūts no: <http://dx.doi.org/10.1108/EUM0000000006485> <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1108/EUM0000000006485>. [sk. 23.01.2023.]
4. Bloisi, W. 2007. An introduction to human resource management. McGraw-Hill Education. Iegūts no: https://books.google.com.au/books/about/An_Introduction_to_Human_Resource_Manage.html?id=qAjFAAAACAAJ&redir_esc=y. [sk. 23.01.2023.]
5. Cardon, M., S., Stevens, C., E. 2004. Managing human resources in small organizations: What do we know? *Human Resource Management Review*. 14, 295–323. Iegūts no: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2004.06.001>; <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2004.06.001>. [sk. 23.01.2023.]
6. Chung, K., L., D’Annunzio-Green, N. 2018. Talent management practices in small-and medium-sized enterprises in the hospitality sector: An entrepreneurial owner-manager perspective. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*. 10 (1). 101–116. Iegūts no: <http://dx.doi.org/10.1108/WHATT-10-2017-0065>; [https://centaur.reading.ac.uk/73578/1/Chung%20&%20D’Annunzio-Green%20\(2017\).pdf](https://centaur.reading.ac.uk/73578/1/Chung%20&%20D’Annunzio-Green%20(2017).pdf). [sk. 23.01.2023.]
7. Cooper, C., L., Burke, R., J. (Eds.). 2011. Human resource management in small business: Achieving peak performance. Edward Elgar Publishing. Iegūts no: https://books.google.com.au/books?hl=lv&lr=&id=1S10TELgKk8C&oi=fnd&pg=PR1&dq=personnel+management+small+business+experience+&ots=eZhWCJAgEk&sig=dyKsMi-abquoxIRQ5KUA_k3iR4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. [sk. 23.01.2023.]
8. Craig, W. 2017. Motivating employees should be one of leader’s top priorities. *Forbes*. Iegūts no: <https://www.forbes.com/sites/william-craig/2017/06/20/motivating-employees-should-be-one-of-a-leaders->

- top-priorities/#1a342b7d1d7d. [sk. 23.01.2023.]
9. Doherty, L., Norton, A. 2014. Making and measuring “good” HR practice in an SME: the case of a Yorkshire bakery. *Employee Relations*, 36 (2), 128–147. Iegūts no: <http://dx.doi.org/10.1108/ER-02-2013-0017>. [sk. 23.01.2023.]
 10. Dombrovska, L., R. 2009. Cilvēkresursu kapitāla vadība. Rīga: Zvaigzne ABC. Iegūts no: http://www.ibook.lv/BD_cilvekresursu-kapitala-vadiba-ludmila-rita-dombrovska.aspx?BID=7ea9c644-570f-4221-b167-0a174a4c0581. [sk. 23.01.2023.]
 11. Distribution of firms in Latvia. 2018. Iegūts no: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/b107c573-en/index.html?itemId=/content/component/b107c573-en#tablegrp-d1e174175>. [sk. 23.01.2023.]
 12. Loen, E., L. 1974. Personnel Management Guides for Small Business. Vol. 23. Small Business Administration. US Government printing office. Iegūts no: https://books.google.com.au/books?hl=lv&lr=&id=mz7JtAtHHqkC&oi=fnd&pg=PA1&dq=good+personnel+management+i+n+sme&ots=pcXJM76zQE&sig=nvsUrWapUwcdkka4e2njaEk2N5w&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. [sk. 23.01.2023.]
 13. Matlay, H. 1999. A micro-buisness perspective. *Employee Relations in small firms*. 21(3), 285–295. Iegūts no: <http://dx.doi.org/10.1108/01425459910273125https://scihub.se/https://doi.org/10.1108/01425459910273125> medium enterprises in Lagos, Nigeria. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 6(2), 15–27; DOI:10.15640/jsbed.v6n2a2 http://jsbednet.com/journals/jsbed/Vol_6_No_2_December_2018/2.pdf. [sk. 23.01.2023.]
 14. Newman, A., Sheikh, A., Z. 2014. Determinants of best HR practices in Chinese SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 21(3) 414–430. Iegūts no: <http://dx.doi.org/10.1108/JSBED-05-2014-0082https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2014-0082>. [sk. 23.01.2023.]
 15. Roberts, G., Seldon, G., Roberts, C. 1991. Human resources Management. U. S. Small Business Administration. Iegūts no: <https://webharvest.gov/peth04/20041105093901/http://sba.gov/library/pubs/eb-4.pdf>. [sk. 23.01.2023.]

DARBINIEKU MOTIVĒŠANA UN MOTIVĀCIJAS VEIDI SIA AVOTI

Aiva Jauntirāne

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.oec. Sandra Tētere*

Alberta koledža

E-pasts: aivajauntirane@gmail.com

Ievads

Motivēti un apmierināti darbinieki darba vidē ir katra uzņēmuma mērķis, lai veiksmīgi tiktu sasniegti biznesa mērķi. Mūsdienās, sevišķi Covid-19 pandēmijas ietekmē, cilvēki mēdz justies emocionālāki, vieglāk aizkaitināmi, tāpēc aktuāla top tēma, kas skar katra indivīda labsajūtu. Ņemot vērā, ka lielu daļu no savas dzīves cilvēks pavada darbā, ir svarīgi saprast, kā darbinieks ikdienā jūtas darbavietā, vai darba devēja sniegtie prēmiju labumu veidi spēj ietekmēt darba kvalitāti un sasniegt kompānijas mērķus, kā arī kas, pēc darbinieku domām, spētu tos motivēt vēl vairāk (pardarbu.lv, 2021).

Pētījuma mērķis

Izpētīt darbinieku motivāciju Latvijā, praktiski apkopot motivācijas aspektus, veicot aptauju, no iegūtajiem rezultātiem formulēt secinājumus un izstrādāt priekšlikumus darbinieku motivācijas pilnveidei.

Metodes

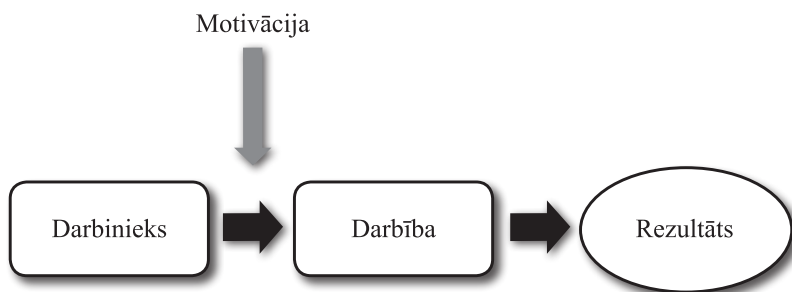
Autore izmanto primāro datu pētījuma metodi, veicot uzņēmuma darbinieku aptauju un sekundāro datu metodi izmantojot publiski pieejamo informāciju.

Darbinieku motivēšana

Darbinieku labklājība un tās nozīme

Daļu no mūsu ikdienas aizņem aktivitātes sociālajos tīklos, intensīva tālruņa izmantošana, kas, lai arī ir nepieciešama darbā, tomēr bieži novērš

uzmanību un rada vēlmi atlikt malā uzdotos darbus vai pienākumus. Vienota motivēšanas sistēma jau lēnām zaudē vērtību, tāpēc ieteicams pievērst uzmanību īpašām iezīmēm. Pētījumi Latvijā liecina, ka 2021. gadā vidēji cilvēks sociālajos tīklos dienā pavadīja 2 stundas un 24 minūtes. Ja kāds to piefiksētu 16 gadu vecumā un dzīvotu līdz 70 gadiem, viņš tam būtu veltījis 5,7 gadus no savas dzīves (Luthans, 2005). Ne tikai sociālie tīkli pastiprināti var novērst uzmanību, arī ziņas no draugiem vai ģimenes, līdz ar to darbā samazinās produktivitāte, uzmanības fokuss, zūd iekšējā motivācija, jo domas novērš kas cits. Veismīgs uzņēmums nenožīmē tikai pozitīvu bilanci, rentabilitāti, likviditāti un citus finanšu rādītājus, – veiksmes faktoru ļoti lielā mērā nosaka cilvēku – īpašnieku, vadītāju, darbinieku – savstarpējā mijiedarbība. Darbinieki (sk. 1. attēlu) ir daļa no uzņēmuma mērķa sasniegšanas (Zilīte, 2013).



1. att. Darbinieku motivēšanas mērķis

Motivēšana ir ļoti svarīgs process, kas veicina darbinieku ieinteresētību un paaugstina darba efektivitāti. Katrs darbinieks ir atšķirīgs, tāpēc to motivācijas procesam ir jābūt elastīgam, lai visi spētu uztvert un atrastu savu vietu uzņēmuma kolektīvā. Vispopulārākie darbinieku motivēšanas rīki mūsdienās ir prēmijas, darba auto, apdrošināšana, taču tie ir ārējās motivācijas rīki, kas bieži vien nestimulē darbiniekus iekšēji. Iekšējās motivācijas ir tādas, kas rodas indivīda iekšienē, piemēram, sarežģītas krustvārdu mīklas izveide tikai, lai personīgi apmierinātu problēmas risināšanu. Trīs galvenie iekšējās motivācijas elementi ir autonomija, mērķis un meistarība. Cilvēki ir iekšēji motivēti, ja viņi var rīkoties neatkarīgi, jūt, ka viņu centieniem ir nozīme, un gūst gandarījumu, kļūstot prasmīgāki. Iekšējo motivāciju var pretstatīt ārējai motivācijai, kas ietver iesaistīšanos uzvedībā, lai nopelnītu ārēju atlīdzību vai izvairītos no soda. (Zēģele, 2008).

Izplatītākie darbinieku motivēšanas veidi

Motivācija ir spēku kopums, kas iniciē, virza un uztur cilvēkus viņu centienos sasniegt mērķus. Saskaņā ar Maslova teoriju, motivācija ir process, kas sākas no fizioloģijas un psiholoģijas vajadzībām, kas virza uzvedību vai iedrošinājums, kas ved uz mērķiem vai stimuliem. (Stikāne, 2019). Motivācija ietver 3 mijiedarbību elementus, proti:

1. vajadzības, ir jārada, ja ir fizioloģiska un psiholoģiska nelīdzsvarotība;
2. iedrošinājums, radīts, lai apmierinātu vajadzības;
3. stimuli, viss, kas var apmierināt vajadzības un samazināt iedrošinājumu (smarthr.lv, 2018).

Maslovs sadala svarīgas cilvēces vajadzības 5 līmeņos:

1. Fizioloģiskās vajadzības ir cilvēka pamatvajadzība, lai izdzīvotu. Šīs vajadzība var būt saistīta ar atalgojumu, lai cilvēks spētu pabarot sevi un savu ģimeni.
2. Nepieciešamība pēc drošības, kad fizioloģiskās vajadzības ir apmierinātas, nepieciešamība sevi aizsargāt kļūst par nākamās uzvedības motivāciju. Šīs vajadzības ietver stabilitāti, brīvību no bailēm un darbu drošību.
3. Sociālās vajadzības (mīlestība un sociālās vajadzības): īpašumtiesības, piederība un nepieciešamība tikt pieņemtam sociālajās grupās. Cilvēkiem ir vajadzīgi citi, lai sazinātos un mijiedarbotos.
4. Atzinības vajadzības, rodas vajadzība pēc atlīdzības vai vēlme izcelties.
5. Pašaktualizācija rodas pēc visu vajadzību apmierināšanas. Nepieciešams turpināt augt un realizēt savu pilnu jaudu un potenciālu (smarthr.lv, 2018).

Vispārējā apmierinātība ar darbu galvenokārt veidojas no šādām pozīcijām:

- darba samaksa;
- izaugsmes iespējas;
- attiecības ar vadību un kolēģiem;
- uzņēmuma iekšējā kultūra – vides nozīme ieņem lielu lomu darbinieku labklājībā;
- papildus labumi – bonusi, darba auto, semināri, apmaksātas pusdienas u.c.;
- atzinība, novērtēšana un patika pret darbu, apzināšanās – kāpēc es daru to, ko es daru.

Apmierinātība ar darbu ir cieši saistīta ar motivāciju un tālāk jau ar mērķu sasniegšanu, tapēc darba devējam ir svarīgi nodrošināt, lai darbinieks jūtas apmierināts. (smarthr.lv, 2018).

SIA Avoti raksturojums

Par uzņēmumu

SIA Avoti ir vadošais masīvkoka mēbeļu ražošanas uzņēmums Latvijā. Uzņēmuma ražotne atrodas Gulbenes novadā, Lizumā. Ikdienā te strādā ap 450 cilvēku. Pateicoties vairāk nekā 28 gadu pieredzei kokrūpniecības nozarē un integrētas vadības sistēmas politikai, uzņēmuma ražotā produkcija atbilst pasaules līmeņa kvalitātes un tirgus prasībām. SIA Avoti rīkojas mērķtiecīgi un pārdomāti: domāts – darīts! Kā atzīst paši: "Mūsu uzņēmumu vislabāk raksturo nemitīgas inovācijas ražošanas tehnoloģijās, skaidra un pārdomāta darba organizācija un augstākie kvalitātes standarti, kā rezultātā spējam saražot kvalitatīvas un veselībai drošas mēbeles par pievilcīgu cenu tūkstošiem cilvēku visā pasaulē" (Avoti, 2018).

Katram darbiniekam šai uzņēmumā tiek meklēta viņa īstā vieta un funkcijas, kuras veicot, tie spēj produktīvā darbā sasniegt savu spēju maksimumu. Kad visa komanda strādā vienota mērķa labā un spēj kritiski pārbaudīties uz paveikto, vienmēr demonstrējot gatavību operatīvi ieviest korekcijas, kad "labi" ir tikai tad, kad ir "īzcili" – tad katrs veikums kļūst par panākumu, ar ko var lepoties. Uzņēmuma misija – ražot augstas kvalitātes masīvkoka mēbeles plašam patērētāju lokam, kāpināt darba kultūru un nodrošināt produktu ražošanu precīzi laikā, realizējot uzņēmuma izaugsmi. Vīzija – vairot labklājību vietējā kopienā un ikvienā mājāsaimniecībā, rūpējoties par apkārtējās vides vērtību saudzēšanu un nepārtrauktu attīstību. Uzņēmuma pamatvērtības ir cieši saistītas ar diviem uzņēmuma pamatakmeņiem – darbiniekiem un ražošanas procesiem. Tā ir apziņa, ka veiksmīga uzņēmuma attīstības pamatā ir ne tikai ražošanas procesu modernizācija un pilnveidošana, bet arī cilvēcisku vērtību un taisnīgu principu ievērošana ikdienas sadarbībā, attiecībās un uzņēmuma kultūrā kopumā (Avoti, 2018).

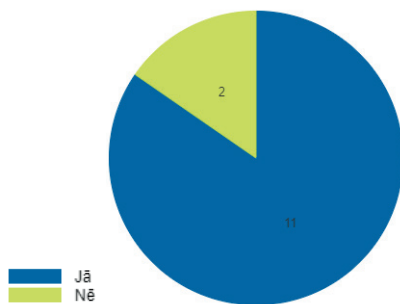
Uzņēmuma pašreizējā darbinieku motivēšanas sistēma

SIA Avoti darbiniekiem piedāvā dažāda veida motivēšanas sistēmas: veselības apdrošināšanas polise, dubultā likme samaksai par virsstundām, darba auto nodaļu vadītājiem, degvielas kompensācija. Tāpat uzņēmums piedāvā darbiniekiem atlaides kokmateriālu iegādei, kas mazpilsētu un lauku rajonos ir liels pluss. Uzņēmums reizi gadā rīko saliedēšanās pasā-

kumu – sporta spēles, lai komanda spētu sastrādāties arī ikdienā, darbinieki kļūtu motivētāki un draudzīgāki (Avoti, 2018).

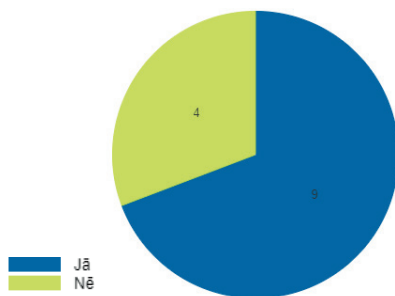
Darbinieku viedoklis par motivēšanas iespējām uzņēmumā

Pētījuma ietvaros autore izveidoja aptauju, kas sastāv no 10 jautājumiem. Tā tika izplatīta uzņēmuma SIA Avoti darbiniekiem, ko aizpildīja 13 darbinieki. Saskaņā ar iegūtajiem rezultātiem vidējais darbinieku vecums uzņēmumā ir 26 gadi un to vidējais darba stāžs ir 3–5 gadi. Lai novērtētu pašreizējo darbinieku labklājību darbā, tiem tika lūgts atbildēt, vai darba vietā viņi šobrīd jūtas novērtēti.



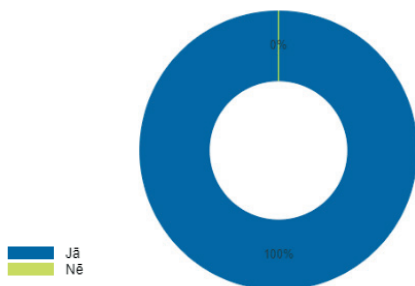
2. att. Darbā ikdienā jūtos novērtēts

11 no 13 aptaujātajiem respondentiem (sk. 2. attēlu) darbā jūtas novērtēti, kas visnotaļ vērtējams kā labs iekšējās komunikācijas rādītājs.



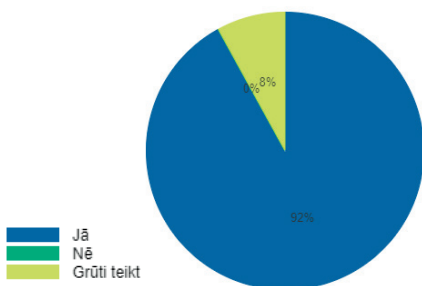
3.att. Darbā jūtos motivēts

Nākamais jautājums – vai darbinieks darbā jūtas motivēts. Kā redzams 3. attēlā, lielākā daļa darbinieku uzņēmumā jūtas motivēti, taču 4 no 13 respondentiem atbildēja, ka nejūtas motivēti. Minētais var liecināt, ka uzņēmumā nepieciešams izstrādāt plānu, lai mudinātu darbiniekus ikdienā justies motivētākiem, kas noteikti varētu sekmēt uzņēmuma mērķus.



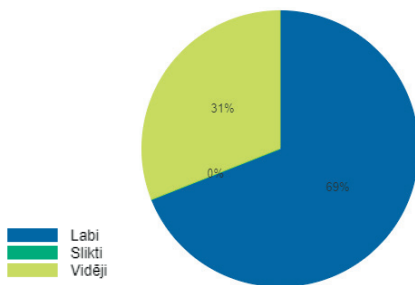
4. att. Es apzinos savu pienākumu nozīmi uzņēmuma attīstībā

Visi respondenti apzinās savu pienākumu nozīmi uzņēmuma attīstībā (sk. 4. attēlu), kas pēc autores domām, ir labs rādītājs, jo ne vienmēr tā ir, un tas top par iemeslu mērķu nesasniegšanai.



5. att. Prēmiju sistēma var palielināt manu efektivitāti

Runājot par prēmijām (sk. 5. attēlu), 92% no respondentiem apgalvo, ka prēmiju sistēma noteikti var palielināt darbinieku motivāciju un efektivitāti. Gandrīz visi respondenti uzskata, ka tā var motivēt darbiniekus, lai sasniegtu uzņēmuma mērķus.

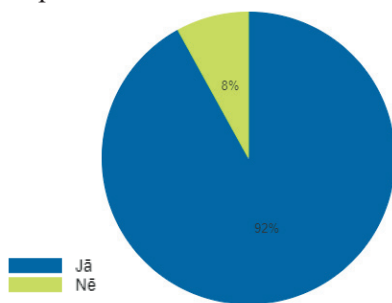


6. att. Uzņēmuma bonusu sistēmas vērtēšana

Respondentiem tika jautāts, kā šobrīd tie vērtē uzņēmuma bonusu sistēmu. Neviens darbinieks pašreizējo bonusu sistēmu nevērtē slikti (sk. 6. attēlu). Pēc autores domām tas liecina, ka uzņēmums ir nopietni iesaistījies darbinieku motivēšanas stratēģijas plāna izveidē. Taču, ņemot vērā, ka 31% no respondentiem pašreizējo bonusu sistēmu vērtē kā vidēju, tad noteikti būtu vērts padomāt, iespējams, par jaunām, inovatīvām idejām, ar kuru palīdzību uzlabot šo sistēmu.

Respondentiem tika uzdots atvērta tipa jautājums, lai noskaidrotu, kādus labumus tie vēlētos iegūt. Pēc atbilžu apkopojuma, secināms, ka 4 no 13 respondentiem vēlētos algas pielikumu, vai atalgojuma pārskatīšanu reizi gadā, vēlams saņemt arī 13. algu. 2 aptaujas dalībnieki norāda, ka gribētu papildus brīvdienas, savukārt citi divi respondenti vēlētos iegūt labāku veselības padrošināšanas polisi.

Kopumā 92% respondentu ieteiktu SIA Avoti kā labu darba vietu citiem.



7. att. Ieteiktu citiem SIA Avoti

Analizējot aptaujas rezultātus, autore secina, ka pašreizējā darbinieku motivācija ir vidēja. Iegūtie rezultāti liecina, ka darbinieki vēlētos labāku bonusu sistēmu, kas sevī ietver dažādas nianšes, piemēram, lielāku alga, papildus brīvdienas, veselības apdrošināšanas polisi.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Veismīgs uzņēmums nenožīmē tikai pozitīvu bilanci, rentabilitāti, likviditāti un citus finanšu rādītājus, veiksmes faktoru ļoti lielā mērā nosaka cilvēku – īpašnieku, vadītāju, darbinieku – savstarpējā mijiedarbība.
2. Kā liecina aptaujas rezultāti, lielākā daļa darbinieku uzņēmumā jūtas motivēti, taču 4 no 13 respondentiem atbildeja, ka nejūtas motivēti. Minētais var liecināt, ka uzņēmumā nepieciešams izstrādāt plānu, lai

mudinātu darbiniekus ikdienā justies motivētākiem, kas noteikti varētu sekmēt uzņēmuma mērķus.

3. 92% respondentu uzskata, ka prēmijas var motivēt darbiniekus, lai sasniegtu uzņēmuma mērķus.
4. Apkopojot atvērtā tipa atbildes par to, kādus papildus labumus darbinieki vēlētos iegūt, secināms, ka 4 respondenti no 13 respondentiem vēlētos algas pielikumu, vai atalgojuma pārskatīšanu reizi gadā, arī 13. algu. Divi respondenti norāda, ka gribētu papildus brīvdienas, savukārt divi citi aptaujas dalībnieki vēlētos iegūt labāku veselības apdrošināšanas polisi.
5. Lai motivētu darbiniekus uzņēmuma mērķu sasniegšanai autore 100% apmērā iesaka uzņēmuma personāla daļai plānot un organizēt regulārus komandas saliedēšanas pasākumus, kas palīdzētu darbiniekiem vienam otru iepazīt labāk un savukārt sekmētu sadarbību un komunikāciju starp nodaļām.
6. Uzņēmuma vadībai nepieciešams pārskatīt esošo bonusu sistēmu piedāvājumu ar mērķi samazināt/likvidēt prēmijas, ko darbinieki nenovērtē vai uzskata par nevajadzīgām, tā vietā palielināt bonusu piedāvājumu uz virzieniem, ko darbinieki novērtētu.
7. Autore rosina uzņēmuma vadībai izstrādāt plānu par darbinieku motivācijas celšanu, piemēram, labu rezultātu sasniegšanas gadījumā darbinieks var pretendēt uz paaugstinājumu darbā.

Literatūras avoti

1. Avoti: Par mums. Iegūts no: <https://www.avoti.lv/par-uznemumu/>. [sk. 04.01.2023.]
2. Kā motivēt sevi darbam? Iegūts no: <https://pardarbu.lv/ka-motivet-sevi-darbam/>; <https://cvor.lv/darba-tirgus-zinas/darbinieku-motivacija/>. [sk. 1.01.2023.]
3. Luthans, F. Organizational Behavior. Iegūts no: <https://www.abebooks.com/Organizational-Behavior-10th-Luthans-F-McGraw/1386617827/bd>. [sk. 05.01.2023.]
4. Maslova vajadzību piramīda un darbinieku motivācijas psiholoģija. Iegūts no: <https://smarthr.lv/maslova-hierarhija>. [sk. 03.01.2023.]
5. Stikāne, A. Personāla motivēšanas pasākumu pilnveide. 2019. Studējošo zinātniski pētniecisko rakstu krājums. Ekonomikas un kultūras augstskola. Iegūts no: https://www.augstskola.lv/upload/RAKSTI_2019_2.pdf. [sk. 05.01.2023.]

6. Zēģele, E. Biznesa psiholoģija. Iegūts no: <https://biznesapsihologija.lv/wpcontent/uploads/2018/09/BP10.pdf>. [sk 5.01.2023.]
7. Zīlīte, L. 2013. Personāla vadība un socionika. Rīga: Turība, 137.–138. lpp.

STRESA VADĪBAS PILNVEIDES IESPĒJAS LATVIJAS UZŅĒMUMOS

Elizabete Luhaera,

Renāte Daugaviņa

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.oec. Sandra Tetere*

Alberta koledža

E-pasts: elizabeteluhaera@gmail.com

E-pasts: renatedaugavina2@gmail.com

Ievads

Stresu izjūt ikviens. Kāds biežāk, cits retāk, jo stresa reakcijas un izjūtas ir individuālas un subjektīvas. Tomēr sabiedrībā valda uzskats, ka stress ir slikts, kas padara sarežģītākas rūpes par emocionālo veselību, jo reizēm cilvēki kautrējas vai noliedz to, ka pieredz stresu, ar kuru paši netiek galā. Emocionālā veselība pretstatā fiziskai veselībai bieži tiek atstāta novārtā ne tikai no indivīda puses, bet arī no valsts, pašvaldību un uzņēmumu puses. Pētījuma autores uzskata, ka rūpēm par cilvēku emocionālo veselību ir jābūt tikpat svarīgām kā rūpēm par fizisko veselību, jo laikus nesniedzot atbalstu stresa vadībā vai emocionālajā veselībā, negatīvas sekas izpaužas fiziskajā veselībā, ietekmējot spēju veikt savus pienākumus darbā, ģimenē un sabiedrībā.

Kopumā stress nav slikts, tā ir daļa no ikdienas. Negatīvas sekas atstāj ilgstošs stress, ar ietekmi uz veselību un darba sniegumu. Īstermiņa stress ir pat vēlams, jo tas palīdz cilvēkam tikt galā ar dažādiem dzīves izaicinājumiem. Emocionālā veselība vai emocionālā labklājība, labjūtība ir spēja tikt galā ar ikdienas sarežģījumiem, saglabājot labu veselību, neizdegot un saglabājot sajūtu, ka kopumā darbs patīk un sniedz gandarījumu, spējot līdzsvarot darba un privāto dzīvi.

Pētījuma ietvaros autores centās noskaidrot, kā darbinieki Latvijas uzņēmumos un organizācijās vērtē savu emocionālo veselību, kāda ir viņu pieredze ar stresa vadību savā uzņēmumā, kā arī izstrādāja priekšlikumus darba devējiem, kas palīdzētu cilvēkiem uzlabot un saglabāt emocionālo veselību. Pētījumā, aptaujājot dažādu uzņēmumu darbiniekus un analizējot

pieejamo teorētisko bāzi, tiek fiksēta gan pašreizējā darbinieku izpratne par stresa vadību, gan veidoti priekšlikumi uzņēmumiem.

Katrā organizācijā un uzņēmumā svarīgi ir laimīgi, apmierināti un emocionāli veseli darbinieki. Darbinieks, atrodoties pastāvīgā stresa stāvoklī, zaudē produktivitāti. Pēc Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras datiem, aptuveni pusei Eiropas darbinieku stress ir cēlonis 50% no kavētajām darba dienām. Tādēļ uzņēmumu interesēs ir atbalstīt savus darbiniekus un palīdzēt tiem, ja tas ir nepieciešams, tā radot priekšnosacījumus, ka darbinieki ilgstoši spēj turpināt veikt darbu un būt apmierinātiem ar savu darba situāciju.

Pētījuma mērķis

Izstrādāt priekšlikumus stresa vadības pilnveidei pētījuma ietvaros apskatītajos Latvijas uzņēmumos.

Materiāli un metodes

Monogrāfiskā metode (literatūras izpēte), jaukta tipa metode (anketēšana), kvalitatīvā metode (nestrukturēta intervija). Pētījuma veikšanai tika izmantota monogrāfiskā metode – izpētīti vairāki literatūras avoti un veidots analītiskais apskats pētāmajai problēmai, izdarīti secinājumi, kas ietver arī ieteikumus uzņēmumiem. Papildus tika izmantota jaukta tipa metode un izveidota aptaujas anketa, ar tās palīdzību 2022. gada decembrī tika anketēti 158 respondenti no četriem Latvijas uzņēmumiem, t.sk. pašnodarbinātie. Aptaujā tika iekļauti gan valsts un pašvaldības uzņēmumos strādājošie, gan privātos uzņēmumos un kapitālsabiedrībās strādājošie dažādos vecuma posmos. Anketas jautājumi izdalīti trīs tematiskajās grupās: 1. grupa “Personīgs vērtējums par emocionālo veselību, stresa cēloņiem un motivāciju strādāt”, 2. grupa “Viedoklis par darba devēja līdzatbildību stresa vadībā”, 3. grupa “Statistika”. Izmantojot kvalitatīvo metodi un nestrukturētu interviju tika uzrunāti pieci strādājošie, pa vienam pārstāvim no katra anketā aptaujātā uzņēmuma. Respondenti tika aicināti pastāstīt par pieredzi savā uzņēmumā ar stresa vadību un darbinieku emocionālo veselību. Pieci cilvēki tika izvēlēti, lai tie pārstāvētu dažāda tipa uzņēmumus, atšķirīgus darbinieku līmeņus un vecumus. Intervijā uzrunātie cilvēki ar atvērtas dabas ievadjautājumiem tika lūgti stāstīt par savu pieredzi, neierobežojot viņus. Neviens no intervētajiem darbiniekiem nebija gatavs pētījumā iekļaut savu uzņēmuma nosaukumu, precīzu amatu, vārdu, uzvārdu.

Pētījuma autores to ievēroja, jo bija svarīgi, lai intervējamie var izteikties atklāti un tādēļ jānodrošina konfidencialitāte.

Nestrukturētā intervijā tika uzklautas šādas personas:

- darbinieks valsts uzņēmumā (vecuma grupa 51–60 gadi);
- vidēja līmeņa vadītājs privātā uzņēmumā (vecuma grupa 41–50 gadi);
- darbinieks privātā uzņēmumā, vecumā līdz 30 gadiem;
- darbinieks valsts uzņēmumā, vecumā līdz 30 gadiem;
- pašnodarbināts cilvēks, vecumā līdz 30 gadiem.

Rezultāti

Sabiedrībā nereti saka: “Man ir stress”. Pieminot vārdu *stress*, mēs parasti atsaucamies uz kādu izaicinošu vai nekomfortablu sajūtu. Taču ne jau vienmēr stress ir slikta lieta. Dažreiz īslaicīgs vai neliels stress tiek izmantots kā motivators jeb dzinulis, piemēram, situācijās, kur ātri jāreaģē un jāizdara konkrēts darbs īsā laika posmā. Šādu stresu sauc par *eistresu*. Tieši neliels, īslaicīgs stress ietekmē smadzeņu darbību, aktivizē smadzenes labākai veiktspējai. Tieši īslaicīgais stresa vilnis padara mūs možākus un gatavus tajā brīdī rīkoties un, iespējams, arī kvalitatīvāk un ātrāk paveikt darbu (Kirby et al., 2013).

Nereti darba vidē lieto frāzes: “Šodien vispār negribu būt darbā”, “Kādēļ man vispār ir jānāk uz šo darbu?”, “Man jau ir apnicis, negribu to vairs darīt!”. Lai gan katrs no mums ikdienā saskaras ar kādām nekomfortablām, izaicinošām vai pat biedējošām sajūtām un lietām jeb psihoemocionāliem riska faktoriem, tomēr, ja īstermiņa stress ieilgst vai ar tā sekām cilvēks netiek galā, tas var radīt traucējumus emocionālā veselībā, kas var atstāt ietekmi uz cilvēka spējām un vēlmi veikt savus pienākumus.

Stress ir aktivizācija nervu sistēmā, kad cilvēks izjūt kādus draudus, kas veicina stresa hormonu, t.sk. adrenalīna un kortizola, izdalīšanos ķermenī. Pēc tam cilvēka simpātiskā nervu sistēma ieiet tā saucamajā “cīnīs vai bēdz” (angļu *fight or flight*) stāvoklī. Te simpātiskā nervu sistēma ņem virsroku pār parasimpātisko nervu sistēmu, kā rezultātā mūsu sirdsdarbība paātrinās un pastiprinās, muskuļi sasprindzinās, asinsspiediens paaugstinās un mēs kļūstam ļoti saspringti. Te “cīnīties vai bēgt” stāvoklis mūs sagatavo iespējami bīstamai situācijai. Tāds izdzīvošanas mehānisms senos laikos glāba dzīvības, jo apkārt bija tieši draudi cilvēkam, piemēram, lācis skrēja cilvēkam pakaļ. Šis mehānisms uz brīdi “izslēdz” jebkuras citas bioloģiskas norises ķermenī, strādā tikai simpātiskā nervu sistēmas daļa, kas cenšas nodrošināt pašas būtiskākās funkcijas cilvēka izdzīvošanai. Taču mūsdienās

cilvēki vairs tik bieži nesaskaras ar šādām dzīvību apdraudošām situācijām. Tā vietā stresu izsauc tādas ikdienas situācijas, kā kontroldarbu rakstīšana skolā, projektu prezentēšana kolēģu priekšā, publisku pasākumu apmeklējums vai pat arī sarežģītu situāciju risināšana sociālajos tīklos. Minētās situācijas var “ieslēgt” aprakstīto izdzīvošanas mehānismu, kur simpātiskā nervu sistēma ņem virsroku pār parasimpātisko nervu sistēmu, kas atbild par spēju nomierināties, atslābināties, un veikt tādas svarīgas funkcijas kā gremošanu un vienmērīgu elpošanu.

Laika gaitā, cilvēkam ilgstoši izjūtot stresu, nespējot to pietiekami līdzsvarot, ikdienas stress uzkrājas ķermenī, kas rada sliktu garastāvokli un arvien biežāk rodas sajūta, ka atrodas uz robežas starp paniku un sajūtu, ka tūlīt būs kāds apdraudējums. Tajā brīdī stress pārtop par distresu. Tieši šī sajūta par potenciālajām briesmām, kaut gan realitātē nekas neapdraud, trauksmes sajūta ik brīdī, liecina par distresu. Tas veicina saspringuma sajūtu un diskomfortu ikdienā. Distresa sajūta ir ilgāka un nepatīkamāka nekā stresa sajūta. Distress var veicināt dažādu mentālās veselības traucējumu sākšanos, kā arī fiziskās veselības problēmu rašanos.

Stresori jeb psihoemocionālie riska faktori ir iespējami darba vietā, mājās vai jebkurā citā vietā. Vai tas ir priekšnieks ar pārāk lielām prasībām, ātrs darba temps un apjoms, vai tie ir kolēģi, kuri pazemo vai ignorē. Tie var būt arī kādi pastāvīgi drošības pārkāpumi, nelabvēlīgi darba apstākļi vai pat slikti organizēti darba iekšējie procesi. Cilvēki mēdz pieredzēt sarežģītas situācijas arī ārpus darba, mājās, privātās situācijās, ar tuviniekiem, draugiem, arī pavisam neitrālās vietas, piemēram, uz ielas vai kādā iestādē, ko apmeklē (Stress darbā jeb psihoemocionālie darba vides riska faktori, 2011). Pasaules veselības organizācija stresu definē, kā iespējamu cilvēka ķermeņa reakciju uz tādām darba prasībām un spiedienu, kas nav atbilstošs konkrētā cilvēka zināšanām un spējām, kas apgrūtina viņa spēju tikt ar to galā. Šāds stress rodas arī, ja trūkst atbalsts no darba kolēģiem, vadības vai supervīzoriem, lai atrisinātu piešķirto darba uzdevumu (Occupational health, 2020).

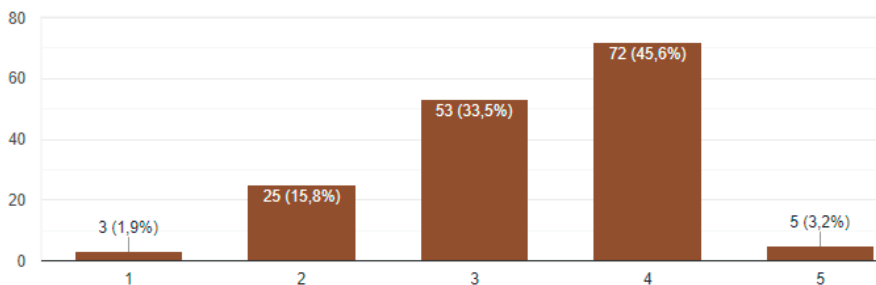
Cilvēkiem ir dažādas enerģijas un spēka rezerves organismā. Stresa kārtīgā ietekme rodas tajā brīdī, kad cilvēka organismam konkrētajā situācijā ir jāpatērē liela daļa vai pat visas organismā uzkrātās enerģijas un spēka rezerves. Tā kā vienam darbiniekam tās var būt lielākas, bet citam mazākas, pastāv varbūtība, ka darbinieki vienu un to pašu stresoru darba vietā izjūt citādāk. Lai palīdzētu uzturēt emocionālo veselību labā kārtībā, vispirms ir jāizprot, kas ir šie stresori un kā tieši tie ietekmē konkrētā cilvēku emocionālo veselību. Darbinieki, kas ar stresa situācijām sastopas bieži un nespēj stresu ikdienā labi līdzsvarot ar relaksāciju, slimo biežāk, ir mazāk

motivēti darbam, samazinās darba produktivitāte un tādēļ arī uzņēmuma darba efektivitāte var pasliktināties. Veselīgā darba vietā spiediens uz darbiniekiem būs piemērots to spējām, zināšanām un pieejamajiem darba resursiem, tādējādi samazinot stresoru iespējamību. Taču darba vidē reizēm ir grūti pamanīt stresa pārmērīgo ietekmi uz kādu cilvēku, jo bieži to slēpj no kolēģiem, t.i., pamana tikai tad, kad situācija ir jau pārāk nopietna un cilvēks, nespējot atrisināt situāciju, aiziet prom no darba, kas darba devējam ir ekonomiski neizdevīgi. Tādēļ darba devējam ir svarīgi rūpēties par saviem darbiniekiem, lai viņu emocionālā veselība būtu iespējami labāka, lai viņi var strādāt ar atdevi, ilgstoši.

Diskusija

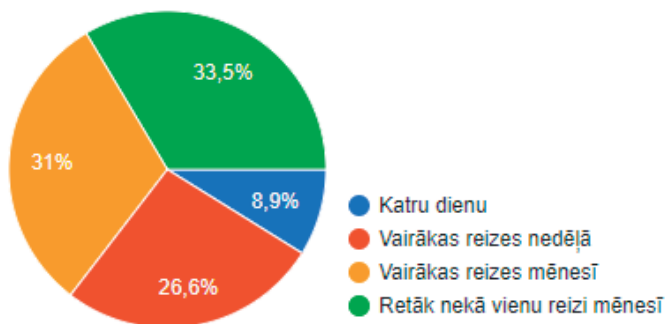
Pētījuma ietvaros tika aptaujāti 158 cilvēki, no tiem 74% strādā valsts vai pašvaldības uzņēmumos, 23% privātos uzņēmumos vai organizācijās un 3% ir pašnodarbinātie. Respondenti bija dažādās vecuma grupās: 12,7% vecumā līdz 30 gadiem, 37,3% 31–40 gadu vecumā, 25% 41–50 gadus veci, 17,1% vecumā no 51 gada līdz 60 gadiem un 7,6% jau virs 61 gada vecuma. No aptaujātajiem 74,7% bija darbinieki bez padotajiem, 20,3% pirmā līmeņa vadītāji, kam pakļautībā ir darbinieki, bet nav pakļauti citi vadītāji un 5,1% vidējā un augstākā līmeņa vadītāji, kam pakļautībā ir arī citi vadītāji.

Anketējot atklājās, ka no visiem aptaujātajiem tikai 3,2% minēja, ka viņu emocionālā veselība ir izcila (sk. 1. attēlu). 45,6% respondentu subjektīvi savu emocionālo veselību vērtē kā labu, bet 33,5% cilvēki saka, ka viņu labjūtība ir vidēja, 15,8% cilvēki to vērtē kā vāju un 1,9% to vērtē kā ļoti sliktu. Secināms, ka nedaudz vairāk kā puse respondentu (51,2%) vērtē savu emocionālu veselību kā vidēju, vāju vai ļoti sliktu.



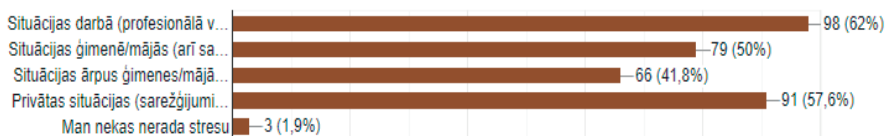
1. att. Emocionālās veselības pašvērtējums

Respondenti sniedza atbildes par to, cik bieži viņi izjūt pārāk lielu stresu, ar kuru nespēj tikt galā sev pieņemamā laikā un veidā (sk. 2. attēlu) un tā mēs varam konstatēt, ka 35,5 % aptaujāto saka, ka katru nedēļu (katru dienu vai vairākas reizes nedēļā) izjūt tādas intensitātes stresu, ar kuru paši sekmīgi netiek galā. Tātad vismaz šo 35,5% cilvēku teorētiski vajadzētu sniegt kaut kāda līmeņa palīdzību, lai viņus pastāvīgi nenomāktu pārmērīgs stress vai, lai viņiem būtu metodes, ar kuru palīdzību, stresa sekas var prasmīgi līdzsvarot.



2. att. Pārmērīga stresa biežums

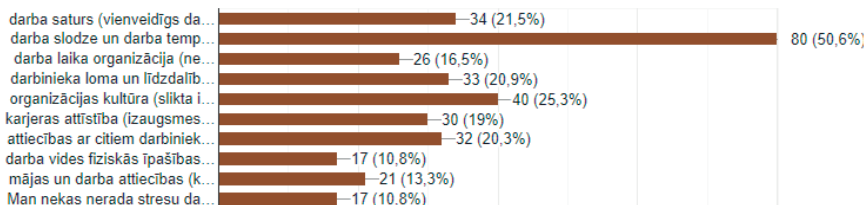
Respondenti sniedza informāciju par vidi un par to, kādas situācijas viņiem parasti rada stresa sajūtu (sk. 3. attēlu). No atbildēm varam secināt, ka visvairāk – 62% no respondentiem – atzīst, ka stresa situācijas rada darba vide vai situācijas, veicot darba pienākumus. Tomēr var secināt, ka arī citas vides un situācijas rada pietiekami daudz stresa, jo 57% atbild, ka arī privātās vides situācijas (piemēram, personīgi sarežģījumi ar finansējumu, attiecībām, veselību) rada stresu, 50% saka, ka situācijas ģimenē/mājās (arī saistībā ar mājiniekiem, draugiem), vēl 41% norāda, ka arī situācijas ārpus darba, mājām (piemēram, politiskā vide, apkārtējā vide) rada stresu.



3. att. Situācijas, kas rada stresu

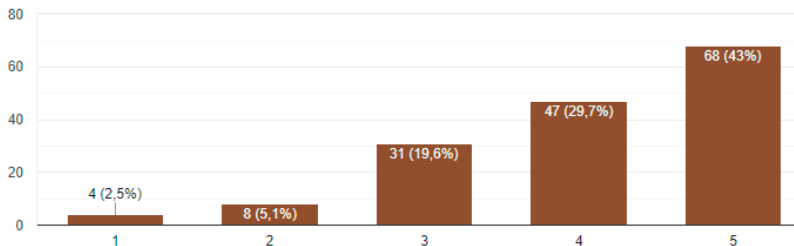
Vērtējot savas esošās darba vides galvenos stresa cēloņus (sk. 4. attēlu) viennozīmīgi izceļas nepiemērota darba slodze un temps, ko kā savu stresa

avotu atzīmē 50% aptaujāto. Tad kā svarīgākie stresa iemesli tiek minēti organizācijas kultūra, to atzīmē 25% respondentu, neatbilstošs darba saturs (21,5%) un attiecības ar citiem darbiniekiem (19%).



4. att. Darba vides stresu radošie aspekti

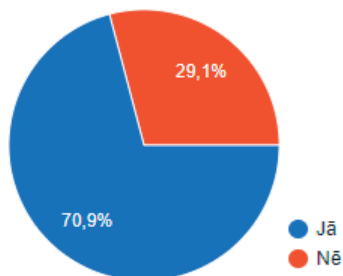
Interessants rezultāts vērojams jautājumā par motivāciju turpināt esošo darbu vismaz 1 gadu (sk. 5. attēlu). Lielākoties cilvēki atzīmē, ka ir apmierināti ar darbu un strādās vēl vismaz gadu, jo 43% piekrita šim apgalvojumam pilnībā un 29,7% gandrīz. Ļoti iespējams, ka atbildes būtiski ietekmē pašreizējā ekonomiskā un ģeopolitiskā situācija, kur saglabāt darbu cilvēkiem ir ļoti svarīgi, taču iespējams, šīs atbildes ietekmē vēl kādi aspekti, ko pētījuma laikā nebija iespējams noskaidrot.



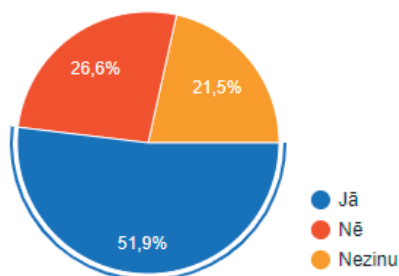
5. att. Motivācija veikt darba pienākumus vēl vismaz gadu

Aptaujājot 158 respondentus par to, vai viņi domā, ka darba devējam būtu jā rūpējas par darbinieku emocionālo veselību un labjūtību, 70,9% uzskata, ka uzņēmumam būtu jācenšas uzlabot darbinieku emocionālo veselību, bet 29,1% uzskata, ka tā nav uzņēmuma atbildība (sk. 6. attēlu).

6. att. Viedoklis par darba devēja atbildību rūpēties par darbinieku emocionālo veselību

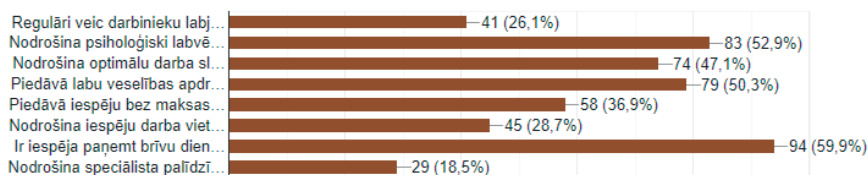


Tikai 51,9% darbinieku šobrīd – viņi zina vai ir novērojuši, ka pašreizējais darba devējs veic kādas rīcības, lai rūpētos par darbinieku emocionālo veselību (sk. 7. attēlu).



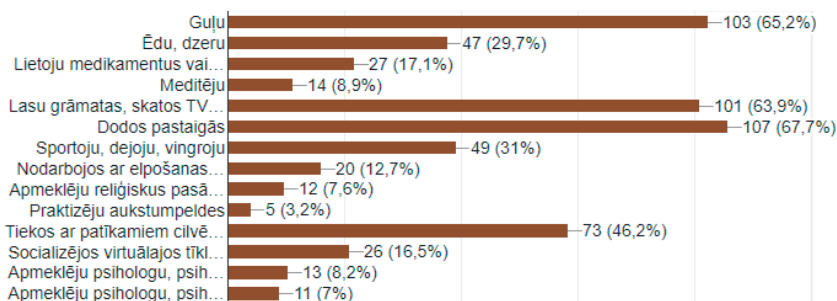
7. att. Vai darba devējs veic kādas darbības, lai uzlabotu darbinieku emocionālo labjutību

Respondentiem tika lūgts izteikt viedokli, kā viņuprāt darba devējs varētu rūpēties par darbinieku emocionālo veselību (sk. 8. attēlu). Šajā jautājumā bija vairākas pētījuma autoru piedāvātās atbildes un arī iespēja pievienot savus alternatīvos variantus. No piedāvātajām atbildēm procentuāli visvairāk cilvēku atbalstīja ideju, ka darba devējs varētu nodrošināt iespēju darbiniekam paņemt brīvu dienu personīgām vajadzībām, bez iepriekšēja brīdinājuma un bez paskaidrojuma (60%). Tāpat respondenti augsti novērtētu (52,9%), ja darba devējs nodrošinātu psiholoģiski labvēlīgu darba vidi, nepieļaujot diskrimināciju, mobingu, bosingu utt., Puse no aptaujas dalībniekiem (50%) novērtētu labu veselības apdrošināšanu, kas ietvertu psihologa/psihoterapeita pakalpojumus, bet citi (47%) novērtētu, ja darba devējs parūpētos par optimālu darba slodzi, nepieļaujot biežas virsstundas un pārlietu lielu darba apjomu ikdienā. Papildus respondenti ieteica vairākas idejas, piemēram, ka darba devējs varētu regulāri un cilvēciski apjautāties darbiniekam, kā viņam iet, ko varētu palīdzēt un arī ņemt vērā ieteikto.



8. att. Darba devēja iespējamās darbības rūpējoties par darbinieku emocionālo veselību

Pētījuma ietvaros respondentiem tika jautāts, kā viņi palīdz sev paši (sk. 9. attēlu), piedāvājot izvēlēties dažas no atbildēm, kā arī pievienot savus variantus. No piedāvātajiem variantiem, trīs ir vispopulārākie: cilvēki relaksējas gulot (65,2%), lasot grāmatas, skatoties TV, filmas (63,9%), dodas pastaigās (67%). Samērā populāras pašpalīdzības tehnikas stresa līdzsvarošanā ir arī tikšanās ar patīkamiem cilvēkiem (46,2%), ēšana, dzeršana (29,7%) un sportošana, dejošana, vingrošana (31%). No respondentu ieteiktajiem variantiem ir vērts atzīmēt šādas tehnikas: dažādu hobiju praktizēšana, iepirkšanās, alkoholisku dzērienu patērēšana, datorspēles, ceļošana, muzicēšana, dziedāšana, kā arī raudāšana.



9. att. Veidi kā darbinieki relaksējas pēc stresa

Nestrukturētās intervijas laikā, savukārt, pētījuma autore uzzināja vērtīgu informāciju par to, kā darbinieki dažādos uzņēmumos, atšķirīgā vecumā un arī dažādos amatos redz stresa situācijas uzņēmumā, kā ar to strādā paši un ko novēro savā uzņēmumā. Piemēram, viens vidēja līmeņa vadītājs privātā uzņēmuma atzīmē, ka lielākoties stresu rada dažādu projekti un sadarbība ar klientiem. Uzņēmumā valda atvērta un atbalstoša vide, tomēr reizēm gadās, ka ar kādu situāciju netiek galā. Vadītājam ir pieredze, t.i., nonākot sarežģītā situācijā, viņš vērsās pie uzņēmuma vadības piešķirt līdzekļus koučinga vai supervīzijas sesijām ar speciālistu, kurš varētu atbalstīt šo vadītāju, kad struktūrvienības reorganizācijas kontekstā bija jāatbrīvo no darba liels skaits darbinieku, ar ko līdz šim bija kopā strādāts. Uzņēmuma vadība atbalstīja lūgumu un vadītājs izmantoja vairākas koučinga sesijas ar speciālistu. Minētais vadītājs tic, ka sniegtā palīdzība ļāva viņam psiholoģiski vieglāk veikt šo uzdevumu un sadzīvot ar traumatisko pieredzi. Papildus jāmin, ka šai uzņēmumā visiem darbiniekiem ir apdrošināšanas polise, kur iekļautas arī psihologa un psihoterapeita konsultācijas.

Pavisam citu pieredzi pētījuma autores uzklaušija, pārrunājot situāciju ar kāda liela valsts uzņēmuma darbinieku, no kura stāstītā varēja saprast, ka ir bijušas situācijas, kad darbinieks lūdz palīdzību regulēt darba slodzi savai vadībai, bet saņēma atteikumu, attaisnojot to ar līdzekļu trūkumu. Rezultātā darbinieks var izlemt pamest darbu, ja nav apmierināts ar šādu situāciju. Šajā valsts iestādē ne katru gadu ir apdrošināšanas polise pieejama un tajā, kas ir pieejama pašreiz, nav iekļauti psihologa vai psihoterapeita pakalpojumi. Darbinieks norāda, ka valsts iestādes vadība neizrāda interesi par darbinieku emocionālās veselības stāvokli, uzsverot, ka iestādes darbinieku uzdevums ir strādāt, nevis nodarboties ar blakus lietām, ar to apzīmējot rūpes par darbinieku emocionālo veselību un stresa vadību. Rezultātā vērojama liela kadru mainība, jo nesaņemot atbalstu, darbinieki pieņem lēmumu atstāt darba vietu, kur viņu slodze ir pārāk liela un no vadības netiek saņemts atbalsts.

Runājot ar pašnodarbinātu personu, pētījuma autores secināja, ka šai gadījumā nav iespējams saņemt darba devēja atbalstu sarežģītās situācijās, jo cilvēks jau pats ir sev darba devējs. Viņš paliek viens ar savām problēmām, kuras var tikt no darba situācijām pārnestas uz mājām un otrādi. Secināms, ka pašnodarbinātam cilvēkam par savu emocionālo veselību jā rūpējas pašam, jā mācās stresa vadības tehnikas, jāmeklē speciālistu palīdzība brīžos, kad saprot, ka pats netiks galā.

Interesantu priekšlikumu pētījuma autorēm izteica privātā uzņēmumā strādājošs cilvēks bez padotajiem. Tur ir nenormēts darba laiks, jo tas ir radošs uzņēmums, tādēļ agri rīti un vēli vakari bieži vien ir nepieciešami, lai papildus normālajam darba laikam paveiktu savus pienākumus. Minētais cilvēks domā, ka darba devējam vajadzētu dot iespēju darbiniekam bez iepriekšēja brīdinājuma un īpaša iemesla paņemt brīvu dienu, ja darbinieks jūt tādu vajadzību. Tādējādi darbinieks, kurš apzinīgi veic savus pienākumus, varētu līdzsvarot ļoti intensīvās un garās darba dienas, lai atpūstos un izmantotu brīvdienu saviem privātajiem uzdevumiem.

Nemot vērā, ka stress ir subjektīva ķermeņa reakcija, bija interesanti uzklaut arī kādu gados jaunu valsts uzņēmumā strādājošu darbinieku, kurš stāstīja pētījuma autorēm, ka viņa pieredze uzņēmumā ir ļoti pozitīva, izdodas veiksmīgi vadīt stresu, un ilgstoša stresa situācijas vai kāda stresa izraisīta negatīva pieredze nav bijusi. Pēc viņa teiktā, stresu pamatā izraisa darba uzdevumu termiņi, apjomi, bet stresu konkrētais cilvēks māk ideāli vadīt, runājot ar savu uzņēmuma vadību un kolēģiem, kuri ir pretimnākoši un situācijās, kad darbiniekam nepieciešama palīdzība, to

vienmēr sniedz. No šīs intervijas pētījuma autores var secināt, ja cilvēks spēj objektīvi novērtēt savas spējas un konstatējot, ka kāds uzdevums ir pārāk izaicinošs, prot lūgt palīdzību, un ja darba vide ir atvērta un atbalstoša, darba stresorus var veiksmīgi minimizēt.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Aptauja liecina – vismaz trešā daļa no nodarbinātajiem atzīst, ka viņu emocionālā veselība ir vidēja vai slikta. Tādu stresu, kuru paši cilvēki nevar adekvātā laikā un veidā līdzsvarot, puse no cilvēkiem izjūt vairākas reizes nedēļā vai pat katru dienu. Lai gan stresu radošās vides ir visdažādākās, taču darba vidē stresu izjūt 60% no strādājošajiem. Šādus faktus uzzinot, kļūst skaidrs, ka stresa vadība ir būtiska gan kā prasme katram cilvēkam, gan arī darba devējam jāiekļauj stresa vadība savā darbības plānā.
2. Paralēli darba un privātās dzīves izaicinājumiem arī ekonomikā, politiskajā vidē un apkārtējā vidē ir daudz būtisku izmaiņu, no kurām liela daļa ir ar negatīvu saturu. Tādēļ lai spētu ilgstoši un kvalitatīvi veikt savus pienākumus cilvēkiem ir jāapgūst emocionālās veselības saglabāšanas un atjaunošanas prasmes. Un tā kā ne visi cilvēki pastāvīgi var un zina, kā attīstīt šīs prasmes, darba devējam, ar ko cilvēks pavadā ļoti daudz sava laika, ir jāparedz rīcības stresa vadības aktivitāšu piedāvāšanai un ieviešanai.
3. Regulāri (piemēram, dažas reizes gadā) nepieciešams organizēt izglītojošas mācības/seminārus par stresu, tā iemesliem, fizioloģiju un galvenajām stresa novēršanas, mazināšanas un līdzsvarošanas metodēm. Šādas zināšanas un spēja atpazīt stresu ļauj cilvēkiem runāt par šo problemātiku savā darba vietā, lai vairāk apzinātos, kas tieši darba vidē rada stresu un arī meklēt iespējas stresorus novērst.
4. Ieteicams veidot atvērtu uzņēmuma kultūru, kur darbinieki var atklāti, nebaidoties par izsmiešanu vai noraidīšanu, runāt ar savu vadību par sarežģītām darba situācijām vai pārslodzēm, lai mēģinātu tās risināt. Tādas kultūras veidošana ir ilgstošs, mērķtiecīgs process, kuram veltot uzmanību un laiku, tas var sekmēties.
5. Regulāri nepieciešams veikt darbinieku anketēšanu par apmierinātību ar darbu. Ļoti svarīgi pēc tam kopā ar darbiniekiem izvērtēt rezultātus, izdarīt secinājumus kopā un nolemt kādas rīcības jāveic, vai kādas izmaiņas nepieciešamas, lai uzlabotu situāciju. Veicamās rīcības jāatseko un darbiniekiem jāredz, ka tās tiek veiktas.

6. Darbiniekiem vajag nodrošināt speciālistu konsultācijas, piemēram, iekļaujot apdrošināšanas polisē noteiktu vizīšu skaitu pie psihologa vai psihoterapeita.
7. Informēt par iespēju konsultēties ar profesionālā atbalsta speciālistiem – mentoriem, t.sk. darbaudzinātājiem vai vecākajiem speciālistiem, kas var palīdzēt augt profesionāli, apgūt nepieciešamās prasmes. Sarežģītās situācijās darbiniekiem nodrošināt piekļuvi supervizoriem, mediatoriem, koučiem vai līdzīgiem speciālistiem.
8. Uzņēmumā ieteicams veikt regulāras (vismaz 1 reizi gadā vai vairāk) individuālas sarunas vadītājiem ar katru darbinieku. To ietvaros pārrunāt arī darbinieka emocionālās labbūtības jautājumus un to, ko uzņēmums vai pats darbinieks var darīt, lai palīdzētu līdzsvarot savu ikdienas stresu gan darbā, gan ārpus tā, lai kopumā varētu veiksmīgāk strādāt.
9. Uzņēmumā veidot anti-diskriminācijas politiku, kā arī rūpīgi sekot, lai nepieļautu mobingu un bosingu uzņēmumā.
10. Uzņēmumā veidot sistēmu, kas ļautu pēc pirmā pieprasījuma mainīt darbinieka darba slodzi, pienākumus vai kādu citu amata specifiku, lai tās labāk atbilstu īslaicīgām vai ilgtermiņa pārmaiņām darbinieka dzīvē, piemēram, pēc atgriešanās no bērna kopšanas atvaļinājuma kādu laiku samazināt darba slodzi vai neplānot darbu ar biežiem komandējumiem, tādējādi ļaujot darbiniekam labāk sabalansēt pieaugušo slodzi privātajā dzīvē ar darba pienākumiem.
11. Pētījuma autores uzskata, ka stresa vadības tēma uzņēmumos nākotnē būtu attīstāma vēl vairāk. Analītiskā informācija, kas pētījuma laikā bija iegūta, ļauj sīkāk un precīzāk izstrādāt rekomendācijas, lai katram darbinieku vecumposmam, uzņēmuma tipam un darbinieka hierarhijas līmenim uzņēmumā piedāvātu mērķētākas rekomendācijas, piemēram, iespējams, ka vecumposmā pēc 61 gada ir mazāka nepieciešamība bez brīdinājuma paņemt brīvu dienu personīgām vajadzībām, taču to augsti varētu novērtēt 30–40 gadus veci darbinieki, kuru darba un mājas slodze var būt ļoti intensīva. Lai veiktu šādu analītiku, būtu nepieciešams pētījumu turpināt ilgākā laika periodā. Pētījuma autores arī vēlētos turpmāk novērot, kā ieviešot stresa vadības rekomendācijas uzņēmumā, mainās darbinieku emocionālā veselība ilgākā laika periodā.

Literatūras avoti

1. 10 padomi, kā pārvarēt stresu darba vietā: Ilgtspējas indekss. Iegūts no: <https://www.ilgtspeja.lv/10-padomi-ka-parvaret-stresu-darba-vieta/>. [sk. 20.12.2022.]
2. Kā samazināt stresu saviem darbiniekiem?: Enjoy recruitment. Iegūts no: <https://www.enjoyrecruitment.lv/lv/blog/ka-samazinat-stresu-saviem-darbiniekiem>. [sk. 19.12.2022.]
3. Kirby, E., D., Muroy S., E., Sun, W., G., Covarrubias, D., Leong, M., J., Barchas, L., A., Kaufer, D. Acute stress enhances adult rat hippocampal neurogenesis and activation of newborn neurons via secreted astrocytic FGF2. eLife Sciences Publications. 2013. Iegūts no: <https://elifesciences.org/articles/00362#content>. [sk. 12.12.2022.]
4. Occupational health: Stress at the workplace: World Health Organization, Iegūts no: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/ccupational-health-stress-at-the-workplace>. [sk. 19.12.2022.]
5. Psihoemocionālie darba vides faktori: Valsts darba inspekcija. Pētījuma “Darba apstākļi un riski Latvijā, 2017–2018” publikācijas pielikums CD. Iegūts no: https://www.vdi.gov.lv/sites/vdi/files/media_file/2_2_15_psihoemocionalie_darba_vides_riska_faktori.pdf. [sk. 23.12.2022.]
6. Psihosociālie riski un stress darbā: Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra. Iegūts no: <https://osha.europa.eu/lv/themes/psychosocial-risks-and-stress>. [sk. 20.12.2022.]
7. Stress darbā jeb psihoemocionālie darba vides riska faktori: Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts un psihoterapeits, psihologs Ansis Jurgis Stabingis, 2011. Iegūts no: http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/18/24_2011_Psihoemoci_riski_brosura.pdf. [sk. 25.12.2022.]
8. Stress darba vietā: Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts, 2017. Iegūts no: http://stradavesels.lv/Uploads/2018/03/05/328_2017_Atgadne_stress_darba_vietas.pdf. [sk. 18.12.2022.]
9. Work organisation and stress: systematic problem approaches for employers, managers and trade union representatives. World Health Organization, 2003. Iegūts no: <https://www.who.int/publications/item/9241590475>. [sk. 18.12.2022.]
10. Work-related stress: Better Health Channel. Iegūts no: <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/work-related-stress#what-are-the-main-work-related-stressors>. [sk.19.12.2022.]

DARBINIEKU PROAKTĪVAS UZVEDĪBAS UN TĀS SEKMĒŠANAS IESPĒJU IZPĒTE UZŅĒMUMĀ “HRM KONSULTĀCIJAS”

Laura Rozenbauma

Zinātniskā vadītāja: *Mg.psych., Bc.oec. Līga Rože-Reimate*

Biznesa vadības koledža

E-pasts: rozenbauma.l@gmail.com

Ievads

Mūsdienu nepastāvības, nenoteiktības, sarežģītības un neskaidrības apstākļos nozīmīgs organizāciju resurss ir darbinieki, kuri uzņemas iniciatīvu, ne tikai adaptējoties mainīgām situācijām, bet arī mērķtiecīgi uzlabojot apkārtējo vidi un radot jaunus, labvēlīgākus apstākļus. Pētnieki uzsver proaktīvas uzvedības nozīmi organizācijā, norādot, ka tāda uzvedība sekmē radošumu, darba sniegumu, apmierinātību ar darbu un piesaisti organizācijai (Yin et al., 2017), kā arī inovācijas un pārmaiņas (Grant and Ashford, 2008).

Personāla atlases uzņēmums “HRM Konsultācijas” specializējas IT profesionāļu piesaistē un atlasē. Proaktivitāte kā personības izpausme ir nepieciešama personāla atlasē strādājošajiem, jo ir svarīgi proaktīvi uzrunāt potenciālos kandidātus tādēļ, ka tirgū, it sevišķi IT speciālistu segmentā, ir kvalificētu speciālistu trūkums un pieprasījums pārsniedz piedāvājumu. Autoreprāt, proaktivitāte uzņēmumā ir svarīga savlaicīgai problēmu novēršanai, nepieciešamo pārmaiņu iniciēšanai un jaunu ideju ieviešanai, kas norisinās, darbiniekiem aktīvi izrādot iniciatīvu un uzņemoties vadību.

Pētījuma mērķis

Izpētīt uzņēmuma “HRM Konsultācijas” darbinieku proaktīvas uzvedības izpausmes, izteiktību un iespējamās sekmējošos vai kavējošos faktorus, un pamatojoties uz pētījuma rezultātiem, izstrādāt priekšlikumus uzņēmuma vadībai darbinieku proaktīvas uzvedības sekmēšanai.

Materiāli un metodes

Proaktīvas darba uzvedības jēdziena teorētiskā analīze

Globalizācijas ietekmē darbs kļūst elastīgāks un virtuālāks, līdz ar to nepieciešami darbinieki, “kuri spēj domāt paši un būt proaktīvi” (Parker and Bindl, 2017). Proaktīvai darba uzvedībai ir vairākas dimensijas un izpausmes veidi, taču tos vieno mērķis aktīvi veidot un uzlabot vidi sev apkārt. Pētnieki definē darbinieku proaktīvu uzvedību kā aktīvu problēmu risināšanu un iespēju identificēšanu (Parker et al., 2006), izrādot iniciatīvu (Bateman and Crant, 1993), uzņemoties vadību (Morrison and Phelps, 1999), apstrīdot *status quo* un ieviešot inovācijas (Crant, 2000), paredzot riskus (Yin et al., 2017), uzsākot priekšlaicīgu darbību ar mērķi uzlabot un/vai mainīt vidi sev apkārt (Grant and Ashford, 2008), virzot pārmaiņas un uzlabojot procesus (Searle and Rooney, 2013). Tiek norādīts, ka “proaktīvi cilvēki identificē iespējas un rīkojas saskaņā ar tām, izrāda iniciatīvu, dara, un ir neatlaidīgi, līdz tiek sasniegtas nozīmīgas pārmaiņas” (Bateman and Crant, 1993).

Darbavietas dinamikas, proaktīvas personības un uzvedības darbā pētnieks Maikls Krants pie proaktīvas uzvedības konstruktiem pieskaita proaktīvu personību, personīgo iniciatīvu, “lomas plašuma pašefektivitāti” (*role breadth self-efficacy*) un vadības uzņemšanos (Crant, 2000). Savukārt Šārona Pārkere kā proaktīvas uzvedības rezultātus min personīgo iniciatīvu un vadības uzņemšanos (Parker et al., 2006).

Proaktīva personība ir viens no svarīgākajiem proaktīvas uzvedības priekšnosacījumiem un virzītājspēkiem, un Krants ar to saista tādas personības raksturojumus kā iesaistīšanās darbā, orientācija uz mērķi, tiekšanās pēc atgriezeniskās saites un vajadzība pēc sasniegumiem. Savukārt personīgā iniciatīva raksturo uzvedības modeli, kura ietvaros indivīdi aktīvi un patstāvīgi pieiet darbam, rīkojas ārpus formālā darba apraksta rāmjiem (Frese et al., 1996, 1997, kā minēts Crant, 2000). Krants uzskata, ka personīgo iniciatīvu raksturo piecas komponentes: saskaņotība ar organizācijas misiju; ilgtermiņa perspektīva; orientācija uz darbību un virzība uz mērķu sasniegšanu; pastāvība un izturība, saskaroties ar šķēršļiem; rīkošanās, pirms kāds cits uz to norāda (*self-starting*), un proaktivitāte.

Lai ieviestu jauninājumus, darbiniekiem nepieciešams ticēt savām spējām un sadarboties ar kolēģiem un nodaļām. To raksturo lomas plašuma pašefektivitāte, ko Šārona Pārkere apraksta kā darbinieka pārliecību un uztveri par savu spēju pildīt darba uzdevumus, kuri pārsniedz darba aprakstā

ietvertās tehniskās prasības, un atkarībā no organizācijas veida un darbības sfēras var ietvert, piemēram, ilgtermiņa problēmu risināšanu, uzlabotu darba procedūru izstrādi, mērķu un plānu sastādīšanu, konfliktu risināšanu un citas aktivitātes (Parker, 1999).

Visbeidzot, vēl viens būtisks proaktīvas uzvedības konstrukts ir vadības uzņemšanās, t.i., uzvedība, kuras mērķis ir ietekmēt pārmaiņas organizācijā (Morrison and Phelps, 1999). Vadības uzņemšanās ir aprakstāma kā darbinieku konstruktīvas pūles ietekmēt, kā organizācijā tiek darīts darbs (Crant, 2000). Neskatoties uz proaktīvas darba uzvedības pozitīvo saistību ar indivīda apmierinātību ar darbu, darbinieku iesaisti un darba sniegumu, proaktīva darba uzvedība indivīdam var radīt arī negatīvas sekas, jo proaktivitāte izmanto resursus, kuri nepieciešami regulāro darba uzdevumu veikšanai, un var būt saistīta ar sasprindzinājumu un spēku izsīkumu (Urbach and Weigelt, 2019). Tāpat darbinieka proaktīva uzvedība var radīt negatīvu ietekmi komandas vai organizācijas līmenī, piemēram, neatbilstošā brīdī vai veidā izpausta tā var apgrūtināt kolēģu darba izpildi, vai arī vairāku darbinieku vienlaicīga proaktivitāte var radīt haotisku un disfunkcionālu organizācijas vidi (Bolino et al., 2016).

Darbinieku proaktīvu uzvedību ietekmējošie faktori

Proaktīvu darba uzvedību ietekmējošos faktoros var iedalīt vairākās grupās: kontekstuālajos, sociālajos un individuālajos. Kontekstuālie faktori ir organizācijas kultūra un normas, situatīvās norādes (*situational cues*), kas raksturo apkārt notiekošo, uz ko nepieciešams reaģēt, vide (personiskā vai publiskā) un vadības atbalsts (Crant, 2000), autonomija un kolēģu uzticēšanās (Parker et al., 2006), izvēlētais līderības stils (Searle and Rooney, 2013). Autonomijas veicināšana un uzticēšanās darbiniekiem stimulē proaktīvus kognitīvos motivācijas stāvokļus (lomas plašuma pašefektivitāti un orientāciju uz lomas elastību), kas savukārt sekmē proaktīvu darba uzvedību (Parker et al., 2006).

Lai ietekmētu vidi un iniciētu pārmaiņas, darbiniekiem nepieciešams sadarboties ar citiem, iegūt sabiedrotos un atbalstu (Cai et al., 2018; Set al., 2022). Sociālā konteksta faktoros iedala sīkāk: ar līderību saistītos faktoros (līderības stils, uztvertais līdera atbalsts), ar komandu saistītos faktoros (komandas klimats, labvēlīga darbinieku savstarpējā mijiedarbšanās, konflikts komandā) un ar organizāciju saistītos faktoros: uztvertais organizācijas atbalsts, organizācijas klimats (Cai et al., 2018). Savukārt pie proaktivitāti veicinošajiem individuālajiem faktoriem pētnieki pieskai-

ta proaktīvu personību (Crant 2000; Parker et al., 2006), izjusto atbildību par pārmaiņām (Parker and Collins, 2010), pašvērtējumu un ticību saviem spēkiem, un motivāciju ietekmējošos faktoros – psiholoģisku stāvokli, vērtības un attieksmes (Searle and Rooney, 2013).

Autonomija darbā ir noteicošais proaktīvu izpausmju (personīgā iniciatīva, “darbinieka balss uzvedība” (*employee voice behavior*), priekšlikumu izteikšana) faktors – kad indivīdiem ir ļauts ietekmēt plašāku lēmumu loku, viņi attīsta atbildības izjūtu par šiem lēmumiem un ilgtermiņa mērķiem, kurus tie sekmē. Darbinieki, kuri piedzīvo autonomiju, izjūt lielāku atbildību par savu darbu un ir motivēti parādīt uz pārmaiņām orientētu uzvedību (Parker et al., 2006, kā minēts Yin et al., 2017).

Vēl viens plaši pētīts proaktīvu uzvedību ietekmējošs faktors ir līdera uzvedība. Dažādos pētījumos atklāta pozitīva saistība starp transformatīvo līderību un individuālo proaktivitāti – transformatīvie līderi sekmē viņiem padoto darbinieku “lomas plašuma pašefektivitāti” un samazina darbinieku uztverto risku par viņu viedokļa paušanu, radot psiholoģiskās drošības sajūtu un veicinot afektīvo lojalitāti (Cai et al., 2018). Tāpat pētījumi apliecina deleģējošā līderības stila un ētiskā līderības stila pozitīvo saistību ar darbinieku proaktīvu uzvedību (Yin et al., 2017; Walumbwa and Schaubroeck, 2009, kā minēts Cai et al., 2018). Darbinieku proaktīvu uzvedību ietekmē arī vispārīgas līderu uzvedības izpausmes, kas nav attiecināmas uz konkrētu līderības stilu. Ļoti atbalstoši vadītāji sekmē darbinieku izjūtu, ka viņi var pārvarēt šķēršļus, kad iniciē pārmaiņas (Wu and Parker, 2017, kā minēts Cai et al., 2019), un ka viņu darbs ir jēgpilns un priekpilns, tādējādi paaugstinot viņu iekšējo motivāciju (Chen et al., 2016, kā minēts Cai et al., 2019).

Ja darbinieki jūt, ka viņu attiecības ar kolēģiem raksturo savstarpēja uzticība, un paļaujas, ka tie viņus atbalstīs, ir lielāka iespējamība, ka viņi jutīsies pārliecināti par savām spējām ietekmēt notiekošo un būs atvērtāki pārmaiņām, kā arī slieksies uzņemties riskus. Uzticēšanās kolēģiem “veido vidi, kurā indivīdi ir gatavi uzņemties risku būt atbildīgiem par plašākiem mērķiem” (Parker et al., 2006).

Darbinieku proaktīvas uzvedības ietekme
uz dažādiem organizācijas aspektiem un darbinieku proaktīvas
uzvedības sekmēšanas iespējas organizācijā

Darbinieku proaktīva uzvedība ietekmē iesaisti darbā, darba sniegumu, apmierinātību ar darbu, inovācijas, piesaisti organizācijai un citus

darbinieku uzvedības un attieksmju aspektus. Būt proaktīvam un uzsākt rīcību pašam nozīmē arī būt iesaistītam savā darbā (Lisbona et al., 2018). Iesaistīšanās darbā ir viens no personiskās iniciatīvas priekštečiem, savukārt augstāka personiskā iniciatīva rada augstāku darba sniegumu. Organizācijām nepieciešami darbinieki, kuri savu darba lomu redz plašāk un rīkojas proaktīvi. Tā kā darba vide un uzdevumi kļūst arvien neparedzamāki un ne visus veidus, kādos indivīdi var sniegt ieguldījumu organizācijas efektivitātē, iespējams prognozēt un definēt iepriekš, tieši darbinieka elastīgums un proaktivitāte var būtiski ietekmēt viņa darba sniegumu. Pētnieki piedāvā nošķirt trīs dažādus proaktivitātes veidus (Griffin et al., 2007) saistībā ar darba lomas sniegumu: individuālā darba uzdevuma proaktivitāte (piemēram, iniciējot labāku veidu, kā darīt tiešos pienākumus), komandas locekļa proaktivitāte (piemēram, attīstot jaunu metodi, kas palīdz komandai strādāt labāk) un organizācijas locekļa proaktivitāte (piemēram, izsakot priekšlikumu ar mērķi uzlabot organizācijas vispārējo efektivitāti).

Pastāv divas stratēģijas proaktīva darbaspēka iegūšanai: 1) pieņemt darbā indivīdus, kuriem ir proaktīva personība vai 2) mainīt to, kā organizācijā pieņemts strādāt un mainīt to, kādus pienākumus un aktivitātes ietver darbs. Attiecībā uz otro stratēģiju tiek minēts, ka darbinieka lomas plašuma pašefektivitāti var sekmēt, paplašinot to aktivitāšu loku, kurās darbinieks ir iesaistīts (piemēram, apvienojot uzdevumus, kurus iepriekš veica divi darbinieki), vai arī palielinot darbinieka autonomiju un lēmumu pieņemšanas pilnvaras (Parker, 1999). Ne vienmēr ir reāli atlasīt tikai tādus darbiniekus, kuriem ir proaktīvas personības iezīmes, un darba pārveides process var būt sarežģīts, papildus abām iepriekš minētajām stratēģijām vērts izmantot vēl vienu proaktīvas darbinieku uzvedības veicināšanas stratēģiju – darbinieku apmācības un attīstības stratēģiju (Strauss and Parker, 2018). Par apmācību lietderīgumu proaktivitātes veicināšanā liecina vairāki pētījumi (Friedrich et al. 2006, kā minēts Strauss and Parker, 2018), vienā no tiem tika izzināta Dienvidāfrikas uzņēmēju darba snieguma saistība ar veiktām proaktivitātes apmācībām, un tika secināts, ka 6 mēnešus pēc proaktivitātes apmācībām viņu darba sniegums uzlabojās, salīdzinājumā ar kontroles grupu, kas apmācībās nepiedalījās.

Vadītājiem nepieciešams darbiniekiem skaidrot organizācijas mērķus, veicināt ilgtspējīgas vērtības, deleģēt un izaicināt, konsultēt un iesaistīt, sniegt atbalstu, atzīt un novērtēt. Vadītāji var paaugstināt un sekmēt darbinieku proaktīvu uzvedību šādos veidos: izturoties pret darbiniekiem

taktiski un cieņpilni; tiešā veidā iedrošinot uz pārmaiņām, t.sk., sniedzot skaidru attīstības vīziju; raidot signālus, ka darbinieku idejas tiek gaidītas un izrādot interesi par tām; lūdzot darbiniekiem izteikt priekšlikumus; aktīvi reaģējot uz darbinieku inovatīvajām idejām un rīcību (Cai et al., 2019). Tas, kā organizāciju gaidas attiecībā uz darbinieku proaktivitāti tiks darītas zināmas darbiniekiem, ir vadītāju rokās – ja tās tiks uzspiestas vai pasniegtas kontrolējošā veidā, tad tas, visticamāk, samazinās proaktīvu mērķu internalizāciju un integrāciju (Deci et al., 1994, kā minēts Strauss and Parker, 2014).

Autore rezumē, ka darbinieku proaktīva uzvedība ir brīvprātīga, patstāvīga uzvedība, kuras mērķis ir virzīt pārmaiņas organizācijā. Tā ietver gan aktīvu ideju ieviešanu, gan aktīvu problēmu risināšanu. Proaktīvs darbinieks ir spējīgs prognozēt riskus, identificēt iespējas un rīkoties iekšēja pamudinājuma vadīts. Tā kā proaktīva darbinieku uzvedība var būt viens no organizācijas attīstību virzošiem faktoriem, ir noderīgi pētīt organizācijas darbinieku proaktīvas uzvedības izteiktību, kā arī ar to saistītos faktorus, kuru iespējams sekmēt, ja proaktīvas uzvedības potenciāls organizācijā vēl nav pilnībā izmantots. Par pētījuma praktisko bāzi tiks izmantots uzņēmums “HRM konsultācijas”.

Pētījuma metodes

Lai sasniegtu mērķi, tika izvēlēta jaukta pētījuma stratēģija, datu ieguvei izmantojot gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvās datu ieguves metodes:

1. Darbinieku aptauja, lai noskaidrotu viņu pašnovērtējumu par proaktīvas uzvedības iezīmju izteiktību un biežumu, un to iespējamās ietekmējošos faktorus. Aptauja tika izstrādāta balstoties uz zinātniskās literatūras analīzes gaitā identificētajiem proaktīvas uzvedības indikatoriem. Tajā tika ietverti 29 apgalvojumi, 1 jautājums ar atbilstošu variantiem un 2 atvērtie jautājumi. Apgalvojumus autore iedalīja 6 skalās: iespēju identificēšana, *status quo* apstrīdēšana, labvēlīgu apstākļu radīšana, aktīva problēmu risināšana, aktīva ideju īstenošana un darbinieku uztvertais uzņēmuma atbalsts proaktīvai uzvedībai jeb kā uzņēmumā tiek reaģēts uz proaktīvu uzvedību.
2. Daļēji strukturēta intervija ar uzņēmuma vadītāju, lai noskaidrotu viņa viedokli par proaktīvas darba uzvedības izpausmēm uzņēmuma darbinieku vidū, to izteiktību un biežumu, un iespējamās ietekmējošos faktorus.

Izstrādājot darbinieku proaktīvas uzvedības aptaujas saturu, divus apgalvojumus autore aizguva no Beitmena un Kranta (Bateman and Crant, 1993) proaktīvas personības skalas (“iespēju identificēšana ir mana stiprā puse”, “man lieliski padodas pārvērst problēmas iespējās”), trīs apgalvojumi tika aizgūti no Morisones un Felpsa (Morrison and Phelps, 1999) vadības uzņemšanās aptaujas (“es regulāri izsaku konstruktīvus priekšlikumus uzlabojumiem uzņēmumā”, “es cenšos mainīt darba noteikumus, ja tie kavē sasniegt mērķus”, “es bieži mēģinu rast risinājumus aktuālām problēmām uzņēmumā”) un trīs – no Pārkeres “lomas plašuma pašefektivitātes” aptaujas (“es jūtos pārliecināts, izsakot priekšlikumus vadībai par to, kā uzlabot darba ikdienu”, “es jūtos pārliecināts, piedaloties diskusijās par uzņēmuma stratēģiju”, “es jūtos pārliecināts, prezentējot savas idejas kolēģiem”). Papildu aizgūtajiem apgalvojumiem, aptaujā tika iekļauts 21 autorei formulēts apgalvojums, piemēram, “es bieži virzu pārmaiņas darba procesos, kas ļautu strādāt efektīvāk”, “man ir pilnīga brīvība īstenot savas idejas mana darba organizācijas uzlabojumiem” u.c. Autore izvēlējās trīs apgalvojumus formulēt apgrieztā veidā, lai tie kalpotu kā kontroles mehānisms sociāli vēlamām atbildēm. Respondenti tika lūgti novērtēt katru no apgalvojumiem skalā no 1 līdz 5, kur 1 nozīmē – “pilnīgi neatbilst man” un 5 – “pilnībā atbilst man”.

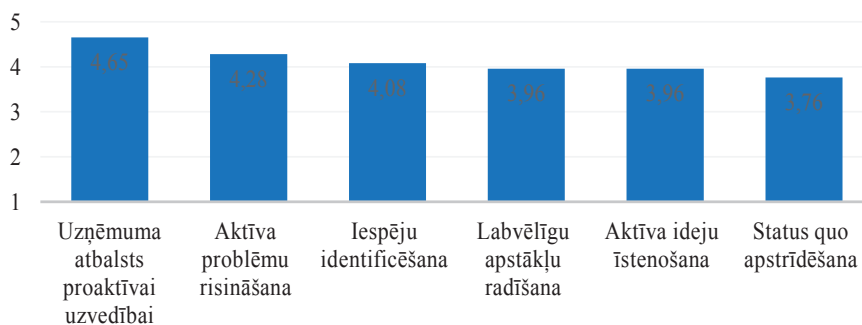
Darbinieku aptauju autore organizēja 2022. gada jūnijā un tajā piedalījās 5 no 6 uzņēmuma darbiniekiem. Visi respondenti bija sievietes un to vecuma diapazons – no 26 līdz 35 gadiem. Darba stāžs uzņēmumā ir no 2 mēnešiem līdz 5 gadiem. Aptaujā iegūtie dati tika analizēti, izmantojot aprakstošo statistiku (aprēķinot vidējos rādītājus, minimālo un maksimālo vērtību) un kontentanālizi (aptaujas atvērto jautājumu gadījumā).

Intervija ar uzņēmuma vadītāju, ko autore organizēja 2022. gada jūnijā, sastāvēja no 14 jautājumiem, tie tika formulēti, balstoties uz darba teorētiskajā daļā identificētajām proaktīvas darba uzvedības izpausmēm un priekšnosacījumiem, t.sk. intervijā tika ietverti jautājumi, kuri raksturo uzņēmuma atbalstu, piemēram: “Kā Jūs rīkojaties, ja darbinieki pie Jums nāk, lai izstāstītu par kādu problēmu?” un jautājumi, kuri raksturo darbinieku uztverto uzticību: “Kā Jūs domājat, cik lielā mērā darbiniekiem šķiet, ka Jūs uzticiaties viņu spējai patstāvīgi rīkoties un atrast vislabāko risinājumu?”. Iegūtie dati tika analizēti ar satura analīzes metodi.

Rezultāti

Pēc respondentu atbilžu apkopošanas, t.sk., apgriežot vērtējumus negatīvi formulētajiem apgalvojumiem, autore aprēķināja katra respondenta

vidējo vērtējumu par katru no 29 apgalvojumiem un katrā no 6 skalām, un respondentu kopējo vidējo vērtējumu katrā no skalām, kā arī minimālās un maksimālās vērtības katrā no pantiem (sk. 1. attēlu).



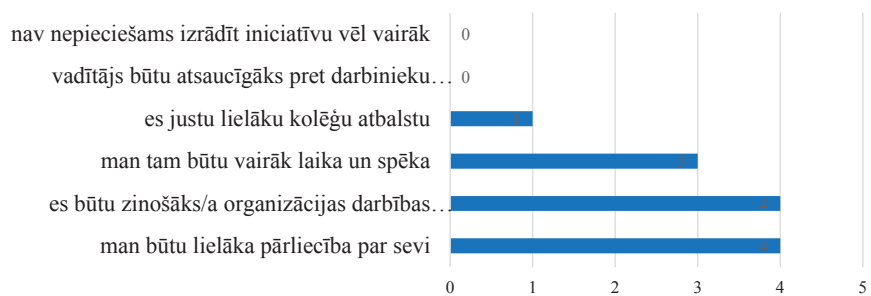
1. att. Aritmētiskais vidējais vērtējums katrā no proaktīvas uzvedības aptaujas skalām

Iepazīstoties ar aritmētisko vidējo vērtējumu katrā no skalām un salīdzinot tās savstarpēji, autore konstatē, ka, respondentu ieskatā, apgalvojumi attiecībā uz uzņēmuma atbalstu proaktīvai uzvedībai gandrīz pilnībā atbilst viņu uztvertajai situācijai (aritmētiskais vidējais vērtējums 5 baļļu skalā, kur 1 nozīmē – “pilnībā neatbilst man” un 5 – “pilnībā atbilst man”, ir 4,65). Tāpat autore vērš uzmanību uz to, ka, saskaņā ar respondentu pašnovērtējumu, arī apgalvojumi attiecībā uz respondentu individuālajām izpausmēm saistībā ar aktīvu problēmu risināšanu lielā mērā ir viņus raksturojoši (aritmētiskais vidējais vērtējums 4,28). Starp visām skalām respondenti kā vismazāk viņus raksturojošus novērtējuši apgalvojumus, kas saistīti ar *status quo* apstrīdēšanu – aritmētiskais vidējais vērtējums ir 3,76, taču vērtējums virs 3 ballēm apliecina, ka arī ar *status quo* apstrīdēšanu saistītās proaktīvas uzvedības izpausmes visumā ir pietiekami izteiktas.

Visi respondenti aptaujā norādīja, ka apgalvojums “man ir svarīgi informēt iesaistītās puses par problēmas risinājuma gaitu” (aktīva problēmu risināšana) pilnībā atbilst viņiem, piešķirot augstāko vērtējumu – 5 balles. Autore uzskata, ka tas norāda uz respondentu augsto atbildības izjūtu. Saskaņā ar Morisones un Felpsa pētījumu par vadības uzņemšanos, kas vienlaikus ir gan viens no proaktīvas uzvedības konstruktiem pats par sevi, gan proaktīvas darba uzvedības izpausme, tā ir pozitīvi saistīta ar atbildības izjūtu (Morrison and Phelps, 1999). Viszemākais aritmētiskais

vidējais vērtējums – 2,8 balles – tika konstatēts diviem apgalvojumiem: “es bieži lūdzu atsauksmes kolēģiem un vadībai par mana darba kvalitāti” (labvēlīgu apstākļu radīšana) un “man nesagādā grūtības pārkāpt noteikumus, lai novērstu potenciālu risku” (*status quo* apstrīdēšana). Autore pieņem, ka vērtējumi saistīti ar katra respondenta uztverto pašefektivitāti un uztveri par atsauksmes jeb atgriezeniskās saites lietderīgumu tās kontekstā. Autoresprāt, šo vērtējumu varam skatīt saistībā ar citu apgalvojumu, kas ietver atgriezenisko saiti – “es ieklausos atgriezeniskajā saitē un tiecos pilnveidot savas prasmes, lai darītu savu darbu labāk”, kas tika novērtēts daudz augstāk – vidēji ar 4,6 ballēm. Izvērtējot respondentu vērtējumus abiem apgalvojumiem kopā, varam konstatēt, ka ne visi darbinieki paši bieži lūdz atgriezenisko saiti, taču, ja tā tiek sniegta, tad viņi to ņem vērā un tiecas iegūto informāciju izmantot savu prasmju pilnveidošanai. Tā kā tiekšanās pēc atgriezeniskās saites ir viena no proaktīvas uzvedības izpausmēm (Crant, 2000), autore identificē, ka uzņēmuma vadība varētu vēl vairāk mudināt darbiniekus lūgt atgriezenisku saiti, skaidrojot tās nozīmīgumu viņu kā profesionāļu un uzņēmuma attīstībā.

Analizējot zemo respondentu novērtējumu apgalvojumam “man nesagādā grūtības pārkāpt noteikumus, lai novērstu potenciālu risku” autore vērs uzmanību uz to, ka apgalvojumā pārkļājas proaktivitātes aspekts un ētiskais aspekts. Proaktīvā dimensija raksturo jaunu darba procesu izstrādi un ieviešanu, darbošanos ārpus ierastā, vispārpieņemtā, jo, lai iegūtu citādākus rezultātus, nepieciešams lietot citādāk, tādēļ tīša noteikumu pārkāpšana ir viena no proaktīvas uzvedības izpausmēm (Morrison, 2006, kā minēts Grant and Ashford, 2008). Savukārt no ētiskā viedokļa noteikumus pārkāpt nav vēlams – tie sniedz struktūru un definē pieņemamās uzvedības robežas. Tai pat laikā pakļaušanās noteikumiem ir reaktīva, kas to pretnostata proaktivitātei (Grant and Ashford, 2008). Autoresprāt, proaktīvas uzvedības un ētiskas uzvedības mijiedarbība ir izvērtējama atkarībā no situācijas un indivīda personības un nav viennozīmīga vispārīga risinājuma šādās situācijās, jo proaktivitātei var būt arī “ēnas” puses. Šo aspektu aptver aptaujas 3. pants “es cenšos mainīt darba noteikumus, ja tie kavē sasniegt mērķus”, ko respondenti novērtēja kā viņus drīzāk raksturojošu – vidēji 4,2 balles. 2. attēlā ilustrēts respondentu atbilžu apkopojums uz aptaujas jautājumu par faktoriem, kas varētu veicināt viņu proaktīvu uzvedību.



2. att. Darbinieku atbildes uz jautājumu

“Es vēl vairāk izrādītu iniciatīvu darbā un izteiktu priekšlikumus, kā uzlabot darba procesus, ja:”

4 no 5 respondentiem atzīmējuši, ka vairāk izrādītu iniciatīvu darbā un izteiktu priekšlikumus, kā uzlabot darba procesus, ja viņiem būtu lielāka pārliecība par sevi un, ja viņi būtu zinošāki organizācijas darbības jomā. Autore uzskata, ka darbinieku uztvertais zināšanu trūkums, iespējams, saistīts ar darba stāžu uzņēmumā (3 darbinieku darba stāžs uzņēmumā ir mazāks par 1 gadu). Neviens respondents neuzskata, ka vadītājam nepieciešams būt atsaucīgākam pret darbinieku idejām vai, ka nav nepieciešams izrādīt iniciatīvu vēl vairāk. Līdz ar to autore pieņem, ka vadītājs ir pietiekoši atsaucīgs pret darbinieku idejām, darbinieki apzinās iniciatīvas izrādīšanas nozīmīgumu, un to, ka iniciatīvu vienmēr var izrādīt vēl vairāk.

Lai gūtu konkrētāku priekšstatu par to, kas darbiniekiem traucē savas idejas un risinājumus īstenot dzīvē un ko uzņēmums varētu darīt, lai viņi vairāk uzņemtos iniciatīvu problēmu risināšanā un jaunu ideju ieviešanā, tika analizētas atbildes uz atvērtajiem jautājumiem. Pie apstākļiem, kas darbiniekiem kavēja vai traucēja savu ideju izteikt/ īstenot, respondenti min: bijušo kolēģu pretestību pārmaiņām (1 respondents), ideja nav izturējusi konkurenci salīdzinājumā ar citām, labākām (2 respondenti), pašam trūcis uzstājības un neatlaidības, lai savu ideju “aizstāvētu” (1 respondents), pašam trūcis zināšanu, lai ideju izstrādātu, jo nav pieredzes (1 respondents). 1 respondents norādīja, ka nav saskāries ar tādām situācijām, jo visas idejas tiek ņemtas vērā, savukārt cits – ka savas idejas lielākoties patur pie sevis. Pēc autores domām, vairākās atbildēs iezīmējas pārliecības trūkums, ko respondenti akcentēja arī atbildēs uz iepriekšējo aptaujas jautājumu.

Uzņēmuma vadītāja viedoklis un novērojumi par darbinieku proaktivitāti tika noskaidroti intervijas gaitā, turklāt ir vērtīgi tos salīdzināt ar

darbinieku viedokļiem. Pie veidiem, kādos uzņēmuma vadītājs sekmē darbinieku patstāvīgumu problēmu risināšanā un uzlabojumu ieviešanā, viņš minēja neiejaukšanos risinājumos, kurus projektu vadītāji ievieš savā ikdienas darbā, un darbinieku mudināšanu izmēģināt jaunas lietas, nebaidīties eksperimentēt un kļūdīties, jo tikai tā var nonākt līdz uzlabojumiem. Uzņēmuma vadītāja ieskatā, viņš ļauj darbu veikt individuāli, brīvi un neatkarīgi. Viņš uzsver, ka nav novērojis gadījumus, kad kāds speciāli jāmotivē iesaistīties kopīgos projektos, kas ir ārpus tiešajiem darba pienākumiem – darbinieki paši iesaistās. Tas, cik bieži darbinieki paredz un novērs riskus/potenciālas problēmas nākotnē, ir atkarīgs no viņu darba stāža – darbinieki, kuri strādā uzņēmumā ilgāk, ir novērojuši tipiskāko situāciju cikliskumu un sezonalitāti, spēj prognozēt un novērst potenciālos riskus ātrāk. Vienlaikus vadītājs uzsvēra komunikācijas nozīmi – jo pieejamāka ir informācija par konkrēto darba jautājumu/aspektu, jo aktīvāk darbinieki varēs paredzēt un novērst potenciālos riskus.

Uzņēmuma vadītāja ieskatā viņš nepretojas darbinieku ierosinājumiem par pārmaiņām, ja vien tas neprasa nozīmīgus naudas un laika resursus, un nerodas riski reputācijai. Ja ir nepieciešami ieguldījumi naudas un laika veidolā, tad priekšlikuma apdomāšanai nepieciešams ilgāks laiks. Taču, ja darbiniekam par savu ideju “deg acis” un nav nepieciešami nozīmīgi resursi, lai to ieviestu, tad viņš noteikti ļaujot šo risinājumu izmantot. Tas sasaucas ar darbinieku atbildēm uz aptaujas jautājumu par to, kas vēl vairāk pamudinātu viņus izrādīt iniciatīvu darbā un izteikt priekšlikumus, kā uzlabot darba procesus. Būtiski, ka, uzņēmuma vadītāja ieskatā, darbinieku bailes kļūdīties un pārliecības trūkums par savām spējām ir faktori, kas traucē viņiem vairāk izrādīt iniciatīvu, un tas sasaucas ar darbinieku aptaujā pausto.

Diskusija

Proaktīva uzvedība darbā ir tēma, kas ir salīdzinoši maz pētīta Latvijas organizācijās, lai gan ir ļoti aktuāla straujo norišu kontekstā organizācijās mūsdienās. Pētījums ir nozīmīgs ar to, ka ne tikai aktualizēja darbinieku proaktivitātes izpētes virzienu, bet arī ar to, ka tā ietvaros tika izstrādāta aptauja darbinieku proaktīvas uzvedības izpētei, kas ietvēra sešas proaktīvas uzvedības dimensijas, kuras izkristalizējās, autorei veicot zinātniskās literatūras analīzi – iespēju identificēšana, *status quo* apstrīdēšana, labvēlīgu apstākļu radīšana, aktīva problēmu risināšana, aktīva ideju īstenošana un darbinieku uztvertais uzņēmuma atbalsts proaktīvai uzvedībai. To ir iespējams izmantot atkārtoti gan pētītajā organizācijā, pēc

kāda laika atkārtoti novērtējot proaktīvas uzvedības izpausmes, gan citās organizācijās. Turklāt pētījums bija nozīmīgs, lai izzinātu proaktīvas darba uzvedības izteiktību uzņēmumā “HRM Konsultācijas” un izstrādātu datus pamatotus priekšlikumus.

Pēc autores domām, veiktais pētījums ir noderīgs kā zinātniskās literatūras par proaktīvu darba uzvedību apskats un analīze latviešu valodā, jo izstrādājot pētījuma teorētisko pamatojumu, autore konstatēja, ka viņai pieejamajos resursos (brīvpieejas un abonētajās datu bāzēs) nebija zinātnisko rakstu un/vai pētījumu latviešu valodā, tādēļ šis pētījums ir balstīts uz zinātniskās literatūras avotiem angļu valodā. Nākamo pētījumu kontekstā būtu lietderīgi, līdztekus darbinieku aptaujai par proaktīvas darba uzvedības pašreizējām izpausmēm un to izteiktību, izzināt darbinieku proaktīvas uzvedības priekšnosacījumu izteiktību organizācijā, piemēram, vai darbiniekiem ir izteiktas proaktīvas personības iezīmes.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Pētījuma rezultāti liecina, ka uzņēmuma “HRM Konsultācijas” darbiniekiem ir raksturīga proaktīva uzvedība darbā. Darbinieki kā visvairāk izteiktas vērtē tās proaktīvas uzvedības izpausmes, kas saistītas ar aktīvu problēmu risināšanu un iespēju identificēšanu, kā arī uzskata, ka saņem pietiekoši brīvības un atbalsta no vadības puses, lai īstenotu savas idejas un risinājumus dzīvē.
2. Pozitīvi ir vērtējami tā saucamie kontekstuālie faktori proaktīvai uzvedībai – uzņēmuma vadītājs sniedz darbiniekiem nepieciešamo brīvību patstāvīgam darbam un cenšas atbalstīt darbinieku piedāvāto risinājumu ieviešanu. Vienlaikus uzņēmuma vadītājs saredz nepieciešamību uzlabot komunikāciju organizācijā, lai veicinātu darbinieku un vadības mijiedarbību.
3. Pamatojoties uz darbinieku aptaujā un intervijā ar uzņēmuma vadītāju iegūtajiem datiem, uzņēmuma “HRM Konsultācijas” darbinieku proaktīvas uzvedības izteiktība kopumā vērtējama kā augsta.
4. Visizteiktākās uzņēmuma darbinieku proaktīvas darba uzvedības izpausmes ietver aktīvu problēmu risināšanu (piemēram, viņiem ir svarīgi informēt iesaistītās puses par problēmas risinājuma gaitu) un iespēju identificēšanu (piemēram, viņi paši pamana uzdevumus, kas jāpaveic, lai sasniegtu mērķus).
5. Darbinieku aptaujas respondentu uztvertais uzņēmuma atbalsts darbinieku proaktīvas uzvedības izpausmēm ir augsts.

6. Gan darbinieku aptaujā, gan intervijā ar uzņēmuma vadītāju izkristalizējas galvenie kavējošie faktori biežākai darbinieku iniciatīvas izrādīšanai – pārlicības un zināšanu trūkums.
7. Nepieciešami uzlabojumi, kas saistīti ar darbinieku pārlicības un zināšanu veicināšanu, iedrošinot darbiniekus biežāk izrādīt iniciatīvu. Autore iesaka reizi mēnesī organizēt darbsemināru par kādu aktuālu tematu, saistītu ar ikdienas darba pienākumiem, lai paplašinātu darbinieku zināšanas un līdz ar to arī pārlicību par savām profesionālajām kompetencēm.
8. Saistībā ar vadītāja identificētajām problēmām komunikācijas jomā, autore rekomendē iesaistīt darbiniekus organizācijas vīzijas formulēšanā, mērķu aktualizēšanā un vērtību pārskatīšanā.
9. Pētījuma rezultātā tika noskaidrots, ka darbinieki paši aktīvi netiecas saņemt atgriezenisko saiti, tomēr ieklausās tajā, ja tā tiek sniegta, un ņemot vērā, ka tiekšanās pēc atgriezeniskās saites ir proaktīvas darba uzvedības izpausme, autore izvirza priekšlikumu uzņēmuma vadītājam reizi mēnesī organizēt individuālas pārrunas ar katru darbinieku, kuru mērķis ir savstarpēji sniegt un saņemt atgriezenisko saiti ne tikai saistībā ar darba rezultātiem, bet arī darbinieka izjūtām par ikdienas darba procesu efektivitāti u.c. aspektiem.

Literatūras avoti

1. Bateman, T., Crant, M. 1993. The Proactive Component of Organizational Behavior: A Measure and Correlates. *Journal of Organizational Behavior*: 3, 103–118.
2. Bindl, U., K., Parker, S., K. 2011. Proactive work behavior: Forward-thinking and change-oriented action in organizations. In: *APA handbook of industrial and organizational psychology, Vol. 2. Selecting and developing members for the organization*. Washington, DC: American Psychological Association, 567–598.
3. Bolino, M., C., Turnley, W., H., Anderson, H., J. 2016. The Dark Side of Proactive Behavior: When Being Proactive May Hurt Oneself, Others, or the Organization. In: *Proactivity at work*. New York: Routledge, 499–529.
4. Cai, Z., Parker, S., K., Chen, Z., Lam, W. 2018. How does the social context fuel the proactive fire? A multilevel review and theoretical synthesis. *Journal of Organizational Behavior*: 40, 209–320.

5. Crant, M., J. 2000. Proactive Behavior in Organizations. *Journal of Management*. 26(3), 435–462.
6. Grant, A., M., Ashford, S., J. 2008. The dynamics of proactivity at work. *Research in Organizational Behavior*. 28, 3–34.
7. Griffin, M., Neal, A., Parker, S. 2007. New Model of Work Role Performance: Positive Behavior in Uncertain and Interdependent Contexts. *Academy of Management Journal*. 50(2).
8. Lisbona, A., Palaci, F., Salanova, M., Frese, M. 2018. The effects of work engagement and self-efficacy on personal initiative and performance. *Psicothema*, 30(1), 89–96.
9. Morrison, E. 2011. Employee Voice Behavior: Integration and Directions for Future Research. *The Academy of Management Annals*. 5(1), 373–412.
10. Morrison, E., Phelps, C. 1999. Taking Charge at Work: Extrarole Efforts to Initiate Workplace Change. *Academy of Management Journal*. 42, 403–419.
11. Parker, S. 1999. Enhancing Role Breadth Self-Efficacy: The Roles of Job Enrichment and Other Organizational Interventions. *The Journal of applied psychology*. 83(6), 835–52.
12. Parker, S., Collins, C. 2010. Taking Stock: Integrating and Differentiating Multiple Proactive Behaviors. *Journal of Management*. 36(3), 633–662.
13. Parker, S., K., Bindl, U., K. 2017. Proactivity at work: A big picture perspective on a construct. In: *Proactivity at Work: Making Things Happen in*. London: Routledge, 3–23.
14. Parker, S., Williams, H., Turner, N. 2006. Modeling the Antecedents of Proactive Behavior at Work. *The Journal of applied psychology*, 91(3), 636–652.
15. Searle, B., Rooney, J. 2013. Proactivity at work: A path to organisational sustainability. In: *Fresh Thoughts in Sustainable Leadership*. Prahan (Victoria): Tilde University Press, 84–96.
16. Strauss, K., Parker, S. 2014. Effective and sustained proactivity in the workplace: A self-determination theory perspective. In: *The Oxford Handbook of Work Engagement, Motivation, and Self-Determination Theory*. Oxford: Oxford University Press, 50–71.
17. Strauss, K., Parker, S., K. 2018. Intervening to Enhance Proactivity in Organizations: Improving the Present or Changing the Future. *Journal of Management*. 44(3), 1250–1278.

18. Su, X.,Y., Wang, L.,Y., Zhang, L. 2022. Workplace relationships and employees' proactive behavior: Organization-based self-esteem as a mediator. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 50(5), 1–12.
19. Urbach, T., Weigelt, O. 2019. Time pressure and proactive work behaviour: A week-level study on intraindividual fluctuations and reciprocal relationships. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 92(4), 931–952.
20. Yin, K., Xing, L., Li, C., Guo, Y. 2017. Are Empowered Employees More Proactive? The Contingency of How They Evaluate Their Leader. *Frontiers in Psychology*. 8.

SURDOTULKA DARBA SPECIFIKA STRĀDĀJOT AR VECĀKĀ SKOLAS VECUMA SKOLĒNIEM IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ

Madara Bergstrēma

Zinātniskā vadītāja: *Dr.paed. Iveta Kāposta*

SIVA Koledža

E-pasts: *madara.zuravleva@gmail.com*

Ievads

Surdotulks gan tieši, gan atgriezeniski tulko tekstus latviešu skaņu un zīmju valodā saziņā starp nedzirdīgu cilvēku un dzirdīgu cilvēku, izmantojot mutvārdu, vizuālās (manuālās) un rakstveida tulkošanas iemaņas, tulko lekcijas, uzrunas, kā arī citas mutiskas saziņas formas latviešu valodā un pārvalda vismaz vienu svešvalodu zīmju valodā (profesijupasaule.lv/surdotulks, 2022). Izglītības iestādēs strādājošo surdotulku uzdevums ir nodrošināt nedzirdīgā audzēkņa komunikāciju ar pedagogiem, darbiniekiem un citiem skolēniem, kuri mācās attiecīgajā iestādē gan mācību stundu laikā, gan ārpus skolas pasākumos, kurus rīko attiecīgā izglītības iestāde. Ņemot vērā cilvēku ar dzirdes traucējumiem izvēles mācīties vispārizglītojošās skolās skaita pieauguma vai samazinājuma aktualizējas surdotulka darba nepieciešamība. Mācību stundas izglītības iestādēs notiek verbālajā latviešu valodā, līdz ar to tulkošana ir vienīgais veids, kā padarīt izglītību pieejamu vājdzirdīgām vai nedzirdīgām personām.

Izglītības iestādēs mācās dažādu vecumposmu izglītojamie: pirmskolas vecums (2–6 gadi, t.i., jaunākais, vidējais un vecākais pirmskolas vecums) un skolas vecums (jaunākais (7–12 gadi), vidējais (13–15 gadi), vecākais skolas vecums (16–18 gadi)) un katrā no šiem vecumposmiem ir specifiskas īpašības. Pētījumā uzmanība tiek pievērsta vienam no vecumposmiem – vecākajam skolas vecumam, jo tieši šajā periodā skolēni absolvē skolu un viņiem ir jāiegūst maksimāli augstvērtīgs diploms, lai būtu plašākas izvēles iespējas turpmākajai izglītībai, un tas, nenoliedzami, ir ļoti svarīgi.

Pētījuma mērķis

Noteikt un raksturot surdotulka darba specifiku strādājot ar vecākā skolas vecuma skolēniem izglītības iestādē. Tiek meklētas atbildes uz jautājumiem: “Kas īpašs ir surdotulka darbā izglītības iestādē? Kas jāņem vērā, strādājot ar vecākā skolas vecuma skolēniem?”.

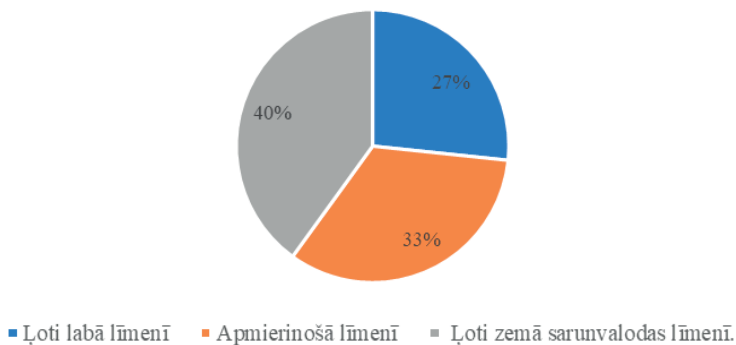
Materiāli un metodes

Literatūras un dokumentu analīze, strukturētā intervija, iekļautā novērošana, situāciju analīze. Pētījuma bāze bija 15 respondenti, kur dalībnieki tika izvēlēti atbilstoši profesijai un darba vietai – zīmju valodas tulki un surdotulki, kuri strādā vai ir strādājuši ar vecākā skolas vecuma klientiem kādā no izglītības iestādēm.

Rezultāti

Autore veica empīrisku pētījumu, kura gaitā tika noskaidrota un analizēta surdotulku pieredze darbā ar vecākā skolas vecuma skolēniem izglītības iestādē. Pētījums veikts ar salīdzinoši nelielu respondentu skaitu, tāpēc rezultāti ir apkopoti izmantojot respondentu skaita, nevis procentuālo interpretāciju.

Atbildot uz jautājumu: “Cik labi Jūsu vecākā skolas vecuma klienti pārzin zīmju valodu?”, 4 respondenti atbildēja, ka tie pārzin zīmju valodu ļoti labā līmenī, 5 respondenti atbildēja, ka apmierinošā līmenī, savukārt, 6 respondentu atbildes liecina, ka klienti pārzin zīmju valodu ļoti zemā līmenī.

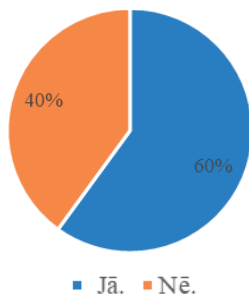


**1. att. Vecākā skolas vecuma klientu
zīmju valodas zināšanu līmenis**

Secināms, ka pārsvarā vecākā skolas vecuma skolēni pārzin zīmju valodu vai nu apmierinošā, vai ļoti zemā sarunvalodas līmenī. Ļoti augsts zīmju valodas zināšanu līmenis atbilst surdotulka 4. kategorijas zināšanu līmenim, apmierinošs – 2. kategorijas surdotulka zīmju valodas zināšanu līmenim, bet ļoti zems zīmju valodas zināšanu līmenis jeb sarunvalodas līmenis atbilst apmēram 6 gadus veca bērna valodas zināšanu līmenim. Tas nozīmē, ka surdotulka darbs ir apgrūtināts skolēnu nepietiekamo zīmju valodas zināšanu dēļ. No iekļauto novērojumu datiem secināms, ka praksē tā arī ir. Tika novērota situācija, kad tulks izcili veica savus darba pienākumus un tulkoja skolotāja stāstīto materiālu, taču kad skolēnam lūdza atbildēt uz jautājumu, viņš nebija sapratis nedz tulka stāstīto, nedz spēja lietot daudzas no zīmēm, pārsvarā izmantojot daktilogrammas un pamatzīmes.

Apkopojot atbildes uz jautājumu: “Vai tulkošanas procesa laikā vecākā skolas vecuma klienti velta tulkojumam nedalītu uzmanību?”, 4 respondenti atbildēja apstiprinoši, 5 – noliedzoši, savukārt 6 respondenti norādīja, ka tas ir atkarīgs no dažādiem blakus faktoriem. Kā redzams, tulkošanas procesa laikā vecākā skolas vecuma skolēni ne vienmēr velta nedalītu uzmanību tulkojumam. To var skaidrot ar dažādiem faktoriem, kuri var būt neatkarīgi no tulkošanas procesa kopumā, bet gan saistīti ar skolēnu vecumposma īpatnībām, emocionālo stāvokli, neieinteresētību vai nespēju koncentrēties mācībām.

Saskarsmes grūtības ar vecākā skolas vecuma skolēniem pārsvarā varētu rasties ne vien skolēnu zīmju valodas zemo zināšanu dēļ, bet arī skolēnu psihoemocionālo aspektu dēļ. Atbildot uz jautājumu: “Vai, strādājot ar vecākā skolas vecuma klientiem, Jums kādreiz ir radušās saskarsmes grūtības ar pedagogiem?”, 9 respondenti atbildēja apstiprinoši, bet 6 – noliedzoši (sk. 2. attēlu).



2. att. Saskarsmes grūtības ar pedagogiem darbā ar vecākā skolas vecuma klientiem

Kā redzams, lielākajai daļai respondentu ir radušās saskarsmes grūtības ar pedagogiem. Nereti pedagogiem trūkst pieredzes darbā ar nedzirdīgajiem skolēniem un nav informācijas par sadarbības iespējām ar surdotulku. No iekļautās novērošanas datiem izriet, ka apgalvojums atbilst patiesībai. Integrētajā klasē tika novērota situācija, kad pedagogs strādāja tikai ar dzirdīgajiem skolēniem, bet nedzirdīgais skolēns faktiski tika ignorēts, arī darba temps un saraustītais stundas saturs bija ļoti grūti jeb praktiski neiespējami tulkojams.

Atbildot uz jautājumu: “Vai uzskatāt, ka surdotulkam, kurš strādā ar vecākā skolas vecuma klientiem ir nepieciešamas labas zināšanas vispārīgajā psiholoģijā un surdopsiholoģijā?”, 14 respondenti apstiprināja, ka tās ir nepieciešamas, bet 1 respondents atbildēja, ka minētās papildus zināšanas surdotulkam nav nepieciešamas.

Uz jautājumu: “Vai pirms katras mācību stundas, kura būs jātulko, Jums ir iespēja padziļināti iepazīties ar mācību materiāliem?” 2 respondenti atbildēja apstiprinoši, 6 respondenti – noliedzoši, norādot, ka šādas iespējas nav, 7 respondenti atbildēja, ka pārsvarā ir iespēja iepazīties tikai ar mācību stundas tēmu. Kā izrādās, surdotulkiem lielākoties netiek dota iespēja pirms mācību stundas sākuma padziļināti iepazīties ar mācību materiāliem, lielkoties surdotulks var uzzināt ir tikai stundas tēmu, kas būtiski ietekmē tulkošanas kvalitāti, krasi to samazinot. Iekļautās novērošanas dati liecina, ka tulkam fiziski arī nebūtu laika starpbrīdī iepazīties ar mācību materiāliem, to būtu jādara pirms stundām. Diemžēl šos materiālus pedagogi savlaicīgi nosūta surdotulkiem tikai atsevišķos gadījumos.

Kā parādīja aptauja, surdotulki izglītības iestādēs, strādājot ar vecākā skolas vecuma klientiem, nereti dara darbu, kas neietilpst tulka darba pienākumos. Pēc novērojumu datiem secināms, ka surdotulkiem bieži vien ir jāveic, piemēram, skolas ārpusstundu pasākumu organizētāju funkcija, kas nekādā mērā nav saistīta ar surdotulka darbu.

Atbildot uz jautājumu: “Vai tulka darbā esat nonācis/nonākusi situācijā, kurā tulkošanas kvalitāti ietekmē pasniegšanas veids?”, 4 respondenti atbild, ka tas notiek regulāri, 9 respondenti saka, ka tas notiek tikai strādājot ar atsevišķiem pedagogiem, savukārt, 2 respondenti atzīmē, ka nekas tāds nekad nav bijis. Tādējādi apstiprinājās iepriekš izteiktais apgalvojums, ka tulka darbs izglītības iestādēs ir lielā mērā atkarīgs arī no pedagoga darba.

Sniedzot atbildi uz jautājumu: “Vai mēdzat papildināt skolotāja stāstīto ar saviem piemēriem?”, 9 respondenti saka, ka to dara, lai spētu pārveidot stāstījumu zīmju valodā, 4 respondenti atbild, ka papildina skolotāja stās-

tījumu, lai labāk izskaidrotu nedzirdīgajam skolēnam mācību vielu, vien 2 respondenti atzīmē, ka skolotāja stāstīto nepapildina (sk. 3. attēlu).



3. att. Skolotāja stāstītā papildināšana ar saviem piemēriem

Tātad, lielākā daļa tulku papildina skolotāja stāstīto ar saviem piemēriem, lai spētu precīzāk pārveidot skolotāja stāstījumu zīmju valodā, tādējādi pārkāpjot tulkošanas teorijas atzinumu, ka tulkam tikai precīzi jātulko citu personu sacītais. Taču arī iekļautā novērošana liecina, ka bez šīs papildināšanas tulka darbs būtu ļoti apgrūtināts, pat neiespējams. Piemēram, tika novērota situācija, kad surdotulks sinhroni, precīzi tulkoja skolotāja teikto, bet nedzirdīgie skolēni vispār nesaprata, par ko tur šobrīd runā.

Surdotulku pieredze liecina, ka darbs izglītības iestādē ir specifisks un strādājot ar vecākā skolas vecuma skolēniem tulkam ir jāspēj piemēroties, jo ar sinhronu, precīzu tulkojumu informācija var netikt nodota, tādēļ tulkam ir nepieciešams veikt arī skaidrojošo funkciju. Surdotulka darbu, tulkojot izglītības iestādē, ietekmē vairāki no tulka neatkarīgi faktori – iespēja iepriekš sagatavoties un iepazīties ar tulkojamo materiālu, tulkojamā tēma un mācību priekšmeta saturs kopumā, pedagoga darba veids, skolēnu un skolotāju savstarpējās attiecības, tehniskā aprīkojuma pieejamība.

Diskusija

Tulkošana izglītības iestādē ir ļoti specifiska, no surdotulka tā prasa papildus zināšanas un prasmes, jo mācību priekšmetu ir daudz, tie ir no dažādām zinātņu jomām, programmu saturs ir mainīgs. Tulkojot vidusskolas mācību saturu, tulkam ir nepieciešams pašam to zināt un izprast pietiekami labā līmenī, lai spētu precīzi un saturiski pareizi pārtulkot nepieciešamos terminus un procesus. Tas faktiski nozīmē, ka surdotulkam, strādājot iz-

glītības iestādē ir nepieciešamas vismaz minimālas zināšanas pedagoģijā, attīstības psiholoģijā un surdopsiholoģijā.

Izglītības iestādēs katrā mācību stundā pārsvarā ir viens surdotulks, kurš tulko mācību stundā notiekošo visiem klātesošajiem skolēniem vai individuāli vienam skolēnam (integrācijas gadījumā), un veido atgriezenisko saiti ar attiecīgā mācību priekšmeta skolotāju. Šajos gadījumos surdotulka klienti ir visi klasē esošie nedzirdīgie skolēni, nedzirdīgais nedzirdīgo klašu audzinātājs vai arī, atsevišķos gadījumos, nedzirdīgā skolēna dzirdīgie vecāki, vai nedzirdīgi dzirdīga skolēna vecāki, bet trešā puse ir attiecīgā priekšmeta skolotājs. Ir arī gadījumi, kad mācību stundās piedalās divi tulki – viens, kurš tulko stundu, otrs, kurš vēro skolēnu reakciju, palīdz pamānīt skolēnu jautājumus utt., tātad veic skolotāja palīga funkcijas.

Izglītības tulka galvenā loma ir darboties kā komunikācijas veicinātajam, nodot informāciju, to nesagrozot un nepaužot personīgo attieksmi. Tulkošanas uzdevumi:

- Nodrošināt tulkojumu vārdzirdīgiem vai nedzirdīgiem audzēkņiem vispārējās mācību stundās, izmantojot dažādus komunikācijas veidus – latviešu nedzirdīgo zīmju valodu, kopēto latviešu zīmju valodu un/vai mutisko tulkošanu – ņemot vērā audzēkņu valodu zināšanas. Ja klasē ir audzēkņi ar dažādām valodas vajadzībām, jāvienojas ar atbalsta speciālistiem vai citiem pedagogiem par vēlamo komunikācijas veidu.
- Tulkot visu stundā notiekošo, t.sk. skolotāja stāstījumu, skaidrojumu un uzdevumus, kā arī instrukcijas uzdevumu veikšanai, visu audzēkņu atbildes, komentārus un jautājumus, tulkot balsī vārdzirdīgā vai nedzirdīgā audzēkņa komentārus, jautājumus un atbildes.
- Tulkot vārdzirdīgiem vai nedzirdīgiem audzēkņiem dažādās vietās skolā un pasākumos, piemēram, saskarsmē ar skolas personālu, mācību ekskursijās, sanāksmēs.
- Nodrošināt tulkošanu citos skolas pasākumos, ārpus stundām, ja tas ir iepriekš saskaņots ar tulku, piemēram, ārpusklases pasākumos, tikšanās reizēs ar vecākiem, sanāksmēs.
- Piedalīties pedagoģiskās padomes sēdēs, atbalsta personāla sapulcēs un citās apspriedēs.
- Nodrošināt sazināšanos starp vārdzirdīgiem vai nedzirdīgiem audzēkņiem un dzirdīgiem skolas biedriem, skolas personālu.
- Rūpēties par savu profesionālo izaugsmi – piedalīties tālākizglītībasursos un semināros, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām

informācijas tehnoloģijām, pilnveidojot savas latviešu zīmju valodas zināšanas (Rīgas Raiņa vidusskola, 2012).

Surdotulka darbu un tā kvalitāti ietekmē vairāki faktori – iespēja iepriekš sagatavoties un iepazīties ar tulkojamo materiālu, tulkojamā tēma un mācību priekšmeta saturs kopumā, pedagoga darba veids, skolēnu un skolotāju savstarpējās attiecības, tehniskā aprīkojuma pieejamība u.c.

Izglītības iestādē tulka darbu lielā mērā ietekmē tulkojamā tēma un mācību priekšmeta saturs kopumā. Surdotulkam ir salīdzinoši viegli tulkot tās tēmas, kurās pats labi orientējas, un kurās ļoti labi parzin zīmes un terminus. Eksaktajos priekšmetos, savukārt, bieži vien trūkst terminu apzīmējumu zīmju valodā, tas apgrūtina tulka darbu, un ja tulks pats šo mācību priekšmetu nepārzin augstā līmenī, darbs faktiski nav iespējams. Piemēram, ir matemātisks apzīmējums *sin*, vienkārši daktilējot to *sin* nedzirdīgajam skolēnam, priekšstats par šo saīsinājumu neradīsies. Tulkam ir jāprot piemeklēt attiecīgas zīmes, lai terminu paskaidrotu, un to var izdarīt tikai tad, ja pats pārzin tēmu. Pedagoga darba veids un metode arī ietekmē surdotulka darba kvalitāti. Ir ļoti būtiski vai pedagogs runā skaidros un saprotamos teikumos, vai runa ir saraustīta, mainot domu teikuma vidū. Ja šī doma tiek mainīta teikuma vidū, tulkam nākas pārtraukt tulkojumu un pārformulēt domu jaunā teikumā. Tāpat tulkojums ir atkarīgs arī no tā, kādu mācību vielas uzdevumu un cik kvalitatīvi pedagogs ir sagatavojis attiecīgās stundas vadīšanai.

Vēl viens svarīgs faktors, kurš ietekmē tulka darbu, ir skolēnu un skolotāju savstarpējās attiecības. Tulkot stundas, kurās skolotājs tiek cienīts un respektēts, ir daudz vieglāk, nekā stundas, kur pasniedzējs tiek ignorēts vai pat nicināts. Bieži vien, ja ir problēmsituācijas ar pedagogiem, skolēni nepievērš nekādu uzmanību arī tam, ko tulks tulko, jo nevēlas komunicēt ar pasniedzēju vispār. Šajos gadījumos tulkam noturēt skolēnu uzmanību faktiski ir neiespējamā misija. Svarīgs faktors ir tehniskā aprīkojuma pieejamība, piemēram, ja tulkam ir jātulko skolas sarīkojumā pasākums, kuru vada nedzirdīgie skolēni, bet zālē atrodas dzirdīgi skatītāji, tulkam vajadzētu nodrošināt mikrofonu. Obligāti ir jānodrošina tulkam atbilstoša redzamība un dzirdamība tā, lai tulks varētu labi dzirdēt runātāju, kā arī pats būtu labi dzirdams un redzams auditorijai.

Lai surdotulks spētu veiksmīgi strādāt ar vecākā skolas vecuma skolēniem, viņam ir nepieciešamas padziļinātas zināšanas attīstības psiholoģijā un surdopsiholoģijā. Vecākais skolas vecums ir teorētiskās un jēdzieniskās domāšanas attīstības laiks (Barko and Eccles, 2003). Rodas nepie-

ciešamība pētīt eksistenciālus jautājumus, rast atbildes uz jautājumiem par dzīves jēgu. 15–18 gadu vecumā rodas spēja abstrahēt, tas nozīmē, ka pieejamas visas teorētiskās domāšanas iespējas. Ir vēlme iziet ārpus savas personīgās pieredzes, uzvedībā parādās vairāk apzinātības nekā iepriekš, nostiprinās tās īpašības, kuras nav izteiktas iepriekšējos attīstības posmos: mērķtiecīgums, izlēmība, patstāvība, iniciatīva, pašsavaldība, neatlaidība. Paaugstinās interese par dzīves mērķiem, jēgu, pienākumu, mīlestību, uzticēšanos. Piemēram, šajā vecumā jaunieši parasti veido savas pirmās attiecības, parādās vēlme veidot ģimeni. Šim vecumposmam raksturīga pirmā īstā mīlestība, vajadzība pēc emocionālas autonomijas, motivāciju veido vajadzība pēc sasniegumiem, statusa, intereses utt., atklājas jaunas jūtu nianšes, īpaši, ja tiek piedzīvota jauna sociālā loma – vecāku loma (Barko and Eccles, 2003). Motivācijā vienlīdz svarīgi profesionālie un personīgie motīvi. Piemēram, veidojot profesionālās attiecības, lielā mērā tiek ņemtas vērā arī personīgās attiecības.

Spilgti izpaužas arī nepieciešamība pēc draugiem, kuri saprot, uzklausa, atbalsta. No pieaugušajiem nozīmīgi kļūst cilvēki, kuri var būt paraugs, parasti pēc profesionālās kompetences vai sasniegumiem un tikai pēc tam pēc personības īpašībām. Tie ir reāli cilvēki, ar kuriem var veidot saskarsmi, saņemt padomu, apspriest nākotnes plānus (Barko and Eccles, 2003). Bieži vien nedzirdīgie jaunieši vēlas apspriest ar surdotulku situācijas, kuras palīdz dzīvē kopumā, un nav nekādā mērā saistītas ar tulkojamo teorētisko materiālu. Surdotulkam, lai spētu labāk veidot savstarpējo komunikāciju ar jauniešiem, ir noteikti jāņem vērā visi augstāk minētie aspekti. Nedzirdīgo jauniešu psiholoģija nedaudz atšķiras no dzirdīgajiem jauniešiem, līdz ar to, ir daži surdopsiholoģijas aspekti, kurus surdotulkiem vajadzētu ņemt vērā. Daudzi nedzirdīgie skolēni skolas gaitas uzsāk novēloti, bieži vien vidusskolas 10. klasē viņi ir jau 18–20 gadu vecumā. Tāpat jāņem vērā to, ka blakus nedzirdībai bieži vien šiem jauniešiem ir arī cita veida diagnozes, kuras saistītas ar dažāda veida mācīšanās grūtībām, daudzi no viņiem nepilnīgi pārzina zīmju valodu. Šie aspekti surdotulkam ir jāņem vērā, izvēloties komunikācijas veidu un zīmju valodas lietojumu, tulkojot šiem klientiem.

Dzirdes zuduma psihoemocionālās sekas ir dusmas, noliegums, depresija, nemiers, izolācijas sajūta un konstants nogurums ((Hauser and Marschark, 2008). Dzirdes zuduma garīgās un emocionālās sekas ietver izmaiņas vecākā skolas vecuma skolēnu pašvērtējumā un mijiedarbības veidā ar citiem cilvēkiem. Surdotulkam te nu ir jāizprot viņu uzvedības un reakciju cēloņi, bez tā saziņa var veidoties neveiksmīga. Atkarībā no vecākā skolas

vecuma skolēnu psihoemocionālā stāvokļa, mainās arī viņu zīmju valodas lietojums un attīstība.

Nemot vērā augstākminēto, var apgalvot, ka surdotulkam vajag izskaidrot pedagogiem tulka darba specifiku un vērst viņu uzmanību uz specifiskiem jautājumiem darbā ar vecākā skolas vecuma skolēniem ar dzirdes traucējumiem. Autore vēlas pievērst uzmanību arī tam, ka tulks nav galvenais mācību procesā, taču visas sarunas notiek caur tulku, un viņam ir jāspēj visu pārtulkot tā, lai skolēns pilnībā ne tikai saprastu skolotāja sacīto, bet arī izprastu būtību un spētu uztvertu pārvērst savās zināšanās.

Secinājumi

1. Surdotulka darbu, tulkojot izglītības iestādē, ietekmē vairāki no tulka neatkarīgi faktori: iespēja iepriekš sagatavoties un iepazīties ar tulkojamo materiālu, tulkojamā tēma un mācību priekšmeta saturs kopumā, pedagoga darba veids, skolēnu un skolotāju savstarpējās attiecības, tehniskā aprīkojuma pieejamība.
2. Sakarā ar to, ka izglītības iestādē strādājošie tulki piedalās izglītības procesā, surdotulkam ir jābūt labām zināšanām tulkojamajā mācību priekšmetā un savu klientu psihosociālajās īpatnībās.
3. Tulkošanas procesa laikā vecākā skolas vecuma skolēni ne vienmēr velta nedalītu uzmanību tulkojumam, kas ir saistīts ar dažādiem faktoriem, kuri var būt neatkarīgi no tulkošanas procesa kopumā, bet var būt saistīti ar skolēnu vecumposma īpatnībām, emocionālo stāvokli, neieinteresētību dotajā tēmā vai nespēju koncentrēties mācībām.
4. Lielākā daļa surdotulku papildina skolotāja stāstīto ar saviem piemēriem, lai spētu precīzāk pārveidot skolotāja stāstījumu zīmju valodā, zināmā veidā pārkāpjot tulkošanas teorijas atzinumu, ka tulkam tikai precīzi jātulko citu personu sacītais. Taču bez šī papildinājuma tulka darbs būtu ļoti apgrūtināts, praktiski neiespējams.

Literatūras avoti

1. Barko, W., T., Eccles, J., S. 2003. Adolescent Participation in Structured and Unstructured Activities: A Person-Oriented Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*. Vol. 32, No. 4, 233–241.
2. Hauser, P., C., Marschark, M. 2008. What we know and what we don't know about cognition and deaf learners. New York: Oxford University Press, 439–457.

3. Surdotulks: Profesijas standarts PS0273. Valsts izglītības satura centra reģistrs. Iegūts no: <https://registri.visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/standarti/ps0273.pdf>. [sk.19.05.2022.]
4. Reņģe, V. 2000. Psiholoģija: Personības psiholoģiskās teorijas. Rīga: Zvaigzne ABC, 125 lpp.
5. Nedzirdīgo zīmju valodas tulka pienākumu apraksts. Rīga: Rīgas Raiņa vidusskola 31.08.2012. [nav publicēts]
6. Tulku un tulkotāju profesijas regulējums. Iegūts no: <http://www.lttb.lv/tulku-un-tulkotaju-profesijas-regulejums/>. [sk.19.05.2022.]
7. Veisbergs, A. 2016. Konferenču tulkošana. Rīga: Zinātne, 214 lpp.
8. Urdze, T. 2020. Komunikācija. Iegūts no: <https://www.metodes.lv/raksti/komunikacija>. [sk.21.05.2022.]

TIRGUS PĒTĪJUMS “KOLEDŽU PIEDĀVĀTĀS IZGLĪTĪBAS IESPĒJAS LATVIJĀ”

*Agnis Ābols,
Jānis Vāvers*

Zinātniskais vadītājs: *Mg.sc.soc. Rolands Lārmanis*
Alberta koledža

E-pasts: *agnisinfo@gmail.com,*
E-pasts: *waawers@inbox.lv*

Ievads

Izglītība ir viena no svarīgākajām jomām, kas ietekmē Latvijas attīstību un katra iedzīvotāja personīgo labklājību. Kvalitatīva izglītība nodrošina zināšanas, prasmes un kompetences, kas nepieciešamas veiksmīgai personīgajai un profesionālajai attīstībai. Bieži vien personīgie finanšu līdzekļi, izglītības iestāžu tehnika, materiāli un atsauksmes ir vieni no faktoriem izglītības iestādes un studiju programmu izvēlē. Pētījuma autori uzskata, ka vidējais atalgojums valstī un studēt gribošo finansiālās iespējas ietekmē izvēli par labu īsā cikla profesionālajai augstākajai izglītībai, kur studijas noteiktā laika periodā neprasa pārlietu lielu finansiālo ieguldījumu, bet spēj nodrošināt vajadzīgo kompetenci un zināšanas. Jāpiemin, ka saskaņā ar statistikas datiem, īsā cikla profesionālo augstāko izglītību 2022. studiju gada sākumā apguva 12944 studējošo (Oficiālās statistikas portāls, 2022), kas ir par 1400 personu mazāk nekā 2021. gadā (Oficiālās statistikas portāls, 2021).

Pētījuma mērķis

Izpētīt Latvijas koledžu piedāvājumu un izstrādāt priekšlikumus Alberta koledžas konkurētspējas pilnveidei. Autori izvirzīja sekojošus uzdevumus mērķa sasniegšanai:

1. apzināt Latvijas koledžas, kuras piedāvā īsā cikla profesionālo augstāko izglītību;

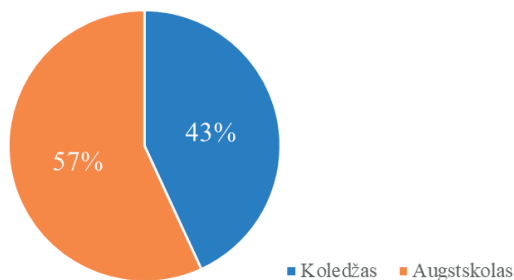
2. izpētīt kopīgās studiju programmas, maksu, veidus, studiju ilgumu;
3. vienas koledžas (pēc izvēles) IT studiju programmu salīdzināt ar Alberta koledžā realizējamo;
4. salīdzināt Alberta koledžas IT studiju programmu ar ekvivalentu programmu izglītības iestādē Baltijas valstīs;
5. izstrādāt secinājumus un sniegt priekšlikumus Alberta koledžas darbības pilnveidei, balstoties uz teorijas apkopojumu.

Materiāli un metodes

Lai sasniegtu pētījuma mērķi un izpildītu izvirzītos darba uzdevumus, autori pielietoja kvantitatīvās un kvalitatīvās pētījuma metodes, izmantojot publiski pieejamo informāciju. Starp kvalitatīvajām pētījuma metodēm minamas dokumentu un literatūras analīze, starp kvantitatīvajām – statistikas datu apkopošana. Literatūras analīzē tika izmantota arī sintēzes un loģiski konstruktīvās pētījuma metodes.

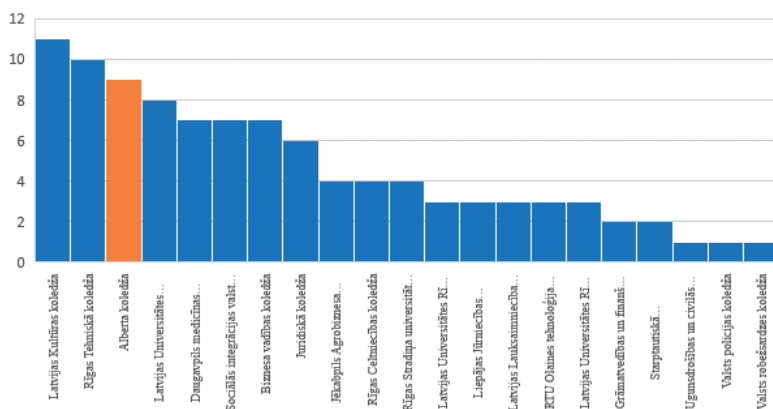
Rezultāti

Pētot Latvijas augstākās izglītības iestādes, tika konstatēts, ka mums 2022. gadā bija 75 (Oficiālās statistikas portāls, 2022) izglītības iestādes, no kurām aktīva un akreditēta bija 51 iestāde (Augstākās izglītības kvalitātes aģentūra, 2022). No šiem datiem tiek secināts, ka Latvijā ir 22 koledžas, kas piedāvā īsā cikla profesionālās augstākās izglītības studiju programmas (sk. 1. attēlu).



1. att. Augstskolas un koledžas Latvijā, 2022. gadā

Turpinot koledžu izpēti, tika izveidota vizuāla datu matrica, kas parāda studiju programmu skaitu koledžās (sk. 2. attēlu). No iegūtajiem datiem var secināt, ka Alberta koledža ierindojas trešajā vietā, piedāvājot plašu studiju klāstu.

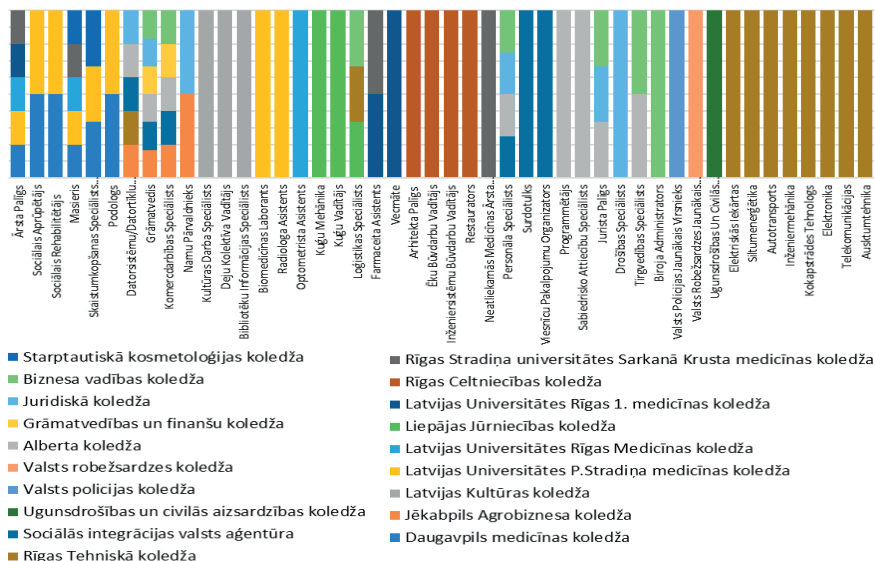


2. att. Studiju programmu skaits koledžās 2022. gadā

Neskatoties uz piedāvāto studiju programmu skaitu un plašo izvēli, daudzas studiju programmas ir satura un apjoma (kredītpunktu – KP) ziņā vienādas vai līdzīgas, neatkarīgi no nosaukuma. Saskaitot visu koledžu studiju programmas, to skaits ir 95, bet pēc kvalifikācijas – 47, t.i., gandrīz uz pusi mazāk. Ir izveidota vizuāla matrica, lai noteiktu koledžu piedāvātās kvalifikācijas (sk. 3. attēlu). No veiktās statistiskās datu analīzes autori ieguvu informāciju, kura palīdz salīdzināt piedāvātās kvalifikācijas neatkarīgi no studiju programmas nosaukuma:

- ar ārstniecību saistītās kvalifikācijas piedāvā medicīnas koledžas (RSU Sarkanā Krusta medicīnas koledža, LU Rīgas medicīnas koledža, LU Rīgas 1. medicīnas koledža, LU P. Stradiņa medicīnas koledža, DU Daugavpils medicīnas koledža);
- kvalifikācijas, kuras saistītas ar kuģniecību piedāvā RTU Liepājas Jūrniecības koledža un Novikontas Jūras koledža;
- kvalifikācija *farmaceita asistents* ir 2 koledžās (RSU Sarkanā Krusta medicīnas koledža, LU Rīgas 1. medicīnas koledža);
- ar arhitektūru saistītās kvalifikācijas piedāvā tikai Rīgas celtniecības koledža;
- ar energoresursiem un telekomunikāciju saistītās kvalifikācijas piedāvā Rīgas Tehniskā koledža;
- kvalifikācijas, kuras saistās ar kultūru, pamatā piedāvā LKA Latvijas Kultūras koledža;
- kvalifikācija *komercdarbības speciālists* ir 5 koledžās (Biznesa vadības koledža; Grāmatvedības un finanšu koledža, Alberta koledža, Sociālās integrācijas valsts aģentūra, Jēkabpils Agrobiznesa koledža);

- *datorsistēmu/datortīklu administratora* kvalifikāciju piedāvā 5 koledžas (Juridiskā koledža; Alberta koledža; Sociālās integrācijas valsts aģentūras koledža; Rīgas Tehniskā koledža, Jēkabpils Agrobiznesa koledža);
- kvalifikāciju *programmētājs* piedāvā tikai Alberta koledža;
- kvalifikāciju *grāmatvedis* var iegūt 6 koledžās (Grāmatvedības un finanšu koledža; Juridiskā koledža; Alberta koledža; Sociālās integrācijas valsts aģentūras koledža; Biznesa vadības koledža; Jēkabpils Agrobiznesa koledža);
- kvalifikāciju *personāla speciālists* piedāvā 4 koledžas (Juridiskā koledža; Alberta koledža, Biznesa vadības koledža un Sociālās integrācijas valsts aģentūra);
- ar valsts pārvaldes darbu saistītās kvalifikācijas ir iegūstamas Valsts policijas, Valsts Robežsardzes, Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžās;
- *sabiedrisko attiecību* kvalifikāciju piedāvā Alberta koledža;
- kvalifikāciju *surdotulks* piedāvā Sociālās integrācijas valsts aģentūras koledža.

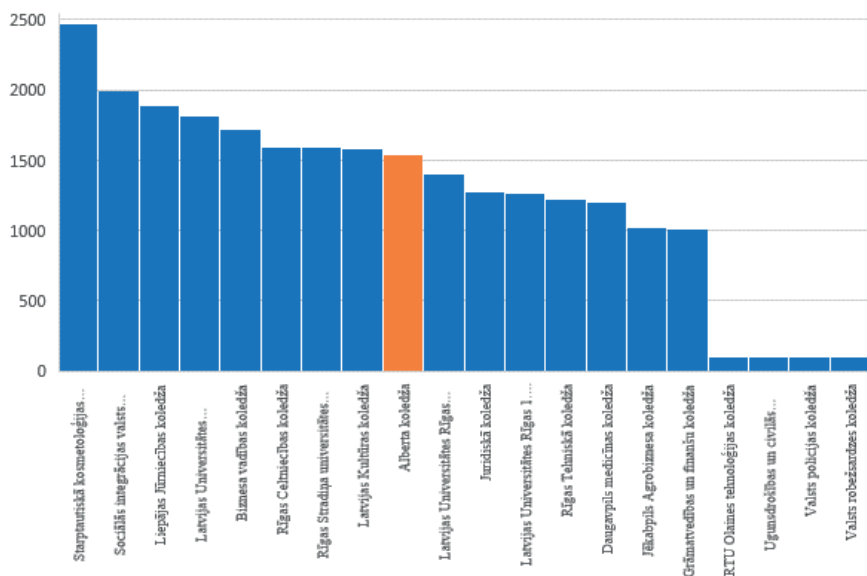


3. att. Kvalifikāciju piedāvājums

Apkopojot datus, tiek secināts, ka starp īsā cikla profesionālās augstākās izglītības studiju programmās iegūstamajām kvalifikācijām dominē

datorsistēmu/datortīklu administrators, grāmatvedis, komercdarbības speciālists, masieris, ārsta palīgs, personāla speciālists.

Studiju maksa ir viens no pamata faktoriem, ko izvērtē reflektanti. Pēc statistikas datiem, 2022. gadā par saviem līdzekļiem profesionālās augstākās izglītības studijas uzsāka 8644 studenti (Oficiālās statistikas portāls, 2022), bet 2021. gadā – 9374 (Oficiālās statistikas portāls, 2021), kas liecina par to, ka studiju maksa un valsts ekonomika ietekmē lēmumu par studijām. Neskatoties uz šo izmaiņu, koledžas joprojām spēj saglabāt studējošajiem pieejamu studiju maksu. Vidēji koledžā mācības ilgst 2 gadus klātienes studijās un 2,5 gadus neklātienē, izņemot ar ārstniecību saistītās specialitātes, kur studiju ilgums var sasniegt pat 4 gadus. Lai salīdzinātu vidējo maksu par studijām pa koledžām, autori izveidoja datu matricu (sk. 4. attēlu).



4. att. Studiju maksu vidējās izmaksas

Lai saprastu, kā atšķiras IT studiju programmas un izpildītu izvirzīto pētījuma mērķi, tika izvēlēta Juridiskās koledžas studiju programma “Datorsistēmu, datortīklu administrēšana un programmēšana” (kvalifikācija – datortīklu/datorsistēmu administrators), kura tika salīdzināta ar Alberta koledžas studiju programmu “Datortīklu administrēšana” (kvalifikācija – datorsistēmu un datortīklu administrators). Kvalifikācijas ir vienādas, bet

nosaukumi atšķiras vai nav pilnvērtīgi atspoguļoti, kas ir potenciāliem studentiem apgrūtināši. Būtiskas atšķirības starp studiju kursiem, balstoties uz nosaukumiem, nav.

1.tabula

IT studiju kursu salīdzinājums

Juridiskā koledža	Alberta koledža
Saskarsme un ētika	Matemātika
Uzņēmējdarbības pamati	Lietišķā saskarsme un profesionālā ētika
Tiesību pamati	Lietišķās informācijas apmaiņa
Darba tiesības	Profesionālā svešvaloda
Matemātiskā analīze	Uzņēmējdarbības pamati
Lietvedība un profesionālā terminoloģija	IT nozares tiesību pamati un standarti
Profesionālā terminoloģija svešvalodā	Darba, vides un civilā aizsardzība
Darba, civilā un vides aizsardzība	Projektu vadība
Projektu vadība	E-komercija
Programmēšana	Programmēšana I
Lietojumprogrammatūra	Datorsistēmu uzbūve un datoru arhitektūra
Operētājsistēmas	Operētājsistēmas
Datu bāzu tehnoloģijas	Datortīkli I
Datorsistēmu uzbūve un datoru arhitektūra	Datu bāzu tehnoloģijas
Datortīkli	Lietojumprogrammatūra
Perifērijas ierīces	Elektrotehnika un elektronika
Lietišķās informācijas apmaiņa	WEB programmēšana
Tīkla operētājsistēmas	Tīkla operētājsistēmas
Tīmekļa tehnoloģijas	Perifērijas ierīces
Elektrotehnika un elektronika	Datortīkli II
Lokālie datortīkli, to administrēšana	
Programmatūras inženierija	Izvēles studiju kursi:
Ekonomika	Tīmekļa tehnoloģijas
Izvēles studiju moduļi:	Mikrotik tehnoloģijas
Servera administrēšana	Reklāmas teorija un prakse
Progresīvās programmēšanas tehnoloģijas	Grafiskie redaktori
WEB lapu izstrāde	Otrā svešvaloda (krievu)

Abām studiju programmām kopīgie studiju kursi (sk. 1. tabulu): matemātika, lietišķā saskarsme un ētika, lietišķās informācijas apmaiņa, svešvaloda, tiesību pamati, darba aizsardzība, projektu vadība, programmēšana, datorsistēmu uzbūve, operētājsistēmas, datortīkli, datu bāzes, lietojumprogrammas, tīkla operētājsistēmas, elektronika, perifērijas ierīces. Atšķirības ir izvēles studiju kursu piedāvājumā. Alberta koledža piedāvā tīmekļa tehnoloģijas (obligātais priekšmets Juridiskajā koledžā), Mikro-

tik tehnoloģijas, grafiskos redaktorus, reklāmas teoriju, otru svešvalodu, bet Juridiskā koledža kā izvēles moduli piedāvā servera administrēšanu, progresīvās programmēšanas tehnoloģijas, WEB lapu izstrādi (obligātais priekšmets Alberta koledžā). Ņemot vērā pieejamo publisko informāciju un izvērtējot studiju kursu sarakstu, studiju programmu vērtība ir vienlīdzīga. Secināms, ka izvēli starp koledžām varētu veicināt izglītības iestādes reputācija, studiju izmaksas un informācija sociālajos medijos.

Autori uzstādīja uzdevumu – salīdzināt koledžas IT studiju programmu ar vienu no programmām kādā koledžā Baltijas valstīs, kura piedāvātu tādu pašu izglītību. Intensīvi veicot meklējums Lietuvā, tika noskaidrots, ka tur nav tādas koledžas, kura piedāvātu līdzīgu studiju programmu un izglītības līmeni, bet ir iespējams iegūt profesionālo bakalaura grādu (Šauļu Valsts koledža, 2022). Autori izvēlējās minētās koledžas informācijas sistēmu tehnoloģiju studiju programmu, lai veiktu subjektīvu salīdzināšanu.

Šauļu Valsts koledža piedāvā divu veidu studijas:

1. pilna laika studijas (3 gadi), studija maksa 3300 eiro par studiju gadu;
2. nepilna laika studijas (4 gadi), studiju maksa 2475 eiro par studiju gadu.

Vairāki studiju kursi, kuri ir Šauļu Valsts koledžas IT programmā, nav iekļauti studiju programmas saturā Alberta koledžā:

- kiberdrošība;
- tehnoloģiju filozofija;
- lietišķā matemātikā;
- sports;
- fizika;
- biznesa informācijas sistēmas.

Ņemot vērā šo informāciju, minētā studiju programma atbilst tikai Latvijas augstākai izglītības iestādei, kura piedāvā bakalaura līmeņa izglītību.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Koledžu studiju programmas nereti neatspoguļo pilnībā iegūstamo kvalifikāciju, tāpēc, lai nemaldinātu topošos studentus, nepieciešams valsts līmenī standartizēt studiju programmu nosaukumus.
2. Vairums koledžu atspoguļo tikai konkrētas nozares kvalifikāciju, piemēram, medicīna, būvniecība, kuģniecība.
3. Publiski pieejamā informācija neatspoguļo visu studiju kursu saturu, piemēram, kādu programmēšanas valoda IT studiju programmā tiks izmantota.

4. Koledžas Latvijā vēl samērā maz piedāvā tālmācības studijas, kas ir potenciāli labs studentu piesaistes veids.
5. Studiju maksas atšķirība starp koledžām ir aptuveni 120 eiro par vienu studiju gadu, ko ietekmē pasniedzēju pieredze un tehniskais (t.sk. materiāltehniskais) nodrošinājums. Alberta koledža šai ziņā ir viena pieejamākajām koledžām.
6. Studiju programmu nosaukumi koledžās mēdz būt “mārketinga triks”, lai piesaistītu studentus, neatkarīgi no iegūstamās kvalifikācijas.
7. Alberta koledžas vadībai autori rosina iniciēt un virzīt centralizētu studiju programmu nosaukumu ieviešanu starp Latvijas koledžām.
8. Alberta koledžas vadībai iniciēt un virzīt studiju kursu satura daļēju atklāšanu potenciālo studentu piesaistei.
9. Koledžas nepiedāvā tādu studiju kursu kā kibernetika, tāpēc autori iesaka Alberta koledžas vadībai izvērtēt minētā studiju kursa ieviešanu.
10. Ierosinājums – Alberta koledžas vadībai izvērtēt tālmācības studiju formas ieviešanu.

Literatūras avoti

1. Augstākās izglītības kvalitātes aģentūra. Augstskolas/koledžas. Iegūts no: <https://eplatforma.aika.lv/index.php?r=site%2Fhei%2Flist&type=1>. [sk. 14.01.2023.]
2. Oficiālās statistikas portāls. Augstskolās un koledžās studējošie pēc dzimuma. Iegūts no: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__IZG__IG__IGA/IGA030/table/tableViewLayout1/. [sk. 14.01.2023.]
3. Oficiālās statistikas portāls. Augstskolās un koledžās studējošie pēc mācību maksas finansējuma. Iegūts no: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__IZG__IG__IGA/IGA020/table/tableViewLayout1/. [sk. 14.01.2023.]
4. Oficiālās statistikas portāls. Studējošo un akadēmiskā personāla skaits. Iegūts no: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__IZG__IG__IGP/IGP020/. [sk. 14.01.2023.]
5. Šauļu Valsts koledža. Informācijas sistēmu tehnoloģija. Iegūts no: <https://svako.lt/en/degree-studies/study-programmes/computing/information-systems-technology>. [sk. 14.01.2023.]

MEDICĪNA, VESELĪBAS APRŪPE

GERIATRISKĀS POPULĀCIJAS FARMACEITISKĀS APRŪPES ĪPATNĪBAS: DARBĪBAS JOMAS PĀRSKATS

Aiva Eidiņa

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.sal. Sanita Litiņa*

RSU Sarkanā Krusta medicīnas koledža

E-pasts: *eidinaaiva@gmail.com*

Ievads

Statistikas dati liecina par mūsdienu tendenci – cilvēkiem sasniegt lielāku dzīvildzi, līdz ar to liela daļa no sabiedrības ir geriatriskās populācijas pārstāvji, kuriem ir savas īpatnības un vajadzības veselības aprūpē, ko turpmāk ir jāņem vērā. Pēc PVO prognozēm 2030. gadā katrs sestais pasaules iedzīvotājs būs vecumā virs 60 gadiem. Tiek prognozēts, ka laika posmā no 2015. gada līdz 2050. gadam no visiem pasaules iedzīvotājiem 22% būs 60 gadu vecumā un vairāk, kas ir gandrīz par pusi vairāk, nekā bija reģistrēts 2015. gadā – 12% (World Health Organization, 2021). Vecāka gadagājuma cilvēki ir specifiska sabiedrības daļa, kas atšķiras no gados jaunākiem pieaugušajiem cilvēkiem. Senioru populācijai raksturīgas komorbiditātes, normālas ar novecošanu saistītas fizioloģiskas izmaiņas, izmainītas reakcijas un efekti zāļu terapijās. Iepriekš minētās iezīmes pieprasa komplicētāku medicīnisko aprūpi salīdzinot ar gados jaunākiem cilvēkiem, bet medicīnas vadlīnijas galvenokārt veidotas vienas saslimšanas terapijai (Davies and O'Mahony, 2015).

Svarīgi ir izpētīt gados vecu cilvēku farmaceitiskās aprūpes īpatnības, lai pievērstu vērību, varētu sniegt pilnvērtīgu un kvalitatīvu farmaceitisko aprūpi aptiekās saskarsmē ar geriatriskās populācijas indivīdiem. Konsultējot gados vecākus cilvēkus, pieejai jābūt holistiskai, tādēļ nepieciešamas labas priekšzināšanas novecošanās fizioloģijā, geriatriskās populācijas profilā, jāizprot komorbiditātes un multimorbiditātes, veselības aprūpe geriatrijā, kādas ir tās prasības, statistika un grūtības, lai spētu atrast veiksmīgākos risinājumus arī farmaceitiskā aprūpē. Pētījuma autore apkopo un analizē

zinātnisko literatūru par iepriekš minētajiem aspektiem, kā arī polifarmāciju, kas ir cieši saistīta ar gados vecu cilvēku populācijai nozīmēto terapiju.

Pētījuma mērķis

Noskaidrot farmaceitiskās aprūpes īpatnības geriatriskai populācijai laikposmā no 2012. gada līdz 2022. gadam.

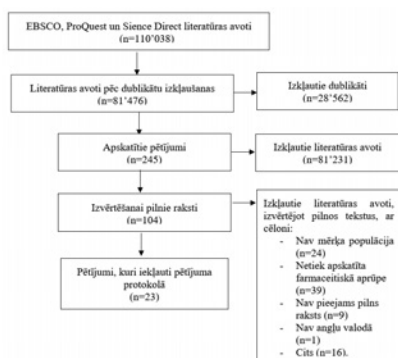
Materiāli un metodes

Darbības jomas pārskats ir viens no pārskatu veidiem, kas palīdz noteikt pieejamos pierādījumus jeb veiktos pētījumus par atbilstošo tēmu, kā arī identificēt un analizēt zināšanu trūkumus, vājos punktus. Tas ļauj arī noskaidrot galvenos jēdzienus un definīcijas literatūrā, palīdz pārbaudīt, kā tiek veikti pētījumi par noteiktu tēmu vai jomu, kā arī noteikt galvenās īpašības vai faktorus, kas saistīti ar jomu. Darbības jomas pārskats parāda biežumu un pētnieciskā jautājuma aktualitātes izplatību, tā mērķis nav izvērtēt rakstu ticamību un kvalitāti, bet apkopot atbilstoši darbā izvirzītam pētnieciskam jautājumam.

Pētījumu meklēšanā un atlasē mērķa populācija ir gados vecāki cilvēki, vecumā virs 65 gadiem jeb geriatriskā populācija. Svarīgi ir apskatīt pēdējās tendences un veiktos pētījumus, kuros veikta vai izvērtēta farmaceitiskā aprūpe gados vecākiem indivīdiem. Atlasītajiem pētījumiem jābūt ne vecākiem kā desmit gadi, pieejamiem pilnā apjomā, lai varētu tos iekļaut tālākai izvērtēšanai, analīzei un datu apstrādei. Autore izvēlējās pētījumus angļu valodā, jo spēj tos izvērtēt, pētījumi citās valodās netiek iekļauti. Pētījumu meklēšanā tiek iekļauti tikai recenzēti raksti, lai saglabātu augstu pētījuma kvalitāti. Galvenais fokusa virziens ir farmaceitiskās aprūpes īpatnības gados vecākiem cilvēkiem, recenzētos zinātniskos rakstos. Ne-

tiek noteikti ierobežojumi pētījumu ticamības līmeņos, tiek apskatīti visi atlasītie pētījumi, kas atbilst iekļaušanas kritērijiem.

Meklēšana apvienota un ir apskatāma shēmā (Page et al., 2020; Tricco et al., 2018).



1. att. Literatūras meklēšanas shēma PRISMA

Pētījumu meklēšana tika veikta datu bāzēs (*EBSCO, ProQuest un ScienceDirect*) no 2021. gada 1. septembra līdz 2022. gada 1. decembrim pēc sekojošiem atslēgas vārdiem un to kombinācijām: farmaceutiskā aprūpe (*pharmaceutical care*), gados vecs (*elderly*), gados vecāki pieaugušie (*older adults*), novecojis (*aged*), geriatrijas (*geriatric*), (*pharmaceutical care AND elderly/older adults/aged/geriatric*). Kopējais sameklēto rakstu skaits ir 110038, bet apkopojumam pētījuma protokolā tika atlasīti 23 raksti, kas atbilda iepriekš izvirzītajiem un aprakstītajiem iekļaušanas kritērijiem. Katra iekļautā raksta dati apkopoti tabulā: aprakstīta farmaceutiskā interence, rezultāti un atklājumi saistībā ar pētniecības jautājumu.

Rezultāti

Pētījumā iekļautie raksti tapuši piecpadsmit valstīs: pieci Amerikas Savienotajās Valstīs (turpmāk – ASV) [2., 6., 8., 10., 21.], trīs Portugālē [16., 18., 22.], trīs Apvienotajā Karalistē [1., 17., 23.], pa diviem Āfrikas valstīs [12., 19.] un 2 Ķīnā [4., 25.]. Pārējās valstīs – Spānijā [11.], Norvēģijā [9.], Kubā [14.], Serbijā [7.], Austrālijā [26.], Dānijā [20.], Vācijā [3.] un Saūda Arābijā [13.] – veikts pa vienam no iekļautajiem pētījumiem.

1. tabula

Iekļauto pētījumu valstis, pētījuma vieta un interence

Valsts	Pētījumu skaits	Pētījuma vieta	Interence
Amerikas Savienotās Valstis	5 [2., 6., 8., 10., 21.]	datu bāze [8.] citur [2.] pansionāts [10., 21.] aptiekā [6.]	datu analīze [8.] intervija + cita metode [2., 10.] fokusa grupas intervija [6., 21.]
Portugāle	3 [16., 18., 22.]	slimnīca [18.] pansionāts [22.] aptiekā [16.]	farmaceutiskās aprūpes konsultācija [18.] individuāla intervija [22.] farmaceutiskās aprūpes konsultācija [16.]
Apvienotā Karaliste	3 [1., 17., 23.]	aptiekā [1.] citur [17., 23.]	intervija + cita metode [1., 17.] individuāla intervija [23.]
Etiopija Dienvidāfrika	1 [12.] 1 [19.]	citur [16., 19.]	aptauja [12.] individuāla intervija [19.]

Taivāna (Kīna)	2 [4., 25.]	slimnīca [4.] citur [25.]	farmaceitiskās aprūpes konsultācija [4.] intervija + cita metode [25.]
Spānija	1 [11.]	pansionāts [11.]	datu analīze [11.]
Norvēģija	1 [9.]	pansionāts [9.]	individuāla intervija [9.]
Kuba	1 [14.]	datu bāze [14.]	datu analīze [14.]
Serbija	1 [7.]	citur [7.]	intervija + cita metode [7.]
Austrālija	1 [26.]	citur [26.]	individuāla intervija [26.]
Dānija	1 [20.]	aptiekā [20.]	aptauja [20.]
Vācija	1 [3.]	pansionāts [3.]	datu analīze [3.]
Saūda Arābija	1 [13.]	slimnīca [13.]	farmaceitiskās aprūpes konsultācija [13.]

Pētījumu dalībnieku atlases vietas (sk. 1. tabulu) ir dažādas: 3 slimnīcā [4., 7., 13.], 4 aptiekā [1., 6., 16., 20.], 2 datu bāzēs [8., 14.], un arī citur, piemēram, mājās, terciārās aprūpes centrā, nenorādītā vietā [2., 7., 12., 17., 19., 23., 25., 26.], pansionātos, t.sk. senioru centros, novecošanās un invaliditātes centrā [3., 9.–11., 21., 22.].

Farmaceitiskā intervence biežāk tika novērtēta, izmantojot jaukta tipa metodes, piemēram, ietverot gan interviju, gan aptauju, atsevišķos gadījumos dati ievākti arī no anamnēzes, apsekošanas vai lekcijām [1., 2., 7., 10., 17., 25.]. Individuālās intervijas (daļēji vai pilnīgi strukturētas) tika veiktas gan individuāli t.s., “*face-to-face*” intervija, gan kā telefonintervijas vai abas minētās [9., 19., 22., 23., 26.]. Intervence realizēta arī farmaceitiskās aprūpes individuālās konsultācijās [4., 13., 16., 18.], aptaujas [12., 20.], fokusa grupu intervijas [6., 21.], datu analīze, t.sk. literatūra un/vai anamnēze [3., 8., 11., 14.].

Geriatriskās populācijas indivīdiem pētījumos tika identificētas vairākas īpatnības (sk. 2. tabulu), viena pētījuma ietvaros tās bija pat vairākas, 13 gadījumos apskatīti kognitīvo funkciju traucējumi [1., 3., 4., 9., 10., 14., 16., 17., 19. – 21., 23., 26.]. Ne mazāk svarīga ir arī pacienta jeb gados vecu indivīdu attieksme ne tikai pret zāļu terapiju, bet arī pret veselības aprūpi un komunikāciju ar speciālistu un terapiju kopumā, kas aplūkota 14 avotos [2.–4., 6.–8., 10., 14., 17., 20., 21., 23., 25., 26.], novērtētas ir senioru gaidas, kuras bieži farmaceitiskās aprūpes pakalpojumu kvalitāte vai neesamība nespēj sasniegt [12., 19.]. Ne tikai senioru populācijai vien novērojama tāda īpatnība, kā nepareiza zāļu lietošana, kas ietver blakņu izpausmi, mijiedarbības starp zālēm, uztura bagātinātājiem,

arī uzturu [11., 22.]. Geriatrikiem indivīdiem raksturīga arī režīma neievērošana, apzināta, pašu ierosināta terapijas grafika maiņa [2., 4., 7.]. Ar vecumu saistītas fizioloģiskas pārmaiņas apskatītas 7 pētījumos [1., 2., 11., 12., 17., 21., 23.], multimorbiditātes jeb polimorbiditātes identificētas senioru populācijā – 3 rakstos [8., 17., 20.], geriatrikie sindromi – 4 [14., 17., 23., 25.].

Pētījumos identificētas polifarmācijas radītie riski un negatīvā ietekme [11., 13., 20.], kā arī komorbiditātes [1., 8., 11., 13.]. Nereti gados veciem indivīdiem izvēlēta terapija neder, t.i., nepiemērota zāļu forma, augsta riska medikamenti, kas nav piemēroti geriatriškai populācijai, arī pārāk liela zāļu deva vai pārāk maza, t.sk., esošas indikācijas, iztrūkstoša terapija un otrādi (sk. 3. tabulu). Šādus fenomenus identificē 9 rakstos [1., 3., 7., 8., 13., 14., 22., 23., 25.].

Dažāda rakstura īpatnības un pārmaiņas (fizioloģiskas, ar novecošanos saistītas) rada problēmas farmaceutiskajā aprūpē gados veciem indivīdiem, arī nepietiekamas farmaceita saziņas spējas ar senioriem [1., 6., 9., 16. - 20., 23.]. Farmaceitu attieksme ne vienmēr ir pozitīva darbā ar geriatrikās populācijas indivīdiem, tas asociējams ar niansēm, kas jāievēro konsultējot seniorus: ilgāks konsultēšanas laiks, empātija, nepieciešamības gadījumā verbālu konsultāciju nepieciešams papildināt ar rakstisku informāciju, farmaceitu motivācija mēdz būt zema darbā ar gados veciem indivīdiem, kas identificēts 5 pētījumos [6., 16., 17., 19., 23.].

Vispārējās negācijas sabiedrībā pret geriatrikās populācijas pārstāvjiem, t.sk. farmaceitiskās aprūpes pakalpojuma saņemšanas laikā, rada bažas, trauksmi, nedrošību, kā arī nevēlēšanos risināt ar veselību saistītus jautājumus senioru vidū [11., 22.]. Veselības aprūpes problēma aptver visas vecuma grupas un risinot ar šīs aprūpes procesiem saistītos sarežģījumus, efektīvi būtu iespējams uzlabot un saglabāt dzīves kvalitāti geriatrikajā populācijā un ļaut saņemt pietiekamu veselības aprūpi, tostarp kvalitatīvu farmaceitisko aprūpi, kas gados veciem indivīdiem ir nozīmīgi [3., 4., 7.– 11., 13., 16., 21., 22., 25., 26.]. Publikācijās atzīmē pakalpojumu nepieejamību (maz speciālistu, ilgi jāgaida pieraksts uz pakalpojumu, tālu no dzīves vietas u.c.), nepietiekamu konsultāciju biežumu un laiku, speciālistu nekompetenci, ekonomiskās izmaksas un citus šīs problēmas aspektus. Viss iepriekšminētais traucē sasniegt terapeitiskos mērķus un rezultātus, veicina pašārstēšanos, alternatīvās medicīnas izplatību, paaugstina hospitalizāciju skaitu un atkārtotu hospitalizāciju risku, palielina mirstības rādītājus.

2.tabula

Geriatriskās populācijas īpatnības

Geriatriskās populācijas īpatnības	Pētījumu skaits
Kognitīvo funkciju dažādi traucējumi	13 [1., 3., 4., 9., 10., 14., 16., 17., 19. - 21., 23., 26.]
Indivīda attieksme	14 [2. - 4., 6. - 8., 10., 14., 17., 20., 21., 23., 25., 26.]
Grūtības sasniegt pakalpojumu	2 [12., 19.]
Nepareiza zāļu lietošana	2 [11., 22.]
Režīma neievērošana	3 [2., 4., 7.]
Fizioloģiskas pārmaiņas	7 [1., 2., 11., 12., 17., 21., 23.]
Multimorbiditātes un polimorbiditātes	3 [8., 17., 20.]
Geriatriskie sindromi	4 [14., 17., 23., 25.]
Polifarmācija	3 [11., 13., 20.]
Komorbidityātes	4 [1., 8., 11., 13.]
Dažādas īpatnības un pārmaiņas (t.sk. fizioloģiskas, ar novecošanos saistītas u.c.)	9 [1., 6., 9., 16.- 20., 23.]

Diskusija

Darbības jomas pārskata mērķis nav izvērtēt iekļaujamo pētījumu ticamības līmeni, tomēr, apskatot pētījumus, var diskutēt par to kvalitāti, vairumā gadījumu pētījuma intervences grupa ir pārāk maza, lai iegūtos datus varētu interpretēt uz visu populāciju. Ņemot vērā geriatriskās populācijas īpatnības, t.i., dažādas multimorbiditātes, polimorbiditātes, polifarmāciju un komorbidityātes, t.sk. individuālas fizioloģiskās pārmaiņas, nav iespējams pētniekiem nodrošināt pētījuma populācijas homogenitāti, kā arī dalība pētījumos nav viennozīmīga. Novērota tendence, ka pētniekiem nākas mainīt mērķa populācijas vecumu, jo netiek sasniegti vēlami dalībnieku grupas apjomi, tādēļ kritēriji tiek atviegloti, iekļaujot geriatriskās populācijas pētījumos indivīdus vecumā jau no 50 gadiem, biežāk no 60 gadu vecuma. Autore konstatē, ka šādas pārmaiņas pētījumos radīja neatbilstību darbības jomas pārskatā noteiktajiem iekļaušanas kritērijiem, līdz ar to šie pētījumi tika izslēgti, galvenokārt tas bija kvantitatīvo pētījumu gadījumos, arī kvalitatīvos – ar lielu pētījuma dalībnieku skaitu.

Vairāk pētījumu ir ASV, kas skaidrojams ar vēsturiski agrīnāk aizsāktu farmaceitiskās aprūpes īstenošanu. Vairums apskatīto pakalpojumu, piemēram, farmaceitiskais serviss jeb izbraukuma konsultēšana mājās vai aprūpes centrā u.c. Latvijā nav pieejami, tātad nav iespējas salīdzināt iegūtos

datums. ASV tiek piedāvāti arī pieraksti farmaceitiskajām konsultācijām aptiekas vidē ar individuālu konsultāciju kabinetu, kas atvieglo farmaceitiskās aprūpes veikšanu un uzlabo pakalpojuma kvalitāti. Šāds modelis būtu apsverams un ierosināms izveidot arī Latvijas mērogā. Taču tas prasa gan finansiālus, gan laika resursus. Traucē zemais izglītības līmenis sabiedrības veselības aprūpes jomā, arī zināma stigmatizācija sabiedrībā par farmaceita pienākumiem un darbu. Autoresprāt tie ir galvenie šķēršļi pakalpojuma ieviešanā.

Svarīgi atzīmēt, ka vairums no pētījumiem veikti neprecizējot vietu, t.i., ne slimnīca, ne aptieka, ne pansionāts, biežāk mājas, terciārās aprūpes centrs vai neitrāla vide ar telpu intervijas veikšanai vai semināra norisei. Raksturīga geriatriskās populācijas lokalizācija – pansionāti, senioru centri, novecošanās un invaliditātes centri, ko vai nu cilvēki izvēlējušies paši, jo nevar dzīvot vieni, nespēj veikt pašaprūpi, vai par šādu lēmumu izšķīrušies tuvinieki dažādu apsvērumu dēļ. Autores ekspektācijas daļēji neattaisnojās, jo tikai četri no iekļautajiem pētījumiem tika veikti aptiekas vidē, kur strādā farmaceiti, farmaceitu asistenti vai tehniķi. Nepieciešams turpināt pētījumus, lai noskaidrotu tieši farmaceitiskās aprūpes īpatnības gados veciem indivīdiem ikdienas saskarsmē ar farmāciju, lai varētu spriest par esošo situāciju un farmaceitu viedokli par gados vecu indivīdu farmaceitisko apkalpošanu, gan attieksmi, ieteikumiem, vērtējumu, kā arī no geriatriskās populācijas skatu punkta apskatot un apkopojot ekspektācijas, pieredzi, apmierinātību ar esošo un rekomendācijām turpmākā farmaceitiskā pakalpojuma nodrošināšanā.

Identificētās problēmas asociējamas ar tēmas apskatā atklātām īpatnībām, kā fizioloģiskām pārmaiņām – kas ietekmē zāļu lietošanas drošumu, nepieciešamību pielāgot terapiju, t.sk. devu un lietošanas biežumu. Te jāņem vērā izmaiņas farmakokinētikā un farmakodinamikā, kas atšķiras no gados jauniekiem indivīdiem, kā arī biežāk jāveic uzraudzība. Pēc iekļauto pētījumu datiem, secināms, ka tieši šis aspekts vairumā gadījumu netiek īstenots abu pušu ietekmes rezultātā – pacients nevēlas atkārtotu sadarbību, nesaprot nepieciešamību un mērķi, ir negatīva iepriekšēja pieredze, zema sapratne un zināšanas, kā arī speciālistu attieksme, empātijas trūkums, nepietiekams zināšanu līmenis par geriatrisko populāciju, laika resursa ierobežojums un pārāk augsta darba slodze. Tas ietekmē senioru attieksmi pret veselības aprūpi, sagaidāmiem terapijas rezultātiem, mazina līdzestību, rada vēlmi neievērot terapijas režīmu un citas rekomendācijas. Iepriekš minētie aspekti rezultējas ar neizārstētām slimībām, pārlietu lielu medikamentu lietošanu.

Abi stāvokļi visbiežāk ir geriatriskās populācijas pārstāvju pašu iniciatīvas vadīti. Nepieciešamība izglītēt sabiedrību kopumā par geriatrisko populāciju, veselības un farmaceitisko aprūpi ir augsta, rakstos ietvertā informācija rāda, ka informētības līmenis ir zems, nepietiekams, kas rada nesaprašanos starp pacientu un speciālistu, abpusēji negatīvu attieksmi, nav motivējošs faktors speciālistu vidū.

Kamēr šīs problēmas netiek risinātas un nav sasniegtas pacientu pamatotās ekspektācijas un nepieciešamības, veidojas jauni diskutabli stāvokļi, radot negatīvu ietekmi uz visas sabiedrības veselības stāvokli kopumā. Sekas tam ir biežas gados vecu indivīdu hospitalizācijas, to atkārtošanās, ar tām saistītās augstās izmaksas gan indivīdam, gan valstij, kā arī augsts mirstības līmenis.

Nepieciešams veicināt sabiedrības empātiju pret gados veciem indivīdiem, kas radītu labvēlīgu vidi senioriem, mazinot negāciju radīto trauksmi, bažas, arī bailes un izvairīšanos no komunikācijas veselības aprūpes jomā. Gan apkārtējiem, gan speciālistiem jābūt tolerantākiem, ņemot vērā senioru īpatnības, jārespektē indivīda tiesības un vajadzības saņemt kvalitatīvu veselības aprūpi. Farmaceitiem jāpielāgojas individuāli modificēt konsultēšanas gaitu, nepieciešamības gadījumā sniegt vairāk informācijas, strukturēti, viegli un saprotami sniegt to arī rakstiski, ja geriatriskās populācijas indivīdam ir dzirdes traucējumi, tad nepieciešama skaidra, dažreiz lēnāka un pārliedzinoša runa, lai viņš spētu uztvert un saprast farmaceita sniegto informāciju.

Darbības jomas pārskata ierobežojošie jeb limitējošie faktori ir sākotnēji lielais pētījumu apjoms, kas rada cilvēciska faktora iespējamību kādu no tiem neiekļaut. Autore šāda apjoma rakstu skaitam ieteiktu darbu komandā, kur vismaz vēl divi cilvēki ar zināšanām farmaceitiskajā aprūpē veiktu rakstu atlasīšanu, nesakritību gadījumā veidojot diskusiju. Autore rekomendē papildināt atslēgas vārdu sarakstu, iekļaujot tādus atslēgas vārdus kā aptieku pakalpojumi (*pharmacy services*), farmaceitiskā iejaukšanās jeb intervence (*pharmaceutical intervention*), zāļu lietošana (*drug use vai medication use*), konsultācija (*consultation*), farmaceits (*pharmacist*), farmaceita asistents-tehniķis (*pharmacist assistant/pharmaceut tehnician*), visaptverošs (*comprehensive*) kombinējot ar farmaceitiskā aprūpe u.c.

Secinājumi

1. Darbības jomas pārskata izstrādes procesā tika atlasīti 11038 raksti, kas sākotnēji atbilda meklēšanas kritērijiem, tomēr tikai 23 no tiem sasniedza visus atlases kritērijus, tika apkopoti un analizēti.

2. Pētījumi ir veikti 15 valstīs: 5 Amerikas Savienotajās Valstīs, kas vēsturiski atzīmējama kā farmaceitiskās aprūpes ieviešanas priekšgājējs, 11 pētījumi veikti Eiropas valstīs (3 Portugālē, 3 Apvienotajā Karalistē, pa vienam Spānijā, Norvēģijā, Serbijā, Dānijā, Vācijā), pa 2 pētījumiem ir Āfrikas valstīs un Ķīnā, bet pa vienam – Saūda Arābijā, Austrālijā un Kubā.
3. Vairāk nekā pusē no pētījumiem noskaidrotas geriatriskās populācijas attieksmes īpatnības: nevērīga attieksme pret veselības stāvokli kopumā, nevēlēšanās iedziļināties ar veselību saistītos jautājumos, negatīva attieksme pret zāļu terapiju, farmaceitu un/vai farmaceita asistentu kā veselības aprūpes speciālistiem. Biežāk attieksme ir noraidoša, izvairīga, kas skaidrojams ar negatīvu iepriekšēju pieredzi veselības aprūpes jomā, zemu zināšanu līmeni par veselību, kā arī nepietiekamu speciālistu iesaisti pacienta izglītošanā un veselības izpratnes veicināšanā.
4. Tika konstatētas kognitīvo funkciju īpatnības, piemēram, uzmanības noturēšanas grūtības, īslaicīgās un ilglaicīgās atmiņas traucējumi, jaunās informācijas iegaumēšanas problēmas, uztveres izmaiņas, valodas grūtības (nespēj formulēt viedokli, jautājumu, skops vārdu krājums).
5. Dīvos pētījumos ir konstatētas arī citas senioru populācijas īpatnības – augstas gaidas no farmaceitiskās aprūpes un terapijas, kas, lielākoties, atklāti speciālistam netiek paustas, kā rezultātā tās tiek īstenotas daļēji vai nemaz, bremsējot pacienta līdzestību terapijai, radot geriatriskajā populācijā mākslīgu problēmu, kas apgrūtina pakalpojuma sasniegšanu un turpmāku farmaceitiskās aprūpes un terapijas īstenošanu.
6. Darbības jomas pārskata ietvaros tika identificētas arī nespecifiskas geriatriskās populācijas īpatnības, saistītas ar zāļu terapiju. Dīvos pētījumos ir apskatīta nepareiza zāļu lietošana, bet trīs pētījumos – zāļu režīma pārkāpumi. Šīs īpatnības novērojamas arī gados jaunāku pieaugušo populācijā. Iespējams, cēlonis ir neuzticēšanās veselības aprūpes speciālistiem, neveiksmīga sadarbība, arī pieredzēta nekompetence u.c. Ne mazāk svarīgas ir pacienta zināšanas, sapratne un fakts, vai speciālists ir sniedzis pietiekamu informācijas apjomu, vai tas bijis saprotams, vai cilvēkam ir dots apdomāšanās laiks un iespēja pajautāt nesaprotamo un interesējošo informāciju.
7. Geriatriskajā populācijā noteikti jāņem vērā fizioloģiskās īpatnības (apskatītas 7 pētījumos), par ko dažkārt tiek piemirsts, netiek ievērotas

- ķermeņa sastāva izmaiņas – ūdens un taukaudu daudzums, arī gastrointestinālās sistēmas darbības, CNS pārmaiņas. Daļa no pieejamiem medikamentiem un uztura bagātinātājiem nav geriatriskajai populācijai piemēroti un var radīt draudus veselībai un dzīvībai.
8. Gados vecāku indivīdu populācijai raksturīga īpatnība ir multimorbiditātes un polimorbiditātes (3 pētījumos), komorbiditātes (4 pētījumos), kas biežāk novērojamas geriatriskajā populācijā, tomēr mūsdienās ir tendence komplikētiem gadījumiem attīstīties agrīnāk, ko ietekmē neveselīgs dzīvesveids.
 9. Komplikēti stāvokļi pieprasa sarežģītāku terapiju, medikamentu lietošanu, kas geriatriskajā populācijā būtiski paaugstina polifarmācijas risku.
 10. Senioru populācijai raksturīga īpatnība arī “geriatriskais sindroms” (4 pētījumos). Minētais sindroms tiek raksturots kā klīniskais stāvoklis gados vecākiem indivīdiem un ietver, piemēram, delīriju, vājumu, reiboņus, kritienus, inkontinenci, osteoporozi, arī miega traucējumus.

Literatūras avoti

1. Alhusein, N., et al. 2018. Has she seen me? A multiple methods study of the pharmaceutical care needs of older people with sensory impairment in Scotland. *BMJ Open*. Aug 5; 8(8), 023198. Iegūts no: doi: 10.1136/bmjopen-2018-023198. PMID: 30082364; PMCID: PMC6078270. [sk. 23.10.2021.]
2. Alosaimy, S., et al. 2019. Effect of a Pharmacist-Driven Medication Management Intervention Among Older Adults in an Inpatient Setting. *Drugs & Aging*. 36(4), 371–378. Iegūts no: doi: 10.1007/s40266-018-00634-9. PMID: 30671871. [sk. 23.10.2021.]
3. Bitter, K., et al. 2019. Pharmacist-led medication reviews for geriatric residents in German long-term care facilities. *BMC Geriatr*. Feb 11; 19(1), 39. Iegūts no: doi: 10.1186/s12877-019-1052-z. PMID: 30744564; PMCID: PMC6371600. [sk. 23.01.2022.]
4. Chen, J. H., et al. 2016. Pharmaceutical care of elderly patients with poorly controlled type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *Int J Clin Pharm*. Feb; 38(1), 88–95. Iegūts no: doi: 10.1007/s11096-015-0210-4. PMID: 26499503. [sk. 23.01.2022.]
5. Davies, E., A., O'Mahony, M., S. 2015. Adverse drug reactions in special populations - the elderly. *Br J Clin Pharmacol*. Oct; 80(4),

- 796-807. Iegūts no: doi: 10.1111/bcp.12596. PMCID: PMC4594722. [sk. 23.01.2022.]
6. Gilson, A. M., et al. 2021. A pharmacy-based intervention to improve safe over-the-counter medication use in older adults. *Res Social Adm Pharm.* Mar 17(3), 578–587. Iegūts no: doi: 10.1016/j.sapharm.2020.05.008. Epub 2020 May 13. PMID: 32444347; PMCID: PMC8121184. [sk. 23.01.2022.]
 7. Kovačević, S., V., et al. 2017. Elderly polypharmacy patients' needs and concerns regarding medication assessed using the structured patient-pharmacist consultation model. *Patient Educ Couns.* Sep 100(9), 1714–1719. Iegūts no: doi: 10.1016/j.pec.2017.05.001. Epub 2017 May 1. PMID: 28495392. [sk. 23.10.2021.]
 8. Lee, J., K., et al. 2015. Optimizing pharmacotherapy in elderly patients: the role of pharmacists. *Integr Pharm Res Pract.* Aug 11; 4, 101–111. Iegūts no: doi: 10.2147/IPRP.S70404. PMID: 29354524; PMCID: PMC5741014. [sk. 10.01.2022.]
 9. Mamen, A., V., et al. 2015. Norwegian elderly patients' need for drug information and attitudes towards medication use reviews in community pharmacies. *Int J Pharm Pract.* Dec 23(6), 423–428. Iegūts no: doi: 10.1111/ijpp.12184. Epub 2015 Mar 20. PMID: 25801503. [sk. 23.10.2021.]
 10. Martin, B., A., et al. 2016. Med Wise: a Theory-based Program to Improve Older Adults Communication with Pharmacists About Their Medicines. *Research in Social & Administrative Pharmacy: RSAP.* Vol. 12, No. 4, 569–577.
 11. Mekonnen, G., B., Beyna, A., T. 2020. Pharmacists' Knowledge and Practice of Issues Related to Using Psychotropic Medication in Elderly People in Ethiopia: A Prospective Cross-Sectional Study. *Biomed Res Int.* Aug 12, 7695692. Iegūts no: doi: 10.1155/2020/7695692. PMID: 32851087; PMCID: PMC7441448. [sk. 23.10.2021.]
 12. Mestres, C., et al. 2018. Development of a pharmaceutical care program in progressive stages in geriatric institutions. *BMC Geriatr.* 18, 316. Iegūts no: <https://doi.org/10.1186/s12877-018-1002-1>. [sk. 23.10.2021.]
 13. Najjar, M., F., et al. 2018. The impact of a combined intervention program: an educational and clinical pharmacist's intervention to improve prescribing pattern in hospitalized geriatric patients at King Abdulaziz Medical City in Riyadh, Saudi Arabia. *Ther Clin Risk Manag.* Mar 14,

- 557–564. Iegūts no: doi: 10.2147/TCRM.S157469. PMID: 29588595; PMCID: PMC5859904. [sk. 23.01.2022.]
14. Ortega, Lopez, I., L., et al. 2017. Content design and validation of a Standard Operating Procedure to provide pharmacotherapy follow-up for the elderly in Cuba. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 53(2). Iegūts no: doi:10.1590/s2175-97902017000215215. [sk. 23.01.2022.]
 15. Page, M., J., et al. 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 372, No. 71. Iegūts no: doi: 10.1136/bmj. n71
 16. Patricia, Antunes, L., et al. 2015. How pharmacist-patient communication determines pharmacy loyalty? Modeling relevant factors. *Res Social Adm Pharm*. Jul-Aug 11(4), 560–570. Iegūts no: doi: 10.1016/j.sapharm.2014.11.003. Epub 2014 Nov 20. PMID: 25577547. [sk.15.01.2022.]
 17. Patton, D., E., et al. 2021. Enhancing community pharmacists' provision of medication adherence support to older adults: A mixed methods study using the Theoretical Domains Framework. *Res Social Adm Pharm*. Feb 17(2), 406–418. Iegūts no: doi: 10.1016/j.sapharm.2020.03.004. Epub 2020 Mar 19. PMID: 32217058. [sk. 23.01.2022.]
 18. Pelicano-Romano, J., et al. 2015. Do community pharmacists actively engage elderly patients in the dialogue? Results from pharmaceutical care consultations. *Health Expect*. Oct 18(5), 1721–1734. Iegūts no: doi: 10.1111/hex.12165. Epub 2013 Dec 17. PMID: 24341397; PMCID: PMC5060884. [sk. 23.01.2022.]
 19. Rensburg, A., V., et al. 2017. An elderly, urban population: Their experiences and expectations of pharmaceutical services in community pharmacies. *Health Sa Gesondheid*. 22, 241–251.
 20. Schiøtz, M., L., et al. 2018. Polypharmacy and medication deprescribing: A survey among multimorbid older adults in Denmark. *Pharmacol Res Perspect*. Oct 23 6(6), e00431. Iegūts no: doi: 10.1002/prp2.431. PMID: 30386624; PMCID: PMC6198567. [sk. 23.10.2021.]
 21. Shiyabola, O., O. et al. 2016. The structural and process aspects of pharmacy quality: older adults' perceptions. *Int J Clin Pharm*. Feb 38(1), 96–106. Iegūts no: doi: 10.1007/s11096-015-0211-3. PMID: 26499502. [sk. 23.10.2021.]
 22. Silva, C., et al. 2015. Drug-related problems in institutionalized, poly-medicated elderly patients: opportunities for pharmacist intervention.

- Int J Clin Pharm.* Apr 37(2), 327–334. Iegūts no: doi: 10.1007/s11096-014-0063-2. E-pub 2015 Jan 31. PMID: 25637404. [sk. 23.10.2021.]
23. Smith, A., et al. 2019. A qualitative exploration of the experiences of community dwelling older adults with sensory impairment/s receiving polypharmacy on their pharmaceutical care journey. *Age Ageing.* Nov 1 48(6), 895–902. Iegūts no: doi: 10.1093/ageing/afz092. PMID: 31389566; PMCID: PMC6814090. [sk. 23.10.2021.]
24. Tricco, A., C. et al. 2018. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* Oct 2 169(7), 467–473. Iegūts no: doi: 10.7326/M18-0850. E-pub 2018 Sep 4. PMID: 30178033. [sk. 23.10.2021.]
25. Wang, C., Y., et al. 2021. A proactive remote pharmaceutical care for rural elderly population: The Houston-Apollo polypharmacy project. *Int J Clin Pract.* Oct 75(10), e14505. Iegūts no: doi: 10.1111/ijcp.14505. E-pub 2021 Jul 1. PMID: 34196443. [sk. 23.10.2021.]
26. Weir, K., R., et al. 2020. Pharmacists' and older adults' perspectives on the benefits and barriers of Home Medicines Reviews - a qualitative study. *J Health Serv Res Policy.* Apr 25(2), 77–85. Iegūts no: doi: 10.1177/1355819619858632. E-pub 2019 Sep 10. PMID: 31505975. [sk. 23.10.2021.]
27. World Health Organization. Ageing and health. Iegūts no: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. [sk. 20.10.2021.]

REFLEKSOTERAPIJAS PUBLICITĀTE PLAŠSAZIŅAS LĪDZEKĻOS LATVIJĀ

Ginta Petra

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.edu. Ināra Dupure*
Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža
E-pasts: ginta.petra@gmail.com

Ievads

Refleksoterapija ir sen zināms un praktizēts masāžas veids, citiem vārdiem sakot, nemedikamentoza, neinvazīva manuāla iedarbība masāžas veidā uz punktiem un līnijām pacienta pēdās un plaukstās. Saskaņā ar literatūrā atrodamo informāciju, pirmās liecības par refleksoterapijas pielietojumu rodamas jau pirms dažiemi tūkstošiem gadu Āzijā. Eiropā tradicionāli tā tikusi uzskatīta par Austrumu jeb netradicionālās medicīnas paņēmieni un piesardzīgi apzīmēta kā viena no komplimentārās terapijas papildiespējām vai katra cilvēka pašpalīdzības instruments. Taču pēdējo gadu desmitu laikā tā kļuvusi arvien atpazīstamāka un tiek pielietota arī t.s. tradicionālajā jeb Rietumu medicīnā, līdz kļuvusi par pētījumos medicīniski pamatotu ārstniecības, profilakses un rehabilitācijas metodi ar pierādāmu iedarbību un efektu. Latvijā pieejamajās publikācijās, kas atsaucas uz starptautiskiem zinātniskiem pētījumiem, ir atrodams gan tādu pētījumu esamības noliegums, gan frāze, ka tādi ir veikti, bet nesniedz norādes, kur, kad, ar kādām metodēm un kādiem rezultātiem.

Pētījuma ietvaros autore izzina un dalās pieredzē par to, kāda ir refleksoterapijas publicitāte Latvijas plašsaziņas līdzekļos pēdējos gados, vai ir un kādas ir atsauces uz šīs metodes zinātnisko pamatojumu.

Pētījuma mērķis

Analizēt publiski pieejamo informāciju par refleksoterapiju Latvijas plašsaziņas līdzekļos.

Materiāli un metodes

Zinātniskās publikācijas tika apzinātas pēc atslēgvārdiem meklējot informāciju ārvalstu universitāšu digitālajās bibliotēkās un arhīvos, starptautiskajās datu bāzēs, refleksoterapijas asociāciju izdevumos, medicīnas žurnālos, starptautisko konferenču materiālos. No Latvijas plašsaziņas līdzekļiem ir apzināti profesionālās medicīnas un plašai mērķauditorijai adresētie turpinājumizdevumi drukātā veidā, analizējot tajos atsauces uz refleksoterapiju. Ņemot vērā, ka par veselības tēmu un veselīgu dzīvesveidu starp visiem dzīvesstila žurnāliem raksta galvenokārt tie, kas adresēti sieviešu auditorijai, tad primāri tika pētīti tie. Tātad avoti ir drukātie medicīnas un dzīvesstila plašsaziņas līdzekļi Latvijā, profesionālā literatūra un ārvalstu medicīnas universitātes un asociācijas, kas publicējušas zinātniskos pētījumus par refleksoterapiju: Biostatistikas un dokumentācijas institūts (*Institut für Biostatistik und Dokumentation, Innsbruck, Österreich*), Frīdriha Šillera universitāte (*Friedrich-Schiller-Universität, Jena, Deutschland*), Amerikas Refleksoloģijas akadēmija (*The American Academy of Reflexology, California, USA*), Starptautiskā manuālās neiroterapijas un nervu refleksoloģijas asociācija (*International Association for Manual Neurotherapy and Nerve Reflexology, Netherlands*).

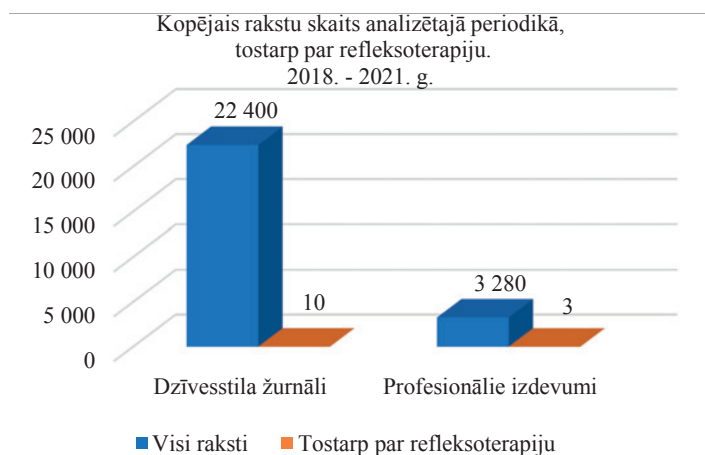
Rezultāti

Dažādos avotos atrodamas niansēs atšķirīgas refleksoterapijas definīcijas. Tiek lietoti divi dažādi nosaukumi, kas apzīmē vienu un to pašu jēdzienu: *refleksoterapija* un *refleksoloģija*. Viena definīcija: “Refleksoloģija ir neinvazīva, nemedikamentoza, manuāla papildu terapija, kurā ar uzspiediena (kompresijas) tehniku uz noteiktiem refleksiem un refleksu zonām pēdās, plaukstās, ārējās ausīs un sejā tiek iedarbināti/aktivizēti visa organisma pašatveseļošanās (pašregulācijas) mehānismi” (Legzdiņa, 2021). Neurozinātņu leksikons formulē *refleksoterapiju* sekojoši: “Refleksoterapija ir iedarbība uz iekšējiem orgāniem caur ādu, kairinot tādas noteiktas zonas uz ķermeņa virsmas, kas atbilst konkrētiem iekšējiem orgāniem. Refleksoterapijas piemēri ir refleksu zonu masāža, akupunktūra un segmentu terapija” (Lexikon der Neurowissenschaft).

Pētījuma ietvaros ir analizēti 20 drukāti periodikas izdevumi Latvijā, kas primāri vai cita starpā informē plašu auditoriju par veselīgu dzīvesveidu, terapijas iespējām, tendencēm, atklājumiem medicīnā un to

praktisku pielietojumu. Pētījums reducēts uz četru jaunāko gadu periodu no 2018. gada līdz 2021. gadam (ieskaitot). Ne visi no šiem izdevumiem ir nākuši klajā minētajā laikposmā. Ja pieņem, ka katru drukāto izdevumu izlasa vismaz divi cilvēki (piemēram, ģimenē, darba vietā, bibliotēkā, digitāli u.c.), tad viena gada laikā šo plašsaziņas līdzekļu izdevniecībām, redaktoriem, intervētajām personām un žurnālistiem ar drukātās preses starpniecību ir iespēja informēt aptuveni 16 miljonus vienreizējo lasītāju par sevis izvēlētajām tēmām. Tās ir aptuveni 320 iespējas viena gada laikā publicēt informāciju kādā no izvēlētajiem žurnāliem par sevi un sabiedrību interesējošu tēmu. Četrus gadus laikā tās attiecīgi ir 1280 iespējas.

No cita skatupunkta, apzinot, cik rakstu šajos 1280 izdevumos ir bijuši publicēti, tiek sasniegts skaitlis 25680 – vidēji tik daudz dažādiem tematiem veltītu rakstu ir publicēts izvēlētajos medijos četrus gadus periodā. Fokussējot izpēti uz refraksoterapiju un refraksoloģiju, atklājas sekojoša aina (sk.1. attēlu).



1. att. Proporcionālais rakstu skaits par refraksoterapiju

No izvēlētajiem sešpadsmit plašam lasītāju lokam adresētajiem periodiskajiem izdevumiem un četriem profesionālajiem žurnāliem refraksoterapija četrus gadus laikā jeb aptuveni 25680 rakstu vidū ir tikusi pieminēta trīspadsmit reizes – trīs reizes divos no pavisam četriem profesionālajiem izdevumiem: ārstslv un “Latvijas Ārsts” un desmit reizes sešos no pavisam sešpadsmit izvēlētajiem dzīvesstila medijiem, kuri primāri vai cita

starpā aplūko tematus, kas veltīti veselībai un veselīgam dzīvesveidam. Procentuāli publikāciju skaits nozīmē 0,04% izmantotu iespēju dzīvesstila plašsaziņas līdzekļos un 0,09% rakstu medicīnas izdevumos. Secināms, ka refleksoterapijas aprakstam ir veltīts mazāk par desmito daļu procentpunkta, kas saskaņā ar vispārpieņemto sapratni ir ļoti maz.

Pētījuma ietvaros refleksoterapijas jeb refleksoloģijas atspoguļojums drukātajos medijos latviešu valodā ir aplūkots no sekojošiem skatupunktiem:

- refleksoterapijas divējāda aspekts Latvijas medijos;
- rakstu autoru portrets;
- atsauces uz zinātniskiem pētījumiem;
- medija un rakstā dominējošā viedokļa raksturojums.

Refleksoterapijas atspoguļojums publicētajos rakstos ir divējāds: tas variē no pēdu masāžas apraksta līdz padziļinātam skaidrojumam par osteorefleksoterapiju. Tieši pēdējais jēdziens starp visiem rakstiem dominē visbiežāk – astoņos no trīspadsmit jeb 62% rakstu un interviju ir aplūkota osteorefleksoterapija. Osteorefleksoterapija (ORT) jeb kaulu refleksu terapija ir fizioloģiska, nemedikamentoza ārstēšanas metode, kas radīta Latvijas Universitātes eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūta elektrofizioloģijas laboratorijā metodes izgudrotāja profesora Gunāra Jankovska vadībā kā rezultāts 60 gadu eksperimentālajiem un klīniskajiem pētījumiem kaula fizioloģijā un patoloģijā (Līviņa, 2020). Aplūkotajā presē ir norādes uz sešiem aktīviem ārstiem-osteorefleksoterapeitiem medicīnas iestādēs Latvija. Par osteorefleksoterapijas vēsturi, pamatojumu, efektivitāti, indikācijām un kontrindikācijām, kā arī pakalpojuma pieejamību detalizēti informējusi ir gan profesionālā prese, gan dažāda auditorijai adresēti plašsaziņas līdzekļi.

Otra rakstu sadaļa, kas attēlo un piemin vārdu *refleksoterapija* un/ vai *refleksoloģija*, attiecas uz pēdu refleksoterapiju. Četru gadu laikā no 1284 aplūkotajiem žurnāliem pēdu refleksoloģijai jeb masāžai ir veltīti pieci raksti: pa vienam rakstam ārst.lv, “Ievas Veselība”, “Praktiskā Astroloģija”, “100 labi padomi Par Veselību” un “Zintnieks”. Visos izdevumos pēdu refleksoloģija ir raksturota kā gadsimtiem sena nekaitīga prakse ar daudzām veselību veicinošām īpašībām, bez blakusparādībām un ar minimālām kontrindikācijām.

No medicīnas darbinieku vidus par refleksoloģiju profesionālajā periodikā (164 izdevumos) četru gadu laikā četri sertificēti ārsti publicējuši pavisam trīs rakstus. Divi raksti ir par osteorefleksoterapiju, ko uzrakstījuši trīs osteorefleksoterapeiti. Savukārt pēdu refleksoloģijai profesionālajā

literatūrā ir veltīts viens raksts, kura autore ir fizikālās medicīnas un rehabilitācijas ārste. Šiem ārstiem ir 15–30 gadus ilga veiksmīga darba pieredze katram savā jomā, sadarbības partneri un informācijas avoti ārvalstu klīnikās, dalība konferencēs un publikācijas specializētajā medicīnas literatūrā, par ko liecina norādes viņu biogrāfijās un darba devēju publicētā informācija. Tie ir Latvijā praktizējoši sertificēti ārsti ar stabilu klientu un pacientu loku, labu reputāciju, kas nozīmē arī regulāras komunikācijas iespējas ar sabiedrību ārpus drukātās preses.

Pārējo rakstu autori citos plašsaziņas līdzekļos ir astoņi žurnālisti. No tiem septiņi savos rakstos ir intervējuši sertificētas ārstniecības personas: piecus osteoreflleksoterapeitus (trīs tos pašus, kuri ir publicējuši savus rakstus par osteoreflleksoterapiju, un vēl divus), vienu sertificētu ārstu terapeitu-homeopātu un vienu podologu. Divi žurnālisti ir publicējuši reflleksoloģijas tēmai veltītus rakstus bez jebkādam atsaucēm uz saviem informācijas avotiem.

No profesionālajiem izdevumiem, kas analizēti šī pētījuma ietvaros, par reflleksoloģiju un osteoreflleksoterapiju izvēlētajā četru gadu laikā trīs rakstus publicējuši divi specializētie ārstu žurnāli: ārstš.lv un “Latvijas Ārsts”, bet ne “Doctus” un ne “Medicus Bonus”. Salīdzinot izdevumus, kas minētos rakstus publicējuši un kas nē, būtiskākā atšķirība ir tā, ka pirmos divus izdod Latvijas Ārstu biedrība – profesionāla ārstu apvienība, savukārt abi pārējie žurnāli – “Doctus” jeb pilnajā nosaukumā “DOCTUS žurnāls ārstiem un farmaceitiem” un “Medicus Bonus” – ir uzņēmējiem piederošu izdevniecību (SIA Pilatus un A/S Veselības centru apvienība) radīti. Primāri tie ir uz peļņas gūšanu orientēti pārdodami produkti, kas lielā mērā tiek finansēti no reklāmas pakalpojumiem. Secināms, ka Latvijas Ārstu biedrība, izmantojot savus drukātos medijus, ne bieži, bet tomēr dalās zināšanās par reflleksoterapiju, tādējādi informē un izglīto kolēģus un pacientus, kamēr privātie veselības aprūpei veltīto mediju izdevēji attiecībā uz reflleksoterapiju to nedara nemaz.

Savukārt tie seši dzīvesstila žurnāli, kuros ir atspoguļota reflleksoloģija un osteoreflleksoterapija, iedalāmi divās kategorijās: trīs no tiem (“Ievas Veselība”, “Veselība” un “100 labi padomi Par Veselību”) primāri ir veltīti veselībai, tās veicināšanai, profilaksei un ārstniecībai. Pārējie trīs ir leģendām, neizskaidrojamām, nepierādītām parādībām, ticējumiem, mistikai un dažādiem nostāstiem veltīti un tos atspēkojoši, zinātkāri vai ziņkārību veicinoši periodiskie izdevumi: “Ievas Stāsti”, “Praktiskā Astroloģija” un “Zintnieks”. Kā vieniem, tā otriem ir vienlīdz liela audito-

rija, kas ļauj secināt, ka katru no rakstiem varētu būt izlasījuši vidēji 6000 līdz 50000 cilvēku.

Diskusija

Vairums autoru raksta, ka refleksoloģija ir zinātniski pamatota prakse, kuras laikā tiek izdarīts spiediens uz refleksu punktiem pēdu ādas virsmā, kuri atbilst noteiktiem iekšējiem orgāniem. Taču neviens no rakstiem par refleksoterapiju tās pēdu masāžas izpratnē nesniedz ieskatu nevienā no pašu autoru pieminētajiem zinātniskajiem pētījumiem. Tādi ir pieminēti bez seguma. Lasītājs tāpēc tiek neapzināti mudināts pieņemt rakstīto zināšanai, bet netiek caur to mērķtiecīgi un vispusīgi informēts un izglītots. Desmit rakstu autori vai intervējamie ir ārsti, kuru sacītajam sabiedrības vidū vēsturiski, pašsaprotami un stabili ir liela nozīme un izglītojošais potenciāls.

Par refleksoloģiju kā ārstniecisku pēdu masāžas metodi pēdējo četru gadu laikā darba ietvaros analizētajos medijos publikāciju ir iesniegusi viena ārste. Turklāt viņa norāda, ka tā nav zinātniski pamatota metode. Par pēdu masāžu un refleksoloģiju ir ticis intervēts vēl viens cits ārsts. Rakstos par osteorefleksoterapiju un refleksoterapiju ir atšķirīga, dažkārt pretrunīga informācija par šo metožu zinātnisko pamatojumu. Dažos avotos pēdu masāža vai cita veida refleksa punktu kairinājumi ir attēloti kā pašsaprotama, cilvēka anatomijā un fizioloģijā balstīta terapijas un profilakses metode, kam zinātnisks pamatojums nemaz nav nepieciešams.

Autore vērš uzmanību uz to, ka jebkura teorija vai nu ir, vai nav zinātniski pamatota. Zinātnisko pamatojumu izstrādei ir starptautiski definēti kritēriji: kam jābūt iekļautam pētījumā, cik respondentiem jābūt, cik lielā mērā novērtējamiem, izmēramiem rezultātiem, kur tiem jābūt prezentētiem vai aizstāvētiem utt. Ja pētījuma kritēriji ir izpildīti, tad par to jābūt pieejamai informācijai visiem, tas kļūst par zinātnisku pētījumu neatkarīgi no tā, ir vai nav kāds ar to iepazīnies. Savukārt, atzīt vai nē zinātniskā pētījuma esamību un tā rezultātus, ir katra indivīda – ārsta, žurnālista, pacienta – brīvas gribas, sapratnes, informētības vai interpretācijas jautājums. Tātad refleksoterapiju aprakstošajiem medijiem ir divējāda daba: no vienas puses tie ir veselības izdevumi ar racionālu kodolu un balstīti eksakto zinātņu teorijās, no otras puses – izdevumi, kas apraksta neizskaidrojamas, nepierādāmas, ar prātu neaptveramas teorijas. Šāda mediju polarizācija refleksoterapijas sakarā var būt lasītājam mulsinoša un neveicina vienotu iz-

pratni par šīs terapijas metodes lomu un efektivitāti. Vienlaikus jāatzīst, ka autoresprāt refleksoterapija nav vienīgā ārstniecības metode, kas pakļauta neskaidrai un tendenciozai publicitātei – tāda ir arī, piemēram, osteopātija, homeopātija, kinezioloģija un citas tehnikas. Metodēm kopīgs ir tas, ka tās visas ir organismam draudzīgas un veicina ķermeņa pašregulācijas procesus bez ārējas invazīvas vai farmakoloģiskas iejaukšanās.

Secinājumi

1. Refleksoterapija tiek atspoguļota salīdzinoši maz, to ilustrē pavisam 13 publicētie raksti, t.i., vidēji trīs raksti gadā, savukārt specializētajos medicīnas izdevumos rakstu skaits ir mazāk nekā viens gada laikā.
2. Nevienā no rakstiem nav atsaucis uz konkrētiem klīniskiem pētījumiem pēdu refleksoloģijā, lai gan tādi pētījumi, kas Eiropas un ASV klīnikās veikti 21. gadsimtā, ir brīvi pieejami. Tur ir apkopoti rezultāti par refleksoterapijas efektu uz locītavu slimību, iekšējo orgānu disfunkciju, veģetatīvās nervu sistēmas bojājumu ārstēšanu u.c.
3. Salīdzinājumā ar pēdu refleksoloģiju rakstos par osteorefleksoterapiju ir minēti konkrēti veiktie pētījumi, klīniskie gadījumi, terapijas pozitīvais efekts, tas iezīmē atšķirību starp pētījumiem par osteorefleksoterapiju un pēdu refleksoterapiju.
4. Mediji, kas rakstījuši par refleksoterapiju, ir diametrāli polarizēti no saturiskā viedokļa, kas lasītājā/klientā/pacientā var radīt papildus neizpratni. No vienas puses tie ir profesionālie medicīnas vai medicīnai veltītie izdevumi – tādā mediji, kuru pamatkompetence ir dalīties ar racionālu, izskaidrojamu, pierādāmu un pamatojamu, pārsvarā eksaktās zinātnēs balstītu informāciju. No otras puses tie ir pilnīgi pretēja satura mediji, kas apraksta neizskaidrojamas, mistiskas parādības, kam trūkst loģisku pierādījumu. Šiem medijiem, iespējams, ir katram sava auditorija, kas piekrīt vienam vai otram viedoklim. Taču, ja lasītājs un potenciālais pacients ir bez savas skaidras nostājas, zināšanām un viedokļa, tad šo mediju pretstati var veicināt neziņu, apjukumu un maldus par aprakstīto jautājumu, konkrēti, refleksoterapiju.
5. Medijos atspoguļotā pēdu refleksoterapijas metode ir aprakstīta kā vienkāršs veids, kā ikviens cilvēks var palīdzēt sev atveseļoties pats vai uzticot pēdu masāžu masierim.

Literatūras avoti

1. Barloti, J., Funka, M., Strēlis, K. 2021. Osteorefleksoterapija un personalizētā medicīna. *Latvijas Ārsts*. Aprīlis, 66–71.
2. Bennett, S. 2007. Published Research into Reflexology. An abridged collection of published research from Denmark, Germany, Britain, China, Switzerland and the USA. Iegūts no: https://www.holibrium.com/reflexology_published_research.pdf. [sk. 05.04.2022.]
3. Blumberga, A. 2020. Aduas pavēlnieks. *Veselība*. 8, 66–72.
4. Blumberga, A. 2020. Ārstē bez zālēm. *Veselība, speciālizlaidums "Vesela mugura"*, 44–47.
5. Bodner, G., Egger, I., Mur, E., Schmideder J., 2001. Beeinflussung der Darmdurchblutung durch Fussreflexzonenmassage, gemessen mittels farbkodierter Dopplersonographie. Iegūts no: https://www.researchgate.net/publication/246373460_Beeinflussung_der_Darmdurchblutung_durch_Fussreflexzonenmassage_gemessen_mittels_farbkodierter_Dopplersonographie. [sk. 11.03.2022.]
6. Ceriņa, D. 2021. Pēdu masāža pirms miega. *Zintnieks*. 8, 15.
7. Close, C., Hughes, C., M., Liddle, S.D McCullough, J., E., M., Sinclair, M. 2014. The Physiological and Biochemical Outcomes Associated with a Reflexology Treatment: A Systematic Review. Iegūts no: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24883067/>. [sk. 11.03.2022.]
8. Funka, M. 2018. Ārstē... dūrieni kaulā. *Zintnieks*. 3, 30–31.
9. Funka, M. 2018. Sāpes un nemedikamentoza ārstēšana – osteorefleksoterapija. *ārsts.lv*. Aprīlis, 4–5.
10. Gauja, G. 2018. Pēdu ģeogrāfija – dziedinošie punkti. *Ievas Veselība*. 19, 36–39.
11. Güttner, C. 2008. Wirksamkeit der Fußreflexzonenmassage auf den Schmerz und die Bewegungsfunktion bei Patienten mit Gonarthrose. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades doctor medicinae (Dr. med.) Vorgelegt dem Rat der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Weimar. Iegūts no: https://www.db-thueringen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dbt_derivate_00021124/G%C3%BCttner/Dissertation.pdf. [sk. 10.02.2021.]
12. Ikauniece, L. 2020. Varu būt gan dispečers, gan darīt savām rokām. *Veselība*. 1, 48–51.
13. Keet, L. 2009. The Reflexology Bible. New York: Sterling Publishing Co, 400 lpp.

14. Kokare, I. 2019. Ko meklējam pēdās. *ārsts.lv*. 6, 14–15.
15. Lang-Studer, B., Holzer, E. 2011. Fussreflexzonen-Therapie. Iegūts no: <https://www.svrt.ch/index.php/fr/reflexotherapie/publications>. [sk. 11.03.2022.]
16. Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde. 2022. Ārstu skaits pa specialitātēm. Iegūts no: https://statistika.spkc.gov.lv/pxweb/lv/Health/Health_Veselibas_aprupes_resursi/RES010_Arsti_pa_spec.px/table/tableViewLayout2/. [06.05.2022.]
17. Legzdīņa, D., D. 2021. Refleksoterapijas pamati. Jūrmala: LU PSK studiju kursa izdales materiāli, 30 lpp.
18. Leidenfrost, J. 2017. Untersuchungen zur therapeutischen Wirksamkeit einer Fußreflexzonen-therapie bei Patienten mit Reizdarmsyndrom. Iegūts no: <https://docplayer.org/110682643-Untersuchungen-zur-therapeutischen-wirksamkeit-einer-fussreflexzonen-therapie-bei-patienten-mit-reizdarmsyndrom.html>. [sk. 10.02.2021.]
19. Lexikon der Neurowissenschaft. Iegūts no: <https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/reflexologie/10824>. [sk. 11.03.2022.]
20. Luna B., J., Torres L., N., Ruiz-Padial, E. 2012. Cardiovascular effects of reflexology in healthy individuals: evidence for a specific increase in blood pressure. Iegūts no: https://www.researchgate.net/publication/267689743_Cardiovascular_effects_of_reflexology_in_healthy_individuals_evidence_for_a_specific_increase_in_blood_pressure. [sk. 21.03.2022.]
21. Mackey B., T. 2001. Massage therapy and reflexology awareness. *Nurs Clin North Am.* 2 Mar., 36(1):159–70. Iegūts no: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11342409/>. [sk. 10.02.2021.]
22. Mukāne, I. 2021. Velkam nost kurpes. *100 labi padomi Par Veselību*. 3, 38–40.
23. Orupe, A. 2019. Plaukstu un pēdu dziedinošais spēks. *Praktiskā Astroloģija*. 4, 30–34.
24. Ozoliņa, I. 2019. Ai, kā smeldz krustos. *Ievas Veselība*. 23, 33–35.
25. Ratan, N., M. Does Reflexology and Massage Help with Arthritis? Iegūts no <https://www.news-medical.net/health/Does-Reflexology-and-Massage-Help-with-Arthritis.aspx>. [sk. 11.03.2022.]
26. Reizere, U. 2018. Refleksoloģija. Praktiskā rokasgrāmata. Rīga: Jumava, 96 lpp.
27. ScienceDirect, 2018. Reflexology. Iegūts no: <https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/reflexology>. [sk. 11.03.2022.]

28. Strūberga, Z. 2013. Pēdas – vārti zemes spēkam. *Ieva*. 26, 18–20.
29. Universitätsklinikum Jena. 2006. Wirksamkeit der Fußreflexzonen-therapie bei Gonarthrose belegt. Iegūts no: https://www.uniklinikum-jena.de/Uniklinikum+Jena/Aktuelles/Archiv/PM_Archiv+2006/Wirksamkeit+der+Fu%C3%9Freflexzonen+bei+Gonarthrose+belegt.html#:~:text=Die%20Daten%20w%C3%BCrden%20auch%20nahe,signifikant%20ab%22%2C%20so%20Uhlemann. [sk.10. 02.2021.]
30. Zemberga, K. 2018. Brīnumdūriens. *Ievas Stāsti*. 7, 20–24.

ĀRSTNIECĪBAS AUGU PREPARĀTU PIELIETOJUMS MIEGA TRAUCĒJUMIEM

Zane Reimane

Zinātniskā vadītāja: *Mg.pharm. Elza Lauzne*
Latvijas Universitātes Rīgas 1. medicīnas koledža
E-pasts: zanereimane@gmail.com

Ievads

Miegs ir dinamiska aktivitāte, kurā nervu signālu ķīmikālijas, kuras sauc par neurotransmiteriem, kontrolē vai cilvēks ir aizmidzis vai nomodā, iedarbojoties uz dažādām smadzeņu nervu šūnu grupām jeb neironiem. Angļu zinātnieku grupas 2017. gada pētījumā tika identificēts, ka miega traucējuma gadījumā ir palielināts smadzeņu glikozes metabolisms un novērotas beta un delta viļņu izmaiņas. Beta viļņu aktivitāte bija paaugstināta, bet delta – pazemināta (Hammerschlag et al., 2017). Tādējādi miegs ir būtisks ne tikai cilvēka ķermenim, bet arī nervu sistēmai un smadzenēm. Miegs ir fizioloģiska vajadzība, un tieksme pēc tā ir neizbēgama, tik miega kvalitāte var būt ļoti dažāda.

Slikta miega kvalitāte izpaužas miega traucējumos, ko var definēt kā patstāvīgas grūtības iemigt un noturēt miegu. Miega traucējumu sekas iekļauj miegainību, koncentrēšanās traucējumus, zemu enerģijas līmeni, nomāktu garastāvokli un aizkaitināmību, kas paaugstina risku iekļūt negadījumos, grūtības strādāt vai mācīties. Viens no visbiežāk sastopamajiem miega traucējumiem ir bezmiegs. Tas var būt īslaicīgs, tāds, kurš ilgst dienām ilgi, mazāk kā trīs mēnešus, vai ilgtermiņa, kuru raksturo tādi simptomi kā bezmiegs vismaz trīs reizes nedēļā, vismaz trīs mēnešus (Meadows and Rehman, 2021). Bezmiega iedzimtība vīriešiem ir augstāka (59%) nekā sievietēm (38%) (Lind et al., 2015). Bezmiega ģenētiskā uzbūve var būt saistīta ar psihiskiem traucējumiem un vielmaiņas izmaiņām (Hammerschlag et al., 2017). Taču tam var būt arī citi izraisītāji, piemēram, psiholoģisks stress, nakts poliūrija (urīna pārmērīga produkcija nakts laikā), sirds mazspēja, hroniskas sāpes, hipertireoīdisms (pastiprināta vairogdziedzera hormonu produkcēšana), kuņģa dedzināšana, depresija, menopauze. Iespējama saistība ar

medikamentu lietošanu, kofeīna, nikotīna un alkohola lietošanu. Bezmiegs balstās uz miega ieradumiem un tā cēloņiem (Meadown and Rehman, 2021).

Uzvedība dienas laikā un īpaši pirms gulētiešanas var ietekmēt miega kvalitāti, veicināt veselīgu miegu vai tieši otrādi – bezmiegu. Ikdienas rutīna – tas, ko ēd, dzer, kādus medikamentus lieto, kā saplānota diena, kā izvēlēts pavadīt vakaru – viss var būtiski ietekmēt miega kvalitāti (Hershner and Shaikh, 2020).

Mūsdienu dzīves veids stimulē negatīvos miega higiēnas paradumus. Piemēram, vienā pētījumā vairāk par 2/3 dalībnieku gul diendusu, citi respondenti atzīst, ka neievēro nekādu miega grafiku, neceļas katru dienu vienā un tajā pašā laikā, vairāk kā puse pirms miega skatījās televīziju (Khazaie et al., 2016). Tomēr svarīgi pieminēt, ka miega paradumu uzlabošana ne vienmēr uzlabo miega kvalitāti. Cilvēkiem ar bezmiegu vai citiem miega traucējumiem, piemēram, miega apnoju nepieciešamas arī atšķirīgas ārstēšanas metodes (Suni and Vyas, 2021), t.sk. augu un medicīnas preparātu lietošana.

Augu un citu veidu preparāti spēj palīdzēt uzlabot miega kvalitāti, jo tie var piegādāt organismam nepieciešamas vielas. Piemēram, ja organismā melatonīns, kuru dēvē par “miega hormonu”, neizdalās pietiekamā daudzumā, to ir iespējams lietot papildus. Sintētiski radītu melatonīnu ir iespējams iegādāties kā uztura bagātinātāju vai kā medikamentu. Miegu uzlabo nomierinošie preparāti. No dabas vielām nomierinoša iedarbība ir baldriāna saknei, piparmētras un melisas lapām, pasiflorai, kumelītei, lavandai, apiņiem un sirds māterei. Šie augi aptiekās ir jauktajās un vienkāršajās augu drogu tējās, tabletēs, kapsulās, sīrupos, tinktūrās, balzāmos un citās zāļu formās. Prioritāte augu zāļu vielām ir tāda, ka tās neizraisa atkarību, tāpēc bezmiega ārstēšanai tās izvēlas vispirms (Suni and Rehman, 2020).

Mūsdienās visbiežāk no ķīmiskajiem bezmiega ārstēšanas līdzekļiem tiek izmantotas benzodiazepīnu un nebenzodiazepīnu grupas vielas, kas ir psihotropie līdzekļi. Benzodiazepīni ir psihotropās vielas, kuru ķīmiskajā struktūrā ietilpst kondensēts benzola un diazepīna gredzens jeb benzodiazepīns. Neiropsihoaktīvas vielas, kuras lieto kā anksiolītiskus, sedatīvus, hipnotiskus, miegu izraisošus, muskuļu relaksējošus un pretkrampju līdzekļus. Lielāko terapeitisko efektu rada to mijiedarbība ar γ -aminosviestskābes (GABA) receptoriem, tie ir galvenie ātri inhibējošie neiromediatoru receptori smadzenēs (Petre, 2021). Benzodiazepīni palielina dabiskās smadzeņu ķīmiskās vielas – GABA efektivitāti, lai samazinātu neironu uzbudināmību, samazina saziņu starp neironiem un tāpēc tiem ir nomierinoša iedarbība uz daudzām smadzeņu funkcijām.

Miega traucējumi ir gan medicīniska, gan dzīves veida problēma, kas var būtiski traucēt ikdienas darbības norisi. Tāpēc ir svarīgi ārstēt miega traucējumus, lai uzlabotu dzīves kvalitāti. Kaut gan miega traucējumu ārstēšanu nosaka vairāki faktori, t.sk. miega traucējumu cēloņi, parasti ārstēšanai tiek izmantoti augu un medicīnas preparāti, kurus pacienti iegādājas aptiekās.

Pētījuma mērķis

Noskaidrot miega traucējumu pacientu viedokļus par miega uzlabošanas preparātu lietošanu Latvijā. Lai sasniegtu šo mērķi, pirmkārt, ir jāapziņina Latvijas aptiekās piedāvāto bezmiega ārstēšanas augu preparātu klāsts, otrkārt, jāveic pacientu aptauja par preparātu lietošanu. Ņemot vērā to, ka miega uzlabošanas preparātu klāsts ir plašs, šis pētījums fokusējas tikai uz ārstniecības augu preparātiem. Aptiekas klientu aptauja ļaus saprast, ko labprātāk izvēlētos klienti, kā arī, tiks noskaidroti populārākie preparāti, bet iegūtā informācija noderēs klientu konsultācijām.

Materiāli un metodes

Latvijas aptiekās pieejamo ārstniecības augu preparātu klāsta apzināšanai, tika analizēts aptiekas X sortiments. Rezultāti ir apkopoti tabulās, saturu analizējot Microsoft Excel programmā un teksta analīzes programmatūrā AntConc, pielietojot izmantoto vārdu biežuma metodi un vārdu mākoņa rīku.

Lai noskaidrotu Latvijas aptieku klientu viedokli par miega uzlabošanas augu preparātu lietošanu, autore veica aptauju tiešsaistē laika posmā no 2022. gada 17. janvāra līdz 7. februārim. Aptaujā piedalījās 112 brīvprātīgie respondenti, kuriem tika piedāvāta anketa latviešu valodā tīmekļa vietnē www.visidati.lv. Tajā tika iekļauti 11 jautājumi divās sadaļās – “Norādiet informāciju par sevi” un “Jautājumi par miega traucējumu un preparātu lietošanu”. Pirmajā sadaļā tika iekļauti tikai 2 jautājumi – par vecumu un par dzimumu. Otro sadaļu izveidoja 4 jautājumi par miega traucējumu un 5 jautājumi par ārstniecības augu preparātu lietošanu miega kvalitātes uzlabošanai. Tie bija vairāku atbilžu variantu jautājumi. Jautājumi tika uzdoti nejaušā secībā, lai palielinātu varbūtību, ka respondenti godīgi atbildēs uz jautājumiem.

Lai izanalizētu aptaujas rezultātus, tika pielietota kvantitatīvā metode – anketēšana. Gan sortimenta analīzei, gan aptaujas rezultātu analīzei tika izmantota aprakstošās statistikas metode. Dati tika analizēti programmā Microsoft Excel.

Rezultāti

Ārstniecības augu preparātu klāsts ir apkopots tabulās.

1. tabula

Ārstniecības augu tējas aptiekā X

Nosaukums	Veids	Sastāvs	Lietošana
RŪĶĪŠU Kumelišu tēja	medicīnas prece	kumelišu ziedi	1–2 tējkarotes aplej ar 200 ml verdoša ūdens, ļauj ievilkties 20–40 min., lieto 2–3 krūzes dienā
RŪĶĪŠU Miera tēja	medicīnas prece	raudene, baldriāna saknes, vīgrieze, kumelišu ziedi, piparmētra	1–2 tējkarotes aplej ar 200 ml verdoša ūdens, ļauj ievilkties 20–40 min., lieto 2–3 krūzes dienā
RŪĶĪŠU Baldriāna sakņu tēja	medicīnas prece	baldriāna saknes	1–2 tējkarotes aplej ar 200 ml verdoša ūdens, ļauj ievilkties 20–40 min., lieto 2–3 krūzes dienā
LIVSANE Kumelišu tēja	medicīnas prece	kumelišu ziedi	tējas maisiņu aplej ar verdošu ūdeni, ļauj ievilkties 5–8 min.
LIVSANE Ārstniecības melisas tēja	medicīnas prece	melisas lapas	tējas maisiņu aplej ar verdošu ūdeni, ļauj ievilkties 5–8 min.
NATĒJA Nervus tēja bērniem	medicīnas prece	kumelišu ziedi, ķimeņu augļi, melisas lapas, mātes laksti, piparmētras lapas	tējas maisiņu aplej ar verdošu ūdeni, ļauj ievilkties 5–8 min., bet nelietot ilgstoši un zema asinsspiediena gadījumā
NATĒJA Piparmētru lapu tēja	medicīnas prece	piparmētras lapas	tējas maisiņu aplej ar verdošu ūdeni, ļauj ievilkties 10 min., nav ieteicama līdz 12 gadu vecumam
NATĒJA Nervus tēja	medicīnas prece	pasifloras laksti, melisas lapas, lavandas ziedi, piparmētras lapas	tējas maisiņu aplej ar verdošu ūdeni, ļauj ievilkties 5–10 min., bet nelietot ilgstoši un zema asinsspiediena gadījumā, grūtniecības un bērna zīdīšanas laikā
NATĒJA Nervus strong tēja	medicīnas prece	baldriāna sakne, melisas lapas, piparmētras lapas, apiņu augļkopas	tējas maisiņu aplej ar verdošu ūdeni, ļauj ievilkties 5–10 min., bet nelietot ilgstoši un zema asinsspiediena gadījumā, grūtniecības un bērna zīdīšanas laikā, nav ieteicams bērniem līdz 12 gadu vecumam

TEREŠKO tēja Mieram un miegam	medicīnas prece	piparmētras lapas, viršu ziedi, vīgriezes ziedi, vilkābeles ziedi, melisas laksti, ugunspuķes laksti, baldriāna sakne	2 ēdamkarotes maisījuma aplej ar 1 litru vāroša ūdens, ļauj ievilkties 15–20 min., lieto slāpju dzesēšanai
--	--------------------	--	--

2. tabula

Uztura bagātinātāji ar ārstniecības augiem aptiekā X

Nosaukums	Zāļu forma	Sastāvs	Vecums	Lietošana
Herbastress balzāms 100 ml	balzāms	B6 vitamīns, raudenenes lakstu ekstrakts, auzu lakstu ekstrakts, liepziedu ekstrakts, melisas lapu ekstrakts, apiņu augļkopu ekstrakts, magnijs	no 12 gadu vecuma	pa 5 ml divas reizes dienā
Herbastress miegam N20	kapsulas	apiņu augļkopu sausais ekstrakts, baldriāna sakņu ekstrakts, B6 vitamīns, melatonīns, magnijs	no 12 gadu vecuma	1 kapsula dienā
STOP STRESS Night N30	kapsulas	melatonīns, magnijs, baldriāna sakņu ekstrakts, pasifloras ziedu ekstrakts, apiņu augļkopu ekstrakts, Baikāla ķīverenes lapu ekstrakts	no 12 gadu vecuma	1–2 kapsulas pirms miega, lietot ne mazāk kā 30 dienas
Dr. Pakalns select HYPNOSOLS SLEEP SUPPORT 25 ml	šķidrums	pasifloras lakstu ekstrakts, baldriāna sakņu ekstrakts, melatonīns	no 12 gadu vecuma	5 pilienus atšķaida nelielā daudzumā ūdens, iedzer neilgi pirms gulēt iešanas

Nosaukums	Zāļu forma	Sastāvs	Vecums	Lietošana
Hypnosols Forte N30	kapsulas	pasifloras lakstu ekstrakts, baldriāna sakņu ekstrakts, grifonijas sēkļu ekstrakts, magnija sāļi, melatonīns	no 12 gadu vecuma	1 kapsula dienā, uzdzerot nelielu daudzumu ūdens
Baldriāna ekstrakts	tabletes	sausais baldriāna sakņu ekstrakts	no 12 gadu vecuma	2 tabletes 3 reizes dienā, ēdienreizēs
Relaxen 250 ml	balzāms	asinszāles ekstrakts, māteres ekstrakts, melisas ekstrakts, vilkābeles ekstrakts, vīgriezes ekstrakts, baldriāna ekstrakts, apiņu ekstrakts	no 3 gadu vecuma	bērniem (no 3 gadu vecuma) 1 tējkarote vakarā, pieaugušajiem 1-2 ēdamkarotes vakarā
Relaxen N30	kapsulas	melisas, baldriāna, māteres, apiņu, vilkābeles sausie ekstrakti	no 3 gadu vecuma	pieaugušie 1–3 kapsulas dienā, bērni (no 3 gadu vecuma) 1 kapsula 2 reizes dienā
Relaxen Forte N20	tabletes	melisas, baldriāna, māteres, apiņu, vilkābeles sausie ekstrakti	no 18 gadu vecuma	1 tablete dienā, ieteicams lietot kursa veidā 2–3 mēnešus.
Korvalols 25 ml	pilieni	piparmētras eļļa, apiņa eļļa, izobaldriānskābes metilesteris, alfa-bromizo-baldriānskābes etilesteris	no 18 gadu vecuma	iemigšanas grūtībām: 20 pilienus atšķaida nelielā daudzumā ūdens un dzer pusstundu pirms gulēšanas
Good Sleep Spray 30 ml	sprejs	pasifloras ekstrakts, etanols, melatonīns	no 18 gadu vecuma	izsmidzina 1 reiz zem mēles 1 reizi dienā 20 minūtes pirms gulēšanas
Good Sleep N30	kapsulas	pasifloras ekstrakts, apiņu ekstrakts, baldriāna ekstrakts, melatonīns	no 18 gadu vecuma	1 kapsula 1 reizi dienā 20 minūtes pirms gulēšanas

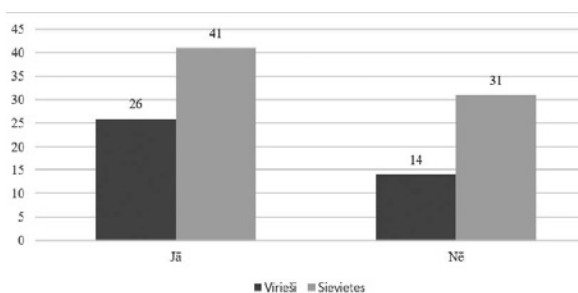
Piedāvāto preparātu skaitu (daudzveidību) varētu iedalīt 3 grupās (sk. 2. attēlu). Visvairāk preparātu piedāvā zīmoli Natēja, Relaxen, Rūķīšu. Vidējs preparātu skaits ir zīmoliem Good Sleep, Herbastress, Hypnosols un Livsane. Mazāko skaita kategoriju veido nosaukumi Antisress, Strop Stress, Baldriāns, Econord, Korvalols, Sedaliam Sedatif un Tereško.



2. att. Pieejamo preparātu nosaukumu biežums

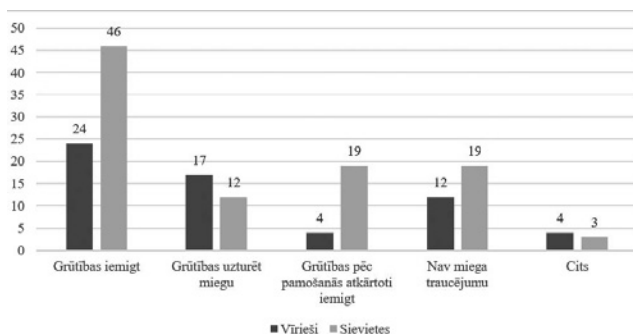
Aptaujā ar miega traucējumu pieredzi un lietotajiem preparātiem miega uzlabošanai piedalījās 112 respondenti, vecumā no 19 līdz 49 gadiem. No aptaujātajiem 40 vīrieši un 72 sievietes. 67 respondentiem bija miega problēmas un 45 tādu nebija.

Tika noskaidrots, ka lielākajai daļai respondentu (67) ir miega traucējumi: 56% sievietēm un 65% vīriešiem, t.i., biežāk ar miega traucējumiem saskārušies vīrieši (sk. 3. attēlu).



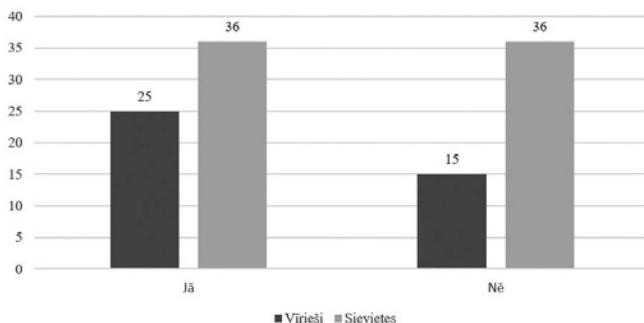
3. att. Vai Jums ir miega traucējumi?

Vairāk kā pusei aptaujāto sieviešu (63%) un vīriešu (60%) ir grūtības iemigt, vairāk kā ceturtdaļai (26,4%) sieviešu ir grūtības pēc pamošanās iemigt atkārtoti, bet gandrīz pusei (42,5%) vīriešu ir grūtības uzturēt miegu (sk. 4. attēlu).



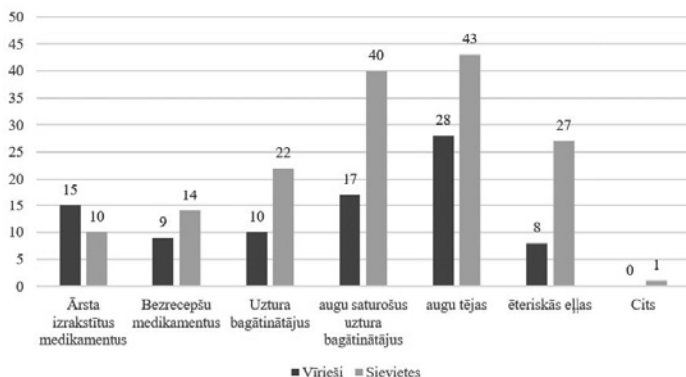
4. att. Kā izpaužas miega traucējumi?

Vairums respondentu (61) uz jautājumu “Vai tika lietoti medikamenti/ uztura bagātinātāji/tējas un citi līdzekļi, lai uzlabotu miegu?” atbildēja apstiprinoši. Vienāds skaits sieviešu (36) ir gan lietojušas, gan nav lietojušas līdzekļus, lai uzlabotu miegu, bet no aptaujātajiem vīriešiem, lielākā daļa (25) ir lietojuši līdzekļus miega uzlabošanai (sk. 5. attēlu).



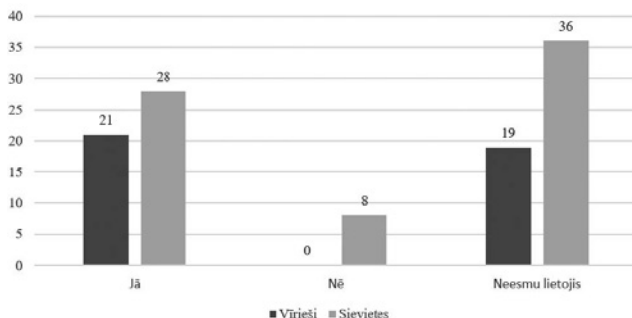
5.att. Vai tika lietoti medikamenti/uztura bagātinātāji/tējas un citi līdzekļi, lai uzlabotu miegu?

Uz jautājumu “Ko Jūs labprātāk izvēlētos lietot, lai uzlabotu miegu?” 71 respondents atbildēja, ka dotu priekšroku augu tējām, 57 no aptaujātajiem izvēlējās arī augu saturošus uztura bagātinātājus, 27 sievietes labprāt izvēlētos arī ēteriskās eļļas, lai uzlabotu miegu, taču 15 respondenti – vīrieši gribētu lietot ārsta izrakstītus medikamentus. Priekšroku augu tējām dod gan sievietes (59,7%), gan vīrieši (70%), otrajā vietā kā sievietēm (55,6%), tā vīriešiem (42,5%) ir augu saturošie uztura bagātinātāji, trešajā vietā 37,5% sieviešu izvēlētos ēteriskās eļļas, lai uzlabotu miegu, bet 37,5% vīriešu labprātāk izvēlētos ārsta izrakstītus medikamentus (sk. 6. attēlu).



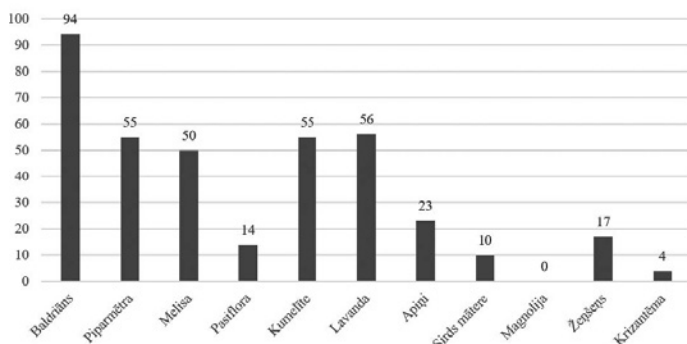
6.att. Ko Jūs labprātāk izvēlētos, lai uzlabotu miegu?

“Vai augu izcelsmes preparāti, kuri lietoti miega uzlabošanai, uzlaboja miega kvalitāti?” – uz šo jautājumu 55 aptaujas dalībnieki atbildēja, ka nav lietojuši augu izcelsmes preparātus, savukārt, 49 no aptaujātajiem respondentiem atzīst, ka minētie preparāti ir uzlabojuši miega kvalitāti. Tikai 8 respondentes – sievietes atbildēja, ka lietojot augu izcelsmes preparātus, tām miega kvalitāte neuzlabojās. 100% no aptaujātajiem vīriešiem, kuri ir lietojuši augu izcelsmes preparātus, tie miega kvalitāti ir uzlabojuši. 77,8% no aptaujātajām sievietēm apstiprināja, ka lietojot augu izcelsmes preparātus, miega kvalitāte ir labāka (sk. 7. attēlu).



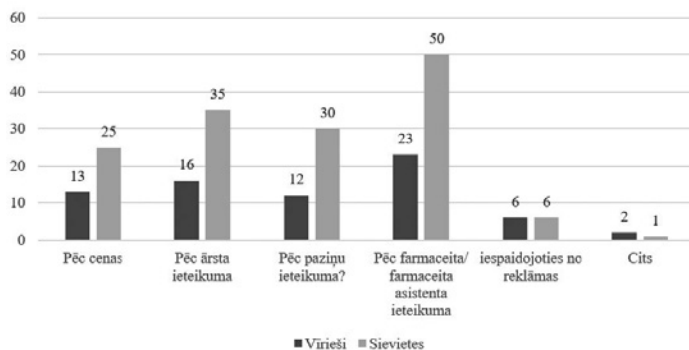
7.att. Vai augu izcelsmes preparāti, kuri tika lietoti miega uzlabošanai, uzlaboja miega kvalitāti?

Runājot augiem, kuri lietoti miega uzlabošanai, visbiežāk minēts ir baldriāns (94 reizes), tam seko lavanda (56), piparmētra (55) un kumelīte (sk. 8. attēlu).



8. att. Kuri augi jūsu prāt uzlabo miega kvalitāti?

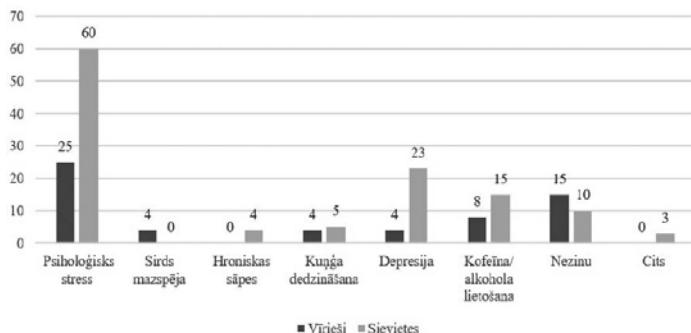
73 respondenti uztura bagātinātājus vai bezrecepšu medikamentus izvēlas pēc farmaceita vai farmaceita asistenta ieteikuma, 51 aptaujātais, savukārt, dod priekšroku ārsta ieteikumam, bet 42 izvēlas pēc pažiņu ieteikuma. Lielākā daļa aptaujāto sieviešu (50) un vairums aptaujas dalībnieku – vīriešu (23) uzticas farmaceita vai farmaceita asistenta ieteikumam, lai izvēlētos nepieciešamo preparātu. 30 no aptaujātajām sievietēm izdara savu izvēli pēc pažiņu ieteikuma, bet 16 no aptaujātajiem vīriešiem – saskaņā ar ārsta ieteikumiem (sk. 9. attēlu).



9. att. Pēc kādiem kritērijiem Jūs izvēlaties uztura bagātinātājus vai bezrecepšu medikamentus?

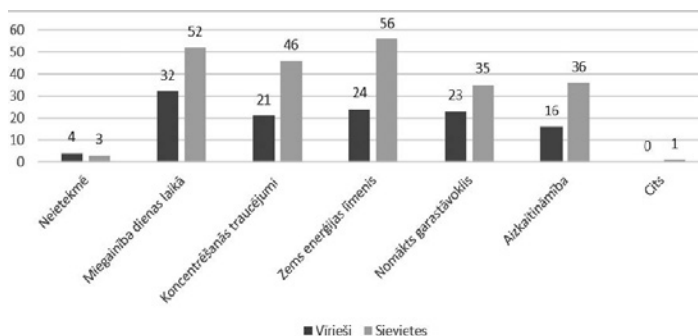
Uz jautājumu “Kāpēc radušies miega traucējumi?”, lielākā daļa respondentu (85) atbild, ka miega traucējumus rada psiholoģisks stress. Otrās biežāk minētais iemesls (23 no aptaujātajām sievietēm) ir depresija, bet 8 no aptaujātajiem vīriešiem – kofeīna vai alkohola lietošana. 75,9% aptau-

jas dalībnieku saskaras ar miega traucējumiem psiholoģiskā stresa iespaidā. Apmēram trešdaļa aptaujāto vīriešu (37,5%) nezina, kāpēc tie miega traucējumi ir radušies (sk. 10. attēlu).



10. att. Kāpēc radušies miega traucējumi?

Atbildot uz jautājumu par miega ietekmi uz ikdienu, 84 no aptaujātajiem atbildēja, ka jūt miegainību dienas laikā, vēl respondenti (80) atbildēja, ka viņiem ir zems enerģijas līmenis. Koncentrēšanās traucējumi bija trešā populārākā atbilde, kuru izvēlējās 67 aptaujas dalībnieki. 58 respondenti izjut nomāktu garastāvokli un 52 ir viegli aizkaitināmi. Sievietēm miega traucējumi visbiežāk (77,8%) rezultējas ar zemu enerģijas līmeni, bet 80% vīriešu – ar miegainību dienas laikā (sk. 11. attēlu).



11. att. Kā miega traucējumi ietekmē ikdienu?

Kopumā ņemot, lielākajai respondentu daļai ir miega traucējumi, bet daļa no tiem ir lietojusi augu izcelsmes preparātus miega uzlabošanai. Gandrīz 90% respondentu, kuri lietoja šos preparātus, uzlaboja sava miega kvalitāti.

Pastāv atšķirības starp sieviešu un vīriešu pieredzi miega traucējumos un augu preparātu lietošanā. Proti, psiholoģiskais stress un depresija vairāk ietekmēja sievietes nekā vīriešus un izraisīja bezmiegu. Miega traucējumu sekas – miegainība dienas laikā, koncentrēšanas traucējumi, aizkaitināmība, zems enerģijas līmenis, bija spēcīgāk izteiktas sievietēs nekā vīriešos. Izvēloties miega uzlabošanas preparātus, sievietes vairāk paļaujas uz ārsta, farmaceita un paziņu ieteikumiem. Sievietes ņēma vērā cenu, pērkot farmācijas preparātus. Lai uzlabotu miega kvalitāti, sievietes labprāt iegādātos augus saturošus uztura bagātinātājus, augu tējas un ēteriskās eļļas. Vīrieši arī lietoja augu saturošus uztura bagātinātājus un tējas, taču, atšķirībā no sievietēm, viņi ievērojami mazāk ir ieinteresēti pirkt ēteriskās eļļas, bet gan lietot ārsta izrakstītus medikamentus.

Diskusija

Šī pētījuma mērķis bija noskaidrot miega traucējumu pacientu viedokļus par miega uzlabošanas preparātu lietošanu Latvijā. Pētījums tika iedalīts divos posmos. Pirmajā posmā tika izpētīts Latvijas aptiekās piedāvātais ārstniecības augu preparātu klāsts un konstatēts, ka miega kvalitāti uzlabojoši augu preparāti satur dažādus augus un vielas. Vispopulārākais komponents ir baldriāns. Otrajā posmā veikta aptauja apliecināja rezultātu, jo biežāk pieprasītie līdzekļi miega uzlabošanai saturēja baldriānu. Arī citās valstīs baldriāns nereti tiek izmantots miega traucējumu ārstēšanai un ir viens no biežāk izmantotākajiem augiem farmācijas industrijā miega uzlabošanai (Jurowski et al., 2022).

Neskatoties uz to, ka sortimentā iekļautie lavandas auga komponenti tika izmantoti tikai divos preparātos, pieprasījums pēc lavandu saturošiem preparātiem bija otrais augstākais aptaujāto respondentu vidū. Starptautiskie pētījumi apstiprina šo rezultātu, jo lavandu bieži izmanto miega traucējumu ārstēšanai (Pferschuy-Wenzig et al., 2022). Gan sortimenta analīze, gan respondentu atbildes norāda uz to, ka piparmētras, melisas un kumelītes preparāti ir bieži pieprasīti un preparātu skaits ar tiem ir relatīvi daudzveidīgs. Šādu sortimenta analīzes rezultātu un respondentu atbildes atbalsta starptautiskie pētījumi, kuri apstiprina melisas (Pferschuy-Wenzig et al., 2022), kumelītes (Jenkins et al., 2022) un piparmētras (Kenda et al., 2022) pozitīvo ietekmi uz miega kvalitātes uzlabošanu.

Secinājumi

1. Lielākā daļa respondentu ir lietojuši medikamentus/uztura bagātinātājus/tējas un citus līdzekļus, lai uzlabotu miegu. Tādējādi, pastāv pieprasījums pēc miega uzlabošanas preparātiem.
2. Miega uzlabošanas preparāti ir daudzveidīgi, satur dažādus augus, kuri tiek lietoti arī citās valstīs, lai uzlabotu miega kvalitāti. Vispopulārākie ir baldriānu saturošie preparāti.
3. Bieži pieprasīti miega uzlabošanas preparātu veidi ir augu tējas, augus saturoši uztura bagātinātāji, ka arī ēteriskās eļļas.
4. Lietojot augu izcelsmes preparātus, lai uzlabotu miega kvalitāti, 85,9% respondentu uzlabojās miega kvalitāte.
5. Latvijas aptiekās piedāvātais ārstniecības augu preparātu klāsts, kas paredzēts miega uzlabošanai, ir plašs, iespējams iegādāties gan ārstniecības augu tējas, uztura bagātinātājus dažādās zāļu formās, gan bezrecepšu medikamentus, gan ēteriskās eļļas.

Literatūras avoti

1. Hammerschlag, R., Stringer, S., Sniekers, S., Taskesen, E., Watanabe, K., Blanken, F., Dekker, K., Lindert B., Wassing, R., Jonsdottir, J., Thorleifsson, G., Stefansson, J., Gislason, T., Schormair, B., Wellmann, J., Winkelmann, J., Stefansson, K., Oexle, K., van Someren, J., Posthuma, D. 2017. Genome-wide association analysis of insomnia complaints identifies risk genes and genetic overlap with psychiatric and metabolic traits. *Nature genetics*. 49 (11), 1584–1592.
2. Hershner, S., Shaikh, I. 2020. Healthy sleep habits. Iegūts no: <https://sleepeducation.org/healthy-sleep/healthy-sleep-habits/>. [sk. 23.02.2022.]
3. Jenkins, H., Etheridge, C., J., Mason, P. 2022. Herbal infusions and women's health: a review of findings with a focus on human studies on specific infusions with studies on extracts to evaluate mechanisms. *Journal of nursing and women's health*. 6, 178.
4. Jurowski, K., Folta, M., Tatar, B., Berkoz, M., Krosniak, M. 2022. The toxicological risk assessment of lead and cadmium in *Valeriana officinalis* L., radix (Valerian root) as herbal medicinal product for the relief of mild nervous tension and sleep disorders available in Polish pharmacies. *Biological trace element research*. 200, 904–909.
5. Kenda, M., Glavac, N., K., Nagu, M., Dolenc, M., S. 2022. Medicinal plants used for anxiety, depression, or stress treatment: an update. *Molecules*. 27, 6021.

6. Khazaie, H., Chehri, A., Sadeghi, K. 2016. Sleep hygiene pattern and behaviors and related factors among general population in West of Iran. *Global journal of health science*. 8, 53434.
7. Lind, J., Aggen, H., Kirkpatric, M., Kendler, S., Amstadter, B., A. 2015. Longitudinal twin study of insomnia symptoms in adults. *Sleep*. 38 (9), 1423–1430.
8. Meadows, A., Rehman, A. 2021. Insomnia. Iegūts no: <https://www.sleepfoundation.org/insomnia>. [sk. 20.02.2022.]
9. Petre, A. 2021. Natural sleep aids that are backed by science. Iegūts no: <https://www.healthline.com/nutrition/sleep-aids>. [sk. 22.03.2022.]
10. Pferschy-Wenzig, E., M., Pausan, M., Ardjomand-Woelkart, K., Rock, S., Ammar, R., M., Kelber, O., Moissl-Eichinger, C., Bauer, R. 2022. Medicinal plants and their impact on the gut microbiome in mental health: a systematic review. *Nutrients*. 14, 2111.
11. Suni, E., Rehman, A. 2020. Natural sleep aids: which ones are safe? Iegūts no: <https://www.sleepfoundation.org/how-sleepworks/are-natural-sleep-aids-safe>. [sk. 22.02.2022.]
12. Suni, E., Vyas, N. 2021. What is sleep hygiene? Iegūts no: <https://www.sleepfoundation.org/sleep-hygiene>. [sk. 22.02.2022.]

LĪDZJŪTĪBAS NOGURUMS SOCIĀLĀS LABKLĀJĪBAS JOMĀ STRĀDĀJOŠAJIEM

Evija Namīke

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.sal. Kristīne Vītoliņa*

Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža

E-pasts: evija.namike@gmail.com

Ievads

Mūsdienās daudz tiek runāts par empātiju, kā vienu no būtiskākajām kvalitātēm ne tikai sociālā darba jomā, bet arī citās nozarēs. Empātijai un līdzjūtībai ir jāpiemīt visiem speciālistiem, kuri sniedz profesionālu palīdzību grūtībās nonākušiem cilvēkiem. Sociālā darba speciālisti (sociālie darbinieki, sociālie rehabilitētāji, sociālie aprūpētāji) un aprūpētāji ikdienā ir kontaktā ar klientiem, kuriem nepieciešama palīdzība ikdienas aktivitāšu veikšanai un sociālo prasmju saglabāšanai.

Sociālās labklājības jomā strādājošajiem ir identificēti vairāki riska faktori, kas var būtiski ietekmēt viņu fizisko un psihoemocionālo veselību. Viens no tiem ir izdegšanas sindroms, ko veicina palīdzības un atbalsta sniegšana, kā arī ilgstoša un intensīva komunikācija ar klientiem. Izdegšanas sindroms ir zināms kopš 20. gs. 70. gadiem, kad to sāka pētīt Kalifornijas Universitātes profesore K. Maslača (*C. Maslach*). Aplūkojot šo sindromu, tā veicinošos faktoros un izpausmes, pēdējo 20 gadu laikā veiktajos pētījumos arvien vairāk tiek aktualizēts termins *līdzjūtības nogurums* (Ekman, 2010). Lai mazinātu līdzjūtības noguruma ietekmi uz veselību un labsajūtu, nepieciešams identificēt tā negatīvos simptomus jau sākuma stadijā. Termins raksturo stresu, kas rodas ikdienas darbā ar klientiem, kuri piedzīvo traumas vai ciešanas (Cocker and Joss, 2016).

Pētījuma mērķis

Noskaidrot sociālā darba speciālistu izpratni par līdzjūtības nogurumu, tā izpausmēm un mazināšanas iespējām.

Materiāli un metodes

Mērķa sasniegšanai tika analizēti profesionālās literatūras un informācijas avoti, izmantota kvantitatīvā pētniecības metode, kas ietvēra autores izstrādātu un aprobētu pētījuma instrumentu – anketu. Anketa sastāvēja no 13 jautājumiem, ar kuru palīdzību tika noskaidrota sociālās labklājības jomā strādājošo izpratne par līdzjūtības noguruma raksturojumu, izdegšanas sindromu un pašpalīdzības metodēm, lai mazinātu to iedarbību. Iegūtie dati tika analizēti, izmantojot datu statistisko analīzi, un interpretēti, kā arī izdarīti secinājumi.

Rezultāti

Līdzjūtības nogurums ir samērā jauns jēdziens sociālās labklājības jomā. Tas ir sociālā darba negatīvais aspekts un tam ir divas daļas. Pirmkārt, tas attiecas uz tādām problēmām kā vilšanās, dusmas un depresija, kas raksturīgas izdegšanai. Otrkārt, tas ir sekundārais traumatiskais stress, t.i., negatīva sajūta, ko izraisa bailes un ar darbu saistītas traumas. Tas ir fizisks un garīgs izsīkuma stāvoklis, ko izraisa novājināta spēja tikt galā ar ikdienas pienākumiem. Profesionāli, kas regulāri pakļauti traumatiskai pieredzei, ir uzņēmīgi pret līdzjūtības noguruma attīstību, īpaši tie cilvēki, kas ikdienā strādā palīdzošajās profesijās, piemēram, veselības aprūpes, neatliekamās palīdzības un sociālo pakalpojumu sniedzēji. Līdzjūtības noguruma attīstība var ietekmēt klientu aprūpes līmeni, attiecības ar kolēģiem vai izraisīt nopietnākus garīgās veselības traucējumus, piemēram, posttraumatiskā stresa traucējumus, trauksmi vai depresiju. Nogurumam kā tādām, ir visaptveroša ietekme uz cilvēka dzīvi, ko regulāri piedzīvo ikviens. To var izjust kā sliktu garastāvokli (nogurums, letarģija) vai nekoncentrētu garīgo stāvokli (galvassāpes, spriedze, neskaidras sāpes muskuļos un locītavās) (Hockey, 2013). Līdzjūtības nogurumu raksturo vairāki faktori:

- izsīkums;
- bezmiegs;
- dusmas;
- aizkaitināmība;
- skumjas;
- apātija;
- negatīva izturēšanās;
- depresivitāte;
- alkohola un narkotiku lietošana;

- samazināta spēja izjust līdzjūtību un empātiju;
- samazināta prieka vai apmierinātības ar darbu izjūta;
- kavēšana;
- izvairīšanās no apkārtējiem;
- novājināta spēja pieņemt lēmumus un rūpēties par klientiem (Smith, 2017).

Līdzjūtības nogurums tiek definēts arī kā emocionāla iztukšošanās, ko piedzīvo palīdzošajās profesijās strādājošie, parasti aprūpējot cilvēkus ar hroniskām progresējošām slimībām, vai arī tādus, kuri pārdzīvojuši traumatiskus notikumus (Circenis, 2012). To var izmērīt, izmantojot profesionālās dzīves kvalitātes (*ProQOL*) skalu, kas ietver vispārēju jēdzienu par sarežģītas darba vides, organizācijas, uzdevumu raksturojumu, indivīda personiskās īpašības, viņa pakļaušanu primārajai un sekundārajai traumai darba vidē. Profesionālās dzīves kvalitātes skala attiecas uz kvalitāti, kuru cilvēks izjūt gan saistībā ar viņa kā aprūpētāja darbu, gan uz sava darba pozitīvajiem, gan negatīvajiem aspektiem (Cocker and Joss, 2016).

Taču šo terminu var apskatīt arī no pozitīvā viedokļa. Gandarījums par līdzjūtību ir prieks, ko iegūst no cilvēka paveiktā darba. Pozitīvas saiknes starp palīdzības sniegšanu citiem, tostarp kolēģiem, un speciālistu jūtām par viņu vispārējo ieguldījumu sabiedrībā, veicot savu darbu, papildina vispārējo apmierinātības sajūtu. Vienkārši sakot, ja līdzjūtības nogurums ir “sliktā lieta”, kas rodas, palīdzot citiem, līdzjūtības gandarījums ir “labais”. Daudzi nonāk šāda veida profesionālajās jomās, jo viņiem ir empātiska attieksme pret citu grūtībām, kā arī liela vēlme palīdzēt grūtību mazināšanā. Viņi sniedz dziedināšanu, iedrošinājumu un atbalstu citiem, kas saskaras ar mokām. Profesiju piemēri: ārsti, medicīnas māsas, veselības aprūpes darbinieki, sociālā darba speciālisti, farmaceiti, skolotāji, feldšeri, policisti, operatori, terapeiti u.c., kuras turpina katru dienu darīt savu darbu neatkarīgi no pasaulē notiekošā. Līdzjūtības gandarījums ir atnākt mājās no darba, jūtoties labi par paveikto, izstarot pozitīvismu, kas darbojas kā iedrošinājums pašreizējai darba dzīvei (Smith, 2017). Līdzjūtības gandarījums ir līdzjūtības labais iznākums. Arī situācijās, kad palīdzošajās profesijās strādājošais ir uz izdegšanas robežas ar lielu iespējamību sasniegt līdzjūtības nogurumu, šis gandarījums var būt kā neredzamais rīks, kurš pasargā speciālistu no līdzjūtības noguruma (Cocker and Joss, 2016). Gandarījums par līdzjūtību ir sociālās jomas pozitīvais aspekts, kas palīdz atsvērt un līdzsvarot smagi slimu pacientu aprūpes un rehabilitācijas negatīvos aspektus.

Līdzjūtības nogurums ir fizisks un garīgs izsīkuma stāvoklis, ko izraisa novājināta spēja tikt galā ar ikdienas pienākumiem un to biežāk novēro profesionāļiem, kas regulāri pakļauti traumatiskai pieredzei, īpaši tie cilvēki, kas ikdienā strādā palīdzošajās profesijās, piemēram, veselības aprūpes, neatliekamās palīdzības un sociālo pakalpojumu sniedzēji un tas izpaužas kā slikts garastāvoklis (nogurums, nogurums, letarģija) vai nekoncentrēts garīgais stāvoklis, tostarp galvassāpes, spriedze un neskaidras sāpes muskuļos un locītavās. Savukārt līdzjūtības gandarījums ir prieks un gandarījuma izjūta, kas rodas, palīdzot citiem. Negatīvie faktori, kas pasliktina profesionālās dzīves kvalitāti un veicina līdzjūtības nogurumu ir ilgstoša stresora ekspozīcija, traumatiskas atmiņas, ikdienas dzīves traucējumi. Pozitīvie faktori – sasniegumu izjūta (līdzjūtības gandarījums) un emociju atbrīvošana (Circenis, 2012).

Tā kā līdzjūtības nogurumu raksturo vairāki faktori un to atstātās sekas var ietekmēt veselību, ir nepieciešams būt informētam par metodēm, ar kuru palīdzību var mazināt to ietekmi. Slimību kontroles un profilakses centrs ir izveidojis informatīvo materiālu, kurā ir ietverti deviņi ieteikumi, kā novērst izdegšanas sindromu, kas cieši iet kopā ar līdzjūtības nogurumu:

1. atrodi līdzsvaru starp darbu un atpūtu – neņem darbu uz mājām;
2. plāno savu dienas režīmu, regulāras ēdienreizes un pilnvērtīgu miegu;
3. atrodi laiku interesēm, kas nav saistītas ar darbu;
4. centies uzturēt labas attiecības ar kolēģiem;
5. plāno savu darba laiku un ievēro pārtraukumus;
6. neuztraucies par lietām, kuras nevari ietekmēt;
7. uzņemies pienākumus, kurus spēj paveikt;
8. centies atrast laiku mācībām, kvalifikācijas celšanai;
9. nekastrējies runāt ar savu darba devēju par nepieciešamajām izmaiņām darba procesā.

Viens no veidiem, kā mazināt iekšējo trauksmi un nomāktību ir apzinātības treniņi. Apzinātība ir klātbūtnes stāvoklis, kurā jūs ar savu uzmanību un nevērtējošu attieksmi pilnīgi piedzīvojat vietu un brīdi, kurā atrodaties. Pretējs stāvoklis ir “autopilots”, kad jūs automātiski veicat savas ikdienas darbības, vienlaikus analizējot pagātnes situācijas vai savā prātā izspēlējot nākotnes situācijas. Ja jūs vēlaties radīt kādas pozitīvas izmaiņas savā dzīvē, attīstīt veselīgākus paradumus vai kaut ko jaunu iemācīties – apzinātība ir absolūti nepieciešama. Apzinātības prakse ir vingrinājumu kopums, kas sastāv gan no meditācijām (vingrinājumiem uzmanības

īpašību un prasmīgas attieksmes attīstīšanai), gan arī apzinātām ikdienas darbībām (piemēram, trauku mazgāšanas, zobu tīrīšanas) un kustību vingrinājumiem (t.sk., jogas vai apzinātām pastaigām). Apzinātības prakse palīdz veiksmīgi tikt galā ar stresa, trauksmes un nomāktības stāvokļiem, kā arī uzlabo koncentrēšanās spējas, mācību un darba produktivitāti (Majore-Dūšele, 2021).

Kā vēl viens no populārākajiem rīkiem, kas tiek izmantots psihiskās veselības un tās problēmu izraisīto seku mazināšanai, ir meditācija. Tā ir metode, ar kuras palīdzību varam nomierināt prātu un sasniegt apziņas stāvokli, kas ir atšķirīgs no nomoda stāvokļa, kurā ikdienā esam un darbojamies. Tas ir veids, kā izprast savas prāta dzelmes un nokļūt apziņas centrā, gūstot arī lielāku iekšējā miera izjūtu (Aizsilniece, 2021).

Supervīzija ir mūsdienīga praktiska atbalsta forma profesionāļiem, profesionāļu grupām, komandām vai organizācijām, kurā pēc pasūtītāja vai klienta vajadzību izpētes, supervīzijas mērķa formulēšanas un savstarpējas vienošanās supervīzijas procesā tiek rasti konkrēti risinājumi dažādām problēmām, sniegts atbalsts, sekmēts mācīšanās process. Piemēram, supervīzija var palīdzēt plašāk paskatīties uz kādu konkrētu situāciju, tajā var pārbaudīt vai apspriest jaunas idejas vai darba formas. Tā mazina izdegšanas riskus. Visbiežāk supervīzijas process ietver četrus posmus: vispirms tiek identificēta problēma vai izklāstīta problēmsituācija, kam seko neskaidro jautājumu noskaidrošana un situācijas analīze, tad – atgriezeniskā saite, ideju ģenerēšana un plānošana, noslēgumā – apkopojums un supervīzijas ieguvumu novērtēšana. Supervizora galvenie uzdevumi, ievērojot profesionālās ētikas principus, ir veidot drošu vidi produktīvam darbam, vadīt procesu, izvēloties atbilstošas darba metodes, fokusēties uz supervīzējamā vajadzībām un supervīzijā izvirzīto mērķi, kā arī nodrošināt atgriezenisko saiti. Supervīzijas teorētiskā nozīme ir tāda, ka tā sekmē mācīšanos no savas vai citu pieredzes, palīdz pilnveidot zināšanas un prasmes, attīstīt kompetenci, tostarp ņemot vērā katrā profesionālās darbības jomā vai profesijā specifiskos teorētiskos konceptus un pieejas (Mārtinsone un Zakriževska-Belogrudova, 2021).

Rezultāti

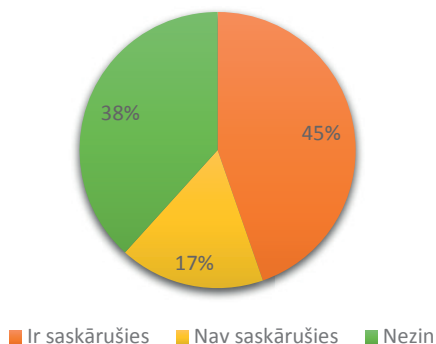
Autore veica aptauju, ar kuras palīdzību tika iegūti dati, kas raksturo sociālās labklājības jomā strādājošo izpratni par līdzjūtības nogurumu, tā izpausmēm un veicinošajiem faktoriem, kā arī pašpalīdzības metožu izmantošanu garīgās un emocionālās veselības stabilizēšanai. Pētījumā

pieņemtajās 47 respondentu, no kuriem 97% bija sievietes (40) un 3% vīrieši (7). Respondentu vidējais vecums – 42,7 gadi. Atbildot uz anketā ietverto jautājumu par darba stāžu, respondentu raksturojums ir sekojošs: 41% respondentu (19) sociālajā jomā strādā 1–5 gadus, 6% jeb 3 aptaujātie 6–10 gadus, 6%, t.i., 3 respondenti atzīmēja, ka darba stāžs ir vairāk par 15 gadiem. Savukārt 47% (22 respondentiem) darba stāžs bija mazāk par gadu.

Lai sasniegtu izvirzīto pētījuma mērķi, anketā tika iekļauti jautājumi, kas parādītu respondenti izpratni par izvirzīto tēmu. Uz jautājumu par informētību par terminu *līdzjūtības nogurums* 49% (23 respondenti) atzīmēja, ka ir dzirdējuši šādu terminu, izprot to, bet 51% (24 respondenti) atzīmēja, ka par šo terminu ir dzirdējuši tikai vispārīgi. Respondentiem tika lūgts norādīt, kas, viņuprāt, ir līdzjūtības nogurums. Rezultātā ir iegūtas dažādas atbildes:

- *emocionāls izsīkums, nogurums palīdzošās sfēras speciālistiem;*
- *fizisks un emocionāls nogurums, ko ir izraisījušas rūpes un palīdzība citiem cilvēkiem;*
- *tā ir izdegšana, bet tieši palīdzošajās profesijās;*
- *personīgais nogurums no līdzī jušanas citiem;*
- *pārāk liela empātija;*
- *garīgs un mentāls nogurums;*
- *nogurums no pārliekas līdzjūtības par citu problēmām, neveiksmēm, empātijas pārākums;*
- *kad viena cilvēka emocijas ietekmē otru cilvēku, kas tās uzklausa un līdzpārdzīvo;*
- *smags noguruma stāvoklis, kas ir rezultāts rūpēm par pacientiem/klientiem, kuri pārdzīvo sāpes;*
- *tu nogursti/izdedz, jūtot līdzī citiem.*

Aptaujā tika iekļauts jautājums par to, vai respondenti ir saskārušies ar līdzjūtības nogurumu sev vai kolēģiem (sk. 1. attēlu).



1. att. Saskaņšanās ar līdzjūtības nogurumu sev vai kolēģiem

Iegūtie rezultāti parāda, ka 45% (21 respondents) ir saskārušies ar līdzjūtības nogurumu sev vai kolēģiem, 17% jeb 8 respondenti nav ar to saskārušies, savukārt 38% , t.i., 18 aptaujas dalībnieki nezina, jo nav par to izpratnes. Toties atšķirīga ir situācija, analizējot atbildes uz jautājumu par saskarsmi ar izdegšanas sindromu, kur 79% (37 respondenti) atzīmē, ka ir saskārušies ar izdegšanas sindromu, 13% (6 aptaujātie) nekad nav saskārušies ar izdegšanu darbā, bet 9% (4 respondenti) atbildēja, ka nezina.

Anketā bija iekļauti jautājumi, vai tiek izmantotas kādas metodes emocionālās un garīgās veselības uzlabošanai. 65% (32 respondenti) atzīmēja, ka ir izmantojuši kādu no metodēm, lai uzlabotu savu emocionālo un garīgo veselību. Savukārt noliedzoši atbildēja 25% jeb 11 respondenti. Analizējot atbildes par izmantotajām metodēm, atbilžu varianti bija sekojoši: 10% jeb 5 respondenti izvēlas apzinātības treniņu, 10% (5 aptaujātie) – meditāciju, 25% (11 respondenti) – supervīziju, bet 5%, t.i., 1 aptaujas dalībnieks, – psihologa konsultāciju, 37% (17 aptaujātie) – sporto, 24% (10 respondenti) veic citas aktivitātes, kas iekļauj atpūtu, pastaigas, miegu, nodarbošanos ar hobijiem.

Anketas noslēgumā respondenti novērtēja, vai izjūt gandarījumu savā darbā. Uz šo jautājumu 43% (20 respondenti) atbildēja, ka izjūt gandarījumu, 4% (4 dalībnieki) atzīmēja, ka izjūt stipru gandarījumu. Tomēr 23% (10 respondenti) norādīja, ka pārsvarā gandarījumu ikdienas darbā neizjūt.

Diskusija

Apkopojot un analizējot iegūtos rezultātus, iespējams izdarīt secinājumus par šīs tēmas nozīmi. Līdzjūtības nogurums lielākoties ir pētīts veselības nozarē, kur šis jautājums ir aktualizēts medicīnas māsu un ārstu vidū, lai izvairītos no izdegšanas sindroma vai mazinātu tā sekas. Sociālās labklājības nozarē Latvijā tādu pētījumu nav. Tomēr jautājums ir aktuāls. Iegūtie dati rāda, ka nozarē strādājošajiem zināšanas un izpratne ir nepilnīgas. Izvēlēta tēma būtu jāpēta plašāk un pētījumu noteikti vajadzētu atkārtot, pētījuma instrumentu papildinot ar jautājumiem, kas ļautu iegūt vēl konkrētāku informāciju par sociālā labklājībā strādājošo izpratni un informētību par līdzjūtības nogurumu un tā ietekmi. Pētījumam ir inovatīva nozīme, jo par izvirzīto tēmu nav pētījumu, bet tēmas aktualitāte būtu jāpopularizē, jo sociālās labklājības nozarē klientu skaits, kuriem nepieciešams atbalsts, pieaug.

Par visu nozarē strādājošo izpratni var spriest tikai daļēji, jo pilnīgāku ieskatu varētu iegūt, aptverot lielāku respondentu skaitu. Iegūtie rezultāti parāda, ka aptaujas dalībnieku izpratne par konkrēto tēmu ir daļēja. Pētījuma ietvaros veiktās aptaujas gaitā parādījās arī nepilnības, kas bija saistītas ar zināšanu trūkumu no respondentu puses par konkrēto tēmu, kā arī nevēlēšanos paust savu viedokli. Autore rosina veikto pētījumu izmantot kā pilotpētījumu tālākai pētniecībai un konkrētā jautājuma aktualizācijai.

Secinājumi

1. Līdzjūtības nogurums ir fiziska un garīga izsīkuma stāvoklis, ko izraisa novājināta spēja tikt galā ar ikdienas pienākumiem. Visbiežāk to novēro profesionāļiem, kas regulāri pakļauti traumatiskai pieredzei, īpaši tiem cilvēkiem, kas ikdienā strādā palīdzošajās profesijās, piemēram, veselības aprūpes, neatliekamās palīdzības un sociālo pakalpojumu sniedzēji.
2. Līdzjūtības nogurums izpaužas kā slikts garastāvoklis, nogurums vai nekoncentrēts garīgais stāvoklis, tostarp galvassāpes, spriedze, neskaidras sāpes muskuļos un locītavās.
3. Līdzjūtības gandarījums ir prieks un gandarījuma izjūta, kas rodas, palīdzot citiem.
4. Līdzjūtības nogurumu ietekmē sociālās labklājības nozarē strādājošo līdzjūtības un empātijas spējas, jo līdzjūtīgi un empātiski cilvēki ļoti spēcīgi izjūt citu cilvēku ciešanas un problēmas.
5. Lai novērstu līdzjūtības noguruma radītās sekas, ir svarīgi rūpēties par savu psihisko veselību sev pieņemamā un palīdzošā veidā, ievērojot ieteikumus kā novērst izdegšanas sindromu, kas mijiedarbojas ar līdzjūtības nogurumu: atrast līdzsvaru starp darbu un atpūtu, plānot savu dienas režīmu, veltīt laiku hobijiem, uzturēt labas attiecības ar kolēģiem, neuztraukties par lietām, kuras nevar ietekmēt, neuzņemties pārlietu daudz pienākumus, pilnveidot savas profesionālās prasmes.
6. Topošajiem sociālajiem rehabilitētājiem zināšanas par terminu *līdzjūtības nogurums* ir nepilnīgas, anketās galvenokārt tiek atzīmēts, ka to veicina emocionāls un fizisks izsīkums, nogurums, pārāk liela empātija.
7. Lielākā daļa no pētījuma dalībniekiem atzīmēja, ka ir saskārušies ar līdzjūtības nogurumu un izdegšanas sindromu gan sev, gan kolēģiem.

Literatūras avoti

1. Aizsilniece, I. 2021. Kas ir meditācija. Iegūts no: <https://arsts.lv/jaunumi/ilzeazsilniece-kas-ir-meditacija>. [sk. 12.04.2022.]
2. Circenis, K. 2012. Svarīgākie darba vides psihoemocionālie riski veselības aprūpes darbiniekiem, to noteikšana un profilakse. Iegūts no: https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Zinātnes%20departaments/DDVVI/2012_seminari/29112012_Veselibas_aprupe_Riga/Darba_vides_psihoemoc_IZDALES_MAT.pdf. [sk. 05.01.2022.]
3. Cocker, F., Joss, N. 2016. Compassion Fatigue among Healthcare, Emergency and Community Service Workers: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 13(6). Iegūts no: <https://doi.org/10.3390/ijerph13060618>. [sk. 05.01.2022.]
4. Ekman, P. 2010. The Greater Good Science Center at the University of California, Berkeley. *Paul Ekman's Taxonomy of Compassion*. Iegūts no: https://greatergood.berkeley.edu/article/item/paul_ekmans_taxonomy_of_compassion. [sk. 05.01.2022.]
5. Izdegšana darbā. Fakti, pazīmes, profilakse: Slimību profilakses un kontroles centrs. 2016. Iegūts no: https://www.spkc.gov.lv/lv/psihiskas-veselibas-veicinasana/infografika_izdegšana_darba1.pdf. [sk. 12.04.2022.].
6. Hockey, R. 2013. *The Psychology of Fatigue*. Cambridge: Cambridge University Press, 272.
7. Majore-Dūšele, I. 2021. Rīgas Stradiņa universitāte. Pašpalīdzības un pašvadības iespēju arsenāls krīzes un transformāciju laikā: metodes ikvienam. Rīga: RSU, 149 lpp.
8. Mārtinsone, K., Zakriževska-Belogrudova, M. 2021. Supervīzija. Iegūts no: <https://enciklopedija.lv/skirklis/98499-supervīzija>. [sk. 12.04.2022.]
9. Smith, P. 2017. TEDxTalks. How to Manage Compassion Fatigue in Caregiving. Iegūts no: <https://www.youtube.com/watch?v=7keppA8XRas>. [sk. 05.01.2022.]

PĒDU APRŪPES SPECIFIKA BĒRNIEM AR FUNKCIONĀLAJIEM TRAUCĒJUMIEM

Kristīne Kozuļina

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.edu. Aelita Koha*

Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža

E-pasts: kristinekozulina2@inbox.lv

Ievads

Funkcionālie traucējumi ir apgrūtināta spēja rūpēties par sevi vai veikt ikdienas darbības. Tie var būt redzes, dzirdes, kustību traucējumi, augšanas, uzvedības, valodas attīstības, fiziskās vai garīgās attīstības traucējumi. Funkcionālie traucējumi var būt iedzimti vai iegūti skeleta, muskuļu, saistaudu, ķirurģisku slimību un dažādu traumu rezultātā.

Bērnu kustību traucējumu fenomenoloģiskais spektrs ir plašs un atbilst ļoti dažādiem cēloņiem. Pareizs kustību traucējumu raksturojums ir diagnozes sākumpunkts. Funkcionālo traucējumu novērtēšana ir būtiska, lai vadītu bērnu klīnisko aprūpi. Šie traucējumi ir sarežģīti neirouzvedības traucējumi (Larsh et al., 2022). Fenomenoloģiskais spektrs kustību traucējumiem ir plašs, tam ir daudz iemeslu (Gras, 2020).

Pamatojoties uz 2020. gada Indijas ārstu publikāciju (Chouksey and Pandey, 2020), funkcionālie kustību traucējumi bērniem nav nekas neparasts. Vecums slimības sākumā var ietekmēt patoloģisku kustību fenomenoloģisko modeli, riska faktoros un reakciju uz dažādām ārstēšanas metodēm šajā vecuma grupās. Bērnu funkcionālie traucējumi ir līdzīgi kā pieaugušajiem, taču riska faktori ir diezgan atšķirīgi, tos bieži ietekmē kultūras un demogrāfiskā izcelsme. Funkcionālie traucējumi veicina ievērojamu daļu akūtu bērnu kustību traucējumu pacientu, kas tiek novēroti ārkārtas situācijā, dažādos gadījumos diapazonā no 4,3–23%.

Visbiežāk novērotās kustību fenomenoloģijas bērniem ar funkcionālajiem traucējumiem ir trīce, distonija, gaitas traucējumi, funkcionāls tiks. Ir aprakstīti dažādi sociālie, fiziskie un ģimenes faktori. Viens no pazīstamākajiem – bērnu cerebrālā trieka, kas ir augšējo motoru neironu traucējumi (Gopinathan, 2021). Zināmi faktori gan grūtniecības laikā, gan

arī pēc tam būtiski ietekmē mazuļa vēlāko kustību aktivitāti, kas dažkārt smagā veidā izpaužas kā bērnu cerebrālā trieka (bieži tiek dēvēta par spasticitāti). Funkcionālo traucējumu izpausmes cerebrālās triekas gadījumā ir dažādas. Daļai pacientu ir nenozīmīgi kustību traucējumi, citiem tie liedz spēju patstāvīgi pārvietoties un veikt ikdienas pašaprūpi. Cerebrālā trieka ir diagnostisks termins, ar ko apzīmē kustību un pozas traucējumus, kas rada aktivitāšu ierobežojumus. Galvenās klīniskās iezīmes, kas varētu liecināt par cerebrālo trieku ir nepilnvērtīgas līdzsvara reakcijas, izmainīts muskulatūras tonuss, aizkavēta psihomotorā attīstība, hiperuzbudinātība, vienas ķermeņa puses ekstremitāšu nepilnvērtīga aktivitāte. Cerebrālās triekas galvenā klīniskā izpausme ir motorie traucējumi, kas tiek klasificēti pēc traucējumu veida un anatomiski topogrāfiskās atradnes (Vētra, 2019). Aptuveni 75% bērnu cerebrālo trieku dominējošais motorais sindroms ir spasticitāte, 20% gadījumu sastopama diskinētiskā forma, 5% bērnu ir ataksija. Anatomiski motorie traucējumi tiek klasificēti kā hemiplēģija (hemiparēze), diplēģija (paraparēze, paraplēģija), kvadriaplēģija (tetraparēze).

Pētījumi liecina, ka bērniem ar cerebrālo trieku attīstās pēdu deformācijas un kontraktūras (Bērtule, 2018; Sees and Miller, 2021). Minētās problēmas podoloģiskās aprūpes procesā nosaka specifisku pieeju pēdu aprūpes manipulāciju veikšanā.

Pētījuma mērķis

Noskaidrot pēdu aprūpes specifiku bērniem ar funkcionālajiem traucējumiem.

Materiāli un metodes

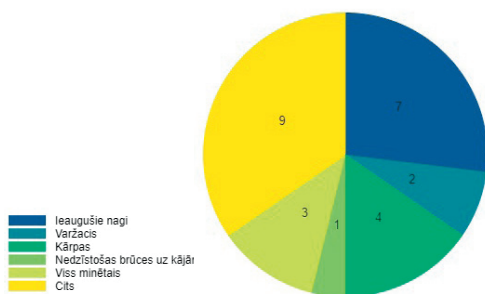
Autore izmantoja teorētiskās analīzes metodi, kā rezultātā ir apkopota informācija par bērnu funkcionālajiem traucējumiem, raksturīgākām iezīmēm, kāju deformācijām un bērnu podoloģisko aprūpi. Empīrisko datu ieguvei tika izmantota kvantitatīvā pētījuma metode – aptauja, kuras veikšanai izstrādātas divas atšķirīgas aptaujas anketas divām respondentu grupām – praktizējošiem podologiem un bērnu ar funkcionālajiem traucējumiem vecākiem. Profesionālās informācijas ieguvei par pēdu aprūpi bērniem un podologa darba specifiku tika sastādīta daļēji strukturēta aptaujas anketa ar 13 jautājumiem. Informācijai par bērnu ar funkcionāliem traucējumiem pazīmju kopuma un podoloģiskās aprūpes nepieciešamību tika sastādīta daļēji strukturēta aptaujas anketa ar 9 jautājumiem bērnu

vecākiem. Anketas tika ievietotas tīmekļa vietnē www.visidati.lv, iegūtie dati apkopoti un atspoguļoti aplūguma diagrammās izmantojot MS Excel programmu. Aptaujā piedalījās 26 podologi un 53 bērnu ar funkcionālajiem traucējumiem vecāki.

Rezultāti

Pētījumā piedalījās 26 praktizējoši podologi ar atšķirīgu darba pieredzi, no kuriem 20 strādā medicīnas iestādē, 1 rehabilitācijas centrā, savukārt 5 respondentiem ir dažādas darba vietas: privātprakse, individuālais kabinets un skaistumkopšanas salons.

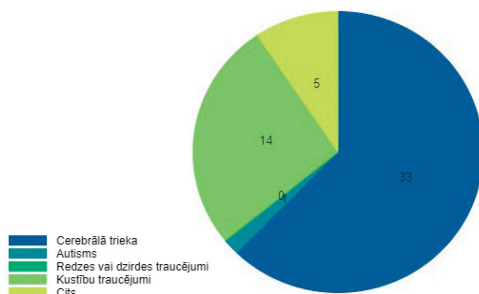
Uz jautājumu, ar kādām podoloģiskām problēmām pie speciālista vēršas bērni ar funkcionālajiem traucējumiem, trešā daļa jeb 9 respondenti atzīmēja atbildi “cits”, kurā respondenti minējuši tādas podoloģiskās aprūpes diagnozes, kā cukura diabēts, hiperkeratoze slodzes un spiediena vietā. Atbildēs tika norādīta informācija, ka respondentiem pieredze ir tikai ar pieaugušajiem, ka pacienti ar funkcionālajiem traucējumiem podologu neapmeklē. Pārējie respondenti atzīmējuši sekojošas pēdu problēmas: 7 ieaugušus nagus, 4 kārpas, 2 varžacis un 1 nedzīstoša brūce uz kājas. Atbilžu variantu “viss minētais” izvēlējušies 3 respondenti (sk.1. attēlu).



1. att. Problēmas, ar kurām podologu praksēs vēršas bērni ar funkcionāliem traucējumiem

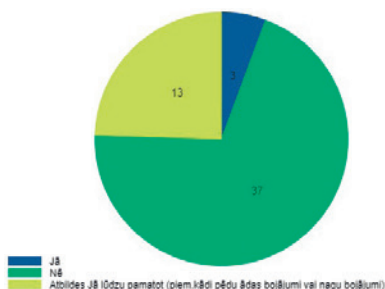
Aptaujā tika noskaidrots, cik bieži podologa praksēs vēršas bērni ar funkcionāliem traucējumiem. Iegūtie rezultāti liecina, ka 14 podologu prakses bērni ar funkcionālajiem traucējumiem apmeklē dažas reizes mēnesī, savukārt 12 podologa prakses bērni ar funkcionāliem traucējumiem neapmeklē vispār.

Pētījuma ietvaros tika iegūta informācija no 53 bērnu vecākiem par to, kāda veida funkcionālo traucējumu veids ir viņu bērnam (sk. 2. attēlu).



2. att. Funkcionālo traucējumu veids

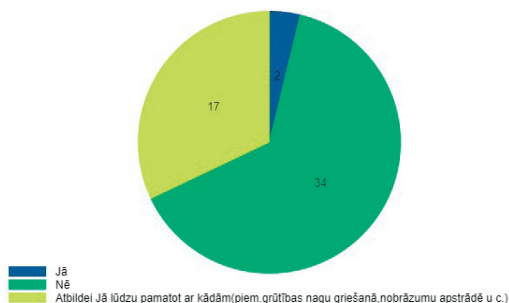
Aptaujas rezultāti liecina, ka lielākai daļai – 33 respondentu bērnu diagnosticēta cerebrālā trieka. 14 bērnu vecāki norādījuši kustību traucējumus, pārējie (5 aptaujātie) atzīmējuši atbildi “cits”, kurā minējuši gan retu ģenētisku saslimšanu, cerebrālo trieku ar kustību traucējumiem un vārdzirdību, iedzimtu *Spina Bifida* L5-S2 līmenī, psihisku un fizisku aizturi. Minētajām pacientu grupām tiek indicēti un no valsts apmaksāti tehniskie palīgīdzekļi, kuru nēsāšana nereti izraisa pēdu ādas problēmas (sk. 3. attēlu).



3.att. Ortožu izraisītas pēdu ādas problēmas bērniem ar funkcionāliem traucējumiem

Vairākums vecāku (37 respondenti) izvēlējās atbildi “nē”, apliecinot, ka ortozes pēdu ādas problēmas nav izraisījušas, vien 3 respondenti atzīmēja “jā”, nenorādot konkrētu problēmu. Savukārt 13 respondenti pamatoja savu atbildi “jā”, norādot, ka *ortozes uzspiež zilumus, bet pēc piekoriģēšanas tas tika novērsts; kāju svīšanu, tulznas, iekaisumu starp pirkstiem un iekaisumu nagu malās*. Tika norādīts, ka *ortozes nelieto; saskaras ar potīšu uzberzumu; tulznām un pēdas deformāciju progresēšanu; būtisku problēmu nav, bet starp īkšķi un blakus pirkstu ir sausa āda, vietā, kur ir lenta īkšķa labākai*

pozicionēšanai; ādas bojājumi, noberzumi, kā rezultātā rodas plašākas infekcijas; ir domas, ka pēdu problēmas izraisa ne tikai ortozes, bet nestaigāšana kā tāda, āda ir sausa un raupja, pārmērīgi svīst kājas, rodas noberzumi, vietām ir ādas sabiezējumi, rodas tulznas, ieauguši nagi.



4. att. Problēmas ar kurām saskaras vecāki, apstrādājot bērnu ar funkcionāliem traucējumiem kāju nagus

Jautājumā par bērnu ar funkcionāliem traucējumiem nagu pašaprūpi (sk. 4. attēlu), lielākā daļa (34 respondenti) pašaprūpes grūtības nesaskatīja. 17 respondenti norādīja, ka ir grūtības nogriezt nagus, jo bērns ir kustīgs; nagi ir sabiezēti, grūti nogriezt; grūtības nogriezt nagus, jo ir maziņi, nelīdzīgi nagi; grūtības ir fiksēšanā, lai nekustās, jo ļoti nepatīk šis process; ir liela jūtība griežot nagus; griešanas laikā ir sasvīdušas pēdas no bailēm, ka būs sāpīgi; grūtības īkšķu nagu griešanā, kutikulas apstrādē; ir paaugstināta jūtība pēdu apvidū, sasprindzina pēdu pieskaroties; nagu forma ir nedaudz deformēta; sabiezēta papēžu āda, grūti apstrādāt, jo bērns nemierīgs un neļauj nepieciešamo laiku aiztikt pēdas; ņemot vērā, ka traumētā kāja slīstāk apasiņojas, tiek valkāta ortoze, uz šīs kājas ir kārpas, varžacis, nobrāzumi, rētu vieta, biežāki plīsumi, tas sagādā kopumā grūtības apstrādāt šīs vietas, jo trūkst bieži vien zināšanu, ko un kā pareizāk darīt, u.c.

Diskusija

Latvijā ir apmēram 3% cilvēku ar fiziskās vai garīgās attīstības traucējumiem (Landrāte un Tūbele, 2011). Daļai no viņiem ir ļoti lielas problēmas gan saskarsmes, gan saziņas jomā. Bērna psihe attīstības procesā viena no galvenajām lomām ir saskarsmei un komunikācijai starp bērnu un apkārtējo vidi, sabiedrību. Bērniem ar dažādiem intelekta traucējumiem šī spēja ir pazemināta, līdz ar to viņiem rodas problēmas

atrodoties sabiedrībā un apkārtējā vidē. Tā kā bērniem ar autisma iezīmēm bieži vien ir arī smagi valodas traucējumi, tad valodas izmantošana saskarsmes procesā viņiem ir liegta. Pētījuma ietvaros aptaujāto vecāku vidū (53 respondenti) nebija bērnu ar autismu, bet gan ar psihisku un fizisku aizturi, kas nav mazāk svarīga problēma bērnu pēdu aprūpē.

Respondentu vidū bija vecāki, kuru bērnam ir cerebrālā trieka ar kustību traucējumiem un vājdzirdību. Pētījumi liecina (Simms, 2017), ka dzirdes zudums var būt galvenais traucētas valodas attīstības cēlonis. Bērniem ar ievērojamiem dzirdes traucējumiem bieži vien ir problēmas ar valodas apguvi. Aptuveni 30 bērni ar dzirdes traucējumiem ir vismaz viena cita invaliditāte, kas ietekmē runas un valodas attīstību (piemēram, intelektuālā invaliditāte, cerebrālā trieka, galvaskausa un sejas anomālijas). Turklāt, dzirdes traucējumu agrīnā identifikācija ir svarīgs priekšnoteikums bērna komunikācijas vai sociālo prasmju attīstībai (Vētra un Bērtule, 2013; Vētra, 2019). dzirdes traucējumi būtiski ietekmē bērnu pēdu aprūpi, jo ir apgrūtināta savstarpēja komunikācija un manipulāciju izpilde.

Cerebrālā trieka ir diagnostikas termins, kas apzīmē pastāvīgu kustību un stājas traucējumu grupu, tie savukārt izraisa aktivitātes ierobežojumus. Kustību traucējumus nereti papildina vairāki citi simptomi, tostarp izmainīta jušana vai uztvere, intelektuālās attīstības, komunikācijas, valodas un runas attīstības traucējumi (Dīriks, 2021). Starp 53 respondentiem ir 33 vecāki, kuri audzina bērnu ar cerebrālo trieku. Lai gan pētījumi (Kliegman et al., 2019) liecina, ka daudzi bērni un pieaugušie ar cerebrālo trieku funkcionē augstā izglītības un profesionālajā līmenī bez kognitīvās disfunkcijas pazīmēm, tomēr organisma motoriskos traucējumus bieži pavada sajūtas, izziņas un uzvedības traucējumi, kā arī epilepsija un skeletamuskuļu sistēmas problēmas. Tādēļ ikdienā strādājot vai komunicējot ar personām, kurām ir funkcionālie traucējumi, gan aprūpes personāls (t.sk. podologs), gan bērnu vecāki sastopas ar saskarsmes grūtībām. Problēmu saasina atbilstošu metožu trūkums (zināšanas), lai tiktu galā ar uzvedības izpausmēm. Strādājot speciālo vajadzību un funkcionālo traucējumu jomā, ir jāapgūst un praksē jāpildinveido saskarsmes un aprūpes metodes (Hejloskovs-Elvēns, 2017).

Pētījuma rezultātā tika noskaidrots, ka aprūpējot podologa praksē bērnus ar funkcionāliem traucējumiem, ir nepieciešams izvērtēt katru bērna problēmu individuāli, piemeklēt pareizu pieeju, jo katram no tiem var būt atšķirīga veida veselības problēmas, kas prasa specifisku pieeju pēdu aprūpē.

Secinājumi

1. Analizējot medicīnas zinātnisko literatūru, secināms, ka pastāv plaša spektra pēdu problēmas saistībā ar funkcionālajiem traucējumiem bērniem, no kurām atzīmējamās tādas podoloģiskās aprūpes problēmas, kā ieauguši kāju nagi, tulznas, varžacis, kārpas un nedzīstošas hroniskas brūces.
2. Vecāku aptaujas rezultāti liecina, ka bērniem ar funkcionāliem traucējumiem ir nepieciešama podoloģiskā aprūpe, jo vecāki saskaras ar nopietnām pēdu pašaprūpes problēmām, ko izraisa gan sensori motorie traucējumi, gan dažādi psihosomatiskie stāvokļi, gan kognitīvie traucējumi.
3. Podologu prakses apmeklē bērni ar funkcionāliem traucējumiem, tomēr ne visās praksēs ir pieredze ar šādu bērnu pēdu aprūpi, turklāt puse no aptaujātajiem podologiem pēdu aprūpi bērniem ar funkcionāliem traucējumiem neveic. Te vēlams precizēt, vai podologi bērnus nepieņem vispār, vai bērni ar funkcionālajiem traucējumiem podologu neapmeklē pietiekami bieži.
4. Bērniem ar funkcionālajiem traucējumiem ir pēdu aprūpes specifika, jo šie traucējumi un podoloģiskās aprūpes diagnozes ir dažādas. Izvērtējot katras diagnozes specifiku, ir jāpanāk noteikta pieeja pēdu aprūpē.
5. Aptaujas rezultātu izpētē pietrūka informācijas, lai noskaidrotu, kādas pieejas metodes podologi izmanto bērnu ar funkcionālajiem traucējumiem aprūpē, izvērtējot viņu veselības stāvokli, kā rezultātā veiktais pētījums sniedz ievirzi tālākai izpētei, lai iegūtu plašāku informāciju par bērnu ar funkcionāliem traucējumiem podoloģisko aprūpi konkrētos gadījumos.

Literatūras avoti

1. Bērtule, D. 2018. Bērnu ar cerebrālo trieku ģimeņu vajadzības un tās ietekmējošie faktori: Promocijas darbs. Rīga: RSU. Iegūts no: https://www.rsu.lv/sites/default/files/dissertations/Dace_Bertule_promocijas_darbs.pdf. [sk. 10.12.2022.]
2. Chouksey, A., Pandey, S. 2020. Functional movement disorders in children. *Frontiers in Neurology*. 11, 570151.
3. Dīriks, M. 2022. Cerebrālā trieka. *ārsts.lv*. 5.
4. Gopinathan, N., R. 2021. Examination of a Child with Cerebral Palsy. In: *Clinical Orthopedic Examination of a Child*. Chandigarh: CRC Press, 179–194.

5. Gras, D. 2020. Movement disorders in children. *La Revue du Praticien*. 70(6), 647–652.
6. Hejlskovs-Elvēns, B. 2017. Bez kliegzieniem, kodieniem, sitieniem. Rīga: Velku biedrība, 214 lpp.
7. Kliegman, R., M., Behrman, R., E., Jenson, H., B., Stanton, B., M. 2019. Nelson textbook of pediatrics Vol.2. Philadelphia: Elsevier Health Sciences, 4264 p.
8. Landrāte E., Tūbele, S. 2011. Autisms un saskarsme. Rīga: Raka, 212 lpp.
9. Larsh, T., Wilson, J., Mackenzie, K., M., O'Malley, J., A. 2022, February. Diagnosis and Initial Treatment of Functional Movement Disorders in Children. *Seminars in pediatric neurology*. 45, 100953.
10. Sees, J., P., Miller, F. 2021. The Foot in Cerebral Palsy. *Foot and Ankle Clinics*. 26(4), 639–653.
11. Simms, M., D. 2017. When autistic behavior suggests a disease other than classic autism. *Pediatric Clinics*. 64(1), 127-138.
12. Vaclava, V., Aldenūda, U., Ilsteds, S. 2012. Bērni, kuriem ir autisms un Asperģera sindroms: ikdienas praktiskā darba pieredze. Rīga: Velku biedrība, 143 lpp.
13. Vētra, A. 2019. Agrīna funkcionēšanas traucējumu atpazīšana iespējamās invaliditātes mazināšanai vai novēršanai jaundzimušajiem un bērniem, kam konstatēti funkcionēšanas ierobeģojumi ar augstu invaliditātes risku. Iegūts no: https://www.talakizglitiba.lv/sites/default/files/2020-01/138_Agr%C4%ABna%20funkcion%C4%93%C5%A1anas%20trauc%C4%93jumu%20atpaz%C4%AB%C5%A1ana%20jaundz_b%C4%93rniem_0.pdf. [sk. 10.12.2022.]
14. Vētra, A., Bērtule, D. 2013. Pirmsskolas vecuma bērna ar cerebrālo trieku kustību līmeņa saistība ar ģimenes specifiskajām vajadzībām. Iegūts no: https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Zin%C4%81tnes%20departaments/IV%20sekcija/gimenes_cerbrala_trieka.pdf. [sk. 10.12.2022.]

PACIENTS AR ZAĻĀ NAGA SINDROMU PODOLOGA PRAKSĒ

Vikija Āboltiņa

Zinātniskā vadītāja: *Dr.paed. Mārīte Saulīte*

Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža

E-pasts: vikija.aboltina@inbox.lv

Ievads

Zaļā naga sindroms ir viena no izplatītākajām nagu izmaiņām, ko bieži novēro pacientiem, kuriem ir citi nagu bojājumi, piemēram, psoriāze. Lai podologs veiksmīgi to spētu diferencēt, ir nepieciešamas zināšanas par zaļā naga sindroma riska faktoriem. Viens no tiem – nags paceļas no naga gultnes, tātad tiek radīta “telpa”, kura vairs nav ūdensnecaur laidīga un tajā var iekļūt dažādas baktērijas. Otrs riska faktors ir mitra vide, jo *Pseudomonas aeruginosa* baktērija reti inficē sausu ādu. Jāņem vērā, ka arī cieši pieguļoši apavi var būt zaļā naga sindroma parādīšanās iemesls (Anderson and Regula, 2019). Problēma ir arī atsevišķu profesiju pārstāvjiem, kam darbs norit īpaši mitras vides apstākļos. Zaļā naga sindroms viegli padodas ārstēšanai, bet svarīgi ir noteikt diagnozi, lai varētu pielietot pareizo terapiju (Heymann, 2021).

Nagu stāvoklis ir cieši saistīts ar organismā noritošajiem procesiem. Izpratne par dažādām nagu izmaiņām, to risku faktoriem, kā arī slimības norisi un attīstības gaitu paplašina ikviena podologa profesionālās zināšanas. Spēja atpazīt un diferencēt naga izmaiņas tiek uzskatīta par svarīgu faktoru, lai podologs prasmīgi, savas kompetences robežās, spētu veikt nepieciešamos pasākumus un novērstu cēloņus. Liela nozīme ir arī pacienta izglītošanai un sadarbībai ar podologu. Svarīgas ir ārstēšanas stratēģijas, lai veiksmīgi pielietotu pareizo terapiju. Podologs savā praksē bieži saskaras ar problemātiskām pēdām, tāpēc dažādas nagu izmaiņas ir podologa ikdienas darbs. Nagu izmaiņas var būt saistītas ar mehāniskiem bojājumiem, dažnedažādām ādas slimībām, kas atspoguļojas arī nagos, infekciju slimībām un iekšējīgām slimībām.

Zaļā naga sindroms jeb hloronīhija (latīņu valodā – *cloronychia*) ir baktērijas *Pseudomonas aeruginosa* izraisīta bakteriālā infekcija. Baktērija uzturas un vairojas mitrā vidē un tai ir raksturīga zaļa nokrāsa, kas variē no dzeltenzaļas līdz tumši zaļai un zilganpelēkai (Heymann, 2021).

Pēdu aprūpes laikā savlaicīgi pamanītas nagu izmaiņas palīdz izvairīties no tālākām veselības problēmām. Svarīgi ir pacientus izglītēt, lai jebkādu nagu izmaiņu gadījumā tie nekavējoties vērstos pēc palīdzības.

Pētījuma mērķis

Noskaidrot podologa praksē pielietotās zaļā naga sindroma aprūpes metodes.

Materiāli un metodes

Pētījumā tika pielietota kvantitatīvā pētniecības metode – podologu aptauja. Pētījuma instruments – strukturēta anketa, ar kuras palīdzību tika izpētīta sertificētu podologu pieredze par pielietotajām zaļā naga sindroma aprūpes metodēm podologu praksē. Aptaujas anketa, kas sastāv no 14 jautājumiem, tika sagatavota pamatojoties uz literatūras avotu analīzi, ņemot vērā pētījuma mērķi. Par derīgām un pareizi aizpildītām tika atzītas 38 anketas. Iegūtie aptaujas dati ir apkopoti un izteikti procentuāli, izmantojot MS EXCEL programmu, rezultāti attēloti grafiski.

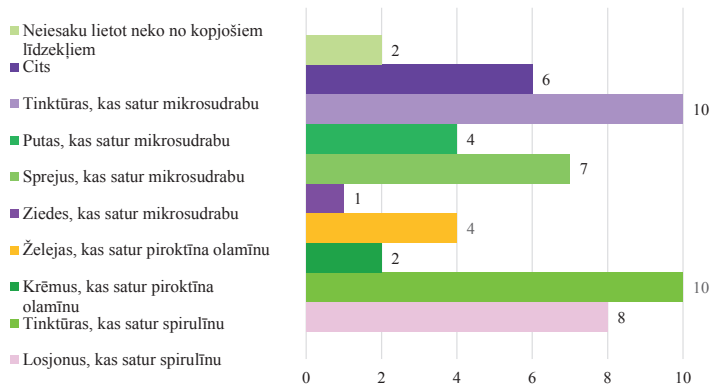
Rezultāti

Pētījumā piedalījās podologi ar atšķirīgu darba stāžu. 39,5 % respondentu darba stāžs podologa amatā ir no diviem līdz pieciem gadiem. 31,6% tas nav lielāks par diviem gadiem, bet – 28,9 % ir lielāks par sešiem gadiem. No visiem respondentiem 89,5% ir novērojuši savās praksēs pacientus ar zaļā naga sindromu. 57,9% šādi pacienti nav bijuši vairāk par vienu mēnesi, bet 18,4% tie praksē sastopami katru nedēļu. Nelielai daļai no respondentiem – 5,3% praksē katru dienu ir novērojams patients ar zaļā naga sindromu. 94,1% no aptaujātajiem ir atbildējuši, ka zaļā naga sindroma skarti nagi biežāk ir novērojami sievietēm.

Par biežākajiem patoģenēzes faktoriem zaļā naga sindromam 35,3% respondenti ir atbildējuši, ka viņuprāt tas ir ilgstoši nenonēmta gēllakas pārklājuma dēļ, bet 29,4% ir saka, ka par iemeslu ir trauma, kuras rezultātā attīstās minētais sindroms. Savukārt, 20,6% respondenti atzīmēja, ka biežākais patoģenēzes faktors ir darbs mitras vides apstākļos.

Anketā tika uzdots arī jautājums, lai noskaidrotu, vai podologi savās praksēs praktizē bojātā naga mikrobioloģisko uzsējumu paņemšanu vai paļaujas tikai uz vienu no zaļā naga sindroma simptomiem – naga plātnes krāsas izmaiņām. Iegūtie rezultāti ir sekojoši: 50% no respondentiem neuzskata par vajadzīgu noņemt mikrobioloģiskos uzslējumus, 32,4% ir atbildējuši, ja ir aizdomas par zaļā naga sindroma, tad viņi nosūta pacientu pie dermatologa, lai veiktu precīzus izmeklējumus. Tikai 17,6% no visiem respondentiem atbildēja, ka mikrobioloģiskos uzsējumus pacientiem noņem, pirms tiek veikta ārstnieciskā pēdu aprūpe.

Aptaujas rezultāti rāda (sk. 1. attēlu), kādus kopjošos līdzekļus respondenti iesaka lietot ikdienā saviem pacientiem ar zaļā naga sindroma skartiem nagiem. Vienāds respondentu skaits – 10, ir atzīmējuši, ka pacientiem iesaka lietot tinktūras ar spirulīnu un mikrosudrabu. 8 respondenti iesaka lietot losjonus, kas satur spirulīnu. 7 respondenti atzīmējuši, ka rekomendē lietot sprejus ar mikrosudrabu. Vēl divās pozīcijās vienāds respondentu skaits – 4, ir atzīmējuši, ka saviem pacientiem iesaka lietot želejas, kas satur piroktīna olamīnu un putas, kas satur mikrosudrabu.

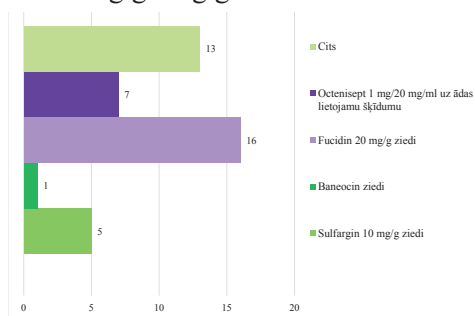


1. att. Biežāk izmantotie kopjošie līdzekļi pie zaļā naga sindroma podologu praksēs

38,1% no visiem respondentiem saviem pacientiem rekomendē lietot *Fucidin 20mg/g ziedi*. 16,7% respondentu iesaka lietot *Ocetenisept* uz ādas lietojamu šķīdumu, bet 11,9% no aptaujātajiem – *Sulfargin 10 mg/g ziedi* (sk. 2. attēlu).

13 respondenti atbildēja uz šo jautājumu izvērsti, 6 no tiem norādīja, ka paši nerekomendē nekādus medikamentus, bet iesaka vērsties pie dermatologa, kurš nozīmēs terapiju. Četri aptaujātie norādīja, ka rekomendē lietot

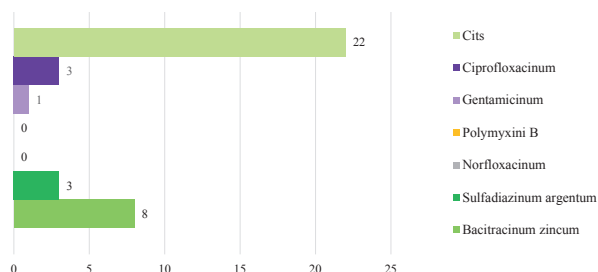
dažādus antiseptiskus sprejus, viens respondents ir minējis, ka pacientiem iesaka lietot *Tobradex* 3mg/g/1mg/g acu ziedi.



2. att. Podologu praksēs ieteiktie lokāli lietojamie medikamenti pacientiem ar zaļā naga sindromu

Pētījuma gaitā tika noskaidrotas medikamentu aktīvās vielas, kuras visbiežāk respondenti rekomendē saviem pacientiem (sk. 3. attēlu). 21,6% ir atzīmējuši, ka viņi rekomendē pacientiem medikamentus, kuriem aktīvā viela ir *bacitracinum zincum*. Divās pozīcijās ir vienāds respondentu skaits – 8,1%, kuri atzīmējuši, ka iesaka saviem pacientiem medikamentus ar aktīvajām vielām *sulfadiazinum argentum* un *ciprofloxacinum*. Viens respondents ir minējis, ka izvēlas ieteikt aktīvo vielu *gentamicinum*. 59,5% no aptaujas dalībniekiem ir atbildējuši uz jautājumu izvērstāk, 12 no tiem neiesaka nevienu no šīm vielām, 4 respondenti – nosūta pacientu pie dermatologa, viens no respondentiem ir minējis, ka iesaka lietot organisko un ēterisko eļļu maisījumus, bet 3 respondenti kā aktīvās vielas ir norādījuši *nātrija fuzidātu*, *tobramycin*, *bisabololu* un *piroktīna olamīnu*.

Divas pozīcijas – aktīvās vielas *norfloxacinum* un *polymyxini B* nav atzīmējuši neviens no respondentiem.



3. att. Biežāk ieteiktās aktīvās vielas zaļā naga sindroma aprūpē

Diskusija

Pētījumā piedalījās profesionāli ar pieredzi ārstnieciskajā pēdu aprūpē. Tātad respondenti ir pietiekami zinoši un pieredzējuši pētāmās problēmas ietvaros. Bez tam podologu praksēs pacienti ar zaļā naga sindromu ir gana bieži sastopami.

Analizējot medicīnisko literatūru secināms, ka biežāk zaļā naga sindroma nagi ir novērojami sievietēm, kas var liecināt par to, ka sievietes vairāk pievērš uzmanību savu nagu vizuālajam izskatam, t.i., vēršas pie speciālistiem biežāk nekā vīrieši. Tāpat ņemot vērā, ka zaļā naga sindroms nereti ir sastopams arī medicīnas darbiniekiem, tad proporcionāli sievietes šai jomā ir vairāk kā vīrieši.

Respondentu atbildes uz jautājumu par konstatētajiem patoģenēzes faktoriem izskaidro arī to, kādēļ tieši sievietes saskaras ar zaļā naga sindromu biežāk. 15 respondenti šī pētījuma ietvaros savu atbildi ir saistījuši ar gēllakas pārklājumu, ko visbiežāk lieto sievietes.

Apkopojot zinātniskajā literatūrā atrodamo informāciju, secināms, ka zaļā naga sindroms bieži vien ir attīstījies traumas rezultātā un īpaši izteikts tiem pacientiem, kuru darba specifika ir saistīta ar mitru vidi – medmāsas, trauku mazgātāji u.c. Pētījumi rāda, ka īpaši izteikti medicīnas personālam zaļā naga sindroms bija novērojams COVID-19 laikā. Medicīnas darbiniekiem ir ieteikts nelietot gēllakas pārklājumu, jo zem tā var attīstīties zaļā naga sindroms un pastāv risks inficēt ar to arī pacientus. Gēllakas pārklājums savas noturības dēļ spēj radīt naga traumas, kā arī veicina oniholīzi. Tāpat nevar noliegt, ka tieši starp nagu un gēllakas pārklājumu, mitruma ietekmē var rasties vieta, kur *Pseudomonas aeruginosa* baktērijai būs labvēlīga vide, lai tā vairotos (Woolridge, 2021). Autores veiktā pētījuma rezultāti apliecina iepriekš minēto, jo respondentu vidū tieši ilgstoši nenoņemts gēllakas pārklājums un trauma ir bijusi par minētās baktērijas patoģenēzes faktoriem.

Pseudomonas aeruginosa baktērijas smagākos gadījumos perorālo kursu izvēlas pēc uzsējuma iznākuma un jutības spektra rezultātiem uz antibiotikām, kā arī objektīvās atrades izvērtējuma (Kolontaja u. c., 2010). Kā atspoguļo pētījuma rezultāti, tikai daļa respondentu veic uzsējumu podologu praksē, kas skaidrojams ar to, ka podologi saskaņā ar profesijas standartu neordinē iekšķīgi lietojamus antibakteriālos līdzekļus. Tādēļ tiek noskaidrots, kādus lokāli lietojamus līdzekļus podologi izmanto zaļā naga sindroma aprūpē.

Pētījuma rezultāti liecina, ka respondenti savas kompetences ietvaros visbiežāk iesaka dažādus antiseptiskus sprejus un rekomendē pacientam

vērsties pie dermatologa, kura kompetencē ir izrakstīt atbilstošus medikamentus. Jāpiebilst, ka speciālisti, kuri piedalījās pētījumā, iesaka saviem pacientiem *Fucidin 20mg/g ziedi*, kas ar savu antibakteriālo iedarbību ir labi zināma podologu vidū. Pētījuma gaitā tika noskaidrotas populārākās medikamentu aktīvās vielas, kuras visbiežāk respondenti rekomendē saviem pacientiem. Visas šīs aktīvās vielas ir efektīvas, atsevišķos gadījumos pacientiem var būt pret kādu no tām rezistence, tad vēlams nomainīt aktīvo vielu uz citu. Visbiežāk lieto *ciprofloxacinum* un *norfloxacinum*, lai gan tieši pret pēdējo no minētajām vielām pacientiem nereti bija arī rezistence, taču tas nemaina metodes efektivitāti.

Svarīgi ir veicināt sabiedrības izpratni par dažādām nagu slimībām un pareizu nagu un kāju higiēnu. Speciālists var palīdzēt agrīnā stadijā atpazīt dažādas nagu slimības, tostarp arī zaļā naga sindromu, tomēr liela nozīme podologa ikdienas darbā ir starpdisciplinārajai sadarbībai, kas rezultējās ar pacientam labvēlīgu rezultātu. Lai gan ārstēšanas terapiju galvenokārt nozīmē ārsts, arī podologam ir vēlams zināt par aktuālajām metodēm pacienta ar zaļā naga sindromu aprūpē. Latvijā podologi seko līdzi dažādām aprūpes metodēm un paplašina savu zināšanas arī ārpus podologa vadlīnijām. Tāpat secināms, lai pilnībā novērstu *Pseudomonas aeruginosa* baktērijas skartus nagus, ir nepieciešami jauni un plaši klīniskie pētījumi par pielietotajām aprūpes metodēm.

Secinājumi

1. Sievietēm zaļā naga sindroms ir novērojams daudz biežāk kā vīriešiem. Tas skaidrojams ar to, ka sievietes rūpīgāk seko līdzi savam veselības stāvoklim, t.sk. nagu vizuālajam izskatam. Kā viens no zaļā naga sindroma veicinošajiem faktoriem tiek uzskatīts gēllakas pārklājums nagiem.
2. Pastāv dažādi patoģenēzes faktori zaļā naga sindroma skartiem nagiem, tomēr pētījumā iegūtie rezultāti liecina, ka Latvijā podologi savās praksēs kā galvenos pacienta patoģenēzes faktoros min dažādas traumas un ilgstoši nenoņemtu gēllakas pārklājumu. Turklāt bieži šie faktori ir savstarpēji saistīti.
3. Lai gan zaļā naga sindromam ir vairākas iespējamās diferencāldiagnozes, tieši onihomikoze ir visbiežāk saistīta ar zaļā naga sindromu. Tas nozīmē, ka ne vienmēr podologam būtu jāizslēdz kāda no diferencāldiagnozēm, bet jāpēta kopaina plašāk.
4. Pētījumā iegūtie rezultāti liecina par to, ka pacients ar zaļā naga sindroma skartiem nagiem podologa praksē ir bieži sastopams un podologiem

Latvijā ir nepieciešamas papildināt savas zināšanas, apgūstot efektīvākas metodes podoloģiskajā aprūpē.

5. Diagnozi – zaļā naga sindroms, podologi galvenokārt nosaka pēc naga plātnes krāsas izmaiņām, savukārt medicīnas pētījumi norāda, ka nepieciešams veikt mikrobioloģiskos izmeklējumus pirms šādu nagu ārstēšanas. Ne visi podologi praktizē mikrobioloģisko uzsējumu noņemšanu, kas skaidrojams ar podologu veidoto starpdisciplināro sadarbību ar dermatologiem.
6. Oftalmoloģiskā 0,3% gentamicīna šķīduma izmantošana zaļā naga sindroma gadījumā ir efektīva, arī samērā lēta metode, tomēr pētījuma rezultāti norāda, ka tā nav populāra podologu vidū, jo viņi savas kompetences ietvaros pacientiem profilaktiski iesaka lietot antiseptiskos līdzekļus ar bakteriālu iedarbību.
7. *Pseudomonas aeruginosa* baktērijai labvēlīga ir mitra vide, tāpēc svarīgi ir izvēlēties un ieteikt pacientiem tādus kopjošos līdzekļus, kas ātri uzsūcas un satur aktīvo vielu: losjonus, tinktūras un sprejus.
8. Latvijā podologu vidū augsti tiek novērtēti kopjošie līdzekļi ar spirulīnu kā aktīvo vielu, arī pētījumi ārzemēs ir pierādījuši, ka spirulīnā esošie polifenoli spēj iedarboties uz *Pseudomonas aeruginosa* baktēriju.
9. Zaļā naga sindroma ārstēšanās ilgums ir atkarīgs no pacienta vecuma, naga augšanas ātruma un līdzestības. Līdz pilnīgai infekcijas izzušanai podologu praksēs paiet no 6 līdz 12 nedēļām, reizēm pat ilgāk, kas norāda uz to, ka zaļā naga sindroms ir hronisks stāvoklis, kam nepieciešama rūpīga podoloģiskā aprūpe.

Literatūras avoti

1. Anderson, B., Regula, C. 2019. Green nail syndrome (GNS, *Pseudomonas* nail infection, chloronychia, green striped nails, chromonychia). Iegūts no: <https://www.dermatologyadvisor.com/home/decision-support-in-medicine/dermatology/green-nail-syndrome-gns-pseudomonas-nail-infection-chloronychia-green-striped-nails-chromonychia/>. [sk. 20.03.2022.]
2. Heymann, W., R. 2021. Going green: The complexities of green nails syndrome. 5 (3). Iegūts no: <https://www.aad.org/dw/dw-insights-and-inquiries/archive/2021/green-nail-syndrome>. [sk. 20.03.2022.]
3. Kolontaja, I., Ančupāne, I., Žileviča, A. 2010. *Doctus*. 8, 12.–14. lpp.
4. Woolridge, K., Hooper, D. 2021. Complications of gel manicures. *Our Dermatol Online*. Iegūts no doi: 10.7241/ourd.2021e.75. [sk. 10.12.2022.]

DIĒTAS IETEKME UZ ZARNU MIKROBIOMU UN ĀDAS STĀVOKLI

Iveta Bartkeviča

Zinātniskā vadītāja: *Dr.med. Līga Balode*

Starptautiskā Kosmetoloģijas koledža

E-pasts: upesgriva@gmail.com

Ievads

Saistība starp zarnu mikrobiomu un ādas veselību kļūst par svarīgu un intriģējošu tēmu gan dermatoloģijā, gan gastroenteroloģijā. Īpaši svarīgi ir saprast, kā diēta, medikamenti un psihoemocionālais stress var ietekmēt vai veicināt mikroorganismu sastāva pārmaiņas zarnās, kas var tieši vai netieši ietekmēt ādas veselību. Klīniskie pierādījumi liecina par ciešu saistību starp zarnu disbakteriozi un dermatoloģiskām slimībām. Saikne starp zarnām un ādu, iespējams, ietver sarežģītu un daudzfaktorālu mijiedarbību starp nervu, imūnsistēmu un endokrīno sistēmu, kā arī vides faktoriem, piemēram, diētu un medikamentiem (Vaughn et al., 2017).

Diēta ir viens no galvenajiem mikrobioma modulatoriem, kas tieši ietekmē homeostāzi un bioloģiskos procesus organismā (Wolter et al., 2021). Zarnu traktā mītošiem mikroorganismiem ir fundamentāla ietekme uz cilvēka organisma veselību, tostarp ādas, tādēļ mikrobioma pētniecība ir svarīga jaunu risku faktoru noteikšanā slimību diagnostikas uzlabošanai un jaunu ārstēšanas iespēju izstrādei, kas balstītos uz mikrobioma sastāva modulēšanu. Mikrobioma pētniecība ir arī izaicinoša, jo tā sastāvu primāri ietekmē cilvēka ēdienkarte un dzīvesveids, bet svarīgi ietekmes faktori ir arī ģeogrāfiskā lokācija, vecums un dzemdību metode. Mūsu mikrobioms ir kā mūsu pirkstu nospiedums – katram unikāls, nav divu identisku mikrobiomu! Varbūt 10% varētu būt kopība ar kādu, vairāk iespējams, no vienas mājsaimniecības (Mikrobioms, 2022.)

Šobrīd pasaulē pastāv vairākas iniciatīvas, kas pēta mikrobiomu, t.sk. projekti *British Gut* (Food and Behavior research, 2022) un *American Gut – Human Food Project* (Neumann, 2022). Piemēram, Izraēlā šī sfēra

ir augsti attīstīta, ar ļoti personalizētu piegājienu – nododot mikrobioma analīzi, attiecīgi piemēro uzturu katram indivīdam (Personalized medicine, 2022). Kopš 2007. gada ASV tiek realizēts *The Human Microbiome Project* (The Human Microbiome Project, 2022), kas ir bijis pagrieziena punkts medicīnā, atklājot baktēriju ekosistēmas un saimniekorganisma simbiotiskās attiecības un to nozīmīgo lomu daudzās slimībās.

Latvijā veiktie pētījumi saistībā ar mikrobiomu ietver uzturā lietoto kūpinājumu ietekmi (Kalniņa, 2022), Ziemeļvalstu diētas ietekmi uz zarnu mikrobiomu (Rovīte, 2022), cilvēka asins mikrobioma izpēti (Kloviņš, 2022) un citus (Mikrobioms un āda, 2022). Daudz jautājumu šobrīd ir bez atbildes un intensīva izpēte notiks arī nākotnē, jo starp individuālajiem paraugiem un populācijām vērojama liela dažādība.

Zarnu mikrobioms ir centrālais, svarīgākais, tas ietekmē arī citus mikrobiomus: ādas, mutes u.c. Cilvēka zarnās ir dažādi mikroorganismi, kuriem ir nozīmīga loma zarnu un ādas homeostāzes uzturēšanā. Ja saikne starp zarnu mikrobiomu un imūnsistēmu ir traucēta, tas var ietekmēt ādu, veicinot turpmāku ādas slimību attīstību. Klīniskie pierādījumi liecina par ciešu saistību starp zarnu disbakteriozi un ādas dermatoloģiskajiem stāvokļiem (De Pessemer et al., 2021), tādēļ ikvienam cilvēkam būtu vēlams zināt sava zarnu mikrobioma stāvokli, no tā ir atkarīga kopējā veselība, tostarp arī ādas. Saikne starp diētu, zarnu mikrobiomu un veselību liecina, ka cilvēki var uzlabot ādas stāvokli, mainot savu uzturu.

Pētījuma mērķis

Noskaidrot, kā diēta un uzturā lietotie produkti spēj ietekmēt zarnu mikrobiomu un ādas stāvokli.

Materiāli un metodes

Autore izmanto monogrāfisko jeb aprakstošo metodi, t.i., tēmas padziļināta izpēte, izmantojot pieejamo izziņas materiālu informācijas avotus: zinātniskos pētījumus, semināru materiālus, tīmekļa vietnes.

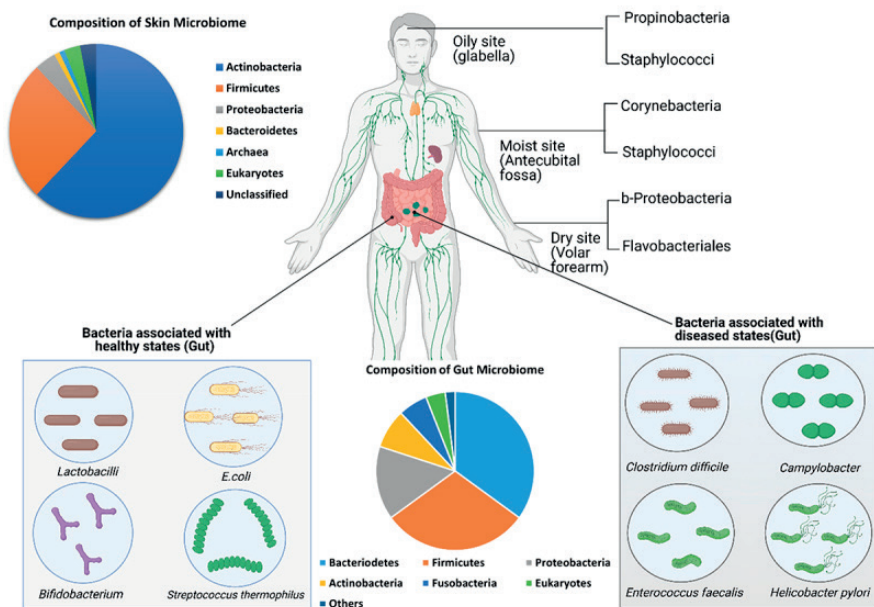
Cilvēka mikrobioms

Cilvēka mikrobioms ir izkārtojies uz ādas, gastrointestinālajā traktā, mutes dobumā, elpošanas sistēmā, urīnceļos un dzimumceļos. Tieši zarnu mikrobioms, kas tautas valodā tiek dēvēts par zarnu mikrofloru, ir mikro-

organismu daudzveidības ziņā bagātākais un blīvākais uz vienu tilpuma vienību. Zarnu mikrobioma sastāvā ir dažādi mikroorganismi: baktērijas, arhaji, vīrusi, mikroskopiskās sēnes. Mikroorganismu skaits viena cilvēka zarnu traktā var būt pat 100 triljonu šūnu un sver apmēram 2–3 kilogramus. Aprēķināts, ka mikrobioma sastāvā ir 100 reizes vairāk gēnu nekā cilvēka genomā, tāpēc to pat mēdz dēvēt par “otro genomu”. Šai unikālajai ekosistēmai ir fundamentāli nozīmīga loma veselības uzturēšanā un tā pilnā nozīmīgas fizioloģiskas funkcijas cilvēka organismā.

Zarnu trakta mikrobioms

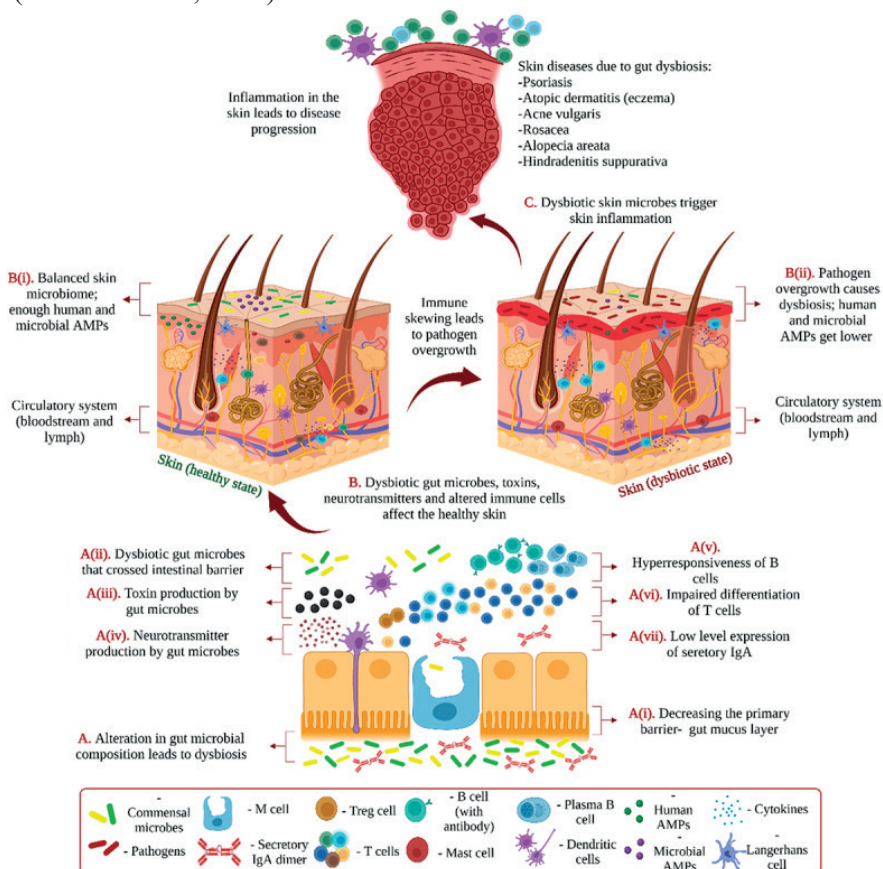
Microbial Composition in Skin and Gut



1. att. Zarnu un ādas mikrobiotas sastāvs (Mahmud, 2022)

Gan āda, gan zarnas ir aktīvi, sarežģīti imunoloģiski un neuroendokrīni orgāni, kam atbilstoši jādarbojas, lai organisms varētu uzturēt homeostāzi. Jo īpaši āda, kas ir ķermeņa lielākais orgāns un kalpo kā aizsardzības barjera pret ievainojumiem un mikrobu invāziju. No otras puses, zarnas satur triljonu mikrobu, tas ir cieši saistīts ar cilvēka organisma veselību un ilgmūžību. Zarnu mikrobiomam ir gan labvēlīga, gan nelabvēlīga ietekme

(ja pārmērīgi savairojas nosacīti patogēnie zarnu mikroorganismi) uz normālu zarnu un ādas audu fizioloģiju un homeostāzi. Tomēr jebkuras pārmaiņas zarnu mikrobu daudzveidībā (disbakterioze) var palielināt organisma neaizsargātību un izjaukt gļotādas imunoloģisko toleranci, kas vēlāk var ietekmēt ādas veselību. Vairākas dermatoloģiskas saslimšanas, piemēram, pinnes, atopiskais dermatīts, psoriāze un rozācija, ir saistītas ar zarnu disbiozi. Daudzos pētījumos kuņģa-zarnu trakta veselība ir saistīta ar ādas homeostāzi un allostāzi, un ir pierādījumi par divvirzienu mijiedarbību starp zarnām un ādu. Zarnu mikrobioms var ietekmēt ādas stāvokli, izmantojot vielmaiņas aktivitāti un imunoloģiskos faktorus (Mahmud et al., 2022).



2. att. Zarnu-ādas ass mijiedarbības mehānismi

Ilustrācija attēlo zarnu un ādas mijiedarbības pamatā esošos mehānismus. Dažādas uztura sastāvdaļas, slimības, dzīvesveids, prebiotikas, probiotikas, antibiotikas, jauni medikamenti var mainīt zarnu mikrobioma sastāvu. Šīs pārmaiņas var veicināt disbakteriozi, kas samazina zarnu gļotu slāni, izraisot mikrobu izklūšanu caur zarnu barjeru un veidojot toksiskas vielas, kā rezultātā tās iziet cauri asinsrites sistēmai, izmainot ādas stāvokli no veselīgas (pa kreisi) uz disbakteriozu (pa labi) (Mahmud, 2022).

Zarnu mikrobioma funkcijas:

- piedalās gremošanas procesu regulācijā, palīdz sašķelt uzņemto uzturu;
- producē vitamīnus (K, B12), aminoskābes un īso ķēžu taukskābes;
- samazina patogēno baktēriju augšanu un kolonizāciju zarnu traktā;
- piedalās imūnās sistēmas regulācijā un homeostāzes veidošanā;
- ietekmē nervu sistēmu;
- iesaistās dažādu slimību patogēnēzē;
- ietekmē dažādu medikamentu efektivitāti (Mikrobioms, 2022).

Cilvēkiem zarnu flora attīstās vairākos posmos, bet visdinamiskākais izveidošanās periods ir pirmie pāris dzīves gadi. Mikrobu modeļa veidošanās pirmajos 2–5 dzīves gados noteiks zarnu mikrobioma profilu vēlākos attīstības posmos – agrā bērnībā, kad mikrobioma sastāvs aug un kļūst daudzveidīgs, un pusaudža gados, kad baktēriju kopiena kuņģa-zarnu traktā stabilizējas. Zarnu mikrobioma profili atšķiras starp dažādām rasēm/etnisko piederību un dzimumu. Individuālo mikrobiotas modeli ietekmē antibiotiku lietošana (īpaši pirmajos gados pēc dzimšanas), citi medikamenti, infekcijas un hronisks stress. Baktēriju daudzumu, sugu sastāvu un daudzveidību cilvēka gremošanas traktā nosaka arī organisma genotips, fiziskās aktivitātes līmenis un personīgā higiēna. Taču vienu no nozīmīgākajām lomām spēlē uzturs: tā sastāvs, režīms un ilgstoši uztura paradumi (uzkodu un neveselīgas pārtikas patēriņš, ēšana vēlu vakarā, brokastu izlaišana, citi uztura paradumi). Diēta var tieši ietekmēt zarnu mikrobiotu, modulejot tās sastāvu tādā veidā, kas varētu veicināt homeostatisku stāvokli vai slimību attīstību (Moszak, 2020).

Zarnu-ādas-smadzeņu ass

Resnā zarna nodrošina mājvietu plašai baktēriju kopienai, to metabolītiem un blakusproduktiem, ko mēs saucam par zarnu mikrobiomu. Tāpat tūkstošiem mikroorganismu un to blakusproduktu apdzīvo ādu, ko dēvē par ādas mikrobiomu. Gan zarnās, gan ādā šīs mikrofloras harmonisks līdzsvars ir svarīgs homeostāzes uzturēšanai. Ādai un zarnām ir vairāk līdzību, nekā varētu domāt, un svarīgi saprast, kā ādas un zarnu mikrobiomi sazinās savā starpā un ietekmē cilvēka veselību. Abi satur bagātīgu asinsvadu tīklojumu,

dažādus mikroorganismus un ir svarīga saikne starp cilvēka organismu un ārējo vidi. Turklāt āda un zarnas darbojas kā neuro-imūn-endokrīnie orgāni (piedalās būtiskā saziņā ar nervu sistēmu, imūnsistēmu un endokrīno sistēmu). “Smadzeņu-zarnu ass” ir plaši dokumentēta literatūrā, pirmo reizi tā tika aprakstīta 1930. gadā, kad Stokss un Pilsberijs depresiju attiecināja uz zarnu mikrobioma izmaiņām, izraisot iekaisīgas ādas slimības.

Saikne starp atopisko dermatītu un sensitivitāti pret noteiktiem pārtikas produktiem līdzīgi parāda pārtikas nozīmi zarnu un ādas attiecībās. Ikdienā uzņemtais uzturs spēj gan pozitīvi, gan negatīvi ietekmēt ādas stāvokli, kas nenoliedzami liecina par saikni starp ādu un zarnām (Vaughn et al., 2017).

Diētas un uztura produkti, to ietekme uz mikrobiomu un ādas stāvokli

Diētas un mikrobiomu teorija nozīmē, ka palielināta alerģisko slimību izplatība ir saistīta ar nestabilu imūnās homeostāzes stāvokli, nevis no pār-mērīgas reakcijas uz nekaitīgiem vides faktoriem (Salem et al., 2018). Diētai un probiotikām ir milzīga ietekme uz zarnu mikrobioma sastāvu un vielmaiņas aktivitātēm, kas pēc tam ietekmē ādu (Mahmud et al., 2022).

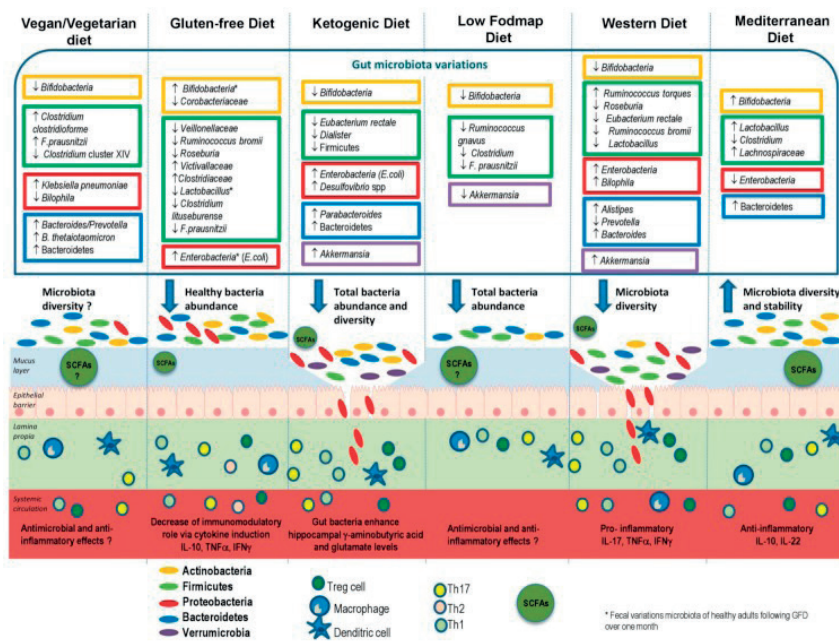
Ciešā saikne starp diētu, zarnu mikrobiomu un veselību liecina, ka mēs, iespējams, varam uzlabot savu veselību, mainot uzturu. Viens no veidiem, kā mikrobiota var ietekmēt organisma veselību, ir imunitātes modulēšana.

Iespējams, dermatoloģiskās slimību, tostarp psoriāzes un atopiskā dermatīta, izpausmes var mazināties, izmaiņoties zarnu mikrobiotas sastāvam (Singh et al., 2017). Par laimi, mikrobioma līdzsvaru var atjaunot. Dienu vai divas pēc diētas izmaiņš cilvēks jau var sākt uzlabot un mazināt disbiozi. Pirmām kārtām nepieciešams izvairīties no produktiem, pret kuriem ir nepanesība, jo imūnsistēma uz to reaģē ar iekaisuma kaskādi zarnās. Katrs kumoss var negatīvi ietekmēt mikrobiomu, arī tad, ja ēdot cilvēks nejūtas slikti. Iekaisuma kaskāde nogalina labvēlīgās baktērijas, bet savairojas patogēnās baktērijas, radot zarnās nelīdzsvarotu mikrobu vidi (O’Braiens, 2016).

Vidusjūras un Rietumu diētas ietekme uz mikrobiomu, ādas stāvokli

Pastāv vairākas zarnu mikrobioma korekcijas iespējas. Daži no svarīgākajiem faktoriem, kurus varam mainīt, ir uzturs, fiziskās aktivitātes, arī atpūtas un miega režīms. Pierādīts, ka uzturs ar augstu dzīvnieku olbaltumvielu un tauku saturu veicina nelabvēlīgas zarnu mikrobioma pārmaiņas, bet uzturs ar augstu dārzeņu (šķiedrvielu), salikto ogļhidrātu saturu un zemu dzīvnieku olbaltumvielu un tauku saturu veicina pozitīvas pārmaiņas mikrobiomā. Novērots, ka mikrobiomu pozitīvi ietekmē Vidusjūras diēta, bet negatīvi – Rietumu diēta (Kikuste, 2022).

Ir uzkrāti pārliecinoši pierādījumi, ka Vidusjūras diēta labvēlīgi modulē zarnu mikrobiotu, palielinot labvēlīgo baktēriju skaitu un samazinot nosacīti patogēno baktēriju daudzumu. Tāds uztura modelis pozitīvi ietekmē dažādu zarnu baktēriju daudzveidību, aktivitāti un palielina SCFA (īso ķēžu taukskābes) līmeni un tādējādi uzlabo organisma vielmaiņu. Mehānismi, kas saistīti ar labvēlīgu zarnu trakta uzturēšanu, ievērojot Vidusjūras diētu, ir prebiotiku, polifenolu ietekme un zems apstrādātas pārtikas patēriņš (Moszak et al., 2020). Vidusjūras diēta ir balstīta uz regulāru, bagātīgu MUFA (mononepiesātinātās taukskābes) un PUFA (polinepiesātinātās taukskābes), polifenolu un citu antioksidantu, prebiotisko šķiedrvielu un oglehidrātu ar zemu glikēmisko indeksu iekļaušanu uzturā, kā arī lielāku augu olbaltumvielu patēriņu, mazāk lietojot dzīvnieku olbaltumvielas. Šobrīd tā tiek uzskatīta kā optimālākā diēta mikrobioma līdzsvara uzturēšanā, kā arī instruments cilvēka imūnās funkcijas aktivitātes pilnīgai nodrošināšanai. Uztura paradumu maiņa un Vidusjūras diēta var būt risinājums, lai novērstu mikrobiotas disbakteriozi un līdz ar to arī daudzu veselības traucējumus (Rinninella et al., 2019).



3. att. Dažādu uztura veidu ietekme uz zarnu mikrobiotu, gļotu slāni un imūnsistēmas šūnām

Baktēriju sugu variācijas ir norādītas taisnstūrveida rāmjos (sk. 3. attēlu). Bultiņas, kas vērstas uz augšu vai uz leju, norāda uz baktēriju skaita palielināšanos vai samazināšanos. Katra taisnstūrveida rāmja krāsa apzīmē vienu mikroorganismu: dzeltenā – *Actinobacteria*, zaļā – *Firmicutes*, sarkanā – *Proteobacteria*, zilā – *Bacteroides* un violetā – *Verrumicrobia*. Saīsinājumi: FODMAP: fermentējami oligo-, di-, monosaharīdi un polioli; GFD: bezglutēna diēta; SCFA: īsās ķēdes taukskābes (Rinninelli et al., 2019).

Vairumam cilvēku mikrobioms ir izmainīts, jo viņi ievēro standarta rietumnieku diētu, kas satur produktus ar zemu uzturvērtību, dzīvo mazkustīgu dzīvesveidu. Apēstie produkti ietekmē zarnu mikrobiomu, kurš savukārt ietekmē to, cik un kādus neiromediatorus organisms izveido, bet tie saistāmi ar cilvēka noskaņojumu, kā arī nosaka noteiktu saslimšanas risku. Turklāt 75% produktu vidusmēra rietumnieka diētā mikrobiomam ir maz noderīgi baktērijām resnajā zarnā. Lielākā daļa no šiem produktiem, īpaši tie, kuri sastāv no rafinētajiem ogļhidrātiem, satur tikai nelielu daudzumu minerālvielu, vitamīnu un citu vērtīgu uzturvielu, kas nepieciešamas zarnu mikrobioma daudzveidības uzturēšanai.

Rietumu diēta, kas sastāv no liela daudzuma piesātināto tauku un ar augstu glikēmisko slodzi, ir cieši saistīta ar piņņu veidošanos, jo kā liecina pētījumi, uzturam ir svarīga loma ādas slimību patoģenēzē, piemēram, *acne vulgaris* (Vaughn et al., 2017). Tāpat rietumu diēta ir saistāma ar daudzu autoimūnu iekaisuma slimību attīstību, t.sk., reimatoīdo artrītu, psoriāzi un atopisko dermatītu (De Pessemier et al., 2021).

Uztura produkti, kuri atbalsta mikrobiomu

Ilgtermiņa uztura paradumi ir būtiski ne tikai cilvēka veselības saglabāšanā, bet arī mikrobu populāciju daudzveidības uzturēšanai zarnu traktā, ko sauc par “eubiozi”. Dažādi uztura modeļi, jo īpaši makro- un mikroelementu sastāvs uzturā un makroelementu uztura avoti, veicina zarnu mikrobioma pārveidošanu. Pat īslaicīgas uztura izmaiņas (dažas dienas) var modulēt zarnu mikrobioma sastāvu un aktīvi ietekmēt organisma vielmaiņu. Pilngraudī, augļi, dārzeņi ir galvenie salikto ogļhidrātu avoti cilvēka uzturā. Tomēr augu šūnu sienīņu polisaharīdi un rezistentā ciete ir grūti sagremojami un neuzsūcas zarnu traktā. Tāpēc tie tiek sadalīti zarnu mikrobu ietekmē un pēc tam fermentēti līdz galaproduktiem. Labvēlīgi mikroorganismus zarnās ietekmē vairāki papildu, bet būtiski faktori, piemēram, bioaktīvo vielu – polifenolu – saturs uzturā.

No makroelementiem – saliktajiem ogļhidrātiem ir vissvarīgākā loma zarnu traktā rezidējošo baktēriju veidošanā, un to ietekme ir vislabāk

aprakstīta. Tiek atzīmēts, ka vienkāršie ogļhidrāti (saharoze, fruktoze) izraisa ātru mikrobioma, līdz ar to arī vielmaiņas disfunkciju organismā, savukārt saliktie ogļhidrāti ir izdevīgi. Oligosaharīdi, piemēram, fruktooligosaharīdi un galakto-oligosaharīdi, saukti par prebiotikām ir saliktie ogļhidrāti, kas visvairāk ietekmē zarnu trakta sastāvu. To loma *Bifidobacterium* un *Lactobacillus* augšanas veicināšanā ir plaši aprakstīta (Moszak et al., 2020).

Labās baktērijas jeb probiotikas nodrošina līdzsvaru zarnu mikrobiomā, kas, kā izrādās, lielā mērā atbild par cilvēka organisma imunitāti. Veidot probiotikas palīdz veselīgs, sabalansēts uzturs, tostarp – fermentēti produkti. Minētie pārtikas produkti ir ikdienas uztura nozīmīga sastāvdaļa vairāku iemeslu dēļ – to sastāvā esošās labvēlīgās baktērijas palīdz atjaunot baktēriju līdzsvaru zarnu traktā. Līdzsvars tiek izjaukts, kad patogēnie mikroorganismi ņem virsroku. Tas var notikt, piemēram, lietojot antibiotikas, izmaiņas zarnu trakta mikrobioma sastāvā var radīt stress, nepilnvērtīgs vai nesabalansēts uzturs, slimības un novecošanās. Gremošanas trakts cieš – rodas disbakterioze, ko izjūtam kā vēdera pūšanos, caureju vai aizcietējumus. Ne jau visu fermentēto produktu sastāvā ir probiotiskās baktērijas. Piemēram, skābēti kāposti un gurķi nereti satur etiķi, turklāt tie ir pastērizēti. Pienskābo baktēriju šajos produktos nebūs, jo pievienojot etiķi, nenotiek dabīgais fermentācijas process un pienskābās baktērijas neveidojas. Fermentēti produkti ir visi dabīgi skābētie piena produkti – kefīrs, paniņas, jogurts, biezpiens, t.i., gatavoti ar dzīvām baktēriju kultūrām. Skābētus piena produktus ražo no pastērizēta piena, pievienojot ieraugu un saraudzējot (Fermentēto produktu vērtība un nozīme imunitātei un zarnu mikroflorai, 2022).

Fermentēti produkti ir labāka izvēle nekā aptiekās nopērkamie probiotikas saturošie uztura bagātinātāji. Šie produkti ne tikai sniedz lielāku labvēlīgo baktēriju daudzveidību, bet arī satur tās lielākā apjomā. Piemēram, vairums probiotisko uztura bagātinātāju satur gandrīz 10 miljardus kolonijas veidojošu vienību (CFU), bet fermentēti dārzeņi var saturēt 10 triljonus baktēriju CFU. Viena porcija fermentētu produktu ir līdzvērtīga veselam iepakojumam spēcīgu probiotiķu (O'Braiens, 2016).

Ādas mikroflora tiek uzskatīta par ļoti daudzveidīgu un mainīgu. Dažādās ķermeņa vietās pastāv topogrāfiskas atšķirības, kas ļauj tikai noteiktam mikrobu kopumam kolonizēt konkrētus ādas reģionus. Vēl svarīgāk ir tas, ka ir daudzi individuāli faktori, tostarp dzimums, vecums, nodarbošanās, apģērbs, higiēnas līdzekļu lietošana, nosaka ādas mikrofloras mainīgumu.

Iepriekš minētie faktori rada individuālu mikrovidi uz ādas, kam var būt nepieciešami personalizēti risinājumi jebkādu ādas slimību ārstēšanai ar perorāli lietojamiem probiotiķiem. Lai uzturētu cilvēka organisma homeostāzi, dažādie mikroorganismi (zarnās, ādā, mutes dobumā, makstī) nav jāuzskata par atsevišķu, bet gan par kompleksu, mijiedarbojošu komensālu ekosistēmu, kas apdzīvo atšķirīgus ķermeņa reģionus. Disbakterioze var neaprobežoties tikai ar zarnām, bet ietekmēt arī mikroorganismus attālās ķermeņa daļās. Tāpēc zarnu mikrobiotas modulācija, lietojot perorālās probiotikas, var ietekmēt arī ādas mikrobiotu.

Probiotiku galvenās funkcijas:

- radīt labvēlīgus metabolītus (īsas ķēdes taukskābes, bakteriocīnus, reuterīnu, linolskābi un sekundārās žultsskābes);
- veidot K vitamīnu un B grupas vitamīnus;
- veidot peptīdus;
- samazināt toksīnus;
- palielināt zarnu šūnu aktivitāti un epitēlija slāņa integritāti;
- regulēt imūnsistēmu un uzlabot antioksidantu sistēmu (Tzu-Lung Lin et al. 2019).

Ir pierādīts, ka perorāli lietojamās probiotikas uzlabo jutību pret insulīnu, kā arī regulē iekaisuma citokīnu izdalīšanos ādā, to mijiedarbībā ar zarnām saistītiem limfocītiem audiem. *Vairākiem Lactobacillu* celmiem piemīt arī pretiekaisuma īpašības. Ir pierādīts, ka līdzīgi kā *Lactobacillus*, *B. coagulans* piemīt imūnregulējoša iedarbība, kas potenciāli varētu ietekmēt ādas veselību. Kopumā probiotikas modulē imūnsistēmas attīstību, bieži novirzot imūno reakciju uz regulējošiem un pretiekaisuma apstākļiem. Šī probiotiku spēja mainīt hroniskus iekaisuma stāvokļus liecina, ka probiotikām var būt nozīme hronisku iekaisuma ārstēšanā, sākot no iekaisīgas zarnu slimības un beidzot ar pūtītēm, rozāciju, atopisko dermatītu. Ārstējot pūtītes, primārā nozīme ir iekaisuma mazināšanai, kā arī ādas mitruma uzturēšanai un barjerfunkcijas atjaunošanai. Probiotikas maina vairākus patofizioloģiskos faktorus. Ir pierādīts, ka probiotikas tieši inhibē *P. acnes*, veidojot antibakteriālas iedarbības olbaltumvielas (Whitney and Bowe, 2015).

Kamēr probiotikas ir dzīvi mikroorganismi, prebiotikas ir substrāti, kas kalpo kā barības vielas labvēlīgajiem mikroorganismiem, ko satur organisms, tostarp ievadītiem probiotiskiem celmiem un vietējiem (rezidentiem) mikroorganismiem. Nodrošinot enerģijas avotus zarnu mikrobiotai, prebiotikas spēj modulēt šo mikroorganismu sastāvu un darbību. Acīmre-

dzama ir arī prebiotiku ietekme uz ādas stāvokli. *Lactobacillus* ekstrakts palīdz samazināt aknes bojājumu lielumu, arī iekaisumu, samazinot ādas eritēmu, uzlabojot tās barjeras funkciju un mazinot mikrobu skaitu uz ādas. Prebiotikas, piemēram, fruktooligosaharīdi, galakto-oligosaharīdi (GOS), inulīns, polidekstroze, laktuloze, sorbīts un ksilīts ir daudzsološa savienojumu grupa, kas modulē zarnu mikrobiomu un var arī sniegt labumu ādai (Mahmud, 2022). Prebiotikas dabiski sastopamas pārtikas produktos, tostarp spargēļos, cukurbietēs, ķiplokos, cigoriņos, sīpolos, topinambūrā, kviešos, medū, banānos, miežos, tomātos, rudzos, sojas pupās, govju pienā, zirņos, pupās un jūraszālēs.

Prebiotikas un probiotikas var apvienot sinbiotikās, kuras iedarbību definē kā savstarpēji papildinošu vai sinerģisku. Parasti tās izmanto, lai regulētu zarnu mikrobiotas sastāvu, tādējādi stimulējot veselību vai veicot slimību profilaksi. Lai gan pētījumi ar cilvēkiem, izmantojot sinbiotikas, tikai sāk parādīties, noteiktas kombinācijas ir atzītas par iedarbīgām un ir izmantotas, lai ārstētu pacientus ar autoimūnām slimībām (Wolter et al., 2021).

Apzināti modulējot mikrobiomu, probiotikas, prebiotikas un sinbiotikas ir izrādījušas labvēlīgas iekaisīgu ādas slimību, tostarp *acne vulgaris*, atopiskā dermatīta un psoriāzes, profilaksē un/vai ārstēšanā (Salem et al., 2021).

Secinājumi un priekšlikumi

1. Diēta ir viens no galvenajiem zarnu mikrobiotas modulatoriem, kas tieši ietekmē organismu, homeostāzi un bioloģiskos procesus.
2. Jaunu uztura pieeju var pieņemt, veidojot personalizētu diētu pēc mikrobiotas analīzēm, lai atjaunotu veselīgu zarnu mikrobiotu.
3. Ilgtermiņa uztura paradumi ir būtiski ne tikai cilvēka veselības stāvokļa noteikšanai, bet arī mikrobu populāciju lielas daudzveidības saglabāšanai zarnu traktā, ko sauc par “eubiozi”.
4. Ikdienā būtu jāizvēlas tādus produktus uzturā, kuri pozitīvi ietekmē zarnu mikrobiomu un labvēlīgās baktērijas. Produkti, kuri vairo nosacīti patogēnās baktērijas: čipsi, frī kartupeļi, baltmaize, cukurs, u.c. – šie ēdieni nenodrošina ilglaicīgu sāta sajūtu, rada vielmaiņas traucējumus un pārveidojas taukos, ja tiek uzņemti pārmērīgi. To regulāra ēšana var paaugstināt zarnu caurlaidības risku un izmainīt mikrobioma sastāvu, sagraujot “draudzīgo” un “nedraudzīgo” baktēriju līdzsvaru.
5. Apzināta mikrobioma modulācija (ar uzturu, probiotikām, prebiotikām un sinbiotikām) ir izrādījusies labvēlīga iekaisīgas ādas slimības,

tostarp *acne vulgaris*, atopiskā dermatīta, psoriāzes u.c. ādas slimību profilaksē un ārstēšanā.

6. Veselīgs uzturs – vesels mikrobioms – vesela āda.
7. Līdz šim ir veikti daudzi pētījumi, kuri sniedz izpratni par zarnu mikrobioma ietekmi uz ādas stāvokli, lai palīdzētu atrast jaunu ārstēšanas pieeju ar ādu saistītām slimībām. Tomēr ir nepieciešami papildus pētījumi, lai saprastu, kā uztura un zarnu mikrobiomu mijiedarbība ietekmē individuālās atbildes reakcijas uz ārstniecisku terapiju un tie vēl būs nākotnes sasniegumi.

Literatūras avoti

1. De Pessemier, B., Grine, L., Debaere, M., Maes, A., Paetzold, B., Callewaert, C. 2021. Gut-Skin Axis: Current Knowledge of the Interrelationship between Microbial Dysbiosis and Skin Conditions. *Microorganisms*. 9(2), 353. Iegūts no: <https://doi.org/10.3390/microorganisms9020353>. PMID: 33670115; PMCID: PMC7916842. [sk. 02.12.2022.]
2. Fermentēto produktu vērtība un nozīme imunitātei un zarnu mikroflorai: Skaidro uztura speciāliste. Iegūts no: <https://medicine.lv/raksti/fermenteto-produktu-vertiba-un-nozime-imunitatei-un-zarnu-mikroflorai-skaidro-uztura-specialiste>. [sk. 31.10.2022.]
3. Food Components and Dietary Habits: Keys for a Healthy Gut Microbiota Composition – Scientific Figure on Research Gate. Iegūts no: https://www.researchgate.net/figure/Effects-of-different-types-of-diet-on-gut-microbiota-mucus-layer-and-immune-cells_fig2_336342234. [sk. 27.09.2022.]
4. Food and Behavior research. Iegūts no: <https://www.fabresearch.org/viewItem.php?id=9837>. [sk. 02.12.2022.]
5. Kalniņa, I. Uzturā lietoto kūpinājumu ietekme uz zarnu mikrobiomu. Iegūts no: <http://bmc.biomed.lu.lv/lv/petijumi/projekti/visi-projekti/uztura-lietoto-kupinajumu-ietekme-uz-zarnu-mikrobiomu/>. [sk. 02.12.2022.]
6. Kikuste, I. Zarnu mikrobioma ietekme uz metabolismu un novecošanos. Iegūts no: <https://arsts.lv/jaunumi/dr-med-ilze-kikuste-zarnu-mikrobioma-ietekme-uz-metabolismu-un-novecosanos>. [sk. 01.11.2022.]
7. Kloviņš, J. (2020) Cilvēka asins mikrobioma izcelsmes un izmaiņu izpēte un tā saistība ar hroniskajām slimībām. Iegūts no: <https://biomed.lu.lv/project/lzp-2019-1-0116/>. [sk. 02.12.2022.]

8. Kober, M., Bove, W., P. 2015. The effect of probiotics on immune regulation, acne, and photoaging. *International Journal of Women's Dermatology*. Vol. 1, Issue 2, 85–89. Iegūts no: <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2015.02.001>. [sk. 01.11.2022.]
9. Mahmud, M., R., Akter, S., Tamanna, S., K., Mazumder, L., Esti, I., Z., Banerjee, S., Akter, S., Hasan, M., R., Acharjee, M., Hossain, M., S., Pirttilä, A., M. 2022. Impact of gut microbiome on skin health: gut-skin axis observed through the lenses of therapeutics and skin diseases. *Gut Microbes*. 14(1), 2096995. Iegūts no: <https://doi.org/10.1080/19490976.2022.2096995>. PMID: 35866234; PMCID: PMC9311318. [sk. 02.12.2022.]
10. Mikrobioms. Mikroorganismu kopums un to apkārtējās vides īpašības konkrētā vietā. Iegūts no: <https://latvijasmikrobioms.lv/mikrobioms>. [sk. 20.05.2022.]
11. Mikrobioms un āda. Ietekme uz cilvēka fizisko un emocionālo veselību: Latvijas Kosmētiķu un Kosmetologu asociācijas seminārs. Rīga, 21.02.2022. [tiešsaistē]
12. Moszak, M., Szulińska, M., Bogdański, P. 2020. You Are What You Eat – The Relationship between Diet, Microbiota and Metabolic Disorders – A Review. *Nutrients*. 12, 1096. Iegūts no: <https://doi.org/10.3390/n12041096>. [sk. 02.12.2022.]
13. Neumann, K. 2018. The American gut project. Iegūts no: <https://www.mymicrobiome.info/news-reading/the-american-gut-project.html>. [sk. 02.12.2022.]
14. O'Braiens, T. 2016. Zāles autoimunitātei. Rīga: Lietusdārzs, 102., 110. lpp.
15. Personalized medicine. Iegūts no: <https://genie.weizmann.ac.il/research.html>. [sk. 02.12.2022.]
16. Salem, I., Ramser, A., Isham, N., Ghannoum, M., A. 2018. The Gut Microbiome as a Major Regulator of the Gut-Skin Axis. *Frontiers in Microbiology*. Jul 10, 9, 1459. Iegūts no: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.01459>. PMID: 30042740; PMCID: PMC6048199. [sk. 02.12.2022.]
17. Singh, R., K., Chang, H., W., Yan, D., *et al.* 2017. Influence of diet on the gut microbiome and implications for human health. *Journal of Translational Medicine*. 15, 73. Iegūts no: <https://doi.org/10.1186/s12967-017-1175-y>. [sk. 02.12.2022.]
18. The Data Analysis and Coordination Center: The Human Microbiome Project. Iegūts no: <https://hmpdacc.org/>. [sk. 02.12.2022.]

19. Tzu-Lung, L., Ching-Chung, S., Wei-Fan, L., Chi-Meng, T., Hsin-Chih, L., Chia, C., L. 2020. Corrigendum to “Investiture of next generation probiotics on amelioration of diseases – Strains do matter”. *Medicine in Microecology*. 3, 100017.
20. Vaughn, A., R., Notay, M., Clark, A., K., Sivamani, R., K. 2017. Skin-gut axis: The relationship between intestinal bacteria and skin health. *World Journal of Dermatology*. 6 (4), 52–58. Iegūts no: doi: 10.5314/wjd.v6.i4.52. [sk. 02.12.2022.]
21. Wolter, M., Grant, E., T., Boudaud, M., Steimle, A., Pereira, G., V., Martens, E., C., Desai, M., S. 2021. Leveraging diet to engineer the gut microbiome. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 12, 885-902. Iegūts no: <https://doi.org/10.1038/s41575-021-00512-7>. E-pub 2021 Sep 27. PMID: 34580480; <https://doi.org/10.1038/s41575-021-00512-7>. [sk. 02.12.2022.]
22. Wolter, M. 2021. Leveraging diet to engineer the gut microbiome. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 18, 885–902. Iegūts no: <https://doi.org/10.1038/s41575-021-00512-7>. [sk. 01.11.2022.]
23. Ziemeļvalstu diētas ietekme uz zarnu mikrobioma sastāvu, funkcionalitāti un noguruma simptomiem pacientiem ar vieglu un vidēju čūlaino kolītu. Iegūts no: <https://biomed.lu.lv/project/cilveka-genetika-un-slimibu-patogenezes-mehanismi/>. [sk. 02.12.2022.]

SPLIT MASĀŽAS IETEKME UZ NOBRIEDUŠAS SEJAS ĀDAS IZMAIŅĀM – GRAVITĀCIJAS PTOZI, TONUSA ZUDUMU UN MĪMISKAJĀM GRUMBĀM

Ingrīda Zēberga

Zinātniskā vadītāja: *Dr.med. Irēna Kermen*

Starptautiskā Kosmetoloģijas koledža

E-pasts: zebergaingrida@gmail.com

Ievads

Novecošanās ir dabisks un neatgriezenisks process, kā rezultātā sejas āda zaudē elasticitāti, padziļinās ekspreslīnijas, parādās grumbiņas u.c. ar novecošanos saistītas izmaiņas. Sievietes visos laikos ir centušās palēlināt šo procesu, bet ne visas sejas procedūras sniedz vēlamos rezultātus.

Split masāža tiek pozicionēta kā progresīva, neķirurģiska sejas liftinga tehnika, dabiska audu rezervju stimulēšana. Tā ir jauna ēra sejas aprūpes sfērā, darbs ar emociju muskuļiem, kuru atslābināšanas rezultātā, nervu sistēma saņem signālu, lai mazinātu emocionālo spriedzi. Speciālista uzmanības centrā ir dziļie audi – kauli, muskuļi, locītavas, saites, zemādas tauku slānis un fascijas, darbojoties ar tiem, tiek ietekmēts ādas stāvoklis. Rezultāts – sejas korekcija un modelēšana jebkurā vecumā (Vitvinova, 2018).

Split masāžas autore ir sejas fitnesa trenere Larisa Vitvinova. 2013. gadā Latvijā tika reģistrēta preču zīme “Splitmasāža”, iesniegts pieteikums Krievijas patentu birojā jaunas sejas atjaunošanas metodes patenta saņemšanai. Tas tika piešķirts 2015. gadā pēc divu gadu ilgas ekspertīzes un secinājuma, ka arī starptautiskā līmenī līdzvērtīgas metodes nepastāv. 2016. gadā Rīgā tika atvērta pirmā sejas modelēšanas studija (Vitvinova, 2018).

Kad mēs smejamies, tad darām to pateicoties lielajam un mazajam vaiga kaula muskulim, bet ja raucam degunu, šķaudām, mainām grimases, tas ir pateicoties augšlūpas un deguna spārna cēlējmuskulim. Jo

aktīvāka mīmika vai cilvēkam vairāk stresa, jo vairāk muskuļos sakrāsies spriedze. Mēs zinām, ka ķermeņa muskuļiem nepieciešama stiepšana un atslābināšana, bet praktiski neviens nenodarbojas ar sejas mīmikas un košļāšanas muskuļu stiepšanu un atslābināšanu. Muskuļi sākumā paliek sasprindzinājumā, bet pēc tam, izlietojuši savu funkciju resursus, kļūst atoniski. Ja mēs sasprindzinājumu ķermeņa muskuļos sajūtam kā sāpes, tad sejas muskuļu sasprindzinājumu pamanām tikai pēc grumbu un rievu parādīšanās (Splitmassage Institute, 2018).

Pētījuma mērķis

Informācija par Split masāžām nav plaši pieejama, tāpēc pētījuma mērķis ir apgūt, izpētīt un analizēt šīs masāžas ietekmi uz nobriedušas sejas ādas izmaiņām – gravitācijas ptozi, tonusa zudumu un mīmiskajām grumbām. Mērķa sasniegšanai tika noteikti sekojoši darba uzdevumi:

1. absolvēt četru mēnešu kursu Larisas Vitvinovas “Split massage” studijā, lai iegūtu kvalifikāciju *Split masāžas speciālists*;
2. analizēt Split masāžas kursu laikā iegūto informāciju;
3. veikt praktisku pētījumu, kas ietver Split masāžu darbā ar modeļiem, apkopot un analizēt iegūtos rezultātus;
4. sagatavot secinājumus par izpētes rezultātiem, kā arī rekomendācijas par Split masāžas pētījuma turpināšanu, kursu apgūšanu un procedūru izmantošanu klientēm.

Materiāli un metodes

Būtiskākais darbā ar Split masāžām ir izprast, ka problēmas cēlonis ir ausu dziļākajos slāņos, piemēram, intensīva spriedze, hronisks muskuļu vēderīņu saīsinājums, kas noved pie muskuļu stiprinājuma disfunkcijas, jo atrodas pastiprinātā sasprindzinājumā. Kur ir ilgstoša statiska slodze, pasliktinās apasiņošana, mazinās barības vielu piegāde audiem. Rezultātā rodas, piemēram, apakšējo acu plakstiņu ptoze, tukšumi, tūska, saauguši, fibrozi audi. Ja iztausta vietas, kur iepriekš atradās muskuļu stiprinājumi un paši muskuļi, tad var sajust, ka tie jau atrodas fibrozie audi, bet paši muskuļu stiprinājumi noslīdējuši uz leju, īpaši tas ir redzams mazā vaiga kaula muskuļa rajonā, zemacs zonā. Kā piemērus vēl var minēt – saspringts vaiga kaula lielais muskulis (tipisks smaids muskulis), sāk veidoties deguna-mutes rievās, saspringts uzacu saraucējmuskulis, kurš veido vertikālas grumbas starp uzacīm (Splitmassage Institute, 2018).

Darbā ar Split masāžām visas spazmas, tūskas un fibrozos audus jebkurā sejas un kakla zonā var iztaustīt. Audi ir viegli palpējami un diagnosticējami. Tieši audu fibroze pasliktina asinsriti un limfodrenāžu, tādējādi mainot sejas reljefu un vienmērību. Jo vecāka seja, jo mazāku laukumu aizņem muskuļi, bet lielāku – fibrozie audi, kuri ir sataustāmi uz kauliem saaugumu veidā. Ir arī laba ziņa – šo procesu var “iedarbināt atpakaļgaitā”, kā apgalvo Split masāžas autore L. Vitvinova, tikai nepieciešams visu secīgi izpildīt saskaņā ar tehnoloģiskajām norādēm. Visi Split masāžas paņēmieni tehnoloģiski secīgā kārtībā vienmēr sākas ar individuālu sejas audu diagnostiku, tiek noteikti fibrozie audi, tūskas un spazmas. Tad audi tiek apstrādāti ar dažādām manuālām metodēm, masāžas paņēmieniem, izmasējot sejas muskuļus, izkļiedējot fibrozos audus un atjaunojot asinsriti tajos. Piemēram, precīzi satverot un apstrādājot katru muskulīti ar vienu no Split masāžas paņēmieniem – stiepšanu, tiek atjaunots savilkta muskuļa iepriekšējais stāvoklis, mazinot vai novēršot vizuālās novecošanās izmaiņas sejā (Splitmassage Institute, 2018).

Lai pielietotu teorētiskās zināšanas par Split masāžu praksē, autore veica praktisku pētījumu, apkopojot iegūtos rezultātus. Masāžas tika veiktas Rīgā laika posmā no 2022. gada 17. augusta līdz 5. oktobrim. Iesaiste pētījumā tika piedāvāta trīs modelēm (turpmāk tekstā minēti viņu vārdi: Iveta, Dace, Elīna) ar nobriedušu sejas ādu, sākot no 40 gadu vecuma un ar trīs dažādiem sejas veidoliem – normālu, kalsnu un apaļīgu. Katrai modelei tika izveidota klienta karte, noskaidrota anamnēze, veikta sejas un kakla mīksto audu diagnostika, kā arī noteiktas nobriedušas ādas vizuālās izmaiņas – gravitācijas ptoze, audu tonusa zudums un mīmiskās grumbas. Procedūru skaits, to norise un ilgums katrai modelei tika noteikts individuāli, balstoties uz diagnostikas laikā iegūto informāciju. Izmantotā sejas masāžas tehnika – Split masāža tika veikta izmantojot kursu laikā iegūtās teorētiskās un praktiskās zināšanas.

Anamnēzes ievākšana ir viena no būtiskākajām diagnostikas sastāvdaļām darbā ar klientu, noskaidrojot iespējamās kontrindikācijas, lai procedūra būtu droša un efektīva. Tāpēc izpētot klienta kartē iekļauto informāciju par katru no modelēm, tika secināts, ka visām modelēm Split sejas masāža ir pieļaujama un kontrindikāciju nav. Modelei Elīnai ir vairogdziedzera saslimšana, tā ir kompensēta, tiek lietota atbilstoša Tiroksīna hormonterapija (*Thyroxine*), masāžu drīkst veikt, apejot vairogdziedzera zonu.

Lai noteiktu tālāko Split masāžas gaitu, tika veikta sejas un kakla zonas mīksto audu un vizuālā sejas diagnostika, kā arī papilddiagno-

tika. Analizējot sejas un kakla zonas mīksto audu diagnostiku ar dziļās palpācijas metodi katrai modelei un atzīmējot ar krustiņu jūtīgākās vietas speciālā diagnostikas kartē 10 balļu sistēmā, tika noteikts, kurās zonās izteiktāk ir savilkti sejas muskuļi, radusies audu fibroze – tādad pie šīm problēmzonām vairāk jāstrādā un tieši ar to jāsāk masāža. Analizējot galvenās ar novecošanos saistītās izmaiņas sejā – gravitācijas ptozi, tonusa zudumu un mīmiskās grumbas un katrai modelei raugoties spoguļattēlā, tika noskaidrotas vēlmes, ko nu viņa gribētu uzlabot.

Vizuālā diagnostika palīdz izvērtēt problēmu cēloni ar novecošanos saistītām sejas ādas izmaiņām, konkrētu muskuļu, saišu un taukaudu ietekmē, tādējādi ļaujot izprast, kā pielietot Split masāžu konkrētajās problēmzonās. Piemēram, ja vizuālajā diagnostikā redz marionetes līnijas, tās ir izveidojušās saspringta lūpu kaktiņa nolaidējmuskuļa dēļ, tad šis muskulis tiek attiecīgi apstrādāts. Būtiska nozīme Split masāžas diagnostikā ir vēl dažiem kritērijiem. Konstitucionālā tipa noteikšana ļauj vieglāk nokonstatēt, pie kāda morfoloģiskā tipa un otrādi, pieder modeles, lai tālāk darba procesā varētu izprast Split masāžas pielietojumu un izskaidrot modelēm, kādi būs iespējamie rezultāti. Tad tiek veikta audu slāņa diagnostika (cik izteikts ir zemādas tauku slānis), kā arī nosliece uz tūsku. Pastāv divi sejas tipi, pamatojoties uz audu slāņa biezumu, t.i., stiprie un vājie audi, kas ļauj noteikt masāžas režīmu un biežumu. Standarta procedūra ir 50 līdz 80 min., 2 līdz 3 reizes nedēļā. Visām trim modelēm tika noteikts audu biezums – stiprie audi un nekādi masāžas ierobežojumi netika pielietoti, izņemot modeli Daci, kurai plānā zemādas taukaudu slāņa dēļ, bija noteikts retāks masāžas režīms – 1 reizi nedēļā. Veicot hipermobilitātes testu (lai noteiktu hipermobilitātes sindromu, izmaiņas kolagēnu struktūrās), tika secināts, ka modelēm nav hipermobilitātes sindroma, līdz ar to nav masāžas ierobežojumu. Analizējot apakšžokļa novietojumu, visām trim modelēm zoda mala nedaudz pārsniedz līniju, apakšžokļa novietojums nav pareizs, kas rada slodzi mīmikas un košļāšanas muskuļiem. Apakšžokļa novietojuma diagnostika ļauj izprast, kurās zonās ir veicama masāža.

Rezultāti

Pētījuma rezultāti par Split masāžas ietekmi uz nobriedušas sejas ādas izmaiņām – gravitācijas ptozi, tonusa zudumu un mīmiskajām grumbām ir apkopoti zem katras modeles foto (sk. 1.–9. attēlus).



1.att. Modele Iveta 46 gadi, 7 masāžas reizes



2. att. Modele Iveta labā sejas puse

3.att. Modele Iveta kreisā sejas puse

Modele Iveta

1. Uzlabojies ādas tonis, tas ir veselīgāks, gaišāks.
2. Labs rezultāts – samazinājies t.s. skausts, izteiksmīgāka tagad ir kakla daļa, vairs galva nav ierauta plecos.
3. Uzlabojusies sejas līnija zem žokļa, kļuvusi līdzienāka un izteiksmīgāka, veidojot smalkāku sejas siluetu sānkatā.
4. Samazinājušās marionešu līnijas, kas modelei bija viena no problēmzonām.
5. Augšlūpa kļuvusi izteiksmīgāka un piepildītāka.
6. “Buldoga vaidziņi” mazāk izteikti, vizuāli izlīdzinot sejas ovālu.
7. Vairs ne tik asi iezīmējas deguna-mutes rievas.
8. Mazinājies augšējo acu plakstiņu noslīdējums, atvērtāks kļuvis acu skatiens.

PIRMS



PĒC

**4. att. Modele Dace 52 gadi, 3 masāžas reizes**

PIRMS



PĒC



PIRMS



PĒC

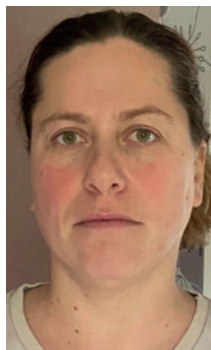
**5. att. Modele Dace labā sejas puse 6.att. Modele Dace kreisā sejas puse**Modele Dace

1. Uzlabojies ādas tonis, tas kļuvis veselīgāks, vienmērīgāks un gaišāks.
2. Ādas reljefs kļuvis līdzenäks, papildētāks.
3. Nostiprinājušies augšējie acu plakstiņi, atvērtāks acu skatiens.
4. Nedaudz izlīdzinājušās grumbiņas orbitālajā zonā.
5. Vīrsdegunes rīva kļuvusi mazāk izteikta.
6. Manāmi izlīdzinājušās horizontālās grumbas pieres zonā.

PIRMS



PĒC

**7.att. Modele Elīna 45 gadi, 6 masāžas reizes**

PIRMS



PĒC



PIRMS



PĒC

**8.att. Modele Elīna labā sejas puse****9.att. Modele Elīna kreisā sejas puse**

Modele Elīna

1. Uzlabojies ādas tonis, tas kļuvis vienmērīgāks un veselīgāks.
2. Ādas reljefs ir līdzenāks, tonis vienmērīgāks.
3. Mazinājies dubultzoda apjoms.
4. Iezīmējas zoda un žokļa līnija, tā ir izteiksmīgāka, vizuāli veidojot smalkāku sejas siluetu sānskatā.
5. Augšējie acu plakstiņi nostiprinājušies, atvērtāks acu skatiens.
6. Tukšumi zemacs zonā aizpildījušies, nav tik izteikta “asaru rieva”, tumšie loki mazinājušies.

Diskusija

Split masāžu teorētiskās nostādnes atspoguļo ne tik ierastas novecošanās teorijas par nobriedušas ādas izmaiņām – gravitācijas ptozi, tonusa zuduma un mīmiskajām grumbām. Novecošanās ir komplekss pasākums, laika gaitā noveco visas ādas (epidermas, dermas) un zemādas struktūras (zemādas taukaudi, muskuļi un saites, kā arī skeleta kauli). Tāpēc svarīgi ir izprast sejas audu slāņu struktūras, jo tieši uz to iedarbojas Split masāžas. Ar manuālām sejas un kakla modelējošām tehnikām, izmainot un iegūstot labus rezultātus nobriedušas ādas izmaiņu uzlabošanā, Split masāža tiek pozicionēta kā dabiska audu stimulēšana, neinvazīva un neķirurģiska metode. Secināms, ka šī ir pētījuma stiprā puse. Savukārt vājā puse ir procedūras ilgums (iekļaujot diagnostiku) un procedūru, t.i., apmeklējumu skaits, kas no klientiem prasa laiku un pacietību.

Split masāža ir progresīva un inovatīva sejas atjaunošanas metode kosmetoloģijas strauji mainīgajā vidē, kurā pieprasījums pēc pretnovecošanās metodēm ir visaugstākais. Simetrija ir skaistuma harmonijas pamats, bet tās galvenais uzdevums – kalpot par pretiedarbības bāzes elementu zemes pievilkšanas spēkiem. Taču, lai pilnvērtīgi pretotos zemes pievilkšanas spēkiem, nepieciešams nosacījums, spēja uzturēt šo simetriju (Osmiņina, 2014). Tātad ar Split masāžas manuālajām tehnikām ir iespējams uzturēt šo simetriju, panākt labus, pat ļoti efektīvus rezultātus.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Pētījuma ietvaros tika analizētas Split masāžas teorētiskās nostādnes: informācija par šo masāžu veidu, ko tās piedāvā, tika izprasta audu slāņu struktūru savstarpējā ietekme uz novecošanās procesiem un to cēloņi.
2. Autore veica praktisku pētījumu uz modelēm par Split masāžas ietekmi uz nobriedušas ādas izmaiņām – gravitācijas ptozi, tonusa zudumu un mīmiskajām grumbām, kurā rezultātu sasniegšanai tika pielietots iegūtais teorētiskais un praktiskais zināšanu apjoms.
3. Šāda manuāla masāžas tehnika, izmantojot dabiskās audu rezerves, spēj uzlabot sejas izskatu, koriģēt gravitācijas ptozes radītās sekas, stiprināt tonusu, samazināt mīmiskās grumbas. Tā arī ir efektīva profilakses metode, lai saglabātu jaunību un jauneklīgu izskatu iespējami ilgāk.
4. Svarīgs ir Split masāžas sagatavošanās posms ir diagnostika, kad tiek sastādīts un analizēts klienta portrets, izstrādāts drošs un efektīvs, uz rezultātu orientēts darba režīms.

5. Pētījuma rezultāti pozitīvi atspoguļo Split masāžas ietekmi uz nobriedušas ādas izmaiņām, kas redzams attēlos un to aprakstā.
6. Metodes rezultāti ir līdzvērtīgi skaistuma preparātu injekcijām.
7. Split masāža veiksmīgi novērš audu fibrozi un tūsku.
8. Lai uzturētu un saglabātu iegūtos rezultātus, atbilstoši vecuma grupām jāievēro procedūru regularitāte.
9. Metode der ne tikai sievietēm, bet arī vīriešiem.
10. Split masāža ieteicama klientēm ar nobriedušas sejas ādas izmaiņām – gravitācijas ptozi, tonusa zudumu un mīmiskajām grumbām, kā arī izskata profilaktiskai uzturēšanai.
11. Skaistumkopšanas speciālistiem autore rekomendē papildināt zināšanas estētiskajā kosmetoloģijā, apgūstot Split masāžas metodiku, kā arī turpināt pētījumu.

Literatūras avoti

1. Osmiņina, N. Sejas atdzimšana jeb parasts brīnums. 2014. Rīga: Vieda, 349 lpp.
2. Vitvinova, L. Sejas manuālās modelēšanas studija. Iegūts no: <https://www.larisavitvinova.com/>. [sk. 20.02.2023.]
3. Vitvinova, L. Splitmassage Institute. Iegūts no: <https://splitmassage-school.emdesell.ru/login>. [sk. 20.02.2023.]

**GRĀMATVEDĪBA,
ĪPAŠUMU PĀRVALDĪBA,
VIDES ZINĪBAS,
INŽENIERZINĀTNES**

TELPU SANITĀRĀS APKOPES NODROŠINĀŠANA ĒKĀS

Agnese Gailuma

Zinātniskā vadītāja: *PhD Iveta Amoliņa*

Juridiskā koledža

E-pasts: a.gailuma@gmail.com

Ievads

Materiālās labklājības paaugstināšanās, normatīvo aktu regulējums, vēlme dzīvot sakoptā un drošā vidē, kā arī vēl virkne citu faktoru veicina pastiprināti vērst uzmanību nekustamā īpašuma pārvaldīšanas virzienā. Viena no būtiskām pamatdarbībām ēku apsaimniekošanā ir telpu sanitārā apkope. Primāri termins *sanitārā apkope* varētu asociēties ar epidemioloģisko un higiēnas prasību izpildi, taču patiesībā sanitārā apkope ietver virkni sistēmisku kompleksu darbību, sākot ar tīras un drošas vides nodrošināšanu līdz pat beidzot ar īpašuma estētiskā skata radīšanu.

Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājās par sanitārās apkopes nodrošināšanu ir atbildīga dzīvokļu īpašnieku kopība, privātmājās (viendzīvokļa māja) sanitāro apkopi ierasti veic pats īpašnieks, nedzīvojamās ēkās sanitāro apkopi īsteno ēkas īpašnieki, nomnieki vai pārvaldnieks. Sanitārās apkopes prasības daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr. 906 “Dzīvojamās mājas sanitārās apkopes noteikumi”, kuru izpildi nodrošina dzīvojamās mājas pārvaldītājs, lai nepieļautu apdraudējuma iestāšanos. Minēto noteikumu prasības neattiecas uz viendzīvokļa mājām. Nedzīvojamo ēku sanitāro apkopi nosaka virkne higiēnas u.c. jomu normatīvie akti, dažādi uzņēmumu iekšējie izstrādātie dokumenti. Katras pašvaldības saistošie noteikumi par teritorijas sakopšanas un būvju uzturēšanas darbiem attiecas uz visu objektu uzturēšanu.

Pētījuma mērķis

Pētījuma mērķis – analizēt telpu sanitārās apkopes nodrošināšanas ēkās pamatprincipus, apkopes organizēšanas un veikšanas nosacījumus,

lai tiktu izpildīta viena no obligāti veicamajām pārvaldīšanas darbībām, izpētīt normatīvo aktu bāzi, kā arī sagatavot priekšlikumus telpu sanitārās apkopes nodrošināšanas ēkā darbības uzlabošanai.

Metodes

Pētījuma izstrādē tika izmantota vēsturiskā, salīdzinošā un analītiskā metode.

Ēku iekštelpu sanitārā apkope

Dzīvojamās mājas pārvaldītājs, saskaņā ar Dzīvojamo māju pārvaldīšanas likuma 1. panta trešo punktu, ir dzīvojamās mājas īpašnieks vai pārvaldnieks. Tātad, atbilstošās sanitārās apkopes darbības veic paši īpašnieki vai nodrošina pārvaldnieks, pamatojoties uz pārvaldības līgumu.

Sanitārās apkopes prasību izpilde daudzdzīvokļu dzīvojamās mājās neieļauj iespējamā apdraudējuma iestāšanos. Noteikumos ietverta prasību izvirzīšanas mērķis ir novērst iespējamo apdraudējumu, kas varētu būt saistīts ar sanitāro prasību neievērošanu (Oša u.c., 2010). Termins *apdraudējums* savulaik bija skaidrots (līdz 2014. gada 15. janvārim) Dzīvojamo māju pārvaldīšanas likuma 21. panta otrās daļas 1. punktā – ar apdraudējumu saprotot cilvēku dzīvības, veselības, drošības, īpašuma vai vides apdraudējumu (minētā likuma redakcija tika izmainīta ar 2013. gada 19. decembra likumu “Grozījumi Dzīvojamo māju pārvaldīšanas likumā”, izslēdzot 21. pantu). Tātad uz šo brīdi jēdziena *apdraudējums* saturs nav noteikts, bet analizējot un izpētot sanitārās apkopes būtību Ministru kabineta noteikumu Nr. 906 ietvaros ir secināms, ka apdraudējums, kurš var iestāties sanitāro noteikumu neizpildes gadījumā, ir apdraudējums (bīstama situācija) iedzīvotāju dzīvībai, veselībai, drošībai, īpašumam vai videi.

Dzīvokļa īpašuma likuma pirmās daļas sestais punkts nosaka, ka pašam dzīvokļa īpašniekam ir pienākums saudzīgi izturēties pret kopīpašumā esošo daļu, ievērot tās lietošanas noteikumus, kā arī normatīvajos aktos noteiktās sanitārās, ugunsdrošības un citas prasības, lai neradītu aizskārumu citu cilvēku drošībai un veselībai, apkārtējās vides kvalitātei, un raudzīties, lai šos noteikumus un prasības ievērotu personas, kas iemitinātas viņa dzīvokļa īpašumā. Ministru kabineta noteikumu Nr. 906 septītais punkts nosaka, ka dzīvojamās mājas teritorijā, t.sk. dzīvojamās mājas koplietošanas telpās, laikus novācamā dažādi veselībai bīstami vides piesārņotāji, atkritumi un būvgruži, kas rada saindēšanās, ievainojumu un infekcijas slimību

izplatīšanās risku vai saistīti ar smaku izplatīšanos. Laikus nodrošināmi citi nepieciešamie pasākumi, lai nepieļautu grauzēju un kukaiņu savairošanos un izplatīšanos. Šai sakarā ir minams Rēzeknes tiesas spriedums lietā Nr.C-1149-18/5, kad smakas izplatīšanās no dzīvokļa koplietošanas telpās bija viens no argumentiem, lai atsavinātu dzīvokļa īpašumu saskaņā ar Dzīvokļa īpašuma likuma 14. panta trešo daļu.

Telpu uzkopšanas veicējiem veicot savus darba pienākumus ir jāievēro darba drošības prasības, tādēļ darba devējam darbinieks ir jānodrošina ar individuālajiem darba aizsardzības līdzekļiem un nepieciešamajiem – mūsdienīgiem darba līdzekļiem. Šajā gadījumā individuālie aizsardzības līdzekļi ir darba cimdi, aizsargapgērbs ar atstarojošiem elementiem, darba apavi, sejas aizsargs, respirators u.c. Mūsdienīgie darba līdzekļi ir atbilstošas slotas, lupatas, tīrīšanas līdzekļi, spaiņi u.c. Piemēram, mitrās uzkopšanas gadījumā ieteicamas slotas, kur grīdas mazgāšanas rīks atbilstoša garuma kātā tiek ievietots spainī ar griešanās mehānismu, kurš izgriež ūdeni no grīdas mazgāšanas rīka nospiežamajā sietā, bez nepieciešamības noliekties un likt rokas ūdens un tīrīšanas līdzekļu tvertnē – tādējādi tiek saudzēta arī cilvēka muguras veselība un mazināts risks nedrošai darba videi.

Eiropas darba drošības un veselības aģentūra ir sagatavojusi un apkopojusi pārskatu par apkopēju darba aprīkojumu, darbarīkiem un biežākajiem apdraudējumiem, kas saistīti ar uzkopšanas aprīkojumu (E-Fact, 2022). Darba devējam pastāvīgi ir jāapseko darba vieta, jāveic risku monitorings, jo apkopēji darba pienākumu pildīšanā izmanto sākot ar vienkāršām lietām, kā, piemēram, spainis, beidzot ar rotācijas pulētājiem un manuāli vadāmām telpu mazgāšanas iekārtām.

Saskaņā ar tiesību aktiem darba drošības jomā darba devēja pienākums ir veikt risku novērtējumu un nodrošināt, lai darbinieki ir aizsargāti un tiem ir sniegta informācija, norādījumi un apmācība par ķīmisko vielu drošu izmantošanu darbavietā, pamatojoties uz informāciju, kas iegūta no marķējuma un drošības datu lapas. Darba devēja tiesības arī ir pieprasīt papildinformāciju no piegādātāja (REACH, 2022). Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. decembra regula (EK) Nr. 1907/2006 REACH (no angļu valodas – *Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of CHemicals*) nosaka ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu, t.i., lai vielu un maisījumu ražotāji un importētāji sniegtu informāciju par to, kā vielas lietot, lai tas būtu droši cilvēkiem un videi. Ar regulas palīdzību ir noteikts, ka ražotāji un importētāji ar datu drošības lapām paziņo pietiekamu informāciju, kas ļauj ķīmiskās vielas un maisījumus lietot droši.

Profesionālo uzkopšanas līdzekļu piedāvājuma klāsts ir milzīgs. Tirdzniecības centros, birojos, viesnīcās, noliktavās u.c. nedzīvojamās ēkās tiek izmantotas kombinētās grīdas uzkopšanas iekārtas – automatizētas uzkopšanas tehnikas, ierīces grīdu slaucīšanai un mazgāšanai, viendisku pulējamās mašīnas/iekārtas, bet mīkstie grīdas segumi tiek kopti ar putekļu sūcējiem sausai uzkopšanai, kā arī mīksto mēbeļu un mīksto grīdas segumu mazgāšanas iekārtām, tiek izmantoti tvaika tīrītāji u.c. mehanizētas iekārtas.

Ministru kabineta noteikumi Nr. 906 nosaka dzīvojamās mājas ūdensapgādes sistēmas sanitārās apkopes nosacījumus. Tādi ir divi:

1. dzīvojamās mājas pārvaldītājam ir pienākums pastāvīgi nodrošināt karstā ūdens temperatūru izejā no siltummaiņas ne zemāku par +55 °C;
2. dzīvojamās mājas pārvaldītājam ir pienākums ne retāk kā reizi ceturksnī izplatīt dzīvojamās mājas īpašniekiem un citām mājā dzīvojošām personām Slimību profilakses un kontroles centra tīmekļvietnē pieejamo informatīvo materiālu par individuāli veicamajiem profilaktiskajiem pasākumiem dzīvokļu īpašumos *Legionella spp.* baktēriju izplatības ierobežošanai.

Slimību profilakses un kontroles centra tīmekļvietnē ir pieejams informatīvs materiāls “Par individuāli veicamajiem profilaktiskajiem pasākumiem dzīvokļu īpašumos *Legionella spp.* baktēriju izplatības ierobežošanai”, kurš satur informāciju par to, kas ir legioneloze, kā ar to iespējams inficēties, uzskaitītas darbības, kas jāveic, lai sevi pasargātu no inficēšanās u.c. informāciju. Lai samazinātu energoresursu patēriņu dzīvojamo māju siltumapgādes nodrošināšanai 2022. gada 20. septembrī valdība lēma, ka laika periodā no 2022. gada 1. oktobra līdz 2023. gada 30. aprīlim dzīvojamās mājas pārvaldītājam ir tiesības nedaudz vai īslaicīgi samazināt karstā ūdens temperatūru, ja ir ievēroti priekšnoteikumi, lai izvairītos no *Legionella spp.* baktēriju intensīvas vairošanās. Valdības lēmums ir ietverts kā grozījums Ministru kabineta noteikumos Nr. 906. 2022. gada vienpadsmit mēnešos no saslimstības ar legionelozi tika konstatēts pēdējo piecu gadu lielākais letalitātes skaits, t.i., 11 letāli gadījumi (Pārskats par legionelozi, 2022).

Saskaņā ar Valsts pārvaldes iekārtas likumu ir izdoti Ministru kabineta ieteikumi Nr. 2 “Ieteikumi valsts nekustamā īpašuma vienotas pārvaldīšanas nodrošināšanai”, kuri nosaka atsevišķu valsts nekustamā īpašuma pārvaldīšanas darbību plānošanas, veikšanas un pārraudzības kārtību, ciktāl ārējos normatīvajos aktos nav noteikts citādi. Šie ietei-

kumi nosaka, ka viena no valsts nekustamā īpašuma apsaimniekošanas darbībām ir valsts nekustamā īpašuma telpu un sanitāro mezglu sanitārā apkope saskaņā ar ikgadējo valsts nekustamā īpašuma apsaimniekošanas pasākumu plānu, kā arī savlaicīga nepieciešamo drošības pasākumu veikšana valsts nekustamajā īpašumā (ēkā, būvē, telpā, būvei piegulošajā teritorijā), lai nepieļautu apdraudējuma iestāšanos. Valsts nekustamā īpašuma apsaimniekošanas pasākumu plānā, kāds tiek sagatavots katram nekustamajam īpašumam, ir uzskaitītas darbības kādas jāveic zem katras aktivitātes sadaļas. Koplietošanas telpu uzkopšanā jāveic šādas darbības:

1. putekļu slaucīšana ar mitru drānu no horizontālām un vertikālām virsmām;
2. atkritumu grozu iztukšošana;
3. dažādu grīdas segumu tīrīšana un mazgāšana, ūdenim pievienojot mazgāšanas līdzekli;
4. atsevišķu grīdas segumu (piemēram, parketa, linoleja) vaskošana divas reizes gadā;
5. flīžu seguma tīrīšana un mazgāšana ar ķīmiskiem līdzekļiem;
6. paklāju tīrīšana ar putekļsūcēju;
7. citi darbi.

Savukārt ārējās teritorijas (ēkai, būvei piesaistītā zemesgabala) uzkopšanas ietvaros jāveic šādas minimālās darbības, piemēram, vasaras un rudens periodā:

1. atkritumu urnu tīrīšana no atkritumiem un maisiņu nomaiņa, atkritumu konteineru laukumu uzkopšana;
2. ietvju attīrīšana no gružiem, smiltīm, dubļiem u.c.;
3. brauktuvju attīrīšana no gružiem, smiltīm, dubļiem u.c.;
4. zāliena kopšana un pļaušana teritorijā;
5. lapu savākšana atkritumu maisos rudens periodā;
6. krūmāju, koku kopšana, apgriešana;
7. lapu un zaru izvešana;
8. lielgabariņa atkritumu izvešana;
9. valsts karoga pacelšana;
10. citi darbi.

Ir iestādes, kurās higiēnas un drošības prasības tiek regulētas ar speciālajiem normatīvajiem aktiem, t.sk., izglītības un ārstniecības iestādes. Piemēram, Ministru kabineta noteikumi Nr. 610 "Higiēnas prasības izglītības iestādēm, kas īsteno vispārējās pamatizglītības, vispārējās vidējās izglītības, profesionālās pamatizglītības, arodizglītības vai profesionālās vidējās

izglītības programmas” nosaka, ka telpu mitro uzkopšanu veic ne retāk kā reizi dienā, izņemot šādas telpas:

1. dušas telpu uzkopj divreiz dienā;
2. ēdamzāli uzkopj pēc katras ēdienreizes;
3. mācību telpu uzkopj pēc katras mācību maiņas pēdējās stundas;
4. garderobi uzkopj pēc katras mācību maiņas sākuma;
5. tualeti uzkopj pēc katra starpbrīža, izmantojot atbilstošus dezinfekcijas līdzekļus.

Lai mazinātu risku iegūt kaitējumu cilvēku veselībai un ierobežotu vai izslēgtu infekciju izplatīšanās risku, atsevišķu ar nozares normatīvajiem aktiem regulēto iestāžu, tādu kā skolu un slimnīcu telpu uzkopšana tiek organizēta daudzreiz biežāk.

Latvijā virsvadību par profesionālās uzkopšanas nozares attīstību ir uzņēmusies biedrība Latvijas Profesionālās uzkopšanas un apsaimniekošanas asociācija (lpuaa.lv 2022) Tā apvieno darba devējus, ražotājus, piegādātājus, pētniecības iestādes un profesionālus kopīgam viedoklim, un tās viens no mērķiem ir attīstīt profesionālos standartus nozarē, atbilstoši noteiktajiem starptautiskajiem standartiem un prasībām.

2021. gadā tika apstiprināta nacionālā standartu sērija LVS 1051:2021, kura ietver divas daļas:

1. LVS 1051-1:2021 apraksta uzkopšanas kvalitātes noteikšanas un uzkopšanas kvalitātes vērtēšanas sistēmu;
2. LVS 1051-2:2021 prasības uzņēmumu un personu sertifikācijai, pielietojot LVS 1051-1:2021.

Cita starpā Latvijas Profesionālās uzkopšanas un apsaimniekošanas asociācija sadarbībā ar nozares ārvalstu ekspertiem un Iepirkumu uzraudzības biroju ir sagatavojusi Vadlīnijas iepirkumu veikšanai (Vadlīnijas telpu un teritorijas uzkopšanas pakalpojuma iepirkumam, 2020). Tās gan ir izstrādātas 2020. gadā ar atsauci uz iepriekšējo Latvijas Standartu LVS 1051:2017 un nav vēl aktualizētas atbilstoši 2021. gada Standartam, bet būtiskās izmaiņas ir prasība par noteiktu rīcību gadījumiem, kad pirms vai nekavējoties pēc jaunā līguma perioda sākuma objektā ar iekavētiem uzkopšanas darbiem jānodrošina kvalitātes prasību izpilde, ir ieviesti vairāki jauni termini, precizētas piesārņojuma grupas un to vērtēšana, piemēram, otrā piesārņojuma grupai vairs netiek piemērots dalījums pieejamās un grūti pieejamās platībās u.c.

Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas ir jāuztur tehniskā kārtībā, saglabājot to atbilstību būvnormatīvu prasībām, sanitārajām un higiēnas normām, kā

arī attīstot savu īpašumu, atbilstoši mūsdienu prasībām un labiekārtošanas iespējām (Amoliņa, 2022). Šī prasība pilnīgi noteikti ir attiecināma arī uz nedzīvojamo ēku fondu. Viena no mūsdienīgām prasībām ir zaļais publiskais iepirkums. Ministru kabineta noteikumi Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" nosaka zaļā publiskā iepirkuma principus, prasības un to piemērošanas kārtību, preču, pakalpojumu un būvdarbu grupas, kurām piemēro zaļā iepirkuma prasības, piedāvājuma izvērtēšanas kritērijus, iepirkuma līguma izpildes noteikumus un kontroles kārtību. Noteikumos noteiktās zaļā publiskā iepirkuma prasības un kritēriji aptver piecas tīrīšanas līdzekļu grupas (Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība, 2017). Domājot un darot zaļi ilgtermiņā, tiek panākta vides un cilvēku veselības aizsardzība. Laika gaitā vērojama tendence, ka arī privātais sektors arvien vairāk iegādājas un ikdienas darbā izmanto videi un cilvēku veselībai draudzīgus tīrīšanas līdzekļus.

Mājai, gluži kā cilvēkam, ir savs mūžs. Ir svarīgi apzināt, novērtēt un paildzināt mājokļa dzīves ciklu (Dzīvokļa īpašnieka rokasgrāmata, 2004). Tie īpašnieki, kuri nebūs aktīvi un nedomās par savas dzīvojamās mājas tirgus un lietošanas vērtības saglabāšanu, ar laiku var kļūt par nelikvīda nekustamā īpašuma valdītājiem un lietotājiem (Dzīvokļa īpašuma pārvaldīšana un apsaimniekošana, 2006). Tas attiecas ne tikai uz daudzdzīvokļu dzīvojamām mājām, bet arī uz nedzīvojamo ēku fondu. Ēku un to telpu uzturēšana atbilstoši sanitārajām normām ne tikai novērš potenciālu apdraudējumu, bet arī paildzina ēkas mūžu, t.sk. nodrošina būves vērtības saglabāšanos. Pamatā konstatēt nepieciešamību pēc dezinfekcijas, dezinsekcijas vai deratizācijas pakalpojumiem ir pārvaldnieka uzdevums. Taču nereti par nepieciešamību pēc šiem pakalpojumiem mājas pārvaldniekam ziņo personas, kuras šajā ēkā dzīvo vai uzturas noteiktu dienas daļu (īpašnieki, iedzīvotāji, nomnieki, īrnieki u.c.) vai telpu uzkopšanas veicēji.

Viens no labas pārvaldības principiem ir visu darbu laicīga plānošana un izpilde. Ja sanitārā apkope tiek veikta laicīgi, kvalitatīvi un izmantojot atbilstošus tīrīšanas līdzekļus, tad var uzskatīt, ka pārvaldīšana notiek atbilstoši normatīvo aktu prasībām, un abas puses – gan darba veicējs, gan pasūtītājs ir izpildījis savas saistības. Viens no kvalitātes rādītājiem ir iedzīvotāju un klientu sūdzību skaits. Darbinieka nodrošināšana ar mūsdienīgu tehniku, izmantojot drošus tīrīšanas līdzekļus, rada pievilcīgu vidi potenciālajiem darbiniekiem, to apmierinātībai ar darba vietu.

Jēdziens *mūsdienīga tehnika* ietver darba rīku, sākot ar parastu slapju grīdas lupatu, kura skalojama un susināma ar rokām spainī, nomainīu uz mapiem, kurus izsusina mehāniski ar kājas spiediena kustību spainī, t.sk. ar atbilstošu slotas kāta garumu, līdz pat lielu teritoriju uzkopšanai ar mehānizēto slaucīšanas un mazgāšanas tehniku. Droši tīrīšanas līdzekļi ietver atbilstošu aprīkojumu (cimdi, respiratori u.tml.) darbiniekam darbam ar ķīmikālijām atbilstoši datu drošības lapā norādītajam. Pievilcīga darba vieta iever patīkamu emocionālo vidi starp darbiniekiem un padotības attiecībās, instruktāžas darbam ar materiāliem, mehānismiem, apmācības, sociālās garantijas, bonusu sistēmas, u.c. darbinieku motivēšanas metodes, kas rada darbinieku apmierinātību ar darba vietu.

Telpu sanitārās apkopes pakalpojumu ietekmējošie faktori

Kā jebkurš process, arī sanitārās apkopes pakalpojumu process ir ietekmējams gan ar iekšējiem, gan ārējiem faktoriem. Tuvākā laikā viens no redzamākajiem ietekmes faktoriem būs klientu maksātspēja. Pasaulē esošo notikumu, t.sk. karadarbības radīto seku dēļ, inflācija un cenas kāpj faktiski visam, bet lielākās daļas iedzīvotāju alga/ienākumi tik strauji nepieaug. Līdz ar to pastāv risks, ka pieaugs komunālo pakalpojumu rēķinu neapmaksāšana. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas pārvaldīšanas un apsaimniekošanas līgumā parasti atrunā koplietošanas telpu uzkopšanas darbu veikšanu – vai to dara pārvaldnieka nozīmēta persona (uzkopšanas veicēji), vai dzīvokļu īpašnieki to dara saskaņā ar grafiku. Ja šos darbus veic īpašnieki, tas ir ekonomiski izdevīgi (nav papildus izdevumi), bet ja šos darbus veic cita persona, tad ik mēnesi ir jāšķiras no zināmas naudas summas par pakalpojumu. Pie tam, ja ir vienojušies, ka šos darbus veiks īpašnieki pēc grafika, tad tomēr ir kādam (visticamāk, ka pašam pārvaldniekam) jāseko līdzī vai grafiks tiek pildīts, vai ir uzkopts un darbi izdarīti pienācīgā kvalitātē. Šajā gadījumā tie nebūtu pārvaldnieka tiešie pienākumi, bet gan drīzāk kā labas pārvaldības principa izpilde.

Kā viens no sanitārās apkopes pakalpojumu ietekmējošiem faktoriem tiek identificēts – par kāda veida tīrīšanas līdzekļiem īpašnieki ir vienojušies pārvaldīšanas līgumā. Arvien populārāka kļūst eko tīrīšanas līdzekļu izmantošana, tādējādi papildus rūpējoties par apkārtējo vidi, dabu un globāli par planētu kopumā. Taču šie līdzekļi izmaksu ziņā ir dārgāki. Pakalpojums kopsummā tad ir dārgāks nekā ar parastu tīrīšanas līdzekļu izmantošanu. Eko marķējumu piešķir neatkarīga trešā puse – tas vairo uzticamību. Kopš 1992. gada Eiropas Savienības valstīs tīrīšanas

līdzekļiem, izejot sertifikāciju, tiek piešķirts marķējums – Ekopuķīte (What is the EU Ecolabel? 2022). Eko marķējums ir oficiāls simbols, kas parāda, ka konkrētajam produktam ir mazāka negatīvā ietekme uz vidi, salīdzinot ar citiem tās pašas grupas produktiem. Ir vēl arī citas tīrīšanas līdzekļu eko marķējumu sistēmas, piemēram, Zilais eņģelis Vācijā (*Blauer Engel*, blauer-engel.de, 2022), Ziemeļvalstu gulbis (*Nordic Swan Ecolabel*, nordic-ecolabel.or, 2022), Ecocert Francijā (ecocert.com/en, 2022) u.c.

Darbspēka trūkums ir viens no būtiskiem faktoriem, jo iespējama situācija, ka arvien biežāk darbinieki tiks meklēti ārpus Latvijas. Darba devējiem jābūt prasmēm pielāgot un integrēt darbiniekus mūsu darba tirgum. Piemēram, pavisam nesen aizliegums strādāt bez Covid-19 sertifikāta jūtami ietekmēja darba tirgu. Reizēm darbinieku, kuri veic sanitārās apkopes darbības, prasmes un kvalifikācija ir jāceļ. Noteikti ietekmējošs faktors ir darbinieku attieksme pret darbu, aizvien vairāk tiek konstatēts, ka personām nav ieinteresētības, reizēm trūkst disciplīnas, parādās nespēja pielāgoties, būt elastīgam un atvērtam apgūt ko jaunu.

Patēriņa cenu inflācija Latvijā ir divas reizes augstāka nekā vidēji Eiropas Savienībā. Tas, ka šis process Latvijā noris straujāk kā citās valstīs, skaidrojams ar ekonomiskiem procesiem, piemēram, piegāžu līgumiem tagad ir īsāki izpildes termiņi, tiem izpildoties, jaunie līgumi jau tiek slēgti par daudz augstāku cenu, kā rezultātā preces un pakalpojumu cena kāpj straujāk. Cenu ietekmē degvielas, elektroenerģijas, materiālu, gāzes izmaksu kāpums. Straujš energoresursu cenu kāpums pasaules biržās atstāja būtisku ietekmi uz degvielas, elektroenerģijas un siltumenerģijas cenām, bet loģistikas un ražošanas izmaksu palielinājuma dēļ energoresursu netiešā ietekme redzama arī pārējo preču un pakalpojumu sadārdzinājumā. Atbilstoši Ekonomikas ministrijas Analītikas dienesta apkopotajai informācijai 2022. gadā cenu izmaiņas tuvākajos mēnešos būtiski pārsniegs sezonālo svārstību līmeni un tas ir saistīts ar cenu kāpumu energoresursiem un pārtikai pasaulē, ko lielā mērā ietekmēs ģeopolitiskā spriedze reģionā saistībā ar Krievijas agresiju Ukrainā.

Dabas resursa nodokļa likme katru gadu pieaug, to paredz valsts vides aizsardzības politika. Tas nozīmē, ka katru gadu gala patērētājam izmaksas par sadzīves atkritumu izvešanu palielināsies, jo tiek paaugstināts dabas resursu nodoklis par nešķirotu sadzīves atkritumu nodošanu apglabāšanai sadzīves atkritumu poligonā. Sabiedrībai būtu jātiecas uz to, lai pēc iespējas mazāk sadzīves atkritumu tiktu nogādāts poligonos apglabāšanai. Jāpanāk,

ka sadzīves atkritumi tiktu dalīti savākti, tad pārstrādāti vai reģenerēti, tādējādi virzoties uz aprītes ekonomiku.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Ministru kabineta noteikumi Nr. 906 nosaka pamata prasības dzīvojamās mājas sanitārās apkopes noteikumiem, savukārt katra pašvaldība savai administratīvajai teritorijai izdod saistošos noteikumus, kuros regulē minēto jomu, ņemot vērā savas specifiskās nepieciešamības. Par nedzīvojamās ēkas sanitāro apkopi ir atbildīgs ēkas īpašnieks vai pārvaldnieks, ja tas paredzēts pārvaldīšanas līgumā, bet iznomātā ēkā, būvē, to daļās vai zemes gabalā – atbildīgs ir nomnieks vai cits lietotājs, ja tas paredzēts līgumā.
2. Slimību profilakses un kontroles centrs ir sagatavojis plašu un izsmelšu informatīvu materiālu “Par individuāli veicamajiem profilaktiskajiem pasākumiem dzīvokļu īpašumos *Legionella spp.* baktēriju izplatības ierobežošanai”. Materiāls, atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 906 nosacījumiem, ir pieejams Slimību profilakses un kontroles centra tīmekļa vietnē. Saskaņā ar šiem nosacījumiem dzīvojamās mājas pārvaldītājam ir pienākums ne retāk kā reizi ceturksnī izplatīt dzīvojamās mājas īpašniekiem un citām mājā dzīvojošām personām šo materiālu.
3. Uzkopšanas veicēji ir jānodrošina ar individuālajiem darba aizsardzības līdzekļiem un mūsdienu tehnoloģijām atbilstošiem darba rīkiem. Tā tiek mazināts risks nedrošai darba videi, saudzēta darbinieka veselība. Atsevišķu, ar nozares normatīvajiem aktiem regulēto iestāžu, t.sk. skolu un slimnīcu telpu uzkopšana, tiek organizēta biežāk, lai mazinātu risku iegūt kaitējumu cilvēku veselībai un ierobežotu vai izslēgtu infekciju izplatīšanās risku.
4. Ārējo faktoru un no pakalpojumu sniedzējiem neatkarīgo faktoru ietekmē, piemēram, patēriņa cenu kāpums, vidējās darba samaksas, kā arī degvielas un energoresursu cenu pieaugums veicinās ne tikai ēku un teritorijas sanitārās apkopes, bet arī komunālo un citu saistīto pakalpojumu cenas pieaugumu.
5. Tēmas apskatā kopumā tiek izteikti atsevišķi priekšlikumi: Slimību profilakses un kontroles centram izvēršama lielāka informatīvā kampaņa medijos un sociālajos tīklos vēršot uzmanību par *Legionella spp.* baktēriju, par profilaktiskajiem pasākumiem baktērijas ierobežošanai.

Tai pat laikā arī izglītības iestādēm būtu nepieciešams šo jautājumu apskatīt mācību procesā, tādējādi aktualizējot situācijas nopietnību un gatavojot jauniešus pastāvīgai dzīvei.

6. Piesaistīto telpu uzkopšanas speciālistu (sētnieku, apkopēju u.tml.) amata aprakstu nepieciešams papildināt ar nosacījumu, ka jāinformē mājas pārvaldītājs par nepieciešamību veikt dezinfekciju, dezinsekciju vai deratizāciju, vai uzkopšanas uzņēmumā paredzēt kāda kvalitātes vadības procesa ietvaros telpu uzkopšanas speciālistiem, piemēram, vienu reizi mēnesī dot atgriezenisko saiti tiešajam darba vadītājam par katru objektu, kurā pilda darba pienākumus
7. Domāt un rīkoties “zaļi”, šķirot atkritumus, pēc iespējas iepirkt un lietot eko tīrīšanas līdzekļus, mainīt domāšanu, lai būtu maksimāli maz atkritumu, piemēram, vienreizlietojamās kafijas krūzes vietā izmantot termokrūzi u.tml.

Literatūras avoti

1. Amoliņa, I. 2022. Daudzdzīvokļu dzīvojamo māju pārvaldīšanas sistēma ilgtspējīgas saglabāšanas kontekstā: promocijas darbs. Rīga: Rīgas Tehniskā universitāte, 266 lpp.
2. Cenu pieaugums martā būtiski straujāks nekā tas raksturīgs šim mēnesim. Iegūts no: <https://www.em.gov.lv/lv/jaunums/cenu-pieaugums-marta-butiski-straujaks-neka-tas-raksturigs-sim-menesim>. [sk. 22.08.2022.]
3. Darba aprīkojums, darba rīki un apkopēji: E-Fact. Iegūts no: <https://osha.europa.eu/lv/publications/e-fact-38-work-equipment-tools-and-cleaners>. [sk. 04.08.2022.]
4. Dzīvojamās mājas sanitārās apkopes noteikumi: Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 906. 28.09.2010. Latvijas Vēstnesis. 156.
5. Dzīvojamo māju pārvaldīšanas likums. 04.06.2009. Latvijas Vēstnesis. 96.
6. Dzīvokļa īpašnieka rokasgrāmata. 2004. Rīga: Mājokļu aģentūra, 65 lpp.
7. Dzīvokļa īpašuma pārvaldīšana un apsaimniekošana. 2006. Rīga: Zvaigzne ABC, 78 lpp.
8. Higiēnas prasības izglītības iestādēm, kas īsteno vispārējās pamatizglītības, vispārējās vidējās izglītības, profesionālās pamatizglītības, arodizglītības vai profesionālās vidējās izglītības programmas: Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 610. 27.12.2002., 47.–49. punkts. Latvijas Vēstnesis. 2.

9. Ieteikumi valsts nekustamā īpašuma vienotas pārvaldīšanas nodrošināšanai: Latvijas Republikas Ministru kabineta ieteikumi Nr. 2. 06.12.2011. Latvijas Vēstnesis. 195.
10. Latvijas Profesionālās uzkopšanas un apsaimniekošanas asociācija. Iegūts no: <https://www.lpuaa.lv/>. [sk. 10.08.2022.]
11. Oša, I., Auders, M., Krauze, Z. 2010. Dzīvojamo māju pārvaldīšana. Rīga: Zvaigzne ABC, 183 lpp.
12. Patēriņa cenu pieaugumu turpina ietekmēt ārējie faktori. Iegūts no: https://www.fm.gov.lv/lv/jaunums/fm-paterina-cenu-pieaugumu-turpina-ietekmet-arejie-faktori?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F. [sk. 07.07.2022.]
13. Pārskats par legionelozi 2022. gadā (11 mēneši). Iegūts no: <https://www.spkc.gov.lv/lv/citas-infekcijas-slimibas#legioneloze>. [sk. 03.01.2023.]
14. Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība: Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 353. 20.06.2017., 1.1. apakšpunkts. Latvijas Vēstnesis. 129.
15. REACH. Iegūts no: <https://osha.europa.eu/lv/themes/dangerous-substances/reach>. [sk. 10.08.2022.]
16. Tiesas nolēmums par dzīvokļa īpašuma atsavināšanu. Iegūts no: <https://manas.tiesas.lv/eTiesasMvc/lv/nolemumi>. [sk. 03.07.2022.]
17. Vadlīnijas telpu un teritorijas uzkopšanas pakalpojuma iepirkumam. Iegūts no: https://www.iub.gov.lv/lv/jaunums/izstradatas-vadlinijas-telpu-un-teritorijas-uzkopsanas-pakalpojuma-iepirkumiem/vadlinijas_lpuaa_20201013_0.pdf. [sk. 16.08.2022.]
18. What is the EU Ecolabel? Iegūts no: https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel-home_en. [sk. 23.08.2022.]

GRĀMATVEDĪBAS ĀRPAKALPOJUMA DARBA ORGANIZĀCIJA, VEIDI, ATTĪSTĪBA

Baiba Kasparoviča

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.oec. Angelina Tjurina*

Grāmatvedības un finanšu koledža

E-pasts: baiba.one@inbox.lv

Ievads

Grāmatvedība ir nozīmīgs uzņēmumu vadīšanas instruments. Šī procesa rezultātā tiek iegūta informācija un rodas iespēja informācijas lietotājiem pieņemt svarīgus lēmumus. Grāmatvedība apkopo ne tikai uzņēmuma darījumus un notikumus, kuri vismaz daļēji ir finansiāla rakstura, bet arī sastāda pārskatus un skaidro minēto darījumu rezultātus. Pēdējos gados Latvijā vērojams jaundibinātu uzņēmumu, kuri sniedz grāmatvedības pakalpojumus, skaits pieaugums.

Kā būtisku faktoru pētījuma aktualitātei var uzsvērt, ka lai arī pēdējos trijos gados Valsts ieņēmumu dienesta (turpmāk – VID) reģistrēto ārpalpojuma grāmatvežu kopējam skaitam ir tendence samazināties, informācija no uzņēmumu gada pārskatiem norāda, ka to uzņēmumu skaits, kuri saņem šo pakalpojumu, turpina palielināties. Papildus VID speciālisti uzsver, ka viena fiziska persona nevar sniegt kvalitatīvu pakalpojumu vairākiem simtiem vai desmitiem uzņēmumu, tādējādi 2021. gadā Latvijā ieviesa ārpalpojuma grāmatvežu obligāto licencēšanu. Ar licencēšanas mehānisma ieviešanu nākotnē tiks mazināta gan ēnu ekonomika, gan nodrošināti kvalitatīvāki pakalpojumi, jo licences saglabāšana būs atkarīga no sniegto pakalpojumu kvalitātes. Prognozes liecina, ka jau minēto grāmatvedības ārpalpojuma sniedzēju skaits vēl vairāk samazināsies.

Pētījuma mērķis

Izanalizēt pašreizējo situāciju ārpalpojuma grāmatvedības jomā.

Materiāli un metodes

Galvenā uzmanība pētījumā ir pievērsta grāmatvedību un grāmatvežu darbu regulējošo normatīvo aktu prasībām, kā arī būtiskāko ārpakalpojuma grāmatvedības prasību novērtējumam. Tika izmantoti Latvijas Republikas normatīvie akti, vispārējā un speciālā ekonomiskā literatūra, valsts kontrolējošo iestāžu metodiskie norādījumi un vadlīnijas, kā arī nozares publikācijās gan digitālā, gan drukātā formātā. Lai sasniegtu izvirzīto mērķi, izmantotas sekojošas metodes:

- aprakstošā jeb monogrāfiskā metode – informācijas atlase par attiecīgo darba tēmu, tās apkopojums un rezultātu analīze;
- aptaujas metode (anketēšana) – pētāmās kopas rakstiska aptauja un iegūto atbilžu statistiska apstrāde;
- kvantitatīvā metode – statistikas datu analizēšana un apkopošana.

Rezultāti

Ārpakalpojuma grāmatvežu definīcija noteikta Grāmatvedības likumā, tās ir personas, kuras pamatojoties uz rakstveida līgumu ar uzņēmumu (izņemot darba līgumu), apņemas sniegt vai sniedz klientam grāmatvedības pakalpojumus un kurām ir atbilstoša kvalifikācija. Tomēr likumā runa ir par fiziskām personām, jo grāmatveža diplomu juridiska persona iegūt nevar.

Ārpakalpojuma grāmatvežu darbību uzrauga Valsts ieņēmumu dienests, kontrolējot to darbību atbilstoši Noziedzīgi iegūto līdzekļu legalizācijas un terorisma un proliferācijas finansēšanas novēršanas likumam (turpmāk – NILTPFN). Žurnāla “Balance” rakstā “Jauns IFAC IESBA Starptautiskais profesionālu grāmatvežu ētikas kodekss” Latvijas Republikas Grāmatvežu asociācijas prezidents Andrejs Ponomarjovs un Latvijas Republikas Grāmatvežu asociācijas valdes locekle Olga Molčanova norāda, ka Starptautiskajā profesionālu grāmatvežu ētikas kodeksā *ārpakalpojuma grāmatvedi* definē kā profesionālu grāmatvedi publiskā praksē un sniedz tam šādu skaidrojumu: “Profesionāls grāmatvedis, kas strādā firmā, kura sniedz profesionālus pakalpojumus neatkarīgi no dalījuma pēc funkcijām (piemēram, revīzija, nodokļi vai konsultēšana)”. Šis jēdziens attiecināms arī uz firmu, kurā darbojas profesionāli grāmatveži publiskā praksē (Ponomarjovs u.c., 2019). Citi autori, savukārt, sniedz *ārpakalpojuma grāmatvedim* šādu definīciju: “Sabiedriskajā praksē strādājošs profesionāls grāmatvedis, kurš slēdz uzņēmuma līgumu ar saviem klientiem un sniedz profesionālus pakalpojumus, piemēram, iekšējas re-

vīzijas, nodokļu un citas konsultācijas, gatavo finanšu pārskatus, sakārto grāmatvedības dokumentus un reģistrus, sagatavo atzinumu par finanšu pārskatu ticamību” (Leibus u.c., 2018).

Grāmatvedības likums nosaka grāmatveža un ārpakalpojuma grāmatveža statusu un izglītības prasības. Te precīzāk noteikti uzņēmuma vadītāju pienākumi un tiesības, grāmatvedības kārtotāja (grāmatveža vai ārpakalpojuma grāmatveža) definīcija. Likuma 34. panta 1. punkts nosaka, ka uzņēmumā grāmatvedības kārtošānu drīkstēs veikt grāmatvedis vai ārpakalpojuma grāmatvedis, ar ko uzņēmuma vadītājs būs noslēdzis attiecīgu rakstveida vienošanos, kurā būs noteikti šīs personas pienākumi, tiesības un atbildība.

Grāmatvedības likuma 34. panta 2. punkts nosaka, ka ārpakalpojuma grāmatvedis ir persona, kura, pamatojoties uz rakstveida līgumu ar uzņēmumu (izņemot darba līgumu), apņemas sniegt vai sniedz klientam grāmatvedības pakalpojumus un atbilst šādiem nosacījumiem:

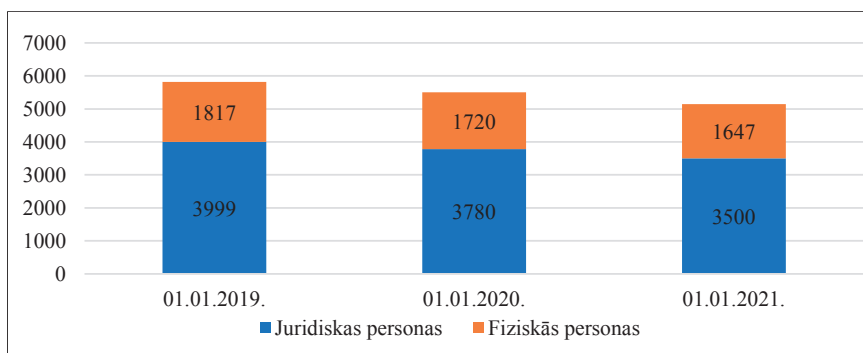
- ja ārpakalpojuma grāmatvedis ir fiziskā persona, tā ir ieguvusi vismaz pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību (koledžas izglītību) Profesionālās izglītības likuma izpratnē vai akadēmisko augstāko izglītību (vismaz bakalaura grādu) grāmatvedības, ekonomikas, vadības vai finanšu jomā un tai ir vismaz triju gadu pieredze grāmatvedības jomā,
- ja ārpakalpojuma grāmatvedis ir komersants, šā punkta “a” apakšpunktā minētās izglītības un pieredzes prasības attiecas uz komercsabiedrības valdes locekli vai individuālo komersantu, vai komersanta darbinieku, kurš atbild par grāmatvedības ārpakalpojuma sniegšanu (turpmāk – atbildīgais ārpakalpojuma grāmatvedis).

Ar 2021. gada 1. jūliju tika izveidots ārpakalpojuma grāmatvedības pakalpojumu sniedzēju Publiskais reģistrs, kas tiek uzturēts VID tīmekļvietnē Publiskojamo datu bāzē, un tajā pakalpojuma saņēmējs var pārliecināties par attiecīgās personas tiesībām sniegt ārpakalpojuma grāmatveža pakalpojumus.

Grāmatvedības likuma 37. pantā ir noteikts, ka par ārpakalpojuma grāmatvedi aizliegts būt tādai fiziskajai personai, kura ir sodīta par tīša noziedzīga nodarījuma izdarīšanu tautsaimniecībā vai valsts institūciju dienestā vai par tāda nozieguma izdarīšanu, kas saistīts ar terorismu, un kura nav rehabilitēta vai kurai nav noņemta vai dzēsta sodāmība, vai tādai fiziskajai personai, kurai pēdējā gada laikā ir anulēta ārpakalpojuma grāmatveža licence par Noziedzīgi iegūto līdzekļu legalizācijas un tero-

risma un proliferācijas finansēšanas novēršanas likuma vai Starptautisko un Latvijas Republikas nacionālo sankciju likuma pārkāpumiem. Saskaņā ar Grāmatvedības likuma 38. pantu ārpakalpojuma grāmatveža darbība ir atļauta, ja tam ir spēkā esoša ārpakalpojuma grāmatveža licence. Licence tiek izsniegta piecu gadu periodam ar iespēju to pārreģistrēt. Grāmatvedības likuma pārejas noteikumos arī ir paredzēts, ka ārpakalpojuma grāmatveži ir tiesīgi turpināt grāmatvedības pakalpojumu sniegšanu bez licences, bet ne ilgāk kā līdz 2023. gada 1. jūlijam.

Uz 2021. gada 1. janvāri Latvijā reģistrēto grāmatvedības ārpakalpojuma sniedzēju skaits sastādīja 5147 komersantus (sk. 1. attēlu). No tiem 68% ir juridiskas personas un kopš 2019. gada 1. janvāra komersantu skaits, kas savu darbību reģistrējuši ar NACE kodu 69.20 (Uzskaites, grāmatvedības, audita un revīzijas pakalpojumi) ir samazinājies par 669 pakalpojumu sniedzējiem, jeb par 12% (vid.gov.lv, 2022).



1. att. Nodokļu maksātāju skaits

No šiem uz 2021. gada 1. janvāri reģistrētajiem grāmatvedības ārpakalpojuma sniedzējiem, 62,5% ir reģistrēti pēdējos 10 gados (sk. 1. tabulu).

1. tabula

Nodokļu maksātāju skaita struktūra pēc to darbības ilguma (uz 1.01.2021.)

NACE kods (2.red.)	Īpatsvars, %				
	Līdz 1 gadam	1–5 gadi	6–10 gadi	11–15 gadi	Vairāk kā 15 gadi
Uzskaites, grāmatvedības, audita un revīzijas pakalpojumi 69.20	2,7	18,2	41,6	20,7	16,8

Grāmatvedības ārpakalpojuma kontekstā svarīgs jautājums ir klienta datu aizsardzības un Noziedzīgi iegūtu līdzekļu legalizācijas un terorisma un proliferācijas finansēšanas novēršanas likuma prasību uzraudzības nodrošināšana. Jo, saskaņā ar NILLTPFN likumu, grāmatvedības vai tam pielīdzināmi ārpakalpojuma sniedzēji ir minētā likuma subjekti. Uz ārpakalpojuma grāmatvežiem attiecināmas īpašas prasības, viena no galvenajām likuma prasībām ir izveidot iekšējās kontroles sistēmu un risku pārvaldības politiku. Tādējādi, lai uzsāktu sadarbību ar ārpakalpojuma grāmatvedības sniedzēju, ir jāsāk ar klienta izvērtēšanu un sadarbības līguma noslēgšanu. Pašlaik šo pakalpojumu pārsvarā izvēlas vidējie un mazie uzņēmumi, arī lielie arvien biežāk atsevišķas grāmatvedības funkcijas nodod ārpakalpojuma sniedzējiem.

Latvijā šobrīd grāmatvedība ir daļēji vai pilnībā automatizēts darbs. Kā norāda Latvijas Republikas Grāmatvežu asociācijas (LRGA) valdes locekle un PwC Nodokļu pārvaldības un Grāmatvedības nodaļas vadītāja Ilze Palmbaha-Zvirbule, grāmatvedība kā nozare virzās uz maksimāli automatizētu nākotni, taču tas nenozīmē, ka grāmatveža darbs pazudīs. Grāmatvedis kļūs par uzņēmuma konsultantu, finanšu ekspertu. Roboti būs grāmatveža “draugi”, nevis konkurenti (visma.lv, 2022). Ņemot vērā pētījuma rezultātus, autore ir izveidojusi ārpakalpojuma grāmatvedības sniedzēja uzņēmuma *SVID* analīzi.

2. tabula

Grāmatvedības ārpakalpojuma izvēles priekšrocības un trūkumi

Stiprās puses:	Vājās puses:
• Pakalpojumu kvalitāte un apkalpošanas līmenis • Sniegto pakalpojumu daudzveidība • Kvalificēts, sertificēts un pieredzējis personāls ar pozitīvu reputāciju • Atšķirīgas pieejas pakalpojuma sniegšanā izmantošana • Arī senu, labi zināmu un pārbaudītu tradīciju pielietošana • Attālinātas sadarbības iespējas ar klientiem • Latvijā reģistrēts pakalpojumu sniedzējs • Inovatīvu tehnoloģiju lietošana • Konkurētspējīgas pakalpojumu cenas	• Papildus informācijas trūkums – reklāma • Pakalpojuma pašizmaksa – darbinieku apmācība, iekšējā kontrole, IT • Klientu jutīgums pret cenu svārstībām – iespēja atteikties no pakalpojuma straujas cenu svārstības gadījumā • Ierobežota finanšu pieejamība aizvien jaunu un inovatīvu IT procesu ieviešanā • Datu iespējamās noplūdes IT procesos

Iespējas:	Draudi:
• Struktūrvienību skaits • Iespējami liels pakalpojumu pieprasījums • Tirgus pārkļājuma palielināšana - gan Latvijā, gan ārvalstīs • Papildus pakalpojumu piedāvāšana • Plašāks pakalpojumu klāsts vienviet • Sadarbība ar citiem zīmoliem un pakalpojumu sniedzējiem – preču zīmes izvietošana reklāmās • Darbiniekiem attālināts darbs – nav biroja, brīvība gan telpu platībā, gan atrašanās vietā • Iesaistīties/veidot dažādas PR aktivitātes • Ieviest aizvien jaunas IT tehnoloģijas • Konkurentu nespēja iegūt nepieciešamās atļaujas, licences un sertifikātus • Neatkarība no sezonālītātes	• Pakalpojumu veida, apjoma un cenu atdarināšana • Augsta konkurence • Personāla trūkums, personāla mainīgums • Klientu maksātspēja • Klientu vērtību maiņa • Cenu pieaugums/palielināšanas nepieciešamība • Regulāras un neprognozējamas nodokļu izmaiņas valstī • Politiskā un ekonomiskā situācija valstī • Darbinieku attālinātā darba neizsekojamība, kontroles trūkums, IT datu noplūde

Autore 2022. gada jūnijā veica pētījumu – respondentu aptauju izlases veidā, balstoties uz Lursoft datu bāzē pieejamo informāciju par uzņēmumiem, kuri kā pamatdarbību norādījuši NACE klasifikatora kodu (2. aktuālajā redakcijā) 69.20, t.i., “Uzskaites, grāmatvedības, audita un revīzijas pakalpojumi; konsultēšana nodokļu jautājumos” un ietilpst M grupā, kur sagrupēti “Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi”. Anketēšanas būtība – respondentam patstāvīgi jāaizpilda anketa vai aptaujas lapa, kas viņam ir saprotama. Ar anketēšanas metodes palīdzību ir iespējams iegūt augsta līmeņa masu pētījumu. Respondenta identitāte netiek fiksēta, tiek ierakstītas tikai viņa atbildes. Aptaujāšana tiek veikta galvenokārt gadījumos, kad nepieciešams noskaidrot cilvēku viedokli par konkrētiem jautājumiem un īsā laikā aptvert lielu cilvēku skaitu.

Veicot atbilžu analīzi, nākas secināt, ka grāmatvedības ārpakalpojuma jomā strādājošie uzskata, ka:

1. Pēdējos 10 gados ārpakalpojuma grāmatvedība Latvijā ir strauji attīstījusies, pielāgojusies starptautiskajām grāmatvedības prasībām un kļuvusi izdevīga gan pakalpojumu sniedzējam, gan saņēmējam. Pozitīvu atbildi uz šo apgalvojumu sniedz 95% aptaujāto.
2. Straujāku grāmatvedības ārpakalpojuma nozares attīstību ierobežojošie faktori ir:
 - nepilnīga un kļūdaina informācija par situāciju Latvijā, valsts ekonomisko attīstību, drošību un politisko stabilitāti (95% no respondentiem atbildēja apstiprinoši);

- ekonomiku regulējošo normatīvo aktu nemitīga maiņa un nodokļu neprognozējamība (95% no respondentiem atbildēja apstiprinoši);
3. Grāmatvedības ārpakalpojuma attīstību noteikti ietekmē licenču ieviešana, kas regulē ārpakalpojuma grāmatvedības nozari – 95% no aptaujātajiem tam piekrīt.

Saskaņā ar autores veikto pētījumu, 95% no respondentiem apstiprina, ka pēdējo 2 gadu laikā ir izjutuši jaunu klientu interesi par piedāvātajiem grāmatvedības pakalpojumiem. Secināms, ka šobrīd Latvijā ir ļoti aktuāla un svarīga kvalitatīva un cenu ziņā izdevīga grāmatvedības ārpakalpojuma pieejamība un ilgtspēja. Grāmatvedības pakalpojumu jomā tiek novērota pieaugoša klientu interese, līdz ar to var prognozēt nozares sakārtošanu un kvalitātes paaugstināšanos.

Grāmatvedības ārpakalpojuma veidi

Grāmatvedības ārpakalpojuma veidus, kas šobrīd pieejami klientiem, var iedalīt šādās kategorijās:

- Pilna cikla grāmatvedības ārpakalpojums tiek nodrošināts pilnā apmērā un klientam nav nepieciešams darbinieks – grāmatvedis, jo ārpakalpojuma sniedzējs veic visus ar grāmatvedību saistītos darbus.
- Ārpakalpojums daļējā apmērā, kur sniegto pakalpojumu apmērs nav pilnīgs, bet ļoti daudzos gadījumos pakalpojuma saņēmējam pietiekošs, piemēram, ārpakalpojuma sniedzējs aprēķina algas, apkopo un iegrāmatotos datus, lai sagatavotu pārskatus, deklarācijas, iesniedz un sagatavo deklarācijas. Pakalpojuma saņēmējs pats izraksta pavadzīmes un rēķinus un dati par pavadzīmēm tiek uzkrāti grāmatvedības vai citā programmā. Ārpakalpojuma grāmatvedis periodiski saņem/pieslēdzas datiem, apstrādā tos, sagatavo un iesniedz nepieciešamos pārskatus.
- Grāmatvedības un nodokļu konsultācijas, kas nav regulārs pakalpojums. Šāds pakalpojumu veids nav tik izplatīts, bet to var izmantot, ja rodas nepieciešamība salīdzinoši ātri saņemt atbildes uz jautājumiem. Citos gadījumos lietderīgāk uzdot jautājumu VID.

Saskaņā ar aptaujas rezultātiem, vairums (84%) grāmatvedības ārpakalpojuma sniedzēju klientiem piedāvā un sniedz pilna cikla grāmatvedības pakalpojumus, bet 11% sniedz ārpakalpojumu daļējā apmērā.

Uz jautājumu “Kurš no ārpakalpojuma grāmatvedības veidiem, Jūsaprāt, Latvijā ir populārākais?” 89% respondentu atbild, ka pilna cikla grāmatvedības ārpakalpojums ir populārāks, savukārt 5% no aptaujātajiem

uzskata, ka vairāk ir daļēja apmēra pakalpojumi. Pamatojoties uz autores veiktās anketēšanas rezultātiem, 84% respondentu ir sākuši ieviest e-risinājumus grāmatvedības veikšanai. 95% procenti respondentu ikdienā izmanto elektroniskos dokumentus. Ikdienā 63% respondentu grāmatvedības uzskaitē daļēji izmanto elektroniskā formāta grāmatvedības dokumentus, 26% dara to pilnībā, 37% daļēji ikdienā izmanto elektroniskos lietvedības dokumentus, bet personāla dokumentus daļēji izmanto 47% no aptaujas dalībniekiem. Savukārt 26% respondenti norāda, ka ikdienā personāla dokumenti vispār netiek lietoti elektroniskā formātā. Visus dokumentu veidus elektroniskā formātā ikdienā daļēji izmanto 21% respondentu.

Diskusija

Saskaņā ar pētījuma rezultātiem un VID apkopoto statistiku, šobrīd Latvijā ļoti aktuāla un svarīga ir kvalitatīva un cenu ziņā izdevīga grāmatvedības ārpakalpojuma pieejamība un ilgtspēja. Grāmatvedības pakalpojumu jomā prognozē nozares sakārtošanu un kvalitātes paaugstināšanos, kā arī pieaugošu klientu interesi. Grāmatvedības ārpakalpojuma tirgus Latvijā šobrīd ir piesātināts, klientus lutina ar cenu ziņā pievilcīgu izvēli, kas bieži vien neiet roku rokā ar kvalitāti. To tad arī var uzskatīt par priekšrocību grāmatvedības ārpakalpojuma piedāvāšanai Latvijas tirgū.

Lai uzsāktu sadarbību ar ārpakalpojuma grāmatvedības sniedzēju, jā-sāk ar klienta izvērtējumu un sadarbības līguma noslēgšanu, kurā nepieciešams iekļaut atrunu par licencētas grāmatvedības programmas lietošanu, jo abu pušu intereses un vēlmes var atšķirties. Tirgū atrodami dažādi programmu piedāvājumi, izstrādāti tepat vai integrēti un aizgūti no ārvalstīm. Jārēķinās ar to, ka ikdienā strādājot ar Latvijā radīto programmu nodrošinājumu, būs iespēja ātrāk un vieglāk novērst nepilnības un neprecizitātes, nekā tas ir ar ārvalstu speciālistu piedāvātajām programmatūrām. Jebkurā gadījumā grāmatvedības kārtošana licencētā datorprogrammā ir obligāta un ar likumu noteikta. Grāmatvedības likuma 38. panta 5. punkts nosaka, ka VID aptur grāmatveža licenci un izdara par to atzīmi reģistrā gadījumā, ja grāmatvedības kārtošana tiek izmantota grāmatvedības programma bez licences.

Ņemot vērā to, ka grāmatvedību jākārto visiem uzņēmumiem un saimnieciskās darbības veicējiem, kas bieži tiek uzticēts grāmatvedības ārpakalpojuma sniedzējam, tagad ārpakalpojuma sniedzējs ir atbildīgs pret klientiem un trešajām personām par savas darbības rezultātā nodarītajiem zaudējumiem. Tātad, grāmatvedības ārpakalpojuma sniedzēju licencēša-

na stiprinās kopējo uzticību publiski pieejamiem finanšu pārskatiem, kas atstās pozitīvu iespaidu uz valsts spēju piesaistīt investīcijas, nodrošinās nozares reputācijas uzlabošanu, grāmatvedības dokumentu kvalitātes un publiskās ticamības celšanu, licencēšana arī ir vērsta uz noziedzīgi iegūtu līdzekļu legalizācijas un terorisma finansēšanas risku mazināšanu, kas pozitīvi ietekmēs tautsaimniecību kopumā.

Jau vairākus gadu desmitus Latvijā ir veiksmīgi attīstījusies grāmatvedības ārpakalpojuma nozare. Ja sākotnēji saimnieciskās darbības veicēji bija diezgan skeptiski attiecībā uz grāmatvedības nodošanu ārpakalpojumā, tad pēdējie gadi un sadarbības pieredze pierāda, ka ārpakalpojuma grāmatvedībai ir vairāk ieguvumu, nekā trūkumu. Lai arī grāmatvedības pakalpojumu nozares attīstībā ir iezīmējušās pozitīvas tendences un tirgus palēnām tiek sakārtots, vēl joprojām pastāv virkne šīs nozares straujāku attīstību ierobežojošu faktoru. Uzņēmumam ir jāizstrādā elektronisko dokumentu aprites noteikumi, nolikumi vai politika, kurā jāpaskaidro izstrādātā grāmatvedības organizācijas dokumenta mērķi. Ieviešot ārpakalpojuma grāmatvežu licencēšanu, tiks veicināta konkurence un uzlabota pakalpojumu kvalitāte. Ar licencēšanas mehānisma ieviešanu nākotnē tiks mazināta gan ēnu ekonomika, gan nodrošināti kvalitatīvāki pakalpojumi, jo licences saglabāšana būs atkarīga no sniegto pakalpojumu kvalitātes, līdz ar to prognozes liecina, ka jau minēto grāmatvedības ārpakalpojuma sniedzēju skaits vēl vairāk samazināsies.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Licencēšana ļaus nodrošināt minimālo profesionālās kvalifikācijas līmeni, veicinot konkurenci un uzlabojot pakalpojumu kvalitāti. Licencēšana būs valstiski atzīts mehānisms, kas palīdzēs noskaidrot, kurš no pakalpojumu sniedzējiem ir kompetents un uzticams. Vienlaikus ikviena persona varēs tiešsaistē pārliecināties, vai izvēlētais pakalpojuma sniedzējs ir saņēmis licenci grāmatvedības ārpakalpojuma sniegšanai. Tas viss palīdz sakārtot ārpakalpojuma grāmatvedības sektora darbību.
2. Lai sniegtu grāmatvedības ārpakalpojumu, tiesiskais pamats ir izglītība, pieredze un kompetence, VID piešķirtā licence un civiltiesiskās atbildības apdrošināšana par profesionālās darbības vai bezdarbības rezultātā nodarītajiem zaudējumiem.
3. Licencivarsaņemtjuridiskavai fiziskapersona, kurasniedzgrāmatvedības ārpakalpojumu un ir reģistrējusies VID kā likuma subjekts. Uzņēmumam, nevis katram grāmatvedim, kas nodarbināts uzņēmumā, nepie-

ciešama tikai viena licence. Tātad, lai uzņēmums saņemtu licenci, tikai vienai personai uzņēmumā ir jābūt atbildīgajam grāmatvedim, kas atbilst likumā noteiktajām prasībām par grāmatveža pieredzi (vismaz trīs gadu pieredze grāmatvedības jomā) un atbilstošu izglītību (ceturtā līmeņa profesionālā kvalifikācija grāmatvedības, ekonomikas, vadības vai finanšu jomā). Minētais atbildīgais grāmatvedis uzņēmumā var būt arī valdes loceklis, ja viņš atbilst minētajām prasībām par grāmatveža pieredzi un iegūto izglītību.

4. Elektronisku dokumentu apstrāde notiek ātrāk, jo darbības var automatizēt un procesus paātrināt. Līdz ar ko pakalpojumu sniedzējs iegūst vairāk laika klientu apkalpošanai un arī klientam mazāk laika jāvelta dokumentu šķirošanai un piegādei.
5. No autores veiktās aptaujas rezultātiem secināms, ka grāmatvedības ārpalpojuma uzņēmumi Latvijā vairāk sniedz pilna cikla grāmatvedības pakalpojumus un vairums atbalsta elektronisko dokumentu aprieti, uzskaiti un uzglabāšanu grāmatvedībā.

Literatūras avoti

1. Grāmatvedības likums. 28.06.2021. Latvijas Vēstnesis. 2021/121B.
2. Grāmatveža profesija. Iegūts no: <https://www.visma.lv/blogs/gramatveza-professijas-sodien-un-rit/>. [sk. 12.03.2022.]
3. Leibus, I., Pētersone, I., Jesemčika, A., Svarinska, A., Grigorjeva, R. 2018. Finanšu grāmatvedība. Atkārtots un atjaunots 2. izdevums. Rīga: Lietišķās informācijas dienests, 301 lpp.
4. Ponomarjovs A., Molčanova O. 2019. Starptautiskais profesionālu grāmatvežu ētikas kodekss. *Bilance*. 7(451).
5. Valsts ieņēmumu dienests. Iegūts no: https://www.vid.gov.lv/sites/default/files/internetam_2020.gads_2.pdf. [sk. 12.03.2022.]

INVENTARIZĀCIJAS PROCESA PILNVEIDE ĒDINĀŠANAS UZŅĒMUMĀ

Agnese Millere

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.oec. Sandra Tetere*

Alberta koledža

E-pasts: millereagnese90@gmail.com

Ievads

Katrā uzņēmumā ir nepieciešama kvalitatīva un pārskatāma grāmatvedības inventarizācijas uzskaitē, lai varētu aprēķināt izejmateriālu atlikumus, kā arī fiksētu korektus atlikumus finanšu grāmatvedības un nodokļu vajadzībām. Nekorekti atlikumi vai izejmateriālu nekontrolēts zudums var radīt nekorektu produkta pašizmaksas aprēķinu, kas sekmē neatbilstošas cenas noteikšanu un pakļauj uzņēmumu finansiālam riskam. Pētāmajā uzņēmumā vadībai ir radušās aizdomas, ka zūd produkti, un tā vēlas ieviest sistemātisku inventarizācijas kontroli un ērti lietojamu uzskaites programmu.

Latvijas Republikā grāmatvedības uzskaiti un darbību regulē Grāmatvedības likums un Ministru Kabineta noteikumi (turpmāk – MK). Grāmatvedības likumā ir definētas darbības, kas jāveic uzņēmuma vadībai, lai veiktu inventarizāciju procesu. Pētījumā apkopotā informācija parāda, cik būtiska nozīme ir inventarizācijas procesa pilnveidei ēdināšanas uzņēmumā. Regulāra inventarizācija tādā uzņēmumā ir sarežģīts process, kurš prasa nepārtrauktu uzraudzību katrā posmā. Inventarizācijas rezultāti palīdzēs padarīt biznesa procesus efektīvākus, palielināt ieņēmumus un apturēs darbinieku iespējamo krāpšanos.

Pētījuma mērķi

1. Apkopot pieejamo informāciju, lai ieteiktu uzņēmuma vadībai kontroles mehānismus materiālo vērtību uzskaitē ēdināšanas uzņēmumā.
2. Pilnveidot inventarizācijas procesu, nosakot inventarizāciju veikšanas regularitāti un metodes.

3. Pastāvīgai datu salīdzināšanai ar finanšu uzskaites sistēmu ierosināt ieviest noliktavas uzskaites datorprogrammu “Kurmīs-Ēdnīca”.
4. Pētījuma metodoloģija balstās gan uz sekundāro datu analīzi, gan kvalitatīvajām pētījuma metodēm un literatūras analīzi.

Lai kvalitatīvi veiktu saimniecisko darbību ir jāprot to arī realizēt, tādēļ autore ierosina ēdināšanas uzņēmuma vadībai veikt sistemātisku kontroli un attaisnoto dokumentu reģistrēšanu, kā arī datorprogrammā “Kurmīs-Ēdnīca” reģistrēt katras dienas pārdoto, lai programmā tiktu veikts automātisks aprēķins.

Metodes

Novērojums, dokumentu un sekundāro datu analīze, literatūras analīze.

Rezultāti

Apkopota literatūra un normatīvie akti. Novērojumu rezultātā izstrādāti secinājumi, balstoties uz analizētās informācijas kopsavilkumu. Uzņēmuma vadībai ir ierosināts iegādāties ēdināšanas programmu “Kurmīs-Ēdnīca”, kurā tiek ievadīta nepieciešamās tehnoloģiskās kartes, norādot katra ēdiena un dzēriena pilnu sastāvu un devu mililitros un/vai gramos. Šai datorprogrammā arī tiek ievadīti visi ienākošie attaisnojuma dokumenti (pavadzīmes) un ievadīti inventarizācijas atlikumi. Katras dienas pārdoto jāievada programmā, lai spētu objektīvi novērtēt pārdoto apjomu, bet mēneša pēdējā datumā jāveic inventarizācija, lai varētu aprēķināt radušos zudumus un konstatētus iespējamus iztrūkumus, kas pārsniegtu tehnoloģisko normu. Tādējādi uzņēmuma vadība spēs sniegt datus grāmatvedībā salīdzināšanai par izejvielu izlietojumu, lai varētu aprēķināt uzņēmuma peļņu vai izejvielas zudumus.

Analītiskais apskats

Grāmatvedības likuma un Grāmatvedības kārtošanas noteikumu Nr. 877 ievērošana veicina patiesa un skaidra priekšstata nodrošināšanu par uzņēmumu finansiālo stāvokli. Minētais likums nosaka grāmatvedības jomas vispārīgos un tiesiskos pamatus, likuma subjektu tiesības, pienākumus un atbildību, grāmatvedības uzdevumus, grāmatvedības kārtošānu reglamentējošās prasības, administratīvos pārkāpumus grāmatvedības jomā un kompetenci administratīvo pārkāpumu procesā. Uzņēmuma vadītājam ir pienākums organizēt grāmatvedības kārtošānu, inventarizācijas veikšanu, grāmatvedības

dokumentu saglabāšanu un attiecīgo pārskatu sagatavošanu uzņēmumā atbilstoši šim likumam un saskaņā ar to izdotu normatīvo aktu prasībām. Vadītājs ir atbildīgs par zaudējumiem, kas, pārkāpjot likuma noteikumus viņa vainas dēļ, nodarīti uzņēmumam, valstij (pašvaldībai) vai trešajai personai. Fiziskās un juridiskās personas, kurām šāds zaudējums nodarīts, ir tiesīgas prasīt tā atlīdzināšanu normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

Grāmatvedības likums nosaka, ka inventarizācijas veikšana ir veids, kā nodrošināt uzņēmuma mantas faktiskā stāvokļa un uzņēmuma saistību pārbaudi konkrētā datumā. Inventarizācijas veikšanai uzņēmumā vispirms nepieciešams izstrādāt inventarizācijas kārtību. Uzņēmuma vadītājs izstrādā instrukciju, detalizēti nosakot, kā veikt inventarizāciju, kurš un kad to darīs. Uzņēmuma vadītājs nodrošina materiāli atbildīgo personu ar mērīšanas ierīcēm, kas būs nepieciešamas, lai noteiktu svaru vai mērvienības.

Inventarizācijas dienā izsniedz papīra vai elektroniskā formā sagatavotu sarakstu, kur ir atspoguļoti visi uzņēmumā esošie (iepirktie) produkti, kas nepieciešami gatavās produkcijas pagatavošanai. Inventarizācijas laikā, uzņēmumā noteiktajā kārtībā, materiāli atbildīgās personas klātbūtnē, tiek veikta esošo produktu skaitīšana un mērīšana, rezultātu fiksējot inventarizācijas sarakstā. Inventarizācijas rezultāts tiek iesniegts apstiprināšanai uzņēmuma vadītājam.

Lielākajā daļā uzņēmumu krājumi veido būtisku apgrozāmo līdzekļu daļu. Atkarībā no uzņēmuma darbības veida krājumu struktūra būs atšķirīga: ražošanai būs iepirktas izejvielas, pārdošanai iegādāta prece un pakalpojumu sniegšanai iepirkti materiāli. Svarīgi savlaicīgi un precīzi uzskaitīt krājumu rašanos un kustību. Tāpat jānodrošina krājumu saglabāšana un kontrole, maksimāli novēršot krājumu zudumus, bojāšanos un piesavināšanās iespējas. Taču, ja nu tomēr ir konstatēti zudumi, tad grāmatvedim jānoskaidro, vai neveidojas ar nodokļiem apliekams objekts.

Lai pārliecinātos, ka grāmatvedības uzskaites dati ir pareizi, tiek veiktas inventarizācijas, ko nosaka Grāmatvedības likums un Grāmatvedības kārtošanas noteikumi Nr. 877. Inventarizācijas ir veicamas, ne tikai gatavojot gada pārskatu, bet arī sabiedrībai uzsākot darbību, apturot vai atjaunojot saimniecisko darbību, reorganizējot, pasludinot maksātnespējas procesu vai izbeidzot darbību, kā arī tad, ja mainās materiāli atbildīgā persona un citos gadījumos, ja tas izriet no normatīvajiem aktiem vai attiecīgās sabiedrības grāmatvedības organizācijas dokumentiem. Uzņēmuma vadībai, izstrādājot un apstiprinot inventarizācijas veikšanas kārtību, ir jāņem vērā darbinieku skaits, darbības specifika un citi apstākļi, lai inventarizācijas rezultāti būtu maksimāli precīzi un uz tiem varētu paļauties.

Uzņēmuma vadība apstiprina inventarizācijas instrukciju, nolikumu vai citu dokumentu, kurā ir aprakstīta inventarizācijas sagatavošanas, norises un noslēguma posmā veicamo procesu secība. Pamatojoties uz izstrādāto inventarizācijas instrukciju, vadība ar rakstisku rīkojumu nosaka inventarizācijas komisijas sastāvu, tās veikšanas laiku un regularitāti. Komisijas sastāvu var noteikt uz ilgāku laiku, kuru maina tikai tad, ja mainās komisijas loceklis, var arī rīkojumā nenorādīt konkrētus darbiniekus, bet tikai to ieņemamos amatus. Rīkojumā var iekļaut arī datumu, līdz kuram jābūt apkopotiem un iegrāmatotiem inventarizācijas rezultātiem. Uzņēmuma vadītājs izveido inventarizācijas komisijas, kuru uzdevums ir veikt inventarizējamo objektu, t.i., uzņēmuma īpašumā vai lietojumā esošās mantas, faktiskā stāvokļa pārbaudi pa uzņēmuma struktūrvienībām vai pa mantas veidiem, kā arī veikt uzņēmuma saistību pārbaudi. Vadītājs var izveidot vienu inventarizācijas komisiju visas uzņēmuma mantas un saistību inventarizēšanai, bet vadītājs, kurš ir tiesīgs grāmatvedību kārtot pats, arī inventarizāciju var veikt pats.

Līdz inventarizācijas dienai jābūt iegrāmatotiem visiem attaisnojuma dokumentiem par kustamu un nekustamu ķermenisko lietu saņemšanu un nodošanu, lai uzskaites reģistri atspoguļotu reālos atlikumus. Ja inventarizācijas laikā notiek kustība lietās, kuras tiek skaitītas, tad arī to inventarizācijas komisija fiksē. Ja inventarizāciju nevar pabeigt vienā dienā, tās komisija aizzīmogo telpas, kurās glabājas ķermeniskās lietas. Telpas var arī neaizzīmogot, ja tas nav lietderīgi vai to neparedz sabiedrības vadītāja apstiprinātā inventarizācijas instrukcija.

Pēc kustamu un nekustamu ķermenisku lietu apskatīšanas, pārskaitīšanas, pārņēmēšanas vai pārsvēšanas apkopo konstatēto un sagatavo inventarizācijas sarakstu, kuru manuāli, elektroniski vai citā uzņēmuma vadības apstiprinātā kārtībā apliecina inventarizācijas komisija un apstiprina vadītājs. Ja to paraksta manuāli un ja kāds no komisijas locekļiem nevar piedalīties inventarizācijā, inventarizācijas sarakstu var parakstīt klātesošie komisijas locekļi. Iegūtos rezultātus salīdzina ar grāmatvedības uzskaitē esošajiem atlikumiem – ja nepieciešams, atkārtoti pārskaita pozīcijas, kurās dati atšķiras. Ja inventarizācijas gaitā ir konstatētas atšķirības, tad, pamatojoties uz inventarizācijas aktu, labojumi grāmatvedības uzskaites reģistros tiek veikti tajos periodos, uz kuriem atšķirības attiecināmas, arī ja tās ir konstatētas pēc pārskata gada beigām.

Sabiedrībai ir jāiegūst apstiprinājums par visu īpašumā vai valdījumā esošo kustamu un nekustamu ķermenisku lietu atlikumiem uz pārskata gada noslēgumu arī tad, ja tie ir nodoti glabāšanā, pārstrādē vai remontā citai sabiedrībai. Tādā gadījumā atlikumu apstiprinājumu iegūst sadarbības līgumā

noteiktajā kārtībā, piemēram, sabiedrības pārstāvis piedalās partnera veiktajā inventarizācijā, kad tiek pārbaudīti sabiedrībai piederošo krājumu atlikumi.

Pārskata gada slēguma inventarizāciju drīkst veikt trīs mēnešus pirms vai mēnesi pēc pārskata gada beigu datuma. Tātad, ja uzņēmuma pārskata gads sakrīt ar kalendāro gadu, inventarizēt var laika periodā no pārskata gada 1. oktobra līdz nākamā gada 31. janvārim, pārrēķinot inventarizācijas dienā konstatētos atlikumus atbilstoši grāmatvedības datiem gada pēdējā dienā. Ēdināšanas uzņēmumā ieteicams veikt inventarizāciju ik mēnesi un visas konstatētās atšķirības – gan iztrūkumus, gan pārpalikumus attiecina uz atbilstošo periodu (Grāmatvedības likums, 2021).

Inventarizāciju veic ar vispārīgi izmantojamiem vai ar speciāliem paņēmieniem, pārbaudot uzņēmuma mantas faktisko esamību un tās pilnvērtīgumu (kvalitāti, derīgumu), vai krājumi nav bojāti un vai kāda cita iemesla dēļ nav samazinājusies to vērtība. Pārtikas preču noliktavā jāpievērš uzmanība preču derīguma termiņam, ja ir beidzies derīguma termiņš, to vairs nevar realizēt. Šādi krājumu atlikumi ir jānoraksta.

Vienādu lietu inventarizācijā ir atļauts izmantot izlases metodi tā, lai ar minēto metodi noteiktie rezultāti būtiski neatšķirtos no vienlaidu inventarizācijas rezultātiem. Izlasi veido vienkārši statistiski vai uz spriedumu pamatu balstītu, atlasot ne mazāk kā 20% no visa vienādo lietu kopuma. Ja konstatē atšķirības, pārbauda visu kopumu. Izlases pārbaudes rezultātus apkopo un izdara secinājumus par visu pārbaudāmo kopumu.

Inventarizācijas sarakstā dokumentē piemērotās inventarizācijas metodes un izlases inventarizācijā arī pārbaudāmās izlases atlases kritērijus. Inventarizāciju veic materiāli atbildīgās personas klātbūtnē. Inventarizācijas sarakstam jāsaturs aktuālie dati par visām izejvielām un produktiem. Tāpat ir jāpārliedz, vai visas svēršanas un mērīšanas ierīces ir precīzas un lietošanas kārtībā. Katra vienība tiek svērta, skaitīta vai mērīta un fiksēta sarakstā. Mērvienības var būt atzīmētas kilogramos, gabalos vai mililitros.

Inventarizācijas mērķis ir pārliecināties, ka finanšu uzskaites krājumu atlikumi saskan ar faktiskajiem atlikumiem noliktavā. Ja tie nesaskan, tiek skaidroti atšķirību iemesli. Var tikt identificēta situācija, ka līdz grāmatvedībai nav nonācis kāds preču iegādes attaisnojuma dokuments. Attiecīgi, būtu jāveic atbilstoši ieraksti grāmatvedības uzskaitē tajā periodā, uz kuru attiecas šie rēķini, lai atlikumi uz gada pārskata beigām būtu pareizi. Ja atlikumu atšķirību iemeslus nevar noskaidrot, uzņēmums savā uzskaitē atstāj tādu atlikumu, kāds ir saskaņā ar tās rīcībā esošajiem attaisnojuma dokumentiem (Grāmatvedības likums, 2021).

Inventarizācijas rezultātu noformēšana

Inventarizācijas saraksti tiek sagatavoti tā, lai visā to glabāšanas laikā nezustu tajos ietvertā informācija. Tas nozīmē, ka inventarizācijas sarakstos nedrīkst veikt ierakstus, piemēram, ar parasto zīmuli, jo rakstīto būs viegli izdzēst. Ieraksti inventarizācijas sarakstā jāveic latviešu valodā, ja nepieciešams, papildus var lietot arī otru valodu.

Inventarizācijas saraksta obligātie rekvizīti: uzņēmuma un attiecīgās inventarizējamās struktūrvienības nosaukums, dokumenta nosaukums un numurs, sastādīšanas datums, pamatojums inventarizācijas veikšanai, ziņas par personām, kuras piedalās inventarizācijā, ķermenisko lietu uzskaites vienību nosaukums un uzskaites kods (numurs, ja tāds ir), mērvienības, daudzums un citi rekvizīti (cenās, summas), ņemot vērā inventarizējamā objekta veidu un uzņēmuma inventarizācijas instrukcijā noteikto kārtību. Ja inventarizācijas saraksti tiek sagatavoti elektroniskā formā, tos paraksta ar drošu elektronisko parakstu vai elektroniski apliecina ar citas informācijas sistēmas rīkiem uzņēmuma vadītāja noteiktajā kārtībā.

Ja inventarizācijas gaitā ir konstatētas atšķirības, tad labojumi grāmatvedības uzskaites reģistros tiek veikti tajos periodos, uz kuriem tās attiecināmas.

Metodoloģija

Autore pētījuma gaitā veica novērojumu ēdināšanas uzņēmumā, kurā viņai arī ir darba attiecības. Novērojums tika veikts trīs kalendāros mēnešus no 2022. gada 6. oktobra līdz 31. decembrim. Pētījuma gaitā tika izmantota attaisnoto dokumentu analīze, noliktavas aprites pārskats, kas tika veikts pēc uzņēmuma vadības veiktās uzskaites, kā arī sarunas ar ēdināšanas uzņēmuma vadību. Izlases veidā tika pārskatīti krājumu noliktavas faktiskie atlikumi. Autore atlasīja svarīgāko informāciju dažādos informācijas avotos un veica zinātnisko publikāciju analīzi.

Rezultāti

Autore secina, ka uzņēmumā netiek ievēroti Grāmatvedības likumā noteiktie pasākumi patiesa un skaidra priekšstata nodrošināšanas veicināšanai par uzņēmumu finansiālo stāvokli. Ēdināšanas uzņēmumā lielāko daļu apgrozāmo līdzekļu veido krājumi. Ņemot vērā to, ka uzņēmumā nav izstrādāti nepieciešamie dokumenti, netiek organizētas inventarizācijas un nenotiek grāmatvedības datu saskaņošana ar inventarizācijas rezultātiem,

ir apdraudēta uzņēmuma mantas faktiskā stāvokļa un uzņēmuma saistību pārbaude konkrētā datumā. Vadībai nav pietiekamas kontroles par uzņēmuma līdzekļu izlietojumu. Kontroles trūkums, savukārt, var veicināt darbinieku iespēju patvaļīgi rīkoties ar uzņēmuma mantu. Grāmatvedības dati netiek salīdzināti ar faktisko stāvokli, līdz ar to pastāv risks, ka ir nekorekti atspoguļots patiesais uzņēmuma finansiālais stāvoklis.

Ēdināšanas uzņēmuma specifikai ir raksturīgi īsi produktu glabāšanas termiņi, ātra krājumu aprite un augsti riski attiecībā pret sabiedrību, tādēļ nepieciešama rūpīga krājumu iegādes, izlietošanas un norakstīšanas uzraudzība. Trūkstošo kontroļu dēļ, t.sk. iespējamo iztrūkumu rada darbinieku patvaļīga rīcība, uzņēmuma vadības rīcībā nav kvalitatīvu datu par produktu/izejvielu patēriņu, līdz ar to ir apgrūtināta ieņēmumu un izdevumu plānošana, kā arī veidojas nepamatots produkcijas pašizmaksas pieaugums.

Grāmatvedība neatrodas ēdināšanas uzņēmuma tuvumā, kā rezultātā ne visi attaisnojuma dokumenti nonāk grāmatvedībā. Ēdināšanas uzņēmuma faktiskajā atrašanās vietā nenotiek krājumu aprites uzskaitē. Līdz ar to abpusēji trūkst pilnvērtīgu datu par krājumu apriti saimnieciskās darbības nodrošināšanai.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Ēdināšanas uzņēmumā, autores veiktās novērošanas ietvaros, tika konstatēts, ka inventarizācijas ir veiktas neregulāri, neaptverot visu krājumu veidus, bet uzņēmuma vadītājs paļaujas uz darbinieku godprātību.
2. Veicot individuālas pārrunas ar uzņēmuma vadību tika konstatēts, ka grāmatvedis vadās pēc krājumu iegādes attaisnojuma dokumentiem (pavadzīmēm) un uzņēmuma cenu politikas.
3. Uzņēmumā nav izstrādāta inventarizācijas instrukcija. Vadības veiktie kontroles pasākumi nav pietiekami, lai gūtu pārliecību par efektīvu uzņēmuma līdzekļu izlietojumu. Tādējādi tiek veicināta darbinieku iespēja patvaļīgi rīkoties ar uzņēmuma mantu.
4. Veiksmīgas uzņēmējdarbības pamatā, lai plānotu nākotnes izdevumus un ieņēmumus, uzņēmuma vadībai nepieciešami kvalitatīvi dati savas produkcijas pašizmaksas aprēķināšanai, te regulārām inventarizācijām ir būtiska nozīme.
5. Ēdināšanas uzņēmuma specifika, ņemot vērā īsos produktu glabāšanas termiņus, ātro krājumu apriti un augstos riskus attiecībā pret sabiedrību nosaka, ka inventarizācijas ēdināšanas uzņēmumā veicamas iespējami bieži un regulāri.

6. Lai gūtu patiesu un skaidru priekšstatu par uzņēmuma finansiālo stāvokli, vadībai jāievēro Grāmatvedības likumā noteiktie pasākumi, t.sk. inventarizācijas veikšana, jāizstrādā inventarizācijas instrukcija un regulāri – katra mēneša pēdējā datumā – jāveic inventarizācija.
7. Autore iesaka izmantot digitālu risinājumu – lietot programmu “Kurmīs-Ēdnīca”, kurā tiek ievadīta visa šī ēdināšanas uzņēmuma informācija par piedāvāto sortimentu (ēdienkarte, dzērienu karte un banketu ēdieni). Vienlaikus izstrādāt tehnoloģiskās kartes un veikt ierakstus programmā “Kurmīs-Ēdnīca” ar to izejvielu daudzumu (porcijās), kas nepieciešams katra ēdiena/dzēriena izstrādei.
8. Visi attaisnojuma dokumenti (pavadzīmes) par piegādātajiem produktiem ir jāreģistrē programmā “Kurmīs-Ēdnīca”.
9. Katru dienu kvītis un čeki par pārdoto ēdināšanas uzņēmuma produkciju ir jāreģistrē programmā “Kurmīs-Ēdnīca”.
10. Minēto pasākumu realizēšana un datu ievade programmā “Kurmīs-Ēdnīca” spēs nodrošināt uzņēmuma vadītājam kvalitatīvu informācijas apjomu un salīdzināšanu ar grāmatvedību, analīzi par produktu realizāciju, to atlikumu un aprēķināt uzņēmuma peļņu vai izejvielas zudumus.

Literatūras avoti

1. Ēdināšanas organizēšanas datorprogramma “Kurmīs-Ēdnīca”. Iegūts no: <https://www.kurmis.eu>. [sk. 15.01.2023.]
2. Ēdināšanas uzņēmuma vadītāja rokasgrāmata. 2017. Iegūts no: https://llufb.llu.lv/LLUgramatas/PTF/Edinasanas_uzn_vad_rokasgramata.pdf. [sk. 02.01.2023.]
3. Gada pārskatu vēstnesis – inventarizācija. Iegūts no: <https://ifinanses.lv/raksti/gramatvediba/gada-parskats/lv-gada-parskatsu-vestnesis-inventarizacija/20902>. [sk. 15.01.2023.]
4. Grāmatvedības kārtošanas noteikumi: Ministru kabineta noteikumi Nr. 877. 21.12.2021. Latvijas Vēstnesis. 248.
5. Grāmatvedības likums. 10.06.2021. Latvijas Vēstnesis. 121B.
6. Kelmere, L. Inventarizācijas veikšana un dokumentēšana. 2021. Iegūts no: https://www.kase.gov.lv/sites/default/files/public/PD/Metodika/Prezentacijas/0_Seminars_Kelmere_Budzeta_iest_Inventarizacija_f.pdf. [sk. 10.01.2023.]
7. Leibus, I. Pašnodarbināto grāmatvedība un nodokļi. 2020. Rīga: Lietišķās informācijas dienests, 150 lpp.

8. Sjomina, J. Darba organizācija ēdināšanas uzņēmumos. 2011. Rīga: Rīgas Tirdzniecības tehnikums, 85 lpp.
9. Pārtikas aprites uzraudzības likums. 19.02.1998. Latvijas Vēstnesis. 60/61.
10. Pārtikas un veterinārais dienests. Iegūts no: https://www.pvd.gov.lv/lv?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F. [sk. 15.01.2023.]
11. VID publiskojamo datu bāze. Iegūts no: <https://www6.vid.gov.lv/>. [sk.15.01.2023.]

UZŅĒMUMA “X” IZEJVIELU PIEGĀDĀTĀJU ANALĪZE

Liene Lubāne

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.oec. Solvita Kozlovska*

Jēkabpils Agrobiznesa koledža

E-pasts: liene.lubane@inbox.lv

Ievads

Patēriņa preces tiek iegādātas, lai apmierinātu indivīdu vai ģimenes vajadzības un vēlmes, savukārt uzņēmumi iegādājas industriālos produktus, lai izmantotu tos citu produktu ražošanā vai, lai pārdotu tos tālāk (Blaits, 2004). Līdz ar to, katra ražošanas uzņēmuma interesēs ir veidot ilgstošu sadarbību ar ražošanas procesā nepieciešamo izejvielu piegādātājiem. Piegādātājiem ir ļoti svarīga loma katrā produkta dzīves cikla posmā, sākot ar izejvielu iegūšanu, labāku izejvielu atrašanu un beidzot ar ražošanas palielināšanu. (Oberlo, 2023).

Pētāmais uzņēmums ir viens no Latvijas uzņēmumiem, kas jau 10 gadus rūpnieciski ražo dažādus izstrādājumus no koka, metāla un dažādiem lokšņu materiāliem. Uzņēmuma rīcībā ir kokapstrādes, metālapstrādes cehs un CNC frēzēšanas darba galda cehs, kuros tiek ražots publiskās lietošanas un privātmāju bērnu rotaļu laukumu aprīkojums, āra vingrošanas iekārtas, pilsētvides labiekārtošanas elementi un dārza mēbeles no koka.

Ņemot vērā to, ka produktu klāsts ir plašs un ražošanā tiek izmantoti dažādi materiāli, svarīgs faktors uzņēmumam ir piemērotu izejvielu piegādātāju izvēle. Piegādātāju izvēli nosaka valstī esošā likumdošana, kas paredz iegādes ierobežojumus no noteiktām valstīm vai uzņēmumiem. Izvēli nosaka arī tas, ka uzņēmums ražo būvizstrādājums, kuri ir reglamentētās sfēras produkti, tos nepieciešams apliecināt ar izmantoto materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijām vai sertifikātiem. Attiecībā

uz publisko bērnu rotaļu laukumu ražošanu, kas ir nereglamentētā sfēra, produkti nav jāapliecina ar materiālu dokumentāciju. Tomēr, lai uzņēmums varētu garantēt izmantoto materiālu kvalitāti un to atbilstību bērnu drošības standartam EN 1176, tam ir jāsadarbojas ar piegādātājiem, kas to nodrošina.

Šāda veida piegādātāju analīze ļauj uzņēmuma vadībai izvērtēt esošos izejvielu piegādātājus, to atbilstību uzņēmuma izvirzītajām kvalitātes un tehniskajām prasībām. Un, tā kā izejvielu piegādātāji atstāj ļoti lielu ietekmi uz visu biznesa procesu kopsummā, veicot piegādātāju analīzi, tiks stiprināta uzņēmuma konkurētspēja Latvijas un ārzemju tirgū.

Pētījuma mērķis

Veikt uzņēmuma “X” izejvielu piegādātāju analīzi, uzņēmuma konkurētspējas stiprināšanai.

Materiāli un metodes

Pētījuma gaitā tika veikta galveno izejvielu piegādātāju analīze un noskaidrots, kā notiek izejvielu piegādātāju izvēle uzņēmumā. Teorētiskās daļas sagatavošanā tika pielietota monogrāfiskā metode par izejvielu piegādātāju izvēli, to ietekmi uz uzņēmuma darbību kopumā. Veikta uzņēmuma izejvielu piegādātāju analīze, intervijas ar darbiniekiem, pielietota novērošanas metode, uzņēmuma pieejamo datu apkopošana, grafiskā metode, sintēzes un analīzes metode. Anketas veidā tika iegūts galveno izejvielu piegādātāju raksturojums, kas tika novērtēts pēc sekojošiem kritērijiem:

- materiālu atbilstības deklarācijas un sertifikāti;
- izpildes/iegādes laiks;
- pasūtījuma minimālais apjoms;
- piedāvājuma sagatavošanas laiks;
- apmaksas nosacījumi;
- sadarbības ilgums gados;
- saziņas veids, valoda.

Rezultāti

Anketēšanas rezultātā tika iegūts uzņēmumā izmantojamo galveno izejvielu saraksts un to īss raksturojums, kurās preču grupās tiek pielietots konkrēts izejvielu materiāls (sk. 1. tabulu).

1. tabula

Uzņēmuma galveno izejvielu raksturojums un pielietojums

Izejvielas	Raksturojums	Produktu kategorijas
Kokmateriāli	Zāģmateriāls, kaltēti zāģmateriāli, koksnes izstrādājumi (līmētas bruses)	Visas
Metāls	Metāla profili, plakandzelzs, leņķdzelzs, caurules, metāla sieti, nerūsējošais tērauds	Visas
HDPE plastikāts	Loksnes biezumā no 10 līdz 19 mm	Publiskie rotaļu laukumi
HPL augstspiediena lamināts	Loksnes biezumā no 6 līdz 10 mm	Publiskie rotaļu laukumi, pilsētas un parka elementi
Bērza saplāksnis	Mitrumizturīgs saplāksnis ar neslīdošu virsmu, parastais saplāksnis	Publiskie rotaļu laukumi, sporta stadionu aprīkojums
Aksesuāri rotaļu laukumu aprīkojumam	Šūpoļu sēdekļi ar ķēdēm un kronšteinu, armētas polipropilēna virves, skrūvju plastikāta uzlikas, metāla atsperes, trošu ceļa piederumi,	Publiskie un privātie rotaļu laukumi

Uzņēmumam pamata izejvielas ir kokmateriāli un metāls, kas aptver visas preču grupas. Publisko rotaļu laukumu aprīkojuma ražošanā kokmateriāli un metāls tiek izmantoti pamatkonstrukcijās, savukārt vēl ir nepieciešams lokšņu materiāls: saplāksnis, HDPE plastikāts vai HPL lamināts. Uzņēmums ir uzsācis saplākšņa aizvietošanu ar HDPE plastikātu un HPL laminātu, jo tie ir gan ilgmūžīgāki, gan pret vandālismu izturīgāki materiāli. Neviena rotaļu laukuma aprīkojums nav iedomājams bez aksesuāriem – šūpoļu sēdekļiem, groza šūpolēm, atspērēm, armētas virves.

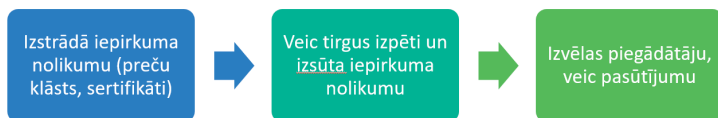
Pētījuma gaitā tika aplūkota arī normatīvo aktu bāze, kas regulē uzņēmuma izejvielu piegādātāju izvēli. Saskaņā ar Eiropas Savienības un nacionālajiem normatīvajiem aktiem, var tikt ierobežota preču kustība pāri Eiropas Savienības ārējai robežai, piemēram, izmantojot licencēšanas sistēmas vai tirgus uzraudzības pasākumus, vai aizliegta preču kustība vispār (Ierobežojumi un aizliegumi, 2023). To nosaka gan Eiropas Savienības regulas, gan Latvijā izdotie likumi un Ministru kabineta noteikumi. Šos normatīvos aktus var iedalīt divās kategorijās. Pirmā kategorija ir normatīvie akti, kas attiecas uz ikvienu Latvijas uzņēmumu un personu.

Tie nosaka ierobežojumu vai aizliegumu iegādāties konkrētas izejvielas vai izejvielas no konkrētas valsts, kas neatbilst kādiem noteiktiem kritērijiem. Piemēram, sakarā ar Krievijas uzbrukumu Ukrainai, Eiropas Savienība ir noteikusi stingrus importa aizliegumus no Krievijas un Baltkrievijas (Imports no Krievijas un Baltkrievijas, 2022). Šos ierobežojumus regulē Eiropas Savienības Padomes Regula 2022/576 (grozījumi no 08.04.2022.), par ierobežojošiem pasākumiem saistībā ar Krievijas darbībām un Eiropas Savienības Padomes Regula 2022/355 (grozījumi no 02.03.2022.), par ierobežojošiem pasākumiem attiecībā uz Baltkrieviju. Latvijas mērogā šīs prasības ir iestrādātas sankciju likumā. Otra kategorija, kurā var iedalīt normatīvos aktus, ir tā, kas attiecas uz konkrēto uzņēmumu un tā darbības virzienu. Pētāmais uzņēmums ir reģistrēts Būvkomersantu reģistrā, nodarbojas ar būvniecību un būvizstrādājumu ražošanu. Būvizstrādājumi iedalās reglamentētajā un nereglamentētajā sfērā. Kā nosaka likums “Par atbilstības novērtēšanu”, tad reglamentētā sfēra ir sfēra, kas tiek pakļauta normatīvajos aktos noteiktai un obligātai produktu, procesu vai pakalpojumu atbilstības novērtēšanai. Savukārt nereglamentētā sfēra nav pakļauta obligātai atbilstības novērtēšanai. Eiropas Parlamenta un Padomes Regula 305/2011 nosaka pamatprasības būvēm un būvizstrādājumiem; atbilstību apliecinošus dokumentus, to saturu; ražotāja, importētāja un izplatītāja pienākumus; CE zīmes marķējumus; u.c.

Lai arī publisko rotaļu laukumu ražošana ir nereglamentēta sfēra, arvien vairāk pasūtītāji vēlas, lai rotaļu iekārtas būtu sertificētas. Atbilstoši likumam “Par atbilstības novērtēšanu”, sertificēšana ir trešās personas neatkarīga darbība, kas apliecina, ka attiecīgais produkts, process, pakalpojums vai persona atbilst normatīvajā aktā vai standartā noteiktajām prasībām. Uz publiskajiem bērnu rotaļu laukumiem attiecas Eiropas standarts EN 1176 “Spēļu laukumu aprīkojums un pārklājums” un standarts EN 1177 “Triezienus slāpējošas spēļu laukumu virsmas. Kritiskā krišanas augstuma noteikšana”. Kopš 2020. gada 7. janvāra, kad tika pieņemti Ministru kabineta noteikumi Nr. 18 “Spēļu un rekreācijas laukumu drošuma noteikumi”, ir izstrādātas speciālas prasības publiskai lietošanai paredzētiem spēļu un rekreācijas laukumiem un tajos uzstādāmām iekārtām.

Pētāmais uzņēmums, izvēloties izejvielu piegādātājus, ir izstrādājis savu iekšējo iepirkuma procesu. Vispirms tiek noteikts vajadzīgo izejvielu klāsts, to materiāli un citi kvalitātes tehniskie parametri, piemēram, materiāla izmērs, biezums, svars, krāsa, utt., ņemot vērā ražošanas procesu un esošo iekārtu tehniskās iespējas. Vērtēšanas kritēriju prioritāti no-

saka dažādi faktori. Viss ir atkarīgs no konkrētās situācijas, piemēram, ja materiāls nav steidzami nepieciešams, tad kā galvenais nosacījums būs cena, bet saglabājot pārējos kritērijus (atbilstības dokumenti, tehniskā specifikācija un kvalitāte). Savukārt, ja līguma izpilde ir steidzama, tad kā galvenais nosacījums būs ātrāka piegāde, tiek ņemti vērā arī finanšu rādītāji, vai iekļaujas tāmē.



1. att. Uzņēmuma piegādātāju izvēles process

Izejvielu piegādātāju izvēles process redzams 1. attēlā. Kad ir izstrādāti iekšējā iepirkuma kritēriji, tiek veikta tirgus izpēte esošo piegādātāju starpā, un, ja nepieciešamais materiāls ir jāiegādājas pie jauniem piegādātājiem, tad cenu pieprasījums tiek izsūtīts vairākiem uzņēmumiem. Rezultātā pasūtījums tiek tam piegādātājam, kas piedāvā labākus, situācijai atbilstošākus noteikumus, t.sk. piegādes termiņš, kvalitāte, cena, minimālais pasūtījuma apjoms, utt. Uzņēmumam nepieciešamās izejvielas var grupēt pēc to piegādātāju pieejamības. Piemēram, izejvielas, kam ir vairāki piegādātāji un tie ir lokālajā tirgū, t.i., Latvijā pieejamas izejvielas. Gadās, ka reģionā ir vairāki piegādātāji, bet jāņem vērā, vai tie varēs iesniegt attiecīgus dokumentus par izejvielu: sertifikātus, drošības datu lapas vai atbilstības deklarācijas.

Cita izejvielu grupa ir tāda, kurai arī ir vairāki piegādātāji, taču tie neatrodas Latvijā. Līdz ar to ir jāparedz papildus izdevumi izejvielu transportēšanai uz uzņēmumu. Nepieciešams veikt saziņu ar transporta kompānijām, gadījumā, ja izejvielu piegādātājs nepiedāvā transporta pakalpojumu. Ir arī tādas izejvielas, kuru piegādātāji ir tikai daži un tie visdrīzāk neatrodas Latvijā. Tādā gadījumā uzņēmumam ir jāizvērtē, cik nozīmīgas ir šīs izejvielas un vai tās var aizstāt ar citu materiālu, kas neietekmēs gala produktu.

Pirmās grupas izejvielām, kurām ir pieejami vairāki piegādātāji, gan lokāli, gan globāli, noteikti ir jāriko cenu aptauja. Sākotnēji tā ir uzņēmuma iekšējā iepirkuma nolikuma sastādīšana, kurā precīzi tiek noteiktas uzņēmuma prasības preču piegādātājiem. Tālāk uzņēmums veic tirgus izpēti un atlasa tos pretendentes, kuriem tiek nosūtīti pieprasījumi. Saņemot piegādātāju piedāvājumus, tie tiek izvērtēti, ja nepieciešams, tiek precizēti piegādātāja noteikumi, piemēram, tiek atrunāti finanšu, termiņu un mini-

mālā apjoma nosacījumi. Tad tiek izvēlēts visatbilstošākais piegādātājs un veikts pasūtījums.

Kā redzams 2. tabulā, 2022. gadā uzņēmums ir sadarbojies ar 20 piegādātājiem, no kuriem tika iepirkta galvenās izejvielas.

2. tabula

Galveno izejvielu piegādātāju apkopojums

Galvenās izejvielas	Pieejamība	Valsts, reģions	Piegādātāja veids
Kokmateriāli, koksnes izstrādājumi	6 piegādātāji, ir no kā izvēlēties	Lietuva (1), Latvija, uzņēmuma reģionā	Ražotāji
Metāls, tērauda izstrādājumi	5 piegādātāji, ir no kā izvēlēties	Latvija, Rīga	Izplatītāji
Bērza saplāksnis	1 piegādātājs	Latvija, Rīga	Ražotājs
HDPE plastikāts	2 piegādātāji	Čehija, Spānija	Ražotāji
HPL augstspiediena lamināts	1 piegādātājs	Latvija, Rīga	Izplatītājs
Publisko rotaļu laukumu aksesuāri	5 piegādātāji	Polija (3), Zviedrija, Vācija	Ražotāji/izplatītāji

Vislielākais piegādātāju skaits (6) ir kokmateriāliem. Tas ir gan tāpēc, ka kokmateriāls ir biežāk izmantojamā izejviela uzņēmuma ražošanas procesos un jau ir izveidojusies sadarbība ar vairākiem piegādātājiem. Latvijā kokapstrādes rūpniecība vispār ir ļoti attīstīta un tā ir viens no galvenajiem Latvijas ekonomikas dzinējspēkiem (Eizentāls, 2022).

Uzņēmums nepieciešamos kokmateriālus un to izstrādājumus iegādājas uzreiz no ražotāja. Kokmateriālus (sausus zāģmateriālus) iepērk pamatā no viena piegādātāja, jo tas atrodas turpat reģionā. Atsevišķus koksnes izstrādājumus – līmētas koka brusas – uzņēmums iegādājas arī no vietējā ražotāja, kas ir specializējies tieši šādu koksnes izstrādājumu izgatavošanā. Cēlkoksnes iegādei, kas ir tropu koks, sarkankoks, termiski apstrādāts koks, uzņēmums veic tirgus izpēti, noskaidrojot, kurš no piegādātājiem var piedāvāt nepieciešamā izmēra dēļus un kādā termiņā. Katrs piegādātājs nodrošina savai produkcijai atbilstības dokumentus.

Metāls ir gandrīz katrā uzņēmuma ražotajā produktā, tāpēc tā iepirkšana norit bieži un no vairākiem piegādātājiem. Pārsvārā tie ir trīs Latvijas uzņēmumi, no kuriem tiek iepirkti metāla izstrādājumi: caurules, dažādi

lenķi, profili, plakandzelzs u.c. Aplūkojot izplatītāju iesniegtos atbilstības sertifikātus, var secināt, ka metāla izstrādājumi pārsvarā tiek ražoti Krievijā, Itālijā, Polijā. Izplatītāji iesniedz ražotāja izsniegtus atbilstības sertifikātus uz katru produkcijas veidu, kas uzrādās pirkuma dokumentā pavadzīmē. Šobrīd Krievijā un Baltkrievijā ražotie metāla izstrādājumi netiek piedāvāti. Saziņa pārsvarā notiek elektroniski izmantojot e-pastu, ja steidzami – pa tālruni. Standarta metālu var iegādāties ar īsu piegādes termiņu, jo izplatītājiem ir krājumi noliktavās. Neviena no esošajiem metāla piegādātājiem nav noteicis minimālos pasūtījuma apjomus un rēķins tiek sagatavots dažu stundu laikā. Ar 4 piegādātājiem sadarbība notiek jau vairāk kā 3 gadus.

Bērza saplākšņa izstrādājumus, t.i., dažāda biezuma un sastāva loksnes, uzņēmums iegādājas no Latvijā vienīgā bērza saplākšņa ražotāja. Neskatojoties uz to, ka sadarbības līgums nav noslēgts, uzņēmumi veiksmīgi sadarbojas jau vairākus gadus. Šobrīd uzņēmums iepērk mazākos apjomos parasto bērza saplākšni, ko kādreiz krāsoja un izmantoja bērnu laukumu elementiem: barjerām, jumtiem, dažādiem paneļiem, atspersūpoļu sāniem, u.c., jo arvien vairāk to aizstāj ar HDPE plastikātu un HPL laminātu.

HDPE plastikāts ir ļoti svarīga izejviela, kā saplākšņa aizstājējs tā tiek izmantota publisko rotaļu laukumu aprīkojumā. Minētajam materiālam ir vairākas priekšrocības. Krāsošana notiek rūpnieciski un piegādā jau nokrāsotu loksnī, līdz ar to šis materiāls ir izturīgs pret krāsas izbalēšanu. HDPE loksne ir vienā gabalā, atšķirībā no saplākšņa, tā nevar sadalīties nelabvēlīgu laika apstākļu ietekmē. Salīdzinājumā ar saplākšni, šis ir dārgāks materiāls, bet tā priekšrocības nedaudz atsver cenu, jo tas vairs nav jākrāso un pastāv mazāka iespējamība, ka iekārtām ar HDPE plastikātu būs jāveic remonts vai detaļu nomaiņa. Uzņēmums šo materiālu iepērk no diviem piegādātājiem, kas ir arī ražotāji. Līdz ar to saziņa ir efektīvāka un tiek piedāvāta ražotāja cena. Kopš sākās globālā krīze un palielinājās transporta izmaksas, šis materiāls tika iegādāts tikai no ražotāja Čehijā. Pirms tam bija ilgstoša sadarbība ar ražotāju Spānijā. Starptautiskās izstādes laikā uzņēmuma rīkotājdirektors apmeklēja Čehijas ražotāja standu un tā izveidojās šī sadarbība. Lai arī 2022. gadā netika veikts neviens pasūtījums no Spānijas, bet pasaulē ir tikai daži HDPE plastikāta ražotāji, kuru produkciju drīkst izmantot bērnu rotaļu iekārtās, tad minētais ražotājs arī ir iekļauts analizē, jo, iespējams, ka uzņēmums sadarbību atjaunos.

Abi piegādātāji nodrošina materiālu atbilstības deklarācijas un drošības datu lapas, kas apliecina, ka ķīmiskais sastāvs ir bērniem drošs un to drīkst izmantot publiski pieejamos bērnu rotaļu laukumos. Pēc nepieciešamības

uzņēmums veic pieprasījumu (izmantojot e-pastu), lai piegādātāji norāda materiālu daudzumu noliktavās. Saziņa ar katru no šiem piegādātājiem notiek angļu valodā. Pamatā tā ir sarakste, bet steidzamu jautājumu risināšanā tiek izmantotas arī sarunas pa tālruni.

HPL augstspiediena lamināts tiek izmantots gan publiskajos rotaļu laukumos, kā analogs HDPE plastikātam, gan parka soliņu sēdēs un atzveltnēs. Izturības ziņā HPL un HDPE ir līdzvērtīgi materiāli, tomēr ir nianšes, kas neļauj pilnībā vienu materiālu aizstāt ar otru. HPL lamināts ir plānāks (6–10 mm) un tam ir krāsu ierobežojumi. Ja HDPE plastikātam ir plaša krāsu gamma un tas var būt arī trīsslāņu, kur vidējais slānis var būt jebkura krāsa, kas ir svarīgi pie iefrēzējumiem, tad HPL vidus slānis ir melnā krāsā. Šobrīd uzņēmums HPL laminātu iegādājas no viena piegādātāja, kas ir izplatītājs Turcijas ražotājām. Kā liecina aptaujas rezultāti, tad saziņa ar šo izplatītāju nav tik raita, kā gribētos. Lai arī pasūtījumi tiek veikti pāris reizes gadā, parasti ir jāgaida, kad izplatītājs sniegs informāciju par to, kādi materiāli ir noliktavā, kas ir ražotājam krājumā, cik ilgs būs pasūtījuma realizācijas laiks. Šis faktors ietekmē uzņēmuma darbību, jo ir jāveic pasūtījumi ļoti savlaicīgi, lai gadījumos, kad ne izplatītāja, ne ražotāja noliktavās nav nepieciešamais materiāls, nebūtu jākavē darbi objektā. Autore iesaka meklēt vēl citus izplatītājus vai ražotājus, no kuriem arī varētu iegādāties atbilstošu materiālu.

Rotaļu laukumu aksesuāru piegādātāji ir ārzemju uzņēmumi, no kuriem lielākā daļa ir ražotāji vai ražotāji/izplatītāji. Sadarbībai ar piegādātāju, kas ir gan ražotājs, gan izplatītājs, ir liels pluss – lielāks preču sortiments un piegādi var veikt no viena piegādātāja. Tā kā uzņēmumam ir jādomā arī par loģistiku un piegādes izmaksām, tad tādā veidā var optimizēt izmaksas.

Kopumā 2022. gadā uzņēmums sadarbojās ar 5 rotaļu laukuma aprīkojuma aksesuāru piegādātājiem, no kuriem 3 bija Polijas uzņēmumi. Lai arī to preču sortiments ir ļoti līdzīgs, tomēr katrs piedāvā arī kādu savu unikālu produktu. Līdz ar to uzņēmums nevar pilnībā veidot sadarbību tikai ar vienu piegādātāju. Kamēr piegādātāji nav noteikuši minimālos pasūtījuma apjomus, kuri uzņēmumam būtu grūti izpildāmi, tikmēr sadarbība notiek ar visiem aksesuāru piegādātājiem.

Kā parādīja globālā krīze gan pandēmijas, gan karadarbības laikā, daži piegādātāji vairs nepiegādā atsevišķus elementus vai ļoti kavējas piegādes termiņi. Šobrīd no 5 piegādātājiem tikai viens piedāvā atsperes, kuras tiek izmantotas atsperšūpolišu ražošanā. Aksesuāri ir tā izejviela, kuras trūkumu uzņēmums mēdz izjust vasaras laikā, jo tad ir bērnu laukumu

ražošanas un uzstādīšanas sezona. Tas notiek gadījumos, kad laicīgi netiek pasūtīti noteikti aksesuāri ar rezervi.

Diskusija

- Cik svarīgi ir, plānojot materiālu pasūtīšanu, ņemt vērā sezonalitāti, tirgus nepastāvību vai citus ārējos faktorus?
- Vai apsvērt aksesuāru iepirkumu tikai no viena vai diviem piegādātājiem, vai no vairākiem? Kā tas veicinās efektīvu izejvielu krājumu pārvaldību?
- Vai nepieciešams izstrādāt aptaujas anketu esošajiem un jaunajiem izejvielu piegādātājiem, lai novērtētu visus riskus, kas var rasties sadarbības laikā?

Secinājumi

1. Tirgum kļūstot piesātinātam, uzņēmumiem ir ciešāk jāsadarbojas ar piegādātājiem, lai no saviem produktiem iegūtu vislabāko.
2. Uzņēmums galvenās izejvielas iegādājas no 20 piegādātājiem, no kuriem ilgstoša sadarbība (3 gadi un vairāk) ir ar 12 piegādātājiem.
3. Izejvielu piegādātāji spēj uzņēmumam iesniegt nepieciešamos materiālu atbilstības dokumentus.
4. Izvēloties piegādātājus, uzņēmumā ir izstrādāts iekšējo iepirkumu process un tas tiek ievērots.
5. Uzņēmumam sezonas laikā noliktavā mēdz būt rotaļu laukuma aksesuāru trūkums, nepietiekamu sezonālo prognožu dēļ.
6. Ar vairākiem ilggadējiem piegādātājiem nav noslēgti piegādes līgumi, bet līdz šim brīdim tas nav radījis nekādas negatīvas sekas.
7. Pārsvārā par precīzi ir jāveic 100 % priekšapmaksas, bet ir piegādātāji, kas uzņēmumam ir piešķirušī kredītlīniju, kas savlaicīgi tiek nomaksāta.
8. Ražošanas procesā nepieciešamās izejvielas uzņēmums pārsvārā iegādājas uzreiz no ražotāja, bez starpniekiem.

Literatūras avoti

1. Blaits, Dž. 2004. Mārketing: Rokasgrāmata. Rīga: Zvaigzne ABC, 284 lpp.
2. Eizentāls, J. Latvijas vērtīgākie uzņēmumi. Iegūts no: <https://top101.lv/experts-opinion/54/kokapstrades-uznemumi-galvenais-latvijas-ekonomikas-dzinejspeks-2021-2022-gada-juris-eizentals>. [sk. 03.03.2023.]

3. Ierobežojumi un aizliegumi: Valsts ieņēmumu dienests. Iegūts no: https://www.vid.gov.lv/lv/ierobezojumi-unaizliegumi?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F. [sk. 05.03.2023.]
4. Imports no Krievijas un Baltkrievijas: Valsts meža dienests. Iegūts no: <https://www.vmd.gov.lv/lv/imports-no-krievijas-un-baltkrievijas>. [sk.04.03.2023.]
5. What is a Supplier. Iegūts no: <https://www.oberlo.com/ecommerce-wiki/supplier>. [sk. 05.03.2023.]

ĀRĒJĀS KOMUNIKĀCIJAS PILNVEIDE ĀRSTNIECĪBAS IESTĀDĒ

Linda Karčevska

Zinātniskā vadītāja: *MBA Ilze Krūmiņa*

Alberta koledža

E-pasts: linda.karcevska@inbox.lv

Ievads

Veidojot iestādes tēlu, tās atpazīstamību, reputāciju un veicinot pozitīva priekšstata veidošanos par iestādes darbību, liela nozīme ir ārējai komunikācijai. Veiksmīgas ārējās komunikācijas rezultātā pieaug klientu skaits, kuri izmanto iestādes pakalpojumus.

Ārējā komunikācija ir mērķtiecīgi plānots un vadīts pasākumu kopums, kas, izmantojot dažādus ārējās komunikācijas kanālus un līdzekļus, informē par iestādes darbību, sniegtajiem pakalpojumiem. Tādējādi tiek nodrošināts sadarbības process ar plašsaziņas līdzekļiem, iegūta atgriezeniskā saite komunikācijā ar klientu, kas palīdz uzturēt pozitīvu iestādes tēlu. Ārējā komunikācija var būt formāla (informācija sagatavota iepriekš, konkrētas attiecību aktivitātes, kontakti ar citām iestādēm un medijiem) un neformāla (neformālas vienošanās, operatīvas apspriedes, kontakti ar medijiem). Process starp iekšējo un ārējo komunikāciju atrodas mijiedarbībā, jo veiksmīgāka būs iekšējā komunikācija, jo efektīvāk noritēs ārējās komunikācijas process (Veinberga, 2004).

Veselības aprūpes iestādēs kvalitatīva ārējā komunikācija ir sevišķi nozīmīga, jo tā nodrošina veiksmīgu iestādes funkcionēšanu, rada uzticamību klientiem, sadarbības partneriem un mediju pārstāvjiem. Turklāt, veiksmīgai komunikācijai ir arī cieša saistība ar pacienta veselīšanās procesu. Ar veselības aprūpi saistītās iestādes pēdējos gados saskaras ar situāciju, ka tām jāuzņemas ne tikai ārstniecības un klientu apkalpošanas, bet arī sabiedrības izglītošanas funkcijas dažādos, ar jomu saistītos, jautājumos. Neveiksmīga ārējā komunikācija var novest pie iestādes reputācijas zaudēšanas un ietekmēt sabiedrības uzticību veselības aprūpes jomai kopumā.

Pētījuma mērķis

Izpētīt Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas ārējo komunikāciju, lai sniegtu priekšlikumus tās uzlabošanai.

Materiāli un metodes

Apzināt un izpētīt zinātnisko literatūru par ārējās komunikācijas veidiem. Veikt Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas (turpmāk – BKUS) esošo un potenciālo klientu aptauju, lai noskaidrotu, kā viņi vērtē uzņēmuma ārējo komunikāciju iestādes sociālo mediju kontos, iestādes tīmekļa vietnē, klientu apkalpošanas centros kā klātienē, tā attālināti. Veikt slimnīcas Pacientu pieredzes un klientu vadības daļas darbinieku interviju ar mērķi – vairāk uzzināt par klientu atgriezeniskās saites iegūšanas rīku “Pacientu pieredzes aptauja”. Pēc pētījuma gaitā iegūto rezultātu apkopojuma izdarīt secinājumus un sniegt priekšlikumus Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas ārējās komunikācijas pilnveidei.

Metodes, kuras tika izmantotas pētījuma ietvaros: tekstu analīze, ar kuras palīdzību izpētīta zinātniskā un teorētiskā literatūra par konkrēto tēmu, no kvantitatīvo pētījumu metodēm izmantota anketēšana un strukturētā intervija.

Veselības aprūpes nozarē komunikācijai ir tieša saistība ar pacienta veselšanās procesu, tādēļ svarīgi komunikāciju padarīt maksimāli efektīvu. Pēkšņi veselības traucējumi pacientam un viņa piederīgajiem ir satraucošs un grūts brīdis, viņiem nepieciešams atbalsts, ko nereti klienti meklē iestādes tīmekļa vietnēs, internetā vai zvana uz veselības aprūpes iestāžu zvanu centriem. Mūsdienų pacienti sagaida, lai kāds viņiem palīdzētu orientēties sarežģītājā veselības aprūpes sistēmā, cerot, ka komunikācija ar klientu konsultantu un pēc tam ar ārstu būtu vērsta uz savstarpēju sapratni un kopīga lēmuma pieņemšanu (Lee, 2021).

Efektīva komunikācija ar klientu ļauj veikt informācijas apmaiņu, kas palīdzēs turpmākai aprūpei. Jo skaidrāk klients definēs savu problēmu, veicot pierakstu pie ārsta, jo iespējami ātrāk tiks piedāvāts viņam ērtākais variants. Piemēram, BKUS vizītēm, kur ir garas rindas, tiek veidota gaidīšanas rinda prioritizētiem pacientiem (kam konsultācija vai izmeklējums nepieciešams steidzami), tas ļauj viņam saņemt nepieciešamo konsultāciju maksimāli ātri.

Lielākoties vienmēr veselības traucējumi rada trauksmi, neziņu pacientam un viņa piederīgajiem. Efektīva komunikācija ļauj mazināt šo

trauksmi. Klienti, kuri zvana uz slimnīcu zvanu centriem vai apmeklē reģistratūras, nereti ir satraukti un nervozi. Klientu apkalpošanai jābūt iekļūstīgai, saprotošai un konkrētai, lai klienti justos drošībā un komunikācija neradītu papildus šķēršļus pacienta veselības atjaunošanai (Importance of great customer service in healthcare and how to provide it, 2021). Dažkārt cilvēki mēdz apmulsť, nezina ārstu specialitāšu nosaukumus, vai tos jāuc, kas var radīt problēmas turpmākajā ārstniecības procesā. Īpaši uzmanīgi jālieto saīsinājumus, tie var būt līdzīgi, bet pašas procedūras atšķirīgas – piemēram, EEG un EMG, kas ir divi pilnīgi atšķirīgi izmeklējumi (elektroencefalogrāfija un elektromiogrāfija).

Rakstveida komunikācijai veselības aprūpē ir liela nozīme, jo tā tiek fiksēti dati par pacientu: personīgā informācija, slimības anamnēze utt. Tāpat tiek noformēti arī nosūtījumi, receptes, rekomendācijas, sastādīti ārstēšanās plāni, kā arī tiek rakstītas elektroniskās vēstules vai īsziņas ar atgādinājumu par ierašanos slimnīcā. Rakstveida komunikācijai jābūt skaidrai, nepārprotamai, lai neradītu draudu pacientu veselībai. (Lee, 2021). Laiku pa laikam sociālo mediju domubiedru grupās, piemēram, Atsaucīgo māmiņu forumā, parādās pacientu lūgumi iztulkot ārsta rokrakstu izmeklējumu slēdzienos vai rekomendācijās, kas norāda uz to, ka ārsts nav ar klientu runājis klientam pietiekami saprotamā valodā, vai arī nav pārliecinājies, ka pacients ārstu ir sapratis. Rezultātā – dažādie sniegti padomi interneta forumos var ietekmēt pacienta veselību.

Atgādinājuma īsziņa ir lielisks rīks, lai mazinātu rindas uz pakalpojumiem, kā arī palīdzēs neizjaukt pacienta ārstēšanās plānu. Tukšās vizītes ietekmē gan medicīnas nozari kopumā, radot mākslīgas rindas, ietekmējot ārstu noslodzi, gan var ietekmēt citu pacientu veselīgošanos. Šobrīd ir radīti vairāki instrumenti, kā pacientiem atgādināt par vizītēm – zvans, e-pasts, īsziņa, kā arī šobrīd populārie mākslīgā intelekta risinājumi, piemēram, robotzvani. Visi šie risinājumi palīdz aizpildīt vizītes, noturēt ārstēšanās plānu ierindā, kā arī neļaut ārstam būt dīkstāvē (Stapleton-Charles, 2022).

Komunikācijai ir milzīga nozīme pacienta gan ārstēšanās, gan pacienta tuvinieku atbalsta procesā. Bez tā ārstēšanās process var nenoritēt veiksmīgi, radot draudus ne tikai pacienta veselībai, bet arī ārstniecības iestādes reputācijai. Mūsdienās komunikācija nav iedomājama bez sociālajiem medijiem, dažādām sociālo mediju platformām. Sociālo mediju pirmsākumos lielākie uzņēmumi izveidoja sev profilu kādā no platformām, ar laiku tie saprata, ka ar profilu vien komunikācija nenotiek – nepieciešami arī seko-tāji un to iesaiste. Noteikti ikviens atceras Latvijas sociālo tīklu celmlauzi

www.draugiem.lv, kas izveidojās 2004. gadā un desmit gadus bija lielākā sociālā medija platforma Latvijā. Kopš tā laika sociālo mediju vide piedzīvojusi transformāciju, tā ieņēmusi nozīmīgu vietu katra uzņēmuma vai iestādes komunikācijā.

Šodien pasaulē sociālos medijus lieto aptuveni 4,7 miljardi pasaules iedzīvotāju, līdz ar to iestādēm šī saziņas platforma jāiekļauj savā komunikācijas stratēģijā. Vienlaikus pozitīvi, ka sabiedrība sociālos medijus lieto gan savos datoros, gan telefonos un planšetēs – tas ļauj viņus uzrunāt jebkurā laikā. Ja iestāde uztur kādu no sociālo mediju platformām, tas ļauj būt sasniedzamai – pāris klikšķi un klients vai potenciālais sadarbības partneris ir sameklējis nepieciešamo iestādi. Sociālie mediji gan īsti nebūs piemēroti formālai komunikācijai, tai labāk izvēlēties formālās komunikācijas kanālus (vēstules, e-pasts, telefons), tomēr tie der ātrai un vieglai saziņai ar klientiem vai interesentiem. Šobrīd, kad sociālo mediju skaits ir liels, svarīgi ir noturēt sekotāju uzmanību. Vairs nepietiek ar rakstisku vēstījumu, lai sekotājs ievērotu un atzinīgi novērtētu paziņojumu. Vizuālie materiāli ir kļuvuši teju par obligātu prasību komunikācijai sociālajos tīklos. Vizuālā informācija – attēli, video kā saziņas forma ir efektīvāka (Kazaka, 2019).

Šobrīd vieni no populārākajiem sociālajiem medijiem pasaulē ir *Facebook*, *Instagram*, *YouTube*, *Twitter*, *LinkedIn*, *TikTok*, *Snapchat*. Katrai no šīm platformām ir sava auditorija, kā arī saturs. Piemēram, nevar salīdzināt *LinkedIn*, kas ir profesionāļu vide, ar *Snapchat*, kur auditorija ir pusaudži un jaunieši (McCormick, 2022). Iestādei izvēloties, kurā tīklā komunicēt, jāizprot sava mērķauditorija. Kad tas izdarīts, izvēlēts kanāls un pārdomāts vēstījums, jāseko līdzī arī auditorijas iesaistei, lai izprastu kādu saturu vēlas patērēt profila sekotāji. Katrs sociālais medijs ir unikāls, līdz ar to jārada arī unikāls saturs katrai no platformām (Abimbola, 2022). Pēc ziņojuma publicēšanas iestādei ir svarīgi monitorēt auditorijas iesaisti. Tas sevī ietver arī atvērtību un pieejamību komunikācijai, piemēram, atbildot uz privātām vēstulēm vai komentāriem. Uzņēmumi reizēm saskaras ar lielu izaicinājumu, proti – negatīvajiem komentāriem. Protams, tas ir nepatīkami, tomēr kritika jāuztver kā noderīgas informācijas avots. Ja tas iespējams, uz kritiku ir jāatbild un problēmu jāmēģina risināt (Kazaka, 2019).

Līdz ar sociālo mediju ienākšanu teju ikvienas iestādes komunikācijas stratēģijā, aktualizējies vēl viens attīstības virziens – digitālā satura radītāji, jeb influenceri. Tie ir digitālā satura radītāji, kas ar savu oriģinālo darbību spējuši piesaistīt plašu auditoriju un savai auditorijai tie reklamē vai popularizē dažādu uzņēmumu, iestāžu vai organizāciju produktus vai

pakalpojumus (Kas ir influenceris un kā viņš pelna, 2021). Lai gan pierasts domāt, ka influencera iesaiste iestādes komunikācijā ir mārketinga rīks, arvien vairāk influencerus iesaista arī veselības aprūpes iestāžu komunikācijā – ar mērķi nevis pārdot iestādes pakalpojumus, bet informēt sabiedrību par aktuāliem jautājumiem veselības aprūpes nozarē. Īpaši influenceru iesaiste veselības nozares iestāžu komunikācijā bija vērojama globālās pandēmijas laikā, kad sabiedrība bija neziņā, kā rīkoties. Covid-19 laikā pacienti meklēja informāciju, norādījumus, ieteikumus no influenceriem, tie tika uztverti arī kā iedvesmas avoti, lai sakārtotu savu veselību (Bharadia, Horn, 2021). Līdz ar to veselības aprūpes iestādēm, izvēloties sadarbībai influencerus, rūpīgi jāizsver, vai cilvēks ir gana uzticams, vai abu pušu vērtības sakrīt. Nāk prātā Slimību profilakses un kontroles centra 2020. gada kampaņa “Uzticies pārbaudot!”. Kā viena no vēstnesēm tika uzaicināta influencerē Maija Armaņeva, kas sociālajos tīklos paudusi negatīvu attieksmi pret Covid-19 ierobežojumiem, kā arī bijusi iesaistīta skandālā ar pašmāju kosmētikas ražotāju “Madara Cosmetics”. Sabiedrība bija sašutusi, ka SPKC kampaņā darbojas tieši šī influencerē. Iestāde tolaik skaidrojusi – izvēlējusies personu, kam ir liels sekotāju skaits. Secinājums, lai efektīvi iesaistītu digitālā satura radītāju savā komunikācijā, abu pušu skatījumiem uz saturu jāsakrīt, jābūt kopīgām vērtībām.

Apkopojot literatūru, autore secina, ka ārējai komunikācijai ir liela nozīme gan iestādes reputācijas, atpazīstamības veidošanā, gan pacientu veselīšanās veiksmīgākam procesam. Iestādei jākomunicē efektīvi un saprotami attālināti – telefoniski, elektroniskajā pastā, ar īsziņu starpniecību, kā arī klātienē – reģistratūrās un ārstniecības aprūpes kabinetos. Lai pacientam nerastos nesaprotami jautājumi, visa informācija viņam saprotamā veidā ir jāsniedz zvanu centrā, reģistratūrā un ārsta kabinetā. Klientam saprotama komunikācija veicinās viņos drošības sajūtu. Arī iestādes komunikācijai sociālajos medijos, tīmekļa vietnē jābūt saprotamai, viegli strukturētai, drošai, bez viltus informācijas. Rakstiskajai komunikācijai jābūt korektai, lai tā nav interpretējama – cik iespējams jāpāriet uz datorrakstu, lai var salasīt ārsta rakstīto. Kopumā, iestādes komunikācijai jābūt ticamai, drošai, viegli uztveramai, jo veselības aprūpes klients ir satraucies. Arī organizējot sabiedrisko attiecību kampaņas, svarīgi izvēlēties aktuālu tēmu, uzticamus kampaņas vēstnešus. Efektīva komunikācija var būt atslēga veselīgākai sabiedrībai.

Komunikācijā ar klientiem liela nozīme ir internetam – tas ļauj informēt par aktualitātēm, sniegt padomus servisa jautājumos, vai dod iespēju

uzrunāt klientus piedalīties, piemēram, aptaujās vai pētījumos (Herbsts, 2006). Teju ikviens no mums internetā ir meklējis informāciju par sev interesējošu iestādi, piemēram, tās darba laiku, tālruņa numuru saziņai, iestādes rekvizītus. Mūsdienās iestādes tīmekļa vietne ir viens no galvenajiem instrumentiem, kā klientus vai interesentus informēt par iestādes aktualitātēm. Iestādes tīmekļa vietne kalpo kā vizītkarte internetā. Veidojot tīmekļa vietni, svarīgi piestrādāt ne tikai pie informācijas, bet arī pie loģiskas lapas arhitektūras un dizaina elementiem.

Rezultāti

Pētījuma ietvaros autore veica iedzīvotāju anketēšanu, lai noskaidrotu viņu viedokli par BKUS ārējo komunikāciju. Anketēšana tika veikta elektroniski laikposmā no 2022. gada 2. decembra līdz 28. decembrim. Ņemot vērā sekotāju skaitu, *Google Forms* anketa tika izvietota *Facebook* forumā vecākiem, kā arī izsūtīta autores kolēģiem un tuviniekiem. Papildus elektroniskajai formai autore nodrošināja iespēju kolēģiem aizpildīt anketu papīra formātā. Lai apkopotu iegūtos rezultātus, atbildes, kas tika fiksētas papīra anketās, pēc tam tika pievienotas *Google Forms*.

Aptaujas anketa sastāvēja no 19 jautājumiem, 18 no tiem bija slēgti, viens – atvērta tipa jautājums. Kopumā tika anketēts 71 respondents. 93 % no aptaujātajiem, jeb 66 bija sievietes, savukārt 7% jeb 5 – vīrieši. Aizpildot anketu, respondentiem bija jānorāda dzimums, vecums, dzīvesvieta, t.i., lai izprastu demogrāfiskos datus. Rezultātu apkopojums liecina, ka 49,3% aptaujāto (35 respondenti) bija vecumā no 36 līdz 45 gadiem. Otra nozīmīgā grupa, jeb 31% (22 respondenti) – 26–35 gadu vecumā. 12,7% no aptaujātajiem (9 respondenti) 45–55 gadus veci, bet 4,2% (3 respondenti) vecums pārsniedza 56 gadus. Divu respondentu vecums bija no 19–25 gadiem, kas sastādīja 2,8% no kopējo respondentu skaita. Pētījumā nepiedalījās neviens iedzīvotājs līdz 18 gadu vecumam. Analizējot iegūtos aptaujas rezultātus, autore secina, ka respondenti ir aktīvi digitālajā vidē. Jo vecāks cilvēks, jo mazāk viņš lieto internetu. Lielai daļai aptaujāto savulaik nācies apmeklēt Bērnu klīnisko universitātes slimnīcu, kas liekas loģiski, jo tur ārstē bērnus. Respondenti, kuri BKUS līdz šim apmeklējuši nav, neaudzina nepilngadīgus bērnus. Aptaujātie izvēlas BKUS tāpēc, ka tā ir specializēta klīnika bērniem, turklāt tikai tur ir nepieciešamais speciālists. Pozitīvi, ka respondenti uzsver arī BKUS labo reputāciju. Mulsinoši, ka ir respondenti, kas atzīst, ka nezina nevienu alternatīvu variantu – ārstu vai iestādi, kur vēr-

sties pēc palīdzības, tādēļ izvēlas BKUS. Vienā gadījumā tam ir izskaidrojums – respondents ikdienā dzīvo ārzemēs, bet citi aptaujātie dzīvo kādā no Latvijas lielajām pilsētām. Tas liek domāt, ka reģionālās ārstniecības nedalās ar informāciju par pakalpojumiem bērniem.

Lai arī aptaujātie ir ar digitālām prasmēm un internetu izmanto ikdienā, pierakstu tie pamatā izvēlas veikt pa tālruni. Acīmredzot tā ir vieglāk saņemt sarunas laikā visu sev nepieciešamo informāciju, tūlītēji saskaņot arī vēlmes un iespējas. Patīkami, ka klientu pieredze ar iestādes zvanu centru lielākoties bijusi pozitīva, tas liecina par iestādes augsto prasmi empātiski apkalpot klientus. Līdzās telefoniskai komunikācijai, tomēr mazākā apmērā, klienti izvēlas veikt pierakstu elektroniski – ar elektroniskā pasta, vai pieteikuma formas palīdzību. Ļoti labi, ka iestāde piedāvā dažādus komunikācijas kanālus, jo ir klienti, kuriem saziņa pa tālruni varētu būt apgrūtināšana. Ir aptaujātie, kuri lūdz paziņas, lai tie palīdz noformēt pierakstu, kas liecina par to, ka klienti meklē alternatīvus variantus, iespējams cerot, ka paziņas spēs sameklēt piemērotāko ārstu, laiku utt.

Aptaujātie atzīst, ka saskārušies ar pozitīvu pieredzi BKUS reģistratūrās. Klātienēs apkalpošana, iespējams, ir vienkāršāka, jo tādējādi var nolasīt cilvēka emocijas, izmantot neverbālo komunikāciju. Tas sevī nes arī dažādus izaicinājumus, bet iestāde var priecāties, ka aptaujāto pieredze ir laba.

Iestādes tīmekļa vietne ir viena no koncentrētas informācijas gūšanas vietām dažādās iestādēs. Aptaujas dati liecina, ka arī BKUS klienti meklē informāciju tīmekļa vietnē www.bkus.lv, savukārt tie, kas informāciju vēl meklējuši nav, par šādu iespēju zina un nepieciešamības gadījumā tīmekļa vietni izmantotu. Interesanti, ka no sešiem respondentiem, kuri norādījuši, ka tīmekļa vietni neizmanto, pieciem ģimenē aug nepilngadīgi bērni. Analizējot atbildes atklājies, ka šie cilvēki labprātāk izmantotu sociālo tīklu kontus saziņai ar BKUS.

Liels bija autore izbrīns par aptaujas dalībniekiem, kuri informācijas gūšanai neizmanto iestādes sociālo mediju kontus, ņemot vērā to, cik pasaulē ir attīstītas iespējas sazināties ar sociālo mediju palīdzību. 27 no aptaujātajiem atzīst, ka BKUS sociālo mediju kontus apmeklējuši nav. Labā ziņa – 29 respondenti atzīst, ka līdz šim sociālo mediju kontus apmeklējuši nav, bet vajadzības gadījumā šādu iespēju izmantotu. Ņemot vērā to, ka BKUS sociālo mediju kontos ir ļoti daudz patiešām noderīgas informācijas, iestādei būtu jāpadomā, kā informāciju nodot tālāk bērnu vecākiem.

46,2% aptaujāto, diemžēl, nav pamanījuši informatīvās kampaņas BKUS sociālo mediju kontos, kas varētu būt likumsakarīgi, jo uz augstāk

minēto jautājumu tie atbildējuši, ka sociālo mediju kontus vēl nav apmeklējuši. Atbildes uz šo jautājumu varētu būt nekorektas, jo ja lielākā daļa respondentu atbildējuši, ka sociālo mediju kontus apmeklējuši nav, bet uz šo jautājumu snieguši atbildes, ka BKUS sociālo mediju kontos ir lasījuši par vienu vai vairākām informatīvām kampaņām, rodas aizdomas, ka atbildes nav gluži pareizas. Iespējams, respondenti jautājumu sapratuši ne tikai BKUS sociālo mediju kontekstā, bet par interneta vietnēm kopumā – ar informāciju dalās draugi, radi utt.

Ņemot vērā portāla www.veselapasaule.lv nozīmību BKUS komunikācijas attīstībā, žēl, ka lielākā daļa aptaujāto nav informēti par vietnes darbību. Teju 88% no aptaujātajiem par to nav informēti, taču pozitīvi – nepilni 20% atbildēja, ka ir gatavi iepazīties ar informāciju nekavējoties. Ņemot vērā, ka minētās vietnes attīstība ir svarīgs rīks BKUS komunikācijā, iestādei jāpieliek pūles tās popularizēšanai.

Lai izvēlētos sev tīkamāko ārstu – speciālistu, klienti mēdz lasīt dažādas atsauksmes par tiem. Arī šī aptauja pierādīja, ka vairums klientu vēlas iepazīties ar ārstu vēl pirms notikusi vizīte. Tikai 22% no aptaujātajiem atzīst, ka to nekad nedara. BKUS tīmekļa vietnē ir sadaļa “Atsauksmes”, kurā lapas apmeklētāji var lasīt klientu iesūtītos pateicības vārdus un labās atsauksmes. Savukārt portālā www.sudzibas.lv ir 74 sūdzības, kurās minēti arī konkrēti ārstu uzvārdi. Iespējams kāds no 77,5% respondentu, kurš lasa atsauksmes par ārstiem, uziet arī šīs sūdzības. Turklāt 66% no aptaujātajiem vēlētos redzēt ārstniecības iestāžu komunikācijas vietnēs (sociālajos medijos, tīmekļa vietnēs, digitālā pieraksta platformās) gan atsauksmes par ārstiem, gan arī ziņas par viņu izglītību, darba pieredzi un specializāciju. Šobrīd BKUS ir publicēts ārstu saraksts, bet informācija par tiem ir samērā nepilnīga.

Iestāde var būt lepna, jo 73,2% no aptaujātajiem uzskata, ka BKUS reputācija ir laba. Loģiski, pozitīvā pieredze ar zvanu centru, reģistratūrām dod savu artavu iestādes reputācijas uzlabošanā. Noteikti ir arī uzlabojamās lietas, lai celtu iestādes prestižu sabiedrības acīs, ko atzīst 25,4% respondentu.

Apkopojot atvērtās respondentu atbildes, nākas secināt, ka vairākas no tām liecina, ka BKUS darbību šobrīd lielā mērā ietekmē būvniecības darbi. Teritorijā nav saprotamu norāžu, klientam grūti orientēties slimnīcas teritorijā, jo reģistratūru ir daudz, grūtības sameklēt īsto. Vairākas atbildes norāda uz neērtībām neatliekamās palīdzības postenī – nepiemēroti krēsli, ilga gaidīšana rindā. Vēl daļa no atbildēm liek domāt, ka ir vairākas padziļināti skatāmas lietas saistībā ar komunikāciju. Pozitīvi, ka klienti ir pamanījuši

uzlabojumus iestādes darbinieku komunikācijā, tas liek domāt, ka komunikācijas apmācības ir devušas labumu. Tomēr iestādei būtu vairāk jāinformē iedzīvotājus, kādus un kam tā piedāvā savus pakalpojumus, jo trūkst informācijas par to, ka iestāde piedāvā valsts apmaksātus pakalpojumus arī pieaugušajiem un iestādē drīkst vērsties jebkurš bērns – arī no reģioniem un lauku teritorijām. Papildus tam, aptaujā tika saņemts komentārs arī par pacientu pieredzes aptauju, norādot, ka tā tiek sūtīta pārāk bieži – ja jāapmeklē slimnīca regulāri, vecākam tas var šķist apgrūtināši.

Lai noskaidrotu kāds ir bijis iestādes ceļš, ieviešot šo pacientu pieredzes aptauju un kādu tas atstājis iespaidu uz slimnīcas ārējo komunikāciju, autore nolēma intervēt Pacientu pieredzes un klientu vadības daļas darbinieci, kura savulaik darbojusies arī kā komunikācijas speciālists. Intervējamai ir liela izpratne gan par komunikācijas aspektiem, gan pacientu atgriezeniskās saites iegūšanas nozīmību iestādes kvalitātes uzlabošanai. Pacienta pieredze ir jebkura mijiedarbība starp slimnīcas vidi, personālu, informācijas sistēmām un pacientu, kas notiek sākot no brīža, kad patients pierakstās pakalpojumam, līdz brīdim, kad dodas mājās. Pacienta pieredzi veido ne tikai attiecības ar slimnīcas personālu, bet arī slimnīcas personāla paša pieredze, esot šajā organizācijā.

2018. gadā sadarbībā ar kolēģiem Itālijā tika izveidota un ieviesta PREMS aptauja, kas pēc noteiktiem standartiem mēra to, kā pacientam ir gājis veselības iestādē, sākot ar pierakstīšanos, ierašanos slimnīcā, beidzot ar došanos mājām un informētību, kā rīkoties pēc hospitalizācijas. Aptauja aptver tādus jēdzienus kā *komunikācija, attieksme, risku un ieguvumu izskaidrošana, iesaistīšana lēmumu pieņemšanā, sāpju un baiļu mazināšana* un citi. Aptaujas mērķis ir vākt datus no BKUS pacientiem un ģimenēm, tos apkopot, sistematizēt un veikt datus balstītas pārmaiņas un uzlabojumus. Pacienta pārstāvjiem (vecākiem, likumiskajiem aizbildņiem) pēc vizītes tiek nosūtīta saite uz aptaujas anketu ar 54 jautājumiem, kas ir derīga 3 mēnešus. Pacientu pieredzes aptaujas rezultātā ir ieviestas regulāras mācības par empātisku komunikāciju, mācības par dažādiem komunikācijas rīkiem un metodēm, kā kādā situācijā runāt ar pacientu un ģimeni (un kolēģiem). Ir ieviesti dažādi drukāti materiāli ar “špikeriem”, ko darīt un ko nedarīt noteiktās situācijās. Tiek domāts par dažādiem digitāliem risinājumiem komunikācijā ar pacientu, iespēju pacientam jebkurā brīdī saņemt atbildes uz jautājumiem, piemēram, pacienta portālā. Pacientu pieredzes aptauja ļāvusi identificēt konkrētas slimnīcas struktūrvienības, kurām ir vislielākās problēmas ar komunikāciju, kā arī ļāvusi saprast, ka iestādes tīmekļa lapa

ir nepārskatāma. pacientu pieredzes aptauja ļauj ievākt no klientiem informāciju, kas var noderēt gan uzlabojot iestādes ārstniecības procesa kvalitāti, gan arī lielā mērā ļauj identificēt un uzlabot komunikācijas kvalitāti. Iestādes komunikācijā ar klientiem ļoti svarīgs ir saskarsmes kvalitātes aspekts. Autore secina, ka pacientu pieredzes aptauja ir liels rīks, kas ļauj klientam izteikties un dalīties ar savu viedokli. Iestāde, savukārt, sadzirdot savu klientu viedokli, var izdarīt secinājumus un virzīt uzlabojumus. Tas, ka BKUS ir pirmā iestāde, kas ieviesusi šāda veida aptauju Latvijā, dod iespēju kļūt populārākai un atpazīstamākai sadarbības partneru acīs, attīstot arī sadarbības partneru tīklu.

Diskusija

Ārstniecības iestādes komunikācijas uzlabošanas nolūkā, komunikācijas vai sabiedrisko attiecību struktūrvienībai regulāri jāplāno un jāorganizē komunikācijas apmācības, piemēram, “Grūtais klients”, “Komunikācija ar sērojošu vecāku”, “Komunikācija ar jauniešiem” u.c. Tāpat vismaz divreiz gadā jāorganizē meistarklases, komunikācijas apmācības klientu apkalpošanas speciālistiem, zvanu centra konsultantiem. Uzsvars jāliek ne tikai uz empātisku klientu apkalpošanu, bet arī uz ētiku attiecībā pret klientu un viņa personas datiem, tādējādi samazinot riskus iestādes negatīvai reputācijai, jo kā zināms, klientu apkalpošanas darbinieki ir pirmie, kas klientu iestādē sastop. Ārstniecības iestādēm jāpiedalās sabiedrības izglītošanas procesā ar veselību saistītos jautājumos, vismaz reizi gadā organizējot sabiedrisko attiecību kampaņu. Lai tuvinātos sabiedrībai, ārstniecības iestādēm efektīvi jādarbojas sociālajos medijos, pielāgojot saturu katram sociālo mediju kontam, kas ir iestādes rīcībā – vēlams saturu nedublēt. Ja iestāde izveidojusi nopietnu informatīvo platformu, kā BKUS gadījumā portāls www.veselapasaule.lv, tas jāpopularizē gan ar sociālo mediju starpniecību, gan iesaistot ģimenes ārstus un jomas profesionāļus. Veidojot pieredzes aptaujas, tām jābūt maksimāli īsām, koncentrētām, ar iespēju sniegt arī paplašinātas atbildes, tādējādi iegūstot maksimāli lielu respondentu iesaisti.

Secinājumi

1. Iestādes ārējā komunikācija ir cieši saistīta ar iekšējo komunikāciju. Jo efektīvāka būs iekšējā komunikācija, jo veiksmīgāka arī ārējā.
2. Ārējai komunikācijai ir tiešs sakars ar iestādes reputāciju, īpaši jomās, kas saistītas ar klientu (pacientu) apkalpošanu un aprūpi.

3. Efektīva ārstniecības iestādes ārējā komunikācija var preventīvi novērst veselības problēmas.
4. Sociālo mediju komunikācija ļauj tuvināties sabiedrībai, tikai svarīgi piemērot komunikācijas stilu katrai mērķa grupai.
5. Sociālo mediju vidē klientam ir iespēja dalīties ar savu pieredzi, tostarp negatīvo.
6. Ja ārstniecības iestāde izlemj sadarboties ar influenceriem, jāatrod persona, ar kuru sakrīt viedoklis, redzējums par lietām, lai tas neietekmētu iestādes reputāciju.
7. Veiktā aptauja liecina, ka sabiedrība ir maz informēta par digitālo ekosistēmu www.veselapasaule.lv.
8. Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, pirmā Latvijā, ieviesusi pacientu pieredzes aptauju, kas ļāvusi ieviest iestādē dažādus uzlabojumus. Saņemts komentārs respondentu aptaujā, arī intervijā BKUS pārstāve atzīst, ka aptauja ir par garu. Klienti norāda uz to, ka aptauja tiek saņemta ikreiz un, ja slimnīca jāapmeklē bieži, tas traucē.

Literatūras avoti

1. Bharadia, T., Horn, K. 2021. Changing landscape: The role of patient influencers in healthcare ecosystem. Iegūts no: <https://globalforum.digital.org/issue/june-2021/changing-landscape-the-role-of-patient-influencers-in-the-healthcare-ecosystem/>. [sk. 03.01.2023.]
2. Herbsts, D. 2003. Sabiedriskās attiecības. Rīga: Zvaigzne ABC, 184 lpp.
3. Importance of great customer service in healthcare and how to provide it. 2021. Iegūts no: <https://ej.uz/jx6a>. [sk. 03.01.2023.]
4. Kas ir influencers un kā viņš pelna? 2021. Iegūts no: <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/kas-ir-influenceris-un-ka-vins-pelna.a424283/>. [sk. 03.01.2023.]
5. Kazaka, O. 2019. Pirmā PR grāmata. Rīga: Trendsetter Publishing, 182 lpp.
6. McComrick, K. 2022. The Biggest, baddest, most popular social media platforms (+How to wield their powers). Iegūts no: <https://www.wordstream.com/blog/ws/2022/01/11/most-popular-social-media-platforms>. [sk. 03.01.2023.]
7. Veinberga, S. 2004. Publiskās attiecības, PR teorija un prakse. Rīga: Zvaigzne ABC, 327 lpp.

MIKROBIOLOĢISKO APSTĀKĻU IZPĒTE LATVIJAS NACIONĀLĀ ARHĪVA ARHĪVGLABĀTAVĀS NO 1989. GADA LĪDZ 2021. GADAM

Guna Sarkšņa

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.ing. Līga Paušus*

Rīgas Celtniecības koledža

E-pasts: *guna_sarksna@inbox.lv*

Ievads

Latvijas Valsts arhīvi savā gadsimtu ilgajā pastāvēšanas laikā ir izveidojušies par nozīmīgiem nacionālā dokumentārā mantojuma glabātājiem. Tie palīdz saglabāt arī nacionālo kultūras identitāti saskarsmē ar citu valstu kultūrām un vienlaicīgi bagātina tās ar savu savdabību (Valsts arhīvi Latvijā, 2011). Arhīvu likumā noteikts, ka viena no Latvijas Nacionālā arhīva (turpmāk – LNA) funkcijām ir pieņemt glabāšanā un saglabāt LNA uzkrātos dokumentus ar arhīvisko vērtību, veidot nodrošinājuma kopiju un izmantošanas kopiju fondu (Arhīvu likums, 2010).

Savukārt LNA nolikumā ir noteikti uzdevumi, lai īstenotu Arhīva likumā noteiktās funkcijas. Viens no tiem – nodrošināt optimālus dokumentu glabāšanas apstākļus arhīva glabātavās un dokumentu preventīvo aizsardzību, veikt dokumentu glabāšanas apstākļu sistemātisku novērošanu un īstenot pasākumus to uzlabošanai (Latvijas Nacionālā arhīva nolikums, 2010). Ir būtiski saprast preventīvās saglabāšanas darbību nozīmi, kurā viens no svarīgākajiem pasākumiem ir piemērotas vides kvalitātes nodrošināšana un tās regulāra pārbaude. LNA darbiniekiem, arī papīra restaurācijas speciālistiem būtu svarīga pieejama, apkopota un strukturēta informācija par LNA krātuvju vides kvalitāti vairāk kā 30 gadu periodā. Pētījums palīdzētu analizēt kopējo situāciju LNA un novērtēt, vai ilgtermiņā veiktās darbības ir ar plus vai mīnus zīmi.

LNA sistēmu 2022. gadā veido 13 valsts arhīvi un 1 reģionālais arhīvs, kuru uzdevums ir nodrošināt nacionālā dokumentārā mantojuma uzkrā-

šanu, uzskaiti, saglabāšanu, pieejamību un izmantošanu. Šajā pētījumā ir apkopota un analizēta informācija par pieciem no tiem: Latvijas Valsts arhīvu (turpmāk – LVA), Latvijas Valsts vēstures arhīvu (turpmāk – LVVA), Siguldas zonālo valsts arhīvu (turpmāk – Siguldas ZVA), Ventspils zonālo valsts arhīvu (turpmāk – Ventspils ZVA) un Daugavpils zonālo valsts arhīvu (turpmāk – Daugavpils ZVA). Minētie arhīvi izvēlēti, jo visā apskatītajā laikposmā tie atrodas nemainīgi vienā un tajā pašā ēkā, izņemot Ventspils ZVA, kurš savā šī brīža atrašanās adresē atrodas kopš 2000. gada. Pētījumā tiek aplūkots laika periods no 1989. gada līdz 2021. gadam, balstoties uz LNA gan publiski pieejamās, gan nepublicētās dokumentācijas – mikrobioloģiskās apsekošanas un vides kvalitātes novērtēšanas atzinumu, kā arī LNA kalendāro gadu publisko pārskatu izpēti.

Pētījuma mērķis

Izanalizēt un noskaidrot LNA arhīvglabātavu mikrobioloģiskā piesārņojuma stāvokli, tā attīstības dinamiku, apsekošanas sistēmu, konstatēto mikrobioloģisko apstākļu dokumentēšanas sistēmu laika periodā no 1989. gada līdz 2021. gadam. Pētījuma ietvaros tiek izvirzīta hipotēze, ka iepriekš minētajās LNA arhīvglabātavās ir noteikts mikroskopisko sēņu mikrobioloģiskais fons, bet vides kvalitāte atbilst dokumentu saglabāšanas un darba vides prasībām. Pētījuma gaitā veicamie uzdevumi – izpētīt pieejamos informācijas avotus par pareiza mikroklimata un sanitāri-higiēnisko apstākļu nodrošināšanas nozīmi arhīvglabātavās objektu preventīvajā saglabāšanā, mikroskopiskajām sēnēm, to izplatību, to vairošanās priekšnoteikumiem, to iedarbību uz papīra objektiem, apkopot mikrobioloģiskās apsekošanas un vides kvalitātes novērtēšanas dokumentācijā fiksēto informāciju.

Materiāli un metodes

Saskaņā ar veicamajiem uzdevumiem, pētījuma gaitā izmantota informācijas vākšanas metode (izmantojot literatūras un informācijas avotus internetā), savāktās informācijas un LNA dokumentācijas kontentanalīzes metode (satura analīze).

Rezultāti

Pētījumā veikta LNA nepublicētās dokumentācijas – mikrobioloģiskās apsekošanas un vides kvalitātes novērtēšanas atzinumu izpēte. Laika gaitā tie tiek saukti arī par sanitāri-higiēnisko un klimatisko apsekojumu rezul-

tātiem, arī mikrobioloģiskās apsekošanas/testēšanas rezultātiem. Pieejamo atzinumu izpēte veikta no vairākiem aspektiem: apsekošanas regularitāte, fiksētās informācijas struktūra un mikrobioloģiskās situācijas analīze. Kalendārajos gados, par kuriem nav pieejami mikrobioloģiskās apsekošanas un vides kvalitātes novērtēšanas atzinumi, izmantota arī informācija no LNA gadu publiskajiem pārskatiem.

Mikrobioloģiskās situācijas apsekošanas regularitāte

Katra kalendārā gada sākumā LNA Dokumentu preventīvās saglabāšanas departamentā (turpmāk – DPSD) tiek sastādīts plānoto apsekojamo arhīvu saraksts. Ik gadu plānā tiek iekļauti lielākie arhīvi, t.sk. LVA, LVVA, bet ZVA – ik pēc 2 gadiem.

Sākotnēji tika apkopota informācija par apsekojumu veikšanas datumu, testētajām telpām, to skaitu. Pavisam pētījuma periodā no 1989. gada līdz 2021. gadam LVVA veikti 33, bet LVA – 29 apsekojumi. Savukārt Siguldas ZVA veikts 21 apsekojums, bet Ventspils ZVA un Daugavpils ZVA katrā pa 16 apsekojumiem. Vidēji vienā reizē apsekoto glabātavu skaits LVVA ir 5, LVA – 4, Siguldas ZVA – 2, Ventspils ZVA – 5, Daugavpils ZVA – 17. LVVA un LVA 1989. gadā un 1990. gadā ir veiktas vairākas (pat četras) pārbaudes gada laikā, bet Siguldas, Ventspils un Daugavpils ZVA – nav veiktas. Vēlāk apsekojumu skaits samazinās līdz vienai reizei gadā. 1991.–1993. gados ZVA monitorings ir neregulārs. Lielākajā daļā no pētāmajiem arhīviem nav informācijas par veiktajiem apsekojumiem arī 1994.–1997. gados. Ir atsevišķi gadi, kad arhīvglabātavu pārbaudes ir veiktas, bet dati par mikrobioloģisko situāciju arhīvglabātavās ir pieejami gada publiskajos pārskatos, piemēram, par 2009. gadu un 2010. gadu, kur informācija ir vispārīgāka, nav ziņu par konkrētām arhīvglabātavām. Ilgstoši no 2018. gada līdz 2021. gadam nav testēšanas rezultātu Ventspils ZVA.

Centrālās mikrofotokopēšanas un dokumentu restaurācijas laboratorijas (tagad – DPSD) 2007. gada publiskajā pārskatā par vides kvalitāti Latvijas arhīvos minēts, ka saskaņā ar 2007. gada arhīvu vides un mikrobioloģiskā fona kontroles plānu un ņemot vērā iepriekšējos gados veikto apsekojumu rezultātus, 2007. gadā ieviests padziļinātas vides kvalitātes kontroles modelis – kopējā vides mikrobioloģiskā aina arhīva glabātavās konstatēta, veicot analīzes vairākas (trīs) reizes gadā un analīžu paraugus glabātavā ņemot vienā un tajā pašā vietā. Tādējādi, ņemot vērā iegūtos analīžu rezultātus, gada beigās iespējams izdarīt secinājumus par apkārtējās vides rādītāju, t.sk. sezonālo ietekmi uz mikrobioloģisko piesārņojumu, tā kvalitāti un kvantitāti arhīva glabātavās. Šāda kontroles sistēma

2007. gadā tika pielietota, veicot apsekojumus LVVA un LVA, savukārt, Ventspils ZVA pārbaudes ietvaros 2007. gadā analīžu paraugi no glabātavām tika ņemti vienu reizi. 2009. gadā trīs reizes apsekoti LVVA un LVA. Turpmākos gados tik regulāra apsekošana vairs netika veikta. 2009. gadā sakarā ar finansējuma straujo samazinājumu vairs nebija iespējams veikt speciālus pasākumus vides kvalitātes uzlabošanai.

Mikrobioloģiskās situācijas apsekojumos fiksētās informācijas struktūra

Par katru arhīva mikrobioloģisko apsekojumu tiek sastādīts atzinums, kurā norādīta informācija par analīžu paraugu ņemšanas vietām (dokumentu virsmas, sienas, plaukti, palodzes, grīda, gaiss), mikroskopisko sēņu ģintis, to koloniju veidojošo vienību (turpmāk – KVV) skaits, arhīvglabātavās fiksētā gaisa temperatūra un gaisa relatīvā mitruma (turpmāk – RM) procentuālais rādītājs, kā arī secinājumi par dokumentu uzglabāšanas apstākļiem un priekšlikumi to uzlabošanai. Šajā pētījumā tiek pētīti un apkopoti analīžu paraugi, kuri ņemti no sienām, plauktiem, palodzēm, grīdas un gaisa. Laika gaitā atzinumos informācija ir tikusi papildināta, kā arī ir mainījies informācijas apkopošanas veids. Rādītāji fiksēti atsevišķām glabātavām, ir iespējams izsekot līdzī konkrētu telpu mikrobioloģiskajam stāvoklim vairāku gadu griezumā, ja tādas atzinumā ir norādītas.

1989.–1993. gadu apsekojumu rezultāti fiksēti rokrakstā, aizpildot speciāli sagatavotu veidlapu. Atsevišķi tiek norādīti gan mikroskopiskie sēņu un baktēriju rādījumi (KVV skaits) analīžu paraugiem no sienām, plauktiem, grīdas un gaisa, kā arī temperatūra un gaisa RM, kas sakārtoti ērti saprotamas un pārskatāmas tabulas veidā. Katrai glabātavai atsevišķi tiek norādītas tajā sastopamās sēņu ģintis. Atzinumā sīkāk tiek aprakstīti rezultāti par katru analīžu paraugu ņemšanas vietu un izdarīti secinājumi. Nobeigumā dotas īsas rekomendācijas glabātavu sanitāri – higiēnisko apstākļu uzlabošanai. Temperatūras un gaisa RM procentuālais rādījums ir fiksēts katrai glabātavai atsevišķi.

Kā iepriekš minēts, lielākajā daļā no pētāmajiem arhīviem nav datu par veiktajiem apsekojumiem no 1994. gada līdz 1997. gadam. Siguldas ZVA 1996. gada apsekojumā netiek konkrēti izdalītas atsevišķas telpas, kā arī netiek minēti konkrēti KVV rādītāji. Tiek aprakstīta situācija atsevišķi par gaisa, grīdas, sienu un plauktu rādījumiem, dotas īsas rekomendācijas glabāšanas apstākļu uzlabošanai. 1998.–2001. gada apsekojumos informācija izklāstīta teksta veidā, atsevišķi par konkrētām glabātavām, tajās sastopamajām mikroorganismu ģintīm. Tiek izdarīti secinājumi un doti ieteikumi.

No 2002. gada apsekojumu rezultāti atkal jau sistematizēti tabulās, ir labi pārskatāmi un tas atvieglo informācijas uztveri. Par katru glabātavu tiek norādīts tajā dominējošās mikroorganismu ģintis, gaisa piesārņojums KVV, gaisa temperatūra un gaisa RM. Atzinumos ir fiksēta informācija, ja arhīvglabātavā konstatēti bojājumi – brants, notecējumu esamība, remonta nepieciešamība. Parādās arī apjomīgāka secinājumu daļa un ieteikumu apjoms. Temperatūras un gaisa RM procentuālais rādītājs tiek norādīts robežās no/līdz visās arhīvglabātavās kopā.

Kopš 2016. gada arhīvglabātavu gaisa temperatūras un gaisa RM mērījumi tiek elektroniski fiksēti Vienotajā valsts arhīvu informācijas sistēmā. Regulāri tiek veikti izvērsti mikrobioloģiskā stāvokļa salīdzinājumi par pētījumā iekļautajiem un citiem, pētījumā neiekļautajiem, arhīviem. No 2014. gada atzinumos nereti tiek salīdzināti apsekojumu rezultāti divu, trīs un vairāku gadu griezumā, izdarīti secinājumi par izmaiņām un konstatēts vai vides kvalitāte atbilst dokumentu saglabāšanas prasībām.

Mikrobioloģiskās situācijas analīze

Pētījuma laikā ir iegūts detalizēts priekšstats par arhīvglabātavu noteiktu mikrobioloģisko fonu, mikroskopisko sēņu ģints sastāvu, tā attīstību un izmaiņām pētījumā aplūkotajā periodā. Informācija par kvalitatīvo mikrobioloģisko piesārņojumu Latvijas arhīvos no 1989. gada līdz 2021. gadam apkopota 1. tabulā.

Pavisam kopā arhīvos konstatētas 29 mikroskopisko sēņu ģintis, attiecīgi LVVA – 25, LVA – 21, Siguldas ZVA – 12, Ventspils ZVA – 11, Daugavpils ZVA – 20. Katram arhīvam visbiežāk sastopamās sēņu ģintis nedaudz atšķiras. Kā biežāk sastopamās un bīstamākās arhīvu materiāliem var minēt pelējuma sēnes no ģintīm *Penicillium*, *Cladosporium*, *Mucor*, *Aspergillus*, *Trichoderma*, *Fusarium*, *Alternaria*.

Pārliciecināši visizplatītākā visa apskatītā perioda laikā ir *Penicillium*, kas arhīvos šobrīd ir sastopama visbiežāk. Kopš 2009. gada tā ir vienīgā sēne, kas sastopama LVA glabātavās. Otras izplatītākās ģintis *Cladosporium* popularitāte vairāk izteikta perioda sākumā (1989.–2006. g.), bet kopš 2007. gada reti sastopama. Arī *Mucor* vairāk bijusi izplatīta perioda sākumā, šobrīd sastopama LVVA, Siguldas ZVA un Daugavpils ZVA. *Aspergillus* kopš 2010. gada tikai vienu reizi konstatēta LVVA. *Trichoderma* izplatība ir līdzīga visos periodos, pēdējā desmitgadē stabili sastopama visos arhīvos, izņemot LVA.

Sēņu ģinšu skaits arhīvos dažādos laika periodos apkopots 2. tabulā. Pētāmo periodu var nosacīti sadalīt trīs posmos: no 1989. līdz 1999. gadam, no 2000. gada līdz 2010. gadam un no 2011. gada līdz 2021. gadam.

1. tabula

Arhīvos sastopamās mikroskopisko sēņu ģintis (1989-2021)

Nr. p.k. Ģintis	Gads	1989	1990	1991	1992	1993	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1 <i>Penicillium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2 <i>Aspergillus</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3 <i>Fusarium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4 <i>Cladosporium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5 <i>Mucor</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6 <i>Alternaria</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7 <i>Stemphylium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8 <i>Rhizopus</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9 <i>Paeciliomyces</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10 <i>Trichoderma</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11 <i>Acremonium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12 <i>Cephalosporium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13 <i>Mortierella</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14 <i>Macrosporium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15 <i>Neurospora</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16 <i>Botrytis</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17 <i>Oidiodendron</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18 <i>Mucorales</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19 <i>Chaetomium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20 <i>Geotrichum</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21 <i>Monocillium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22 <i>Rhizotrichum</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23 <i>Trihotecium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24 <i>Aerobasidium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25 <i>Serpula lacrimans</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26 <i>Hornodendrum</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
27 <i>Sepedonium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
28 <i>Candidium</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
29 <i>Monilia</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kopa ģintis (skaits)		16	11	14	22	17	11	6	10	6	9	10	6	6	4	6	5	3	3	2	5	2	1	2	5	1	4	1	3

2. tabula

Mikroskopisko sēņu ģinšu skaits arhīvos dažādos laika periodos

Periods	1989–1999			2000–2010			2011–2021		
Arhīvs	Ģintis pavisam kopā šajā periodā	Vid. ģinšu skaits 1 apsekojuma laikā	Vid. ģinšu skaits 1 glabātavā	Ģintis pavisam kopā šajā periodā	Vid. ģinšu skaits 1 apsekojuma laikā	Vid. ģinšu skaits 1 glabātavā	Ģintis pavisam kopā šajā periodā	Vid. ģinšu skaits 1 apsekojuma laikā	Vid. ģinšu skaits 1 glabātavā
LVVA	21	6-13 max.16	4-7 max.10	12	5-7	1-3 max.5	6	1-3 max.5	0-3 max.4
LVA	21	8-14	3-5 max.10	7	2-3 max.6	1-3	3	1 max.3	0-1
Siguldas ZVA	12	7-9 min.3	6-7 min.1 max.8	6	1-3	1-3	5	1-3	1-3
Ventspils ZVA	11	6-10	3-5	7	2-4	0-3	3	2-3	0-1 max.2
Daugavpils ZVA	20	10-17	6-7	8	3-5 max.6	1-2	5	1-3	0-1

Sākotnēji, no 1989. gada līdz 1999. gadam, apstākļi dokumentu saglabāšanai arhīvos dažādu iemeslu dēļ ir neapmierinoši. Konstatēts, ka arhīvglabātavu vide gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi ir bagātīgi pārstāvēta ar mikroskopisko sēņu sporām. Šajā periodā visos arhīvos analizēs konstatēta liela sēņu daudzveidība. 1992. gadā arhīvos konstatētas pat 22 dažādas mikroorganismu ģintis (sk. 1. tabulu).

Laikposmā no 2000. gada līdz 2010. gadam visos arhīvos iezīmējas lēna, bet stabila mikrobioloģiskā stāvokļa uzlabošanās. No 2000. gada pamazām samazinās kopējo sēņu ģinšu skaits visos arhīvos, viena apsekojuma laikā arhīvglabātavā konstatēto sēņu ģinšu skaits un vidējais sēņu ģinšu skaits vienā arhīvglabātavā. Vēl 2000. gadā arhīvos konstatēto sēņu ģinšu skaits sasniedz 10, bet kopš 2009. gada tas nav pārsniedzis 5 dažādu ģinšu skaitu (sk. 2. tabulu).

Turpmākajos gados, t.i., no 2011. gada līdz 2021. gadam, mikroskopisko sēņu ģinšu skaits turpina samazināties un nostabilizējas dominējošo sēņu ģintis *Penicillium*, *Cladosporium*, *Mucor*. Pēdējos 10 gados viena

apsekojuma laikā mikrofloras sastāvā tiek konstatētas 1–3 pelējuma sēņu ģintis, bet nereti analīžu paraugos no arhīvglabātavām mikroskopisko sēņu sporu nav vispār.

Pētījumā tika apkopoti arī katra arhīva gaisa un virsmu (no 1989. gada līdz 1993. gadam arī grīdas un sienu) mikrobioloģiskā stāvokļa rezultāti pa gadiem pēc KVV skaita. Ja analīžu paraugā (Petri traukā) KVV skaits nepārsniedz pieņemto normu – 10 KVV, to var uzskatīt par objekta normālo mikrofloru. No 11–30 KVV – mikrobioloģiskais piesārņojums ir augstāks par pieņemto normu. No 31 KVV un vairāk – mikrobioloģiskais piesārņojums tiek uzskatīts par kritisku.

LVVA laikposmā no 1989. gada līdz 1993. gadam pārsvarā visi grīdas, sienu un plauktu mikrobioloģisko analīžu rezultāti pārsniedz pieļaujamo normu un ir pat kritiski augsti. Mikroorganismu skaits ir ievērojami lielāks uz grīdas, plauktiem, tur, kur sakrājas putekļi. Toties gaisa piesārņojums ar mikroskopisko sēņu sporām netika konstatēts nevienā glabātavā. Laika periodā no 1989. gada līdz 1999. gadam LVVA konstatēts daudzveidīgs mikroorganismu ģinšu sastāvs, pavisam 21 sēņu ģints. LVVA 2005. gadā verandas un pagraba stāva glabātavu analīžu rezultātos redzams kritiski augsts virsmu un gaisa mikrobioloģiskais piesārņojums. Arī 2007. gada LVVA analīzēs pagraba glabātavā ir kritiski augsts sienu mikrobioloģiskais piesārņojums, tur redzamas branta pazīmes, bet gaisa analīze ir normas robežās. Neatbilstoši mikrobioloģiskie rādītāji LVVA pagraba glabātavā fiksēti arī 2012. gadā un 2017. gadā pēc plūdiem, tāpēc kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri-higiēniskais fons šajos gados LVVA glabātavās tikai daļēji ir apmierinošs. Pēdējais apsekojums LVVA veikts 2020. gadā – kopējais mikrobioloģiskais stāvoklis apmierinošs.

Apmierinoši gaisa un virsmu mikrobioloģiskie rādītāji ir LVA. Tikai 1992. gadā konstatēts izteikti palielināts piesārņojums ar mikroskopiskajām sēnēm 4. stāva glabātavā un 2001. gadā 7. stāva glabātavā. Kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri-higiēniskais fons LVA glabātavās atbilst dokumentu saglabāšanas prasībām.

Siguldas ZVA neapmierinošs mikrobioloģiskais stāvoklis redzams 1991.–1993. gadu apsekojumu rezultātos, kur gan 1. gan 2. stāva glabātavās konstatēts kā paaugstināts, tā arī kritiski augsts mikrobioloģiskais piesārņojums uz plauktiem, virsmām, grīdas un sienām, un liela mikrofloras dažādība, t.i., līdz pat 8 dažādām mikroskopisko sēņu ģintīm vienā glabātavā. No 2000. gada gan kvantitatīvais, gan kvalitatīvais mikroskopisko sēņu sporu daudzums arhīvglabātavās izteikti samazinās – viena

apsekojuma laikā, kā arī vienā glabātavā nepārsniedzot 3 mikroskopisko sēņu ģintis. Kopš 2000. gada kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri-higiēniskais fons Siguldas ZVA glabātavās ir mainīgs, piemēram 2013. gadā palielināts gaisa un plauktu mikrobioloģiskais piesārņojums. Kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri-higiēniskais fons glabātavās ir daļēji apmierinošs, nosacīti atbilst dokumentu saglabāšanas vides prasībām.

Analizējot Ventspils ZVA mikrobioloģiskos rādītājus, jāņem vērā, ka šī brīža atrašanās vietā, Pils ielā 86/88, arhīvs atrodas kopš 2000. gada. Arī Ventspils ZVA mikrobioloģiskie rādītāji līdz 2000. gadam uzrāda lielu mikrofloras daudzveidību. No 2001. gada vidējais sēņu ģinšu skaits telpā un visa apsekojuma laikā nepārsniedz 4, bet kopš 2005. gada viena apsekojuma laikā mikrofloras sastāvā tiek konstatētas vien 1–2 pelējuma sēņu ģintis, nereti analīžu paraugos no arhīvglabātavām mikroskopisko sēņu sporu nav vispār. Pēdējā mikrobioloģiskā apsekošana veikta 2017. gada vasarā, kad tikai vienā glabātavā virsmu mikrobioloģiskais piesārņojums ir nedaudz paaugstināts, bet kopējais mikrobioloģiskais un sanitāri-higiēniskais stāvoklis glabātavās ir apmierinošs un atbilst dokumentu saglabāšanas prasībām.

Daugavpils ZVA 2002., 2003., 2005. gadu apsekojumos fiksēti paaugstināti gaisa mikrobioloģiskā piesārņojuma rezultāti vairākās 1. un 2. stāva glabātavās. Pēdējo desmit gadu laikā viena apsekojuma laikā vidēji konstatētas vien 1–2 mikroorganismu ģintis, vairākās arhīvglabātavās mikrobioloģisko sēņu sporas nav konstatētas vispār. Mikrobioloģiskais gaisa un virsmu piesārņojums, vides tīrība Daugavpils ZVA glabātavās ir ar pozitīvu dinamiku – mikrobioloģiskais piesārņojums glabātavās ir normas robežās, apstākļi atbilst dokumentu saglabāšanas prasībām.

Saistībā ar mikrobioloģisko situāciju, jāskata arī arhīvglabātavu mikroklimats. Apkopojot arhīvglabātavu apsekojumu laikā fiksēto gaisa temperatūru un gaisa RM rādījumus, lielā daļā glabātavu var novērot šādas kopīgās iezīmes mikroklimata novirzē no normas:

- paaugstināta temperatūra vasaras periodā, jūnija – augusta mēnešos;
- pazemināts gaisa RM līmenis janvāra – aprīļa mēnešos;
- paaugstināts gaisa RM līmenis jūlija – novembra mēnešos.

Diskusija

Par pētījumā ietvertajiem arhīviem tika apkopoti un izanalizēti visi, gan publiski pieejamie, gan nepublicētie dati. Jāmin, ka nav iespējams veikt pilnīgi precīzu arhīvu mikrobioloģisko apsekojumu datu apkopojumu, jo par

atsevišķiem gadiem nav informācijas. Tomēr iegūtie dati ir pietiekami, lai redzētu kopainu un noteiktu mikrobioloģiskās situācijas attīstības dinamiku.

Pētāmajā laikposmā apsekojumu regularitāte atšķiras un ir atkarīga no dažādiem apstākļiem:

- Primāri apsekojumu regularitāte ir atkarīga no mikrobioloģisko rādītāju rezultātiem. Svarīga ir iegūto rezultātu un veikto novēršanas pasākumu kopaina.
- Ja rezultāti ir normas robežās, glabāšanas apstākļi atbilstoši, nav objektu saglabāšanas risku, tad apsekojumus nav nepieciešams veikt bieži.
- Jāņem vērā, ka LNA pārvaldībā, bez aplūkotajiem LVA, LVVA, Daugavpils, Siguldas un Ventspils ZVA, ir arī citas struktūrvienības (LVKFFDA, PDVA, 7 zonālie arhīvi), kurās regulāri veic glabātavu vides kontroli. Līdz ar to ir situācijas, kad kalendārajā gadā ir apsekoti LNA pārvaldībā esošie, pētījumā neietvertie arhīvi.
- Ne vienmēr izdodas realizēt visus plānotos apsekojumus. Ilgstoši no 2018. gada līdz 2021. gadam nav testēšanas rezultātu Ventspils ZVA.
- Tiek veikti papildus apsekojumi akūtos t.i., avārijas plūdu gadījumos, kā rezultātā uz sienām un griestiem izveidojušies notecējumi, nogulsņējumi, branta pazīmes. 2013. gadā Siguldas ZVA 2. stāvā tika bojāts jumts un jumta sijas, līdz ar to 2. stāva glabātavā bija noplūduši griesti. Šajā gadījumā atkārtota arhīvglabātavu apsekošana tika veikta jau pēc 6 mēnešiem. Savukārt 2021. gada apsekošanas atzinumos Siguldas ZVA konstatētas problēmas 1. stāva glabātavā, kur ir konstatēta pastāvīgi mitra siena ar pelējuma pazīmēm, kas izveidojies, iespējams, no gruntsūdeņiem. Šādi apstākļi prasa regulāru mikrobioloģiskā stāvokļa kontroli. Ieteicami būtu izvēles arhīvglabātavu apsekojumi pavasarī pēc apkures sezonas beigām un rudenī pēc tās sākuma, īpašu uzmanību pievēršot ārsienām, palodzēm, logiem, apakšējiem plauktiem, telpu stūriem, kur visbiežāk nav gaisa plūsmas.
- Papildus apsekojumus veic arī, ja arhīvā tiek nodoti dokumenti ar pelējuma pazīmēm, mitri, atvesti no vietām, kas nav bijušas piemērotas uzglabāšanai (bēniņi, pagrabi utt.), kā arī, ja fondu glabātājs nejauši atrod kādu fonda lietu ar redzamām pelējuma pazīmēm.
- 1991.–1993. gadu ZVA monitoringu ietekmējušas transporta izmantošanas iespējas. Aplūkotā perioda sākumposmā lielākā daļa no ZVA apmeklējumiem notika, izmantojot sabiedrisko transportu, kas apgrūtinājis izpēti realizāciju. Šobrīd apsekojumu nodrošināšanai tiek izmantots arhīva transports.

- Finansiālais nodrošinājums ir svarīgs, tomēr tas nav būtiskākais apstāklis, kas ietekmētu apsekojumu regularitāti.

Visa pētāmā perioda laikā mikrobioloģiskos rādījumus nav iespējams precīzi salīdzināt, jo rezultātu atspoguļošana atzinumos atšķiras. Sākotnēji atzinumos atsevišķi tiek izdalīti mikrobioloģiskie gaisa, plauktu, sienu un grīdas rādījumi. Sākotnēji analīzes ņemtas arī no palodzēm. Šobrīd apsekošanas laikā, vizuāli novērtē, vai uz sienām, griestiem, palodzēm nav acīmredzami traipi vai notecējumi. Ja bojājumi nav konstatēti, paraugi speciāli netiek ņemti. Atsevišķos arhīvos noteiktā periodā atzinumos atzīmēti tikai gaisa mikrobioloģiskie rādījumi, bet citā periodā tiek atspoguļoti gaisa un plauktu mikrobioloģiskie rādījumi. Tātad visa pētāmā perioda laikā ir apkopoti dati par arhīvglabātavu gaisa mikrobioloģiskajiem rādītājiem.

Pārdomas raisa fakts, ka LVVA 1998. gadā, kad vēl joprojām arhīvglabātavās ir daudzveidīga sēņu mikroflora (vidēji vienā arhīvglabātavā 4–5 dažādas sēņu ģintis, maksimāli 10), atzinumos grīdas, sienu un plauktu mikrobioloģiskie rādītāji vairs netiek atspoguļoti, bet gaisa analīzes, kā lielākajā daļā glabātavu, atbilst normai. Tādēļ būtu vērts apsvērt iespēju, kā tas tika darīts iepriekš, analīžu rezultātos atspoguļot arī plauktu, sienu un grīdas mikrobioloģiskā piesārņojuma rādītājus. Tas ļautu precīzāk konstatēt reālo mikrobioloģisko situāciju un veikt darbības tās uzlabošanai.

Arhīviem ir dažāds vienā reizē apsekoto glabātavu skaits, jo atšķiras to lielums un izvietojums. Piemēram, Daugavpils ZVA ir daudz mazu glabātavu, bet LVA ir viena liela glabātava katrā stāvā. Jāņem vērā arī fakts, ka tika apkopoti dati par arhīvglabātavām, kuras fiksētas lielākajā daļā atzinumu, bet dati par glabātavām, kuras parādījās tikai atsevišķos atzinumos, netika apkopoti.

Atzinumos novērotie trūkumi, kas jāņem vērā apkopotajos rezultātos:

- vairākos atzinumos tiek minēts, ka analīžu paraugi ņemti no dokumentu virsmām plauktiem, palodzēm, grīdas un gaisa, taču rezultātos tiek parādīts tikai gaisa mikrobioloģiskā piesārņojuma mērījums KVV;
- dažos atzinumos netiek norādīta precīza informācija par atsevišķām arhīvglabātavām, no kurām analīzes tikušas ņemtas;
- atsevišķos atzinumos netiek norādīti konkrēti datumi, norādīts tikai gads, bet apsekojuma veikšanas datuma norādīšana atzinumos ļautu konstatēt precīzāku mikrobioloģiskā stāvokļa saistību ar esošā gada-laika klimatiskajiem apstākļiem.

Analizējot mikrobioloģiskā piesārņojuma rezultātus, jāmin, ka lielajam mikrobioloģiskajam piesārņojumam laikposmā no 1989. gada līdz 1999. gadam ir vairāki iemesli: arhīvos nav izstrādāta speciāla sistēma sanitāri-higiēniskā stāvokļa nodrošināšanai, arhīva darbinieku lielās slodzes dēļ sanitāri-higiēniskās apkopes arhīvglabātavās netiek veiktas tik bieži, cik nepieciešams, Latvijā nav pieejami specializēti dezinfekcijas līdzekļi, kas būtu piemēroti arhīvglabātavām, trūkst termometri un psihometri temperatūras un gaisa RM reģistrēšanai.

No 1998. gada LNA arhīvglabātavu mikrobioloģiskā stāvokļa uzlabošanai LNA bioķīmijas speciālista vadībā tiek izstrādāta kārtība sanitāri-higiēniskā režīma nodrošināšanai, efektīvai objektu dezinfekcijas darbu veikšanai un darba drošības tehnikas ievērošanai, norādot nepieciešamos dezinfekcijas līdzekļus, tehnisko aprīkojumu un inventāru. Atzinumos tiek paplašināta ietverta ieteikumu daļa ar konkrētu rīcību konkrētās situācijās. Arhīvglabātavām piemēroti dezinfekcijas līdzekļi tiek piemeklēti no tādām jomām, kā pārtika un medicīna. Tādēļ, posmā no 2000. gada līdz 2010. gadam, visos arhīvos iezīmējas lēns, bet stabils mikrobioloģiskā stāvokļa uzlabojums. Turpmākajos gados mikroskopisko sēņu ģinšu skaita samazināšanās tendence turpinās. Visizturīgākā izrādījusies dominējošo sēņu ģints *Penicillium*, tādēļ būtu vērts pievērst uzmanību pielietoto dezinfekcijas līdzekļu efektivitātei attiecībā uz to.

Jāmin, ka daži no saglabāšanas nosacījumiem netiek nodrošināti, bieži vien arī no darbiniekiem neatkarīgu iemeslu dēļ. Arhīvu izvietošana vecās, nekvalitatīvās, fiziski nolietotās ēkās un pielāgotās glabātavās rada palielinātu avārijas situāciju risku: kanalizācijas, ūdensvadu, apkures sistēmu avārijas un jumta bojājumi, radot neatbilstoša mikroklimata draudus un neatbilstoša mikrobioloģiskā stāvokļa iespējamību. Piemēram, LVVA un Siguldas ZVA ēku konstrukcijās nav izbūvēti pietiekami augsti pamati, sienā uzkrājas sāļi un mikroorganismi, kas uzsūcas tieši no zemes un labvēlīgos apstākļos telpās sāk attīstīties mūra sienās un izplatīties arī uz citām virsmām, t.sk. uz arhīva dokumentiem. Siguldas ZVA 1993. gada apsekojumu rezultātā kā mikrobioloģisko stāvokli nelabvēlīgi ietekmējošs faktors minēts pārtikas veikala tuvums, caur logiem no ceļa nākošie putekļi. Daugavpils ZVA 2002., 2003., 2005. gadu apsekojumos minētas problēmas vairākās 2. stāva glabātavās, kur no griestiem birst apmetums, redzami notecējumi. Savukārt 2013. gadā Siguldas ZVA 2. stāvā konstatēti jumta un jumta siju bojājumi, rezultātā 2. stāva glabātavā ir noplūduši griesti, bet gaisa un plauktu mikrobioloģiskais piesārņojums ir augstāks par pieņemto normu.

LVA glabātavu kopējā mikrobioloģiskā fona atbilstība dokumentu saglabāšanas prasībām daļēji saistāma ar LVA salīdzinoši jauno ēku, kas celta speciāli arhīva vajadzībām.

Secinājumi

1. Ir apkopota LNA pieejamā informācija par pētījumā minēto arhīvu veiktajiem 115 mikrobioloģiskā stāvokļa apsekojumiem arhīvglabātavās laika periodā no 1989. gada līdz 2021. gadam.
2. Mikrobioloģiskā stāvokļa apsekojumu regularitāte un skaits ir atkarīgs no iepriekšējo gadu mikrobioloģisko rādītāju rezultātiem.
3. Apstiprinājās lietišķajā pētījumā izvirzītā hipotēze – LNA arhīvglabātavās ir noteikts mikroskopisko sēņu mikrobioloģiskais fons, bet vides kvalitāte: sanitāri-higiēniskais stāvoklis, arhīvglabātavu gaisa un virsmu mikrobioloģiskais piesārņojums vairumā glabātavu ir apmierinošs un atbilst dokumentu saglabāšanas prasībām.
4. Laikposmā no 1989. gada līdz 2021. gadam ir mainījušies arhīvglabātavu vides mikrofloras kvalitatīvais un kvantitatīvais sastāvs: vairumā arhīvglabātavu virsmu un gaisa mikrobioloģiskajam piesārņojumam gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi ir tendence samazināties (ģinšu skaits un piesārņojuma pakāpe – KKV skaits). Vides kvalitāte arhīvglabātavās ir uzlabojusies.
5. Pateicoties arhīvu vides kvalitātes uzturēšanas un objektu preventīvās saglabāšanas izstrādātajai un ieviestajai kārtībai, salīdzinot ar pētījuma perioda sākumu, konstatēto mikroskopisko sēņu ģinšu daudzveidība ir samazinājusies aptuveni 7 reizes.
6. Pēdējos 10 gados arhīvu mikrofloras sastāvā tiek konstatētas 1–3 mikroskopisko sēņu ģintis, nereti analīžu paraugos no glabātavām mikroskopisko sēņu sporu nav vispār.
7. Apsekotajos 5 arhīvos visbiežāk konstatētas mikroskopisko sēņu ģintis *Penicillium*, *Cladosporium*, *Mucor*, *Aspergillus*, *Trichoderma*, *Fusarium*.
8. Par dominējošo ģinti arhīvos no visām konstatētajām sēņu ģintīm kļuvas *Penicillium* ģints sēnes. Iespējams, šai ģintij ir izveidojusies zināma rezistence pret pielietotajiem dezinfektantiem.
9. Identificēto mikroskopisko sēņu ģinšu skaits un piesārņojuma pakāpe ir tieši atkarīga no sanitāri-higiēnisko apstākļu atbilstības noteiktajām prasībām arhīvglabātavās.

10. Temperatūras un gaisa RM režīms daļēji atbilst arhīvos noteiktajiem standartiem.
11. Apkopotie rezultāti liecina par mikrobioloģisko apsekojumu noderīgumu un svarīgumu, lai konstatētu reālo sanitāri-higiēnisko situāciju arhīvos un pēc iespējas ātrāk uzlabotu dokumentu saglabāšanas apstākļus.

Literatūras avoti

1. Arhīvu likums. 11.02.2010. Latvijas Vēstnesis. 35.
2. Centrālā mikrofotokopēšanas un dokumentu restaurācijas laboratorija: 2009. gada publiskais pārskats. Latvijas Valsts arhīvu ģenerāldirekcija. 2010. Rīga: Latvijas Nacionālais arhīvs, 27 lpp.
3. Kopsavilkums par Latvijas Valsts arhīvu un filiāļu sanitāri-higiēnisko un mikoloģisko stāvokli no 1991. gada līdz 1993. gadam: Latvijas Nacionālā arhīva npublicētais materiāls. 1993, 23 lpp.
4. Latvijas Nacionālā arhīva nolikums: Ministru kabineta noteikumi Nr.1234. 28.12.2010. Latvijas Vēstnesis. 206.
5. Latvijas Nacionālā arhīva struktūra, 2022. Iegūts no: https://www.arhivi.gov.lv/sites/arhivi/files/media_file/lna_struktura_janvaris-2022.pdf. [sk.02.02.2022.]
6. Valsts arhīvi Latvijā. Latvijas Valsts arhīvu ģenerāldirekcija, 2011. Iegūts no: <https://www.arhivi.gov.lv/lv/media/95/download>. [sk. 03.11.2021.]

PARAZĪTU SUGU NOTEIKŠANA IZMANTOJOT SANGERA SEKVENĒŠANAS METODI

Rūta Gailuma

Zinātniskie vadītāji: *Dr.biol. Dainis Ruņģis,*

Mg.sc.ing. Tatjana Reznika

RTU Olaines Tehnoloģiju koledža

E-pasts: ruutag@gmail.com

Ievads

Helmintožu izraisīto problēmu aktualitāte ir saistīta ar to plašo izplatību un negatīvo ietekmi gan uz dzīvniekiem, gan uz cilvēku. Galvenais patogēnu avots ir savvaļas dzīvnieki, kuri pārnēsā dažādus vīrusus, viensūņus un parazitiskos tārpus. Izpētot dzīvnieku helmintofaunu var iegūt informāciju par dzīvnieku veselības stāvokli (Bagrađe u.c, 2009). Ir noskaidrots, ka dažas plēsēju sugas var kalpot par helmintožu izplatītājiem arī starp mājdzīvniekiem un cilvēkiem. Cilvēkiem, nonākot saskarsmē ar nometītajiem dzīvniekiem un lietojot tos uzturā, kā arī nepievēršot pastiprinātu uzmanību personīgajai higiēnai, cilvēki tiek pakļauti lielākam helmintožu inficēšanās riskam. Tāpat arī inficēšanās risks pastāv starp dzīvnieku un cilvēku savstarpējiem kontaktiem (Bagrađe, 2008).

Tā kā daudziem helmintiem ir vāji izteiktas, kā arī līdzīgas morfoloģiskās pazīmes, mūsdienās sugu noteikšanai papildus izmanto molekulārās metodes. Līdz šim Latvijā ir veikti helmintu pētījumi plēsēju populācijās, bet sugas lielākoties ir noteiktas pēc morfoloģiskajām pazīmēm.

Pētījuma mērķis

Izmantojot molekulārās metodes, noteikt vilka audu paraugos sastopamās lenteņu sugas, kuras iepriekš pēc morfoloģiskajām pazīmēm tika noteiktas kā *Taenia* ģints parazīti. Šāds pētījums nākotnē varētu būt noderīgs, pētot tālāk ne tikai vilku, bet arī citu plēsēju sugu – lūšu, lapsu un jēlotu helmintofaunu.

Materiāli un metodes

Mērķa sasniegšanai izvirzīti šādi darba uzdevumi:

1. Izdalīt DNS no parazītiem, kuri atrasti 2019./2020. gada medību sezonā nomeditajos vilkos.
2. Amplificēt parazītu citohroma c oksidāzes subvienības I (COI) un NADH dehidrogenāzes subvienības 1 (ND1) gēnu rajonus.
3. Nosekvenēt un noskaidrot biežāk sastopamākās helmintu sugas vilku populācijā.

DNS koncentrācijas noteikšana

No 13 vilku muskuļaudu paraugiem izdalīti 17 lenteņu DNS paraugi, no kuriem tikai 11 paraugiem izdevās noteikt koncentrācijas (sk. 1. tabulu). 6 paraugiem DNS koncentrācijas neizdevās noteikt (tabulā redzams ar “-” zīmi). Savukārt, tikai 4–6 paraugiem koncentrācijas bija pietiekošas PCR testu veikšanai. Ideālā gadījumā DNS koncentrācijai jābūt no 50–100 ng uz 50 µl uz reakcijas maisījuma kopējo tilpumu jeb 10–50 ng uz 10 µl reakcijas maisījuma kopējo tilpumu.

1. tabula

Izdalīto lenteņu DNS koncentrācijas

Nr.	Vilka parauga reģistr. Nr.	Lenteņa DNS izdalīšanas Nr.	Koncentrācija	Vienības	A260	A280	260/280	260/230
1	Vi-3	Len-11	2,902	ng/ul	0,058	0,024	2,42	0,08
2	Vi-4	Len-12	0,968	ng/ul	0,019	0,021	0,90	0,09
3	Vi-5	Len-13	-9,496	ng/ul	-0,190	-0,115	1,64	-3,11
4	Vi-6 (1)	Len-14	0,910	ng/ul	0,018	0,017	1,06	0,04
5	Vi-6 (2)	15	15,720	ng/ul	0,314	0,131	2,40	0,72
6	Vi-7 (1)	16	1,340	ng/ul	0,027	0,018	1,48	0,11
7	Vi-7 (2)	17	0,039	ng/ul	0,001	0,003	0,27	0,01
8	Vi-8	18	-1,351	ng/ul	-0,027	-0,029	0,94	-0,29
9	Vi-12	19	-0,631	ng/ul	-0,013	-0,016	0,80	-0,22
10	Vi-13	20	1,685	ng/ul	0,034	0,025	1,33	0,18
11	Vi-14 (1)	21	-8,903	ng/ul	-0,178	-0,106	1,68	1,53
12	Vi-14 (2)	22	8,451	ng/ul	0,169	0,093	1,81	0,58
13	Vi-15	23	24,98	ng/ul	0,500	0,221	2,26	1,40
14	Vi-1309	24	-0,492	ng/ul	-0,010	-0,006	1,70	-0,09
15	Vi-11310	25	24,680	ng/ul	0,494	0,001	-54,87	2,51
16	Vi-1312 (1)	26	3,163	ng/ul	0,063	0,015	4,26	1,53
17	Vi-1312 (2)	27	-2,523	ng/ul	-0,050	-0,053	0,95	0,78

Nākamajā dienā DNS paraugiem (Nr. 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 14, 17) tika veikta atkārtota DNS koncentrācijas noteikšana (sk. 2. tabulu). Pieciem paraugiem (Nr. 2, 3, 4, 7, 8) DNS koncentrācija palielinājās, līdz ar to, var secināt, ka daļai paraugos DNS bija slikti izšķīdis vai arī DNS netika precīzi uzņemts uz spektrofotometra, kas ietekmēja koncentrācijas un tīrības nolāšānu. Četros gadījumos tīrība bija novērojama laba.

2. tabula

Izdalīto DNS paraugu atkārtota koncentrācijas noteikšana

Nr.	Vilka parauga reģistr. Nr.	Lenteņa DNS izdalīšanas Nr.	Koncentrācija	Vienības	A260	A280	260/280	260/230
2	Vi-4	Len-12	0,982	ng/ul	0,020	0,015	1,32	0,04
3	Vi-5	Len-13	-0,220	ng/ul	-0,004	-0,009	0,47	-0,01
4	Vi-6 (1)	Len-14	0,894	ng/ul	0,018	0,014	1,30	0,04
7	Vi-7 (2)	Len-17	0,397	ng/ul	0,008	-0,002	-3,58	0,03
8	Vi- 8	Len-18	0,898	ng/ul	0,018	0,009	1,94	0,07
9	Vi-12	Len-19	-2,438	ng/ul	-0,049	-0,039	1,27	-0,61
11	Vi-14 (1)	Len-21	-1,750	ng/ul	-0,035	-0,035	0,99	-1,86
14	Vi-1309	Len-24	-2,881	ng/ul	-0,058	-0,048	1,20	0,98
2 atk.	Vi-4	Len-12	7,632	ng/ul	0,153	0,082	1,85	0,05
3 atk.	Vi-5	Len-13	2,372	ng/ul	0,047	0,012	3,80	0,03
4 atk.	Vi-6 (1)	Len-14	5,318	ng/ul	0,106	0,060	1,79	0,06
7 atk.	Vi-7 (2)	Len-17	2,869	ng/ul	0,057	0,022	2,55	0,04
8 atk.	Vi- 8	Len-18	3,948	ng/ul	0,079	0,026	3,09	0,07
9 atk.	Vi-12	Len-19	-0,3938	ng/ul	-0,008	-0,014	0,55	-0,01
11 atk.	Vi-14 (1)	Len-21	-0,2834	ng/ul	-0,006	-0,018	0,32	-0,01
14 atk.	Vi-1309	Len-24	-1,618	ng/ul	-0,032	-0,049	0,66	-0,04
17 atk.	Vi-1312 (2)	Len-27	-1,617	ng/ul	-0,032	-0,017	1,90	-3,24
17 atk.	Vi-1312 (2)	Len-27	-1,223	ng/ul	-0,024	-0,015	1,67	-0,33

Agarozes gēla elektroforēze

Tā kā DNS koncentrācijas ļoti variēja, tika nolemts veikt PCR testus ar visiem 17 izdalītajiem DNS paraugiem. Veicot PCR produktiem agarozes gēla elektroforēzi, tika novērts, ka, ~500 bp garus ND1 gēnu saturošus PCR produktus (izmantojot praimerus JB11 un JB12) veiksmīgi izdevies amplificēt 7 paraugiem no 17. Savukārt ~450 bp garus COI gēnu saturošus

PCR produktus (izmantojot praimerus JB3 un JB4.5) veiksmīgi izdevies amplificēt 14 no 17 paraugiem. Nevienā gadījumā negatīvajā kontrolē nav novērojama kontaminācija (negatīvā kontrole ir tīra), kā arī nav novērojamas nespecifisku PCR produktu amplifikācijas.

Rezultāti

Parazītu sugu noteikšana

Kopš zināms, ka mitohondriju DNS ir ātrāks evolūcijas ātrums nekā kodola DNS, mitohondriju gēni, tādi kā citohroma c oksidāzes I un II apakšvienības (COI un COII jeb COX1 un COX2) gēni, tiek izmantoti, lai pētītu filoģenētiskās attiecības starp radniecīgiem organismiem. Pētot lenteņus (Bowles et al., 1992) tika nosekvencēta daļa no COI gēna 56 *Echinococcus* izolātiem, ieskaitot 4 *Echinococcus* sugas un tie klasificēti 11 dažādos genotipos. Citi pētnieki izmantoja COI sekvences (Bowles and McManus, 1994), lai raksturotu deviņas *Taenia* sugas, savukārt šīs un citas sekvences (Okamoto et al., 1995) tika izmantotas, lai secinātu par *Taenia* ģints filoģenētiskajām attiecībām (Queiroz un Alkire, 1998). Analizējot 17 lenteņu paraugus no 13 vilku biomateriāliem, konstatētas nelielas nukleotīdu nomaīņas. Piecos paraugos, sekvenējot ar COI praimeriem JB3 un JB4.5, novērojama nukleotīda C nomaīņa uz T. Trīs paraugiem varēja novērot A nukleotīda nomaīņu uz T, bet vienam T nukleotīda nomaīņu uz C. Tāpat arī sekvenējot ar abiem NDI praimeriem JB11 un JB12, pēc paraugu apvienošanas vienā paraugā novērojama nukleotīda A nomaīņa uz G, T nukleotīda nomaīņa uz C un G nukleotīda nomaīņa uz A. Taču visas iegūtās sekvences uzrādīja sakritību ar *Taenia krabbei* gan izmantojot COI (sk. 3. tabulu), gan ND1 (sk. 4. tabulu) praimerus.

3. tabula

Ar COI praimeriem iegūto sekvenču sakritība ar NCBI datubāzē atrodamajām sekvencēm

Parau- ga Nr.	Praimeris	Noteiktā suga	Pārklā- jums [%]	Idenitāte [%]	Sekvences Nr., ar kuru sakrīt NCBI datubāzē (accession)
11	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,50	MT227288,1
11	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	91	99,74	MT227288,1
12	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	94	96,19	MT227288,1
12	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,26	MT227288,1
13	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	97	98,28	MT227288,1

Parauga Nr.	Praimeris	Noteiktā suga	Pārklājums [%]	Idenitāte [%]	Sekvences Nr., ar kuru sakrīt NCBI datubāzē (accession)
13	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	96	97,79	MT227288,1
14	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,76	MT227284,1
14	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	95	99,75	MT227288,1
15	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,76	MT227288,1
15	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	96	99,00	MT227288,1
16	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,76	MT227288,1
16	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	96	99,25	MT227288,1
18	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,73	MT227284,1
18	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,99	MT227288,1
20	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	97	98,25	MT227288,1
10	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	96	99,25	MT227288,1
21	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	95	98,75	MT227284,1
21	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	93	99,49	MT227284,1
22	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,25	MT227288,1
22	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	95	99,24	MT227284,1
23	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	95	99,25	MT227288,1
23	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	94	97,78	MT227288,1
24	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	96	98,75	MT227288,1
24	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	96	99,26	MT227288,1
26	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	100	97,62	KX962474,1
26	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	92	98,99	MT227288,1
27	JB3	<i>Taenia krabbei</i>	211	99,15	KX962434,1
27	JB4.5	<i>Taenia krabbei</i>	702	98,50	MT227284,1

Salīdzinot iegūtos rezultātus ar 2003. gadā un 2008. gadā ievāktu vilku audu biomateriālu, kuri izvērtēti pēc morfoloģiskajām pazīmēm, konstatētas 17 dažādas helmintu sugas, no kurām 7 bija *Taenia-Taenia crassiceps* (8,8%), *Taenia hydatigena* (41,2%), *Taenia (ovis) krabbei* (8,8%), *Taenia multiceps* (4,1%), *Taenia pisiformis* (20,6%), *Taenia polyacantha* (11,8%), *Taenia spp.* (8,8%). Līdzīgas lenteņu sugas bija sagaidāmas arī 2019./2020. gadā nomedīto vilku paraugos. Iespējams, šīs atšķirības starp noteiktajām sugām ir novērojamas paraugu ievākšanas un uzglabāšanas dēļ, jo, kā iepriekš tika minēts, paraugi bieži vien sairst, ja tos atkārtoti sasaldē un atkausē, vai ilgstoši uzglabā spirtā, kas ļoti apgrūtina sugu noteikšanu pēc morfoloģiskajiem parametriem.

4. tabula

**Ar ND1 praimeriem iegūto sekvenču sakritība
ar NCBI datubāzē atrodamajām sekvencēm**

Parauga Nr.	Praimeris	Noteiktā suga	Kopējais punktu skaits. Pārklājums [%]	Kopējā atbilstība. Idenitāte [%]	Sekvences Nr. ar kuru sakrīt NCBI datubāzē (accession)
18	JB11	<i>Taenia krabbei</i>	95	99,10	EU544625,1
18	JB12	<i>Taenia krabbei</i>	95	99,16	EU544625,1
20	JB11	<i>Taenia krabbei</i>	93	99,36	EU544625,1
20	JB12	<i>Taenia krabbei</i>	93	99,57	EU544625,1
21	JB11	<i>Taenia krabbei</i>	93	99,15	EU544625,1
21	JB12	<i>Taenia krabbei</i>	94	98,94	EU544625,1
22	JB11	<i>Taenia krabbei</i>	95	99,15	EU544625,1
22	JB12	<i>Taenia krabbei</i>	95	99,57	EU544625,1
24	JB11	<i>Taenia krabbei</i>	93	98,11	EU544625,1
24	JB12	<i>Taenia krabbei</i>	93	99,57	EU544625,1
26	JB11	<i>Taenia krabbei</i>	94	98,55	EU544625,1
26	JB12	<i>Taenia krabbei</i>	80	94,07	EU544625,1
27	JB11	<i>Taenia krabbei</i>	92	98,85	EU544625,1
27	JB12	<i>Taenia krabbei</i>	91	99,78	EU544625,1

Rezultātus varēja ietekmēt arī tas, ka sugu noteikšanai ar molekulārā-jām metodēm tika izmantots pārāk mazs paraugu (lenteņu) skaits, ņemot no katra vilka biomateriāla (no 2019./2020. gadā nomedītajiem vilkiem) analīzei 1 lenteni (4 gadījumus no viena vilka paņemti 2 lentiņi), bet morfoloģiskajai noteikšanai – 34 vilku biomateriāli (no 2003. gadā un 2008. gadā nomedītajiem vilkiem). Tāpat arī iespējams, ka lenteņus morfoloģiski vērtējot, ārējās pazīmes starp sugām bija ļoti līdzīgas, kā tas tika novērots arī 2008. gadā un 2010. gadā Ziemeļeiropā un Aļaskā veiktajos pētījumos (Lavikainen et al., 2011). Mitohondriju DNS dati, kas iegūti iepriekšējos pētījumos, atklāja divas ģenētiski atšķirīgas sugas (*T. krabbei* un *T. ovis*), kas pēc morfoloģiskajām pazīmēm līdzinās *T. krabbei* un morfoloģiski gandrīz nav atšķiramas. Pastāv arī iespējamība, ka nosekvenētie fragmenti, izmantojot šos praimerus, nav ar tik lielu izšķirtspēju un tādēļ, būtu nepieciešami papildus praimeri, lai pārliecinātos par iegūtu rezultātu precizitāti.

Somijā *T. hydatigena* izplatība vilku helmintofaunā bija aptuveni 10%, bet *T. krabbei* - 40% (Lavikainen et al., 2011). Tās pašas divas sugas tika atrastas arī 10 Zviedrijas vilkos audos, kur no 49 identificētajiem lenteņiem

astoņi pārstāvēja *T. hydatigena* un 41 – *T. krabbei*. Tādas pašas sugas tika identificētas arī vilku helmintofaunas pētījumā, daļēji izmantojot to pašu materiālu (Anderson, 2010). Kamēr Igaunijā izplatītākās bija *T. multiceps*, *T. ovis*, *T. hydatigena* un *T. pisiformis* (Moks et al., 2006), bet Latvijā – iepriekš nosauktās *T. multiceps*, *T. hydatigena*, *T. pisiformis*, *T. polyacantha*, *T. crassiceps*, *T. ovis krabbei*. Šīs atšķirības helmintu faunā starp vilku populācijām, tiek skaidrotas ar atšķirīgu uzturu (Lavikainen et al., 2011). Somijā un Zviedrijā briežu dzimtas dzīvnieki (galvenokārt Eirāzijas aļņi) ir galvenais vilku barības avots, un parasti citas sugas viņu uzturā sastāda tikai nelielu daļu. *T. multiceps* augstāka sastopamība abās Baltijas valstīs norāda uz aitu, kā arī zaķveidīgo un grauzēju nozīmi vilku uzturā, jo konstatēti *T. pisiformis*, *T. polyacantha* un *T. crassiceps*. No otras puses, *T. pisiformis* trūkums Somijas un Zviedrijas vilkiem var atspoguļot parazīta ģeogrāfisko izplatību. Apskatot, ikgadējo pārskatu par MAAF finansēto pētījumu “Lielo plēsēju populāciju stāvokļa izmaiņas medību ietekmē”, var novērot nelielas izmaiņas starp vilku barošanās paradumiem. Iespējams, šīs izmaiņas barošanās paradumos arī varētu ietekmēt sagaidāmos rezultātus.

Secinājumi un priekšlikumi

1. No lenteņu paraugiem, kuri divus gadus izturēti 70 % spirtā, ir iespējams izdalīt DNS.
2. Gan ar COI, gan ND1 praimerus iespējams izmantot vilku helmintofaunā atrodamās *Taenia* ģints parazītu noteikšanai.
3. Visi 17 DNS paraugi atbilst vienai lenteņu sugai – *Taenia krabbei*.
4. Starp iegūtajām lenteņu sekvencēm ir novērojamas nukleotīdu nomaiņas.
5. Turpmāko testu veikšanai *Taenia* ģints parazītu noteikšanai nepieciešams izmantot vairāk lenteņu paraugu, kā arī papildus specifiskus praimerus.

Literatūras avoti

1. Bagrade, G., Kirjušina, M., Vismanis, K., Ozoliņš, J. 2009. Helminth parasites of the wolf *Canis lupus* from Latvia. *Journal of Helminthology*. 83, 63–68. Iegūts no: doi:10.1017/S0022149X08123860. [sk. 12.03.2023.]
2. Bagrade, G. 2008. Latvijas kaķu un suņu dzimtas savvaļas sugu helmintofauna: Doktora disertācija. Rīga: Latvijas Universitāte, 128 lpp.

3. Bowles, J., Blair, D., McManus, D., P. 1992. Genetic variants within the genus *Echinococcus* identified by mitochondrial DNA sequencing. *Molecular and Biochemical Parasitology*. Vol. 54, 165–174;
4. Bowles, J., McManus, D., P. 1993. NADH dehydrogenase 1 gene sequences compared for species and strains of the genus *Echinococcus*. *International Journal for Parasitology*. Vol. 23, 969–172. Iegūts no: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/016668519290109W>. [sk. 12.03.2023.]
5. Bowles, J., McManus, D., P. 1994. Genetic characterization of the Asian *Taenia*, a newly described taeniid cestode of humans. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. Vol. 50, 33–44.
6. De Queiroz, A., Alkire N., L. 1998; The phylogenetic placement of *Taenia cestodes* that parasitize humans. *Parasitol*. Vol. 84 (2), 379–383.
7. Lavikainen, A., Laaksonen, S., Beckmen, K., Oksanen, A., Isomursu, M., & Meri, S. 2011. Molecular identification of *Taenia* spp. in wolves (*Canis lupus*), brown bears (*Ursus arctos*) and cervids from North Europe and Alaska. *Parasitology International*. Vol. 60 (3), 289–295.
8. Moks, E., Jõgisalu, I., Saarma, U., Talvik, H., Järvis, T., Valdmann, H. 2006. Helm inthologic survey of the wolf (*Canis lupus*) in Estonia, with an emphasis on *Echinococcus granulosus*. *Journal of Wildlife Diseases*. Vol. 42, 359–365.
9. Okamoto, M., Bessho, Y., Kamiya, M., Kurosawa, T., Horii, T. 1995. Phylogenetic relationships within *Taenia taeniaeformis* variants and other taeniid cestodes inferred from the nucleotide sequence of the cytochrome c oxidase subunit I gene. *Parasitol Res*. Vol. 81, 451.

IEPLŪDES NOTEKŪDEŅU RAKSTUROŠANA PĒC TO BIODEGRADĀCIJAS SPĒJAS UN IZTVAIKOŠANAS PAKĀPES

Valērija Smirnova

Zinātniskā vadītāja: *Mg.sc.ing. Tatjana Reznika*

RTU Olaines Tehnoloģiju koledža

E-pasts: 180599v@inbox.lv

Ievads

Lielākajā daļā Eiropas valstu šobrīd ir noteikti normatīvi, saskaņā ar kuriem pilsētu notekūdeņu attīrīšanas ietaises drīkst pieņemt notekūdeņus attīrīšanai vai arī nedrīkst to darīt. Tādā gadījumā notekūdeņu attīrīšanu jāveic uz vietas, notekūdeņu rašanās vietā, t.sk. arī farmācijas uzņēmumiem. Faktiski tie notekūdeņi, kas izplūst no farmācijas uzņēmuma, atšķiras pēc to satura un koncentrācijas. Pēdējo desmit gadu laikā membrānu bioreaktoru izmantošana farmaceitisko notekūdeņu attīrīšanā ir ieguvusi lielu uzmanību, jo tā ir tehniski un ekonomiski labākā alternatīva.

Notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas mērķis ir noārdīt notekūdenī esošos suspendētos un izšķīdušos organiskos piemaisījumus, izmantojot mikroorganismu metabolismu un ar to saistītos biokīmiskos procesus. Bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas princips ir balstīts uz mikroorganismu spēju sadalīt organiskos savienojumus vienkāršās vielās, tas ir ūdens, metāns, sērūdeņradis, oglekļa dioksīds. Lielākā daļa notekūdeņu attīrīšanas iekārtu ir paredzētas, lai atdalītu ne tikai oglekli saturošas organiskās vielas, bet arī, piemēram, slāpekli un fosforu (Tilgalis, 2004).

Pētījuma mērķis

Sameklēt un izpētīt informāciju par notekūdeņu biodegradācijas spēju un iztvaikošanas pakāpi.

Uzdevumi

- Aplūkot un izpētīt notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu.
- Izziņāt notekūdeņu testēšanas metodes.
- Noskaidrot notekūdeņu iztvaikošanas pakāpi.
- Notekūdeņu fizikāli-ķīmiskā un mikrobioloģiskā testēšana.
- Testēšanas datu apkopojums.

Bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģijas

Bioloģisko tehnoloģiju darbība pamatā ir balstīta uz mikroorganismu darbību konkrētos mākslīgi radītos apstākļos. Organismu ķīmisko savienojumu bioloģiskās destruktijas procesi visbiežāk ir saistīti ar jaunu organismu rašanos, savukārt tie veido barības ķēdi. Notekūdeņu attīrīšanas iekārtās visu aktīvo dūņu organismiem piemīt heterotrofā barošanās, kur tie izmanto gatavus organiskos savienojumus. Šie savienojumi ir to eksistencei nepieciešamais enerģijas avots, kā arī kalpo par specifisko atomu un molekulu avotu šūnu struktūras uzturēšanai, atjaunošanai un protoplazmas veidošanai augšanas procesā.

Dūņas, kas rodas notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas rezultātā, sastāv no organiskas izcelsmes materiāla un tajās ir daudz biogēno elementu (slāpekļis, fosfors), ko var izmantot kā mēslojumu un piedevu komposta gatavošanai. Dūņu izmantošana augsnes mēslošanai ir pieļaujama tikai pēc to apstrādes, kuras mērķis ir samazināt dūņu masas mitrumu, kā arī patogēno mikroorganismu saturu. Notekūdeņu dūņas un to kompostu var izmantot augsnes mēslošanai lauksaimniecības zemēs, teritoriju apzaļumošanai, kā arī mežsaimniecībai. Normatīvajos aktos ir noteiktas kvalitātes prasības notekūdeņu dūņām un to kompostam, ka arī ir noteikta dūņu kvalitātes, kvantitātes un izmantošanas uzskaites kārtība (Tilgalis, 2004).

Faktori, kas kavē notekūdeņu attīrīšanu

Viens no nozīmīgākajiem faktoriem, kas kavē bioloģisko notekūdeņu attīrīšanu – barības vielu trūkums mikroorganismiem. Ikviens mikroorganisms attīstās noteiktas temperatūras robežās, optimālā temperatūra notekūdeņu attīrīšanai ir 25–37 °C. Secināms, ka tie ir mezofilie mikroorganismi.

Katram mikroorganismam ir savi noteikti pH vienību minimumi, maksimumi un optimumi, kuros tie var attīstīties. Vairums mikroorganismiem optimāls pH ir no 6,5 līdz 7,5. Notekūdeņu attīrīšanu negatīvi var ietekmēt vairāki faktori:

- nepietiekama bioplēves nesēju pildījuma pakāpe MBBR procesā;
- neatbilstoša oglekļa avota padeve denitrifikācijas procesā;

- svārstīga notekūdeņu plūsma, hidrauliskais aiztures laiks;
- nepietiekama izšķīduša skābekļa koncentrācija;
- maza mikroorganismu daudzveidība;
- zema biomasas koncentrācija (Štībe, 1991).

Notekūdeņu testēšanas metodes

Ķīmisko parametru testēšana

Ķīmiskai kontrolei tiek veikti sekojošie testi:

- $\text{PO}_4 - \text{P}$ un kopēja fosfora satura noteikšana;
- ķīmiskā skābekļa patēriņa noteikšana;
- bioķīmiska skābekļa patēriņa noteikšana;
- kopējā slāpekļa noteikšana;
- $\text{NH}_4 - \text{N}$ noteikšana;
- $\text{NO}_2 - \text{N}$ noteikšana;
- $\text{NO}_3 - \text{N}$ noteikšana;
- fenola satura noteikšana.

Pārsvārā ķīmiskai kontrolei izmanto Hach Lange LCK kivešu testus, kuri tiek definēti kā ātrie eksprestesti (Grindeks, 2021).

Parametru raksturojums

Kopējais fosfors (P_{kop}) labi raksturo antropogēno ietekmi uz ūdeņu kvalitāti. Maz ietekmētiem ūdeņiem $\text{P}_{\text{kop}} < 0,05 \text{ mg/L}$. K_{SP} ir skābekļa daudzums ($\text{mg O}_2/\text{L}$), kas nepieciešams pilnīgai organisko vielu oksidēšanai ķīmiskos procesos ar kālija bihromātu. Tīriem virszemes ūdeņiem K_{SP} lielums varētu būt ap 8 – 12 mg/L , bet farmācijas ražošanas notekūdeņos var sasniegt 5000-6000 mg/L . Augstas K_{SP} vērtības parāda piesārņojuma līmeni, arī dabiskas izcelsmes piesārņojumu.

Slāpekļa savienojumi ūdeņos ir nestabili un nepārtraukti notiek to transformācijas procesi. Norisinās slāpekļa savienojumu asimilācija (N, sevišķi N-NO_3 uzņem augi), amonifikācija (noārdoties organiskām vielām), nitrifikācija (amonija oksidēšana par nitrātiem un nitrītiem), denitrifikācija (nitrātu reducēšana par N_2) un N fiksācija.

Amonija slāpekļlis (N-NH_4) ir augu barības elements, taču toksisks daudziem ūdens organismiem. Amonija slāpekļlis var kalpot kā indikators ūdens piesārņojumam ar organiskām vielām (notekūdeņi, lauksaimniecības noplūdes). Tīros ūdeņos N-NH_4 parasti ir mazāk par 0,1 mg/L . Ražošanas notekūdeņos lielums var sasniegt 260 mg/L .

Nitrītu slāpekļlis (N-NO_2) ir nestabils, veidojas anaerobos apstākļos noārdoties organiskām vielām. N-NO_2 koncentrācijā lielāka par 0,15 mg/L

ir toksiska zivīm. Dabiskos apstākļos N-NO_2 koncentrācija ir ļoti zema ($<0,015 \text{ mg/l}$), to paaugstina, piemēram, notekūdeņu piesārņojums.

Nitrātu slāpeklis (N-NO_3) ir svarīgs un ātri uzņemams augu barības elements, taču dzeramajā ūdenī kļūst par potenciālu riska faktoru veselībai (nitrāti ietekmē hemoglobīna saturu asinīs). Paaugstinātu N-NO_3 koncentrāciju izsauc notekūdeņu piesārņojums, lauksaimniecības noplūdes (punktveida un difūzais piesārņojums), noplūdes no izgāztuvēm, augu un dzīvnieku atlieku sadalīšanās ūdenī.

Notekūdeņu biodegradācijas spēja un iztvaikošanas pakāpe

Pie paaugstinātas temperatūras un intensīvas aerācijas daļa ūdenī esošo gaistošo savienojumu var iztvaikot. Halogenētie un aromātiskie savienojumi iztvaiko, tikmēr skābekli saturošie organiskie savienojumi (acetons, spirti) – vieglāk biodegradējas. A/S Grindeks ražošanas procesos izmanto dažādus gaistošos organiskos savienojumus (šķīdinātājus), to uzskaitījums un raksturojums pēc to fizikāli ķīmiskajām īpašībām redzams 1. tabulā.

1. tabula

Gaistošie organiskie savienojumi

Savienojuma nosaukums	Vielas šķīdība ūdenī	Henrī konstante, $[\text{Pa}\cdot\text{m}^3/\text{mol}]$	Oktanola ūdens koeficients, $\log K_{ow}$	Viršanas temperatūra, $[\text{°C}]$
Etilspirts	$>1,000 \text{ g/L}$ pie 20 °C	nav atrasts	-0,35	78 °C
Acetons	sajaucas visās proporcijās	$2,929$ pie 25 °C	-0,23	$56,05 \text{ °C}$
Izopropilspirts	pilnībā sajaucas ar ūdeni	nav atrasts	0,05	$82,5 \text{ °C}$
Metilēnhlorīds	20 g/L pie 20 °C	$0,002$ pie $24,8 \text{ °C}$	1,25	40 °C
Metanols	sajaucas visās proporcijās	nav atrasts	-0,77	65 °C
Toluols	573 mg/L pie 25 °C	485	2,73	$110,6 \text{ °C}$
1-dioksāns	$1,000 \text{ g/L}$ pie 20 °C	$0,486$ pie 25 °C	-0,42	$100,8\text{-}101,5 \text{ °C}$
Terc-butilmetilēteris	42 g/L pie 20 °C	nav atrasts	1,06	$55,3 \text{ °C}$
Acetonitrils	$1,000 \text{ g/L}$ pie 25 °C	$3,5$ pie 20 °C	-0,34	$81,65 \text{ °C}$

Pamatojoties uz literatūras analīzi secināms:

- jo lielāka Henrija konstante, jo lielāka ir iztvaikošanas pakāpe;
- jo mazāks ir oktanola ūdens koeficients, jo gaistošiem savienojumiem ir mazāka tieksme sorbēties aktīvās dūņās.

Materiāli un metodes

Eksperimentālās daļas mērķis ir noteikt kāda daļa no A/S Grindeks ražošanas notekūdeņu piesārņojuma iztvaiko un cik no tā iesaistās biodegradācijas procesā. Mērījumi veikti paraugu kopu sadalot 2 daļās – viena paraugu daļa tiek inkubēta sterilā vidē, bez mikroorganismu pievienošanas, bet otra – inkubēta analogos vides apstākļos pievienojot aktīvās dūņas. Eksperimentiem tika sekots līdzī konkrētos laika intervālos noņemot paraugus un veicot parametru ķīmisko testēšanu, kā arī mikrobioloģiskās analīzes, lai sekotu līdzī biomasas pieaugumam paraugos ar aktīvajām dūņām un sterilās vides saglabāšanai kontroles paraugos bez mikroorganismiem.

Izmantojamās vielas un aparatūra

Eksperimentālajā daļā izmantojamās vielas un trauki: 6 kolbas, sterili pipešu uzgaļi (1 mL, 5mL), sterili mērcilindri (50 mL, 500 mL), automātiskā pipete (1mL, 5mL), vārglāze, šļirču filtri (0,22 μm un 1,6 μm), bioplēves nesēji (5 gabali). Pagatavotie šķīdumi un barotnes: fosfātu buferšķīdums (pH =7), barotnes *Sabouraud agar* (sēnīšu audzēšanai) un *Tryptone Soya Extract Agar* (baktēriju audzēšanai), 3% sērskābes šķīdums. Izmantojamā aparatūra un testi: Hach Lange LCK kivešu testi, spektrofotometrs UV/VIS.

Eksperimentu metodika

1. Tika paņemti 2 litri notekūdeņu bufertvertnes parauga un pH noregulēts līdz 7,5 ar 3% sērskābes šķīdumu.
2. Nofiltrēts ar vakuumfiltrāciju (sk. 1. attēlu).
3. Nofiltrēts ar šļirču filtriem (0,22 μm).
4. Katrā kolbā tika ieliets 180 mL bufertvertnes parauga un 20 mL fosfātu bufera.
5. 4.–6. kolbām pievienoti 5 bioplēves nesēji.
6. Kolbas tika ievietotas kratītājā-inkubatorā 35 °C temperatūrā.
7. Paraugi tika testēti 0., 1., 3., 7., un 8. dienā. Tika pārbaudīts ŪSP, kopējais slāpekļis, amonija, nitrītu/nitrātu un fenola saturs, kā arī veikta mikrobioloģiska testēšana (mikroorganismu daudzums paraugā) (sk. 2. attēlu).
8. Eksperiments veikts 3 atkārtojumos.



1. att. Parauga vakuumfiltrācija



2. att. Parauga uzsēšanas rezultāti

Rezultāti

Pirmā eksperimenta testēšanas rezultāti

Analizējot 0. dienas iegūtos testēšanas rezultātus, redzams, ka visiem paraugiem, gan ar bioplēves nesējiem, gan bez tiem, testēšanas rezultāti ir ļoti līdzīgi. Veicot mērījumus pēc 24 stundām, var secināt, ka paraugiem ar bioplēves nesējiem fenola koncentrācija, kopēja slāpekļa un ŪSP testēšanas rezultāti samazinās straujāk kā kontrolparaugos, kas liecina par notiekošo biodegradāciju sākumu paraugos ar bioplēves nesējiem.

Savukārt analizējot 7. dienas iegūtos testēšanas rezultātus, var secināt, ka ŪSP un fenola koncentrācija visiem paraugiem samazinās, bet ļoti lēni. Salīdzinot amonija jonu testēšanas rezultātus, paraugiem ar bioplēves nesējiem, koncentrācija ļoti strauji palielinās. Visiem paraugiem kopējā

slāpekļa saturs palielinās, kas liecina, ka paraugiem ar bioplēves nesējiem turpinās biodegradācija, bet ne tik strauji. Kontrolparaugos turpinās iztvaikošana.

Izvērtējot 8. dienas iegūtos testēšanas rezultātus, secināms, ka KSP , kopējā slāpekļa, amonija jonu testēšanas rezultāti visiem paraugiem samazinās. Bet fenola koncentrācija palielinās, kas liecina, ka biodegradācijas spēja un iztvaikošanas pakāpe sāk samazināties.

Vērtējot pirmā eksperimenta rezultātus kopumā, paraugiem bez bioplēves nesējiem KSP samazinājās par 43%, bet ar bioplēves nesējiem – par 88%, kas liecina, ka 43% piesārņojuma ir gaistošie savienojumi, kas izgaist bez mikroorganismu klātbūtnes. Visa eksperimentā garumā, paraugiem bez bioplēves nesējiem fenola saturs samazinājies par 1%, tomēr ar bioplēves nesējiem samazinājies par 93%, kas liecina ka fenols pamatā tiek biodegradēts. Tomēr amonija jonu koncentrācija paraugiem bez bioplēves nesējiem samazinājās par 92%. Paraugiem ar bioplēves nesējiem amonija jonu satura rezultāti palielinājās 9 reizes, kas liecina, ka aktīvo dūņu klātbūtnē notika organisko slāpekļa savienojumu biodegradācija, t.i., pāreja amonija formā. 8. dienā tika veikta mikrobioloģiskā testēšana. Pirmajos trīs kontrolparaugos nebija konstatēta mikroorganismu klātbūtne, kas liecina, ka eksperimenta laikā bija nodrošināta sterila vide, ceturtajā paraugā – $10,3 \cdot 10^5$ KVV/mL, piektajā – $7,5 \cdot 10^5$ KVV/mL un sestajā – $2,4 \cdot 10^5$ KVV/mL.

Otrā eksperimenta testēšanas rezultāti

Analizējot 0. dienas iegūtos testēšanas rezultātus, var secināt, ka visiem paraugiem, gan ar bioplēves nesējiem, gan bez tiem, testēšanas rezultāti ir ļoti līdzīgi. Veicot mērījumus pēc 24 stundām, jau secinām, ka paraugiem ar bioplēves nesējiem fenola saturs, amonija jonu, kopējā slāpekļa un KSP testēšanas rezultāti samazinās straujāk, nekā bez bioplēves nesējiem, kas liecina par notiekošo biodegradāciju sākumu paraugos ar bioplēves nesējiem.

Skatot 7. dienas iegūtos testēšanas rezultātus, secināms, ka KSP un fenola saturs visiem paraugiem samazinās, taču lēnāk. Amonija jonu koncentrācija paraugiem ar bioplēves nesējiem ļoti strauji palielinās. Paraugiem ar bioplēves nesējiem kopējā slāpekļa saturs palielinās, bet kontrolparaugiem tas samazinās.

Otrā eksperimenta rezultātā paraugiem bez bioplēves nesējiem KSP samazinājies par 47%, bet ar bioplēves nesējiem – par 88%, kas liecina, ka 47% piesārņojuma sastāda gaistošie savienojumi, kas izgaist bez mikroorganismu klātbūtnes. Visa eksperimenta garumā, paraugiem bez bioplēves

nesējiem fenola saturs samazinājies par 1%, tomēr ar bioplēves nesējiem – par 93%, kas liecina, ka fenols pamatā tiek biodegradēts. Tomēr amonija jonu saturs paraugiem bez bioplēves nesējiem ir samazinājies par 90%. Paraugiem ar bioplēves nesējiem amonija jonu koncentrācija palielinājās 10 reizes. Rezultāti ir līdzīgi pirmā eksperimenta rezultātiem. 8. dienā tika veikta mikrobioloģiskā testēšana. Pirmos trīs kontrolparaugos nebija konstatēta mikroorganismu klātbūtne, ceturtajā paraugā – $14,4 \cdot 10^5$ KVV/mL, piektajā – $3,2 \cdot 10^5$ KVV/mL un sestajā – $8,7 \cdot 10^5$ KVV/mL.

Trešā eksperimenta testēšanas rezultāti

Analizējot 0. dienas iegūtos testēšanas rezultātus, var secināt, ka visiem paraugiem, gan ar bioplēves nesējiem, gan bez, testēšanas rezultāti ir ļoti līdzīgi. Veicot mērījumus pēc 24 stundām, var secināt, ka paraugiem ar bioplēves nesējiem fenola, kopēja slāpekļa un ĶSP testēšanas rezultāti samazinājās straujāk, nekā bez bioplēves nesējiem. Paraugiem ar bioplēves nesējiem amonija jonu saturs samazinājās līdz 0,0 mg/L, kas liecina par notiekošu strauju biodegradāciju sākumu paraugos ar bioplēves nesējiem.

Pēc 7. dienas testēšanas rezultātiem, var secināt, ka ĶSP visiem paraugiem turpina samazināties. Paraugiem ar bioplēves nesējiem kopēja slāpekļa un amoniju jonu saturs palielinās. Paraugiem bez nesējiem ļoti strauji samazinās fenola koncentrācija, tomēr ir palielinājies amonija jonu testēšanas saturs, kas liecina par iespējamu mikrobioloģisko kontamināciju kontroles paraugos. Par to vizuāli liecināja arī testa šķīduma saduļķošanās.

Trešā eksperimenta rezultāti: paraugiem bez bioplēves nesējiem ĶSP testēšanas rezultāti samazinājās par 72%, bet ar bioplēves nesējiem – par 78%. Visa eksperimenta laikā paraugiem bez bioplēves nesējiem fenola saturs samazinājās par 91%, tomēr ar bioplēves nesējiem samazinājās par 96%. Amonija jonu koncentrācija paraugos bez bioplēves nesējiem samazinājās par 91%. Paraugiem ar bioplēves nesējiem amonija jonu koncentrācija samazinājās par 7%. Trešā eksperimenta rezultāti atšķiras no pirmā un otrā eksperimenta rezultātiem. ĶSP un fenola saturs visiem paraugiem trešajā eksperimentā samazinājās līdzīgi, kas var liecināt par mikrobioloģisko piesārņojumu kontrolparaugos. Mikrobioloģiskais piesārņojums varētu veidoties dažādu iemeslu dēļ, piemēram, paraugu ņemšanas laikā. Ņemot vērā novēroto saduļķojumu kontroles paraugos, netika veikta papildus mikrobioloģiskā testēšana.

Secinājumi

1. Mikroorganismu populācijas augsme ir tieši atkarīga no pieejamā substrāta kvalitātes un daudzuma. Ja barības vielas nav limitējošais faktors, mikroorganismu populācija aug ļoti ātri.
2. Pirmā eksperimenta paraugiem ar bioplēves nesējiem ķīmiskā skābekļa patēriņš samazinājās par 88%, bet kontrolparaugiem – par 43%, kas liecina, ka 43% no piesārņojuma sastāda gaistošie savienojumi, kas izgaist bez mikroorganismu klātbūtnes. Fenola saturs kontrolparaugiem samazinājās par 1%, bet ar mikroorganismiem fenola testēšanas rezultāti uzrāda samazinājumu par 93%.
3. Otrā eksperimenta paraugiem ar bioplēves nesējiem ķīmiskā skābekļa patēriņš samazinājās par 88%, bet kontrolparaugiem – par 47%, kas liecina ka 47% piesārņojuma sastāda gaistošie savienojumi, kas izgaist bez mikroorganismu klātbūtnes. Kopējā slāpekļa testēšanas rezultāti visiem paraugiem palielinājās par 41%. Fenola saturs kontrolparaugiem samazinājās par 1%, bet ar mikroorganismiem fenola koncentrācija samazinājās par 93%.
4. Pirmā un otrā eksperimentu rezultāti rāda, ka fenols pamatā tiek biodegradēts. Amonija jonu saturs paraugiem bez aktīvām dūņām samazinājās uz 90% un vairāk, tomēr paraugiem ar bioplēves nesējiem tas pieauga 9–10 reizes, kas liecina, ka aktīvo dūņu klātbūtnē notika organisko slāpekļa savienojumu biodegradācija – pāreja amonija formā.
5. Trešā eksperimenta paraugiem ar bioplēves nesējiem ķīmiskā skābekļa patēriņš samazinājās par 78%, bet kontrolparaugiem – par 72%. Fenola saturs kontrolparaugiem samazinājās par 91%, bet ar mikroorganismiem fenola testēšanas rezultāti samazinājās par 96%. Amonija jonu saturs paraugiem bez aktīvām dūņām samazinājās par 91%, tikmēr paraugiem ar bioplēves nesējiem tas samazinājās par 7%. Trešā eksperimenta testēšanas rezultāti būtiski atšķiras no pirmā un otrā eksperimentiem, kas liecina par iespējamu mikrobioloģisko kontamināciju kontroles paraugos. Par to vizuāli liecina arī testa šķīduma saduļļošanās.
6. Mikrobioloģiskais piesārņojums varētu veidoties dažādu iemeslu dēļ, piemēram, paraugu ņemšanas laikā.
7. Ķīmiskā skābekļa patēriņa samazināšanās rezultātā, paraugiem ar bioplēves nesējiem, strauji palielinās amonija saturs.
8. Paraugiem ar bioplēves nesējiem būtiski samazinās fenola daudzums jau pirmajā dienā.

Literatūras avoti

1. A/S Grindeks iekšējie normatīvie akti. [sk. 09.09.2021.]
2. Ganapati, D., Y. 2014. Pharmaceutical Industry Wastewater: Review of the Technologies for Water Treatment and Reuse. *Ind. Eng. Chem. Res.* 53, 11571–11592. Iegūts no: <https://dx.doi.org/10.1021/ie501210j>. [sk. 17.01.2022.]
3. Notekūdeņu attīrīšana. Iegūts no: https://www.geo.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/gzzf/zinas/18-LEKCIJANotekudenu_attirisana.pdf. [sk. 09.09.2021.]
4. Rīgas pilsētas centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas ekspluatācijas, lietošanas un aizsardzības saistošie noteikumi: Rīgas domes saistošie noteikumi Nr. 17. 29.12.2017. *Latvijas Vēstnesis*. 257.
5. Rokasgrāmata notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai. Iegūts no: [https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Par_centru/ES_projekti/BECOSI/Rokasgramata_2_1_4_%20gala%20versija\(1\).pdf](https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Par_centru/ES_projekti/BECOSI/Rokasgramata_2_1_4_%20gala%20versija(1).pdf). [sk. 09.01.2022.]
6. Štibe, U. 1991. Notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas radītāju raksturojums. Rīga: Latvijas Zinību biedrība, 43 lpp.
7. Tilgalis, Ē. 2004. Notekūdeņu savākšana un attīrīšana. Jelgava: LLU, 114.–115. lpp.
8. Ūdens piesārņojums un tā attīrīšana. Iegūts no: https://estudijas.llu.lv/pluginfile.php/129185/mod_resource/content/1/udens_eez.pdf. [sk. 17.10.2021.]
9. Биологическая очистка воды. Iegūts no: <https://losbel.ru/blog/articles/biologicheskaya-ochistka-vody/#point-1>. [sk. 19.01.2022.]

ELEKTRISKO ĶĒŽU PĀRBŪVE UN VILCES ELEKTRODZINĒJU GRUPĒŠANA DĪZEĻLOKOMOTĪVĒS

Verners Klīvus

Zinātniskais vadītājs: *Dr.sc.ing. Mārtiņš Silarājs*

Rīgas Tehniskā koledža

E-pasts: vernersklivus@gmail.com

Ievads

Pētījuma ietvaros tiek apskatīts tehnoloģiskais risinājums dzelzceļa vilces ritošā sastāva tehnisko parametru, veiktspējas, ekonomisko rādītāju un personāla darba vides uzlabošanai. Ilggadēja iekārtu ekspluatācija, veicot procesu analīzi, tieši norāda uz nepieciešamību pārskatīt tehnisko plānu, izdarot korekcijas iekārtu izpildījumā. Daudzi no risinājumiem, kuri pieņemti un ieviesti ikdienas ekspluatācijā ritošā sastāva izbūves stadijā, gadu gaitā izrādās nepraktiski un neatbilstoši mūsdienu ekonomiskajām un kustības drošības prasībām. Jāņem vērā, ka kritēriji, kuri pastāvēja citās politiskās un ekonomiskās situācijas laikā, noteikdami prasības drošai iekārtu ekspluatācijai, ir krasi mainījušies līdz ar Latvijas Republikas dzelzceļa sistēmas divām restrukturizācijām laika posmā kopš neatkarības atjaunošanas. Dzelzceļa ekonomiskā sistēma ir tikusi optimizēta, pārskatot darbaspēka izmaksas, iekārtu un sistēmas uzturēšanas izdevumus, ieviešot ļoti stingru taupības režīmu, kas nereti noved pie nevēlamām sekām.

Autors, strādājot maģistrālo dīzeļlokomotīvu remonta, apkalpošanas un ekspluatācijas jomā, ir uzkrājis pieredzi dažādos tehniskos risinājumos. Dzelzceļa transporta sistēma ir cieši saistīta ar tās iekārtu drošas un ekonomiskas ekspluatācijas principiem. Reālajā dzīvē nākas saskarties ar dažādām problēmām, kuras traucē ievērot augstākminētos principus. Ja, piemēram, pirms 20 gadiem tika plaši atbalstīti racionālie priekšlikumi un tika dota “zaļā gaisma” dažādiem pārbūves un vieglas modernizācijas projektiem vai vismaz tikai izskatītas un novērtētas idejas, tad mūsdienās nā-

kas ar pūlēm pārliecināt par to lietderību. Racionālo priekšlikumu ietvaros tika rasti daudzi efektīvi risinājumi, tostarp vieglas iekārtu vai sistēmu modernizācijas, kuras bija par pamatu būtiskai darba apstākļu un ekonomisko rādītāju uzlabošanai. Jānovērtē ne tikai projektētāju un ražotāju sniegums jeb produkts, bet arī tā ekspluatācija ilgtermiņā. Tas ir izdarāms veidojot dialogu un iesaistot ekspluatācijas personālu un inženieru/tehniķu daļu. Minētā problēma apdraud drošas ekspluatācijas principus, tāpēc autors norāda uz dialoga nepieciešamību.

Pētījuma mērķis

Norādīt uz iespēju realizēt tehnisku projektu, kura rezultātā, veicot nelielus ieguldījumus, varēs panākt būtisku degvielas ekonomiju, tehniskās apkalpošanas laika samazinājumu, kā arī iespējams optimizēt remontu izmaksas. Pētījumā ir izmantoti tehniskie atzinumi, kuri radušies NVS un Baltijas valstu dzelzceļu ilggadējas ekspluatācijas un zinātnisko pētījumu rezultātā.

Materiāli un metodes

Dīzeļlokomotīve

Dīzeļlokomotīve ir lokomotīve, kam primārais enerģijas avots ir dīzeļdzinējs. Parasti dīzeļlokomotīvēm ir elektriskais pārvads (šādas lokomotīves spēka iekārta ir dīzeļdzinējs, kurš darbina ģeneratoru, savukārt tā saražotā strāva darbina vilces elektrodzinējus), tādējādi šādu dīzeļlokomotīvi var uzskatīt par elektrolokomotīvi ar autonomu elektrisko spēka iekārtu. Pēc elektriskā jaudas pārvada veida dīzeļlokomotīves iedala maiņstrāvas, līdzstrāvas, kā arī maiņstrāvas-līdzstrāvas dīzeļlokomotīvēs. Dīzeļlokomotīves primārais dzinējs ir dīzeļdzinējs, kurš degvielas ķīmisko enerģiju pārveido mehāniskajā (griež kloķvārpstu). Lielākā problēma, ar kādu savulaik saskārās pirmo dīzeļlokomotīvu konstruktori – kā iekustināt lokomotīvi dzenošos riteņpārus, jo tieši ar dīzeļdzinēju sajūgtu riteņpāru gadījumā rastos problēma ar dīzeļa palaišanu (iedarbināšanu). Lai novērstu šo problēmu, uz dīzeļlokomotīvēm tiek izmantots speciāls pārvads, kurš ļauj izmantot visu dīzeļa jaudu jebkurā kloķvārpstas rotācijas ātruma diapazonā. Lokomotīvēm izmanto elektrisko vai hidraulisko pārvadu, retāk mehānisko pārvadu. Viens no Latvijā izplatītākajiem pārvadu veidiem, ar kura palīdzību tiek iekustināti lokomotīves riteņpāri, ir elektriskais pārvads. Tā primārais dzinējs ir dīzelis, kurš griež galveno ģeneratoru. Galvenais ģe-

nerators ražo elektroenerģiju, kuru tālāk izmanto lokomotīves vilces elektrodzinēju darbināšanai. Vilces elektrodzinēji caur zobratu pārvalu nodod kustību lokomotīves riteņpāriem. Elektrisko pārvalu pārsvārā izmanto uz maģistrālajām (M62, 2M62, 2M62U, 2TE10M,U, 2TE116) un lielas jaudas manevru dīzeļlokomotīvēm (ČME3, TEM2, TEM7). Mazākas jaudas manevru dīzeļlokomotīvēm mēdz būt hidrauliskais pārvalds.

Vilces elektrisko mašīnu darba režīmi

Vilces dzinēju un ģeneratoru darba režīmus var iedalīt ilgstošos un īslaicīgos, piemēram, stundas režīmā. Dīzeļlokomotīvu dzinēju un ģeneratoru īslaicīgos darba režīmus savukārt dala 15 un 30 min režīmos. Atkarībā no pārveidotās enerģijas plūsmas virziena un drošuma pakāpes režīmus iedala dzinēja, ģeneratora, bremzes un anormālajos. Anormālie režīmi ir tādi režīmi, kas atbilst īsslēgumam, riteņu buksēšanai un slīdēšanai. Viena no galvenajām prasībām, kas tiek izvirzīta vilces dzinējiem, ir rotācijas frekvences regulēšanas iespējas uzdotā diapazonā no 0 līdz $n_{\max}$ un ilgstoša darbība ar jebkuru šīs frekvences starpvērtību (Transporta elektriskās mašīnas, 2002).

Līdzstrāvas virknes ierosmes dzinēji, salīdzinājumā ar citiem dzinējiem, nodrošina lielākus palaišanas momentus un ļauj vienkāršot spēka ķēžu shēmas. Mainoties ceļa profilam, nepieciešamo komutāciju skaits ir minimāls. Piemēram, ja kustība notiek pret kalnu, pieaug pretestības (arī vilces) spēki un pārvietošanās ātrums krītas. Vilces dzinējam ar virknes ierosmi, pateicoties tā mīkstajai mehāniskajai raksturlīknei, šādos apstākļos jauda mainās ļoti šaurā diapazonā. Tāpēc arī dīzeļagregāts var darboties ekonomiskā režīmā, un biežas pārslēgšanās un komutācijas nav nepieciešamas. Vilces dzinēju rotācijas frekvenci var regulēt, tos shematiski pārgrupējot. Piemēram, elektrovilciena ER2 motorvagonā ir uzstādīti četri vilces elektrodzinēji. Atkarībā no slēguma shēmas (visi dzinēji saslēgti virknē vai pa pāriem paralēli un izveidotās grupas virknē) kustības ātrums var būt mainīts divas reizes. Autors vēlas šo metodi ieviest attiecīgi dīzeļlokomotīves spēka ķēžu pārbūvei, tādējādi nodrošinot minētās lokomotīves darba diapazona palielinājumu, radot iespēju doto tehnikas vienību izmantot dažādu režīmu darbos (Transporta elektriskās mašīnas, 2002).

Vilces ģeneratoram kopā ar dīzeļagregātu svarīgi nodrošināt maksimālu lietderības koeficientu visos kustības posmos. Katrā dīzeļdzinēja darba režīmā centrālās regulators ASR nosaka tādu degvielas padevi, lai uzturētu nemainīgu vārpstas rotācijas frekvenci. Mašīnists ar elektromehāniskā kontrolera palīdzību no vadības pults izvēlas pozīcijas tā, lai

pie katras noteiktās jaudas dīzeļagregāta degvielas patēriņš būtu minimāls. Dīzeļdzinējam visizdevīgākajos apstākļos, t.i., noteiktai jaudai un rotācijas frekvencei arī ģeneratoram jādarbojas ar maksimālo lietderības koeficientu (Transporta elektriskās mašīnas, 2002).

Dīzeļdzinēja maksimālā lietderības koeficienta nodrošināšana cieši saistīta ar bremsējošā momenta nemainīgu uzturēšanu, t.i., ar pretestības momentu, ko rada ģenerators. Ģenerators pretestības momentu nosaka tā elektromagnētiskais moments

$$M_c = C_m \Phi I_a,$$

kur C_m - katrai mašīnai nemainīgs koeficients;

Φ - pola magnētiskā plūsma;

I_a - enkura tinuma strāva.

Lai uzturētu dīzeļdzinēja nemainīgu slodzi, nepieciešams attiecīgi regulēt plūsmu Φ , jo ģenerators strāvu I_a nosaka vilces dzinēji un tās neatkarīga regulēšana nav iespējama. Plūsmas Φ maiņa savukārt rada proporcionalu EDS maiņu enkura tinumā

$$E = C_e n \Phi,$$

kur E - EDS;

C_e - koeficients;

n - ģenerators rotācijas frekvence,

jo $n = \text{const}$.

Ņemot vērā, ka sprieguma kritums enkura tinumā ir niecīgs, var pieņemt

$$U \approx E = C_e n \Phi,$$

kur U - spriegums uz ģenerators spailēm (Transporta elektriskās mašīnas, 2002).

Ģenerators optimālo ārējo raksturlielni praktiski realizē, izmantojot neatkarīgu ierosmes tinumu, kuru baro no speciāla ierosinātāja. Strāvu šajā tinumā automātiski regulē tā, lai nodrošinātu vajadzīgo plūsmas maiņu. Šim mērķim izmanto magnētisko pastiprinātāju - amplistatu.

Visai aktuāla ir vilces elektrisko mašīnu aizsardzība pret īsslēgumiem, pārslodzēm, sprieguma pazemināšanos, riteņu buksēšanu un slīdēšanu. Pret īsslēgumiem, kurus izraisa, piemēram, riņķveida elektriskais loks uz kolektora, un pārslodzēm, vilces mašīnas tiek pasargātas ar kontaktoru un ātrdarbīgu slēdžu palīdzību. Riteņu buksēšana un slīdēšana noved pie vilces vai bremsēšanas spēka ierobežošanas un iespējamās normālas komutācijas traucējumiem. Riteņu slīdēšana sevišķi bīstama ir gadījumā, kad dzinēji slēgti virknē. Buksēšanu un slīdēšanu jau sākuma stadijā var pārtraukt,

pārejo uz zemākām regulēšanas pakāpēm. Šādos gadījumos efektīvi ir izlīdzinošie savienojumi un enkura šuntēšana ar rezistoriem (Transporta elektriskās mašīnas, 2002).

Virknes ierosmes dzinēji

Virknes ierosmes tinumu izgatavo ar mazu vijumu skaitu no resnas vara stieples un ieslēdz virknē ar rotora tinumu. Rotorā un statora tinumā līdz ar to strāva ir vienāda. Dzinēja enkuram sākot griezties, strāvas patēriņš ir vislielākais un izveidojas spēcīgs magnētiskais lauks. Pie maziem apgriezieniem virknes slēguma dzinējiem griezes moments ir visspēcīgākais. Ja dzinēja enkurs nav noslogots, palielinoties apgriezieniem, strāvas patēriņš samazinās, jo strāvai pretim vērsts ir pašindukcijas EDS, kā to nosaka Lenca likums (inducētās strāvas magnētiskais lauks (sekundārais magnētiskais lauks) ir vērsts pretī sākotnējam laukam un kavē tā pieaugšanu)). Tas samazina šī dzinēja griezes momentu un turpina palielināt apgriezienus. Dzinēja priekšrocība ir lielais griezes moments pie maziem apgriezieniem. Sliktā īpašība ir stiprā atkarība no slodzes (Transporta elektriskās mašīnas, 2002).

Vilces elektrodzinēji ED118A, to slēgumu veidi

Vilces elektrodzinēji ED118A (ED118AU2) , ED118B (ED 118 BU1) tiek izmantoti lokomotīvēs M62, 2M62, 2M62U, 2TE10, 2TE116. Vilces elektrodzinējs ED118A ir līdzstrāvas virknes ierosmes elektriskais dzinējs ar četriem galvenajiem un četriem papildpoliem.

1. tabula

Elektrodzinēju parametri

Lielumi	ED118A	ED118B
Jauda, kW	305	305
Spriegums ilgstošā režīmā, zemākais, V	463	463
Spriegums ilgstošā režīmā, augstākais, V	700	700
Strāva pie zemākā sprieguma, A	720	700
Strāva pie augstākā sprieguma, A	476	525
Rotācijas frekvence ilgstošā režīmā, apgr./min	585	610
Maksimālā rotācijas frekvence, apgr./min	2290	1870
Lietderības koeficients ilgstošā režīmā, %	91,5	91,5
Ierosmes koeficients pirmajā regulēšanas pakāpē, %	60	60
Ierosmes koeficients otrajā regulēšanas pakāpē, %	36	36
Dzesējošā gaisa patēriņš, m ³ /s	1,33	1,17
Dzesējošā gaisa statiskais spiediens, Pa	1570	1180

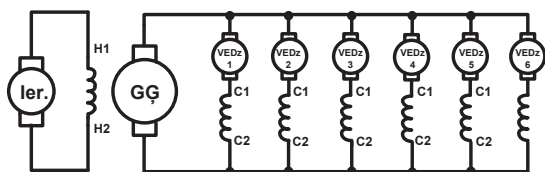
2. tabula

Galvenā ģenerators strāva

V, km/h	I _G , A							
	1. poz.	3. poz.	5. poz.	7. poz.	9. poz.	11. poz.	13. poz.	15. poz.
0,0	1500	2060	3650	4240	4750	-	-	-
2,5	1500	2030	3650	4240	4750	-	-	-
5,0	1500	2000	3330	3810	4500	5123	-	-
7,0	1500	1948	3066	3514	4148	4773	-	-
10,0	1460	1870	2670	3070	3620	4250	-	-
10,7	1439	1842	2600	2998	3544	4139	4665	-
13,0	1370	1750	2370	2764	3296	3776	4287	-
14,0	1347	1710	2270	2662	3188	3618	4124	4346
15,0	1325	1670	2170	2560	3080	3460	3960	4237
17,5	1270	1585	2025	2400	2850	3220	3645	3967
20,0	1230	1500	1880	2240	2620	2980	3330	3697
20,9	1217	1478	1847	2195	2564	2914	3263	3600
25,0	1160	1380	1700	1995	2310	2613	2959	3124
27,5	-	1340	1650	1912	2203	2430	2774	2949
28,5	-	1324	1630	1880	2161	2390	2700	2879
29,0	-	1316	1620	1864	2140	2370	2679	2844
30,0	-	1300	1608	1833	2104	2330	2637	2774
31,5	-	1282	1590/ 2010	1786	2050	2270	2574	2699
32,5	-	1270	1991	1755/ 2260	2014	2230	2532	2649
33,0	-	1264	1982	2248	1996	2210/ 2780	2511	2624
33,5	-	1258	1973	2236	1978	2762	2490/ 3100	2600/ 3334
34,0	-	1252	1964	2224	1960/ 2570	2744	3079	3309
37,5	-	1210	1900	2140	2453	2619	2933	3134
40,0	-	1180	1857	2080	2370	2530	2830	3009
41,0	-	1174	1840	2058	2347	2503	2797	2970
43,5	-	1159	1809	2005	2290	2435	2714	2875
50,0	-	1120	1730	1890	2150	2260	2500	2664
60,0	-	-	1642	1773	1995	2085	2260/ 2790	2422

61,0	-	-	1633	1761	1980/ 2380	2067	2773	2400/ 2901
62,0	-	-	1624	1750/ 2210	2367	2050/ 2530	2756	2881
62,5	-	-	1620/ 1995	2203	2360	2521	2747	2871
70,0	-	-	1940	2110	2265	2400	2620	2722
80,0	-	-	1860	2015	2150	2270	2450	2552
90,0	-	-	1780	1940	2050	2160	2300	2400
100,0	-	-	-	1880	1980	2075	2200	2270

Paralēlais slēgums

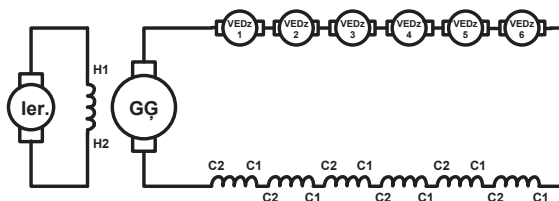


2. att. Esošais (paralēlais) slēgums dīzeļlokomotīvei M62

Paralēlā slēguma vienīgā priekšrocība ir iespēja turpināt ceļu, pēkšņi izejot no ierindas vienam no VEDz, uz atlikušajiem pieciem. Šajā slēgumā dzinēja strāva I_{VEDz} ir vienāda ar ģenerators strāvas I_G dalījumu uz 6:

$$I_{VEDz} = \frac{I_G}{6}$$

Virknes slēgums



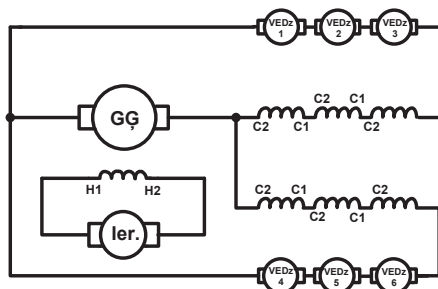
3. att. Dzinēju virknes slēgums

Attēlā redzams viens no dzinēju slēguma variantiem dīzeļlokomotīvē ar dīzeļģeneratora jaudu līdz 1000 kW. Šajā gadījumā galvenā ģenerators $G\dot{G}$ strāva un vilces elektrodzinēja VEDz strāva ir vienādas, bet VEDz spriegums ir 1/6 no ģenerators sprieguma:

$$I_{VEDz} = I_{GEN}$$

Šāda tipa slēgums tika realizēts uz mazjaudas manevru dīzeļlokomotīvēm TEM1. Mūsdienās sastopams arī dzan maģistrālajām un pasažieru lokomotīvēm, kuras modernizācijas nolūkos aprīkotas ar dinamisko bremsēšanu. Šī slēguma priekšrocība ir maksimāli liels griezes moments, uzsākot kustību, kas sekmē manevru darbu. Toties šim slēgumam ir viens būtisks mīnuss – izejot no ierindas kaut vienam no vilces elektrodzinējiem, lokomotīve nevar turpināt darbu un pat patstāvīgu kustību līdz remonta iecirknim.

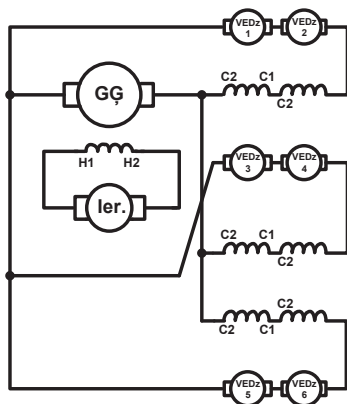
Virtnes/paralēlais (jauktais) slēgums



4. att. Virtnes/paralēlais (jauktais) slēgums

Virtnes/paralēlais (jauktais) slēgums tiek plaši izmantots manevru dīzeļlokomotīvēm ar jaudu virs 1000 kW. Šajā gadījumā vilces elektrodzinēja strāvas lielums sastāda pusi no galvenā ģenerators strāvas, bet spriegums – vienu trešo daļu no galvenā ģenerators sprieguma:

$$I_{VEDz} = \frac{I_{GEN}}{2} \quad U_{VEDz} = \frac{U_{GEN}}{3}$$

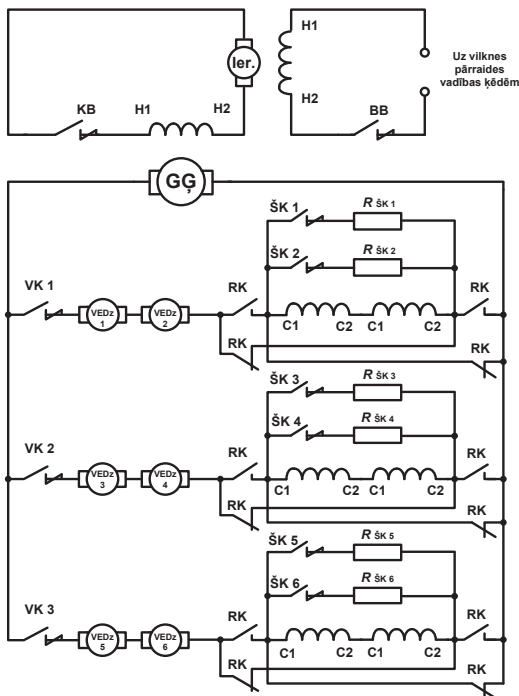


5. att. Virtnes/ paralēlais (jauktais) slēgums (autora piedāvātais VEDz slēgums dīzeļlokomotīvei M62 (jauda 1270 kW))

Šajā slēgumā dzinēja strāva I_{VEDz} ir vienāda ar ģenerators strāvas I_G dalījumu uz 3:

$$I_{VEDz} = \frac{I_G}{3}$$

Rezultāti



6. att. Dīzeļlokomotīves M62 spēka ķēžu shēma
(pēc rekonstrukcijas)

Dīzeļlokomotīvei M62 spēka ķēdēs no galvenā ģenerators līdz augstsprieguma kamerai tiek izmantoti kabeļi PPSRVM 300, ar 300 mm² šķērsgrīzumu. Pēc vilces elektrodzinēju strāvas aprēķina (sk. 2. tabulu), nepieciešama minēto kabeļu maiņa pret PPSRVM 400 ar 400 mm² šķērsgrīzumu. Kopējais kabeļu līnijas garums sastāda 60 metrus. Kabeļu montāža notiek vecajās klicēs, pielietojot esošo vītņskrūvju atrašanās vietas nesošā rāmja virsplākšņu vietās. Kabeļu stiprinājumu, savienojumu, to izolācijas un uzgaļu montāžas, pārbūves un apkalpošanas darbi lokomotīvu vilces ritošajam sastāvam ir reglamentēti ar Eirāzijas Standartizācijas, metroloģijas un sertifikācijas padomes starpvalstu standartu.

Nemot vērā vilces kontaktoru ПК-1146 priekšrocības pretstatā tehniski novecojušajiem ПК-753Б, nepieciešama to savstarpēja nomaiņa. Sakarā ar slēguma īpatnībām, sešu veco kontaktoru vietā tiks uzstādīti trīs jaunie ПК-1146А У3. Montāžas vietas saglabājas vecās, arī saspiebtā gaisa cauruļvadi lielākoties paliek vietā, izdarot triju nevajadzīgo demontāžu un gaisa štuceru bloķēšanu ar metāliskiem vītņu korķiem.

3. tabulā ir atainots dīzeļdegvielas patēriņš uz dažādām mašīnista kontrollera pozīcijām, atkarībā no kustības ātruma. Ja ekspluatācijā ievēro drošas manevru darbu izpildes nosacījumus, piemēram, veicot kustību ar slodzi pie ātruma $v = 5,0$ km/h uz 3. pozīcijas, degvielas patēriņš sastāda 0,63 kilogramus minūtē pie esošā elektrodzinēju slēguma. Veicot autora piedāvāto pārbūvi, kustībā ar slodzi pie ātruma $v = 5,0$ km/h uz 3. pozīcijas, degvielas patēriņš būs 0,315 kilogrami minūtē.

3. tabula

Degvielas patēriņš

V, km/h	G, kg/min							
	1.poz.	3.poz.	5.poz.	7.poz.	9.poz.	11.poz.	13.poz.	15.poz.
0,0	0,13	0,13	2,20	2,95	3,75	-	-	-
2,5	0,24	0,38	2,23	2,98	3,78	-	-	-
5,0	0,35	0,63	2,25	3,00	3,80	4,40	-	-
7,0	0,43	0,78	2,25	3,00	3,80	4,40	-	-
10,0	0,58	1,00	2,25	3,00	3,80	4,40	-	-
10,7	0,61	1,03	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	-
13,0	0,70	1,12	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	-
14,0	0,74	1,16	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
15,0	0,79	1,20	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
17,5	0,90	1,25	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
20,0	0,90	1,30	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
20,9	0,86	1,30	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
25,0	0,70	1,28	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
27,5	-	1,27	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
28,5	-	1,26	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
29,0	-	1,26	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
30,0	-	1,25	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
31,5	-	1,24	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
32,5	-	1,24	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
33,0	-	1,24	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85
33,5	-	1,24	2,25	3,00	3,80	4,40	5,25	5,85

Diskusija

Autors darba un materiālu izmaksu aprēķinu veica, pamatojoties uz aktuālajiem rādītājiem darba tirgū, darba apmaksas apmēru dzelzceļa transporta uzņēmumos, detaļu un materiālu cenām vadošajos vairumtirdzniecības uzņēmumos Latvijā. Atsevišķas komponentes pārbūves darbu veikšanai, piemēram, specifiski spēka kabeļi, vilces kontaktori ir pieejami Ukrainā, kā arī Latvijas uzņēmumā “Rīgas elektromašīnbūves rūpnīca”, kas specializējas ritošā sastāva iekārtu remontos, modernizācijā un izgatavošanā.

Viens no galvenajiem ieguvumiem pārbūves rezultātā ir dīzeļdegvielas ekonomija. Manevru darbam raksturīga sava specifika – tā ir kustība ar vagoniem pa pievedceļiem vai komercpunktiem un uzņēmumu teritorijām ar zemu kustības ātrumu. Aptuveni pusi no darba sastāda vagonu grupas vairākkārtēja iekustināšana uz zemām mašīnista kontrollera pozīcijām, pie salīdzinoši zemiem dīzeļdzinēja apgriezieniem, bet augstas galvenā ģeneratora strāvas. Autora piedāvātajā slēgumā, nemainot ģeneratora ierosmes nosacījumus, vilces elektrodzinējos plūst divreiz lielāka strāva, nekā paralēlajā slēgumā. Ņemot vērā nosacījumus:

$$M_e = C_m \Phi I_a,$$

var pieņemt, ka dzinēja moments pie vieniem un tiem pašiem dīzeļa parametriem pieaug četras reizes. Dīzeļdzinēja parametri ir proporcionāli atkarīgi no slodzes. Augstākminētā formula norāda arīdzan uz ģeneratora mehāniskās pretestības atkarību no strāvas un magnētiskās plūsmas. Ja strāva vilces elektrodzinējā palielinās divkārtīgi pie vienādiem dīzeļa parametriem, tad var pieņemt, ka degvielas patēriņš divkārtīgi samazinās.

Secinājumi un priekšlikumi

1. Veicot aprēķinus, autors ir nonācis pie vairākiem atzinumiem:
 - vēlama dīzeļlokomotīves M62 modernizācija, kura ietvertu sevī esošo vilces elektrodzinēju ED-118A maiņu pret ED-118B,
 - vēlama elektropneimatisko kontaktoru ПК-753 nomaiņa pret ПК-1146А У3.
2. Pašreizējos sarežģītajos ekonomiskajos apstākļos, kad ir ierobežotas iespējas uzturēt ideālu riteņpāru tehnisko stāvokli vilces ritošā sastāva parkam, ņemot vērā uzturēšanas izmaksas, nepieciešams meklēt risinājumus izmaksu optimizācijai, ieviešot jaunu pieeju esošo sistēmu racionalizācijai. Rezerves bāzē Rēzeknes ceļā ilgstoši atrodas lokomotīves, kuras principiāli vairs nav pielietojamas maģistrālajā darbā novecojušo dīzeļdzinēju dēļ, toties ir aprīkotas ar labām elektriskajām

mašīnām, kuru parametri un labais tehniskais stāvoklis varētu noderēt minētās situācijas atrisināšanai.

3. Autors izskata iespēju veikt nepieciešamo modernizāciju, maksimāli izmantojot esošos resursus, piemēram, vilces elektrodzinējus.
4. Ritošā sastāva tehnisko parametru un snieguma izmaiņai seko ekonomiski ieguvumi, kas izpaužas gan kā līdzekļu, gan darba laika ietaupījums un, neapšaubāmi, uzlabo personāla darba apstākļus.

Literatūras avoti

1. Ekonomikas skaidrojošā vārdnīca. 2000. Rīga: Zinātne, 702 lpp.
2. Elektriskās mašīnas, piedziņa, vadība. Programma un metodiskie norādījumi. 2008. Rīga: Rīgas Valsts tehnikums, 154 lpp.
3. Noteikumi par obligāti piemērojamo energostandartu, kas nosaka elektroapgādes objektu ekspluatācijas organizatoriskās un tehniskās drošības prasības: Ministru kabineta noteikumi Nr. 1041. 08.10.2023. Latvijas Vēstnesis. 198.
4. Transporta elektriskās mašīnas. 2002. Rīga: Jumava, 344 lpp.
5. Вольдек, А., И. 1978. Электрические машины: Учебник для студентов вузов. Москва: Энергия, 254 с.
6. Гаккель, Е., Я., Рудая, К., И. 1992. Проектирование и расчет электрической передачи тепловоза. Москва: Транспорт, 152 с.
7. Зарифьян, А., А. Талахадзе, Т., З. Гребенников, Н., В. 2015. Электрические передачи локомотивов: Спецкурс (на основе профессионального стандарта). Ростов-на-Дону, 282 с.
8. Костенко, М., П. 1989. Электрические машины. Специальная часть. Москва: Госэнергоиздат, 256 с.
9. Находкин, М., Д., Василенко, Г., В., Бочаров, В., И., Козарезов, М., А. 1976. Проектирование тяговых электрических машин. Москва: Транспорт, 623 с.
10. Рудая, К., И., Логинова, Е., Ю. 1991. Тепловозы. Электрическое оборудование и схемы. Устройство и ремонт. Москва: Транспорт, 302 с.
11. Тяговый и моторвагонный подвижной состав. Монтаж электрический проводов, кабелей и шин. 2011. Москва: Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
12. Бобринский, С., В. 2009. Оценка влияния разницы диаметров бандажей колесных пар на разброс токов в параллельных цепях тяговых двигателей локомотива.

