

ATPALIDUOJANČIO MASAŽO POVEIKIS LĖTINIO STRESO PAVEIKTAI VEIDO ODAI

Daiva Stančaitytė, Kotryna Dambrauskaitė

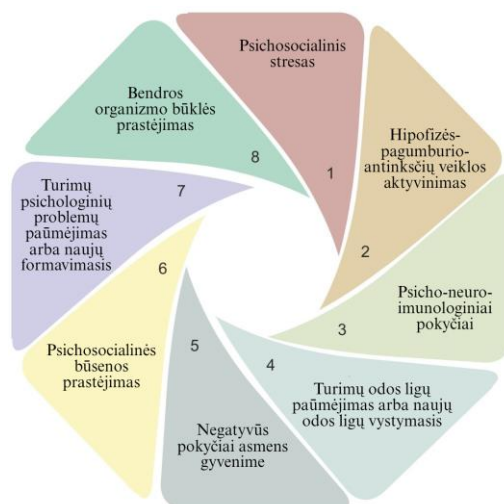
Klaipėdos valstybinė kolegija

Anotacija. Straipsnyje nagrinėjamas atpalaiduojančio masažo poveikis lėtinio streso poveikiai veido odai. Tema aktuali dėl visame pasaulyje augančio lėtinio streso paplitimo, kuris daro neigiamą įtaką organizmui ir ypač odai. Psichologinis stresas aktyvina nervinius ir endokrininius procesus, sutrikdo odos barjerinę funkciją, skatina uždegiminius mechanizmus, o tai gali lemti aknės, atopinio dermatito, psoriazės bei kitų ligų paūmėjimą. Lėtinio streso poveikis veido odoje dažniausiai pasireiškia šiais požymiais: odos išsausėjimu, šerpetojimu, tempimu ar padidėjusiu riebumu, paraudimu ir bėrimais, niežėjimu bei sudirgimu. Taip pat gali atsirasti odos papilkėjimas, pamėlė ar paburkę paakiai, išryškėjusios ar naujai susiformavusios mimikos raukšlės, pigmentinės dėmės. Šie požymiai ne tik atspindi streso poveikį odai, bet ir blogina bendrą gyvenimo kokybę, todėl tampa svarbiu kosmetologijos bei sveikatos priežiūros iššūkiu. Dėl šių priežasčių ieškoma papildomų, neinvazinių metodų stresui mažinti bei odos būklei gerinti. Vienas jų – atpalaiduojantis masažas, kuris aktyvina parasimpatinę nervų sistemą, mažina kortizolio lygį, skatina audinių regeneraciją, gerina kraujotaką ir emocinę pusiausvyrą. Tyrimo tikslas – nustatyti skalpo, kaklo ir pečių juostos masažo poveikį streso poveikiai veido odai. Buvo atliktas kokybinis tyrimas, taikant stebėjimo, matavimo, testavimo ir apklausos metodus. Tyrimo dalyvavo penkios moterys, kurioms taikytas dešimties procedūrų kursas. Vertinti fiziologiniai stresą rodantys parametrai – širdies ritmas ir seilių pH. Rezultatai parodė, kad po procedūrų kurso širdies ritmas sumažėjo, seilių pH normalizavosi, nestruktūruoto interviu metu tiriamosios subjektyviai teigiamai vertino procedūras, jautėsi labiau atsipalaidavusios, nurodė sumažėjusį nerimą, pagerėjusią emocinę būklę ir bendrą savijautą. Išvados rodo, kad atpalaiduojantis masažas yra veiksmingas papildomas metodas, padedantis mažinti lėtinio streso padarinius fiziologiniu ir psichologiniu lygmenimis. Jo taikymas kosmetologijos praktikoje gali pagerinti odos būklę ir gyvenimo kokybę. Tolimesni tyrimai su didesne imtimi ir įtraukiant odos parametrų diagnostiką leistų plačiau pagrįsti šio metodo efektyvumą bei sudarytų galimybes jį integruoti į sveikatos priežiūros paslaugų spektrą.

Reikšminiai žodžiai: atpalaiduojantis masažas, stresas, veido oda, emocinė sveikata

Įvadas

Pastaruoju metu visame pasaulyje didėja žmonių patiriamo streso, nerimo ir liūdesio lygis. Šie veiksniai daro įtaką odos homeostazei ir funkcijai (Flament ir kt., 2023). Psichologinis stresas yra reakcija į išorinius ar vidinius stresorius. Organizmui patiriant šias neigiamas emocijas yra aktyvinami nerviniai ir endokrininiai procesai, kurie daro įtaką odos būklei (Siti ir kt., 2023). Psichodermatologinis požiūris atsirado, kai buvo išsiaiškinta, kad stresas gali sukelti ar pabloginti odos epitelyje vykstančius uždegiminius procesus (Peters, 2016). Psichologinis stresas buvo susijęs su daugelio odos ligų, įskaitant psoriazę, dilgėlinę, atopinį dermatitą ir herpes virusines infekcijas, atsiradimu ir paūmėjimu. Tyrimai rodo, kad streso sukelti neurocheminiai ir hormoniniai procesai vaidina svarbų vaidmenį šių odos ligų vystymesi. Stresas paveikia imuninės sistemos atsaką, sustiprina uždegimą, išbalansuoja hormonų pusiausvyrą, taip sustiprindamas odos uždegiminius simptomus. Taipogi atsiranda nesibaigiantis psichologinio streso ir odos uždegimo ciklas. Bloga odos būklė sukelia psichosocialinį distresą, o šis paūmina jau ir taip streso poveiktą odą (Kimyai-Asadi, Usman, 2001). Vienas iš natūralių būdų mažinti streso padarinius yra masažas. Jis turi terapinį poveikį nervų, raumenų, širdies bei kraujotakos sistemoms ir laikomas sveikatos priežiūros dalimi (Kim ir kt., 2016). Masažo terapija skatina organizmo atsipalaidavimą, aktyvindama parasimpatinę nervų sistemą, kuri neutralizuoja organizmo atsakomąsias reakcijas (Moraska ir kt., 2010). Skatina vietinę ir bendrą kraujotaką, gerina imuninę funkciją, skatina natūralius organizmo gijimo procesus ir padeda palaikyti harmoniją. Jis yra vienas seniausių būdų sumažinti psichologinį ir fizinį nuovargį, ir gali užkirsti kelią ligų vystymuisi (Kim ir kt., 2016.). Tyrimai rodo, kad vienas masažo terapijos seansas stabiliai mažina kortizolio kiekį ir sumažina širdies susitraukimų dažnį, o tai suteikia tiesioginę fiziologinę naudą. Nors šis poveikis trumpalaikis, masažo terapijos seansus galima kartoti vieną po kito, taip pabrėžiant trumpalaikį, tačiau labai efektyvų masažo poveikį mažinant stresą. Be to, masažas sumažina sistolinį ir diastolinį kraujospūdį apie 4–8 %, masažuojant kaklą, pečių juostą ir skalpą. Tai rodo, kad tam tikros kūno sritys gali turėti ryškesnį poveikį nei kitos, taip įrodydamos tikslinių metodų svarbą. Masažo gebėjimas laikinai sumažinti organizmo atsaką į stresinį dirgiklį, hormonų disbalansą, gali nutraukti psichologinio streso ir odos uždegimo ciklą (Moraska ir kt., 2010).



1 pav. Psichologinio streso ir uždegiminių reakcijų ciklas. Jafferany, M. (2022). *Introduction to Psychocutaneous Disorders. Handbook of Psychodermatology*

Temos probleminis klausimas. Kokią įtaką turi atpalaiduojantis masažas lėtinio streso paveiktai veido odai?

Tyrimo objektas. Masažo poveikis streso paveiktai veido odai.

Tyrimo tikslas. Išsiaiškinti skalpo, kaklo ir pečių juostos atpalaiduojančio masažo poveikį lėtinio streso paveiktai veido odai.

Tyrimo uždaviniai:

1. Aptarti tyrimo dalyvių nuomonę apie skalpo, kaklo ir pečių juostos atpalaiduojančio masažo poveikį jų veido odos būklei.
2. Įvertinti masažo poveikį streso paveiktam organizmui matuojant širdies ritmą ir seilių pH parodymus prieš ir po kiekvienos masažo procedūros.

Tyrimo metodai. Atliktas kokybinis tyrimas, taikant empyrinius metodus: stebėjimą, matavimą, testavimą, nestruktūruotą interviu, lyginamąją ir aprašomąją duomenų analizę. Tyrimo instrumentai: stebėjimo protokolas, testavimo-matavimo protokolas, nestruktūruotas interviu. Tyrimo metu naudota: „Samsung Galaxy Watch 4“ išmanusis laikrodis streso lygiui bei širdies ritmui išmatuoti; „Apple Watch Series 10“ išmanusis laikrodis širdies ritmui išmatuoti (tyrimo dalyvių asmeniniai išmanieji laikrodžiai); „Herbahauss“ pH indikatorinės juostelės seilių pH nustatymui, streso lygio matavimui.

Tyrimo dalyvių elgesio sąlygos: tyrimo metu dalyviai nekeitė savo gyvenimo būdo, nedalyvavo kitose procedūrose, nesusijusiose su tyrimu.

Rezultatai ir aptarimas

Nestruktūruoto interviu klausimynas buvo sudarytas siekiant išsamiai įvertinti lėtinio streso poveikį veido odos būklei bei psichoemocinei tyrimo dalyvių savijautai. Atsižvelgiant į tai, kad lėtinis stresas – vienas iš vidinių veiksnių, darančių įtaką tiek organizmo veiklai, tiek odos sveikatai, klausimais buvo siekiama išsiaiškinti, kaip dažnai tiriamieji patiria lėtinį stresą, kokius organizmo ar odos pokyčius pastebi, bei ar yra bandę streso valdymo technikų, tokių kaip masažas. Klausimai buvo orientuoti į subjektyvią patirtį: ar tyrimo dalyvės jaučia, kad stresinėse situacijose jų veido oda pasikeičia, tampa jautresnė, labiau linkusi į uždegiminius procesus, ar atsiranda tokių požymių kaip šerpetojimas, paraudimas, ar paūmėja turimi odos sutrikimai. Taip pat buvo analizuojama, ar stresas sukelia papildomą psichologinį diskomfortą, kuris gali dar labiau pabloginti odos būklę, sukeldamas užburtą reakcijų ratą tarp emocinės ir fiziologinės būklės.

Nestruktūruotas interviu buvo atliktas pirmosios ir dešimtosios masažo procedūros metu. Interviu klausimai buvo neformalūs ir koreguojami pagal situaciją pokalbio metu, siekiant įvertinti tyrimo dalyvių patirtį (žr. 1 ir 2 lentelę).

1 lentelė. Nestruktūruoto interviu, atlikto per pirmąją procedūrą, aptarimas

Nr.	Klausimas	Tyrimo dalyvis	Įrodantis teiginys
1.	Ar dažnai patiriate lėtinį stresą? Jei taip, ar galite papasakoti plačiau?	X1	<...Taip. Lėtinį stresą patiriu pakankamai dažnai, kadangi pati esu studentė ir dirbu, tikrai dažnai nutinka, kad susikerta darbas ir mokslai, o tai kelia ne tik nerimą, bet ir esu pastoviai įsitempime...>
		X2	<...Pastaruoju metu tikrai dažnai. Nenoriu eiti į detales dėl asmeninių priežasčių, tačiau galiu pasakyti tiek, kad yra vienas dalykas keliantis pastovų stresą...>
		X3	<...Iš tikrųjų iki šiol labai dažnai patirdavau. Labiausiai darbo aplinkoje. Galima sakyti, nuo 2017 metų vos ne kiekvieną dieną lydėdavo stresas ir tik visai neseniai ėmiau labiau laiko skirti sau...>
		X4	<...Dažniausiai stresą patiriu darbo metu, bet kadangi dirbu slenkančiu grafiku, kas 4 dienas, o laisvu laiku stengiuosi atsipalaiduoti kiek įmanoma labiau, tikriausiai streso kiekį galėčiau apibūdinti kaip vidutinį...>
		X5	<...Įprastai su stresu susiduriu pakankamai dažnai. Darbas, šeimos reikalai, dar šalia darbo užsiimu kitomis, labai daug susikaupimo reikalaujančiomis veiklomis. Sunku viską suspėti. Kartais pamatau, kad galbūt reikėtų šiek tiek mažiau dirbti, nes jau ir amžius vyresnis, ir nėra tiek jėgų, todėl prie šių procedūrų pasiėmiau ir atostogų...>
2.	Ar pastebite, kad jūsų odos būklė pablogėja stresinėse situacijose?	X1	<...Būtent stresinėse situacijose nelabai atkreipiu dėmesį į savo odos būklę, tačiau, tarkim, po sudėtingos dienos ar savaitės vakaro rutinos metu pastebiu odos sujautrėjimą, ji labiau peršti, yra paberta ir labiau reaguoja į makiažą ar odos priežiūros priemones...>
		X2	<...Taip... Pastaruoju metu veido oda tikrai yra prastos būklės, spėju, galimai dėl streso, kuris okupuja mano kasdienes mintis...>
		X3	<Taip, pastebėjau. Kai būdavau darbe, jausdavau tarsi patį veidą temtų, perštėtų ir nors ir kiek kremų išbandžiau, nei vienas nepadėjo atsikratyti pleiskanojimo...>
		X4	<...Darbo metu nepajuntu staigaus pokyčio, tačiau po sunkesnių emocijų dienų, vakare, kai prausiu veidą, pastebiu padidėjusį odos raudonį ir perštėjimą skruostų zonoje...>
		X5	<...Nelabai atkreipiau į tai dėmesio...>
3.	Ar pastebėjote, kad stresą patiriant ilgą laiką jūsų oda tampa jautresnė? Ar galbūt yra labiau linkusi į uždegimą?	X1	<...Taip. Dažniausiai pastebiu aknės padaugėjimą ant žandų bei smakro. Taip pat, kaip jau minėjau, toks jausmas lyg pati oda yra sujautrėjusi, labiau reaguoja į oro pokyčius ar jei daugiau ir dažniau panaudoju makiažo aknei pamaskuoti...>
		X2	<...Manau, taip... Anksčiau, nors ir turėjau odos problemų, negalėčiau pasakyti, kad ant tiek vargdavau su jomis, tačiau dabar... aknė tikrai yra suaktyvėjusi...>
		X3	<...Iš tikrųjų taip, pastebėjau. Atrodo, kai skubėdavau iš vieno darbo į kitą, jei būdavo prastesnis oras ar didesnis vėjas, oda stipriau reaguodavo į lauko sąlygas bei oro pokyčius...>
		X4	<...Nelabai pastebėjau, nes dėl savo darbo grafiko ir kitų priežasčių sunku atsakingai ir tikslingai sekti pokyčius kiekvieną dieną, nuspręsti, ar jie įvyksta dėl patiriamo streso...>
		X5	<...Galbūt... Sunku pasakyti, kadangi nelabai išmanau, nežinau, ar šios odos reakcijos yra dėl streso, ar dėl kokių nors kitų priežasčių...>
4.	Ar pastebėjote, kad blogėjanti odos būklė sukelia papildomą stresą?	X1	<...Oi, tikrai taip. Nuo pat paauglystės visada jaučiausi nepatogiai dėl savo aknės, net ir dabar, kai ji pasunkėja, atrodo, visa bendra savijauta suprastėja...>
		X2	<...Tikrai taip... Šiuo metu yra ir taip sunku emociškai, o matant tokią odos būklę, atrodo, emocijos dar labiau slegia...>
		X3	<...Anksčiau ant tiek visur skubėdavau ir tiek daug dirbdavau, kad retai skirdavau laiko atkreipti į tai dėmesį, o jei ir vakare besiruošiant miegui pastebėdavau požymius, nustumdavau tas mintis į šalį. Tačiau, artimiesiems išreiškus susirūpinimą apie tai, kaip atrodau, tuo metu taip..., tai tikrai sukeldavo neigiamų emocijų ir, galima sakyti, papildomą stresą...>

Nr.	Klausimas	Tyrimo dalyvis	Įrodantis teiginys
		X4	<...Galbūt šiek tiek, tačiau kadangi kiekvieną dieną maskuoju veidą pudra ir makiažu, o suteikia šiek tiek ramybės tikriausiai prie jau ir taip patiriamo streso, tai baisiai daug neprisideda...>
		X5	<...Na, manyčiau, kad taip...>
5.	Kokius lėtinio streso požymius pastebite savo veido odoje?	X1	<...Pagrindė pastebiu aknę, pabėrimus, padidėjusį pleiskanojimą...>
	○ Išsausėjusi oda / šerpotojimas / tempimas	X2	<...Bėrimai, paraudimas, aknė...>
	○ Padidėjęs riebumas	X3	<...Išsausėjusi oda, šerpotojimas, tempimas, paraudimas. Kartais išlenda pavieniai bėrimai, taip pat papilkėjusi oda, paburkę paakiai, pagilėjusios mimikos raukšlės, pigmentinės dėmės...>
	○ Paraudimas / bėrimai	X4	<...Padidėjęs raudonis, perštėjimas...>
	○ Niežėjimas / sudirgimas	X5	<...Galbūt dėl streso, galbūt dėl nuovargio, bet pastebėjau, kad dažnai yra pamėlę ir paburkę paakiai, labiau jaučiu odos tempimą...>
	○ Papilkėjusi oda		
	○ Pamėlę ir paburkę paakiai		
	○ Pagilėjusios / naujai susiformavusios mimikos raukšlės		
	○ Pigmentinės dėmės		
6.	Kokios odos būklės (pvz., aknė, rožinė, dermatitas), jūsų manymu, paūmėja dėl lėtinio streso?	X1	<...Nelabai daug žinau apie tai, bet iš savo patirties manyčiau, jog aknė tikrai pastiprėja, galbūt ir dermatitas ar egzema...>
		X2	<...Na... Tikriausiai jei paveikia aknę, analogiškai galėtų paveikti ir kitas odos ligas...>
		X3	<...Turbūt kiekvienam individualiai, bet manyčiau, kad kiekviena odos liga tikrai gali paūmėti, jei pats organizmas yra nusilpęs, išvargęs...>
		X4	<...Neturiu daug žinių apie tai... Galbūt visos?...>
		X5	<...Nesu susidūrusi su odos ligomis, bet galbūt odos ligos pasunkėja, jei jau prieš patiriant stresą buvo jų požymių, ir stresas pablogino situaciją?...>
7.	Ar anksčiau esate bandę masažą kaip priemonę lėtinio streso neigiamam poveikiui mažinti?	X1	<...Ne, anksčiau masažo būtent dėl streso tikrai nesu bandžiusi, užtat man yra labai ir pačiai įdomu, ar pasikeis kas nors...>
		X2	<...Ne, anksčiau nesu bandžiusi jokio masažo...>
		X3	<...Ne, anksčiau bandžiusi nesu. Nerasdavau tam laiko...>
		X4	<...Taip, esu porą sykių buvusi atpalaiduojančiame masaže...>
		X5	<...Stresui mažinti nesu bandžiusi masažo. Tačiau esu lankiusis masažo procedūrose nugarai... Jei neklystu, tai buvo švediškas masažas...>

Lentelė sudaryta darbo autorės remiantis: Clark, T. (2019). *The psychotherapeutic relationship in massage therapy. International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork*, 12(3), 22–35. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3822/ijtmb.v12i3.447>

Per dešimtąją masažo procedūrą tyrimo dalyvėms buvo pateikti nestruktūruoti klausimai, kuriais siekta įvertinti ne tik fiziologinius, bet ir emocinius pokyčius. Šios interviu dalies tikslas – išsiaiškinti, ar atpalaiduojančio masažo kursas turėjo teigiamos įtakos veido odos būklei bei emocinei savijautai. Buvo klausiama, ar dalyvės pastebėjo konkrečius odos būklės pokyčius – ar oda tapo skaistesnė, lygesnė, mažiau sudirgusi ar jautri. Tai leido įvertinti, ar procedūros padėjo pagerinti bendrą odos išvaizdą bei sumažinti su lėtiniu stresu susijusių odos problemų pasireiškimą.

2 lentelė. Nestruktūruoto interviu, atlikto per dešimtąją procedūrą, aptarimas

Nr.	Klausimas	Tyrimo dalyvis	Irodantis teiginys
1.	Ar po masažo procedūrų kurso pastebėjote odos būklės pokyčius / bendros savijautos pokytį?	X1	<...Taip, apmažėjo spuogelių, paraudimų ir oda mažiau peršti...>
		X2	<...Taip, tikrai pastebėjau. Aknė ir paraudimai apmažėjo ir aprimo, o tai sumažino mano nerimą dėl išvaizdos. Masažai padėjo atsipalaiduoti ir nukreipti mintis, kas tikrai padarė mane daug laimingesnę ir ramesnę...>
		X3	<...Taip, veidas jaučiasi visiškai kitoks ir pačios savijauta yra visiškai kitokia nei buvo prieš dalyvaujant tyrime, tai tiek dvasiniam, tiek išoriniam pasaulyje viskas keičiasi. Veido oda jaučiasi putlesnė, sveikesnė, tarsi, kaip ir aš, gavo šansą atsikvėpti. Netgi buvę kolegos pastebėjo pokytį, o kitų žodžiai tikriausiai daugiau pasako nei mano...>
		X4	<...Oda mažiau rausta, mažiau reaguoja į kosmetiką... Masažai man teikia džiaugsmą, todėl pati savijauta irgi geresnė...>
		X5	<...Savijauta pagerėjo, kiekviena diena jaučiasi lengvesnė...>
2.	Ar pastebėjote pokytį savo veido odos ligų (aknė) būklėje po procedūrų kurso?	X1	<...Taip. Nors nėra drastiško pokyčio, būklė tikrai jaučiasi šiek tiek geresnė...>
		X2	<...Na, tikriausiai tu geriau gali tai įvertinti nei aš, bet bendrai kalbant, tai taip, pastebėjau pokytį į gera. Aišku, galbūt jei procedūrų kursas būtų ilgesnis, galbūt poveikis būtų dar ryšesnis, na, bet ir po dviejų savaitų jau šis tas matosi...>
3.	Kaip jaučiatės emociškai po masažo?	X1	<...Masažas tikrai nustebino, jo metu per kūną ėjo šiurpuliukai, o po jo jaučiausi pailsėjusi, tarsi nurimtų mintys...>
		X2	<...Šiek tiek labiau nurimusi, laimingesnė. Nors neigiamas emocijas sunku įveikti, masažo metu, atrodo, nors minutei galėjau apie tai negalvoti, o tai man reiškia tikrai daug...>
		X3	<...Iš tikrųjų labai atsipalaidavusi, nurimusi, netgi energingesnė...>
		X4	<...Jaučiuosi atsipalaidavusi...>
		X5	<...Atsipalaidavusi, laimingesnė. Galvos masažas buvo labai įdomus, nesu anksčiau bandžiusi, bet tikrai labai patiko, ėjo šiurpuliukai...>

Lentelė sudaryta darbo autorės remiantis: Clark, T. (2019). *The psychotherapeutic relationship in massage therapy*. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork*, 12(3), 22–35. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3822/ijtm.v12i3.447>

Nestruktūruoto interviu analizė parodė, kad odos simptomų paūmėjimas dažnai siejamas su patiriamu stresu. Visos penkios tiriamosios nurodė patiriančios stresą dėl darbo, studijų ar asmeninių priežasčių, o tai tiesiogiai atspindėjo veido odoje. Buvo paminėti simptomai – aknės paūmėjimas, paraudimas, bėrimai, odos sausumas ar pleiskanojimas, padidėjęs jautrumas kosmetikai, pigmentinės dėmės, patamsėję ar paburkę paakiai bei pagilėjusios mimikos raukšlės.

Tiriamųjų komentarai. **X1:** stresas sukeldavo aknės paūmėjimą, paraudimą, pleiskanojimą; po masažų oda tapo ramesnė, sumažėjo spuogelių, pagerėjo emocinė būsena. **X2:** lėtinis stresas išprovokavo dažnesnius bėrimus ir paraudimus; po procedūrų jautėsi laimingesnė, nerimas dėl išvaizdos sumažėjo, oda atrodė sveikesnė. **X3:** stresas darė įtaką odos sausumui, šerpetojimui, pigmentacijai, mimikos raukšlių gilėjimui; po masažų oda tapo skaistesnė ir putlesnė, pagerėjo energija ir emocinė pusiausvyrą. **X4:** dažniausiai jautė odos perštėjimą ir paraudimą vakare; tyrimo metu pastebėjo mažesnį odos jautrumą kosmetikai, paraudimo sumažėjimą, o pati jautėsi atsipalaidavusi. **X5:** patirdavo stresą dėl darbo ir šeimos įsipareigojimų, pastebėdavo patamsėjusius paakius ir odos tempimą; po masažo procedūrų kurso jautėsi labiau atsipalaidavusi, pagerėjo emocinė būsena ir kasdienė savijauta. Taigi odos pokyčiai dažnai sustiprindavo emocinę įtampą, sukurdami užburta ratą tarp psichologinio streso ir fizinės odos pablogėjimo. Po dešimties atpalaiduojančio masažo procedūrų visos dalyvės pažymėjo momentiskai pagerėjusią emocinę savijautą, sumažėjusį nerimą ir įtampą bei subjektyviai geresnę odos būklę.

Greitieji širdies ritmo, seilių pH ir streso lygio testai. Šie testai buvo atlikti prieš ir po kiekvienos masažo procedūros.

Širdies ritmas buvo matuojamas tyrimo dalyvių asmeniniais išmaniaisiais laikrodžiais arba, jei tokios galimybės nebuvo, su tyrimui įsigytu „Samsung Galaxy Watch 4“ išmaniuoju laikrodžiu. Streso lygis buvo matuojamas su „Samsung“ išmaniuoju laikrodžiu. Seilių pH buvo matuojamas naudojantis „Herbahauss“ pH indikatorinėmis juostelėmis N.

Pagal išmaniųjų laikrodžių gamintojo įdiegtus standartus, ramybės būsenoje (neužsiimant jokia fizine veikla) normalus širdies ritmas yra 66–82 dūžiai per minutę. Matavimo rezultatus parodo išmaniam LCD ekranėlyje arba gamyklinėje programėlėje – mobiliajame telefone.

Pagal gamintojo nurodymus, „Samsung“ išmanusis laikrodis streso lygį matuoja pasitelkdamas du rodiklius: širdies ritmą ir širdies ritmo kintamumą. Matavimo rezultatus parodo išmaniam LCD ekranėlyje arba gamyklinėje programėlėje – mobiliajame telefone.

Pagal gamintojo nurodymus, seilių pH galima matuoti dvi valandas po valgio. Svarbu užtikrinti, kad juostelės indikatorius zona nebūtų paliesta rankomis. Su indikatorinėmis juostelėmis taip pat yra pridėtas lapelis su pH lygį nusakančiomis spalvomis, skirtas palyginti juostelių spalvas su nurodytomis reikšmėmis. Pagal gamintoją, seilių pH rodmeniui esant 7 arba daugiau, terpė yra šarminė, rodmeniui esant 6,5, terpė rūgštinė, o rodmeniui esant 6 arba mažiau, terpė labai rūgštinė.

Greitųjų testų rezultatai. Širdies ritmo greitojo testo rezultatai. Širdies ritmas – tai vienas svarbiausių fiziologinių rodiklių, nusakančių širdies dūžių skaičių per minutę (BPM). Jis glaudžiai susijęs su autonominė nervų sistema (ANS), kuri skirstoma į dvi dalis: simpatinę ir parasimpatinę. Simpatinė nervų sistema aktyvuoja organizmo veiklą – skatina širdies plakimą, didina kraujospūdį bei valdo ir paskirsto energijos atsargas, o parasimpatinė – priešingai, ramina ir palaiko homeostazę, sulėtina širdies ritmą bei skatina organizmo atsistatymą po fizinio krūvio ar streso (Schiweck ir kt., 2019). Širdies ritmo matavimas buvo atliktas prieš masažo procedūrą ir likus penkioms minutėms iki jos pabaigos. Prieš procedūrą užfiksuotas širdies susitraukimų dažnis atspindėjo dalyvių pradinę, neretai įtemptą emocinę ir fiziologinę būklę. Likus penkioms minutėms iki masažo pabaigos atliktas pakartotinis matavimas parodė dažniausiai sumažėjusį širdies ritmą, kuris signalizavo apie pasiektą atsipalaidavimą ir sumažėjusį simpatinės nervų sistemos aktyvumą. Šie rezultatai papildomai patvirtino atpalaiduojančio masažo teigiamą poveikį stresui ir organizmo fiziologinėms reakcijoms (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Širdies ritmo greitis testas

	Tyrimo dalyvė	17 d.	18 d.	19 d.	20 d.	21 d.	24 d.	25 d.	26 d.	27 d.	28 d.
	X1	78 BPM	79 BPM	93 BPM	93 BPM	79 BPM	107 BPM	79 BPM	93 BPM	79 BPM	82 BPM
		68 BPM	70 BPM	75 BPM	70 BPM	76 BPM	72 BPM	70 BPM	70 BPM	76 BPM	79 BPM
	X2	79 BPM	95 BPM	107 BPM	79 BPM	95 BPM	79 BPM	106 BPM	74 BPM	107 BPM	95 BPM
		68 BPM	75 BPM	72 BPM	68 BPM	75 BPM	68 BPM	74 BPM	69 BPM	72 BPM	75 BPM
PRIEŠ	X3	92 BPM	92 BPM	120 BPM	86 BPM	85 BPM	92 BPM	86 BPM	92 BPM	85 BPM	92 BPM
PO		62 BPM	67 BPM	74 BPM	65 BPM	72 BPM	74 BPM	72 BPM	62 BPM	72 BPM	62 BPM
	X4	92 BPM	92 BPM	72 BPM	76 BPM	72 BPM	81 BPM	86 BPM	92 BPM	72 BPM	72 BPM
		58 BPM	65 BPM	64 BPM	63 BPM	64 BPM	63 BPM	65 BPM	65 BPM	64 BPM	64 BPM
	X5	120 BPM	92 BPM	86 BPM	85 BPM	72 BPM	86 BPM	92 BPM	81 BPM	92 BPM	85 BPM
		67 BPM	74 BPM	72 BPM	65 BPM	63 BPM	74 BPM	72 BPM	64 BPM	72 BPM	62 BPM

Lentelė sudaryta darbo autorės remiantis „Samsung Smart Watch 4“ ir „Apple Watch Series 10“ išmaniųjų laikrodžių pateiktais duomenimis.

Seilių pH greitojo testo rezultatai. Seilių pH matavimas buvo atliktas prieš masažo procedūrą ir iškart po jos. Normaliomis sąlygomis burnos terpės pH turėtų svyruoti nuo 6,7 iki 7,4, siekiant palaikyti mikrobiotos ir burnos sveikatos pusiausvyrą. Tyrimo metu prieš masažą dalyvių seilių pH rodikliai dažnai buvo artimesni rūgštesnei pusei, kas siejama su lėtiniu stresu ir dėl jo suaktyvėjusia simpatinės nervų sistemos veikla. Dėl streso sumažėja seilių sekrecijos greitis ir bikarbonato koncentracija, o tai didina seilių rūgštingumą (Cohen, Khalaila, 2014). Po masažo procedūros atliktas pakartotinis pH matavimas parodė nežymų pH padidėjimą link šarminės pusės, kas leidžia manyti, jog atpalaiduojantis masažas, mažindamas simpatinės nervų sistemos aktyvumą ir skatindamas parasimpatinės sistemos veiklą, galėjo prisidėti prie seilių pH stabilizavimo ir bendros organizmo pusiausvyros atkūrimo (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Seilių pH greitis testas

	Tyrimo dalyvė	17 d.	18 d.	19 d.	20 d.	21 d.	24 d.	25 d.	26 d.	27 d.	28 d.
	X1	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6,25	pH = 5 pH = 6	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6,5	pH = 4,5 pH = 6
	X2	pH = 5 pH = 6	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 5 pH = 6,5	pH = 4,5 pH = 6	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,5
PRIEŠ	X3	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6,5
PO	X4	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6,5	pH = 4,5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,25	pH = 5 pH = 6,5	pH = 4,5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,25
	X5	pH = 5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,5	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,5	pH = 5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6	pH = 5 pH = 6,5	pH = 4,5 pH = 6,25	pH = 4,5 pH = 6

Lentelė sudaryta darbo autorės remiantis „Herbaha“ pH indikatorinių juostelių pateiktais duomenimis.

Streso lygio greitojo testo rezultatai. Tyrimo metu streso lygis buvo matuojamas du kartus – prieš masažo procedūrą ir likus penkioms minutėms iki jos pabaigos. Matavimams naudotas išmanusis laikrodis, kuris analizavo širdies susitraukimų dažnį ir širdies ritmo kintamumą. Širdies ritmo kintamumas (HRV) apibūdina laiko intervalų tarp atskirų širdies dūžių kitimą, atspindintį autonominės nervų sistemos – simpatinės ir parasimpatinės šakų – veiklos balansą. Didesnis HRV paprastai rodo geresnį organizmo prisitaikymo prie aplinkos gebėjimą ir mažesnį streso poveikį, o mažesnis HRV siejamas su padidėjusiu stresu ir organizmo disbalansu (Schiweck ir kt., 2019). Prieš procedūrą užfiksuoti didesni širdies dūžių skaičiaus per minutę (BPM) rodikliai ir mažesnis HRV atspindėjo aukštesnį dalyvių streso lygį. Likus penkioms minutėms iki masažo pabaigos matyti tendencija – širdies susitraukimų dažnis sumažėjo, o HRV padidėjo, kas leidžia daryti prielaidą, jog atpalaiduojantis masažas veiksmingai prisidėjo prie streso lygio mažinimo ir fiziologinės pusiausvyros atkūrimo (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. Streso lygio greitis testas

	Tyrimo dalyvė	17 d.	18 d.	19 d.	20 d.	21 d.
	X1	Vidutinis Žemas (atsipalaidavęs)	Vidutinis Žemesnis	Aukštesnis Vidutinis	Aukštesnis Žemesnis	Vidutinis Vidutinis
	X2	Vidutinis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Vidutinis	Aukštas Žemesnis	Vidutinis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Vidutinis
PRIEŠ	X3	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštas Žemesnis	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Žemesnis
PO	X4	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Žemesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Vidutinis Žemas (atsipalaidavęs)	Žemesnis Žemas (atsipalaidavęs)
	Tyrimo dalyvė	24 d.	25 d.	26 d.	27 d.	28 d.
	X1	Aukštas Žemesnis	Vidutinis Žemesnis	Aukštesnis Žemesnis	Vidutinis Vidutinis	Aukštesnis Vidutinis
	X2	Vidutinis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštas Vidutinis	Vidutinis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštas Žemesnis	Aukštesnis Vidutinis
PRIEŠ	X3	Aukštesnis Žemesnis	Aukštesnis Žemesnis	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Žemesnis	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)
PO	X4	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Žemesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Žemesnis Žemas (atsipalaidavęs)
	X5	Aukštesnis Žemesnis	Aukštesnis Žemesnis	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)	Aukštesnis Žemesnis	Aukštesnis Žemas (atsipalaidavęs)

Lentelė sudaryta darbo autorės remiantis „Samsung Smart Watch 4“ išmaniojo laikrodžio pateiktais duomenimis.

Išvados

1. Apibendrinus tyrimo dalyvių nuomonę, išreikštą nestruktūruoto interviu metu per pirmąją ir dešimtąją procedūrą, galima teigti, kad dalyvės pajautė subjektyvų teigiamą poveikį: jos jautėsi labiau atsipalaidavusios, sumažėjo nerimo jausmas, pagerėjo miego kokybė bei emocinė būseną. Dauguma pastebėjo ir sumažėjusį veido odos jautrumą, mažiau sudirgimų bei bendrą odos būklės pagerėjimą.
2. Įvertinus tyrimo dalyvių širdies ritmo ir seilių pH rodiklius prieš ir po kiekvienos masažo procedūros, nustatyta, kad po masažo procedūros širdies ritmas sumažėjo, o seilių pH normalizavosi, tačiau šie rezultatai yra labiau momentiniai nei ilgalaikiai.

Rekomendacijos

Rekomenduojama kosmetologams taikyti atpalaiduojantį masažą kaip pagalbinę priemonę mažinant lėtinio streso padarinius. Tolimesni tyrimai galėtų būti atliekami su didesne tiriamųjų intimi ir įtraukiant odos parametrų diagnostiką, siekiant gauti statistiškai reikšmingus rezultatus.

Literatūra

1. Cohen, M., & Khalaila, R. (2014). Saliva pH as a biomarker of exam stress and a predictor of exam performance. *Journal of Psychosomatic Research*, 77(5), 3–5. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.07.003>
2. Clark, T. (2019). The psychotherapeutic relationship in massage therapy. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork*, 12(3), 22–35. <https://doi.org/10.3822/ijtm.v12i3.447>
3. Flament, F., Maudet, A., & Bayer-Vanmoen, M. (2023). The objective and subjective impact of daily self-massage on visible signs of stress on the skin and emotional well-being. *International Journal of Cosmetic Science*, 45(6), 761–768. <https://doi.org/10.1111/ics.12884>
4. Kim, I.-H., Kim, T.-Y., & Ko, Y.-W. (2016). The effect of scalp massage on stress hormone, blood pressure, and heart rate of healthy females. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(8), 2703–2707. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.2703>
5. Jafferany, M. (2022). Introduction to psychocutaneous disorders. In *Handbook of Psychodermatology*, 2–3. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-90916-1>
6. Kimyai-Asadi, A., & Usman, A. (2001). The role of psychological stress in skin disease. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 5(2), 140–145. <https://doi.org/10.1177/120347540100500208>
7. Moraska, A., Pollini, R. A., Boulanger, K., Brooks, M. Z., & Teitlebaum, L. (2008). Physiological adjustments to stress measures following massage therapy: A review of the literature. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 7(4), 409 – 410. <https://doi.org/10.1093/ecam/nen029>
8. Peters, E. M. J. (2016). Stressed skin? – A molecular psychosomatic update on stress causes and effects in dermatologic diseases. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 14(3), 233–252. <https://doi.org/10.1111/ddg.12957>
9. Schiweck, C., Piette, D., Berckmans, D., Claes, S., & Vrieze, E. (2019). Heart rate and high-frequency heart rate variability during stress as biomarker for clinical depression: A systematic review. *Psychological Medicine*, 49(2), 200–211. <https://doi.org/10.1017/S0033291718001988>
10. Siti, S. A., Apolinar, M. A., & Li, M. (2023). Perception, understanding, and association between psychological stress and skin aging: Quantitative surveys of Asian women aged 18–34 years, dermatologists, and psychologists in China and Japan. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 22(8), 2297–2299. <https://doi.org/10.1111/jocd.15732>

THE EFFECT OF RELAXING MASSAGE ON FACIAL SKIN AFFECTED BY CHRONIC STRESS

Summary

The article analyzes the impact of a relaxing massage on facial skin affected by chronic stress. The topic is relevant due to the increasing prevalence of chronic stress, which disrupts homeostasis, promotes inflammatory processes, and exacerbates various skin problems such as atopic dermatitis, psoriasis, redness, or pigmentation spots. These changes impair not only physical but also emotional health, thereby becoming a significant challenge in cosmetology practice. In the search for additional non-invasive measures to reduce the effects of stress, massage therapy has gained growing attention, as it activates the parasympathetic nervous system, lowers cortisol levels, improves blood circulation, and enhances emotional balance. The study aimed to determine the effect of scalp, neck, and shoulder massage on facial skin affected by stress. The study involved five women who underwent a course of ten procedures. Physiological stress indicators, including heart rate and salivary pH, were evaluated, and an unstructured interview was conducted to capture subjective experiences. The applied methods included observation, measurement, testing, and survey techniques. The results showed that after the massage procedures, the heart rate decreased and the salivary pH normalized; however, these effects were more temporary than long-term. Participants reported positive subjective changes: reduced anxiety, improved emotional state and sleep quality, decreased skin sensitivity, fewer irritations and redness, and overall better skin condition. The findings suggest that relaxing massage is an effective complementary method for reducing the impact of chronic stress at both physiological and psychological levels. Its application in cosmetology practice may improve skin condition and quality of life, while further studies with larger samples would provide stronger evidence of its effectiveness.

Keywords: relaxing massage, stress, facial skin, emotional health

Informacija apie autorius

Daiva Stančaitytė. KVK, Sveikatos mokslų fakultetas, lektorė. Mokslinių tyrimų kryptis – medicina.

El. pašto adresas: d.stancaityte@kvk.lt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4433-7233>

Kotryna Dambrauskaitė. Kosmetologė. Mokslinių tyrimų kryptis – medicina.

El. pašto adresas: kotryna.dambrauskaite@gmail.com