

Humoro vaidmuo, gydant išsėtinę sklerozę: tyrimų apžvalga

M. Šeduikienė*
V. Matonis**

*Lietuvos sveikatos mokslų
universiteto Medicinos akademija,
Šeimos medicinos klinika

**Nepriklausomas autorius

Santrauka. *Įvadas.* Nors tyrimai, susiję su humoro vaidmeniu, gydant išsėtinę sklerozę (IS), dar negausūs, kai kurie reikšmingi atradimai reikalauja išsamesnio išsiginimo. Tuo tikslu šiame darbe nagrinėtos naujausios šios srities publikacijos.

Pagrindinis tyrimo klausimas. Kokios šiuo metu yra mokslškai patvirtintos humoro vaidmens, gydant sergančiuosius IS, galimybės?

Tyrimo medžiaga ir metodai. Nagrinėjant surinktą medžiagą, buvo remiamasi PRISMA-ScR rekomendacijomis. Literatūra tyrimui buvo renkama elektroninėse „PubMed“ ir „Embase“ informacinėse bazėse, naudojant reikšminius žodžius – humoras ir išsėtinė sklerozė. Straipsniai ne anglų kalba ir publikuoti iki 2013 m. buvo atmesti. Analizuoti 10-yje straipsnių aprašyti originalūs tyrimai, pasitelkiant temų grupavimo, interpretavimo ir apibendrinimo metodus.

Rezultatai. Darbe atskleista: su sveikatingumu deranti juoko naudos ir žalos pusiausvyra; humoro vaidmuo, mažinant sergančiųjų IS, stresą; humoro ryšys su sergančiųjų IS smegenų vykdomosiomis funkcijomis; išskirtinis humoro vaidmuo, gerinant recidyvuojančia remituojančia IS forma sergančiųjų darbingumą; humoro ryšys su sergančiųjų IS bendravimu ligos ilgalaikės prognozės klausimais; sergančiųjų IS humoro formų suvokimo skirtybės.

Išvados. Tinkamas humoras (kitų veiksmų kontekste) prisideda prie daugelio sergančiųjų recidyvuojančia remituojančia IS forma neuropsichologinės būklės gerinimo, teigiamai koreliuoja su gyvenimo kokybe, dėl to palengvėja apsisprendimas likti dirbantiems. Naujausiais tyrimais nustatytas tam tikras humoro ryšys su sergančiųjų IS smegenų vykdomosiomis funkcijomis ir komunikavimu ilgalaikės ligos prognozės klausimu. Tyrimai atskleidė, kad dalis sergančiųjų IS humoristines vizualines užduotis supranta blogiau nei humoristines verbalines, taip pat parodė, kad vaizdingą ir humoristinę gydytojo kalbą neretai supranta blogiau nei tiksliai.

Raktažodžiai: humoras, išsėtinė sklerozė, ligos prognozė, įveikimo strategijos, užimtumas.

ĮVADAS

Humoras yra vienas iš svarbių gebėjimų, priskiriamų aukštesnių kognityvinių procesų sričiai. Galėdamas ir nustebinti, ir pralinksinti, humoras gerokai pajvairina ir palengvina bendravimą. Sergančiųjų išsėtine skleroze (IS) gyvenime ir gydymo procese humoras taip pat gali atlikti ganėtinai svarbų vaidmenį.

Adresas:

Milda Šeduikienė
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija,
Šeimos medicinos klinika
Eivenių g. 2, LT-50009 Kaunas
El. paštas jasutytem@gmail.com

Siekiant efektyvesnio nervų ligų gydymo, pasitelkiamos kuo įvairiausios priemonės. Ypač populiarėja skirtingų meno sričių galimybių naudojimas. Antai, gydant nervų ligas, naudojami muzikos [1] ir teatro [2], šokio [3] ir vizualinio meno [4], netgi kino [5] kūriniai, tiriamas jų intervencijos į gydymo procesą efektyvumas. Tyrimuose taip pat lyginamos skirtingų meno sričių potencialios galimybės, gydant tą patį sutrikimą, pavyzdžiui, sergant demencija [6]. Prestižinė „Springer“ leidykla 2020 m. išleido straipsnių rinkinį „Smegenys ir menas: nuo estetikos iki terapijos“, kuriuose nagrinėjamos įvairių meno sričių galimybės aktyvinti smegenų veiklą, gydyti motorikos sutrikimus ir, atsižvelgus į smegenų plastiškumą, kurti naujus neuronų ryšius, taip praplečiant neurologinių ligų gydymo repertuarą [7]. Pagaliau imta intensyviai aiškintis apskritai grožio

© Neurologijos seminarai, 2023. Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License CC-BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

fenomeno vaidmenį smegenims, plečiamos naujos mokslo šakos – neuroestetikos galimybės [8].

Aprašytame kontekste natūraliai ėmė rasti tyrimai ir apie humoro vaidmenį, gydant nervų ligas. Humoro raiškos ypatybių gausa bei įvairovė ir glaudus ryšys su daugeliu galvos smegenų elementų atitinkamai praplečia nervų ligų gydymo galimybes. Tad neatsitiktinai šios srities tyrimai intensyvėja ir aktualėja.

Žmonių užgriuvusi pandemija (išvien su ekonomikos krizėmis) labai paveikė sveikuosius ir juo labiau sergančiuosius. Ypač paūmėjo sergančiųjų IS neuropsichologinė būklė [9]. Tyrimuose, skirtuose išsiaiškinti sergančiųjų IS streso, nerimo ir depresijos valdymą, tarp gydymo būdų vis dažniau pastebimas ir humoras. Kadangi didelė dalis (apie 80 %) sergančiųjų IS tampa nedarbingi [10], humoras buvo pasitelktas ir šiai problemai spręsti. Ir toks neurospecialistų žingsnis pasiteisino su kaupu. Šio straipsnio *Tyrimų rezultatų ir Rezultatų aptarimo* skirsniuose parodoma, kaip, naudojant humorą, išties galima gerokai padidinti daugelio recidyvuojančia remituojančia išsėtinės sklerozės (RRIS) forma sergančiųjų darbingumą.

Atsižvelgus į augantį terapinį temos aktualumą, darbe pasitelkiama naujausių tyrimų, susijusių su humoro naudojimu, gydant IS, sisteminė analizė. Atrinkti ir išanalizuoti IS gydymo, naudojant humorą, tyrimai papildo neurologijos terapinių veiksnių galimybes ir dinamizuoja šios medicinos srities konceptualią raidą. Iš čia kyla ir pagrindinis tyrimo klausimas: „Kokios šiuo metu yra moksliskai patvirtintos humoro vaidmens, gydant sergančiuosius IS, galimybės?“ Siekiant glaudesnio temos ryšio su tyrimo rezultatais, tyrimo objektas pagal problemines sritis suskirstytas į 5 grupes (aspektus), nuo humoro ir juoko prigimties atskleidimo iki sergančiųjų IS humoro supratimo ypatumų. Tokia objekto struktūra, be pagrindinio tyrimo klausimo, atitinkamai suponavo dar 5 šalutinių klausimų reikmę. Galimybę į juos nuosekliai atsakyti palengvino pasirinktas modernus Prisma-ScR tyrimo metodas.

DARBO TIKSLAS IR PAGRINDINIS BEI ŠALUTINIAI TYRIMO KLAUSIMAI

Tikslas. Remiantis naujausių tyrimų rezultatais, išsiaiškinti humoro poveikį, švelninant sergantiesiems IS pasireiškiančius sutrikimus (stresą, nerimą, depresiją), išskirti veiksnius, susijusius su jų darbingumu, ir įvertinti naujas nevienodo humoro supratimo išvargas.

Pagrindinis tyrimo klausimas:

- Kokios šiuo metu yra moksliskai patvirtintos humoro vaidmens, gydant sergančiuosius IS, galimybės?

Šalutiniai tyrimo klausimai:

- Koks yra humoro ir juoko gydomasis potencialas?
- Kokios yra humoro galimybės gydyti su IS susijusius sutrikimus?
- Koks yra humoro ryšys su sergančiųjų IS ligos ilgalaikėmis prognozėmis?
- Kokios yra humoro galimybės pagerinti sergančiųjų RRIS darbingumą?

- Į kokias humoro supratimo ypatybes pageidautina atsižvelgti, jį naudojant sergančiųjų IS sutrikimams gydyti?

ORIGINALUMAS IR NAUJUMAS

Darbe nagrinėjami šie pirmą kartą atlikti tyrimai: humoro vaidmuo (kitų streso įveikos strategijų kontekste), mažinant sergančiųjų IS stresą; humoro ryšys su sergančiųjų IS smegenų vykdomosiomis funkcijomis; išskirtinis humoro vaidmuo, mažinant sergančiųjų RRIS nedarbingumą; humoro ryšys su sergančiųjų IS ligos prognoze; pacientų, sergančių RRIS, vizualinio ir verbalinio humoro suvokimo skirtybės; girdimos medicininės informacijos, pateikiamos tikslia (*literal*), vaizdinga (*figurative*) ir humoro kalba, skirtingas sergančiųjų IS supratimas.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Humoro naudojimas, gydant sergančiuosius IS, buvo pradėtas moksliskai tirti tik XXI a. Pastarojo dešimtmečio (2013–2022) mokslinių publikacijų šia tema paieškai naudotos internetinės „Medline (Pubmed)“ ir „Embase“ elektroninės duomenų bazės, prie žodžio *humour* prirašant terminą *multiple sclerosis* ir atrenkant atitinkamą literatūrą. Publikacijos, kuriose terminas „humoras“ siejamas su akių optika (*vitreous humour and aqueous humour*), nėra susijusios su straipsnyje vartojama humoro semantika, kaip žmonių gebėjimu suvokti ir pateikti juokingus dalykus, todėl į šį tyrimą, be abejo, negalėjo būti įtrauktos. Į tyrimą neįtrauktos ir tos publikacijos, kurios, nors susijusios su humoro naudojimu, gydant sergančiuosius IS, tačiau paskelbtos iki 2013 m. ir parašytos ne anglų kalba (žinoma, jeigu tokių buvo).

Atrenkant literatūrą, nebuvo ribojama tiriamųjų imtis ir tyrimo geografinė vieta. Ypač atsižvelgiama į tyrimo metodų ir rezultatų inovatyvumą. Išanalizuoti 7 valstybių (Argentinos, Australijos, JAV, Jungtinės Karalystės, Lenkijos, Prancūzijos ir Turkijos) neurologų, neuromokslininkų, neuropsichologų, neuroimunologų, farmakologų ir klinikinių psichologų straipsniai, kuriuose aprašomi humoro naudojimo, gydant sergančiuosius IS, tyrimai. Suvestinėje pateikiama visų analizuotų straipsnių autoriai, tyrimo vietos, žurnalai, publikavimo metai ir tyrimų rezultatai (lentelė). Atrinkta literatūra – 10 publikacijų – atitiko PRISMA-ScR reikalavimus ir siejosi su šio straipsnio tikslu bei pagrindiniu tyrimo klausimu.

Nagrinėjant surinktą medžiagą, buvo naudojama sisteminė tyrimų analizė (*scoping review*), atlikta remiantis Joannos Briggs instituto (Australija) parengta metodologija [11]. Ji 2018 m. buvo patvirtinta kaip PRISMA-ScR (*PRISMA extension for scoping reviews*) [12]. Ši metodologija praplėtė sisteminės literatūros apžvalgos protokolą PRISMA-P naujomis galimybėmis, todėl yra laikoma jo plėtiniumi. Šiame darbe, nagrinėjant humoro vaidmenį, gy-

Lentelė. Straipsnių autorių, tyrimų vietos, žurnalų, paskelbimo metų ir tyrimų rezultatų suvestinė

#	Autoriai	Šalis, įstaiga	Žurnalas	Metai	Rezultatai
1	Ferner RE, Aronson JK	JK: Birmingemo universitetas, Oksfordo universiteto Green Templeton koledžas	British Medical Journal	2013	Straipsniai (1946–2013) suskirstyti į 3 (juoko naudos, žalos ir pataloginių pasekmių) klases.
2	Tan-Kristanto S, Kiropoulos LA	Australija: Melburno universitetas	Psychology, Health & Medicine	2015	36,4 % nerimą turinčių sergančiųjų IS naudojami humoru.
3	Grech LB, Kiropoulos LA, Kirby KM ir kiti	Australija: Melburno universitetas; Monašo medicinos centras; Šv. Vincento ligoninė	Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology	2017	Humoras su smegenų vykdomosios funkcijos duomenimis koreliavo neigiamai.
4	Strober LB, Chiaravalloti N, DeLuca J	JAV: Keslerio fondas; Naujojo Džersio valstijos universitetas; Naujojo Džersio medicinos mokykla	Work	2018	Atrasti dėsningumai rodo: humoras gali tapti buferiu, padedančiu žmonėms, sergantiems IS, likti dirbantiems.
5	Ehrlé N, Espi P, Labire J, Loizeau A ir kiti	Prancūzija: Maison-Blanche ligoninė (Reimsas); Le Vinatier ligoninė (Brone)	Multiple Sclerosis and Related Disorders	2019	Atskleista nauja įžvalga: pacientų, sergančių RRIS, vizualinio ir verbalinio humoro suvokimas skiriasi.
6	Carnero Contentti E, López PA, Pettinocchi JP ir kiti	Argentina: Alemán ligoninė; Buenos Airių universitetas; Italiano y Español de La Plata ligoninė; Soutamptono universitetas (JK)	Multiple Sclerosis and Related Disorders	2020	Sergantieji IS, kurie mažiau domėjosi ilgalaikę ligos prognoze, atitinkamai rečiau naudojami neigimo, savęs kaltinimo, emocijų iškvos ir humoro būdais.
7	Altunan B, Unal A, Bingöl A ir kiti	Turkija: Tekirdago Namik Kemal universitetas; Davranis Degisim akademija (Stambulas)	Multiple Sclerosis and Related Disorders	2021	Humoro naudojimas dažnėdavo kartu su teigiamais psichinės sveikatos rodikliais.
8	Koštuniuk A, Kazimierska-Zajac M, Cisek K ir kiti	Lenkija: Vroclavo medicinos universitetas	Psychology Research and Behavior Management	2021	Kuo vyresni buvo pacientai, sergantys RRIS, tuo dažniau jie naudojami humoru jausmu.
9	Kotas R, Nowakowska-Kotas M, Budrewicz S ir kiti	Lenkija: Vaivadijos specializuota ligoninė (Tycho); Vroclavo medicinos universitetas	Journal of Clinical Medicine	2021	Pacientai, sergantys RRIS, metams bėgant, humoru naudojami vis dažniau.
10	Ehrlé N, Moulin M, Richard O ir kiti	Prancūzija: Maison-Blanche ligoninė (Reimsas); Sorbonos universitetas	Revue Neurologique	2021	Gydytojo tikslia kalba sakomus atsakymus sergantieji IS suprato geriau, nei vaizdingus ir komiškus.

dant sergančiuosius IS, PRISMA-ScR metodika pasirodė patogesnė, nei ligi šiol dažniau pasitelkiamas sisteminės literatūros apžvalgos metodas PRISMA-P, nes leido platesniu kontekstu pažvelgti į tyrimo objektą ir nereikalavo panašaus pobūdžio (panašių tikslų ir metodų) tyrimų gausos.

Pagrindinis šio darbo klausimas yra susijęs su humoro galimybėmis gydyti sergančiuosius IS ir orientuotas kaip tik į skirtingo pobūdžio tyrimus, todėl kokybinei analizei atlikti PRISMA-ScR metodas vėlgi buvo tinkamesnis. Be to, jis leido aiškintis sąvokas, nustatyti tyrimo rezultatų apimtį (angl. *determine the scope of results*) ir netgi plėtoti tolimesnius tyrimus [13]. Darbe taip pat buvo naudojami straipsnių analizės, temų grupavimo, interpretavimo ir apibendrinimo metodai.

TYRIMO REZULTATAI

Humoro ir juoko gydomasis potencialas

Humoro prigimtis. Humorą, kaip juokingą, komiškai nuteikiantį reiškinio pateikimo ir suvokimo formą, gyvuojančiame visose kultūrose bei subkultūrose ir nuo seno buvo nau-

dojamas gydymo praktikoje [14]. Humoro populiarumui netrukdo netgi tai, kad įvairiais kultūriniais lygiais jis dažnai suvokiamas nevienodai. Apie žmones, kurie reaguoja į humorą šypsena ar juoku, sakoma, kad jie turi humoro jausmą. Tiesa, žmogaus šypsenos fenomenas randasi labai palaiptai. Kūdikiams atsakomoji šypsena formuojasi per pirmas 5 savaites nuo gimimo, o juoktis jie pradeda tik apie ketvirtą mėnesį. Humorą suprasti ir į jį reaguoti šypsena ar juoku išmokstama dar vėliau. Galiausiai susiformuoja visas šypsenų konglomeratas. Formos požiūriu suskaičiuojama apie 20 šypsenos ir apie 10 juoko tipų.

Humoro poveikis savaip pasireiškia įvairiais amžiaus tarpsniais. Štai vyresnio amžiaus žmonėms humoras palaiptai pasitenkinimo jausmą, ypač kai dėl sveikatos problemų turi keisti gyvenimo būdą. Senyvo amžiaus žmonėms humoras aktyvina socialinį bendravimą, stiprina gyvenimo prasmės jausmą. O romantiškos partnerystės atvejais humoras itin teigiamai veikia abipusius santykius. Atlikta romantiško bendravimo tyrimų metaanalizė, apėmusi 15 177 dalyvius (moterys sudarė 54,7 %), parodė, kad pozityvus humoras, ypač kai tinkamai panaudojamas ir įtraukia abu partnerius, labai sutvirtina juos vertybiškai ir padidina santykių sėkmę [15].

Tiesa, istorijoje būta ir nelabai palankių požiūrių į humorą. Antai Konfucijaus ugdymo sistemoje, kurioje ritualams ir elgsenai buvo skiriamas išskirtinis vaidmuo, į humorą buvo žiūrima kaip į ironiją ar sarkazmą, netgi kaip į demoralizuojantį reiškinį.

Lygia greta egzistuoja ir vadinamasis juodasis humoras, kai juokaujama, kalbant apie grėsmes, nemalonius dalykus, nelaimes, ligas ar skaudžias netektis. Tokiam humorui suprasti, idant nekiltų psichologinis nepasitenkinimas, reikia aukštesnio intelekto. Kaip parodė jau minėta humoro romantiškuose santykiuose tyrimų metaanalizė, iš penkių neigiamai vertinamų humoro formų vos viena teigiamai paveikdavo tarpusavio santykius [15].

Humoristinį išpūdį galima perteikti įvairiomis raiškos priemonėmis: vizualiai ir žodžiais, garsais ir judesiais. Antai meno istorijoje yra išsirutulioję dailės (karikatūra, šaržas ir kt.) ir literatūros (pradedant anekdotais ir baigiant komedijomis bei satyriniais romanais) komiški žanrai. Auditoriją taip pat prajuokina aktorių pasirodymai, kuriuose, pasitelkiant atitinkamą mimiką ir gestus, perteikiami komiški vaizdai. Nemažai yra šokių su komiško elementais ir sukurtų komizmu grindžiamų muzikos kūrinų ar paskirų jų fragmentų (pvz., *scherzo*). Humorui perteikti ypač dažnai naudojama žodinio teksto galimybės. Iliustravimui galima pasitelkti su neurologijos istorija susijusį žodinio humoro pavyzdį – komišką užrašą, pakabintą po Aloiso Alzheimerio atminimo lenta: „Aloisai, mes tavęs niekada nepamiršime“ (pav.).

Juoko nauda, žala ir patologinis poveikis. Juoko poveikis mokslinėje (ir grožinėje) literatūroje aprašytas begale aspektų. Galima labai glaustai prisiminti juoko vaidmenį, gerinantį sveikatingumą. Į šią temą įsigilinus Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro visuomenės sveikatos specialistė L. Urbonienė taikliai apibūdino humoro naudą žmonių emocinei ir fizinei sveikatai. Jos žiniomis, humoro sukeltas juokas aktyvina limbinę smegenų sistemą, juokiantis įsijungia abu smegenų pusrutuliai, sustiprėja endorfino, serotonino, dopamino sintezė. Juokiantis taip pat suaktyvėja apie 80 raumenų, tarp jų 17 veido raumenų, darbas, savotiškai tampantis grožio procedūra, nes, į veidą pritekėjus daugiau kraujo, jis tonizuojamas. Be to, juokas mažina streso hormonų (kortizolio, adrenalino, noradrenalino) kiekį, organus ir audinius aprūpina deguonimi, mažina cholesterolio plokštelių susidarymo riziką ir t. t. Teliuka dar pridurti subtilią šios visuomenės sveikatos specialistės pateiktą išvalgą, kad moterys juokiasi pusantrą karto dažniau nei vyrai, nors vyrų humoras dėl testosterono būna geresnis. Apskritai juoktis, kad ir kiek juokas stiprintų sveikatą, nepatariama ilgiau nei vieną valandą [16].

Kas be ko, humoro keliamo juoko poveikis būna ir teigiamas, ir neigiamas. Išsamų juoko keliamų padarinių są-



Pav. Užrašas po Aloiso Alzheimerio atminimo lenta ant namo, kuriame jis gyveno 1886–1887 m., studijuojamas Viurcburgo universitete (Vokietija)

rašą pateikė Birmingemo universiteto (JK) Klinikinės ir eksperimentinės medicinos mokyklos klinikinės farmakologijos garbės profesorius Robinas Ferneris (*Robin Ferner*) ir Oksfordo universiteto Green Templeton koledžo (JK) garbės konsultantas gydytojas ir klinikinis farmakologas emeritas Džefris Aronsonas (*Jeffrey Aronson*). Jiedu atliko tita nišką darbą, išstudijuodami 785 straipsnius, paskelbtus „Medline“ (1946–2013) ir „Embase“ (1974–2013) bazėse. Juoko sukeltus padarinius jie suskirstė į tris klases: pagal juoko naudą ($n = 85$), juoko žalą ($n = 114$) ir juoko patologines pasekmes ($n = 586$); taip pat pateikė atvejų charakteristikas [17]. Anglų mokslininkai išvardijo bemaž 30 kuo įvairiausių juoko sukeltų padarinių. Antai humoro sukeltas juokas gali suvaldyti pyktį, sumažinti nerimą, depresiškumą, stresą,

nervinę įtampą, pakelti skausmo ribą, sumažinti miokardo infarkto riziką, pagerinti plaučių būklę, padidinti energijos sąnaudas, sumažinti gliukozės koncentraciją kraujyje. Kita vertus, pasak jų, juokiantis galima prarasti sąmonę, juokas gali sukelti stemplės opą, širdies simptomus, pilvo sienos išvaržą, astmos priepuolį, tarpškiltinę plaučių emfizemą (*interlobular emphysema*), katapleksiją, galvos skausmą, žandikaulio išnirimą, inkontinenciją (ypač smarkiai juokiantis). Pagaliau kraštutiniais atvejais juokas gali ne juokais tapti net patologinių sutrikimų priežastimi, tokių kaip nualpimas (*syncope*), epilepsija (juoko priepuolis, *gelastic seizures*), Angelmano sindromas, insultas (*stroke*), išsėtinė sklerozė, šoninė amiotrofinė sklerozė, motorinių neuronų sutrikimas, jau nekalbant apie mirtinus atvejus. Beje, juoko poveikiui būdinga tai, kad sukeliama žala gali pasireikšti staiga, priklausomai nuo juoko dozės ar perdozavimo. Pavojingiausiu laikomas homeriškas juokas, t. y. garsus, ilgalaikis, nekontroliuojamas linksmo juoko protrūkis.

Humoro vaidmuo, gydant IS lydinčius sutrikimus

Humoro vaidmuo, gydant sergančiųjų IS nerimą ir depresiją. Dar 2015 m. Melburno universiteto (Australija) 2 klinikinės psichologės atliko tyrimą, nustatydamos, kad, ką tik susirgus IS, apie pacientų depresijos ir nerimo simptomus išpėja atsparumo (*resilience*), saviveiksmingumo (*self-efficacy*) ir kai kurie įveikos (*coping*) veiksniai [18]. Apklausti 129 sergantieji IS užpildė elektroninę anketą, kurioje įvertino atsparumo, saviveiksmingumo ir įveikos veiksnius bei depresijos ir nerimo simptomus. Duomenų analizė parodė, kad depresijos ir nerimo simptomai glaudžiai susiję tiek su įveikos strategijomis, tiek su atsparumu bei saviveiksmingumu. Be to, paaiškėjo, kad nerimo simptomai yra susiję su sergančiųjų IS darbingumu ir neįgalumu. Psichologės atkreipė dėmesį, kad iš viso įvairius nerimo simptomus turėjusių sergančiųjų IS skaičiaus 36,4 %

naudojosi vengimo įveikai priklausančiu neigimo (*denial*) veiksmu ir humoru.

Humoro ryšys su sergančiųjų IS smegenų vykdomosiomis funkcijomis. Kita Australijos tyrėjų grupė (4 klinikų psichologai ir 2 neurologai) 2017 m. paskelbė publikaciją, kurioje pateikiami duomenys apie įveikos strategijų, įskaitant humorą, ryšį su sergančiųjų IS smegenų vykdomosiomis funkcijomis [19]. 107 pacientai, sergantys RRIS forma ir antriniu progresuojančiu variantu, užpildė klausimynus, matuojančius įveikos strategijas ir smegenų vykdomąsias funkcijas. Tyrimo rezultatai parodė teigiamą koreliaciją tarp rišlios kalbos bei emocinės ir socialinės paramos ir aktyvios įveikos veiksmų. Neigiamai su smegenų vykdomosios funkcijos rodikliais koreliavo kai kurie įveikos būdai (socialinės paramos, sutikimo, neigimo, humoro).

Humoro vaidmuo, mažinant sergančiųjų RRIS stresą ir palaikant gyvenimo kokybę. Keturių Vroclavo medicinos universiteto (Lenkija) neurologės 2021 m. paskelbė streso gydymo, sergant IS, tyrimo rezultatus [20]. Buvo žinoma, kad stresinės situacijos gali sukelti sergančiųjų IS ligos paūmėjimą ir neigiamai atsiliepia gyvenimo kokybei. Kadangi tinkamai valdomas stresas gali pagerinti sergančiųjų fizinę ir dvasinę būklę, tyrėjos nutarė nuodugniai išsiaiškinti pacientų gyvenimo kokybės priklausomybę nuo kintančio streso lygio ir įveikos strategijų. Tuo tikslu jos parengė išsamų klausimyną ir apklausė 109 pacientus (70 moterų ir 39 vyrus), sergančius RRIS. Visi buvo gydomi Vroclavo neurologinės sveikatos centre. Tarp tiriamųjų nevedę buvo 29, vedę – 58, našliai – 4, išsiskyrę – 18, gyvenantys mieste – 22, kaime – 86, su profesiniu išsilavinimu – 21, su viduriniu – 48, su aukštuoju – 38 pacientai. Amžiaus vidurkis buvo 37,45 metų. Ligos trukmė nuo diagnozės pradžios: 36 pacientams buvo iki 5 metų, 26 – nuo 6 iki 10 metų ir 47 – daugiau nei 10 metų. Kadangi stresas būna susijęs ne tik su liga, bet ir su individo ypatumais, tiriant pacientų gyvenimo kokybę, buvo atsižvelgta į amžių, lytį, gyvenamąją vietą, vedybinę padėtį, išsilavinimą ir sirgimo laikotarpį nuo diagnozės. Visi šie duomenys buvo siejami su streso lygiu.

Tiriant gyvenimo kokybę, buvo panaudotas tarptautinis sergančiųjų IS gyvenimo kokybės klausimynas. Jį sudarė 31 klausimas, kuris apėmė 10 sričių: kasdienę veiklą, psichologinę gerovę, santykius su draugais, simptomus, santykius šeimoje, pasitenkinimą sveikatos priežiūros sistema, romantiškus jausmus ir lytinį gyvenimą, įveiką (*coping*), atsisakymus (*rejection*) ir apskritai gyvenimo kokybę. Atsakydami į klausimus, dalyviai savo pastarųjų 4 savaičių gyvenimą turėjo apibūdinti atsakymais „niekada“, „retai“, „kartais“, „visada“ arba „nepritaikoma“. Apdorojus duomenis, išryškėjo pacientų, sergančių RRIS, streso ir gyvenimo kokybės priklausomybė – juo stresas buvo stipresnis, tuo prasčiau atrodė gyvenimo kokybė.

Ypatingas dėmesys šiame tyrime buvo skirtas išsiaiškinti, kokį poveikį įvairioms stresinėms gyvenimo situacijoms daro įveikos strategijos (*coping strategies*). Nors kartais teigiama, kad streso įveikos būdų gali būti tiek, kiek būna stresorių, tyrimo autorės parengė streso įveikos skalę,

apsiribodamos 14 kategorijų. Tai: aktyvi įveika (*active coping*), planavimas, teigiamas persiorientavimas, sutikimas, humoro jausmas, pasinėrimas į religiją, emocinės paramos paieška, socialinės paramos paieška, atsitraukimas (*self-distraction*), neigimas, emocijų iškrova, svaigiųjų medžiagų vartojimas, nevaržoma elgsena (*behavioral disengagement*) ir savęs kaltinimas. Tad humorui šiame tyrime teko vos vienas iš vertinimui pasitelktų 14 streso valdymo būdų.

Apdorojus duomenis, buvo gauti praktikuojantiems neurologams naudingi rezultatai. Iš daugybės koreliacijų čia, laikantis temos, pateikiamos tik susijusios su humoro jausmu. Pavyzdžiui, bendrame įveikos strategijų kontekste humoro jausmas, panašiai kaip pasinėrimas į religiją, atsitraukimas, neigimas, emocijų iškrova, svaigiųjų medžiagų vartojimas, nevaržoma elgsena ir savęs kaltinimas, sergančiųjų RRIS gyvenimo kokybei darė nedidelį poveikį. Stipriausią stresą išgyveno 47,71 %, silpną – 14,86 %, o vidutinį – 17,43 % pacientų. Stiprų stresą išgyvenantys pacientai dažniausiai naudojo emocinės paramos ir aktyvios įveikos strategijomis. Įdomu, kad išsiskyrusių ir našlių stresas buvo daug stipresnis nei nevedusių (netekėjusių) ar vedusių (ištekejusių). Beje, juo vyresni buvo pacientai, tuo dažniau jie naudojo teigiamu persiorientavimu, humoro jausmu, religija, parama, neigimu, emocijų iškrova, svaigiųjų medžiagų vartojimu ir nevaržomu elgesiu. Ilgesnį laiką gydėsi pacientai labiau buvo linkę į teigiamą persiorientavimą, taip pat humoro jausmą ir ieškojimą paramos. Profesiniu atžvilgiu neaktyvūs (nesimokantys – n = 1, su negalia ar išėję į pensiją – n = 1 ir bedarbiai – n = 16) sergantieji RRIS daug labiau nei kiti linko į humorą, neigimą, emocijų iškrovą, svaigiųjų medžiagų vartojimą, nevaržomą elgseną ir savęs kaltinimą.

Humoro naudojimas sergančiųjų RRIS ligos eigoje. Tais pačiais 2021 m. kita Vroclavo medicinos universiteto trijų neurologų grupė kartu su kviestiniu psichiatru iš Legnicos regioninės ligoninės (Lenkija) parengė publikaciją apie pacientų, sergančių RRIS, streso ir įveikos strategijų, įskaitant humorą, ryšį su ligos eiga [21]. Visų 65 pacientų, sergančių RRIS (48 moterų, 17 vyrų, amžiaus vidurkis – 35,7 m.), gydymui buvo naudojamas interferonas. Jie buvo tiriami pasitelkiant streso suvokimo matavimo skalę, ligotumo skalę ir įveikos strategijas. Tiriant buvo atsižvelgta į pacientų socialdemografinius duomenis (amžių, lytį, vedybinę padėtį, profesiją ir išsilavinimo lygį), ligos ir gydymo trukmę, neįgalumo rodiklius ir patiriamą stresą. Pagal suvokto streso skalės parodymus stiprų stresą patyrė 42 % vyrų ir moterų, vidutinį – 25 % vyrų ir 29 % moterų bei silpną – 33 % vyrų ir 29 % moterų. Taigi vyrų ir moterų streso lygis reikšmingai nesiskyrė. Vyrų ir moterų dažniausiai naudojami tokiais streso įveikos priemonėmis, kaip planavimas, aktyvi įveika ir teigiamas persiorientavimas. Tuo tarpu humoras buvo pasitelkiamas rečiausiai. Reikšmingas skirtumas išryškėjo vartojant svaigiąsias medžiagas – vyrai gerokai lenkė moteris. O humoru ir planavimu mažiausiai naudojami vyresnio amžiaus pacientai. Nevedę ir vedę tyrimo dalyviai gerokai dažniau, nei išsiskyrę ar našliai, pasitelkdavo teigiamą persiorientavimą ir humorą.

Po metų šių tyrėjų atliktas pakartotinis identiškas tyrimas parodė, kad, nors įveikos strategijų naudojimas nebuvo labai pakitęs, suvokiamo streso rodikliai reikšmingai sumažėjo. Spėjama, kad tam įtakos galėjo turėti ligos aktyvumo kontrolė ir medicininė pagalba. Išimtis įveikos strategijų naudojimo kontekste buvo humoras – per metus juo naudotasi gerokai dažniau. Kita vertus, pastebėta, kad, esant aukštesniems streso suvokimo įverčiams, humoru ir sutikimu (*acceptance*) buvo naudotasi rečiau.

Humoro naudojimas, įveikiant sergančiųjų IS stresą, COVID-19 pandemijos pirmos bangos metu. 2 neurologai iš Namiko Kemalio universiteto (Tekirdaho miestas, Turkija) Medicinos fakulteto Neurologijos katedros, kartu su 3 mokslininkais iš kitų medicinos padalinių, atliko tyrimą, siekdami nustatyti, kokiomis įveikos strategijomis, įskaitant humorą, naudojosi sergantieji IS COVID-19 pandemijos pirmosios bangos metu, ir išsiaiškinti jų poveikį suvokiamam stresui bei gyvenimo kokybei [22]. Tuo tikslu jie išsiuntė elektroninę anketą 340 sergančiųjų IS, kurie gydėsi Namiko Kemalio universiteto demielinizuojančių ligų ambulatorijoje. Kadangi ne visi pacientai užpildė anketas, o kai kurie užpildė neteisingai, tebuvo išanalizuoti 205 (152 moterų ir 53 vyrų) pacientų duomenys. Apklausą sudarė iš demografinių duomenų klausimyno, suvokiamo streso, įveikos strategijų ir gyvenimo kokybės skalių. Suvokiamas stresas buvo matuojamas naudojant turkišką skalės versiją. Pildydami skalę, pacientai į kiekvieną padalą įrašydavo savo patiriamas būsenas, kurios apimdavo prasidėjus COVID-19 pandemijai.

Tyrimo rezultatai parodė, kad per pandemiją pacientai dažniausiai pasinerdavo į religiją, užsiimdavo planavimu, reiškė sutikimą. Stiprų stresą turėjo 23 (11,2 %) pacientai. Mažai pažįstamas virusas gąsdino ir didino stresą daugeliui lėtine forma sergančių pacientų. Humoro, socialinės pagalbos ir planavimo būdų naudojimas dažnėdavo kartu su teigiamais psichinės sveikatos subskalių įverčiais. Tyrėjai atkreipė dėmesį, kad tie pacientai, kurių sirgimo IS trukmė buvo 3 metai, labiau nei tie, kurie sirgo ilgiau nei 3 metus, buvo linkę naudotis tokiais įveikos strategijomis, kaip sutikimas ($p = 0,04$), emocinė parama ($p = 0,4$), teigiamas persiorientavimas ($p = 0,06$), pasinėrimas į religiją ($p = 0,3$) ir humoras ($p = 0,5$).

Humoro ryšys su sergančiųjų IS ligos prognozėmis

Humoro jausmas yra viena iš patraukliausių žmogaus savybių ir vienas iš būdų palaikyti geresnius socialinius santykius. Jį neretai pasitelkia ir gydytojai, siekdami bendravimui su įvairaus ligotumo pacientais suteikti optimalią formą. Tyrimų, kai, gydant IS sukeltus sutrikimus, būtų naudojamas tik humoru, skirtingai nuo kitų nervų ligų (afazijos, Parkinsono ligos) tyrimų, dar nebuvo atlikta. Gydant IS, humoras kol kas pasitelkiamas tik kartu su kitomis gydymo priemonėmis, dažniausiai įveikos strategijų kontekste. Štai atvejis, kai humoras buvo panaudotas, vertinant neurologų ir sergančiųjų IS pokalbius ligos prognozės klausimais. Aštuonių tyrėjų grupė, susidedanti iš 5 neuroimunologų ir 2 neurologų, dirbančių įvairiose

Buenos Airių (Argentina) gydymo įstaigose, bei vieno klinikinio neuromokslininko iš Jungtinės Karalystės, išnagrinėjo Argentinos sergančiųjų IS pokalbių su gydytoju ligos prognozės klausimais patirtį [23]. Specialiai šiam tyrimui parengta elektroninė anketa buvo išsiųsta 2 051 sergančiajam IS visoje Argentinoje, tačiau ją užpildė tik 301 pacientas (71,4 % iš jų – moterys). Beje, tiriami pacientai buvo gydomi keleto šio tyrimo bandraautorijų.

Apskritai, vertinant sergančiųjų IS bendravimą su neurologu ligos prognozės klausimais, buvo nustatyta, kad 21,5 % Argentinos tiriamųjų niekada su neurologu nebuvo aptarinėję ilgalaikės ligos perspektyvos, o 47,1 % sakėsi stokojantys aiškumo. Įdomu, kad pokalbius ilgalaikės ligos prognozės klausimu neurologai, tiriamųjų liudijimu, inicijuodavo ne ką dažniau (57,2 %) nei patys pacientai. Informaciją apie ligos prognozę pacientams kartais pateikdavo ir slaugytojos (2,1 %).

Humoro vieta išryškėjo, siejant įveikos strategijas su sergančiųjų IS amžiumi ir ligos būkle. Pavyzdžiui, vyresnio amžiaus ($p = 0,03$) ir su mažesniais skausmo rodikliais ($p = 0,01$), taip pat tiems sergantiesiems IS, kurie rečiau naudojo tokias įveikos priemones, kaip neigimas ($p < 0,01$), savęs kaltinimas ($p < 0,01$) ir emocijų išskrova ($p = 0,02$), mažiau rūpėjo ilgalaikė ligos prognozė. Tuo tarpu sergantieji IS su didesniais nuovargio įverčiais labiau norėjo žinoti ilgalaikę ligos prognozę. Humorą šiame tyrimo segmente pakliuvo į įveikos strategijų ketvertuką. Nustatyta, kad tie sergantieji IS, kurie mažiau domėjosi ilgalaikės ligos prognoze, atitinkamai rečiau naudojo humorą ($p = 0,03$) ir neigimą ($p = 0,004$), savęs kaltinimą ($p = 0,01$) bei emocijų išskrovą ($p = 0,02$) priemones.

Humoro naudojimas, siekiant išsaugoti sergančiųjų RRIS darbingumą

Naujojo Džersio valstijos (JAV) universitetų ir kitų gydymo įstaigų 3 neuropsichologai, atsižvelgdami į didelį sergančiųjų RRIS nedarbingumą, ėmėsi tirti veiksnius, susijusius būtent su jų darbingumu ir nedarbingumu [10]. Įsigilinę į naujausius IS terapijos pasiekimus, jie pastebėjo, kad dar nebuvo tirti veiksniai, kuriais vadovaudamiesi sergantieji RRIS imdavo svarstyti, ar palikti darbo vietą ir tapti bedarbiais. Buvo iškeltas hipotetinis klausimas: ar patūmėjusi depresija, nuovargis ir miego sutrikimai, t. y. veiksniai, kurie identifikuojami nedirbantiems sergantiesiems RRIS, pasireiškia dar prieš atsisakant darbo, ar jie jau yra išėjimo iš darbo padarinys? O galbūt ir viena, ir kita? Taip pirmą kartą imtasi unikalaus tyrimo, siekiant nustatyti veiksnius, būdingus sergantiesiems RRIS, kurie svarstė, ar mesti darbą, ar ne.

Nuovargiui, depresijai, nerimui, asmenybės tipams ir individualiam streso suvokimui tirti buvo naudojamos modernios, dažniausiai modifikuotos IS atvejams matavimo priemonės. Išanalizavę sergančiųjų RRIS darbingumo ir nedarbingumo veiksnius, tyrėjai padarė išvadą, kad, norint išsamiai įvertinti sergančiųjų RRIS subjektyvią patirtį ir siekiant sumažinti jų nedarbingumą, visus veiksnius reikėtų nagrinėti kartu (simultaniškai). Įgyvendindami šią sie-

kiamybę, jie tyrimui sutelkė 40 dalyvių, sergančių RRIS, grupę. Jų amžius svyravo nuo 20 iki 64 metų, kitokių neurologinių sutrikimų, be IS, nebuvo. Šios grupės 20 sergančiųjų RRIS pogrupis dar svarstė, ar artimiausioje ateityje liks dirbti ne visą darbo dieną (2 asmenys), ar visai išeis iš darbo (18 asmenų). Kitas 20 sergančiųjų RRIS pogrupis buvo apsisprendęs likti dirbti visu etatu. Abiejų pogrupių – ir svarstančių apie išėjimą, ir nutarusių pasilikti dirbti – dalyviai buvo palyginti pagal amžių, lytį, išsilavinimą, ligos eigą ir trukmę (metų tikslumu).

Asmenybinius ir su liga susijusius veiksmus tyrėjai taip pat suskirstė į dvi rūšis: būdingus vien svarstantiems, ar išeiti iš darbo, ar dirbti ne visą dieną, ir būdingus tik nutarusiems dirbti visu etatu. Paaiškėjo, kad sergantieji RRIS, nutarę pasilikti dirbti, skyrėsi nuo svarstančiųjų nedirbti pirmiausia tuo, kad buvo daug ekstravertiškesni, saviveikmingesni ir ligos įveikai dažniau naudojo būtent humorą (!). Kiti sergantieji RRIS, kurie svarstė, ar susitrupeinti darbo dieną, ar visiškai mesti darbą, skundėsi nuovargiu, nerimu, depresija, tačiau jų, atvirkščiai, buvo žemesnis ekstravertiškumas ir aukštesnis neurotizmo lygis. O aukšto neurotizmo ir žemo ekstravertiškumo sinergetinė kombinacija, kaip žinoma, jau yra D tipo asmenybės (distreso) ypatumas. Tai ir atskleidė, kad svarstantieji mesti darbą turi nerimo ir depresijos simptomų. Būtent jie priklauso potencialiems bedarbiams. Negana to, tapus bedarbiais, jiems, savo ruožtu, toliau blogės sveikata ir gyvenimo kokybė. Todėl tyrėjų patarimu į svarbiausius svarstančiųjų mesti darbą veiksmus reikėtų atsižvelgti dar jiems dirbant.

Apskritai dažnumu labiausiai išsiskyrė trys veiksniai: nuovargis (ypač fizinis), humoras ir nevaržoma elgsena. Tyrėjai tvirtina, kad, tinkamai taikant humoro ir nevaržomos elgsenos veiksmų intervenciją, sergantiesiems RRIS būtų galima padėti atitinkamai prisitaikyti ir pagelbėti išlikti darbingiems. Ir kas ypač svarbu – tai atlikti reikėtų kuo anksčiau.

Atožvalga į humoro supratimą, gydant sergančiuosius IS

Gydytojų bendravimą su sergančiais IS gerokai apunkina pastarųjų susilpnėję sociokognityviniai gebėjimai. Tam, kad nekiltų sąveikos įtampa, siekiama surasti būdų, kaip švelnia forma perteikti pacientui reikiamą medicininę informaciją. Vienas iš būdų, galinčių palengvinti gydytojų ir sergančiųjų IS bendravimą, yra humoras, kaip specifinis sociokognityvinis gebėjimas. Būtent humoro galia mažinti stresą pasiteisina tada, kai bendravimą apunkina supratimo stoka. Tačiau norint, kad humoras kuo efektyviau atliktų stresą mažinančią funkciją, sergantieji IS turi jį suprasti.

Maison-Blanche ligoninės (Reimsas, Prancūzija) Neurologijos departamento neurologai kartu su kviestine tyrėja 2019 m. paskelbė straipsnį apie tyrimą, kuriuo pirmą kartą buvo pabandyta išsiaiškinti skirtingų humoro formų vaidmenį, gydant pacientus, sergančius RRIS [24]. Pirmiausia buvo išsiaiškinta, kaip dalyviai aptinka ir suvokia humoristinėje užduotyje esamą neatitiktį ir susikuria tam tikrą sprendimo lūkestį. Po to, pereinant į antrą supratimo

lygį, tyrimo dalyvis turi išspręsti neatitiktį ir ją nuosekliai išsiaiškinti. Tai yra tas momentas, kai užduotyje esančios neatitikties išsiaiškinimas jau interpretuojamas naujai, nes skiriasi nuo turėto lūkesčio. Būtent tada situacija būna įvertinama ir suprstas komiškumas suteikia malonumą.

Apibendrinus tyrimo metu gautus atsakymus, paaiškėjo, kad pacientų, sergančių RRIS, vizualinio humoro supratimas (stebint animaciją) tiek neatitikties nustatymo, tiek juokingumo lygiu buvo prastesnis nei kontrolinės grupės dalyvių. Tuo tarpu suprantant verbalinio humoro užduotis (klausant pasakojimų), reikšmingo skirtumo tarp grupių nebuvo. Paaiškėjo, kad pasakojime esančią neatitiktį abiejų grupių dalyviai suvokia panašiai. Skirtumas buvo tik juokingumo lygyje – 62 % pacientų pateiktus humoristinius pasakojimus suprato prasčiau nei kontrolinės grupės dalyviai. Taip šis tyrimas atskleidė pacientų, sergančių RRIS, vizualinio ir verbalinio humoro supratimo skirtybę. Žinojimas, kad šie pacientai nevienodai supranta skirtingas humoro formas, leidžia specialistams išrankiau naudotis humoro privalumais.

Apsikeitimas medicinine informacija yra viena iš psichologinių gydymo kokybės sąlygų, nes, viena vertus, suteikia pacientams galimybę pasiskųsti ar uždavinėti klausimus, o, kita vertus, gydytojais ne tik atsako į klausimus, bet ir pateikia žinias apie ligos būklę ir eigą, kartu matydami paciento reakciją ir emocinę būseną. Tačiau nervų ligų gydytojais, bendraudami su pacientu, neretai patenka į situaciją, kai pacientas nelabai gali suprasti, kas jam sakoma, pavyzdžiui, Alzheimerio ligos ar afazijos atvejais. Tuomet tenka ieškoti būdų, kaip pacientą informuoti suprantamai. Tokie sunkumai neretai kyla ir gydant sergančiuosius IS.

Gydytojo ir sergančiojo IS galimybes susikalbėti vėl ėmėsi tirti Maison-Blanche ligoninės Neurologijos departamentas. Anksčiau šio departamento neurologų atliktą sergančiųjų IS vizualinio ir verbalinio humoro supratimo tyrimą jie pratęsė kitu aspektu ir 2021 m. paskelbė rezultatus [25]. Šįkart jų tikslas buvo iširti, kaip sergantieji IS supranta įvairia sakytine forma pateikiamą medicininę informaciją. Taip klausomos informacijos supratimas, gydant IS, neurologijos istorijoje buvo iširtas pirmą kartą. Tyrėjai išsiaiškino, kaip sergantieji IS suvokia informaciją, kai gydytojas ją pasako skirtingu būdu: tikslia (*literal*) kalba, vaizdinga (*figurative*) kalba ar humoro kalba. Tiriamieji, išklausę 12 nufilmuotų atvejų su skirtingais gydytojo atsakais į paciento klausimus, turėdavo iš 3 įvertinimo variantų atrinkti teisingą gydytojo atsakymą. Ir štai gautų atsakymų analizė atskleidė, kad pagal atrinktus vaizdingus ir humoristinius atsakymus, sergančiųjų IS rodikliai buvo žemesni nei kontrolinės grupės dalyvių. Apie 40 % sergančiųjų IS netikslia (vaizdinga ir humoro) kalba pateiktus atsakymus suprato prasčiau, nei pasakytus tikslia kalba. Taigi Maison-Blanche ligoninės Neurologijos departamento neurologams įrodžius, kad pacientai, sergantys RRIS, verbalinį humorą supranta geriau negu vizualų, o tikslią gydytojo kalbą sergantieji IS supranta geriau nei vaizdingą ar komišką, gydytojams atsirado galimybė pasirinkti tinkamiausią kalbėjimo formą. Kartu tarp gydytojų ir pacientų sumažėjo galimybė rasti stresinei įtampai.

REZULTATŲ APTARIMAS

Humoro ir juoko sveikatinančio naudojimo prielaidos

Medicina humorą dažnai pasitelkia pacientų priežiūrai pagerinti, nes jis trամo nerimą, mažina stresą ir perdegimo riziką, lengvina sunkių ar nepatogių problemų aptarimą, suteikia teigiamų atspalvių net neigiamiems atvejams. Beje, juokais gali būti išreikšta baimė, gėda ar netgi agresija. Štai kodėl patariama, kad gydytojai, ypač atliekantys pirminę medicininę priežiūrą, gerai įsiklausytų, ką pacientas juokaudamas nori išreikšti, taip pat gebėtų patys panaudoti humorą, sukuriant sveikimui palankią aplinką [26].

Smegenų funkcinio magnetinio rezonanso tomografijos tyrimai atskleidė, kad humoro funkciniai procesai yra kompleksiški, pasireiškiantys abiejų galvos smegenų pusrutulių žievėje ir požiemyje. Nustatyta, kad humoras yra susijęs su itin svarbiomis galvos smegenų sritimis – medialine prefrontaline žieve, smilkinine ir momenine skiltimis, kurias aktyvuojant aptinkamas ir išsprendžiamas humoristiniame pavyzdyje užkoduotas nesuderinamumas. Suvokiant neatitiktis aptikimu ir išsprendimu grindžiamą humorą, bene svarbiausią vaidmenį atlieka smilkininės bei momeninės skilčių sandūros regionai ir smilkininės, pakaušinės bei momeninės skilčių sandūros regionai. Priekinė juostinė žievė aktyvuojasi tada, kai siekiama aptikti klaidą. Verbalinio humoro atveju kairysis apatinis kaktinės skilties vingis ir smilkininė skiltis apdoroja kalbą. Tuo tarpu, įvertinant humorą, aktyvuojasi orbitofrontalinė žievė ir sala. Be to, humoras yra susijęs su kortikolimbine ir mezolimbine smegenų dopaminerginėmis grandinėmis, taip pat migdoline liauka ir smegenų atlygio sistema. Tarp kita ko, esant pažeistų smegenų židiniui, humoro suvokimas pacientams suprastėja abiejuose pusrutuliuose (ypač dešinėje kaktinės skilties dalyje). Tyrimai parodė, kad rezultatai būna aiškesni, kai humoro supratimo tyrimuose laikomasi trijų žingsnių modelio: neatitiktis aptikimo, neatitiktis išsprendimo ir įvertinimo [27].

Kad ir kiek būtų gilinamasi į humoro supratimo subtilybes, vis vien teks atsižvelgti į jo įvairiauriaunę funkcinę apręptį. Todėl pravartu įsiklausyti britų mokslininkų, apibendrinusių gausių tyrimų apie juoko naudą, žalą ir patologinį poveikį rezultatus, pateiktą praktinę išvadą: naudingą ir žalingą juoko poveikį reikėtų palankiai išbalansuoti, atsižvelgiant į sukkeliamus padarinius [17].

Humoro naudojimas, gydant IS lydinčius sutrikimus

Pastarųjų kelerių metų tyrimuose buvo ypač koncentruojamasi į sergančiųjų IS streso mažinimą. Pagirtina, kad tyrėjai korektiškai apibrėždavo esmines streso savybes. Pavyzdžiui, Vroclavo medicinos universiteto neurologės tyrime laikėsi pozicijos, kad stresas būna lėtinis, kai stresoriaus poveikis trunka ilgiau nei 48 val. Nuolatinis stresas, kurį sukelia, pavyzdžiui, gyvybei gresianti liga ar rimti

santuokiniai sunkumai, yra laikomas lėtiniu, o staigūs, stipriai veikiantys įvykiai, tokie kaip mylimo žmogaus mirtis ar darbo netektis, sukelia stiprų stresą, vadinamą ūminiu. Traumuojantys, gyvybei gresiantys ūminiai stresoriai sukelia labai didelę kortizolio sekreciją, o švelnūs lėtiniai stresoriai gali sukelti pakitimus neuroendokrininėje imuninėje sistemoje, sumažindami priešuždegiminę gynybą. Tiriant streso mažinimo priemonių naudojimą, turbūt neatsitiktinai tarp streso įveikos strategijų lygiavertę vietą užėmė ir humoras [20].

Pažymėtinas Vroclavo universiteto neurologių kūrybiškumas, adaptuojant pacientų suvokiamo streso matavimo galimybes. Kadangi stresas nėra regimas, matomi tik jo rezultatai, jos pasitelkė Lenkijoje adaptuotą 10 klausimų skalę. Joje apibūdinami subjektyvūs jausmai, susiję su asmeninėmis problemomis, emocinėmis būsenomis, esamu patiriamu streso lygiu ir savo gyvenimo kontroliavimo galimybėmis. Laikantis požiūrio, kad geriausiai savo stresą žino pats individas, individualiai suvokiamo streso skalė buvo transformuota į dešimtbalį interpretavimą stonais (*standard ten*). Joje rezultatai nuo 1 iki 4 stenų buvo laikomi suvokiamu silpnu stresu, nuo 7 iki 10 stenų – stipriu, o 5 ar 6 stenų – vidutiniu. Humorui tarp kitų streso mažinimo būdų tekdavo arba vidutinė, arba gana žema vieta. Nors kai kuriais atvejais humoro jausmas pasireiškėdavo aktyviau.

Praktiniame neurologų darbe gali būti naudinga žinoti išžvelgtą tendenciją, kad humoro vaidmuo didėja vyresnio amžiaus sergantiesiems IS, taip pat tiems, kurie ilgesnį laiką gydėsi. Humoro naudojimas stresui valdyti dažnėja ir stiprėjant psichinei sveikatai. Na o tai, kad profesiniu atžvilgiu neaktyvūs pacientai dažniau už kitus pasitelkdavo humorą, galima sieti nebent su jų polinkiu gyventi labiau atsipalaidavus. Jie greičiausiai buvo ir ekstravertiškesni už kitus. Juk, remiantis tyrimo duomenimis, jų humoro naudojimas tiesiogiai koreliavo su nevaržomu elgesiu, neigimo strategija, emocijų iškrova ir netgi aktyvesniu svaigiųjų medžiagų vartojimu [20]. Tikėtina, kad tokiems pacientams humoro pomėgis kurdavo savotišką geresnės gyvenimo kokybės iliuziją. Nors, esant stipriam stresui, humoro poreikis mažėdavo visiems, nepaisant nei amžiaus, nei ligos trukmės, nei profesinio pasyvumo.

O tai, kad vedę ir nevedę tyrimo dalyviai labiau vertino humorą nei našliai ir išsiskyrę [21], yra tiesiog psichologiškai įdomu.

Sergančiųjų IS nenoras juokauti ir abuojumas ligos ilgalaikėi prognozei

Tai, kad humorą mažiau mėgo tie sergantieji IS, kuriems nerūpėjo ilgalaikė ligos prognozė [23], gal galima būtų vertinti kaip susitaikymą su esama situacija, kaip susiformavusį požiūrį į atsiradusią ligą, kaip lemties primestą gyvenimo vagą. O nepakankamas sergančiųjų IS informavimas apie ligos ateitį greičiausiai yra visuotinai būdingas reiškinys. Pavyzdžiui, Jungtinėje Karalystėje vykdyto panašaus tyrimo duomenimis, net 53,1 % britų sakėsi nediskutavę su neurologu apie ligos prognozę [28]. Tyrėjai įsiti-

kinę, kad nepakankamas ligos eigos aptarinėjimas yra tikslaus ilgalaikės IS ligos prognozės modelio stoka, nors neatmetama ir tai, kad vizitų metu gydytojams tiesiog pritrūksta laiko. Žinoma, tam tikra dalis sergančiųjų IS, tarkime, tie, kurie nemėgsta humoro, yra savaip apsisprendę nesigilinti į neišgydomos ligos perspektyvą ir nenori nei apie tai juokauti, nei apskritai kalbėti.

Sergančiųjų RRIS darbingumas ir nedarbingumas

Humoro išskirtinės svarbos įžvalga, siekiant išsaugoti sergančiųjų RRSI darbingumą, yra reikšmingas Naujojo Džersio valstijos (JAV) neuropsichologų atradimas [10]. Jo aktualumą pirmiausia liudija tai, kad IS daro didžiulį neigiamą poveikį sergančiųjų socialinei ir darbinei veiklai, gerokai apsunkindama individualų ir šeiminių gyvenimą. Pavyzdžiui, JAV tęsti darbą gali vos 30–45 % sergančiųjų RRIS, nors iki diagnozės nuo 90 iki 96 % jų turėjo apmokamą darbą. Be to, ligai įgijus progresuojančias formas, likti darbingeriems lieka dar mažesnė tikimybė.

Sergančiųjų RRIS darbingumą ar nedarbingumą lemiantiems veiksniais nustatyti reikėjo nemažai laiko ir gausių tyrimų. Dažniausiai ligi tol buvo tyrinėjami tokie sergančiųjų RRIS nedarbingumą skatinantys veiksniai, kaip bendras nuovargis, motoriniai sutrikimai, taip pat žemesnis išsilavinimas, vyresnis amžius ir sumažėjęs darbo prestižas. Kas be ko, šie veiksniai sergančiųjų RRIS nedarbingumui išties daro nemažą įtaką, tačiau, norint problemą išspręsti, vien jų, deja, nepakako. Mat, kaip paaiškėjo, minėti veiksniai sudaro per mažą nedarbingumo priežasčių dalį (14 %) [10]. Todėl, siekiant reikšmingai valdyti, vėlesnėse studijose šalia ligos simptomų ir socialdemografinių duomenų buvo atsižvelgta į daugelį kitų veiksnių. Tai biopsichosocialiniai asmens ypatumai, įveikos galimybės, saviveiksmingumas, taip pat darbo vietos pobūdis ir socialinė rūpyba.

Pabrėžtina, kad, gydant įvairias ligas, vis daugiau dėmesio imama skirti asmenybės tipui, distresui ir neurotizmui. Pavyzdžiui, buvo išvelgta, kad D tipo asmenybė gali būti apibūdinama kaip aukšto neurotizmo ir žemo ekstravertiškumo sinergetinė kombinacija. Štai kodėl būtent esant aukštam neurotizmui ir žemam ekstravertiškumui sergančiųjų RRIS nuovargio simptomus jau galima numatyti dar prieš atsirandant fiziniams sutrikimams.

Naujojo Džersio valstijos (JAV) neuropsichologų tyrimas pagrindė mintį, kad gydymo eigoje sergantiesiems RRIS svarstant, ar mesti darbą, ar ne, asmenybės savybės, saviveiksmingumas ir įveikos strategijos, taip pat ir humoras, būna kur kas svarbesni dalykai, nei ligos sukeliama simptomai. Nors šis tyrimas yra preliminarus, atrastas dėsningumas, tyrėjų įsitikinimu, leidžia teigti, kad, pavyzdžiui, humoras, naudojamas kaip sutrikimų (ypač nuovargio) mažinimo būdas, galėtų netgi tapti savotišku buferiu, padedančiu valdyti ligotumą ir likti dirbantiems [10]. Tad neabejotinai reikėtų pritari ti šių neuropsichologų siūlymui, kad humoro naudojimas, šalia kitų pozityvių ligos simptomus mažinančių veiksnių, būtų priskirtas prie intervencinių gydymo priemonių.

Humoro supratimas – sergančiųjų IS streso ir sąveikos įtampos tarp neurologo ir paciento mažinimo sąlyga

Sisteminė tyrimų apžvalga ir metaanalizė atskleidė, kad, sergant IS, ne tik nusilpsta darbinė atmintis, sumažėja mąstymo greitis, pasunkėja dėmesio sukaupimas, bet ir labai suprastėja sociokognityviniai gebėjimai [29–31]. Ypač tai būdinga pacientams, sergantiems RRIS, kurie sudaro apie 80 % visų sergančiųjų IS. O socialinio pažinimo sutrikimai, kaip žinia, neigiamai veikia visą socialinį sergančiųjų gyvenimą.

Prancūzijoje, Reimso mieste esančios Maison-Blanche ligoninės Neurologijos departamento neurologų tyrimas patvirtino, kad kai kuriais atvejais sergantieji RRIS išties prastokai suvokia aukštesnių kognityvinių procesų sričiai priskiriamą humorą [24]. Vis dėlto, tyrimo eigoje paaiškėjo, kad tam tikru gydymo aspektu, pavyzdžiui, įveikiant stresą, humoro pasitelkimas gali būti pakankamai efektyvus. Būtent tam, kad palengvintų gydytojams galimybę kuo švelnesne forma perteikti pacientams svarbią informaciją, tyrėjai susikoncentravo į svarbią humoro terapinę funkciją – streso mažinimą. Ta proga prisiminkime, kad stresas yra toks fizinių, psichinių ir emocinių veiksnių sukuriamas procesas, dėl kurio kyla kūno ir dvasinė įtampa, su kuria individas, deja, nebūna pajėgus susidoroti. Dar svarbu paminėti, kad sergančiųjų IS stresas gali lemti ligos paūmėjimą ir neigiamai veikti gyvenimo kokybę. Pagaliau, kas ypač įsidėmėtina, sergančiųjų RRIS streso šaltinis glūdi anaipol ne vien žinojime, kad liga yra lėtinė ir kad jos eiga nenusipėjama. Jiems stresą kelia ir ligos apsunkintas bendravimas su gydytoju bei kitais žmonėmis. O sunkumas suprasti kalbą neišvengiamai daro neigiamą psichologinį poveikį, kuris, stresui vis stiprėjant, ilgainiui gali sukelti pacientui net socialinę negalią. Prancūzijos mokslininkai įsitikinę, kad, tinkamai pasitelkus humorą, stresas bendraujant vis tik gali mažėti [24].

Kita vertus, aptariamo tyrimo autoriai pripažino, kad humoras dėl žanrinės įvairovės ir kompleksiskumo nėra lengvai perprantamas. Maža to, humoro supratimas skiriasi, esant skirtingoms jo raiškos priemonėms. Prancūzų tyrėjai, taikydami išradinę metodiką, nustatė, kad vizualinėmis priemonėmis pateiktą humorą nemaža dalis sergančiųjų RRIS supranta prasčiau nei verbalinį humorą [24]. Tai nauja įžvalga, į kurią kokybiškesnio gydymo sumetimais pravartu atsižvelgti.

Kitą tyrimą Maison-Blanche ligoninės Neurologijos departamento naujos sudėties neurologų grupė atliko susikoncentravusi į sakinę kalbos supratimą sergant IS [25]. Šio tyrimo reikšmingumą didina tai, kad, kaip parodė italų neurologų tyrimai, sergantieji IS turi sunkumų suprasti tiek internete skelbiamą medicininę informaciją, tiek klinikių tyrimų aprašuose esančius tekstus. Federico II universiteto (Neapolis, Italija) Neuromokslų departamento Išsėtinės sklerozės klinikinės priežiūros ir tyrimo centro neurologai išsiaiškino, kad, nors sergantieji IS naudodavosi internetine informacija apie ligą, o kartais tekstus paskaitydavo dar prieš konsultuodamiesi su gydytoju, jiems,

deja, nelabai pavykdavo tas žinias pritaikyti sau, o dažnai apskritai nepajėgdavo jų suprasti [32]. Negana to, Italijos išsėtinės sklerozės fondo (Genuja, Italija) tyrimų duomenimis, net trečdalis sergančiųjų IS pasirodė esantys nepajėgūs suprasti tekstų prasmės pacientų informavimo apie tyrimus formose [33]. Todėl sakinės informacijos supratimas tampa svarbia pagalba, optimizuojant neurologo ir paciento susikalbėjimo galimybes. Tuo tikslu Maison-Blanche ligoninės neurologai ištyrė, kaip sergantieji IS suprantą skirtingai pateikiamą verbalinę kalbą: sakomą tiksliai, vaizdingai ar humoristiškai [25]. Išklausus nufilmuotus gydytojo atsakymus į pacientų klausimus, paaiškėjo, kad dalis sergančiųjų IS vaizdingus ir humoristinius atsakus suvokdavo prasčiau, nei pasakytus tiesiai. Ir tai buvo dar viena svarbi išvalga, įspėjanti, kad, kalbant su sergančiais IS, skirtingu kalbos stiliumi pateikiamą medicininę informaciją jie gali suprasti nevienodai.

Taigi, Prancūzijos neurospecialistų atrasti sergančiųjų IS humoro supratimo ypatumai, kad vizualinį humorą dalis sergančiųjų RRIS suprantą prasčiau nei verbalinį [24], o tiesią kalbą nemažai sergančiųjų IS suvokia geriau nei vaizdingą ar humoristinę [25], parodė, kad, neurologams bendraujant su pacientais, atitinkamai reikėtų surasti kuo tinkamesnį jų informavimo būdą.

APIBENDRINIMAS

Kultūros raidoje išsirutuliojo nemažai humoro esmę ir socialines funkcijas aiškinančių teorijų, išsiskyrė skirtingi požiūriai. Tačiau kone visais atvejais pabrėžiama humoro nauda. Ilgainiui susiformavo įvairūs humoro žanrai, įkūnijantys daugialypę žmonių patirtį. Stambūs ir ypač sudėtingesnės tematikos meno žanrai, tokie kaip humoristiniai romanai, operetės ar dramos spektakliai, terapiniu požiūriu yra mažiau parankūs. Tuo tarpu įvairius smulkesnius žanrus, pavyzdžiui, kalambūrus, anekdotus, įvairių tipų pokštus, o neretai – ir kiek stambesnius, bet lengvo komiško turinio kūrinius ar juokingas gyvenimiškas istorijas į gydymo procesą įtraukti yra patogiau.

Daugybė tyrimų įrodyta sveikatinanti humoro nauda, kuri pasireiškia ne tik kasdieniame gyvenime, bet ir darbo aplinkoje. Pakantūs pajuokavimai, saikingi pokštai gali pagerinti žmonių santykius, sumažinti įtampą, nuskaidrinti bendrą socialinę atmosferą, išsklaidyti neigiamas emocijas, didinti energingumą, taip optimizuojant žmogaus galias ir pakylėjant gyvenimo gerovės pojūčius. Be to, humoras ne tik švelnina ligų simptomus ir mažina skausmą, bet ir gali sustiprinti imunitetą. Mat juokas gamina beta endorfinus, hormonus, kurie stimuliuoja imunitetą stiprinančių ląstelių gamybą.

Kita vertus, dėl sparčios gyvenimo egzistencijos ypatumų kaitos ir persekiojančio netikrumo jausmo dėl ateities kaitaliojasi žmonių emocinė būklė, auga psichinė įtampa, gausėja stresinių situacijų, vėliau didinančių nerimo ir depresijos grėsmę. O Parkinsono ligos ir demencijos atvejų daugėja, tarsi jie varžytųsi su energetikos ir apskritai

pragyvenimo kainomis, jau ne procentais, o kartais. Laimė, kad su neuromokslų ir medicinos pasiekimų raida plečiasi ir neurologijos terapinės galios.

Humoro naudojimo, gydant IS, idėja ilgą laiką skambėjo kone juokingai. Dar ir dabar ne vienam praktikuojančiam neurologui juokauti su sergančiuoju IS atrodo nelabai korektiška. Mat liga yra per daug rimta ir juolab vis dar neišgydoma. Šiaip ar taip, nepaisant pasitaikančių dvejonų, pastarąjį dešimtmetį į sergančiųjų IS tyrimus vis dažniau įtraukiamas humoras, kaip galintis, greta kitų veiksnių, palengvinti ligos eigą. Ypač produktyvus Prancūzijos neurospecialistų atrastas sergančiųjų IS įvairių humoro formų skirtingas supratimas ir Naujojo Džersio valstijos (JAV) neuropsichologų nustatytos humoro galybės išsaugoti sergančiųjų RRIS darbingumą. Teliaka darsyk prisiminti – apie 80 % sergančiųjų IS tampa nedarbingi.

Sudėtingesnė situacija atsiranda pacientui su gydytoju aptarinėjant ilgalaikę ligos perspektyvą. Įprastai daugelis pacientų nori žinoti savo ligos prognozę, tačiau ne visų ligų trajektoriją lengva numatyti. Kadangi IS raida būna labai įvairi, nuspėti jos ateitį iš tikrųjų yra nemažas iššūkis. Tad ir perduoti pacientams informaciją apie jų ligos perspektyvas nebūna lengva. Be to, pacientai skirtingai reaguoja į prognostinius teiginius, tad nuspėti, kaip pacientą paveiks teikiama informacija, vėlgi gana sunku. Tuo tarpu ligos ateitis jaudinančiai veikia pacientų vaizduotę, nes, kaip atskleidė Argentinos neurospecialistų tyrimas, nemaža dalis sergančiųjų IS kuo labiau domėdavosi ilgalaikę ligos prognoze, tuo mažiau buvo linkę juokauti.

Straipsnyje aptartų tyrimų analizė parodė, kad, nors humoro vaidmuo, gydant sergančiuosius IS, yra labai nevienodas, gydymo praktikoje juo pasikliauti imama vis dažniau. Tikėtina, kad kartu su neurologų akiračio plėtra realizuos ir poreikis specializuoti bei aktyviau įtraukti į IS gydymą psichologus, be kitko gebančius tikslingai naudotis ir humoro galimybėmis.

Nors kai kurie atlikti ir šiame straipsnyje aptarti tyrimai yra preliminarūs, taigi ateityje dar gali atsirasti nemažai papildymų ir korekcijų, tikėtina, kad humoras, drauge su kitais pozityviais neuropsichologinių būklių valdymo būdais, vis sėkmingiau talkins sergantiesiems IS, padėdamas jiems įveikti likimo siūstą skaudų išbandymą. Kartu didesnis humoro įsitvirtinimas įveikos strategijų, mažinančių nervų ligas lydintį sutrikimą, kontekste gali prisidėti, nors kukliai, prie žmonių kasdienio gyvenimo, darbo aplinkos ir sveikatos priežiūros tvarumo.

IŠVADOS

1. Bene praktiškiausiu tyrimu laikytinas Naujojo Džersio valstijos (JAV) neuropsichologų atradimas. Jie nustatė, kad, tinkamai naudojant humorą, daugeliui sergančiųjų RRIS sutrikimai labai sušvelnėja ir padeda apsispręsti likti dirbantiems. Šio atradimo efektyvumas sužavėjo pačius tyrėjus, kurie be dvejonų pasiūlė humorą priskirti intervencinėms gydymo priemonėms.

2. Melbourne universiteto (Australija), Vroclavo universiteto (Lenkija) ir Namik Kemal universiteto (Turkija) nervų ligų specialistų su kolegomis per pastarąjį dešimtmetį atlikti originalūs tyrimai apie humoro vaidmenį, gydant sergančiųjų IS nerimą ir depresiją, jo ryšį su sergančiųjų IS smegenų vykdomosiomis funkcijomis, jo vaidmenį, mažinant sergančiųjų RRIS stresą ir palaikant gyvenimo kokybę, taip pat įveikiant COVID-19 pandemijos metu sukeltą sergantiesiems IS stresą, įrodė, kad tinkamai panaudotas humoras gali būti pakankamai veiksmingas neuropsichiatrinį sutrikimų įveikos būdas.
 3. Buenos Airių universiteto (Argentina) neurospecialistų su kitų medicinos įstaigų kolegomis atliktas išsamus sergančiųjų IS pokalbių su gydytojais apie ilgalaikę ligos prognozę tyrimas išryškino tokių pokalbių nepakankamumą. Nors humorą mažiau mėgo tie sergantieji IS, kuriems labiau rūpėjo ilgalaikė ligos prognozė, vis dėlto įrodytas tokių pokalbių reikalingumas suponuojant neatidėliotiną poreikį tobulinti šios paskirties bendravimo modelį.
 4. Birmingemo universiteto ir Oksfordo universiteto Green Templeton koledžo (JK) farmakologų suklasifikuoti per 67 metus (1946–2013) atliktų tyrimų (785 straipsniai) rezultatai apie juoko naudą, žalą ir patologines pasekmes įpareigoja humorą vertinti gana atsakingai. Į tyrėjų patarimą, naudingą ir žalingą juoko poveikį stengtis palankiai išbalansuoti, atsižvelgiant į sukeliamus padarinius (pirmiausia perdozavimą, ypač juokiantis homeriškai), pravartu atsižvelgti ne tik sergant, bet ir esant sveikiems.
 5. Išrankiau ir tikslingiau naudoti humorą įpareigoja prancūzų neurologų atradimai, kad dalis sergančiųjų RRIS vizualų humorą supranta blogiau nei verbalinį, o tiesiai pasakytus gydytojo atsakymus nemažai sergančiųjų IS supranta geriau nei pasakytus vaizdingai ar humoristiškai.
- Literatūra**
1. Vinciguerra C, Federico A. Neurological music therapy during the COVID-19 outbreak: updates and future challenges. *Neurol Sci* 2022; 43(6): 3473–8. <https://doi.org/10.1007/s10072-022-05957-5>
 2. Vlotinou P, Terzoudi A, Tsiakiri A, et al. Changes in the quality of life of persons with epilepsy, after the implementation of an occupational therapy intervention with drama activities. *Epilepsy Behav* 2022; 130: 108694. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2022.108694>
 3. Šeduikienė M, Matonis V. Šokio terapija neurologijoje. *Neurologijos seminarai* 2020; 24(86): 299–308. <https://doi.org/10.29014/ns.2020.38>
 4. Black SD, Del Bene VA, Celka AS, et al. Nascent visual artistic expression following right hemisphere subthalamic nucleus deep brain stimulation for Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2022; 99: 47–50. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2022.04.020>
 5. Braschinsky M, Raidvee A, Sabre L, et al. 3D cinema and headache: the first evidential relation and analysis of involved factors. *Front Neurol* 2016; 7: 30. <https://doi.org/10.3389/fneur.2016.00030>
 6. Camic PM, Crutch SJ, Murphy C, et al. Conceptualising and understanding artistic creativity in the dementias: interdisciplinary approaches to research and practise. *Front Psychol* 2018; 9: 1842. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01842>
 7. *Brain and art: from aesthetics to therapeutics*. Colombo B, ed. Springer, 2020.
 8. Šeduikienė M. Neuromokslai žengia į grožio karalystę. *Logos* 2020; 104: 215–22. <https://doi.org/10.24101/logos.2020.66>
 9. Brasas K, Lileikytė V, Mickevičienė D. Išsėtinė sklerozė ir neuropsichiatriniai sutrikimai COVID-19 pandemijos metu. *Literatūros apžvalga. Neurologijos seminarai* 2022; 26(91): 5–7. <https://doi.org/10.29014/NS.2022.26.1>
 10. Strober LB, Chiaravalloti N, DeLuca J. Should I stay or should I go? A prospective investigation examining individual factors impacting employment status among individuals with multiple sclerosis (MS). *Work* 2018; 59(1): 39–47. <https://doi.org/10.3233/WOR-172667>
 11. *Reviewers manual methodology for JBI scoping reviewers*. The Joanna Briggs Institute 2015 [Internet]. Available from: <https://repositorio.usp.br/bitstreams/5e8cac53-d709-4797-971f-263153570eb5>
 12. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med* 2018; 169(7): 467–73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
 13. Munn Z, Peters MDJ, Stern C, et al. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Med Res Methodol* 2018; 18(1): 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
 14. Amici P. The humor in therapy: the healing power of laughter. *Psychiatr Danub* 2019; 31(Suppl 3): 503–8.
 15. Hall AJ. Humor in romantic relationships: a meta-analysis. *Pers Relatsh* 2017; 24(2): 306–22. <https://doi.org/10.1111/pere.12183>
 16. Pekarskienė R. Kokia juoko nauda sveikatai ir kada juoktis negalima? [Internetinis puslapis]. Prieiga per internetą: <https://www.lrt.lt/naujienos/gyvenimas/13/195170/...>
 17. Ferner RE, Aronson JK. Laughter and MIRTH (methodical investigation of risibility, therapeutic and harmful): narrative synthesis. *BMJ* 2013; 347: f7274. <https://doi.org/10.1136/bmj.f7274>
 18. Tan-Kristanto S, Kiropoulos LA. Resilience, self-efficacy, coping styles and depressive and anxiety symptoms in those newly diagnosed with multiple sclerosis. *Psychol Health Med* 2015; 20(6): 635–45. <https://doi.org/10.1080/13548506.2014.999810>
 19. Grech LB, Kiropoulos LA, Kirby KM, et al. Executive function is an important consideration for coping strategy use in people with multiple sclerosis. *J Clin Exp Neuropsychol* 2017; 39(8): 817–31. <https://doi.org/10.1080/13803395.2016.1270907>
 20. Kołtuniuk A, Kazimierska-Zajac M, Cisek K, et al. The role of stress perception and coping with stress and the quality of life among multiple sclerosis patients. *Psychol Res Behav Manag* 2021; 14: 805–15. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S310664>
 21. Kotas R, Nowakowska-Kotas M, Budrewicz S, et al. The level of stress and coping strategies in patients with multiple sclerosis and their relationships with the disease course.

- J Clin Med 2021; 10(17): 3916. <https://doi.org/10.3390/jcm10173916>
22. Altunan B, Unal A, Bingöl A, et al. Coping with stress during the first wave of the COVID-19 pandemic by Turkish people with multiple sclerosis: the relationship between perceived stress and quality of life. *Mult Scler Relat Disord* 2021; 53: 103039. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2021.103039>
 23. Carnero Contentti E, López PA, Pettinicchi JP, et al. Do people with multiple sclerosis want to discuss their long-term prognosis? A nationwide study in Argentina. *Mult Scler Relat Disord* 2020; 37: 101445. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.101445>
 24. Ehrle N, Espi P, Labire J, Loizeau A, et al. Impairments of humour comprehension in multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2019; 39: 101443. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.101443>
 25. Ehrle N, Moulin M, Richard O, et al. Impairment in oral medical comprehension in multiple sclerosis. *Revue Neurologique* 2021; 177(1-2): 65-72. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2020.03.024>
 26. Wild B. Humor in der Medizin – Von der Kunst, über Schatten zu springen. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 2017; 142(25): 1919-24. <https://doi.org/10.1055/s-0043-122199>
 27. Derouesné C. Neuropsychology of humor: an introduction. Part II. Humor and the brain. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2016; 14(3): 307-16. <https://doi.org/10.1684/pnv.2016.0618>
 28. Dennison L, Brown M, Kirby S, Galea I. Do people with multiple sclerosis want to know their prognosis? A UK nationwide study. *PLoS One* 2018; 13(2): e0193407. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193407>
 29. Cotter J, Firth J, Enzinger C, et al. Social cognition in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Neurology* 2016; 87(16): 1727-36. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000003236>
 30. Bora E, Özakbaş S, Velakoulis D, et al. Social cognition in multiple sclerosis: a meta-analysis. *Neuropsychol Rev* 2016; 26: 160-72. <https://doi.org/10.1007/s11065-016-9320-6>
 31. Neuhaus M, Bagutti S, Yaldizli Ö, et al. Characterization of social cognition impairment in multiple sclerosis. *Eur J Neurol* 2018; 25(1): 90-6. <https://doi.org/10.1111/ene.13457>
 32. Moccia M, Carotenuto A, Massarelli M, et al. Can people with multiple sclerosis actually understand what they read in the Internet age? *J Clin Neurosci* 2016; 25: 167-8. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2015.10.003>
 33. Ponzio M, Uccelli MM, Lionetti S, et al. User testing as a method for evaluating subjects' understanding of informed consent in clinical trials in multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2018; 25: 108-11. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2018.07.034>

M. Šeduikienė, V. Matonis

HUMOUR IN THE MANAGEMENT OF MULTIPLE SCLEROSIS: A SCOPING REVIEW

Summary

Background. Although investigations of the use of humour in the management of people with multiple sclerosis (PwMS) are not numerous, some significant findings have created the need to go deeper into the topic.

Main research question. What are some of the potential benefits of humour in the management of PwMS, given the current state of scientific knowledge?

Materials and methods. A scoping review was conducted using the PRISMA-ScR methodology. Information for the literature review was collected from the PubMed and Embase databases using the keywords “humour” and “multiple sclerosis”. Overall, 10 scientific investigations were analysed, grouped, interpreted, and generalized.

Results. The research revealed: humour-based stress reduction for PwMS; the relationship between executive function and humour coping in PwMS; the distinctive influence of humour on employment status among individuals with relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS); the relationship between humour and personal long-term prognosis in PwMS; and the differences in perception of humour in PwMS.

Conclusions. Appropriate use of humour (among other factors) can significantly improve the neuropsychological status in persons with RRMS and help them staying employed. Executive function and personalized long-term prognosis for PwMS are to some extent related to humor. Group analyses revealed lower scores in RRMS patients on humoristic visual tasks compared to scores on verbal tasks, and PwMS had impaired comprehension of figurative and humorous items compared to their comprehension of the literal items of simple medical responses.

Keywords: humour, multiple sclerosis, disease prognosis, coping strategies, employment.

Gauta:
2023 01 24

Priimta spaudai:
2023 03 28