

2021

7. strokovno srečanje Akademije Arhimed

2. znanstveno

»Epidemija brez posledic – realnost ali utopija?«

(zbornik recenziranih povzetkov in prispevkov)

nelektorirana besedila

Akademija Arhimed, zavod za izobraževanje, rehabilitacijo in dizajn

Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana

www.zavod-aa.com; info@zavod-aa.com



Kazalo

Kazalo	1
Program strokovnega/znanstvenega srečanja	2
Nagovor predsednika Akademije Arhimed Davida Ogrina.....	4
 <i><u>Vabljeni predavanja</u></i>	
Ravnik: Vplivi sprememb življenjskega sloga na zdravje družbe in posameznika - civilizacijske bolezni	6
Hrovat Ferfolja: Urinska inkontinenca v vseh starostnih obdobjih	9
Videnšek: Povezanost med mikro poškodbami in vnetji mehko tkivnih struktur	14
 <i><u>Prispevki predavanj / delavnic</u></i>	
Videnšek: Detoks organizma s programom C9	18
Hrovat Ferfolja: Kirurška obravnava pacienta v času pandemije virusa SARS-CoV-2	22
Hrovat Ferfolja, Ravnik: Vpliv negativnih ionov na zdravje in počutje	27
Ravnik: Vpliv gozdne kopeli in fitoncoidov na zdravje	30
Martinuč: Naravne metode zdravljenja pri povišanem krvnem tlaku	35
Ravnik, Radmanovič: Mobilnost sklepov kot dejavnik tveganja za bolečinske sindrome	38
Martinuč: Obravnava pacientov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi v času epidemije SARS-CoV-2	43
 <i><u>Povzetki predavanj / delavnic</u></i>	
Martinuč: Gibanje kot pomemben dejavnik pri ohranjanju zdravega življenjskega sloga	48
Martinuč: Dileme s katerimi smo se srečali v času SARS-CoV-2 v povezavi z zdravjem	49
 <i><u>Priloga</u></i>	
Šapla Troha: Metoda EFT – orodje za zdravljenje »globokih brazgotin«	51
Merše Lovrinčević: Znati živeti v skupnosti in eden z drugim – cepljenje otrok	55
Stanojevič, Ravnik: Pristopi k ohranitvi in izboljševanju ravnotežja	57
Salamon: Snoezelen pri osebah z demenco	59

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
[COBISS.SI-ID 76672771](https://nuk.ub.uni-lj.si/COBISS.SI-ID/76672771)
 ISBN 978-961-92797-5-5 (PDF)



7. STROKOVNO (2. znanstveno) SREČANJE AKADEMIJE ARHIMED
10. julij 2021, Srednje

»Epidemija brez posledic – realnost ali utopija?«

PROGRAM – SOBOTA 10.07.2021

Plenarni del (odprt za javnost) – moderator Sandra Martinuč

- 9:30 – 10:00 Registracija predavateljev in registracija udeležencev (po principu PCT)
- 10:00 – 10:15 Otvoritev dogodka, pozdravni nagovor (predsednik Ogrin, podpredsednica Sandra Martinuč, vodja izobraževanja)
- 10:15 – 10:30 Ravnik: Vplivi sprememb življenjskega sloga na zdravje družbe in posameznika - civilizacijske bolezni (*)
- 11:30 – 11:45 Hrovat Ferfolja: Urinska inkontinenca v vseh starostnih obdobjih (*)
- 11:45 – 12:00 Videnšek: Povezanost med mikro poškodbami in vnetji mehko tkivnih struktur (*)
- 12:00 – 13:30 Tržnica zdravja
- 12:00 – 12:10 meritve krvnega sladkorja
- 12:10 – 12:20 meritve RR, pulza in pulzne oksimetrije
- 12:20 – 12:30 meritve vitalne kapacitete pljuč
- 12:30 – 12:40 predstavitev masaže
- 12:40 – 12:50 predstavitev manualne terapije
- 12:50 – 13:00 predstavitev aplikacije KT trakov
- 13:00 – 13:10 predstavitev refleksosonske masaže stopal
- 13:10 – 13:30 6-minutni test hoje in/ali test hoje na 2 km, izračun fitnes indexa

Strokovni del 1 – moderator David Ravnik

- 14:00 – 14:10 Ravnik: Vpliv gozdne kopeli in fitoncoidov na zdravje (Z)
- 14:10 – 14:20 Videnšek: Detoks organizma s programom C9
- 14:20 – 14:30 Martinuč: Gibanje in družba kot pomembna dejavnika pri ohranjanju zdravega življenjskega sloga
- 14:30 – 14:40 Hrovat Ferfolja, Ravnik: Pozitivnost negativnih ionov
- 14:40 – 14:50 Martinuč: Naravne metode zdravljenja povišanega krvnega tlaka
- 14:50-15:00 odmor

Strokovni del 2 – moderator Petra Mrak

- 15:00 - 15:10 Ravnik: Mobilnost sklepov kot dejavnik tveganja za bolečinske syndrome (Z)
- 15:10 – 15:20 Martinuč: Obravnava kroničnih pacientov v času epidemije SARS-CoV-2
- 15:20 - 15:30 Hrovat Ferfolja: Kirurška obravnava pacienta v času pandemije virusa SARS-CoV-2
- 15:30 – 15:40 Martinuč: Dileme s katerimi smo se srečali v času epidemije SARS-CoV-2 v povezavi z zdravjem
- 15:40 – 17:40 Rekreativni program (kopanje)

18:00 – 20:00 Piknik
20:00 Zaključek srečanja

Organizacijski odbor: David Ogrin, Karmen Šivic, Sandra Martinuč in Dora Ravnik
Strokovni odbor: David Ravnik, Petra Mrak in Tjaša Hrovat Ferfolja
Uredniški odbor: David Ravnik in Tjaša Hrovat Ferfolja

Predavanje, ki je VABLJENO PREDAVANJE (PLENARNO), je označeno z zvezdico (*).

Povzetki/prispevki, ki so ZNANSTVENI, so označeni z veliko črko z (Z).

*Objavljeni naslovi predavanj na spletni strani se lahko razlikujejo od naslovov povzetkov in prispevkov v zborniku

www.zavod-aa.com

Nagovor predsednika Akademije Arhimed Davida Ogrina

Spoštovani udeleženci 7. strokovnega in 2. znanstvenega srečanja Akademije Arhimed!

Pa nam je ponovno uspelo. Najprej se vam zahvaljujem za udeležbo na 7. strokovnem in 2. znanstvenem srečanju in vam zaželim dobrodošlico. Po burnem letu menjavanja pogojev za izvedbo izobraževanja in po nekaj uspešnih izvedbah e-izvedbe izobraževanj, sem vesel, da se letos ponovno lahko družimo v fizični obliki, seveda z upoštevanjem pravil za preprečevanje širjenja okužbe z COVID-19. Na kratko naj vam tradicionalno predstavim delovanje Akademije ARHIMED. Gre za zavod za izobraževanje, rehabilitacijo in dizajn, ki je bil ustanovljen leta 2005. Zavod se ukvarja z izobraževanjem, rehabilitacijo, socialnim varstvom, zdravstvom, športom, dizajnom, notranjim opremljanjem ter skrb za zdravje doma in na delovnem mestu. Zavod organizira različna izobraževanja, seminarje, tečaje, založništvo strokovnih publikacij ter skrbi nudi storitve za zdravje in lepoto telesa. Glavni poudarek je na poučevanju masažne umetnosti ter izvajanje programov promocije zdravja na delovnem mestu. Letošnji dogodek nosi podnaslov Epidemija brez posledic – realnost ali utopija?, ki je kot poklican, da si pogledamo nekaj dejstev o dogajanju v zadnjih dveh letih in predstavimo tudi know-how naših članov s to in sorodno problematiko.

Naj vam zaželim veliko strokovnih vsebin in upam da se naslednje leto vidimo na že 8. strokovnem srečanju.



David Ogrin, predsednik sveta zavoda Akademije Arhimed
© Peter Irman (dovoljenje za objavo z dne 26.10.2020)

Vabljeni strokovna predavanja

Ravnik: Vplivi sprememb življenjskega sloga na zdravje družbe in posameznika - civilizacijske bolezni

Hrovat Ferfolja: Urinska inkontinenca v vseh starostnih obdobjih

Videnšek: Povezanost med mikro poškodbami in vnetji mehko tkivnih struktur

Vplivi sprememb življenjskega sloga na zdravje družbe in posameznika - civilizacijske bolezni

David Ravnik

Povzetek

Civilizacijske bolezni so skupina bolezni, ki so neposredno povezane s sodobnim načinom življenja v današnji družbi, zlasti v onesnaženem okolju industrijskih območij, ter s slabim in nezdravim življenjskim slogom. Z zapiranjem javnega življenja v času pandemije smo pridobili dodaten dejavnik tveganja, kajti psihosocialni stres in izčrpanost, socialna izolacija, fizična neaktivnost in povečana sedentarnost ter druge še dodatno pripomorejo k pojavu civilizacijskih bolezni, kar pa bo imelo negativno posledico za zdravje družbe in posameznika.

Ključne besede: življenjski slog, zdravje, družba, civilizacijske bolezni

Pojem "civilizacijske bolezni" se uporablja za opis nekaterih bolezni, katerih etiologijo je težko razložiti na podlagi znanja o delovanju telesa in njegovem metabolizmu. Samo študije na celični ravni o biokemičnih spremembah ne pojasnijo vzročnosti nekaterih bolezni, opisanih kot civilizacijske bolezni (rak, bolezni srca in ožilja ter dihal, debelost, psihomotorične motnje pri otrocih in povečanje pogostosti malformacij) (Góralczyk & Majcher, 2019). Sodoben način življenja ima sicer za posledico daljšo pričakovano življenjsko dobo prebivalstva, vendar ima to za posledico pojav obolenj, ki so povzročene z načinom življenja. Na splošno lahko za civilizacijske bolezni smatramo kronične nenalezljive bolezni, nekateri to poimenujejo tudi zahodne bolezni, ali bolezni življenjskega sloga, bolezni dolgoživosti, kot so na primer:

- ateroskleroza
- srčni napad
- angina pectoris
- visok holesterol
- presnovne bolezni
- debelost
- diabetes
- vnetne revmatske bolezni
- nekatere oblike raka
- depresija
- sindrom utrujenosti
- Alzheimerjeva bolezen
- Parkinsonova bolezen
- in mnoge druge

V prvi polovici prejšnjega stoletja so bile glavni problem nalezljive bolezni, največ tuberkuloza, španska gripa, kasneje AIDS, v zadnjih 50 letih očitno naraščajo tako imenovane "civilizacijske bolezni". Te bolezni so po drugi svetovni vojni povezane s pomembnim razvojem različnih tehnologij v tehnologiji, industriji, prehrani itd. Zanimivo je, da so bile na primer alergije pred 50 leti redke, danes obstajajo ocene, da približno 30-40% prebivalstva "zahodnega" sveta trpi za neko obliko alergij. Glede na podatke Learja (2018) je samo v ZDA v zadnjih 25 letih naraslo število alergij za 104%. V svoji predstavitvi je izpostavil veliko civilizacijskih bolezni in njihov porast. Pozornost si zaslužijo astma s

povečanjem za 142%, avtoimuna obolenja 221%, kronična utrujenost 11027%, sladkorna bolezen 305%, fibromialgija 7727%, debelost 260% in druge (Lear, 2018). Res pa je tudi, da imamo z napredkom medicine tudi napredek v diagnosticiranju obolenj. Enako velja za diabetes, multiplo sklerozo, bolezni srca in ožilja, revmatične bolezni, debelost itd. Močan porast po drugi svetovni vojni je zabeležil tudi pojav raka, ki sovпада z atomskimi poskusi (Simon in sodelavci, 2006). Okoliški in prehranski dejavniki lahko sprožijo kemične reakcije v telesu, kjer sodeluje prosti radikal dušikov oksid (NO) in peroksinitrit (ONOO-), ki ga povezujejo z nastankom veliko vrst civilizacijskih bolezni (Pacher in sodelavci, 2007).

Glavni dejavniki, ki vplivajo na pojav civilizacijskih bolezni:

- Slaba kakovost hrane in vode (sprememba hranil, tuje snovi, dodatki)
- Slaba kakovost zraka
- Elektromagnetno sevanje (mobilni telefoni, mikrovalovne pečice, televizorji in drugi električni aparati)
- Življenjski slog - stres, malo počitka, malo gibanja.
- Mikrobnobna obremenitev - mnoge tako imenovane civilizacijske bolezni izvirajo iz mikrobnih okužb: za mnogimi od teh bolezni so zlasti virusi, glive in paraziti.

Predvsem omenjeni dejavniki vplivajo na nenehno povečevanje števila kronično bolnih ljudi... Te bolezni prizadenejo tudi vedno mlajše starostne skupine. Glede na Learja (2018) se je v zadnjih 25 letih za 221% povečalo število avtizma, bipolarni motnje pri mladih za 10833% oziroma različne psihične in somatske težave od 104 do 2500%. Poleg aktualnega pristopa zgodnje diagnostike je tu pomemben dejavnik preventiva. Prevečkrat zdravimo simptome, izvor težave pa ostaja neodkrit. Tudi v fizioterapiji velikokrat raje primarno zdravimo bolečino, kot da bi našli vzrok zanjo. Pacient tako vstopi v začaran krog, kjer dobiva vedno več zdravil in terapij, sčasoma bo potrebno uporabiti tudi terapije, kjer se bo odpravilo posledice predhodnih terapij. Zato bi morali biti pozorni na prve opozorilne znake, ki nas opozarjajo, da je z našim telesom nekaj narobe, in poskusiti najti bistvo problema – celostni pristop k obravnavi problematike. Ta pristop je torej preventiva (in tudi kurativa):

- Povečanje zdravstvene pismenosti.
- Preventivni pregledi - splošen ali s poudarkom na nekaterih boleznih, ki se ponavljajo v družini (starši, bratje in sestre itd.)
- Razstrupljanje in dieta - je zelo pomembna, ker smo tisto, kar jemo.
- Pitni režim - pomaga izpirati toksine in odpadne snovi iz telesa, ki bi se sicer naselile v njem.
- Prehranski dodatki - imajo svoje nenadomestljivo mesto v preventivi, pa tudi v zdravljenju. Naša prehrana ne vsebuje več vseh hranilnih snovi, ki jih naše telo potrebuje, da bi lahko vzdržalo trenutne potrebe našega telesa.
- Vadba, telesno gibanje - sedeča zaposlitev in premalo gibanja prispevata k večini degenerativnih bolezni. En pregovor pravi: "Če nimate časa za telovadbo, si rezervirajte več časa za bolezen."
- Dovolj počitka, spanja, sprostitve, izkoristiti je potrebno naravo in imeti socialne stike.
- Izogibanje se elektromagnetnemu sevanju - čim manj uporabljati dosežke sodobne družbe, zlasti mikrovalovne pečice in mobilne telefone.
- Življenjski optimizem - optimisti živijo dlje kot pesimisti in se bolje spopadajo s težkimi življenjskimi situacijami.

Nevzpodbudni so podatki, da se telesna aktivnost prostih koncev tedna (dela prosti dnevi) ne razlikujejo od aktivnosti med delovniki (Owlasik in sodelavci, 2014), omejitve kot posledice situacije pandemije Covid-19, pa so zadeve še poslabšale (Pawlik, 2021). Z zapiranjem javnega življenja v času pandemije smo pridobili dodaten dejavnik tveganja, kajti psihosocialni stres in izčrpanost, socialna izolacija, fizična neaktivnost in povečana sedentarnost ter druge še dodatno pripomorejo k pojavu civilizacijskih bolezni. Situacijo pa poslabša dejstvo, da ljudje zanemarjajo tudi preventivo, saj se bojijo

iti k zdravniku, sploh pa v bolnišnico in to celo tedaj, ko je res hudo. Ljudje so lahko zamenjali svoje težave z znaki COVID-19 ali pa jih je bilo strah iti v bolnišnično okolje... Za ljudi z dejavniki tveganja za nenalezljive kronične bolezni je večja nevarnost ne opravljati preventivne in kontrolne preglede in ne iti k zdravniku, kot sam koronavirus SARS-CoV-2. Tisti, ki pa so koronavirus SARS-CoV-2 preboleli, pa bi morali na redne kontrole zaradi skritih posledic. In dejstvo je, da se pozno diagnosticirane bolezni slabše zdravijo.

VIRI

- Góralczyk, K., Majcher, A. 2019. Are the civilization diseases the result of organohalogen environmental pollution? *Acta Biochim Pol.* 24; 66 (2): 123-127.
- Lear, R. 2018. Biological Model for the Diseases of Civilization. Conference: Presentation to Select Members of Congress, Washington, DC. https://www.researchgate.net/publication/326901722_A_Biological_Model_for_the_Diseases_of_Civilization#fullTextFileContent
- Owłasiuk, A., Chlabicz, S., Gryko, A., Litwiejko, A., Małyszko, J., Bielska, D. 2014. Pedometer assessed physical activity of people with metabolic syndrome in Poland. *Ann Agric Environ Med.* 21 (2): 353-8.
- Pacher, P., Beckman, J.S., Liaudet, L. 2007. Nitric oxide and peroxynitrite in health and disease. *Physiol Rev.* 87 (1): 315-424.
- Pawlik, L. 2021. Todesursache: Bewegungsmangel: Die ignorierte Pandemie des digitalen Lebens, der Arbeit und der Bildung [Cause of Death: Lack of Movement]. *Padiatr Padol.* 19: 1-6.
- Simon, S.L., Bouville, A., Land, C.E. 2006. Fallout from Nuclear Weapons Tests and Cancer Risks. *American Scientists*, Vol 94. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/radiation/fallout-pdf>

Urinska inkontinenca v vseh starostnih obdobjih

Tjaša Hrovat Ferfolja

Povzetek

Urinska inkontinenca je simptom različnih bolezni, ki pa ni le medicinska tematika, temveč tudi psihični, emocionalni in socialni problem. Pojavi se lahko pri moških in ženskah vseh starostnih obdobjih, lahko kot posledica drugih bolezni ali pa v povezavi s fiziološkimi stanji, kot je nosečnost. Poznamo več vrst urinske inkontinence, posamezno vrsto pa diagnosticiramo na podlagi anamneze, kliničnega pregleda, urodinamskih in drugih slikovnih preiskav. Na podlagi diagnosticirane vrste urinske inkontinence, se odločimo za ustrezno zdravljenje.

Ključne besede: urinska inkontinenca, terapija, zdravstvena nega

UVOD

International Continence Society (ICS) je že leta 2002 opredelilo urinsko inkontinenco (v nadaljevanju UI) kot vsako nehoteno uhajanje urina. Vendar pa je tu že nova definicija, ki opisuje stanje kot uhajanje urina, ki pri osebi povzroči tako socialni, kot tudi higienski problem, ki ga je možno objektivno prikazati (D'Ancona in sod., 2019). Spet druga razlaga pravi, da gre pri UI za izločanje urina brez nadzora (Urology Care Foundation, 2021) in je pogosto stanje, ki varira od tega, da gre za minimalen problem, do tega, da bistveno spremeni vsakdan posameznika (MedlinePlus, 2021).

Nekatere definicije UI, le-to opisujejo na način kot, da gre za bolezen, pa vendar lahko iz novejšega vira razberemo, da temu ni tako. UI ni bolezen, marveč simptom različnih bolezni (Urology Care Foundation, 2021). Če zadevo še nekoliko zapletemo, je simptom po definiciji bolezenski znak (Slovar slovenskega knjižnega jezika [SSKJ], 2021). Torej pa le gre za bolezen. UI pa ni le medicinski problem, temveč tudi psihični, emocionalni in socialni problem. Veliko inkontinentnih ljudi živi v strahu pred opravljanjem vsakodnevnih aktivnosti, saj se bojijo oditi daleč stran od toaletnih prostorov (Urology Care Foundation, 2021).

Miselnost, da gre pri inkontinenci za problem, ki spremlja staranje, je napačna. UI namreč lahko prizadene tudi osebe v srednjih letih in je lahko dobro vodena ali zdravljena, le spregovoriti je potrebno (Urology Care Foundation, 2021). O tem nam veliko pove tudi podatek, da je UI ena od desetih najpogostejših kroničnih nenalezljivih bolezni v ZDA, pa vendar le manj kot polovica teh ljudi poišče zdravniško pomoč (Bratuš, 2020). Četrtnina do tretjina moških in žensk v ZDA je inkontinentnih. Točnega števila inkontinentnih oseb ni mogoče oceniti, saj precej ljudi nikomur ne zaupa problemov povezanih z inkontinenco. Razlog je v sramovanju ali prepričanju, da se zoper to ne da ničesar storiti. Zato raje molče trpijo (Urology Care Foundation, 2021).

Epidemiološke raziskave kažejo, da se prevalenca UI v populaciji med 15. in 64. letom giblje nekje med 1,5 % in 5 % pri moških in 10 do 25 % pri ženskah. Incidenca jasno narašča s starostjo in tako v starejših letih doseže prevalenca raven med 48 % in 55 % (Bratuš, 2020).

Dejavniki tveganja za nastanek UI

Študije kažejo, da veliko stvari lahko poveča tveganje za nastanek UI. V prvi vrsti je to definitivno staranje, vendar na njen nastanek pri ženskah vplivajo tudi nosečnost, porod in število otrok. To velja

tako za vaginalni porod, kot tudi carski rez (Skuk in Blaganje, 2020; Urology Care Foundation, 2021). Ženske, ki so imele urinsko inkontinenco med nosečnostjo, jo bodo imele po vsej verjetnosti tudi kasneje. Veliko žensk razvije inkontinenco v postmenopavzalnem obdobju, zaradi padca hormona estrogena (Urology Care Foundation, 2021). V literaturi je tudi zaslediti, da imajo predstavnice bele rase večjo prevalenco in incidenco v primerjavi s predstavnicami drugih ras (Skuk in Blaganje, 2020). Večje tveganje za UI imajo moški, ki imajo težave s prostato. Z večjim tveganjem za njen razvoj so povezana tudi nekatera zdravila, slabo splošno zdravstveno stanje, sladkorna bolezen, visok krvni tlak in kajenje (Urology Care Foundation, 2021). Denimo, sladkorna bolezen je povezana s povečanim tveganjem za nastanek UI (posebno urgentne), saj visok nivo krvnega sladkorja na nek način deluje kot diuretik – ta vodi v urgentno uriniranje in povečano frekvenco uriniranja; na drugi način pa se pojavi nevropatska disfunkcija mehurja zaradi mikrovaskularnih sprememb – to se kaže kot prekomerna aktivnost detruzorja in motnje v tonusu sfinktra sečnice (Skuk in Blaganje, 2020).

Kirurški posegi v medenici, nekatere nevrološke bolezni, poškodbe hrbtenjače ter degenerativne spremembe, ki so posledica staranja tudi vplivajo na nastanek UI (Bratuš, 2020). Tudi debelost povečuje tveganje za njen nastanek (Urology Care Foundation, 2021), saj naj bi teža povzročala podoben napor kot se zgodi pri porodu – disfunkcija medeničnega dna in tako šibkejša podpora sečnici (Skuk in Blaganje, 2020). Obratno pa izguba telesne teže dobrodejno vpliva na delovanje mehurja (Urology Care Foundation, 2021).

Vrste UI

Ko urin uhaja skozi sečnico, govorimo o uretralni UI. Ko je pot uhajanja drugačna, torej skozi prirojene (ekstrofija mehurja, ektopičen ureter, hipospadija) ali pridobljene nepravilnosti (fistula) spodnjih sečil, govorimo o ekstrauretralni UI. Prva je bistveno pogostejša (Bratuš, 2020). Vrsto UI prepoznamo po simptomih, ki jih pacienti navajajo in ni nujno, da gre za dolgotrajno težavo. Vzroki so lahko tudi začasni, kar pomeni, da UI mine z odstranitvijo le-tega. Tak primer so lahko vaginalne okužbe, ki lahko povzročijo kratkotrajno UI. Prav tako tudi draženja, zdravila, kontracepcija, omejena mobilnost in nenazadnje tudi okužbe sečil, ki so glavni vzrok začasne UI in bi morale biti naslovljene. Tako vrsto UI imenujemo prehodna UI (MedlinePlus, 2021; Urology Care Foundation, 2021). V kolikor ne gre za začasni vzrok sprožitve, ali pa je zdravljenje kompleksno, se uhajanje urina kaže na enega izmed spodaj opisanih načinov UI.

1. Stresna UI (v nadaljevanju SUI): Gre za najpogostejšo vrsto UI, ki je značilna predvsem za starejše ženske, manj pogosta je pri moških. Vzrok zanj so ohlapne mišice medeničnega dna, ki ob povečanem pritisku na mehur ta prične "puščati". Povečan pritisk povzroča telesna aktivnost – vadba, hoja, upogibanje trupa, dvigovanje bremen ter tudi kihanje in kašljanje. Količinsko gre lahko zgolj za nekaj kapljic urina, lahko pa tudi nekaj čajnih žlic urina. Glede na to ločimo: blago, zmerno in hudo stresno UI. Za zdravljenje te vrste UI lahko marsikaj pacienti storijo sami. Izvajajo lahko t.i. "Keglove vaje" za krepitev mišic medeničnega dna, spremenijo življenjski slog, uporabljajo vaginalne in uretralne pripomočke ali pa se odločijo za operativni poseg (D'Ancona in sod., 2019; Urology Care Foundation, 2021).

Pri zdravljenju z zdravili se uporabljajo alfa adrenergični agonisti, estrogeni in triciklični antidepresivi (Bratuš, 2020). "Keglove vaje" ali trening mišic medeničnega dna (v nadaljevanju TMMD) izboljšuje funkcije mišic medeničnega dna (v nadaljevanju MMD) in preprečuje ter lajša simptome SUI. Trening poteka tako, da oseba zavestno krči in dviguje MMD tako, kot bi poskušala preiniti uriniranje. Pomembno je kontrolirano, redno in čim pogostejše treniranje. Ženska si lahko sama preveri ali je krčenje zadostno, tako, da si v vagino vstavi prst medtem, ko izvaja krčenje. Če je krčenje pravilno, to občuti na vstavljenem prstu. Trening je priporočeno izvajati vsak dan in sicer od 3 do 5 serij po 8 do 12 stiskov. Ti naj trajajo 6 do 8 sekund, čemur naj sledi počitek nekaj sekund. Izboljšanje je običajno zaznati po 3 do 5-ih mesecih rednega izvajanja vaj (Skuk in Blaganje, 2020).

2. Urgentna UI (v nadaljevanju UUI) ali prekomerno aktiven sečni mehur: Prizadene več kot 30 % moških in 40 % žensk v ZDA. Možgani poročajo mehurju potrebo po uriniranju tudi, ko ta ni polen. Lahko pa je težava tudi v mišicah, katere so prekomerno aktivne – stiskajo za izločanje urina tudi, ko ta ni polen. To povzroča potrebo po (urgentnem) uriniranju, kar je tudi glavni simptom te UI, ki ga ni mogoče kontrolirati. Lahko pa se pojavi tudi dejansko pogosto uriniranje podnevi in ponoči. Ta vrsta UI se pogosteje pojavlja pri moških, ki imajo težave s prostato in ženskah po menopavzi. Povzroča jo več stvari, med drugim lahko nanjo vpliva tudi prehrana. Za omiliti simptome se priporoča zdrav življenjski slog, zdravila, ki sproščajo mišice mehurja ali operativni poseg (D'Ancona in sod., 2019; Urology Care Foundation, 2021).

Svetuje se tudi izvajanje treninga sečnega mehurja – uriniranje na točno določene časovne intervale. Te se postopno podaljšuje, npr. za 15 minut na teden, dokler ne dosežemo primerno dolgih intervalov uriniranja, in sicer na 2-3 ure (Bratuš, 2020; Skuk & Blaganje, 2020). Zdravljenje je uspešno ob spremembi vedenjskih vzorcev in z zdravili. Med slednjimi so se antiholinergiki izkazali za najučinkovitejše. Tudi zdravljenje s tricikličnimi antidepressivi se je izkazalo za izboljšanje simptomov pri uhajanju urina, saj vplivajo na sproščanje gladke mišice v mehurju. Kirurško zdravljenje sledi šele po izčrpanih možnostih konzervativnega zdravljenja (Bratuš, 2020).

3. Mešana UI (v nadaljevanju MUI): Pacienti, ki poročajo o simptomih SUI in UUI imajo diagnosticirano MUI. Pacienti poročajo o uhajanju urina med aktivnostjo in občutijo potrebo po "urgentnem uriniranju" (D'Ancona in sod., 2019; Urology Care Foundation, 2021).

4. Overflow/pretočna/čezrobna UI: Gre za proizvodnjo večje količine urina, kot ga lahko mehur skladišči; ali pa je mehur polen in nezmožen izpraznitve, kar vodi v puščanje urina – čez rob. Lahko pa gre za oviran odtok urina ali pa mišice mehurja ne stisnejo tako kot bi morale. Glavni simptom je pogosto uriniranje, manjše količine urina – čemur pravimo tudi kapljanje. Ta vrsta UI je manj pogosta pri ženskah, značilna je za moške, ki imajo težave s prostato ali pa so imeli operacijo le-te (Urinary Care Foundation, 2021).

5. Funkcionalna UI (v nadaljevanju FUI): se pojavi ob fizični, mentalni ali drugi nesposobnosti, ki onemogočajo obisk toaletnih prostorov pravočasno. Tako npr. imajo lahko pacienti z artritisom težave pri odpiranju gumbov na hlačah ali pa pacienti z Alzheimerjevo boleznijo ne zmorejo realizirati poti do toaletnih prostorov (D'Ancona in sod., 2019; MedlinePlus, 2021).

6. Nočno močenje se nanaša na uhajanje urina med spanjem. Najpogosteje se pojavlja pri otrocih do petega leta starosti ali več, vendar tudi pri odraslih. Pogosteje se pojavlja pri dečkih in običajno ni definirano kot zdravstveni problem. Lahko je posledica počasnega fizičnega razvoja, bolezni, proizvodnje velike količine urina v nočnem času ali drugih problemov. Pri odraslih je vzrok v jemanju nekaterih zdravil, kofeina ali alkohola ter zaradi zdravstvenih težav, kot so: diabetes insipidus, okužbe sečil, ledvični kamni, povečana prostate in spalna apneja (MedlinePlus, 2021).

Obravnava pacienta z UI

Diagnostika ima več nivojev in jo tako kot vsako obravnavo pacienta pričnemo z anamnezo, nadaljujemo s kliničnim pregledom ter specialističnimi preiskavami. Te nam omogočajo natančno oceno anatomije medeničnega dna in delovanje spodnjih sečil. Šele nato sledi določitev vrste in stopnje UI, od česar je odvisna nadaljnja obravnava oziroma zdravljenje.

Anamneza

Tu nas zanimajo predvsem simptomi, njihovo trajanje, značilnosti in vpliv na kakovost življenja. Najpogosteje s pacienti razpravljamo o "urgenci", torej o občutku nujnega uriniranja; frekvenci, ki se

kaže s potrebo po uriniranju več kot 7-krat dnevno; nikturiji, ki pomeni izločanje urina v nočnem času. Paciente povprašamo tudi o uhajanju urina med kašljanjem, kihanjem, dvigovanjem bremen, spremembi položaja telesa... Poleg vsega navedenega je pomembna tudi količina urina, ki uide. Zato paciente povprašamo o uporabi medicinskih pripomočkov, kot so vložki in plenice, ter o dnevni frekvenci menjave le-teh. Paciente povprašamo tudi o vnosu tekočin, kjer smo posebej pozorni na pretiran vnos. Pri količini 1,5 do 2 litra vnesene tekočine je normalno uriniranje na 2 do 4 ure. Paciente povprašamo tudi o različnih pridruženih boleznih, predpisanih zdravilih, o preteklih posegih v medenici, ter številu in vrsti porodov (Košuta, 2020; Skuk & Blaganje, 2020).

Klinični pregled

Pregleda se področje trebuha, kjer smo posebno pozorni na brazgotine predhodnih posegov, pri palpaciji smo pozorni na povečan mehur in možnost novotvorb v mali medenici. Izračunamo tudi indeks telesne mase (v nadaljevanju ITM). Pri ginekološkem pregledu opazujemo morebitne spremembe na sluznici (atrofija), prirojene anomalije genitalij in stanje kože po dolgotrajni izpostavljenost urinu. Lahko se poslužimo tudi t.i. "stres testa" med izvedbo Valsalvinega manevra. Test se kot pozitiven šteje v primeru, da pacientki s polnim mehurjem med forsiranim kašljem uide urin v stoječem ali ležečem položaju – to kaže na SUI. Z izvajanjem Valsalvinega manevra 6 do 10 sekund, lahko ocenimo stopnjo zdrsa medeničnih organov, torej spuščенosti rodil. Z vaginalnim pregledom lahko ocenimo spontani stisk, torej moč in vzdržljivost mišic medeničnega dna. V primeru pridruženih simptomov v črevesu, opravimo tudi rektalni pregled in ocenimo tonus analnega sfinktra. Posebno pri starejših moških se opravi tudi tipanje prostate preko rektuma (Košuta, 2020; Skuk in Blaganje, 2020).

Dnevnik uriniranja

Gre za pogojno objektivno metodo ocene UI. Pacienti doma 3 do 7 dni beležijo frekvenco uriniranja, tako ponoči, kot po dnevi, število epizod uhajanja urina, količino izločenega urina in količino popite tekočine. Iz zabeležkov lahko predvidimo diagnozo (npr. prekomerno aktiven sečni mehur). Metoda je uporabna tudi pri preverjanju pravega izbora zdravljenja in je kot taka pogosto uporabljena tudi v kliničnih študijah (Bratuš, 2020).

Analiza urina in krvi

UI se lahko pojavi tudi kot spremljajoči znak okužbe sečil ali pa obstoječa UI poslabša stanje okužbe sečil, zato je zelo pomembno, da z analizo urina najprej izključimo domnevo o okužbi sečil ali pa jo v primeru potrditve, zdravimo. Analizo urina lahko izvedemo s testnimi lističi, biokemijsko analizo urina, mikroskopsko analizo urina, urinokulturo (Skuk in Blaganje, 2020). Laboratorijska analiza krvi nam z urološkega pogleda lahko poda sum na rakavo obolenje prostate (pojavi se povišan PSA), obolenje ledvic in prisotnost vnetja (pojavi se levkocitoza, povišana CRP in PCT) (Košuta, 2020).

Zaostali volumen urina po spontanem uriniranju

Gre za količino urina, ki ostane v mehurju po spontanem uriniranju. Količino lahko objektivno ocenimo s kateterizacijo sečnega mehurja ali ultrazvočno. V kolikor je izmerjena količina and 200 ml, nakazuje na nezadostno praznjenje mehurja. To lahko vodi v moteno delovanje zgornjih sečil in ponavljajoče se okužbe sečil.

Test z vložkom

Test temelji na merjenju razlike v teži vložka pred in po uporabi v določenem časovnem okvirju. Porast teže v določenem časovnem okvirju, pomeni pozitiven test. V ambulantah se test izvaja v 1-urnem okvirju, za testiranje doma, pa je priporočen 24-urni časovni okvir. Različica tega testa, ki se uporablja pri diagnosticiranju SUI je stres test z vložkom, pri čemer pacientki mehur najprej napolnimo, nato je pacientka telesno dejavna, na kar preverimo stanje vložka. V kolikor je ta moker, gre za pozitiven test.

Če omenjeni metodi nekoliko nadgradimo s provokacijskim testom umivanja rok v mrzli vodi, s katerim potrdimo UUI (Bratuš, 2020; Skuk in Blaganje, 2020).

Urodinamske preiskave

So funkcionalne preiskave, ki ugotavljajo delovanje spodnjih sečil. Izvajajo merjenje pretoka urina, cistometrijo in merjenje uretralnih pritiskov. Pri merjenju pretoka urina (angl, uroflow) gre za neinvazivno preiskavo, kjer merimo pretok, volumen in čas uriniranja. Tako ugotavljamo morebitne obstruktivne motnje v pretoku urina. Cistometrija je invazivna preiskava, s katero ugotavljamo razmerja med tlakom in volumnom mehurja med polnjenjem in praznjenjem v mirovanju in prej omenjenih provokacijskih testih. Z merjenjem uretralnih pritiskov ocenimo delovanje sfinktra sečnice. Zadrževanje urina je mogoče le v primeru, da je pritisk v lumnu sečnice konstantno večji od pritiska v mehurju. V nasprotnem primeru, bo urin uhajal. Meritve lahko izvajamo v mirovanju ali med kašljanjem (Skuk & Blaganje, 2020).

Slikovna diagnostika

Ultrazvok in magnetna resonanca sta diagnostični preiskavi, ki ju uporabljamo za sodobno slikovno diagnostiko. Zaradi dostopnosti in cenovne ugodnosti je ultrazvok pogosteje uporabljen. Preiskavi omogočata prikaz morfologije, položaja in dinamičnosti vratu mehurja, sečnice in medeničnega dna, vendar pa ne prikažeta dokončnega vzroka UI, temveč le organske nepravilnosti (Košuta, 2020; Skuk in Blaganje, 2020).

ZAKLJUČEK

Kdor je tako ali drugače obravnaval osebo z UI ali se morda z njo le (prijateljsko) pogovarjal ali pa sam imel težave povezane z UI, bo vsaj delno razumel stiske, ki jih inkontinentna oseba doživlja. Individualna obravnava po najvišjih strokovnih vodilih, naj bo zato pravilo in ne zgolj atraktivna beseda.

VIRI

- Bratuš, D. 2020. Urinska inkontinenca. V: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti. Izobraževanje za pridobitev specialnih znanj s področja zdravstvene nege pacientov z motnjami v uriniranju.
- D'Ancona, C., Haylen, B., Oelke, M., Abranches-Monteiro, L., Arnold, E., Goldman, H., in sod. 2019. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourol Urodyn.* 38; (2): 433–77. <https://doi.org/10.1002/nau.23897>
- Košuta, B. 2020. Diagnostične metode na področju urologije. V: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti. Izobraževanje za pridobitev specialnih znanj s področja zdravstvene nege pacientov z motnjami v uriniranju.
- MedlinePlus 2021. Urinary Incontinence. 2021 <https://medlineplus.gov/urinaryincontinence.html>
- Skuk, E., Blaganje, M. 2020. Urinska inkontinenca pri ženski: pregled področja. *Javno zdravje* 12: 1-18. https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/skuk_et_al._jz_2020_12.pdf
- Slovar slovenskega knjižnega jezika [SSKJ]. 2021. <https://fran.si/iskanje?View=1&Query=simptom>
- Urology Care Foundation. 2021. Urinary Incontinence. <https://www.urologyhealth.org/urology-a-z/u/urinary-incontinence>

Pred. Tjaša Hrovat Ferfolja, mag. zdr. neg., Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola

Povezanost med mikro poškodbami in vnetji mehko tkivnih struktur

Simona Videnšek

Povzetek

Glavni razlog za številne poškodbe in pogoste kronične bolečine se skriva v slabi telesni pripravljenosti posameznika in v preobremenitvi telesa. Bolečina vedno nastane zaradi kakršnekoli mikro poškodbe ali zaradi preobremenitve (preforsiranja) tkiva.

Ključne besede: vnetje, mikro poškodbe, bolečina

UVOD

Ljudje živimo vedno bolj aktivno življenje, v smislu gibanja, ukvarjanja z različnimi športnimi aktivnostmi. Topli dnevi nas aktivirajo v gibanje, pobeg v naravo. Ker se ponavadi ne ogrejemo, ne raztegemo, se zgodi, da nas po navadi pri gibanju bolečina opozori, da je nekaj narobe. Vsaka bolečina je opozorilo telesu, ki bi jo morali upoštevati. Če prvim bolečinskim znakom ne prisluhnemo in jih zanemarimo, gre oseba v preobremenitve telesa, kar vodi do poškodbe. Prav tako vedno hitrejši tempo življenja s stresom vpliva na naše celotno telo, tudi na mišično skeletni sistem, ki zajema mišice, ligamente, medvretenčne ploščice... Glavni razlog za številne poškodbe in pogoste kronične bolečine se skriva v slabi telesni pripravljenosti posameznika (slaba mišična moč, omejena gibljivost, povečana tonizacija in zakrčenost tkiva) ter v preobremenitvi telesa. Bolečina vedno nastane zaradi kakšne koli mikro poškodbe ali zaradi preobremenitve (preforsiranja) tkiva.

Sposobnost regeneracije človeškega telesa

Človeško telo deluje kot zelo dobro utečen stroj, ki ravno tako kot številni motorji, stroji, potrebuje občasni »servis«. Vsakodnevno v človeškem telesu, organizmu potekajo številni fiziološki procesi, ki ohranjajo normalno delovanje našega organizma. Na naše telo delujejo številni dejavniki: starost, dednost, okolje, življenjski slog, prehrana, hidracija telesa, gibalne navade, počitek, spanje in sodelavci. Človeško telo je v nenehnem stanju razvoja, regeneracije in razgradnje. Telo samo ima veliko sposobnost samozdravljenja, če ima za to potrebne pogoje.

Poškodbe mehkih tkiv

Vsaka lažja poškodba mehkih tkiv se bo zacelila sama. Od nas je odvisno ali procese samozdravljenja zaviramo z našim načinom življenja ali pa telesu omogočimo pogoje za samozdravljenje (polnovredna hrana, prehranska dopolnila, hidracija, počitek, terapije, mikromasaža...). Faze celjenja imajo svoj časovni potek. V grobem so sestavljeni iz treh faz:

FAZA 1: vnetje, nastopi akutno po poškodbi in traja 1 do 7 dni

FAZA 2: rast tkiva (nastopi že v fazi vnetja 3-4 dan po poškodbi) in traja do 21 dne po poškodbi

FAZA 3: obnova tkiva nastopi po fazi rasti in lahko traja več let (odvisno od obsega, mesta poškodbe)

Med rehabilitacijo se priporoča izvajanje ohranjanja gibljivosti in mobilnosti telesa znotraj fizioloških mej gibljivosti, med gibanjem naj se ne povzroča bolečin, vadi se z lastno težo, ne z dodatnimi obremenitvami.

Vnetje

Vnetje je zapleten odziv ožiljenega tkiva na poškodbo ali draženje zaradi delovanja škodljivih dejavnikov. Je mehanizem, s katerim se organizem spoprime s škodljivimi dejavniki ali poškodbo z

namenom odstraniti ali uničiti škodljive dejavnike ali vsaj preprečiti njihovo širjenje. Vnetna reakcija ni bolezen, je del naravne telesne obrambe z zdravilnim učinkom. Vnetje in celjenje sta povezana. Če ne bi bilo vnetja, bi se okužbe nenadzorovano razširile, rane pa se ne bi zacelile. Vnetje lahko privede tudi do smrti organizma (infekcija, sepsa).

Vzroki vnetja so različni :

- 1) okužbe z različnimi mikroorganizmi (bakterije, virusi, paraziti)
- 2) kemični dejavniki (strupene snovi, kisline, lug, alkohol, zdravila, droge in sodelavci)
- 3) fizični dejavniki (poškodbe, vročina, mraz, sevanja)
- 4) notranji -endogeni dejavniki (nekroza tkiva, nakopičeni produkti metabolizma, motnje prekrvavitve).

Že Rimski zdravnik Celsius je pred 2000 leti opisal štiri znake vnetja : rdečina (rubor), vročina (calor), oteklina (tumor) in bolečina (dolor). Kasneje je Rudolf Virchow dodal še peti znak, to je izguba funkcije (functio laesa).

Vrste vnetij

Klinično glede na trajanje vnetja ločimo **akutno in kronično vnetje**.

Akutno vnetje je običajno hitro nastalo in kratko traja (traja od nekaj dni do 2-3 tedne). Ima značilne, jasno izražene in običajno burne znake.

Kronično vnetje nastane počasi, lahko traja mesece ali leta, znaki pa so pogosto nejasni. V nekaterih primerih je nadaljevanje akutnega vnetja, ki ga telo ni uspelo pozdraviti. Primer kroničnega vnetja so autoimuna vnetja kot npr. revmatoidni artritis, kjer pomnoženi limfociti in plazmatke vdirajo v sklepno ovojnico, ki postane močno zadebeljena – kronične vnetne celice in fibrin okvarjata sklepni hrustanec. Ob poškodbi tkiva se aktivira vnetni proces. Vnetje, je v samem bistvu že začetek obnove oz. celjenja tkiva, povzroča v tkivu škodo, ki jo je potrebno popraviti. Funkcija tkiva se med celjenjem lahko obnovi, vendar ne vedno. Po koncu vnetja je poškodovano tkivo potrebno nadomestiti z novim, enako kvalitetnim tkivom (regeneracija-celjenje). Če to ni mogoče, se poškodovano tkivo nadomesti s funkcionalno manj vrednim vezivnim tkivom (reparacija). Oba načina obnove tkiva se pogosto dopolnjujeta.

Glede delitvene sposobnosti po rojstvu delimo celice na (glej tudi preglednico 1):

- 1) **labilne celice** so celice, ki se nenehno delijo celo življenje, npr. epidermis kože, hemopoetske celice v kostnem mozgu, epiteljske celice sluznice črevesja. Če je poškodovano tkivo iz labilnih celic, bodo nepoškodovane celice zlahka nadomestile odmrle celice.
- 2) **stabilne celice** so celice, ki se običajno zelo redko delijo, vendar imajo sposobnost delitve in če je potrebno se tudi hitro delijo, npr. jetrne celice, številne vezivne celice (če odstranimo polovico jeter se bodo ta kmalu obnovila na prvotno velikost).
- 3) **stalne celice** so celice, ki po rojstvu nimajo več delitvene sposobnosti in se ne delijo, zato regeneracija takega tkiva ni možna, npr. živčne celice, srčne mišične celice, skeletna mišična vlakna. Po poškodbi se bodo odmrle celice nadomestile z vezivnim tkivom, ki je iz funkcionalno manjvrednega tkiva in osnovne funkcije tkiva ne more obnoviti (vezivna brazgotina, ki nadomesti srčne mišične celice po infarktu nima kontraktilnih sposobnosti).

Preglednica 1. Vrste celic glede na delitveno sposobnost in možnost regeneracije tkiv (<https://www.zdravstvena.info/vsznj/vnetja-celjenja-in-obramba-organizma/>).

Vrste celic	Primer tkiva	Regeneracija
Labilne	epidermis epitelijske celice črevesne sluznice celice kostnega mozga	da
Stabilne	jetrne celice (hepatociti)	da
Stalne	srčne mišične celice skeletna mišična vlakna nevroni	ne

Običajno je celjenje uspešno. Včasih pa nastopijo komplikacije (bakterijske infekcije), ali povečana tvorba granulacijskega tkiva in povečana tvorba kolagena v brazgotini (keloid). Večina poškodb nastane zaradi preobremenitev telesa, ki so lahko akutne ali kronične oblike. V kolikor poškodb mehkih tkiv ne obravnavamo dovolj zgodaj, lahko pričakujemo pojav nastanka brazgotin poškodovanih struktur in vnetnih stanj, ki bodo posameznika spremljala dalj časa. Zato je pomembno vsako poškodbo hitro, pravočasno, pravilno sanirati do konca.

Preobremenitvene poškodbe nastajajo zaradi ponavljajočih se mikropoškodb, katera na mehkih tkivih (mišice, kite, ligamenti, burze, živci) povzročajo vnetja, sledi brazgotinjenje tkiva, kar vodi v degenerativne spremembe in v nadaljnjem procesu do natrganja, pretrganja strukture/tkiva. Za telo je pomembno, da je v enakomernem mišičnem ravnovesju. To pomeni, da potrebuje gibanje in počitek. Če telo, mehko tkivne strukture preobremenimo in še povečujemo telesno (športno) aktivnost (obremenitev), moramo telesu zagotoviti po takšni obliki vadbe ustrezen počitek. Prav tako je potrebno po vsaki obremenitvi, treningu mišice raztegniti (stretching).

Vedeti je potrebno, da s staranjem telesa, s telesno neaktivnostjo, dehidracijo tkiva mehko tkivne strukture izgubljajo svojo prožnost in elastičnost. Posledica preobremenitve mehkih tkiv vodi do vnetja. Vnetje ima svoje zakonitosti in potrebuje čas za njeno regeneracijo ter celjenje. Brez zagotovila počitka in brez pravega ter pravočasnega zdravljenja/obravnavave akutno vnetje preide v kronično fazo, ki je za posameznika nadležna, boleča in dolgotrajna.

ZAKLJUČEK

Pri vsaki rekreaciji in športni aktivnosti je potrebno začetno ogrevanje in na koncu raztezanje. Če se pojavi bolečina, ja to znak, da je v telesu nekaj narobe in potrebuje strokovno obravnavo. Regeneracijske sposobnosti telesa vzpodbuja zmerna fizična aktivnost, zato je popolna neaktivnost ovira na poti do okrevanja. Prav tako pa je potrebno biti pozoren na morebitno vnovično poškodbo tkiva, zaradi preobremenitve telesa. Pomemben cilj samozdravljenja in zaključka rehabilitacije je popolno okrevanje po poškodbi mehkih tkiv, to pomeni vrnitev na nivo vzdrževanja fizične pripravljenosti ter prehod na življenjski slog, kot ga je posameznik živel pred poškodbo.

Pred. mag. Simona Videnšek, dipl. fiziot., univ.dipl.org., spec. manag., Zasebna fizioterapija mag. Simona Videnšek, Spodnji Duplek

Prispevki predavanj / delavnic

Videnšek: Detoks organizma s programom C9

Hrovat Ferfolja: Kirurška obravnava pacienta v času pandemije virusa SARS-CoV-2

Hrovat Ferfolja, Ravnik: Vpliv negativnih ionov na zdravje in počutje

Ravnik: Vpliv gozdne kopeli in fitoncidov na zdravje

Martinuč: Naravne metode zdravljenja pri povišanem krvnem tlaku ali arterijski hipertenziji

Ravnik, Radmanović: Mobilnost sklepov kot dejavnik tveganja za bolečinske sindrome

Martinuč: Obravnava pacientov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi v času epidemije SARS- CoV-2

*Poljudni prispevek***Detoks organizma s programom C9**

Simona Videnšek

Povzetek

Če želimo ohraniti zdravje, je osnova poskrbeti za zdrav prebavni sistem. Tako kot je potrebo od zunaj stuširati svoje telo, če se želimo odišaviti, je potrebno očistiti svoj notranji prebavni sistem, da bo ta zdrav, čist in ne vnet, da bo lahko vsrkal v kri dovolj hranilnih snovi ter jih dostavil v vse telesne celice, da bo posamezno tkivo, organ, struktura lahko normalno delovala v organizmu.

Ključne besede: razstrupljanje, zdravje, prebava

C9 PROGRAM

Program C9 je 9-dnevni program detoksikacije, kjer po 9 dneh oseba izgleda bolje, kakor se tudi bolje počuti. Gre za izločanje toksinov iz telesa, reguliranja telesne teže in topljenje maščobnih oblog z izgradnjo mišic. V teh 9 dneh gre za pridobivanje novih NAVAD prehrane in gibanja. Ugotovilo se je, da tradicionalne diete ne vodijo do rešitev. Rešitev pri ohranjanju normalne telesne teže je v »čiščenju toksinov« iz organizma. Pomembno je delati na detoksikaciji organizma in vnašanju kvalitetne, polnovredne hrane v telo.



Slika 1. Izvajanje vadbe (Vir: Lasten arhiv)

Paket C9 vsebuje :

- Aloe vera gel (v nadaljevanju AVG) – gel vsebuje več kot 270 hranljivih snovi, 12 vrst vitaminov A,C,E, celo paleto vitaminov B, predvsem B12, ki je nujno potreben za izgradnjo rdečih krvničk. Vsebuje 20 aminokislin, ki jih telo potrebuje za gradnjo beljakovin.
AVG vsebuje 3 aktivne substance,
 - snovi, ki zmanjšujejo bolečino,
 - snovi, ki vzpodbujajo rast fibroblastov za boljše celjenje tkiv in ran
 - snovi, ki delujejo proti glivicam, bakterijam in virusom.
- Forever Lite Ultra – je beljakovinski napitek z AVG ter vlakninami, ki regulirajo prebavo. Je polnovredni prašek za pripravo napitka, vsebuje vse potrebne B, vitamine, OH, aminokisliline, mineralne soli in posamezne hranljive snovi.

- Forever Garcinia plus[®] – zavira apetit in zmanjšuje željo po hrani
 - topi stare zaloge maščob, ki se kopičijo na nezaželenih mestih kot posledica neporabljenih kalorij
 - zavira lipogenezo, to je pretvarjanje odvečnih ogljikovih hidratov in sladkorjev v maščobe, pomaga pri topljenju mastnih oblog
- Forever Therm[™] pospeši metabolizem maščob, omogoča termogenezo – topljenje maščob daje energijo celicam, vsebuje vitamine skupine B in vitamin C ... daje energijo, pomaga pri kontroli lakote, zmanjšuje absorpcijo sladkorja iz hrane
- Forever Fiber[™] - zaščiten mešanica 4 vrst vlaknin - priporočen vnos je 30 g
 - kontrolira apetit, daje daljši občutek sitosti
 - omeji občutek vztrajnosti in pomanjkanje energije po jedi
 - upočasni absorpcijo makroelementov (mangan, baker, železo, bor, silicij, litij, jod, molibden, kobalt, cink) - jemlje se 30 minut ločeno od prehranskih dopolnil
 - čiščenje prebavnega sistema



Slika 2. Izvajanje raztezanja (vir: lasten arhiv)

Program C9 je napredna celična hrana. Zdravje temelji na zdravi celici. Zastavljajo se nam vprašanja, ali jemo dovolj tega, kar potrebuje naše telo? Vsak dan? Vsak obrok?



Slika 3. Uživanje beljakovinskega napitka (vir: lasten arhiv)

Obstajajo tri ključne stvari v povezavi optimalnega zdravja: absorpcija-cirkulacija-krepitev. Zdravo črevesje je ključ za splošno zdravje (absorpcijo hranljivih snovi). V črevesju je 70 % imunskih celic, v njem se tvori 90 % proizvodnje serotonina, v njem je polovica živčnega sistema... Optimalno zdravje se začne s pravo koncentracijo dobrih bakterij v črevesju (85:15), čemur sledi zdrava prebava in absorpcija hranil (pomaga prebaviti hrano, imunostimulativna vloga in podpora, vsebuje minerale in vitamine).

Osebna izkušnja avtorice s programom C9

»C9 sem izvajala med 1.7-9.7.2021. Prva dva dni sem se držala točnih navodil, brez kakršnega koli vnosa hrane. Počutje je bilo drugi dan z majnko energije. Tretji dan, ko sem vključila kosilo, se je občutek energije dvignil na normalo. Ves čas izvajanja programa lakote nisem čutila. V devetih dneh sem izgubila 1,3 kg **telesne mase**. **Zmanjšal se mi je obseg** v mečih, pasu, v bokih, okrog prsnega koša in nadlahteh, **skupno kar 11,6 cm**. Prav tako je izzvenel **občutek volumenske napolnjenosti telesa s tekočino**. Največji obseg sem izgubila v obsegu pasu. Posledica tega programa je, da si za hrano vzamem čas, jo temeljiteje prežvečim in je količinsko tudi manj pojem. Ko se telo očisti toksinov, vanj vlagamo hranila, ki nasitijo (ni želje po sladkem, ni želje po poseganju z odvečno hrano...), skratka ozavestimo pomen vnosa zdravih hranil. Posledica tega je boljše počutje v telesu in lepši izgled.«

V preglednici so predstavljeni rezultati 9 dnevnega programa, ki ga je izvajala avtorica prispevka.

Preglednica 1: Rezultati avtorice v programu C9.

	ZAČETEK C9	KONEC C9
TT v kg	61,2 kg	59,9 kg
Maščobe v %	33,8 %	32,8 %
Delež vode v telesu v %	48,6 %	49,4 %
Mišice v %	30,8 %	31,3 %
Teža kosti v kg	2,7	2,6
BMI	25,4	24,9
KCAL (poraba Kcal v mirovanju)	1096	1083

Normalna vrednost deleža maščobe v telesu je 23-34%, normalna vrednost vode v telesu je med 40-60%, normalna vrednost deleža mišic v telesu je 28-40%, normalen BMI je med 22-27 (vrednosti za ženske med 30-50 letom).

Preglednica 2. Rezultati obsegov avtorice

OBSEGI meritve v cm:	MERE pred programom C9	MERE po končanem programu C9
prsi	90	87,5
nadlaket	27,2	26,8
pas	92,5	88,5
boki	96,5	94,5
stegna	56,5	54,3
meča	35,5	35
teža	61,2	59,9

ZAKLJUČEK

Bistvo prispevka je opozoriti na dejstvo, da je potrebno vsaj enkrat do dvakrat letno poskrbeti za ohranjanje zdravja in narediti detoks oz. razstrupljanje organizma, da očistimo telo od znotraj, saj s tem ohranjamo ravnovesje delovanja organizma, njegovo zdravje ter vitalnost. Šele ko očistimo organizem (detoks), je smiselno v telo začeti vnašati ekološka, kvalitetna, polnovredna hranila. Polnovredno hrano predstavlja lokalno pridelana, zrela, dozorjena, neobdelana hrana s pesticidi in obsevanji. Poleg zdrave hrane je pomembno skrbeti še za optimalno dihanje, zagotovitev sprostitve

telesa ter vključiti gibanje v naš vsakdan. Vse te komponente skupaj vodijo do dobrega počutja, vitalnosti in dobrega zdravja posameznika.

»Nastajanje zadostne količine dušikovega oksida razširi krvne žile in pospeši pretok kisika in hranilnih snovi v tkiva.«

Nobelov nagrajenec na področju fiziologije in medicine dr. Ferid Murad

VIRI

- dr. Branislav Rajić: Forever prezentacija (2018).
- interno gradivo podjetja Forever Living Products

Pred. mag. Simona Videnšek, dipl. fiziot., univ.dipl.org., spec. manag., Zasebna fizioterapija mag. Simona Videnšek, Spodnji Duplek

Kirurška obravnava pacienta v času pandemije virusa SARS-CoV-2

Tjaša Hrovat Ferfolja

Povzetek

Epidemija virusa SARS-CoV-2 je precej robustno posegla v kirurško obravnavo pacientov. Iz podatkov pridobljenih za primorske bolnišnice lahko sklepamo, da je bilo kar nekaj operacij in pregledov premeščenih na poznejše obdobje, vendar so bili le-ti opravljeni čim so razmere to dopuščale. Prispevek povzema bistvena priporočila za organizacijo kirurške dejavnosti v bolnišnicah in obravnavo tako nujnih, kot nenujnih zdravstvenih stanj v kirurgiji.

Ključne besede: *zdravstvena nega, kirurški pacient, SARS-CoV-2*

UVOD

Ko po svetu vladajo "normalne" razmere, so bolnišnice prisiljene na polno izrabljati svoj kader, opremo in prostore, brez kakršne koli rezerve. Čim se neke izkažejo presežki v nečem naštetem, vrhnji management kar hitro poseže po dodatnih programih in obravnavah. Kaj pa, ko se te "normalne" razmere prevesijo v "nenormalne", lahko bi rekli izredne razmere in se prioritete naloge bolnišnice skoraj čez noč spremenijo? Nekaj odgovorov sledi v prispevku.

Po 11.9.2001 se je razvila nova strokovna dejavnost, in sicer medicina v izrednih razmerah, ki obsega tudi področje kirurgije v izrednih razmerah. Omenjena dejavnost združuje nujne ukrepe v zdravstvu, reševalnih in varnostnih službah, angleško ji pravimo *disaster management*. Njeno poslanstvo je delovanje ob naravnih nesrečah, epidemijah ali ob dogodkih, ki jih s svojim delovanjem sproži človek. V Sloveniji pri tem sodelujejo Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, policija in javno zdravstvo. Ob izrednem medicinskem dogodku ravnamo po vnaprej pripravljenih načrtih, oblikovanih po različnih scenarijih, čemur angleško pravimo *imagine unimaginable* (Lennquist in sod., 2012).

Pandemija virusa SARS-CoV-2 je popolnoma presenetila ves svet, saj nanj ni bila pripravljena nobena država. Tudi tiste z najbolj razvitim in do danes najboljše ocenjenim zdravstvenim sistemom. Pandemija je od držav zahtevala, da takoj preuredijo organizacijo zdravstva tako, da omejijo širjenje okužbe in oskrbijo kar veliko število pacientov z zapleti, torej z akutno dihalno odpovedjo. Primarna naloga bolnišnic je bila, da reorganizirajo bolnišnice na t.i. COVID-19 in NE-COVID-19 del. Sekundarna pa povečanje bolnišničnih zmogljivosti, ki omogočajo obravnavo pacientov z akutno dihalno odpovedjo in kjer je potrebno umetno predihavanje pljuč (Komadina in sod., 2020).

V nadaljevanju prispevka bodo predstavljeni dve glavni poglavji vezani na odpoved operacij in specialističnih pregledov ter podaljšanje čakalnih dob; ter priporočila za organizacijo kirurške dejavnosti v času COVID-19. Prvo poglavje zajema podatke primorskih bolnišnic, ki so si z vidika dejavnosti nekoliko različne. Drugo poglavje podaja priporočila za organizacijo kirurške dejavnosti katero deli na nujne in nenujne obravnave.

Odpoved operacij, specialističnih pregledov in podaljšanje čakalnih dob v primorskih bolnišnicah zaradi pandemije

V poglavju bodo numerično predstavljene odpovedi operacij, specialističnih (in drugih) pregledov ter podaljšanje čakalnih dob v Splošni bolnišnici Izola (v nadaljevanju SBI), Splošni bolnišnici dr. Franca Derganca Nova Gorica (v nadaljevanju SBŠ), Ortopedski bolnišnici Valdoltra (v nadaljevanju OBV),

Bolnišnici za ženske bolezni in porodništvo Postojna in Bolnišnici Sežana, do katerih je prišlo zaradi epidemiološke slike bolezni SARS-CoV-2.

V SBI so že v prvem valu epidemije na poznejši čas prenaročili kar 763 specialističnih pregledov, 582 diagnostičnih pregledov in 200 operacij. Tako so se čakalne vrste v povprečju podaljšale za dva meseca. Vse prenaročene storitve so nadoknadili do sredine avgusta, tudi čakalne dobe so se vrnile na običajno raven. V drugem valu epidemije, so do 10.12.2020 prenaročili na poznejše obdobje kar 1143 specialističnih pregledov, 404 diagnostične preiskave in 273 operacij. Tudi čakalne dobe so se podaljšale, vendar tokrat zgolj za mesec dni (Primorske novice, 2020).

V SBŠ so v prvem valu prenaročili 353 operacij, kar 6986 specialističnih pregledov in 2499 drugih posegov ter diagnostičnih storitev; skupaj torej 9838 storitev. Vse prenaročene paciente so do 10. decembra pregledali, opravili vse diagnostične preiskave ter tudi vrsto posegov. V drugem valu so do 10.12.2020 prenaročili 1281 pacientov - 351 so jih že obravnavali, 827 jih pa že ima novi datum. Prenaročili so že 22 kirurških operacij in 103 ortopedske, 819 specialističnih pregledov in 297 ostalih diagnostičnih storitev. Čakalne dobe so se v povprečju podaljšale za kar tri mesece (Primorske novice, 2020). Spomladi 2021 so bili po besedah strokovne direktorice Dunja Savnik Winkler, primorani znova omejiti obravnave – odpovedali so nujne operacije iz več razlogov. Prvi je tretji val epidemije COVID-19, za katerega so predvidevali poslabšanje epidemiološke slike, saj je bila takrat goriška regija že v črni fazi novo odkritih okužb. Drugi razlog je povečano število drugih akutnih obolenj, tretji pa večja bolniška odsotnost osebja, zlasti negovalnega, kot posledica utrujenosti in izgorelosti (Primorske novice, 2021).

V OBV zaradi epidemije niso mogli opraviti s pogodbo določenega programa dela. Izpad bo 8 do 10 % pri vseh ortopedskih storitvah. Uspelo pa jim je opraviti vse opredeljene kontrolne preglede. Izpad operacij v prvem valu so nadomestili poleti, enako kot izpad preiskav z MR in CT. Niso pa uspeli v celoti opraviti vseh prenaročenih prvih ortopedskih pregledov (Primorske novice, 2020).

Po oceni Aleksandra Merla, direktorja postojnske bolnišnice za ženske bolezni in porodništvo so imeli v času epidemije več porodov kot v enakem obdobju lani, tudi več zdravljenja bolezenskih stanj na rodilih. Pravi, da so opravili: "...vse načrtovane nujne operacije in tudi nujne male posege. Smo pa zaradi epidemije že v prvem valu in tudi zdaj preložili načrtovane posege z oznako redno s področij sterilizacije, neplodnosti in ne nujnih posegov na rodilih. Tako je zdaj za te storitve treba čakati štiri mesece." (Primorske novice, 2020).

V sežanski bolnišnici so poleti uspeli opraviti vse spomladi prenaročene storitve. Čakalne dobe niso bile daljše niti še v drugem valu. Po besedah direktorice Silvane Šonc, naj bi nekateri pacienti, naročeni na specialistične preglede, zaradi COVIDA-19 sami odpovedali termine in zaprosili za prenaročitev (Primorske novice, 2020).

Kot je iz predhodnih poglavij razvidno, je bilo kar nekaj odpovedi operacij in specialističnih pregledov ter podaljšanja čakalnih dob iz različnih vzrokov povezanih z epidemijo SARS-CoV-2. Vendar pa so vse zaostanke bolnišnice, čim je bilo mogoče, tudi nadoknadile. Kar je seveda zelo pohvalno!

Organizacija kirurške dejavnosti v času COVID-19

V začetku epidemije so se bolnišnice srečevale s pomanjkanjem varovalne opreme, posebej kritična je bila osebna varovalna oprema (v nadaljevanju OVO) za kirurško in intenzivno terapijo. Tu so mišljena predvsem sredstva za zaščito obraza (zrakotesna očala, vizirji, maske FFP-2 in FFP-3), vodoodporni plašči, gumijaste rokavice in naglavna pokrivala za enkratno uporabo (Komadina in sod., 2020). Zapleti bolezen COVID-19 se pojavijo pogosteje pri starejših pacientih, kar velja tudi za starejše zdravstveno osebje. Tudi v pomanjkanju le-tega, so se bolnišnice kar hitro znašle. Mlajši kader, kot so: zdravniki, pripravniki in študenti, pomembno razbremenjujejo zdravstveni kader in zdravstveni sistem nasploh.

To še posebej velja v izrednih razmerah, ki jih ustvarja pandemija. Ne glede na to, pa mora imeti mlad kader zagotovljeno možnost konzultacije z mentorjem (Komadina in sod., 2020). Na račun širjenja COVID-19 oddelkov, so se morale začasno zmanjšati zmogljivosti kirurških oddelkov, s čimer pa se je v celoti ali v zelo veliki meri ustavilo njihovo delovanje. Kirurška dejavnost se je tako zreducirala zgolj na najnujnejše operacije, saj je bilo potrebno kirurške postelje posoditi infektologom. Tudi ambulantno dejavnost je bilo potrebno zreducirati zgolj na obravnavo pacientov z napotno oznako "nujno" in "zelo hitro" (Komadina in sod., 2020).

Vse zdravstvene ustanove so morale pripraviti klinično pot za gibanje pacienta po ustanovi z namenom zmanjšanja srečanj pacientov na čim manjši nivo. Ko ustanova opravi obravnavo kirurških pacientov napotenih z oznako "zelo hitro" in "hitro", lahko nadaljuje z obravnavo pacientov napotenih z oznako "redno", v kolikor ji možnosti to dopuščajo. Predlagana je bila tudi časovna razširitev obravnav v popoldanski čas ter čez vikend, če so ustanove zadostno kadrovske pokrite. Na tak način se zmanjšajo kontakti med pacienti, časovni zaostanek pa se skrajša (Komadina in sod., 2020). Isti avtorji pišejo, da testiranje pacientov na virus SARS-CoV-2 prej prihodom v obravnavo ni smiselno, saj ne zagotavlja dodatne varnosti tako za osebje, kot tudi za pacienta, ne. Svetujejo upoštevanje epidemioloških varnostnih ukrepov in pravilno ocenitev pacienta glede okužbe dihal že pred prihodom v ustanovo. Znotraj ustanove se je potrebno do vsakega pacienta vesti, kot do potencialno kužnega. Enako velja za osebje. Več mednarodnih kirurških strokovnih združenj je v začetku pandemije objavilo priporočila za delo v kirurgiji. Slednje so predstavljene v nadaljevanju (American College of Surgeons, 2020; Coimbra in sod., 2020):

1. Vse nenujne operacije prestavljamo na obdobje po koncu rdečega alarma.
2. Del kirurškega osebja (specializanti, mladi specialisti, medicinske sestre in drugi sodelavci) je potrebno prerazporediti na delo pod internistično strokovno pomoč v na novo ustanovljene internistične (infekcijske) oddelke. Pred tem je potrebno vnaprej hitro in kratko usposobiti osebje, ki pri svojem delu sicer ni specializirano za delo v teh razmerah.
3. Zaradi občutnega zmanjšanja števila operacij je potrebno ponovno triažirati paciente, ki so na čakalnih seznamih. Najnujnejši pacienti z rakom, pri katerih bi časovni odlog operacije lahko bistveno vplival na izid zdravljenja ali celo ogrozil pacientovo življenje, se ne sme prenaročati. Za izdelavo seznamov operacij v času pandemije je svetovano konziliarno odločanje – v najboljšem primeru z onkologom, kirurgom, anesteziologom in kardiologom.
4. Vse poškodbe, ki zahtevajo hitro kirurško obravnavo, se oskrbijo tako kot pred pandemijo.
5. Indikacije in načela kirurške obravnave v travmatologiji in urgentni kirurgiji so enaki kot pred pandemijo.
6. Za paciente pozitivne na virus SARS-CoV-2 so indikacije in načela obravnave enaki kot za travmatološke paciente in druge urgentne kirurške paciente pred pandemijo. V urgentni situaciji, ko ni možno čakati na rezultat brisa, se poškodovanca zdravi, kot da bi bil rezultat pozitiven. To pomeni, da vstopi v sistem skozi del urgentnega centra COVID-19 in po prejetem rezultatu brisa, se pacienta po opravljeni urgentni operaciji premesti v enoto intenzivne terapije dela COVID-19 ali NE-COVID-19 ali pa na običajna oddelka NE-COVID-19 oziroma COVID-19.
7. Kirurške paciente brez epidemioloških znakov za okužbo z virusom SARS-CoV-2 se obravnava v NE-COVID-19 delu bolnišnice, upoštevajoč splošnih varnostnih priporočil za prenos okužbe.
8. Poleg odvzema brisa, se pred operacijo priporoča rentgenogram pljuč ali kompjuterska tomografija (v nadaljevanju CT) pljuč, vendar pa epidemiološka priporočila v različni literaturi odstopajo od teh priporočil. Priporočajo, da se paciente brez znakov okužbe, obravnava po ustreznih protokolih brez jemanja brisov pred operacijo. V primeru značilnih radioloških sprememb, se priporoča obravnavo, kot da gre za okuženega pacienta in to še pred prejetim rezultatom brisa.
9. Anesteziologi so poleg specialistov intenzivistov redki strokovnjaki, večji zdravljenja pacientov, priklopljenih na respirator. V času epidemije, je njihov primanjkljaj še toliko bolj občuten.

Operativni posegi in nujna kirurška obravnava

Velja splošno priporočilo, da se del operativnih prostorov nameni izključno za paciente s COVID-19. Prostori morajo biti primerno opremljeni tako, da je mogoče zagotoviti varen vstop, možnost oblačenja osebne varovalne opreme – predvsem rokavic, maske, vizirja in oblačil ter predvideti enosmerno pot v operacijske prostore z zagotavljanjem prostora za odlaganje uporabljene zaščitne opreme. Posebno pozornost je potrebno nameniti razkuževanju površin, sterilizaciji inštrumentov in razkuževanju čistih in nečistih garderobe ter filtrov (Coimbra in sod., 2020; Ti in sod., 2020), kar zahteva ustrezno usposobljenost osebja. Osebje mora poznati varen način prenosa uporabljenega inštrumentarija in delov zaščitne opreme za ponovno uporabo, ter pravilno pripravo za sterilizacijo le-teh. To zahteva predhodno določitev logističnih poti, ki morajo biti strogo ločene od "čiste" bolnišnice (Komadina in sod., 2020).

Operativni poseg je potrebno skrbno načrtovati tako, da so vsi pripomočki v operacijskem prostoru že pred vstopom pacienta s COVID-19. Tako se namreč izognemo nepotrebnemu vstopanju in izstopanju iz prostora med potekom operacije. Zaželeno je uporabiti čim več pripomočkov za enkratno uporabo s čimer se dodatno zmanjša tveganje za prenos okužbe (Komadina in sod., 2020).

Klinične poti morajo biti organizirane tako, da so v obravnavi predvideni tipični postopki, katere se oceni tudi z epidemiološkega stališča. Tam, kjer je predvideno sproščanje aerosolov s kužninami, torej pri intubaciji, uporabi svedrov, izpiranju operacijskega polja pod večjim tlakom, je potrebno pred tem ustrezno zaščititi osebje, ki sodeluje pri obravnavi (Ti in sod., 2020). Pri delu z električnim, ultrazvočnim ali laserskim nožem se priporoča uporaba sesalcev dima in filtrov za aerosole. V kolikor gre za laparoskopske operacije se priporoča tudi odstranjevalec dima, ki je povezan s filtra HEPA (Komadina in sod., 2020).

Nujna kirurška stanja lahko predstavljajo tveganje za izvedbene in časovne napake v obravnavi pacientov. V obdobju pandemije pa ne sme biti odstopanj oziroma izpuščanj od standardnih postopkov kirurške obravnave, temveč mora biti ta izvedena s spoštovanjem dodatnih epidemioloških ukrepov. Ti seveda lahko podaljšajo reakcijske čase. V primeru nujne kirurške obravnave, ki ne omogoča večurnega čakanja na operacijo, zaradi čakanja na rezultat brisa na virus SARS-CoV-2, je potrebno operacijo izvesti v operacijski sobi, prilagojeno operacijam (potencialno) okuženih pacientov. Uporabljajo se OVO, napeljana mora biti popolnoma ločena klimatizacija prostora od t.i. dela bolnišnice NE-COVID-19 od katerega je ločena tudi ostala oprema in inštrumentarij (Coimbra in sod., 2020). COVID-19 del bolnišnice omogoča tudi varen prevoz okuženega pacienta preko vseh prostorov od reanimacijske sobe, sprejemne ambulante, pa do slikovne diagnostike in operacijskih prostorov ter nadalje v pooperativno nego na oddelek COVID-19. Največje tveganje predstavljajo "križišča" čistih in nečistih poti, npr. pri menjavi nadstropij z uporabo dvigal (Komadina in sod., 2020).

Nenujna kirurška obravnava

Vse zdravstvene ustanove so morale pripraviti klinično pot obravnave pacienta z vidika možnosti okužbe z virusom SARS-CoV-2. Ta klinična pot vsebuje obravnavo že dan pred prihodom v ustanovo, z namenom preverjanja zdravstvenega stanja. Osnovna klinična pot za sprejem pacienta na elektivno specialistično obravnavo vsebuje naslednje korake (Komadina in sod., 2020):

1. Večer pred načrtovano obravnavo medicinska sestra opravi telefonski pogovor s pacientom (telekonzultacija) z namenom preverjanja simptomov okužbe dihal (povišana telesna temperatura, kašelj, bolečine v grlu, žrelu, znaki nahoda, boleče mišice) in morebitnega stika z osebo okuženo s COVID-19.

A) V primeru, da ima pacient omenjene simptome, poseg prestavimo za 14 dni (ponovna telekonzultacija) in podamo navodila za samoosamitev.

B) V primeru, da imajo svojci pacienta (s katerimi živijo skupaj v tesnem stiku) znake okužbe dihal, poseg prestavimo za 7 dni (ponovna telekonzultacija).

2. V kolikor pacient ne izpolnjuje točk 1A in 1B, pride naslednji dan na obravnavo. Ob prihodu opravimo enak pogovor, kot smo ga po telefonu in ga pregledamo. Če ne izpolnjuje točk 1A in 1B, ga obravnavamo.

3. V primeru pozitivnega izvida na COVID-19 ali prisotnost znakov okužbe zgornjih dihal, se pacienta usmeri nazaj k osebnemu/izbranemu zdravniku, da mu predlaga nadaljnje postopke.

ZAKLJUČEK

Kako dolgo bomo še izpostavljeni virusu SARS-CoV-2 in s kakšno dinamiko se bo razpletla pandemija, je zaenkrat še uganka. Ta zahteva natančno načrtovanje ukrepov, varčevanje z usposobljenimi izvajalci zdravstvene obravnave in osebno varovalno opremo; a hkrati ne smemo z omejeno kirurško dejavnostjo povzročati škode pacientom, ki bi bili zaradi epidemije prikrajšani za pravočasno kirurško zdravljenje.

VIRI

- American College of Surgeons. 2020. Surgical Care and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <https://www.facs.org/about-acsc/covid-19/information-for-surgeons>
- Coimbra, R., Edwards, S., Kurihara, H., Bass, G.A., Balogh, Z.J., Tilsed, J., in sod. 2020. European Society of Trauma and Emergency Surgery (ESTES) recommendations for trauma and emergency surgery preparation during times of COVID-19 infection. Eur J Trauma Emerg Surg. 46 (3): 505-10. DOI: 10.1007/s00068-020-01364-7 PMID: 32303798 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164519/>
- Komadina, R., Crnjac, A., Sojar, V., Gasparini, M., Potrč, S., Pšenica, J., in sod. 2020. Vpliv covid-19 na organizacijo kirurške dejavnosti. Zdrav Vestn 89 (11–12): 650–7. <https://vestnik.szd.si/index.php/ZdravVest/article/view/3080/2955>
- Lennquist, S. 2012. Medical Response to Major Accidents and Disasters. Berlin: Springer – Verlag. DOI: 10.1007/978-3-642-21895-8
- Primorske novice. 2020. Odpadajo operacije in pregledi, bolni si ne upajo k zdravniku. <https://www.primorske.si/2020/12/20/odpadajo-operacije-in-pregledi-bolni-si-ne-upajo-k>
- Primorske novice. 2021. V bolnišnici so odpovedali vse nenujne operacije. <https://www.primorske.si/2021/04/01/v-bolnisnici-so-odpovedali-vse-nenujne-operacije>
- Ti, L.K., Ang, L.S., Foong, T.W., Ng, B.S. 2020. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. Can J Anaesth. 67 (6): 756-8. DOI: 10.1007/s12630-020-01617-4 PMID: 32144591 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090746/pdf/12630_2020_Article_1617.pdf

Strokovni prispevek

Vpliv negativnih ionov na zdravje in počutje

Tjaša Hrovat Ferfolja, David Ravnik

Povzetek

Negativni ioni, tako naravno prisotni v naravi kot umetno proizvedeni imajo pozitivne učinke na zdravje posameznika. Najpogosteje se izpostavljajo negativni kisikovi ioni, superoksidi. Vplivajo tako na fiziološke procese v telesu kot tudi počutje posameznika.

Ključne besede: negativni ioni, superoksid, ionizator, zdravje

UVOD

Ko se iz službe, uradov, mesta in trgovskih centrov premaknemo v naravo – torej v bližino vode, v gozd, v hribe, na travnike... se bomo prav gotovo zelo hitro počutili z več energije. Ali je to kljub telesni in umski utrujenosti sploh mogoče? Seveda! V takem okolju nastaja namreč veliko negativnih ionov. Zanimiva spoznanja o pozitivnosti teh majhnih delcev so predstavljena v nadaljevanju.

PREGLED LITERATURE

Negativne ione so odkrili že pred več kot 100 leti (Krueger & Reed, 1976). Če bi sodili negativne ione po samem imenu, bi pričakovali negativne učinke, vendar na njih ni nič negativnega za zdravje. Gre za ione v zraku, ki imajo negativen naboj. Imenujemo jih tudi "zračni vitamini", saj imajo pomemben biološki vpliv na različne mikroorganizme in pozitivne učinke na ljudi (Liang, Chen, Yin, Da, 2014). V človeškem telesu pospešujejo dovod kisika v možgane, kar se povezuje z živahnostjo in energijo ter zmanjšanjem čustvene otopelosti (Grubiša, 2010). Toda, zakaj so negativni ioni »človeku pozitivni«?

Zelo celosten sistematičen pregled delovanja negativnih ionov na človeško telo so opravili Jiang, Ma in Ramachandran (2018). Opisujejo, da imajo ti vpliv na kardiovaskularni sistem tako, da izboljšajo fleksibilnost eritrocitov, aerobne presnove in znižajo krvni tlak. Blagodejno naj bi vplivali tudi na duševno zdravje, saj naj bi bili učinkoviti pri zdravljenju kronične depresije, izboljšajo produktivnost in splošno počutje. V literaturi je zaznati tudi zaviralni učinek na rakave celice. Vendar pa učinki na vse prej omenjeno niso znanstveno potrjeni (Jing, Ma in Ramachandran, 2018).

Največ jih je prisotnih v naravi, torej v bližini slapov, na površini oceana, v hribih, gozdovih. Njihova koncentracija se spreminja glede na meteorološko in kozmično situacijo, ter glede na vlažnost in onesnaženost zraka. Nastajajo le ob silnih udarcih, torej ob visoki napetosti. Ustvarjajo jih kozmična in sončna sevanja, radioaktivnost zemlje, dež, razprševanje vode, slapovi, valovi, ki butajo ob skale, tudi ogenj itd. Dober primer ionizacije plina je strela (Jing, Ma in Ramachandran, 2018). Avtorji Liang, Chen, Yin in Da (2014) so opravili študijo v mestnih gozdovih na Kitajskem in ugotovili sezonska nihanja koncentracije negativnih ionov v zraku. Opisujejo, da je bila najvišja vrednost le-teh poleti, najnižja pa pozimi. V kubičnem centimetru zraka jih je običajno nekaj 1.000, vendar jih je denimo ob Niagarskih slapovih kar 100.000 v kubičnem centimetru zraka. Ko je v zraku med 5.000 in 50.000 negativnih ionov na kubični centimeter, se v telesu poveča imunska odpornost. Če se količina negativnih ionov poveča na 100.000 do 500.000 na kubični centimeter, pa lahko le-ti lajšajo simptome bolezni. Obratno pa jih je v sodobnih zgradbah (centralno ogrevanih in grajenih iz armiranega betona), mestih, avtomobilih itd. bistveno manj, in sicer le 100 ali manj (Grubiša, 2010). Urbanizacija in njeni "toplotni otoki", spreminjajo mikroklimo in onesnažujejo zrak, kar vodi v nižjo koncentracijo negativnih ionov. V

urbanih predelih so zato parki in gozdovi edini stalni vir negativnih ionov in s tem pripomorejo k višji kakovosti življenja (Liang, Chen, Yin, Da, 2014).

Negativni ioni so sposobni nevtralizirati proste radikale, izboljšati celični metabolizem, izboljšati imunost, prečistiti kri in uravnovesiti avtonomni živčni sistem ter izboljšati spanje in prebavo (Vineyard Complementary Medicine, 2021). Znatno naj bi se znižala raven serotonina v krvi in možganih, ta pa ima nevrovaskularne, endokrine in presnovne učinke. Pomembno vlogo imajo tudi pri urejanju spanca in razpoloženja (Jing, Ma in Ramachandran, 2018). Obratno pa ima povečana količina serotonina za posledico večjo občutljivost (npr. na spremembe vremena), po drugi strani lahko vodi v hiperaktivnost, ki se zaključí z izčrpanostjo. Znana posledica pozitivnih ionov oziroma povečanega izločanja serotonina je tudi splošno hormonsko neravnovesje v telesu (Grubiša, 2010).

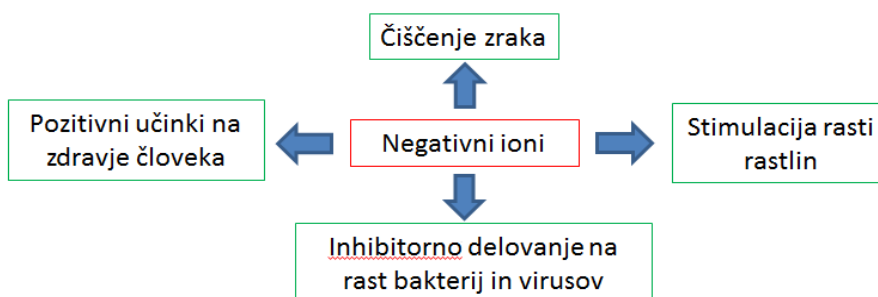
Najpogosteje omenjen negativni kisikov ion je superoksid $O_2^{\bullet-}$. Veliko negativnih ionov je tudi v zraku v jamah, rudnikih, kjer je terapija z negativnimi ioni (in solmi) del speleoterapije (Wiszniewski, 2015, Ravnik & Hrovat Ferfolja, 2020). Tako lahko že omenjeni superoksid izboljša antinociceptivni učinek analgetikov in lajša patološke znake Parkinsonove bolezni. Vendar je tu pomembno poudariti, da se superoksidni ioni v plinski obliki razlikujejo od superoksida v tekoči obliki, tako se lahko tudi biološki učinki razlikujejo (Jing, Ma in Ramachandran, 2018). Približno 85 % negativnih ionov telo absorbira preko kože in le 15 % preko pljuč. Vsaka celica človeškega telesa je "generator", ki mu je potrebno dovajati energijo. Pozitivni ioni in prosti radikali se vedejo podobno, ko govorimo o električni reakciji oziroma učinku na celico. Podobno kot z antioksidanti balansiramo proste radikale, bi morali z negativnimi ioni balansirati pozitivne ione. Pozitivni ioni povzročajo zakisanost telesa, medtem, ko negativni pripomorejo k alkalni reakciji (Grubiša, 2010).

Že od nekdaj je znan vpliv ionizacije zraka na človeka. To bi lahko opisali tudi na primeru vremena, natančneje s pojavom nevihte. Pogosto slišimo reči, predvsem starejše ljudi: "vreme se bo spremenilo", saj nas večina pred dežjem oziroma nevihto občuti napetost, razdražljivost, morda celo glavobol in oteženo dihanje. Ko se nakopičijo gosti in temni oblaki ter zapiha veter, se s številnimi strelami razelektri ozračje in prične deževati. Mimo grede, takoj zaznamo svežino in olajšanje, lažje zadihamo in se počutimo osveženi, morda celo polni energije. Zakaj? Pred nevihto se je nenadno povečala koncentracija pozitivnih ionov v zraku, kar je slabo vplivalo na počutje, vendar pa je izrazito povečana koncentracija negativnih ionov po nevihti, počutje izboljšala (Gavez, 2021). To je naraven način ustvarjanja negativnih ionov, katere je možno tudi umetno proizvesti s t.i. elektrostatičnimi urejevalci ali bolj po domače »ionizatorji zraka«. Slovenski proizvod Ionex na svoji spletni strani navaja, da: Ionizator IONEX temeljito čisti zrak in je hkrati trajna rešitev za ljudi, ki so podvrženi senenemu nahodu, alergijam, prehladu, gripi, astmi in visokem krvnem tlaku, saj rešuje probleme astmatikov in alergikov, v zimskem času rešuje prehlad in gripo, odstranjuje onesnaževalce zraka – prah, vonjave, bakterije, viruse, alergene, izpušne pline, saje, kemikalije, PM delce, izboljša splošno zdravstveno stanje itd. (Ionex, 2021).

Poleg že omenjenega pozitivnega učinka na imunski sistem, imajo negativni ioni tudi pozitiven učinek na celično presnovo. Če se slednja upočasni, postane manj učinkovita, kar vodi v dovzetnost za bolezní in hitrejšo staranje (Grubiša, 2010).

ZAKLJUČEK

Če povzamemo dostopnost informacij o delovanju negativnih ionov, lahko opredelimo delovanje kot čiščenje zraka, kot vplivanje na rast mikroorganizmov, vpliva na rast rastlin in delovanje na človeka (Slika 1).



Slika 1. Področja delovanja negativnih ionov

Dejstvo ostaja, da je potrebno izvesti več raziskav s področja učinkovanja negativnih ionov na človeka in njegovo zdravje in počutje, saj so rezultati objavljenih raziskav obojestranski, ne glede na to pa znanstveniki niso našli negativnih vplivov na zdravje ali negativnih stranskih učinkov.

VIRI

- Gavez, P. 2021. Blagodejnost negativnih ionov. <https://pag.si/blagodejnost-negativnih-ionov>
- Grubiša, N. 2010. Zdravje 1: kako upočasniti proces staranja in obuditi mladostno telo ter duha. Ljubljana: Inisa.
- Ionex. 2021. Ionex ionizator za dom. <https://www.ionex.si/shop/ionizator-ionex-classic>
- Jiang, S.Y., Ma A., Ramachandran S. 2018. Negative Air Ions and Their Effects on Human Health and Air Quality Improvement. Int J Mol Sci. 19(10): 2966. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6213340/#idm140254668606224title>
- Krueger, A.P.; Reed, E.J. 1976. Biological impact of small air ions. Science. 193, 1209–1213
- Liang, H., Chen, X., Yin, J., Da, L. 2014. The spatial-temporal pattern and influencing factors of negative air ions in urban forests, Shanghai, China. Journal of Forestry Research. 25 (4): 847–856 DOI 10.1007/s11676-014-0475-9 <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11676-014-0475-9.pdf>
- Ravnik, D., Hrovat Ferfolja, T. 2020. Ustreznost umetnega podzemeljskega okolja za izvedbo speleoterapije. V: Ravnik, D. (ur.), Merše Lovrinčević, K. (ur.). 6. strokovno srečanje Akademije Arhimed : 4. e-izobraževanje, 1. znanstveno, z mednarodno udeležbo : "Dodaj si energijo, oddaj stres": (zbornik recenziranih povzetkov in prispevkov) : [7.11.2020]. E-izd. Ljubljana: Akademija Arhimed, 18-23
- Ryushi, T.; Kita, I.; Sakurai, T.; Yasumatsu, M.; Isokawa, M.; Aihara, Y.; Hama, K. 1998. The effect of exposure to negative air ions on the recovery of physiological responses after moderate endurance exercise. Int. J. Biometeorol. 41, 132–136
- Vineyard Complementary Medicine. 2021. Are Negative Ions Good For You? <https://vcnpt.com/are-negative-ions-good-for-you>
- Wiszniewski, A. 2015. Environment of Air-Ions in Healing Chambers in the Wieliczka Salt Mine. Acta Physica Polonica. 127 (6), 1661-5. <http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/PDF/127/a127z6p17.pdf>

Pred. Tjaša Hrovat Ferfolja, mag. zdr. neg., Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola
Doc. David Ravnik, Ph.D. Republika Češka, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola

Znanstveni prispevek

Vpliv gozdne kopeli in fitoncidov na zdravje

David Ravnik

Povzetek

Uvod: Gozdna kopel je pristop k sobivanju človeka z naravo v gozdu, pri čemer izkoristi pozitivne učinke delovanja na telo, predvsem preko fitoncidov.

Metode: Uporabljena metoda je pregled literature. Narejena je primerjava med objavami v Sloveniji in tujini, predvsem v smislu uporabnosti gozdne kopeli.

Rezultati: V slovenskem prostoru ni bilo najti nobene raziskave, je pa kar nekaj poljudnih objav na spletu, ne pa samih člankov na to temo, medtem ko Pubmed predvsem v angleškem jeziku zgolj na pojem gozdne kopeli najde 146 zadetkov oz. 41 zadetkov na pojem Shinrin-Yoku.

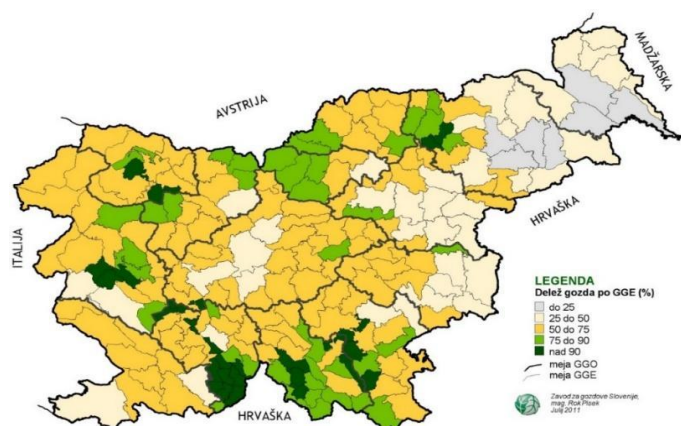
Razprava: Gozdna kopel lahko izboljša tako fizično kot tudi psihično zdravje ljudi. Glede na geografske značilnosti Slovenije in naravna bogastva lahko sklenemo, da je Slovenija zelo primerna za izvajanje gozdne kopeli. Preučiti je treba vplive različnih gozdnih okolij (listnati, iglasti, mešani) na človeka.

Zaključek: Prispevek je pilotni pregled spoznanj za izvedbo raziskave s področja terapevtskega učinka gozdov v Sloveniji.

Ključne besede: naravno zdravljenje, gozd, fitoncidi, terapija

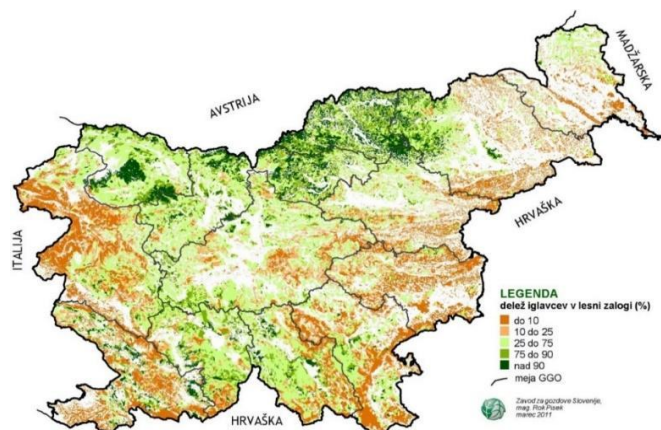
UVOD

Ljudje vse več časa preživijo v zaprtih prostorih, sama situacija zadnjih dveh let zaradi pandemije COVID-19 pa je zadevo še poslabšala. Približno 80% prebivalstva Japonske živi v urbanih območjih, povprečni Američan pa zdaj več kot 90% svojega časa preživi v zaprtih prostorih (Sherwood, 2019). Pri nas v Evropi je situacija sicer boljša, kajti podeželska območja obsegajo okrog 90 % ozemlja EU, na katerem živi približno 60 % prebivalstva (Statistični urad RS, 2021). Po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije je leta 2019 gozd prekrival 58,0 % Slovenije ali 1.176.754 ha (11.176 km²). Glede na leto 2018, se je površina zmanjšala za 490 ha. Slovenija je torej dežela gozdov. Po gozdnatosti smo na tretjem mestu v Evropski uniji, za Švedsko in Finsko (Zavod za gozdove Slovenije, 2021). Največ gozda je glede na sliko 1 v obliki črke C okoli centralnega dela, medtem ko je na sliki 2 prikazan delež iglavcev v lesni zalogi. Ravno ta dostopnost gozda v našem okolju nam omogoča izvajanje gozdne terapije.



Slika 1. Delež gozda v Sloveniji (Zavod za gozdove Slovenije, 2021)

http://www.zgs.si/fileadmin/zgs/main/img/CE/gozdovi_SLO/Karte/Gozdnatost_KO.jpg



Slika 2. Delež iglavcev v lesni zalogi (Zavod za gozdove Slovenije, 2021)

http://www.zgs.si/fileadmin/zgs/main/img/CE/gozdovi_SLO/Karte/Mesanost_gozdov.jpg

Na Japonskem ima tradicijo izvajanje t.i. gozdne kopeli ali gozdne terapije, ki jo poznano pod imenom Shinrin-Yoku (Garcia & Miralles, 2020). Shinrin-yoku je bil razvit v osemdesetih letih prejšnjega stoletja na Japonskem. Čeprav so se ljudje stoletja sprehajali po gozdovih, so šele novejša raziskave pokazale, da ima lahko takšna aktivnost pozitivne vplive na zdravje in počutje. Posledica je lahko zmanjšanje krvnega tlaka, znižanje nivoja kortizola in izboljšanje koncentracije in spomina. Ugotovljeno je bilo, da kemikalija, ki jo sproščajo drevesa in rastline, imenovana fitoncidi, krepi imunski sistem. Ko je več raziskav poudarjalo koristi Shinrin-yokuja, ga je japonska vlada vključila v zdravstveni program države (Sherwood, 2019). Fitoncidi so hlapljive organske spojine, ki uničujejo glivice, bakterije in plesni ter skrbijo za zdravo rast rastlin. Ime izhaja iz grške besede *Phyton*, kar pomeni rastlina in *cide*, ubiti. Fitoncidi so zelo različne kemične spojine; naftokinoni, saponinski alkaloidi, eterična olja z žveplom, kisline lišajev itd. Nekateri učinkujejo že s svojimi hlapi, brez neposrednega stika z mikroorganizmom (Moj Farmacevt, 2021).

METODE

Uporabljena metoda je pregled literature. Narejena je primerjava med objavami v Sloveniji in tujini. V Sloveniji smo vire iskali preko platforme Cobiss.si ter Google, medtem ko smo za tujo (predvsem znanstveno) literaturo uporabili platformo Pubmed. Iskali smo s ključnimi besedami Forest bathing ali Forest therapy ali Shinrin Yoku, medtem ko v slovenskem jeziku s ključnimi besedami Gozdna kopel ali Gozdna terapija ali Shinrin Yoku. Glede na to, da je metoda poznana iz konca prejšnjega stoletja, se nismo omejevali v časovnem okvirju.

REZULTATI

V slovenskem prostoru ni bilo najti nobene raziskave, je pa kar nekaj poljudnih objav na spletu, ne pa samih člankov na to temo, medtem ko Pubmed zgolj na pojem gozdne kopeli najde 146 zadetkov oz. 41 zadetkov na pojem Shinrin-Yoku. V primeru zoženja iskalnih pojmov v smislu iskanja sistematičnih pregledov smo našli 6 ustreznih (preglednica 1).

Preglednica 1. Sistematični pregledi člankov na temo gozdnih kopeli

1.	Antonelli M, Barbieri G, Donelli D. Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: a systematic review and meta-analysis. Int J Biometeorol. 2019 – gozdna kopel ima vpliv na nivo kortizola in tako tudi na sam stres.
2.	Ideno Y, Hayashi K, Abe Y, Ueda K, Iso H, Noda M, Lee JS, Suzuki S. Blood pressure-lowering effect of Shinrin-yoku (Forest bathing): a systematic review and meta-analysis. BMC Complement Altern Med. 2017 – gozdna kopel ima vpliv na krvni pritisk (ga znižuje).
3.	Wen Y, Yan Q, Pan Y, Gu X, Liu Y. Medical empirical research on forest bathing (Shinrin-yoku): a systematic review. Environ Health Prev Med. 2019 – gozdna kopel izboljša tako fizično kot tudi psihično zdravje posameznika.
4.	Stier-Jarmer M, Throner V, Kirschneck M, Immich G, Frisch D, Schuh A. The Psychological and Physical Effects of Forests on Human Health: A Systematic Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. Int J Environ Res Public Health. 2021 – gozdna kopel ima vpliv na hipertenzijo, stres in duševne motnje, kot so depresija in tesnoba. Spremembe imunoloških in vnetnih parametrov po gozdni terapiji je treba preveriti v biogeografsko izvornih gozdovih.
5.	Andersen L, Corazon SSS, Stigsdottir UKK. Nature Exposure and Its Effects on Immune System Functioning: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2021 – gozdna kopel ima pozitivne učinke na imunološke parametre zdravja; kot so protivnetni, protialergijski, anti-astmatični učinki ter povečana aktivnost »natural killer« celic.
6.	Nilsson K, Bentsen P, Grahn P, Mygind L. De quelles preuves scientifiques disposons-nous concernant les effets des forêts et des arbres sur la santé et le bien-être humains ? [What is the scientific evidence with regard to the effects of forests, trees on human health and well-being?]. Sante Publique. 2019 – raziskave nakazujejo na povezanost med dostopom do narave in zelenih površin ter telesno aktivnostjo in zdravjem ljudi.

V platformi Cobiss.si ni bilo najti tako člankov kot zaključnih del na temo gozdnih kopeli, medtem ko sta na voljo dve različni knjigi prevedeni v slovenski jezik na to temo, in sicer (preglednica 2):

Preglednica 2. Knjige dostopne v slovenskem jeziku na temo gozdnih kopeli

1.	Garcia H., Miralles F. Šinrin-joku : japonska gozdna kopel. Mladinska knjiga, Ljubljana. 2020
2.	Li Q. Z gozdom do sreče in zdravja : kako narava krepi telo in duha. Učila International, Tržič. 2019

Kar se pa tiče spletnih objav in oglasov pa je le-teh na temo gozdne kopeli v slovenskem jeziku kar nekaj. Najdemo lahko tudi vodnike naravne in gozdne terapije, oglašuje se tudi gozdna kopel kot del teambuildinga.

RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Gozdna kopel je del tako imenovanih naravnih terapij, in sicer kot pristop, ki ima za cilj doseči preventivne zdravstvene učinke kot posledica izpostavitve naravnim dejavnikom, ki so z dokazi podprte (Song in sodelavci, 2016). Zanimivo je dejstvo, da imajo ljudje, ki živijo in delujejo v bližini zelenih površin (gozdovi, travniki...), več energije, imajo dobro splošno zdravje ter imajo boljši občutek za smisel življenja (Sifferlin, 2016). Na drugi strani pa je japonska raziskava, narejena na starejših in otrocih, pokazala, da obisk gozda poveča količino medceličnih protirakastih proteinov, ta učinek pa naj bi trajal še ves teden po aktivnosti. Takšnega učinka pa niso zaznali pri sprehodih po mestu, tudi v mestnih parkih ne (Li in sodelavci, 2008), četudi 15-minutni sprehodi študentov po mestnem parku lahko zmanjša stres in frekvenco srca (Song in sodelavci, 2016). Virov, ki temeljijo na dokazih podprti praksi je veliko. Sistematičen pregled študij so opravili že v rezultatih omenjeni avtorji, oz. če izpostavimo dve študiji, Hansen s sodelavci (2017) ter Wen s sodelavci (2019), kjer so prišli do posplošenega zaključka, da gozdna kopel znatno izboljša fizično in psihično zdravje ljudi. Poleg tega

fitoncidi nekaterih rastlin spodbujajo prebavo in srčno žilni sistem, izboljšajo koncentracijo in sposobnost pomnjenja, zmanjšujejo stres in izboljšujejo sposobnost učenja. Prav tako pozitivno vplivajo na ravnovesje hormonov v telesu, zmanjšujejo verjetnost sladkorne bolezni tipa 2 in ščitijo pred debelostjo, znižuje simptome in težave pacientov s KOPB (kronično obstruktivno pljučno boleznijo) in drugo (Ohtsuka in sodelavci, 1998, Li in sodelavci, 2010, Jia in sodelavci 2016). Nekaj zbranih učinkov je razvidnih iz slike 3.



Slika 3. Učinki gozdne kopeli na človeško telo (Vir slike: lasten arhiv, reka Vltava v okolici Loučovic)

Udeleženci izobraževanja (za katerega namen je bil pripravljen ta prispevek) so lahko izkusili tako gozdno kopel kot tudi delovanje negativnih ionov na svoje telo v naravnem neokrnjenem okolju reke Idrije in kanalskega Kolovrata. Glede na podatke Zavoda za gozdove Slovenije (2021) so značilnosti prej omenjenega okolja nizek delež iglastih dreves (do 10 oziroma med 10 in 25%) ter vsaj 50-75% gostota deleža gozda. Skupaj s sodelavci Fakultete za vede o zdravju Izola, ki so se izobraževanja udeležili, se pripravlja pilotna študija meritev delovanja gozdne kopeli na človeka oziroma zapisano drugače, ima povečano zanimanje povratka k naravi potrebo po raziskovanju področja in ponuditi zdravstvenim delavcem in sodelavcem možnost spoznati pristop bolj v globino z namenom izvajanja preventive ali kurative v primerih, da je do določenih stanj že prišlo.

VIRI

- Andersen, L., Corazon, S.S.S., Stigsdotter, U.K.K. 2021. Nature Exposure and Its Effects on Immune System Functioning: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 18 (4): 1416. doi: 10.3390/ijerph18041416.
- Antonelli, M., Barbieri, G., Donelli, D. 2019. Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: a systematic review and meta-analysis. *Int J Biometeorol*. 63 (8): 1117-1134. doi: 10.1007/s00484-019-01717-x. Epub 2019 Apr 18.
- Garcia, H., Miralles, F. 2020. Šinrin-joku : japonska gozdna kopel. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Hansen, M.M., Jones, R., Tocchini, K. 2017. Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review. *Int J Environ Res Public Health*. 14 (8): 851. Published online 2017 Jul 28. doi: 10.3390/ijerph14080851

- Ideno, Y., Hayashi, K., Abe, Y., Ueda, K., Iso, H., Noda, M., Lee, J.S., Suzuki, S. 2017. Blood pressure-lowering effect of Shinrin-yoku (Forest bathing): a systematic review and meta-analysis. BMC Complement Altern Med. 17 (1): 409. doi: 10.1186/s12906-017-1912-z.
- Jia, B.B., Yang, Z.X., Mao, G.X., Lyu, Y.D., Wen, X.L., Xu, W.H., Lyu, X.L., Cao, Y.B., Wang, G.F. 2016. Health Effect of Forest Bathing Trip on Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Biomed Environ Sci. 29 (3): 212-8. doi: 10.3967/bes2016.026.
- Kereži, R. 2020. Po zdravje in harmonijo v gozd. <https://ultrarobert.si/v-gozd-po-zdravje-in-harmonijo>
- Li, Q., Kobayashi, M., Inagaki, H., Hirata, Y., Li, Y.J., Hirata, K., Shimizu, T., Suzuki, H., Katsumata, M., Wakayama, Y., Kawada, T., Ohira, T., Matsui, N., Kagawa, T. 2010. A day trip to a forest park increases human natural killer activity and the expression of anti-cancer proteins in male subjects. J Biol Regul Homeost Agents. 24 (2): 157-65.
- Li, Q., Morimoto, K., Kobayashi, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Hirata, Y., Hirata, K., Suzuki, H., Li, Y.J., Wakayama, Y., Kawada, T., Park, B.J., Ohira, T., Matsui, N., Kagawa, T., Miyazaki, Y., Krensky, A.M. 2008. Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. Int J Immunopathol Pharmacol. 21 (1): 117-27. doi: 10.1177/039463200802100113.
- Li, Q. 2019. Z gozdom do sreče in zdravja : kako narava krepi telo in duha. Učila International, Tržič.
- Moj Farmacevt. 2021. Fitoncidi. <https://www.mojfarmacevt.si/fitoncidi>
- Nilsson, K., Bentsen, P., Grahn, P., Mygind, L. 2019. De quelles preuves scientifiques disposons-nous concernant les effets des forêts et des arbres sur la santé et le bien-être humains ? [What is the scientific evidence with regard to the effects of forests, trees on human health and well-being?]. Sante Publique. S1 (HS): 219-240. French. doi: 10.3917/spub.190.0219.
- Ohtsuka, Y., Yabunaka, N., Takayama, S. 1998. Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. Int J Biometeorol. 41 (3): 125-7. doi: 10.1007/s004840050064.
- Sherwood, H. 2019. Getting back to nature: how forest bathing can make us feel better.. <https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/08/forest-bathing-japanese-practice-in-west-wellbeing>
- Sifferlin, A. 2016. The healing power of nature. Time Mag. <https://time.com/4405827/the-healing-power-of-nature/> Nature | Time
- Song, C., Ikei, H., Miyazaki, Y. 2016. Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan. Int J Environ Res Public Health. 13 (8): 781. doi: 10.3390/ijerph13080781.
- Statistični urad RS. 2021. Statistike razvoja podeželja. <https://www.stat.si/StatWeb/StaticPages/Index/rural-dev-statistics>
- Stier-Jarmer, M., Throner, V., Kirschneck, M., Immich, G., Frisch, D., Schuh, A. 2021. The Psychological and Physical Effects of Forests on Human Health: A Systematic Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. Int J Environ Res Public Health. 18 (4): 1770. doi: 10.3390/ijerph18041770.
- Wen, Y., Yan, Q., Pan, Y., Gu, X., Liu, Y. 2019. Medical empirical research on forest bathing (Shinrin-yoku): a systematic review. Environ Health Prev Med. 24 (1): 70. doi: 10.1186/s12199-019-0822-8.
- Zavod za gozdove Slovenije. 2021. Gozdnatost in pestrost. http://www.zgs.si/gozdovi_slovenije/o_gozdovih_slovenije/gozdnatost_in_pestrost/index.html

Doc. David Ravnik, Ph.D. Republika Češka, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola

Naravne metode zdravljenja pri povišanem krvnem tlaku

Sandra Martinuč

Povzetek

V današnjih časih, kjer je hiter življenjski ritem si ljudje vzamemo in posvetimo premalo časa za svoje zdravje. Telesna nedejavnost, nepravilna prehrana in stres so pogosti naši vsakdanji spremljevalci, ki lahko prispevajo k povišanemu krvnemu tlaku. Povišan krvni tlak ali arterijska hipertenzija je bolezen in hkrati tudi eden od glavnih dejavnikov tveganja za nastanek in napredovanje bolezni srca in ožilja. Iz tega razloga je še bolj pomembno preprečevanje in zdravljenje povišanega krvnega tlaka in upoštevanje načel zdravega načina življenja. Visok krvni tlak po navadi ne povzroča težav in poteka nemo, zato ga imenujemo tudi tihi ubijalec. Dolgotrajno povišan krvni tlak in nepravilno zdravljenje ter ukrepanje lahko povzroči številne zdravstvene težave: srčni infarkt, možgansko kap, sladkorno bolezen, odpoved ledvic, izgubo vida, metabolični sindrom... Ljudje, ki imajo povišan krvni tlak je pomembno, da se osredotočijo na pomen zdravega načina življenja. Pri zdravljenju in zniževanju krvnega tlaka se posamezniki lahko poslužujejo zdravljenja z naravnimi metodami zdravljenja, kjer se uporablja zelišča, ki pa niso nadomestek zdravil.

Ključne besede: zdrav način življenja, povišan krvni tlak, zdravljenje, zelišča

Krvni tlak je sila, s katero kri deluje na stene krvnih žil. Ustvarja ga srce, ki povprečno utripne sedemdesetkrat na minuto. Delovanje srca je v dveh taktih. Najprej se razširi in napolni s krvjo, zatem se skrči, da potisne kri po telesnih žilah. Ko se skrči, nastane v žilah sistolični (»zgornji«) krvni tlak. Ko se srce razširi, da se znova napolni s krvjo, se tlak v žilah zniža. Tik pred ponovnim skrčenjem srca je tlak v žilah najnižji – imenujemo ga diastolični (»spodnji«) krvni tlak. Krvni tlak zato navedemo z obema vrednostma – za sistolični in diastolični tlak. Krvni tlak zagotavlja primeren pretok krvi v žilju, ki preskrbuje organe s kisikom in hranilnimi snovmi, potrebnimi za njihovo normalno delovanje (Zupanc, 2008).

Telesna nedejavnost, nepravilna prehrana, stres, razvade in povišan krvni tlak vplivajo na naše zdravje. Z zdravim življenjskim slogom lahko vsak posameznik poskrbi sam za svoje zdravje. Vrednost krvnega tlaka pa ni odvisna samo od življenjskega sloga, ampak tudi od prirojenih dejavnikov, na katere ne moremo vplivati. Zvišan krvni tlak ali arterijska hipertenzija je zelo pogosta kronična nenalezljiva bolezen. V razvitem svetu prizadene skoraj vsako drugo odraslo osebo. Čeprav pogosto sploh ne vemo, da je krvni tlak zvišan, pa kviri žile (pospešuje aterosklerozo) in obremenjuje srce. Prav zato mu pravimo tudi »tihi ubijalec«. Da bi ga ustavili, ga moramo nujno zdraviti (Zupanc, 2008). Dejavniki tveganja za nastanek zvišanega krvnega tlaka, na katere ne moremo vplivati so: dednost (sorodniki imajo ali so imeli zvišan krvni tlak), starost (po 45. letu starosti se krvni tlak viša), spol (moški so bolj ogroženi od žensk); na katere lahko vplivamo pa so: čezmerna telesna teža, čezmerno uživanje soli, čezmerno pitje alkoholnih pijač, premajhna telesna dejavnost, izpostavljenost škodljivemu stresu (Krka, 2006).

O zvišanem krvnem tlaku govorimo, če je sistolični krvni tlak 140 mm Hg ali več in/ali diastolični krvni tlak 90 mmHg ali več. Dolgotrajno zvišan krvni tlak in ne zdravljenje krvnega tlaka lahko privede do okvare ožilja, s tem pa tudi povzroči srčno odpoved, možgansko kap, ledvično odpoved in druge zaplete. Tveganje narašča sorazmerno z višino krvnega tlaka. Pri ljudeh z zvišanim krvnim tlakom je

sedemkrat večja verjetnost, da bo prišlo do možganske kapi. Številne raziskave so pokazale, da uspešno zdravljenje zvišanega krvnega tlaka dolgoročno spremljata tudi zmanjšanje splošne srčno-žilne obolevnosti in s tem tudi umrljivosti, zato je zelo pomembno, da zvišan krvni tlak se čim prej odkrije in zdravi (Zupanc, 2008).

Naravno zdravljenje povišanega krvnega tlaka ali arterijske hipertenzije (Eržen, 2011):

1. Pri kuhanju naj se uporablja dva do tri stroke česna na dan. Čebulo se lahko zaužije dva krat na dan in sicer se naredi mešanico iz pol žličke čebulnega soka in pol žličke medu.
2. Kajenski poper preprečuje zoženje arterij, ki vodi do hitrejšega bitja srca.
3. Uživanje magnezija sprosti žile.
4. Uživanje večjih količin kalija pripomore celicam, da je v celicah manj škodljivega natrija. Priporočeni je uživanje jogurta, banan in špinače.
5. Na dan je priporočljivo zaužiti sam dve tretjini žličke soli. Pomembno je, da se ne uživa hrane, ki vsebuje natrij ali natrijev klorid. Priporočeno je kuhanje z morskno soljo, ki je veliko bolj kompleksna in dobrodejna.
6. Namesto sladkarij, ki je priporočeno jih pojesti manj kot pet na dan je priporočeno uživanje temne čokolade.
7. Zaužiti dovolj vode na dan; dehidracija dokazano povzroči visok krvni tlak ali arterijsko hipertenzijo.
8. Kadilcem je priporočeno odnehanje kajenja, saj nikotin oži žile in škodi stenam arterij.
9. Študije so pokazale, da pacientom z visokim krvnim tlakom ali arterijsko hipertenzijo navadno primanjkuje koencima Q10.
10. Priporočeno je ukvarjanje z jogo, saj z avtogenim treningom se lahko nadzira krvni tlak.
11. Priporočena je aromaterapija in sicer masiranje z mešanico eteričnih olj sivke in majarona.

Naravna zelišča za znižanje krvnega tlaka (Za starse.si, 2021):

1. *Bazilika* pomaga pri zniževanju krvnega tlaka. Raziskave pri glodalcih so pokazale, da je izvleček bazilike znižal krvni tlak, vendar samo začasno. Kemična spojina eugenol, ki se nahaja v baziliki, s svojim delovanjem zmanjšuje oksidativni stres in pozitivno vpliva na krvne žile. Vendar so za potrditev vseh učinkov na človeka potrebne dodatne raziskave. Uporaba bazilike pri jedeh ne bo škodila, vendar bo izboljšala okus jedi. Baziliko se lahko uporablja v juhah, solatah, narastkih in testeninah.
2. *Cimet* pripomore tudi pri zniževanju krvnega tlaka. Raziskave na glodalcih so pokazale, da je izvleček cimeta vplival na znižanje nenadno povišanega krvnega tlaka kot tudi na znižanje dolgotrajno povišanega krvnega tlaka. Vendar pa so glodalcem izvleček dozirali intravenozni in zato ni čisto jasno, kakšen je učinek cimeta, ki se ga zaužije skozi usta. Uporaba cimeta popestri jedi kot so kosmiči, ovsena kaša, enolončnice, na popraženo meso in zelenjavo.
3. *Kardamom* je začimba, ki prihaja iz Indije in je nepogrešljiv v južnoazijski kuhinji. V študiji, ki je zajela 20 ljudi z visokim krvnim tlakom, so preučevali učinke jemanja 1,5 g kardamoma dvakrat dnevno, 12 tednov. Ugotovili so znatno znižanje krvnega tlaka. Kardamom se lahko uživa semena ali pa v prahu, ki se ga dodaja jedem pri kuhanju. Bolj praktično je uporabljanje kardamoma v prahu in sicer dodaja se ga lahko v ovsene kosmiče, kaše, sadne solate, testo za piškote ali biskvite, slane solate in juhe. Iz kardamomovih zrn se lahko skuha čaj ali pa tudi za čaj uporabi mleto različico. Kardamom se odlično ujema s cimetom, ingverjem in klinčki.
4. *Laneno seme* je bogato z omega-3 maščobnimi kislinami. Za najboljši učinek je potrebno uživati 30 – 50 g celih ali zmletih semen dnevno, najmanj 12 tednov. Laneno seme ščiti pred kardiovaskularnimi boleznimi, ker znižuje vrednosti serumskega holesterola, izboljšuje glukozno intoleranco in deluje kot antioksidant. Laneno seme se lahko uporablja v juhah, smutijih in slaščicah.
5. *Česen* je začimba ostrega vonja in okusa, vendar nepogrešljiva v kuhinji. Česen vpliva na povišanje vrednosti dušikovega monoksida v telesu, ki sprošča in širi žile. Kri lahko tako nemoteno kroži, krvni tlak pa se zniža. Uporablja se ga svežega v solatah, prelivih in omakah. Je odlična začimba za meso. Tudi pražen česen je osnova za številne okusne jedi. Če se vam upira njegov močan okus pa je na voljo tudi kot prehransko dopolnilo.

6. *Ingver* pospešuje cirkulacijo krvi in sprošča mišice, ki obkrožajo krvne žile ter tako učinkovito znižuje krvni tlak. Ingver je nepogrešljiva začimba v azijski kuhinji, uporablja se ga v številnih jedeh kot so juhe, testenine, sladice, v kombinaciji z zelenjavo in mesom. Okusen je tudi ingverjev čaj.

7. *Glog* se v tradicionalni kitajski medicini že tisočletja uporablja za zniževanje visokega krvnega tlaka. Raziskave pri glodalcih so pokazale številne pozitivne učinke gloga na kardiovaskularne bolezni. Moderna medicina je učinke gloga ustrezno ovrednotila in dokazala, predvsem pri pešanju srca. Glog se zato v Sloveniji izdeluje in prodaja le kot zdravilo. Kupimo ga lahko v različnih farmacevtskih oblikah, v obliki tablet, kapljic ali čaja. Pred jemanjem glogovih pripravkov se je treba posvetovati z zdravnikom.

8. *Semena zelene oz. zelena* je izredno prijazna zel, saj lahko v kulinariki uporabljamo celotno rastlino. Semena zelene imajo precej močnejši vonj in okus kot sama rastlina. So prodornega okusa in imajo rahel pridih limone in peteršilja. Lahko se jih uporablja pri pripravi raznolikih zelenjavnih jedi, omak, kruha, pikantnih kolačev, lahko pa jih tik pred koncem potresete čez solato. V kitajski medicini se semena zelene že dolgo uporabljajo za zdravljenje povišanega krvnega tlaka ali arterijske hipertenzije. Pozitivne učinke so pokazale tudi raziskave na glodalcih, medtem ko raziskave na ljudeh še niso bile izvedene.

9. *Sivka* je čudovita rastlina prekrasnega vonja. Izvlečki sivke vplivajo na znižanje srčnega utripa in krvnega tlaka pri glodalcih. Liste sivke se lahko uporabljajo podobno kot rožmarin.

10. *Mačji kremplj* se v tradicionalni kitajski medicini uporablja za zdravljenje povišanega krvnega tlaka ali arterijske hipertenzije kot tudi za nevrološke težave. Novejše znanstvene študije so v mačjem kremplju odkrile več zdravilnih učinkovin, ki krepijo delovanje imunskega sistema in zavirajo vnetja. Prav te sestavine so verjetno razlog, zakaj rastlino že od nekdaj uporabljajo za boj proti tumorjem, artritisu, griži, želodčnim čirom in drugim vnetnim ali nalezljivim boleznim. Vendar za zdaj še ni kliničnih dokazov, ki bi tovrstno rabo potrjevali.

ZAKLJUČEK

Visok krvni tlak je resno zdravstveno stanje, ki ga je potrebno nadzorovati in pravočasno ukrepati k znižanju in zdravljenju. Farmakološko zdravljenje pomaga pri zniževanju krvnega tlaka, vendar obstajajo tudi drugi načini zdravljenja. Priporočeno je naravno zdravljenje povišanega krvnega tlaka oz. uporaba zelišč. Pomembno je tudi, da vsak posameznik prispeva k zdravemu življenjskemu slogu in je telesno aktiven ter tak poskrbi za svoje zdravje.

VIRI

- Eržen, L. 2011. *12 naravnih rešitev za visok pritisk*. <https://www.viva.si/Alternativna-in-naravna-pomo%C4%8D/7669/12-naravnih-re%C5%A1itev-za-visok-pritisk>
- Krka. 2006. *Zvišan krvni tlak in nevarnosti, ki jih prinaša*. V skrbi za vaše zdravje. Novo mesto. 1: 5.
- Zastarse.si. 2021. *Deset zelišč, ki pomagajo pri visokem krvnem tlaku*. <https://zastarse.si/zdravje/deset-zelisc-ki-pomagajo-pri-visokem-krvnem-tlaku/>
- Zupanc, N. 2008. *»Tihi ubijalec« Ali ga poznate?*. V skrbi za vaše zdravje. Novo mesto. 9: 4-5.

Pred. Sandra Martinuč, mag. zdr. nege, Univerza na Primorske Fakulteta za vede o zdravju, Izola

Mobilnost sklepov kot dejavnik tveganja za bolečinske sindrome

David Ravnik, Željko Radmanović

Povzetek

Uvod: Sposobnost premikanja sklepa skozi svoj obseg gibanja je mobilnost sklepa. Popolna (fiziološka) mobilnost sklepa pomeni sposobnost premikanja sklepa skozi svoj celoten obseg gibanja, ki je v posameznem sklepu mogoč. Poznamo tri stopnje mobilnosti, in sicer normalno fiziološko mobilnost, hipomobilnost ter hipermobilnost. Vse stopnje mobilnosti, najbolj pa zadnji dve, imajo lahko za posledico bolečine različnih etiologij.

Metode: Izvedena je bila pilotna študija primerjave meritev gibljivosti in prisotnosti bolečin med manjšo skupino glasbenikov ter kontrolno skupino. Skupno je bilo 16 merjencev.

Rezultati: Glasbeniki so imeli sklepe bolj gibljive od kontrolne skupine, hkrati pa je večja gibljivost (v primerjavi s kontrolno skupino) imela za posledico tudi višji nivo bolečine.

Razprava in zaključek: Za objektivizacijo v rezultatih zapisanega je potrebno narediti raziskavo na večjem vzorcu in najti povezave. Poleg prej omenjenega obsega giba ter stopnje bolečine je potrebno identificirati še dodatne merljive parametre za izračun povezave med gibljivostjo in bolečino. Dejstvo ostaja, da sta lahko hipomobilnost in hipermobilnost dejavnika za pojav bolečin. Cilj fizioterapije in manualne terapije je torej ohranjanje gibljivosti znotraj fizioloških norm za posamezen sklep ter preprečevati ali zmanjševati bolečino, predvsem pa čim dlje ohranjati zdrav mišično-skeletni sistem.

Ključne besede: gibljivost sklepov, bolečina, terapija

UVOD

Mobilnost sklepov (fleksibilnost) je ena od gibalnih sposobnosti, ki vplivajo na funkcionalno zmogljivosti človeškega gibalnega sistema. Vsak sklep ima svoje normative gibanja (Berryman Reese & Bandy, 2017). Številne bolezni in poškodbe lahko poslabšajo gibljivost sklepov. Normalne referenčne vrednosti so potrebne za določitev obsega okvare za oceno in spremljanje gibanja sklepov. Objavljenih je zelo malo podatkov, ki opisujejo normalno gibljivost sklepov (ROM) za zdrave moške in ženske v različnih starostnih obdobjih (Soucie in sodelavci, 2011).

Hipermobilnost je povečan obseg gibljivosti sklepov nad normalno fiziološko normo, tako v smislu igre sklepa kot pri pasivnem in aktivnem gibanju. Hipermobilnost je običajno asimptomatska, vendar se lahko razvije v hipermobilnostni sindrom, ki ga spremljajo simptomi kot so bolečine v sklepih, mialgija, lezije tetiv, nestabilnost sklepov, subluksacija in druge (Simmonds & Keer, 2007). Vendar je hipermobilnost pri diagnozi mišično-skeletnih motenj zelo pogosto zanemarljena, kajti na splošno se ne upošteva kot patološko stanje. Prvi in najpogostejši simptom je bolečina, ker vezivni aparat zadostno ne preprečuje preobremenitve segmentov in s tem razvoja bolečin. Po Jandi (2001) so te tako imenovane benigne mišično-skeletne bolečine relativno pogost sindrom bolečine pri človeku, saj se konstitutivna hipermobilnost pojavlja pri približno 10% prebivalstva (Janda poroča o do 40% ženskega prebivalstva), zato njen pomen ni zanemarljiv. Simpson (2006) poroča o pojavu hipermobilnosti kot nesistemske bolezni v 4-13%. Prisotnost hipermobilnosti sklepov je pri otrocih veliko pogostejša in se s starostjo zmanjšuje, nasprotno, simptomi, ki spremljajo hipermobilni sindrom, se pogostejše pojavljajo v odrasli dobi, čeprav se lahko začnejo v otroštvu (Lawrence, 2005). Kolář (2009) deli hipermobilnost po vzrokih na kompenzacijske (hipomobilnost se drugje kompenzira s hipermobilnostjo), konstitucijske (insuficienca mezenhima), tisto pri nevroloških boleznih (hipotonija, motnje malih možganov, periferne pareze...) ter na lokalno patološko (posttravmatsko - nestabilnost).

Veliko se omenja tudi benigni sklepni hiperobilni sindrom (BJHS - Benign joint hypermobility syndrome) (Simpson, 2006). Poleg tega je hiperobilnost lahko tudi klinični znak, ki je pogosto prisoten pri dednih boleznih vezivnega tkiva, kot so Marfanov sindrom, osteogenesis imperfecta in Ehlers-Danlosov sindrom (Scheper in sodelavci, 2015).

Hipomobilni sklepi so t.i. pretesni sklepi in povzročajo zmanjšan obseg gibanja. Hipomobilnost je nasprotje hiperobilnosti, kadar so vezi prekratke ali tesne in ovirajo normalno gibanje. Gibljivost je odvisna tudi od same anatomije sklepov - sklepnih površin in okoliških struktur, gibljivost lahko omejuje tudi večji delež maščobe ali mišične mase (FIT, 2020), kajti dodatna masa blokira pot gibanja, na gibljivost vpliva tudi asimetrija telesa oz. mišično neravnovesje (Ravnik, 1999) ter sedentarni način življenja (Pavlik, 2010). Na primer eden najpogostejših vzrokov za bolečine v hrbtenici so hipomobilni sklepi v hrbtenici (Laird in sodelavci, 2019). Nekateri znaki omejene gibljivosti so predvsem bolečine v sklepih, zlasti v hrbtenici, nezmožnost raztezanja v običajnem območju gibanja, tudi prisotnost bolečin v rebrih, ki lahko povzročijo oteženo dihanje, omejeni doseg... Hipomobilnost je naravni del staranja telesa in je povezana s povečanjem pasivnega načina življenja (Pavlik, 2010). Vezivna tkiva lahko sčasoma postanejo trda/toga zaradi pomanjkanja gibanja ali zaradi bolezni ali poškodbe, ki prizadene kost, mišico ali sklep (Minnis, 2019). Nezdravljeni, hipomobilni sklepi lahko povzročijo bolečine in degenerativne spremembe. Ker imajo ljudje s sindromom hipomobilnosti sklepe, ki se ne morejo pravilno premikati, obstaja nevarnost, da bo to imelo nepopravljive posledice. Pomembno je razumeti vzroke in znake tega stanja. Physio.co.uk (2021) vzroke deli na (a) mehanske - poškodbe mišic, vezi, tetiv ter bolečine, (b) nevrološke - propriocepcija, poškodbe živcev, možganske poškodbe, kompleksne bolečinske sindrome - vodi do zmanjšane uporabe okončin (imobilizacija) in kontrakture zaradi nenormalnosti živčnih poti ter (c) okužbe - otekline, bolečina, revmatoidni artritis, gonokokna okužba sklepov (gonoreja) in negonokokna okužba sklepov (bakterijska).

METODE

Namen raziskave je bil poiskati povezave med bolečino in gibljivostjo, saj lastne izkušnje z delom s pacienti nakazujejo, da je velik delež pacientov, ki poiščejo pomoč fizioterapevta ali manualnega terapevta (osteopata) presenetljivo hiperobilnih (npr. izvajalci joge, glasbeniki...).

Izvedena je bila pilotna študija primerjave gibljivosti in pojavnosti bolečine med glasbeniki (pričakovani hiperobilni sklepi) ter kontrolno skupino. Študija je priprava večje raziskave iskanja povezanosti med bolečino in gibljivostjo. V raziskavo je bilo vključenih 16 oseb (8 glasbenikov ter 8 ljudi v kontrolni skupini). Izključitveni kriteriji so bili mlajši od 18 in starejši od 70 let, pacienti s poškodbami v predelu meritev, pacienti po operaciji v predelu meritev ali po aplikaciji steroidne injekcije, pacienti z nevrološkimi boleznimi, ki spremenijo mišični tonus, diabetes mellitus in motnje v delovanju ščitnice, revmatoidni artritis ali osteoartritis in tumor, deformacija zapestja, kognitivna prizadetost, ki ovira subjektivno sposobnost za sledenje navodilom ter nepodpisana izjava o prostovoljnem sodelovanju. Osebe vključene v študijo so sodelovale prostovoljno in so podpisale informirano soglasje.

V vzorcu je bilo 11 žensk (69 %) in 5 moških (31 %), starih od 24 do 59 let (povprečje 42,2 let s standardnim odklonom 9,4 let).

Merjena je bila aktivna gibljivost zapestja: *fleksija, ekstenzija, lateralna deviacija, medialna deviacija*. Klinična meritev razpona gibljivosti je temeljni evalvacijski postopek v fizioterapiji. Objektivne meritve in pravilna interpretacija rezultatov meritev lahko močno vpliva na oblikovanje znanstvene osnove za terapevtske intervencije (Gajdosik in Bohannon, 1987). Gibljivost je bila merjena z goniometrom.

Jakost bolečine je bila merjena s pomočjo VAS skale oz. NPRS (*Numeric Pain Rating Scale*), ki je enodimenzionalno merilo intenzivnosti bolečin pri odraslih (Rodriguez, 2001). Pacienti opišejo stopnjo

intenzivnosti svojih trenutnih bolečin na lestvici od 0 (brez bolečin) do 10 (najhujše bolečine, ki si jih mogoče zamisliti). To storijo, ko sklep pri izvedbi giba doseže končno pozicijo.

REZULTATI

V nadaljevanju so prikazani rezultati gibljivosti (preglednice 1-4) ter bolečine (preglednica 5).

Preglednica 1. Rezultati meritev - **abdukcija (lateralna deviacija)** - $21^{\circ} \pm 4.0^{\circ}$ (American Academy of Orthopaedic Surgeons)

gib	Skupina	Povprečna vrednost (stopinja)	Standardni odklon	N
ABDUKCIJA	Eksperimentalna skupina	26,6	3,9	8
	Kontrolna skupina	23,3	2,8	8

t=1,94, p=0,07

Preglednica 2. Rezultati meritev – **addukcija (medialna deviacija)** - $35^{\circ} \pm 3.8^{\circ}$ (American Academy of Orthopaedic Surgeons)

Gib	Skupina	Povprečna vrednost (stopinja)	Standardni odklon	N
ADDUKCIJA	Eksperimentalna skupina	36	3,5	8
	Kontrolna skupina	33,1	2,8	8

t=1,83, p=0,09

Preglednica 3. Rezultati meritev – **fleksija (volarna fleksija)** - $75^{\circ} \pm 6.6^{\circ}$ (American Academy of Orthopaedic Surgeons)

Gib	Skupina	Povprečna vrednost (stopinja)	Standardni odklon	N
FLEKSIJA	Eksperimentalna skupina	77,5	4,6	8
	Kontrolna skupina	72,5	3,0	8

t=2,27, p=0,02*

Preglednica 4. Rezultati merjenja – **ekstenzija (dorzalna fleksija)** - $74^{\circ} \pm 6.6^{\circ}$ (American Academy of Orthopaedic Surgeons)

Gib	Skupina	Povprečna vrednost (stopinja)	Standardni odklon	N
EKSTENZIJA	Eksperimentalna skupina	77,3	4,2	8
	Kontrolna skupina	71,6	2,2	8

t=3,4, p=0,004**

Preglednica 5. Rezultati jakosti **bolečine** v končni poziciji (VAS 0-10) – povprečje med vsemi gibi

	Skupina	Povprečna vrednost (1)	Standardni odklon	N
BOLEČINA	Eksperimentalna skupina	3,5	1,8	8
	Kontrolna skupina	2,06	0,55	8

t=2,16, p=0,05*

RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Za človeka je zelo pomembna tako gibljivost, kot tudi mišično ravnoesje ter normalno delovanje nadzornega sistema – živčevja ter interakcije med njimi. Velikokrat je merilo tudi gibanje, ki je funkcionalno in brez bolečin oz. da dolgoročno ne povzroča preobremenitev struktur in hitrejšega pojava degenerativnih sprememb. Fizioterapevt mora v preprečevanju ali pri zdravljenju bolečine poznati testiranje vseh prej omenjenih sistemov, pri čemer mora upoštevati tudi starostne značilnosti in spol. Povprečna oseba ima poleg sklepov, ki so normalno gibljivi, tudi kombinacijo hipermobilnih in hipomobilnih sklepov, ki ni nujno, da povzročajo težave. Ocenjevanje celotnega telesa bo razkrilo tiste strukture, ki jih je treba obravnavati, tako simptomatske kot tudi asimptomatske. V našem primeru merjenje fleksije, ekstenzije, lateralne in medialne deviacije zapestja priskrbi terapevtu pomembne podatke o učinku terapije ter mu omogoči, da pravočasno spremeni potek terapije in ga prilagodi stanju, ki ga kažejo izmerjene vrednosti. Glede na rezultate je razlika v povprečni bolečini na koncu giba bila statistično značilna (bolj je bolelo tiste, ki so imeli večjo gibljivost). Ne gre pa iz teh podatkov še sklepati, zato se bo študija naredila na širšem vzorcu in bolj poglobljeno.

Fizioterapija oz. manualna terapija lahko pomaga na način povrnitve normalne gibljivosti sklepa, okrepitev okoliških mišic, zmanjša oz. odpravi bolečino, poveča funkcionalnost in samostojnost osebe in nenazadnje ohrani kakovost življenja. Veliko raziskav dokazuje, da je učenje pravilnega gibanja (body mechanics) najboljša preventiva, manualna terapija pa preko pristopov omogoča temelje zanjo.

VIRI

- Berryman Reese, N., Bandy, W.D. 2017. Joint Range of Motion and Muscle Length Testing, 3rd Edition. Saunders.
- Fit. 2020. How to figure out if you have a range of motion deficit. <https://physicaltherapy.fitmjc.com/2020/01/01/how-to-figure-out-if-you-have-a-range-of-motion-deficit/>
- Gajdosik, R.L., Bohannon, R.W. 1987. Clinical measurement of range of motion. Review of goniometry emphasizing reliability and validity. Phys Ther. 67 (12): 1867-72. doi: 10.1093/ptj/67.12.1867. PMID: 3685114.
- Janda, V. 2001. Hypermobilita. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ČLS JEP.
- Kolář, P. in sod. 2009. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén.
- Lawrence, A. 2005. Benign hypermobility syndrome. Journal of Indian Rheumatology Association, 13, 150-155.
- Minnis, G. 2019. What Is Limited Range of Motion? <https://www.healthline.com/health/limited-range-of-motion>
- Pavlik, J., Sebera, M., Stochl, J., Vespalec, T., Zvonar, M. 2010. Vybrané kapitoly z antropomotoriky. Masarykova univerzita, Brno.
- Physio.co.uk. 2021. Reduced range of motion. <https://www.physio.co.uk/what-we-treat/musculoskeletal/symptoms/reduced-range-of-movement.php>

- Ravnik, D. 1999. Vpliv mišičnega neravnovesja na držo telesa. VŠZ, Ljubljana.
- Laird, R.A., Keating, J.L., Ussing, K. *in sod.* 2019. Does movement matter in people with back pain? Investigating 'atypical' lumbo-pelvic kinematics in people with and without back pain using wireless movement sensors. *BMC Musculoskeletal Disord* 20, 28. <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2387-x>
- Rodriguez, C.S. 2001. Pain measurement in the elderly: A review. *Pain Management Nursing*. 2 (2): 38-46.
- Scheper, M.C., de Vries, J.E., Verbunt, J., Engelbert, R.H. 2015. Chronic pain in hypermobility syndrome and Ehlers-Danlos syndrome (hypermobility type): it is a challenge. *J Pain Res.* 8: 591-601.
- Simmonds, J.V., Keer, R.J. 2007. Hypermobility and the hypermobility syndrome. *Manual Therapy*, 12, 298-309.
- Simpson, M.R. 2006. Benign joint hypermobility syndrome: evaluation, diagnosis, and management. *J Am Osteopath Assoc.* 106 (9): 531-6.
- Soucie, J.M., Wang, C., Forsyth, A., Funk, S., Denny, M., Roach, K.E., Boone, D. 2011. Range of motion measurements: reference values and a database for comparison studies. *Haemophilia*. 17 (3): 500-7.

t Test results (graphpad.com)

Doc. David Ravnik, Ph.D. Republika Češka, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola
Viš. pred. Željko Radmanović, MSc. Zvezna republika Nemčija, Akademija za manualno terapijo,
Ljubljana

Obravnava pacientov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi v času epidemije SARS- CoV-2

Sandra Martinuč

Povzetek

V času razmer epidemije s SARS- CoV-2, so v državi vladali ukrepi za zaježitev koronavirusa (SARS-CoV-2). Referenčne ambulate, ki vodijo paciente s kronično nenalezljivimi boleznimi v času epidemije niso delovale. Na vprašanja pacientov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi je zdravstveno osebje odgovarjalo na določenih telefonskih številkah in preko ZOOM aplikacije. V pregledu nas je zanimalo, kako je bilo organizirano zdravljenje pacientov s kronično nenalezljivimi boleznimi v času epidemije SARS- CoV-2. V času ukrepov za zaježitev koronavirusa SARS-CoV-2 so bili zaustavljeni preventivni programi oz. referenčne ambulate. Za paciente s kronično nenalezljivimi boleznimi so preventivne ambulate pomembne, saj iz raziskav je razvidno, da so najbolj ogroženi za obolevnost in umrljivost za težji potek bolezni COVID-19 prav pacienti s kronično nenalezljivimi boleznimi. Za paciente s kronično nenalezljivimi boleznimi je bila organizirana komunikacija z zdravstvenim osebjem preko telefona in ZOOM aplikacije.

Ključne besede: SARS-CoV-2, kronično nenalezljive bolezni, pacient, digitalizacija zdravstva

UVOD

Novi koronavirus SARS-CoV-2 je bil odkrit na Kitajskem konec leta 2019 in sledilo je hitro širjenje okužbe po svetu zaradi velike virulentnosti virusa in odsotnosti imunosti nanj v populaciji. Svetovna zdravstvena organizacija je 11.marca 2020 razglasila pandemijo, saj je virus povzročal nevarno bolezen COVID-19 (Tomašič, 2020). Koronavirus (SARS-CoV-2) je prenosljiv in patogen koronavirus . Povzročil je pandemijo akutne bolezni dihal, imenovano „koronavirusna bolezen 2019“ (COVID-19), ki ogroža zdravje ljudi in javno varnost (Ben in sod., 2020). Na začetku epidemije s koronavirusom ni bilo cepiva in posebnega zdravljenja proti COVID-19. Najprimernejši pristop za obvladovanje in zaježitev koronavirusa je bila karantena in izolacija oseb s kronično nenalezljivimi boleznimi ter sumov ali okuženih primerov s COVID-19 (Alsharif in Qurashi, 2020). Kronične nenalezljive bolezni in uspešno podaljšanje življenja sta najpomembnejša zdravstvena problema današnjega časa. Kronične nenalezljive bolezni vplivajo na vse telesne sisteme in povzročajo 60% svetovnih smrti. Na kronične nenalezljive bolezni vpliva tudi nezdrav življenjski slog. V izogib temu je potreben zdrav način življenja in nadzor nad kroničnimi nenalezljivimi boleznimi. Svetovna zdravstvena organizacija je pripravila strategijo za preprečevanje in obvladovanje nenalezljivih bolezni, ki povzema vse pozitivne izkušnje javnega zdravja in državam članicam predstavlja vir za pripravo lastnih strategij za boj proti kroničnim nenalezljivim boleznim (Voljč, 2008). Svetovna zdravstvena organizacija opozarja na naraščanje kronično nenalezljivih bolezni, ki so povezane s starostjo in življenjskim slogom pri sladkorni bolezni, srčno žilnih boleznih, raku in boleznih dihal. Delež starejše populacije se povečuje in s tem tudi delovna doba, kar pomeni, da morajo delavci delati tudi s kronično nenalezljivimi boleznimi. Vse pomembnejša postaja skrb prebivalcev za lastno zdravje. Na ta način se priznava pomen ozaveščanja prebivalstva, kar pripomore k preprečevanju, obvladovanju in rehabilitaciji kronično nenalezljivih bolezni (Terbovc in Gomišček, 2017). Bolezni srca in ožilja so v Sloveniji glavni vzrok obolevnosti in smrtnosti, izostajanja z dela in invalidnosti (Cipot Prinčič, 2005). Kot pomemben vzrok smrti se pričnejo pojavljati že po 45. letu starosti (Govc Eržen, 2004). Z aktivnim presejanjem za posamezne vrste kroničnih bolezni in z odkrivanjem dejavnikov tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni s pomočjo vprašalnikov se z uvedbo referenčnih ambulant družinske medicine razširjajo dejavnosti ambulate

družinske medicine (Terbovc in Gomišček, 2017). Z zdravim načinom življenja ter življenjem v zdravem okolju lahko zmanjšamo tveganje za nastanek in upočasnimo napredovanje omenjenih kroničnih nenalezljivih bolezni (NIJZ, 2014).

Referenčna ambulanta družinskem medicine (RADM) je napredek v timski obravnavi in hkrati poveča dostopnost zdravstvenih storitev prebivalcem (Terbovc in Gomišček, 2017). Poleg zdravnika in srednje medicinske sestre / zdravstvenega tehnika paciente spremlja tudi diplomirana medicinska sestra / diplomirani zdravstvenik, ki skrbi za vodenje urejenih pacientov s kronično nenalezljivimi boleznimi ter izvajanjem sistematičnega preventivnega presejanja in obravnave opredeljenih oseb (NIJZ, 2017). Diplomirana medicinska sestra v RADM uči paciente o zdravem življenjskem slogu za ohranitev zdravja, kar v današnjem času od nje zahteva veliko sposobnost svetovanja in motiviranja pacienta, ki želi svoj življenjski slog spremeniti na bolje (Terbovc in Gomišček, 2017).

V času epidemije SARS-CoV-2 je na podlagi 1. in 3. točke prvega odstavka 37. člena Zakona o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo in 49/20 – ZIUZEOP) minister za zdravje izdal »Odredbo o začasnih ukrepih na področju organizacije zdravstvene dejavnosti zaradi obvladovanja epidemije COVID-19 in zagotavljanja neodložljive zdravstvene obravnave pacientov« (Uradni list RS, 2020). Izvajalci zdravstvene dejavnosti prekinejo izvajanje vseh preventivnih zdravstvenih storitev, vključno z zdravstvenimi storitvami v centrih za krepitev zdravja, zdravstveno vzgojnih centrih in preventivnimi storitvami v ambulantah družinske medicine (referenčne ambulante) (Uradni list RS, 2020). Ne glede na prejšnji odstavek se v času razglašene epidemije COVID-19 lahko izvajajo naslednje zdravstvene storitve (Uradni list RS, 2020):

- presejalni programi za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb in raka,
- preventivna obravnava nosečnic, porodnic in novorojencev,
- preventivni pregledi otrok do dopolnjenega prvega leta starosti,
- preventivne storitve na področju medicine dela, prometa in športa,
- cepljenje in druge preventivne zdravstvene storitve, katerih opustitev bi lahko imela neposredne negativne posledice za zdravje pacienta.

Digitalizacija zdravstva je velik izziv ne le v Sloveniji in ne le na ravni digitalnih orodij. Digitalna preobrazba je priložnost za povečanje učinkovitosti celotnega zdravstvenega sistema, za boljše izide zdravljenja pacientov, za zagotavljanje dolgoročne finančne vzdržnosti, za ohranjanje dosežene visoke ravni zdravstva in njegove dostopnosti vsem prebivalcem. Epidemija SARS-Cov-2 je močno posegla v delovanje zdravstvenega sistema, prvič je večina zdravnikov digitalne rešitve sprejela kot nujne. V celoviti uvedbi tele-medicine na nacionalni nivo se ponuja priložnost za pospešek tudi na drugih področjih: personalizirani medicini, plačilu po izidih zdravljenja, umetni inteligenci in drugih. Digitalno preobrazbo lahko vodi le Ministrstvo za zdravje, a so za uspeh nujni vsaj še: sodelovanje vseh deležnikov v zdravstvu, vključno s pacienti in zdravstvenimi delavci. Digitalna orodja morajo podpirati spremembe celotnega zdravstvenega sistema (Cuzak in Cvirn, 2021)

Pregledali smo članke glede na problematiko. Voljč (2018) v članku predstavlja, da so največji zdravstveni problem sedanjosti kronične nenalezljive bolezni. Prizadevajo vse telesne sisteme in povzročajo že 60 % vseh smrti po svetu. Njihov nastanek in razvoj podpirajo dejavniki tveganja, ki se medsebojno prepletajo v škodljivih učinkih. S primernim načinom življenja in ravnanja pa se jim je mogoče izogniti. Tomašič (2020) v članku opisuje o izbruhu SARS- CoV-2 in bolezni COVID-19, ki je spremenila svet za kratek čas in tudi zdravljenje ljudi s kronično nenalezljivimi boleznimi. COVID-19 pušča dolgotrajne posledice na organizmu in da okužba s SARS-CoV-2 lahko vodi do avtoimunskih bolezni (npr. Kawasakijevega sindroma pri otrocih). Čaka se na rezultate kliničnih preskušanj zdravljenj

učinkovin za zdravljenje COVID-19 in cepiv za preprečevanje okužb s SARS-CoV-2, s katerimi bi lahko zaščitili predvsem rizične skupine oseb in pridobili potreben občutek varnosti za našo prihodnost, saj bo virus zelo verjetno ostal med nami. Cuzak in Cvirn (2021) opisujeta digitalizacijo v zdravstvu, ki je bila uporabljena v času epidemije SARS-CoV-2 in je bila nujno potreba v času vladanja ukrepov za zajezitev koronavirusa. Na to spremembo se je bilo primorano prilagoditi zdravstveno osebje in pacienti. Telemedicina je lahko priložnost za enega od prvih korakov, saj na kratek rok razreši problem fizičnega stika med pacientom in zdravnikom, ki je v času epidemije okrnjen, na dolgi rok pa prinaša vrsto koristi, med drugim znižanje smrtnosti, zmanjšanje ponovnih sprejemov, znižanje stroškov oskrbe, povečanje zadovoljstva pacientov in zdravstvenega osebja, brez povečanja stroškov za plačnike.

RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Pacienti s kronično nenalezljivimi boleznimi morajo poskrbeti za svoje zdravje in se ravnati po navodilih zdravnika. Vsak posameznik mora poskrbeti za svoje zdravje in zdrav življenjski slog. V času epidemije SARS-CoV-2 so bile referenčne ambulate zaustavljene in zdravstvene dejavnosti usmerjene v obvladovanje pandemije. Preventiva pacientov s kronično nenalezljivimi boleznimi je še posebej pomembna, saj podatki in raziskave o obolevnosti in umrljivosti kažejo, da so še posebej ogroženi za težji potek bolezni COVID-19 in povečano umrljivost ravno pacienti s kronično nenalezljivimi boleznimi. Za paciente s kronično nenalezljivimi boleznimi je pomembno, da sledijo navodilom za ustrezno jemanje zdravil. V kolikor pacienti s kronično nenalezljivimi boleznimi imajo težave ali se slabo počutijo v času vladanja ukrepov za zajezitev koronavirusa je na razpolago zdravstveno osebje preko telefona ali preko ZOOM aplikacije oz. digitalne tehnologije. Za preprečevanje novih dejavnikov tveganja za zdravje in preprečevanje bolezni ter zagotavljanje pravočasnih in kakovostnih zdravstvenih storitev je pomembno delovanje digitalne tehnologije. Z digitalno tehnologijo se spremlja delovanje posameznikov, organizacij in družbe, ki prinašajo številne koristi in izzive tudi v zdravstvu.

VIRI

- Alsharif, W., Qurashi, A. 2021. *Effectiveness of COVID-19 diagnosis and management tools: A review*. Review Radiography (Lond). 27 (2): 682-687. doi: 10.1016/j.radi.2020.09.010.
- Ben, H., Hua, B., Peng, Z., Zheng, L.S. 2021. *Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19*. Review. Nat Rev Microbiol. 19 (3): 141-154. doi: 10.1038/s41579-020-00459-7.
- Cipot Prinčič, J. 2005. *Odpravimo dejavnike tveganja za bolezni srca in ožilja*. Ljubljana: Novartis. 9–13.
- Cuzak, G., Cvirn, M. 2021. *Digitalno zdravstvo v Sloveniji*. Pregledni znanstveni članek. Farm Vestn. 72: 1–80; UDK 615 CODEN FMVTA, SLO ISSN 2536-4316. Farmacevtski vestnik. 1: 3-8.
- Govc Eržen, J. 2004. *Zdravstveno vzgojne delavnice 2002/2003*. In: Z., Fras, ed. Slovenski forum za preventivo bolezni srca in ožilja 2004: zbornik prispevkov, Ljubljana, 27. marca 2004. Ljubljana: Združenje kardiologov Slovenije. 54–57.
- NIJZ, 2014. *Bolezni*. <https://www.nijz.si/sl/podrocja-dela/nenalezljive-bolezni-in-stanja/bolezni>
- NIJZ, 2017. *Referenčne ambulate družinske medicine (RADM)*. <https://www.nijz.si/sl/referencne-ambulate-druzinske-medicine-radm>
- Tomašič, T. 2020. *Koronavirus SARS-CoV-2 in COVID-19*. Pregledni znanstveni članek. Farm Vestn 2020; 71: 105–176; UDK 615 CODEN FMVTA, SLO ISSN 2536-4316. Farmacevtski vestnik. 2: 107- 111.
- Terbovc, A., Gomišček, B. 2017. *Obvladovanje dejavnikov tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni v referenčni ambulanti družinske medicine*. Izvirni znanstveni članek. Obzornik zdravstvene nege. 51 (1), 34–41.
- Uradni list RS, 2020. 2693. *Odredba o začasnih ukrepih na področju organizacije zdravstvene dejavnosti zaradi obvladovanja epidemije COVID-19 in zagotavljanja neodložljive zdravstvene*

obravnavne pacientov. 6539. <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2020-01-2693/>

- Voljč, U.B. 2008. *Kaj so kronične nenalezljive bolezni in kaj lahko storimo za njihovo preprečevanje, nadziranje in zdravljenje?* *Kakovostna Starost* . 11 (1): 3-10.

Povzetki predavanj / delavnic

Martinuč: Gibanje in družbeno vedenje kot pomembna dejavnika pri ohranjanju zdravega življenjskega sloga

Martinuč: Dileme s katerimi smo se srečali v času SARS-CoV-2 v povezavi z zdravjem

Gibanje kot pomemben dejavnik pri ohranjanju zdravega življenjskega sloga

Sandra Martinuč

Za vsakega posameznika je pomembno zdravje in je osnovna in najvišja vrednota potreb v življenju. Pogosto pride do kroničnih nenalezljivih obolenj in s tem je povezan nezdrav življenjski slog. Dejavniki tveganja za nezdrav življenjski slog so: nezdravo prehranjevanje, telesna nedejavnost, kajenje, droge, prekomerno pitje alkoholnih pijač in stresni način življenja. Za zdravje so potrebni temelji na principu higiene. Osnovna determinanta za zdravje je zdrav življenjski slog. K zdravemu življenjskemu slogu spadajo: zdravo prehranjevanje, telesna aktivnost, opustitev nezdravih življenjskih navad, druženje s prijatelji in izogibanje stresu. Pomembna dejavnika za ohranjanje zdravega življenjskega sloga sta tudi gibanje in družabno vedenje oz. socialni odnosi. Gibanje prispeva k paradigmi zdravja, kjer izhaja iz človekove samoodgovornosti do lastnega zdravja preko uravnotežene zdrave prehrane, telesnega gibanja (hoja, tek, kolesarjenje...), duševnih aktivnosti in osebne sprostitev ob zadostni osveščenosti za okolje in druženju s prijatelji, znanci in sorodniki. Z redno telesno dejavnostjo vsak posameznik pripomore k ohranjanju zdravih kosti, močnih mišic in gibljivih sklepov. Z redno telesno dejavnostjo si v starosti podaljšujemo življenje. Telesna dejavnost ima ugodne učinke in vpliva na zmanjšanje stresa, depresije, strahu, osamljenosti, spodbuja splošno dobro počutje in samozavest. Vsakemu posamezniku oz. še posebej ljudem, ki se srečujejo s kronično nenalezljivimi boleznimi, telesna aktivnost povečuje življenjsko energijo. Redna telesna aktivnost pripomore, da naše telesne in miselne sposobnosti ne zakrknejo in ostanemo dolgo vitalni. Redna telesna dejavnost pripomore k vzdrževanju normalne telesne teže, pri ženskah preprečuje osteoporozo, zmanjšuje tveganje za zlom kolka, zmanjšuje razvoj bolečin v križu in v kolenih. Posameznik, ki se odločijo, da bodo prenehali kaditi ter da bodo manj uživali alkoholnih pijač ter se odločajo za zdravo prehranjevanje in zdrav življenjski slog, jim bo telesna dejavnost v veliko pomoč pri opuščanju razvad. Gibalne/športne aktivnosti so dobra priložnost za druženje in pridobivanje novih prijateljev. K krepitvi in varovanju zdravja je pomembno, da smo telesno dejavni vse življenje in sicer od otroštva do pozne starosti. Dnevno je priporočena minimalna telesna dejavnost zmerne intenzitete, ki naj jo otroci in mladostniki izvajajo 60 minut vsak dan, odrasli pa vsaj 30 minut vsak dan v tednu. Socialni odnosi oz. družabno vedenje so del zdravega življenjskega sloga. V družbi smo sproščeni, se veliko smejimo, kar vpliva na naše zdravje in samozavest. Dobro je vedeti in se zavedati, da življenje ni le delo in opravila, temveč tudi zabava in smeh. Potrebno je redno vzdrževanje stikov z družino in prijatelji.

Ključne besede: zdrav življenjski slog, gibanje, družabno vedenje, telesna aktivnost

*Strokovni povzetek***Dileme s katerimi smo se srečali v času SARS-CoV-2 v povezavi z zdravjem**

Sandra Martinuč

SARS-CoV-2 (koronavirus) je bil odkrit decembra 2019 v pokrajini Vuhan na Kitajskem. Koronavirus povzroča virusno bolezen COVID-19, kateri se pojavi s simptomi podobnimi gripi: vročina, kašelj, težko dihanje in občutek pomanjkanja zraka, kar je običajno za pljučnico. Simptomom se lahko pridružijo še bolečine v mišicah in občutek utrujenosti. Glede na epidemijo, ki je vladala v času koronavirusa, so v državi vladali preventivni ukrepi za zaježitev korona virusa. Ukrepi so bili javno razglašeni v medijih in so se stopnjevali glede na število okuženih oseb v določenem obdobju. Ukrepi so povzročili dileme pri ljudeh in so se pojavljala različna vprašanja kot so: »Kako ukrepati v času ukrepov zaježitve koronavirusa, v kolikor zbolimo?«, »Kako se naj nosečnice ravnaajo v situaciji, ko imajo težave?«, medtem ko so se pri starejših, ki se zdravijo s kronično nenalezljivi boleznimi pojavila vprašanja: »Kako ukrepati ob poslabšanju kronično nenalezljive bolezni?«. Veliko je bilo vprašanj tudi glede cepljenja. V raziskavi nas je zanimalo, kako so strokovne službe v času koronavirusa odgovarjale ljudem na vprašanja in dileme s katerimi so se posamezniki srečevali v povezavi s poslabšanjem zdravstvenega stanja. Iz člankov je razvidno, da so v času koronavirusa vladale dileme in veliko vprašanj se je pojavljalo posameznikom, ki se zdravijo s kronično nenalezljivimi boleznimi, nosečnice, so bile v skrbeh in imele so veliko vprašanj tako med samo nosečnostjo in pred porodom. Nenazadnje se je veliko govorilo o cepljenju, saj so ljudje imeli veliko vprašanj glede cepiva in odločitev za cepljenje. Med samo epidemijo koronavirusa je bilo izvedenih veliko anket med prebivalstvom, kjer so skušali strokovnjaki odgovarjati na dileme posameznikom. Na razpolago so bili različni klicni centri in posveti z zdravstvenimi delavci preko ZOOM povezave.

Ključne besede: zdravje, dileme, SARS-CoV-2*Pred. Sandra Martinuč, mag. zdr. nege, Univerza na Primorske Fakulteta za vede o zdravju, Izola*

Priloga

Šapla Troha: Metoda EFT – orodje za zdravljenje »globokih brazgotin«

Merše Lovrinčević: Znati živeti v skupnosti in eden z drugim – cepljenje otrok

Stanojević, Ravnik: Pristopi k ohranitvi in izboljševanju ravnotežja

Salamon: Snoezelen pri osebah z demenco

Metoda EFT – orodje za zdravljenje »globokih brazgotin«

Tjaša Šapla Troha

Povzetek

Metoda EFT oziroma pogovorno tapkanje, je tehnika čustvenega sproščanja, ki črpa svoje temelje iz starodavne akupunkture, le da pri tapkanju ne uporabljamo igel ter moderne psihologije. Metoda EFT ima svoje znanstveno ozadje – dokazano namreč pomaga in podpira naše fizično ter duševno zdravje. Metoda EFT odlično deluje pri strahovih, jezi, zamerah, ljubosumju, krivdi, napadih panike, tesnobi, fizični bolečini in celo pri kompleksnejših težavah, kot je depresija, posttravmatska stresna motnja, pri fobijah, težavah s koncentracijo, težavah z učenjem, celo pri izboljševanju športnih rezultatov ...

Ključne besede: EFT, tapkanje, čustva, duševno zdravje

UVOD

Medicinska stroka je prišla do spoznanja, da neprijetna čustva v vseh pogledih vplivajo na naše zdravje – fizično in duševno, obenem pa tudi na osebni razvoj in medčloveške odnose. Če smo čustveno zdravi, potem zaupamo vase, v lastne zmožnosti in si v življenju prizadevamo doseči zastavljene cilje. Dokazano je tudi, da čustveno zdravje podpira telesno zdravje. Če smo pripravljeni in si želimo raziskovati morebitna pokopana čustva, ne da bi se izpostavljali neprijetnim spominom, potem je EFT, pogovorno tudi tapkanje, zagotovo prava izbira. Metoda EFT je zasnovana na odkritju, da ima neravnovesje v energijskem sistemu telesa močne učinke na človeško duševnost. Ko odpravimo neravnovesje, kar naredimo z lahkim stimuliranjem določenih meridijskih točk na telesu ("tapkanjem"), težava pogosto hitro izgine – lahko celo v samo nekaj minutah! In kar je najboljše, je to, da v metodo sploh ni treba verjeti, da bi videli ali, še bolje, občutili, njeno učinkovitost.

Metoda EFT črpa svoje temelje iz akupunkture, katere začetki segajo 5000 let v preteklost. Akupunktura je pomemben del tradicionalne in sodobne kitajske medicine in velja za enega najstarejših postopkov zdravljenja nasproh. EFT združuje najboljše iz vzhodne in zahodne medicine ter se posveča tako čustvenim kot telesnim vidikom težave.

Sicer pa začetki oziroma nastavki za metodo EFT (ang. Emotional Freedom Techniques, slo. Tehnika doseganja čustvene svobode), kot jo danes poznamo, segajo v terapijo miselnega polja (TFT), ki jo je leta 1979 razvil psihoterapevt dr. Roger Callahan. Najbolj znan primer v zvezi z nastankom EFT tehnike je njegov primer pacientke Mary. Imela je močno fobijo pred vodo, kar ji je povzročalo slabost, sicer pa je trpela tudi zaradi pogostih glavobolov in grozljivih mor – kar je bilo povezano z njenim strahom. Po več obiskih pri različnih psihoterapevtih je nazadnje poskusila tudi pri dr. Callahanu, a zopet brez uspeha. Dr. Roger se je poleg psihoterapije zanimal tudi za vzhodno medicino in akupunkturne točke. Preučeval je tudi vpliv meridianov na čustva, kadar tapkamo. Na koncu je že iz obupa, ker psihoterapija pri Mary ni napredovala, poskusil z novim načinom - tapkanjem. Pacientko je prosil, naj misli na svojo fobijo in se hkrati tapka pod očesom, kjer poteka meridian želodca. Rezultat tega je bil, da je fobija pred vodo v nekaj minutah izginila. Po tej izkušnji je dr. Callahan v okviru terapije miselnega polja (TFT) preučil vse možne točke po telesu za posamezne čustvene in telesne težave. Točk je bilo toliko, da bi bilo izvajanje te tehnike preveč dolgotrajno in zapleteno. Pri dr. Callahanu se je za TFT usposabljal Gary Craig, inženir strojništva in kasneje avtor EFT tehnike, ki je želel vse skupaj poenostaviti. Z leti preučevanja je tako na osnovi metode TFT, ki jo je poenostavil, leta 1996 razvil tehniko EFT. Prvič jo je

množično preizkusil leta 1996 pri veteranih vietnamske vojne, ki so trpeli za posttravmatskim stresnim sindromom. Tehnika se je izkazala kot zelo uspešna in se je od takrat dalje iz ZDA razširila po vsem svetu.

Raziskave s področja EFT

V letu 2013 je potekala raziskava, ki je potrdila obstoj akupunkturnih točk in njihovih anatomskih lastnosti - večji delež mikroskopsko majhnih žil, ki so širše kot tiste zunaj njih ter višji delni tlak kisika v tkivu akupunkturnih točk, kot v okolici. Raziskava je bila objavljena v reviji *Journal for Electron Spectroscopy and Related Phenomena*.

Klinična psihologinja Dr. Peta Stapleton z avstralske univerze Bond je leta 2019 ponovila raziskavo Dawsona Churcha iz leta 2012, ki je merila spremembe ravni kortizola in fizioloških simptomov stresa v povezavi s tapkanjem. Izsledki raziskave dr. Stapletonove so bili objavljeni v *APA Journalu*, strokovni reviji Ameriškega združenja psihologov (American Psychological Association). Razlika v izvedbi glede na originalno raziskavo je ta, da je dr. Stapletonova tapkanje tokrat izvedla kar na skupini in ne individualno s posameznimi udeleženci. Rezultate upadanja ravni kortizola je primerjala še z dvema skupinama: skupino, ki je poslušala samo psihoedukacijska predavanja (raven kortizola je upadla za 20 %) ter skupino, ki ni bila deležna nobenega postopka (raven kortizola se je zvišala za 2 %). V eni uri tapkanja je udeležencem raziskave, ki so tapkali, nivo kortizola upadel za izjemnih 43 %!

Vrhunski zdravniki, specializirani za travme, npr. dr. Robert Scaer ("Body Bears the Bremen" in "Trauma Spectrum"), dr. Stephen Porges ("Poly Vagal Nerve Theory") in Peter Levine ("Waking the Tiger"), priporočajo stimulacijo akupresurne točke za lajšanje psihološkega stresa. Tudi dr. Gordon Turnbull ("Trauma"), ki je sodeloval s posebnimi enotami in drugim vojaškim osebjem, govori o EFT kot o obetavnem področju zdravljenja. EFT namreč pomaga umiriti avtonomno živčevje (vagusni živec), s tem pa ljudem prinaša notranje ravnovesje.

Pokojna dr. Candace Pert je prišla do revolucionarnih odkritij o tem, kako čustva delujejo neposredno na imunski sistem s pomočjo nevropeptidnih receptorjev (področje psihonevroimunologije). Bila je še ena znanstvenica, ki je zagovarjala EFT, saj je s svojo raziskavo dokazala, da odzivi telesa na stres (tesnoba, strah, jeza, žalost, napetost) oslabijo imunski sistem, motijo zdravljenje ter celo povzročajo bolezni. Z uporabo metode EFT lahko nevtraliziramo neprijeten čustveni odziv, ki pomaga sproščati stresna čustva iz telesa in tako doseči izboljšanje fizičnega zdravja ter dobre psihične kondicije.

Kaj sploh je Tehnika doseganja čustvene svobode, tapkanje?

Bolj ko se branimo svojih lastnih neprijetnih čustev in jih potiskamo v globine, dalj bo trajalo, da izzvenijo in se razpustijo. Neprijetni občutki se tako v nas »zataknejo« ter se v telo naselijo prav takrat, ko se jim upiramo in se skušamo pred njimi zaščititi. Ko samim sebi namesto tega, da se takih občutkov branimo, dovolimo občutiti, kar pač je prisotno in pristno v danem trenutku, se občutki ravna po naravnem toku stvari in se sčasoma raztopijo, se preobrazijo. Prav zato je metoda EFT tako zelo koristen pripomoček, saj nam pomaga pri zavedanju tega, kaj v dani situaciji čutimo in to tudi takoj raztopimo, spustimo, odpravimo – na kratko, odtapkamo.

Tapkanje obsega besedno – navadno glasno izražanje čustev in telesnih občutkov (čustvo je vrsta občutka) s sočasnimi tapkanjem po končnih točkah telesnih meridianov. Če čustva izrazimo z besedami ali jih poimenujemo, se možganski center za čustva hitreje umiri. Našemu telesu z glasnim izgovarjanjem in hkratnim tapkanjem pomagamo, da ostane pretočno; dovolimo mu, da ni več skladišče ujetih in v podzavest potlačenih občutkov.

Če se dotaknemo vroče peči, bomo takoj začutili bolečino, saj se ta električno prenaša preko živcev v naše možgane. Bolečina potuje s hitrostjo elektrike in zato jo začutimo tako hitro. Po telesu ves čas

potujejo električna sporočila, da ga obveščajo o vsem, kar se dogaja. Brez tega toka energije ne bi bili sposobni videti, slišati, čutiti, okušati ali vohati. EFT sloni na dejstvu, da **vzrok za vsa neprijetna čustva povzročajo motnje v energijskem oziroma električnem sistemu telesa** – pogledjmo torej na ta način na Maryjin strah pred vodo (Maryjina zgodba je omenjena v opisu kratke zgodovine metode EFT). Ko je doživljala strah, je bil moten tok energije, ki teče po meridiana trebuha. To energijsko neravnovesje je bilo razlog za njeno čustveno napetost. Tapkanje pod očmi je poslalo dražljaje po meridiana in odpravilo motnjo. Uravnovesilo ga je. Ko je bila energija meridianov uravnovešena, je čustvena napetost (strah) izginila. V tem spoznanju leži najmočnejše, česar se boste kadarkoli naučili o svojih nezaželenih čustvih. Povzročajo jih energijske motnje.

Prednost delovanja metode EFT pred drugimi, konvencionalnimi metodami je, da nam ni treba nevtralizirati vseh dogodkov z negativnim čustvenim nabojem, da bi dobili želene rezultate. Izkušnje kažejo, da se potem, ko z uporabo metode EFT nevtraliziramo čustven naboj na nekaj težavah ali točno določenih dogodkih na določeno temo, se pozitiven rezultat največkrat posploši, prenese na vse sorodne dogodke (dogodke, ki so povezani in imajo podoben čustven naboj) in sicer zato, ker imajo ti sorodni dogodki skupni imenovalac – to so značilnosti.

Kdaj se poslužiti tapkanja in kako poteka proces tapkanja?

Tapkanje je kratek, učinkovit postopek, učinek je večinoma trajen. V pomoč je lahko pri širokem spektru čustvenih in telesnih težav, kot so strahovi, depresija, zasvojenost, krivda, ljubosumje, težave v odnosih, jeza, slaba samopodoba, žalost, alergije, motnje dihanja, telesne bolečine in podobno. Po tapkanju je navadno spomin na neprijeten dogodek še vedno prisoten, vendar kot je že bilo nekoliko prej omenjeno, se moteč čustveni odziv zmanjša. Lajšanje čustvenih težav navadno samodejno vodi do izboljšanja telesnega zdravja in počutja.

- 1) Najprej je potrebna samozaznava: Kaj čutim? Pogledamo vase in poiščemo (večkrat se zgodi, da iskanje niti ni potrebno, saj vemo, kje bi radi dosegli olajšanje) svoje neprijetne občutke, s katerimi načeloma ne vemo, kaj bi počeli in smo glede njih najbolj nemočni.
- 2) Sledi tapkanje po osnovnem receptu (osnovni recept je natančneje opisan v EFT priročniku, ki je preveden v slovenski jezik in prosto dostopen na spletu) oz. pri individualnih tapkanjih je postopek malce prilagojen težavi (izkušeni izvajalci vemo katerega izbrati).



Slika 1. Koraki tapkanja (Vir slike: lasten arhiv)

- 3) Tapkanje prinese OLAJŠANJE – in ravno olajšanje je tisto, kar si vsak klient (ne)vede želi. Največkrat pride do popolnega olajšanja, včasih pa tudi do delnega olajšanja. Kadar pride do delnega olajšanja, ponovimo postopek od začetka (nastopi malce bolj poglobljena samozaznava) in pogledamo, če se je pojavil kakšen nov vidik iste težave. Izvajalci znamo postavljati vprašanja na tak način, da pridemo do VZROKA težave.

4) Kmalu po tapkanju pa začnemo opazati nove ideje, pozitivne misli in drugačne poglede, zaradi katerih se boljše počutimo.

ZAKLJUČEK

Z gotovostjo trdim, da mi je tapkanje spremenilo življenje na bolje. EFT sem odkrila v trenutku, ko sem ga najbolj potrebovala – ko sem se med pisanjem diplomske naloge o procesu žalovanja po izgubi otroka ponovno soočala z bolečimi občutki in globoko žalostjo. Priča sem bila tudi močnemu vplivu EFT-ja na življenje mojih klientov. Takih, da dobesedno zaprejo sapo. Včasih pa so spremembe rahle, komaj jih lahko zaznamo, pa vendar čutimo pomirjenost, hvaležnost in iskreno olajšanje. EFT prinaša v nas spremembe, ki so postopne in nežne, a tudi sile; vse pa so tako naravne, da včasih niti ne dojamemo, da se dogajajo. Kot bi tapkanje prineslo dovoljenje za pristnost in prisotnost. Dovoljenje za čutenje – veselja, žalosti, strahu, vznemirjenosti, jeze... – tistega, kar se je predramilo v naši notranjosti in je popolnoma naše. Ko si dovolimo vse to začutiti, takrat spoznamo, da lahko tudi breme ali vsaj del bremena, izpustimo. In zagotovo je najlažji način za varno spuščanje čustvenih bremen prav metoda EFT oziroma tapkanje. Več o tapkanju si lahko preberete na spletni strani www.samospoznanje.si

VIRI

- *EFT priročnik*. 2006. [Datum dostopa 25. 8. 2021] Dostopno na <http://www.eft-slovenija.si/index.php/eft-prirocnik>
- Fone, H., 2014. *Tehnika čustvene svobode – EFT za telebane*. Ljubljana: Pasadena.
- Ortner, N., 2018. *Tapkanje za lajšanje bolečin: podroben vodič za lajšanje in odpravljanje kronične bolečine*. Brežice: Primus.

Tjaša Šapla Troha, dipl. m. s., akreditirana izvajalka metode EFT 2. stopnje po predmetniku EFT International

Znati živeti v skupnosti in eden z drugim – cepljenje otrok

Katarina Merše Lovrinčević

Uvod: Največji dosežek javnega zdravstva po svetu je zagotovo cepljenje, katerega programi so po Centru za prevencijo in kontrolo bolezni močno pripomogli k upadanju umrljivosti in obolevnosti zaradi nalezljivih bolezni. Toda že od prvotnega pojava cepiv so se začeli prvi pomisleki o njihovi varnosti in iz leta v leto se tako večja število staršev, ki so do cepljenja negotovi, čeprav je njihovo število nemogoče oceniti. Ti pomisleki, so pogosto označeni kot nerazumni s strani oblikovalcev različnih politik in zakonodaj, ter uradnikov, zaposlenih v javnem zdravstvu, ki strogo podpirajo pediatrične programe cepljenja. Po celem svetu zato strokovnjaki prepoznavajo in priznavajo povečevanje trendov ne cepljenja otrok, ne glede na kampanje, s katerimi poskuša zdravstvena stroka zmanjšati stopnjo ne cepljenja predšolskih in šolskih otrok. Starševski strah pred cepljenjem je glavni razlog za ne cepljenost otrok. Če hočemo razumeti njegov obstoj in kako živeti z ljudmi, ki ga imajo, moramo najprej na situacijo gledati iz njihove perspektive, ki izvira iz več dejavnikov: čustvenih, kulturnih, verskih, političnih, družbenih in spoznavnih.

Metode: Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela sistematičnega pregleda in analize domače in tuje znanstvene in strokovne literature s področja ne cepljenja in neodločenosti staršev do cepljenja, odnosov širše skupnosti in države do staršev, ki so negotovi do cepljenja in čredne imunosti. Pregled smo naredili v tujih podatkovnih bazah MEDLINE, ProQuest, PubMed, SAGE, ScienceDirect, SpringerLink in Wiley Online Library, kjer smo uporabili naslednje ključne besede v angleškem jeziku: »vaccine-hesitancy«, »vaccine-refusing«, »vaccination hesitant parents«, »vaccination fear«, »child immunization«, »herd immunity« z operaterji AND in OR, ter v slovenski bazi COBISS s ključnimi besedami »čredna imunost«, »stebri izobraževanja«, »imunost«, »cepljenje« in »ne cepljenje«.

Rezultati: Ugotovili smo, da je popolna zaščita s cepivi ali kakršnikoli drugimi zdravili nemogoča v družbi, že zaradi tega, ker so nekateri slabi kandidati za sprejem cepiva iz zdravstvenih razlogov, drugi so premladi, tretji pa bodo dobili cepivo, ki za njih ne učinkuje. Zato je zelo pomemben koncept čredne imunosti. Starši necepljenih otrok se pogosto zavedajo obtožb, da so njihovi otroci »free riders«. Nekateri zamerijo ta nakazovanja, medtem ko se drugi slabo počutijo, ko jih starši cepljenih otrok ali družba kritizirajo, vendar se nihče izmed staršev necepljenih otrok ni premislil glede svojih stališč. Bistvo postaja, da cepiva v ospredje postavljajo več in več vprašanj o tem, kako in ali sploh lahko posamezniki (zase ali za tiste, ki so pod njihovo oskrbo, kot so otroci) žrtvujejo oziroma ščitijo svoje osebne svoboščine za medosebno solidarnost in vključenost v družbo. Osrednja etična dilema javnega zdravstva pa je, kako promovirati zdravje s spoštovanjem osebnih svoboščin in avtonomije. Vendar pa etika cepljenja ni samo vprašanje potencialno nasprotujočih si vrednot in odločitev, ki so bodisi pravilne ali napačne. Način, kako strokovnjaki sporočajo tveganja in koristi v zvezi s problematiko cepljenja je tudi izredno pomemben. Ugotovili smo tudi, da zaznano znanje, odprtost, poštenost in skrb zdravstvenih delavcev, kot predstavnikov javnega zdravstva izredno vplivata na zaupanje javnosti glede cepljenja.

Razprava in zaključek: V Sloveniji, kot v veliko državah po svetu imamo obvezno cepljenje predšolskih in šoloobveznih otrok, vendar če niso cepljeni ne obstaja noben negativen vpliv na njihovo izobraževanje. Vendar se po svetu počasi zopet začenjajo pobude, da se otrokom prepove vpis v vrtec in šolo, če starši ne morejo priskrbeti pravilne dokumentacije, ki dokazuje, da je otrok popolnoma cepljen, kar je nedopustno, saj se s tem krši otrokova pravica do izobraževanja, kar je eden izmed stebrov moderne demokracije. Vprašati se moramo, koliko je sploh etično in moralno, da država posega v človekove osebne pravice s programi obveznega cepljenja. Če želimo med seboj in v družbi

dobro živeti in izpolniti tretji steber izobraževanja (znati živeti v skupnosti in en z drugim), potem moramo gojiti pozitivne odnose, katerih glavni temelj je načelo spoštovanja, ne glede na to kakšna so naša prepričanja o cepljenju.

Ključne besede: cepljenje, ne cepljenje, strah pred cepljenjem, otrok

VIRI

- Allan, N. in Harden, J. 2014. Parental decision-making in uptake of the MMR vaccination: a systematic review of qualitative literature. *Journal of Public Health*, 37(4), 678-687.
- Austvoll-Dahlgren, A. in Helseth, S. 2010. What informs parents' decision-making about childhood vaccinations?. *Journal of advanced nursing*, 66(11), 2421-2430.
- Benin, A. L., Wisler-Scher, D. J., Colson, E., Shapiro, E. D. in Holmboe, E. S. 2006. Qualitative analysis of mothers' decision-making about vaccines for infants: the importance of trust. *Pediatrics*, 117(5), 1532-1541.
- Betsch, C., Brewer, N. T., Brocard, P., Davies, P., Gaissmaier, W., Haase, N. idr. 2012. Opportunities and challenges of Web 2.0 for vaccination decisions. *Vaccine*, 30(25), 3727-3733.
- Dawson, A. 2007. Herd protection as a public good: vaccination and our obligations to others. *Ethics, prevention, and public health*, 160-78.
- Glanz, J. M., Wagner, N. M., Narwaney, K. J., Shoup, J. A., McClure, D. L., McCormick, E. V. idr. 2013. A mixed methods study of parental vaccine decision making and parent-provider trust. *Academic pediatrics*, 13(5), 481-488.
- Grace, J. A. 2006. Adolescent immunization: Challenges and opportunities. *The Journal of school nursing*, 22(2), 87-93.
- Kurup, L., Shorey, S., Wang, W. in He, H. G. 2017. An integrative review on parents' perceptions of their children's vaccinations. *Journal of Child Health Care*, 21(3), 343-352.
- Leask, J., Kinnersley, P., Jackson, C., Cheater, F., Bedford, H. in Rowles, G. (2012). Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. *BMC pediatrics*, 12(1), 154.
- Mills, E., Jadad, A. R., Ross, C. in Wilson, K. 2005. Systematic review of qualitative studies exploring parental beliefs and attitudes toward childhood vaccination identifies common barriers to vaccination. *Journal of clinical epidemiology*, 58(11), 1081-1088.
- Reich, J. A. 2014. Neoliberal mothering and vaccine refusal: imagined gated communities and the privilege of choice. *Gender & Society*, 28(5), 679-704.
- Saad O. B., Salmon, D. A., Orenstein, W. A., Dehart, M. P. in Halsey, N. 2009. Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *New England Journal of Medicine*, 360(19), 1981-1988.
- Saada, A., Lieu, T. A., Morain, S. R., Zikmund-Fisher, B. J. in Wittenberg, E. 2015. Parents' choices and rationales for alternative vaccination schedules: A qualitative study. *Clinical pediatrics*, 54(3), 236-243.
- Sheikh, A., Iqbal, B., Ehtamam, A., Rahim, M., Shaikh, H. A., Usmani, H. A. idr. 2013. Reasons for non-vaccination in pediatric patients visiting tertiary care centers in a polio-prone country. *Archives of Public Health*, 71(1), 19.
- Smailbegovic, M. S., Laing, G. J. in Bedford, H. 2003. Why do parents decide against immunization? The effect of health beliefs and health professionals. *Child: care, health and development*, 29(4), 303-311.
- Yaqub, O., Castle-Clarke, S., Sevdalis, N. in Chataway, J. 2014. Attitudes to vaccination: a critical review. *Social Science & Medicine*, 112, 1-11.

Pred. dr. Katarina Merše Lovrinčević, mag. zdr. nege, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju

Pristopi k ohranitvi in izboljševanju ravnotežja

Stefan Stanojević, David Ravnik

Uvod: Po statističnih podatkih približno tretjina vseh starejših posameznikov pade vsaj enkrat letno (Gillespie in sod., 2012). Četrtnina jih trpi zaradi poškodb, povezanih s padcem (Masud & Morris, 2001), ki zmanjšujejo njihovo mobilnost, zmanjšujejo telesne funkcije in na koncu vodijo v izgubo neodvisnosti (Greenberg in sod., 2016). Poleg tega padci starejših odraslih povzročajo znatne zdravstvene stroške, ki jih je sicer mogoče preprečiti (Florence in sod., 2018). Ohranjanje ravnotežja je kompleksna veščina, ki zahteva senzorične informacije iz somatosenzornega, vestibularnega in vidnega sistema. Vključuje tudi koordinacijo gibov za stabilizacijo centra gravitacije med različnimi motnjami (Horak, 2006). Zaradi zapletenosti sistemov, ki sodelujejo pri vzdrževanju posturalnega nadzora, so motnje hoje in ravnotežja eden najpogostejših dejavnikov, povezanih s padci, zato je smiselno spodbujanje nevronske poti, odgovornih za vzdrževanje ravnotežja, z različnimi metodami in pripomočki. Zato je cilj prispevka predstaviti nekaj možnih tehnik izboljšanja ravnotežja, s posebnim poudarkom na patentih in uporabljeni opremi.

Metode: Pregled treh različnih zbirk podatkov (PubMed, Science Direct, ProQuest) je bil izveden z iskalnimi izrazi, kot so (v angleškem jeziku) >>balance improvement<<, >>balance control<<, >>improving balance<<, >>postural control<<, >>balance-improving equipment/devices z operaterji AND/OR. Poleg tega je bila uporabljena Googlova zbirka podatkov za iskanje spletnih mest, ki ponujajo možnosti rehabilitacije, ali vrste naprav, ki se za to uporabljajo. Poleg tega je bila v zbirki podatkov o Googlovih patentih preverjena obstoječa patentna rešitev, ki se aktivno uporablja za razvoj opreme za izboljšanje ravnotežja z izrazi, kot so (v angleškem jeziku) >>postural control<<, >>exercise equipment<<, >>balance rehabilitation<<, z operaterji AND/OR.

Rezultati: Kar nekaj pristopov je bilo ugotovljenih kot koristnih. Dokazano je, da različne vrste vaj (odpornost/moč, aerobne/vzdržljivostne, ravnotežne/proprioceptivne in fleksibilne/raztezne vaje) pozitivno vplivajo na splošno ravnovesje, zlasti pri starejših. Odvisno od vrste vadbe obstaja več mehanizmov, ki skupaj vodijo do splošnih nevroloških in kardiovaskularnih koristi (Rao, 2005; Low in sod., 2017). Poleg tega so učinki električne plantarne stimulacije pokazali pozitivne rezultate pri povečanju občutljivosti perifernih živcev, kar je imelo za posledico zmanjšanje števila padcev z izboljšanjem kakovosti in števila proprioceptivnih signalov (Khaothiar in sod., 2003). Tudi vibracija celega telesa (WBV) se je pokazala kot pozitivna pri delovanju na periferno cirkulacijo in splošno simpatovagalno ravnovesje (Lee, 2017; Mahbud in sod., 2019). Številne študije so pokazale, da lahko na taktilne in proprioceptivne mehanizme stopala vplivajo terapevtski čevlji ali spremembe čevljev, pri čemer so na trgu na voljo štiri glavne vrste vložkov (škodelični, teksturirani, trdi in mehki vložki) (Feuerbach in sod., 1994; Maki in sod., 1999, Rome & Brown, 2004). Kar zadeva opremo, ki je na voljo na trgu, se uporabljajo številne naprave: ravnotežne in nihajne plošče, ravnotežne blazinice in diski, agility lestve, drsne deske, tekalne steze, pa tudi bolj zapleteni sistemi, ki vključujejo računalniške programe za doseganje boljših rezultatov pri uporabnikih (Sistemi za rehabilitacijo ravnotežja). Patenti za izboljšanje ravnotežja večinoma temeljijo na deskah/obutvi z več površinami ali izboklinami, ki „rušijo“ stabilnost uporabnika, zato sčasoma izboljšujejo držo telesa.

Razprava in zaključek: Paleta tehnik in pripomočkov za ohranitev in izboljšanje ravnotežja je široka. Zdravstveni delavci in zdravstveni sodelavci, ki se s problematiko ukvarjajo, lahko izbirajo torej med več pristopi, glavni cilj pa je preko različnih delovanj na telesne podsisteme izboljšanje ravnotežja, kar bo imelo za posledico boljšo samostojnost in funkcionalnost posameznika in preventivo pred padci.

Avtorja prispevka se ukvarjata z raziskovanjem vpliva magnetoterapije na izboljšanje dotoka informacij iz periferije v centralni živčni sistem in s tem na izboljšanje ravnotežja.

VIRI

- Florence, C.S., Bergen, G., Atherly, A., Burns, E., Stevens, J., Drake, C. 2018. Medical costs of fatal and nonfatal falls in older adults, *Journal of the American Geriatrics Society*. 66 (4): 693-698. <https://doi.org/10.1111/jgs.15304>
- Feuerbach, J.W., Grabiner, M.D., Koh, T.J., Weiker, G.G. 1994. Effect of an ankle orthosis and ankle ligament anesthesia on ankle joint proprioception, *American Journal of Sports Medicine*. 22: 223-229. <https://doi.org/10.1177/036354659402200212>
- Horak, F.B. 2006. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age and Ageing*. 35: 7-11. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl077>
- Khaodhiar, L., Niemi, J.B., Earnest, R., Lima, C., Harry, J.D., Veves, A. 2003. Enhancing sensation in diabetic neuropathic foot with mechanical noise, *Diabetes Care*. 26: 3280-3283. <https://doi.org/10.2337/diacare.26.12.3280>
- Gillespie, L.D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J. 2012. Interventions for preventing falls in older people living in the community, *Cochrane Database Systematic Review*, 9. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd007146.pub3>
- Lee, K. 2017. Effects of whole-body vibration therapy on perception thresholds of type 2 diabetic patients with peripheral neuropathy: a randomized controlled trial, *The Journal of Physical Therapy Science*. 29 (9): 1684-1688. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.1684>
- Low, D.C., Walsh, G.S., Arkesteijn, M. 2017. Effectiveness of Exercise Interventions to Improve Postural Control in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analyses of Centre of Pressure Measurements, *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*. 47 (1): 101-112. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0559-0>
- Greenberg, M.R., Moore, E.C., Nguyen, M.C. 2016. Perceived fall risk and functional decline: gender differences in patient's willingness to discuss fall risk, fall history, or to have a home safety evaluation, *Yale Journal of Biology and Medicine*. 89: 261-267. https://www.researchgate.net/publication/305267572_Perceived_Fall_Risk_and_Functional_Decline_Gender_Differences_in_Patient's_Willingness_to_Discuss_Fall_Risk_Fall_History_or_to_Have_a_Home_Safety_Evaluation
- Mahbub, M.H., Hiroshige, K., Yamaguchi, N., Hase, R., Harada, N., Tanabe, T. 2019. A systematic review of studies investigating the effects of controlled whole-body vibration intervention on peripheral circulation, *Clinical Physiology and Functional Imaging*. 39(6), 363-377. <https://doi.org/10.1111/cpf.12589>
- Maki, B.E., Perry, S.D., Norrie, R.G., McIlroy, W.E. 1999. Effect of facilitation of sensation from plantar foot-surface boundaries on postural stabilization in young and older adults, *The journals of gerontology: Series A, Biological sciences and medical sciences*. 54: 281-287. <https://doi.org/10.1093/gerona/54.6.m281>
- Rao, S.S. 2005. Prevention of falls in older patients, *American Family Physician Journal*. 72 (1): 81-88. Pridobljeno s <https://www.aafp.org/afp/2005/0701/p81.html>
- Rome, K., Brown C.L. 2004. Randomized clinical trial into the impact of rigid foot orthoses on balance parameters in excessively pronated feet, *Clinical Rehabilitation*. 18, 624-630. <https://doi.org/10.1191/0269215504cr767oa>
- Masud, T., Morris, R.O. 2001. Epidemiology of falls, *Age and Ageing*. 4: 3-7. https://doi.org/10.1093/ageing/30.suppl_4

Stefan Stanojević, dr. med, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola

Doc. David Ravník, Ph.D. Republika Češka, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola

Strokovni povzetek

Snoezelen pri osebah z demenco

Dea Salamon

Povzetek

Demenca je upad kognicije katere koli vrste, ki je dovolj pomemben, da vpliva na neodvisnost osebe in standardno dnevno funkcijo ter je označena kot sindrom in ne kot določena bolezen (Gale, 2018). Prisotnost kognitivne okvare je nujen in zadosten pogoj za diagnozo demence, vendar sta obravnava in prognoza bolezni povezani s pogostimi in pomembnimi nevropsihiatričnimi simptomi, znanimi kot vedenjski in psihološki simptomi demence (VPSD) (Cloak in Khalili, 2020). VPSD se kažejo kot simptomi depresije, tesnobe in vznemirjenosti, močno korelirajo s stopnjo funkcionalne in kognitivne okvare in so klinično enako pomembni kot kognitivni simptomi (Cerejeira in sod., 2012). Podatki kažejo, da VPSD prizadene do 90% vseh bolnikov z demenco. Teža teh simptomov vpliva na posledice teh, stisko pacientov in negovalcev, dolgotrajnost hospitalizacije in zlorabo zdravil, kar vodi do višjih stroškov zdravstvene oskrbe (Cerejeira, 2012). Zdravljenje VPSD je usmerjeno na ne-farmakološke posege in obstaja veliko predlaganih terapij (Abraha in sod., 2017). Ena izmed možnosti nefarmakološkega zdravljenja je multisenzorična stimulacija (MS) znana kot Snoezelen (Hulsegge, Verheul, 1987, Baker in sod., 2003). Multisenzorična okolja (MSO), senzorične sobe (SS) in Snoezelen Multisensory Therapy (SMT) so izrazi, ki se uporabljajo za opis več-senzoričnega prostora, ki ga terapevt lahko uporabi za senzorično stimulacijo ali inhibicijo, da bi zmanjšali vedenja, ki odstopajo od normalnega kot na primer VPSD (Collier in sod., 2010). Snoezelen je registrirana blagovna znamka Rompe, Chesterfield, Anglija (Van Weert in sod., 2005). Koncept SMT je nastal na Nizozemskem kot obravnava za otroke z učnimi težavami v letih 1960-1970 (NICE-SCIE, 2006). Snoezelen je pristop, ki ga uporabimo s prostorskimi in senzornimi prilagoditvami: v posebej prilagojeni sobi pacienta izpostavimo vidnim, slušnim, vohalnim in tipnim dražljajem brez posebnega vzorca ter poskušamo kognitivna opravila zmanjšati na minimum. Pacient se mora počutiti prijetno in sproščeno. Terapevt mora upoštevati bolnikove potrebe v skladu z možnostmi želje in mu omogočiti, da vodi terapijo in se sam odloča o poteku obravnave (Baker in sod., 1997). V skladu s smernicami svetovne fundacije Snoezelen® mora senzorna soba vsebovati: projektor, glasbeno vodno posteljo, vogal Snoezelen, osem-barvno stikalo, stenske plošče, stenske in talne blazine in vodne stolpce. Poleg tega lahko soba vsebuje govorilno kocko, svetlečo zaveso, različne vonje za vohalni sistem, mini žogo itn. (NICE-SCIE, 2006). Obvladovanje VPSD z multisenzorično terapijo z usmerjenim pristopom je dokumentirano v smernicah Nacionalnega inštituta za zdravstveno in negovalno odličnost (NICE-SCIE, 2006). Snoezelen se v svetu uporablja za paciente z demenco, zlasti kadar obstaja povezava z VPSD (Eijgendaal in sod., 2010). Terapija se uporablja za širok spekter stanj za ljudi z učnimi težavami, demenco, terminalno oskrbo, v otroški psihiatriji in v ambulantah za bolečino. Uporablja se na različnih ravneh in v različnih ustanovah, kot so šole, bolnišnice in domovi za starejše (Chindam in Burri, 2005). Koncept Snoezelen izhaja iz spoznanja, da so organizirane delovne naloge (kognitivne naloge itn.) odvisne od uspešnosti, kar lahko povzroči pretirana pričakovanja ali pa so za ljudi preveč zahtevne, medtem ko Snoezelen nima zahtev (Van Diepen in sod., 2002). Snoezelen terapijo se omenili v sistematičnih pregledih kot so Cochranov pregled (Chung in sod., 2002), Padillin (Padilla, 2011) pregled itn. vendar je kliničnih raziskav zelo malo. Tudi, če so dosedanja razpoložljivi ampak omejeni rezultati o učinkovitosti SMT spodbudni, je področje potrebno še raziskati.

Ključne besede: demenca, Snoezelen, vedenjski in psihološki simptomi pri demenci

VIRI

- Abraha, I., in sod. 2017. Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia. The SENATOR-OnTop series. *BMJ open*. 7 (3): e012759.
- Baker, R., in sod. 2003. Effects of multi-sensory stimulation for people with dementia. *Journal of advanced nursing*. 43 (5): 465-477.
- Baker, R., in sod. 1997. Snoezelen: its long-term and short-term effects on older people with dementia. *British Journal of Occupational Therapy*. 60 (5): 213-218.
- Cerejeira, J., Lagarto, L. and Mukaetova-Ladinska, E. 2012. Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in neurology* 3: 73.
- Chindam, S, Burri, RD. 2019. Snoezelen bubble tube – A therapy for the mentally challenged people. *Int J Recent Technol Eng.*: 2005–9.
- Chung, J.C., Ali, C.K., Chung, P.M, French HP. 2002. Snoezelen for dementia. *Cochrane Database Syst Rev.*: CD003152.
- Cloak, N., & Al Khalili, Y. 2020. Behavioral And Psychological Symptoms In Dementia. *StatPearls*: 31855379.
- Collier, L., in sod. 2010. Multisensory stimulation to improve functional performance in moderate to severe dementia—interim results. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 25 (8): 698-703.
- Eijgendaal, M., in sod. 2010. Multi Sensory Environment (MSE/Snoezelen)—A Definition and Guidelines. *Rehabilitation* 24 (4): 175-184.
- Gale, S.A., Acar, D., Daffner K.R. 2018. Dementia, *The American Journal of Medicine* 131: 1161.
- NICE-SCIE. 2006. Guideline On Supporting People With Dementia and Their Carers In Health and Social Care. Practice. 66–68.
- Padilla, R. 2011. Effectiveness of environment-based interventions for people with Alzheimer's disease and related dementias. *American Journal of Occupational Therapy* 65 (5): 514-522.
- Van Diepen, E., in sod. 2002. A pilot study of the physiological and behavioural effects of Snoezelen in dementia. *British Journal of Occupational Therapy* 65 (2): 61-66.
- Van Weert, J.C.M., in sod. 2005. Behavioral and mood effects of snoezelen integrated into 24-hour dementia care. *Journal of the American Geriatrics Society* 53 (1): 24-33.

asist. Dea Salamon, mag. fiziot., Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju Izola, Center starejših občanov Lucija

Kazalo po avtorjih (po abecednem vrstnem redu)

Hrovat Ferfolja	9, 22, 27
Martinuč	35, 43, 48, 49
Merše Lovrinčević	55
Ogrin	4
Radmanović	38
Ravnik	6, 27, 30, 38, 57
Salamon	59
Stanojević	57
Šapla Troha	51
Videnšek	14, 18

Akademija Arhimed

Zavod za izobraževanje,
rehabilitacijo in dizajn

Cesta Andreja Bitenca 68,
1000 Ljubljana



info@zavod-aa.com

www.zavod-aa.com

Zbornik recenziranih
povzetkov in prispevkov

7. Strokovno srečanje Akademije Arhimed (2. znanstveno)

»Epidemija brez posledic – realnost ali utopija?«

10.07.2021

Urednika

David Ravnik, Tjaša Hrovat Ferfolja

Recenzenti

Sandra Martinuč, mag., Karmen Šivic, dipl. ing., dr. Katarina
Merše Lovrinčević, dr. David Ravnik, Tjaša Hrovat Ferfolja, mag.

Izdajatelj

Akademija Arhimed

Letnik in navedba izdaje

2021, elektronska izdaja

Spletna lokacija publikacije

<http://www.zavod-aa.com>

Cena

Publikacija je brezplačna

Pokrovitelji

AKADEMIJA ARHIMED, Zavod za izobraževanje, rehabilitacijo in dizajn Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana www.zavod-aa.com
--

Ph y s i o D r .



Dr. David Ravnik

Center za rehabilitacijo, dr. David Ravnik s.p.

www.drdavidravnik.com

ISBN 978-961-92797-5-5 (PDF)

ISBN 978-961-92797-5-5 (PDF)