



Stanislav Pinter,
Boštjan Jakše, Barbara Jakše

S telesno dejavnostjo in zdravim prehranjevanjem zoper depresijo. Je čas za udejanjanje integralnega pristopa k zdravljenju?

Izveček

Depresija in depresivne motnje so v 21. stoletju postale osebni in družbeni problem, saj gre v njihovi izrazitejši obliki za bolezni, ki globalno predstavlja glavni razlog invalidnosti in četrti največji javnozdravstveni izziv. Znanstveniki so si danes enotni, da enovito učinkovito sredstvo za zdravljenje depresije še ni poznano. Farmakoterapija z antidepresivi predstavlja, poleg psihoterapije, glavni pristop k zdravljenju depresivnih motenj. Ob tem pa je prisoten upravičen dvom zoper učinkovitost trenutno uporabljenih antidepresivov in tehten pomislek ob njihovih stranskih učinkih. Zaradi tega so začeli številni avtorji raziskovati alternativne pristope, povezane z načinom življenja, ki pripomorejo k uravnavanju simptomov depresije. Zlasti načrtna telesna vadba in zdravo prehranjevanje sta bila v znanosti pogosto predmet razprave v povezavi s potencialnim zdravljenjem depresije in depresivnih motenj. Namen članka je tako skozi relativni pregled znanstvene literature na področju vpliva telesne dejavnosti in zdravega prehranjevanja na simptome depresije oceniti pomembnost antidepresivnega učinkovanja telesne dejavnosti in zdravega prehranjevanja, s čimer se lahko strokovnjakom na področju športa, psihoterapije in medicine omogoči znanstvena podlaga za potencialno tesnejše interdisciplinarno sodelovanje.

Ključne besede: telesna dejavnost, zdravo prehranjevanje, depresija, antidepresivi



Vir: Shutterstock

Treating depression with physical activity and healthy nutrition. Is it time to implement an integrated approach to its treatment?

Abstract

In the 21st century, depression and depressive disorders became a personal and social problem, since they are – in their more pronounced form – diseases that globally present the main reason for disability and the fourth largest public health challenge. Today, scientists are unanimous that a single efficient treatment of depression is yet to be discovered. Besides psychotherapy, pharmacotherapy, with its antidepressants, presents the main approach to the treatment of depressive disorders. However, there exists a reasonable doubt about the efficacy of currently prescribed antidepressants and a strong concern over their side effects. Therefore, numerous authors have begun exploring alternative approaches, connected with lifestyle, which assist in regulating the symptoms of depression. Here, a lot of attention was also given to physical activity and healthy nutrition. Especially planned physical exercise and healthy nutrition were often a subject of discussion when talking about potential treatment of depression. The aim of this article is to assess the importance of the antidepressant effect of physical exercise and healthy nutrition through a relative review of scientific literature on the impact of physical activity and healthy nutrition on the symptoms of depression. This could provide a scientific basis for a potentially closer interdisciplinary cooperation of the experts from the field of sports, psychotherapy and medicine.

Key words: physical activity, healthy nutrition, depression, antidepressants

■ Uvod

Depresija ali depresivna motnja je kronična motnja razpoloženja, ki se kaže s psihološkimi, vedenjskimi in telesnimi simptomi. Depresivna epizoda je lahko edina afektivna epizoda v bolnikovem življenju, lahko pa se pojavijo nove epizode (Anderluh, 2010). Diagnostični kriteriji za najtežjo obliko depresivne motnje navadno zahtevajo pet ali več depresivnih simptomov, od katerih mora vsaj eden vključevati depresivno razpoloženje ali izgubo zanimanja ali občutenja užitka, skupaj z vsaj štirimi drugimi depresivnimi simptomi, ki vključujejo izgubo telesne teže, motnje spanja, psihomotorično vznemirjenost ali zaostalost, utrujenost in izgubo energije, občutek brezvrednosti ali presežen občutek krivde, zmanjšano zmogljivost razmišljanja ali koncentracije in prisotnost razmišljanja o smrti. Močna depresivna motnja se razlikuje od prehodnega stanja občutkov depresije v resnosti in trajanju simptomov v skoraj vseh aktivnostih (Benazzi, 2006; Blumenthal, Smith in Hoffman, 2012; Kennedy, 2008). Kriterij manjše depresivne motnje v primerjavi z močno depresijo je torej ta, da prva vsebuje vsaj dva, vendar manj kot pet, depresivnih simptomov, s katerimi se posameznik sooča skoraj vsak dan, večino dneva in vsaj dva zaporedna tedna (Benazzi, 2006).

Depresija je zelo pogosto bolezensko stanje, ki globalno prizadene 4,6–9,3 % prebivalstva (Luppa idr., 2012), kar predstavlja najmanj 350 milijonov za depresijo obolenih ljudi (Hyman, Chisholm, Kessler, Patel in Whiteford, 2006). V nekaterih državah zajema življenjska prevalenca depresije kar 17–20 % prebivalstva (Andrade idr., 2003; Pedersen idr., 2014). Sistematični pregled in metanaliza¹ 83 prečnih raziskav, ki so vklju-

¹Sistematični pregled, kot že samo ime nakazuje, običajno vključuje podroben in celovit načrt ter strategijo iskanja, s ciljem zmanjšanja pristranskosti, in sicer z opredelitvijo, ocenjevanjem in sintetiziranjem vseh pomembnih študij o določeni temi (Petticrew in Roberts, 2006). Sistematični pregledi raziskav uporabljajo strogo metodologijo »Cochrane« (glej opombo 7), da zagotovijo pregledne, veljavne in zanesljive rezultate do ocene velikosti učinka določene intervencije (Spedding, 2015). Sistematični pregledi pogosto vključujejo komponento »metanalize«, ki vključuje uporabo statističnih tehnik za sintezo podatkov iz več študij v enotno kvantitativno oceno ali velikost skupnega učinka rezultatov vključenih študij (Petticrew in Roberts, 2006). Ker metaanaliza »predstavlja« statistični povzetek raziskav na določenem področju, ta na koncu omogoča natančnejšo oceno učinka določene intervencije in lahko zagotavlja najvišjo raven dokazov za prevajanje rezultatov raziskav v oblikovanje politike do tega vprašanja in kredibilnost uporabe določene intervencije v

čevale preko 41 tisoč preučevancev (Wang idr., 2017), sta pokazala, da za depresijo ali depresivnimi motnjami v povprečju trpi kar 27 % prebivalcev². Strokovnjaki so že pred 20 leti napovedali, da bo pojavnost močne depresije do leta 2020 dosegla drugo mesto v oceni količine bremena bolezni iz umrljivosti in obolevnosti, takoj za srčno-žilnimi boleznimi (Lopez in Murray, 1998), in do leta 2030 že prvo mesto (WHO, 2008). Podatki kažejo, da se globalni trend nikakor ne upočasnjuje, in sicer ne v ZDA ne v Evropi ali v drugih državah po svetu (Lim idr., 2018; Weinberger idr., 2018).

Za Slovenijo (MFZFD, 2016) se ocena pogostosti kliničnih znakov in simptomov depresivne motnje giblje v deležu od 9 do 13 % populacije, medtem ko je ocena najverjetneje spregledanih posameznikov z depresivno motnjo v ambulantah zdravnikov družinske medicine med 43 do 64 %. Osebe s kroničnimi boleznimi in ženske v starosti od 46 do 55 let primarno predstavljajo skupini s težjo obliko depresije. Med najpogostejše dejavnike, ki sprožajo depresijo, prištevamo stres in obremenitve na delovnem mestu, bolezenska stanja, uživanje zdravil, pomanjkanje izpostavljenosti dnevni svetlobi, posameznikovo slabše finančno stanje, problemi v družini, osamljenost idr.

Depresija je povezana z velikimi stroški zdravljenja, povečano obolevnostjo in invalidnostjo, nižjo produktivnostjo, slabšanjem kognitivnega in psihosocialnega stanja, znižanjem kvalitete življenja in splošnim nezadovoljstvom ter povečano umrljivostjo (Luppa idr., 2012; Schuch idr., 2016; WHO, 2016). V najhujši obliki depresije ta lahko vodi do samomora. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2016) umre zaradi samomora skoraj 800.000 ljudi letno, kar predstavlja drugi glavni razlog za prezgodnjo smrt pri ljudeh starih od 15 do 29 let, medtem ko je depresija glavni razlog invalidnosti (Hyman idr., 2006), saj je odgovorna za 40,5 % skupne invalidnosti, in sicer v glavnem zaradi mentalnih motenj in stranskih učinkov uživanja antidepresivov (Whiteford idr., 2013).

Obstajajo številni teoretični razlogi, zakaj telesna dejavnost, in še zlasti načrtovana

neposredni praksi (Spedding, 2015).

²Analiza podskupin je pokazala, da je pojavnost depresije in depresivnih simptomov v različnih zdravstvenih oddelkih med 17 in 53 %, in sicer je bila največja v otorinolaringološki, dermatološki in nevrološki ambulanti ter večja v državah v razvoju kot v razvitih državah (Wang et al., 2017).

vadba, potencialno pozitivno vpliva na izboljšanje depresije. Pregledi izsledkov znanstvenih raziskav podpirajo antidepresivni učinek tako splošne telesne dejavnosti kot tudi načrtovane vadbe, in sicer pri zdravih ljudeh, kronično bolnih in bolnikih z depresijo in depresivnimi motnjami (Hallgren idr., 2016). Raziskovalci so koristi telesne dejavnosti v povezavi z depresijami preverjali tudi v povezavi s stopnjo depresije (vrsta simptomov in njihova izrazitost), remisijo (odsotnost simptomov) depresivne epizode, kvaliteto življenja in pojavnostjo poškodb in samomorov (Krogh idr., 2017). Najmočnejši dokazi o prednostih telesne dejavnosti v povezavi z depresijo prihajajo iz naključno kontroliranih raziskav in pregledov raziskav. Avtorji se bomo v nadaljevanju primarno opirali na naključno kontrolirane raziskave in pregledne raziskave, ki raziskujejo velikost učinkov telesne dejavnosti in vadbe na depresijo in depresivne motnje, saj obe znanstveni metodi predstavljata zlati standard zanesljivosti dokazov.

■ Uživanje antidepresivov za uravnavanje depresije in depresivnih motenj

Uživanje antidepresivov ostaja prvi in najbolj uporabljen način zdravljenja depresije (Alexopoulos, 2011), ki pa je povezan s številnimi stranskimi učinki, kot so srčno-žilne bolezni, epilepsija, zlom kosti, spolna disfunkcija, povečanje telesne teže, nespečnost, slabost, driska, hiponatriemija in povečana umrljivost iz katerihkoli razlogov³ (Coupland idr., 2011; Kirsch, 2014). Poleg tega ljudje ne želijo uživati antidepresivov, kar delno potrjuje tudi delež tistih ki v kliničnih raziskavah preneha z uživanjem

³Nosečnice, ki se zdravijo z antidepresivi, imajo povečano tveganje za splav, poleg tega pa obstaja povečano tveganje, da se bo novorojenček rodil z avtizmom, malformacijo, pljučno hipertenzijo in z vedenjskim sindromom. Poleg tega obstaja več verjetnosti, da ljudje z depresijo, ki so bili zdravljeni z antidepresivi, v primerjavi s tistimi, ki so bili zdravljeni s placebom (tableta s sladkorjem), ponovno zapadejo v depresijo (Kirsch, 2014). Ker je potencialen problem uporabe placeba povezan s tem, da vključuje »prevaro«, ki je povezana z etičnim vprašanjem oz. bolnikovo informirano avtonomijo glede izbire zdravljenja in z zavezo zdravnika, da je v komunikaciji z bolnikom odprt in pošten, se avtor sprašuje, če bi moral morda zdravstveni sistem sprejeti »jedilno žlico prevare« (placebo) kot temeljno in neizogibno terapevtsko sredstvo za zdravljenje depresije (Blease, 2011).

antidepresivov. Ta številka se že v prvih 4–8 tednih giblje med 12 in 40 % (Cipriani idr., 2009; Kirsch idr., 2008) in 50 % po 6 mesecih od začetka intervencije (Sansone in Sansone, 2012). Raziskovalec s Harvarda v svoji kritični znanstveni analizi (Kirsch, 2014) s potencialno omejeno učinkovitostjo uživanja antidepresivov na eni strani in s številnimi dokumentiranimi stranskimi učinki in rezultati neobjavljenih prikritih podatkov s strani farmacevtskih podjetij na drugi strani predlaga premislek ob rezultatih metaanalize, ki jo je opravil skupaj s kolegi (Khan idr., 2012). Metaanaliza je vključevala 115 intervencijskih raziskav, ki so preučevale različne oblike zdravljenja depresije – vključno z uživanjem antidepresivov, psihoterapijo, kombinacijo psihoterapije in antidepresivov ter »alternativnimi« oblikami zdravljenja, in sicer z akupunkturo in telesno vadbo. Raziskovalci niso ugotovili značilnih razlik med različnimi oblikami zdravljenja in zaključujejo, da je potrebno, v kolikor so različne oblike zdravljenja podobno učinkovite, odločitev sprejeti na osnovi tveganja in škodovanja. Analiza je pokazala, da je bilo med naštetimi oblikami zdravljenja uživanje antidepresivov najbolj tvegano in škodljivo.

Metaanaliza 10 naključno kontroliranih raziskav, ki so preučevale učinkovitost in tolerantnost uživanja antidepresivov v primerjavi s placebom (Arroll idr., 2005), je pokazala, da je uživanje antidepresivov (56–60 % bolnikov) 20–30 % bolj učinkovito od placeba (42–47 %). V eni izmed raziskav kar 9 od 10 depresivnih bolnikov (89 %) ni imelo klinično značilnih koristi od uživanja predpisanih antidepresivov (Kirsch, 2014). Glede na majhno statistično razliko med učinki uživanja antidepresivov v primerjavi s placebom, ki jo je pokazal pregled 6 naključno kontroliranih raziskav (od tega 5 z močnimi depresijami), ki je preučeval učinek predpisanih antidepresivov v primerjavi s placebom, se lahko med primerljivo učinkovitimi pristopi najprej odločimo za tistega z najmanj tveganja in stranskimi učinki (Kirsch, 2010). Pred časom objavljen najboljše pregled znanosti in metaanaliza, ki je vključevala 522 kliničnih raziskav na skupno skoraj 120 tisoč ljudi, je na odraslih ljudeh preučevala učinkovitost uživanja 12 različnih antidepresivov na močno depresijo, v primerjavi s placebom. Avtorji raziskave, kjer so številni avtorji tesno povezani s številnimi farmacevtskimi podjetji (navedeni na koncu objave), so zaključili, da so vsi antidepresivi, ki so bili vključeni v analizo, bolj učinkoviti od place-

ba pri odraslih z močno depresijo, vendar je velikost učinka antidepresivov v glavnem skromna (Cipriani idr., 2017). Glede na povedano se nekateri splošni zdravniki, npr. dr. Des Spence v British Medical Journal, provokativno sprašujejo, če niso morda duševne bolezni za farmacevtsko industrijo »zlata gos«, saj so duševne bolezni okarakterizirane kot neozdravljive, pogoste, dolgotrajne in vključujejo več zdravil (Spence, 2013). Šibki dokazi v korist antidepresivov v trenutno objavljenih znanstvenih raziskavah, skupaj z nizkim deležem uživanja zdravil s strani bolnikov ter številnimi stranskimi učinki uživanja antidepresivov, so pripeljali do zanimivega iskanja drugačnih intervencij za uravnavanje depresije, ki so med drugim vključevale tudi pristope v spremembi načina življenja, ki je bolj skladen s filozofijo bolnikov (Astin, 1998; Krogh, Hjorthøj, Speyer, Gluud in Nordentoft, 2017).

■ Učinki telesne dejavnosti in vadbe na depresijo

Že desetletja je znano, da že enkratna vadba vpliva na posameznikovo boljše počutje (Yeung, 1996). Telesna dejavnost je močno povezana s številnimi zdravstvenimi koristmi, medtem ko je redna vadba danes bolj ali manj uspešno vključena tako v primarno in sekundarno preventivo, zdravljenje in rehabilitacijo v primeru številnih kroničnih bolezni, npr. srčno-žilnih bolezni, diabetesa, raka, visokega krvnega tlaka, debelosti in osteoporoze, kot tudi v preventivo zoper prezgodnjo umrljivost (Warburton, Nicol in Berdin, 2006). Telesna dejavnost (Carek, Laibstain in Carek, 2011) je v znanosti konsistentno pozitivno povezana tudi z izboljšanjem telesnega zdravja, zadovoljstvom z življenjem, boljšim kognitivnim delovanjem in splošnim psihološkim zadovoljstvom, medtem ko je telesna nedejavnost povezana s psihološkimi motnjami.

Znanost je dokazala, da je vadba v primerjavi z antidepresivi lahko uporabljena kot prvo zdravljenje zoper blago do zmerno depresijo, medtem ko so raziskave pokazale tudi izboljšanje simptomov depresije, kadar se vadbo uporabi skupaj z antidepresivi (Carek idr., 2011). Blumenthal idr. (1999) so že pred 20 leti v naključno kontrolirani raziskavi na 156 starejših moških in ženkah z močnimi depresijami primerjali učinek aerobne vadbe (3-krat tedenska skupinska vadba), antidepresivov in kombinacije

aerobne vadbe in antidepresivov. Po 16 tednov trajajoči intervenciji so raziskovalci ugotovili, da skupine z različnimi intervencijskimi pristopi ne kažejo razlik v uravnavanju simptomov, zaradi česar so raziskovalci zaključili, da lahko aerobna vadba pri starejših osebah z močnimi depresijami predstavlja alternativo zdravljenju z antidepresivi. Največja raziskava na ljudeh z močnimi depresijami⁴ (adolescenti, odrasli, starejši), z istim vodilnim avtorjem v raziskavi, je ovrednotila pomembnost redne telesne dejavnosti (vadeči doma brez socialne interakcije, vadeči pod nadzorom, skupina preizkušancev z uporabo zdravil), kjer so želeli raziskovalci izključiti potencialen vpliv socializacije pri skupinski obliki vadbe na uravnavanje simptomov depresije. Rezultati raziskave so pokazali, da je telesna dejavnost lahko prva strategija zoper močno depresijo in je lahko popolnoma »primerljiva« (brez stranskih učinkov) z zdravili za blažitev močne depresije (Blumenthal idr., 2007).

V največji naključno kontrolirani raziskavi, narejeni v skupnosti, ki je preučevala vpliv vadbe na depresijo (Hallgren idr., 2015), so 946 bolnikov razdelili v tri intervencijske skupine, ki so trajale 12 tednov, in sicer je bila ena skupina deležna predpisane aerobne vadbe z razteznimi vajami, druga kognitivne vedenjske terapije preko uporabe interneta in tretja običajne oskrbe s strani zdravnika, ki je vključevala kratko kognitivno vedenjsko terapijo in predpisane antidepresive. Rezultati raziskave so pokazali, da je vadba bolj značilno znižala simptome težke depresije kot običajna oskrba z zdravili in primerljivo kot skupina, ki je preko interneta izvajala kognitivno vedenjsko terapijo. Skupina raziskovalcev (Khan, Faucett, Lichtenberg, Kirsch in Brown, 2012) je izvedla sistematični pregled znanosti in metaanalizo, ki je preučevala

⁴Bolnikom z močnimi depresijami je težko začeti in vzdrževati redno telesno dejavnost, saj je njihova pripravljenost za sodelovanje pri vadbi povezana z depresivnimi simptomi kot so utrujenost, neodločnost, nizka samopodoba, izguba interesa in užitek in poslabšano spanje. Največji izziv pri motivaciji za vzdrževanje redne vadbe imajo bolniki z večjo motnjo anksioznosti in slabšo telesno pripravljenostjo (DiMatteo, Lepper in Croghan, 2000). Prva raziskava (Busch idr., 2016), ki je ocenjevala tako pripravljenost bolnikov z depresijo za vadbo kot tudi preferenco po obliki vadbene programa (najraje hoja in dvigovanje uteži), je ugotovila, da je večina bolnikov pripravljena na udeležbo večkrat tedenske vadbe za izboljšanje razpoloženja v trajanju 30–60 minut. Raziskava je tudi ugotovila, da je bila pripravljeno pri tistih bolnikih, ki se že zdravijo s psihiatričnimi zdravili, večja.

učinkovitost številnih oblik zdravljenja in kontrole depresije, in sicer antidepresivov, psihoterapije, kombinacije psihoterapije in antidepresivov ter akupunkture ali vadbe. Raziskovalci so zaključili, da je glede na podobno učinkovitost različnih preučevanih metod na depresijo vrsta terapije manj pomembna od dejstva, da depresivnega bolnika nekako vključimo v aktiven antidepresivni terapevtski program, kjer se lahko tip zdravljenja izbere na osnovi razlik v kliničnih predstavitev, sprejetemu tveganju, bolnikovih preferencah in sprejemanju terapevtske metode.

Sistematični pregled 8 naključno kontroliranih raziskav, ki so preučevale vpliv telesne dejavnosti na depresijo na starejših odraslih (povprečje starosti nad 60 let), je po tem, ko so raziskovalci upoštevali pristranskost objave, pokazal, da lahko redno telesno dejavnost smatramo kot učinkovito nefarmakološko zdravljenje depresije tudi pri starejših odraslih. Raziskovalci nadaljujejo, da je to še posebej pomembno, ker je pojav depresije v poznejših letih povezan z glavnimi javnozdravstvenimi stroški, povezanimi s povečanim tveganjem za obolevnost, nagnjenjem k samomorom, upadom kognitivnih in funkcionalnih sposobnosti in povečano umrljivostjo. Raziskovalci te rezultate smatrajo kot izredno pomembne tudi zato, ker so nekateri predhodni pregledi raziskav podcenili učinke telesne dejavnosti na depresijo, in sicer zaradi neupoštevanja pristranskosti objave (Schuch idr., 2016b). Vodilni avtor te raziskave je s številnimi sodelavci iz prve raziskave (Schuch idr., 2016a) izvedel še en sistematični pregled, tokrat 25 naključno kontroliranih raziskav, kjer se raziskovalci niso omejili le na populacijo starejših odraslih. Raziskava je prav tako vključevala prilagojeno analizo z upoštevanjem tveganja pristranskosti objavljene raziskave. Rezultati raziskovalcev so bili podobni, torej da ima vadba velik in značilen antidepresiven učinek na ljudi z depresijo in, kar je morda najpomembnejše, da je učinek vadbe velik tudi pri ljudeh s težkimi depresijami. Avtorji zaključijo, da so rezultati pregleda raziskav pozitivnega učinkovanja na depresijo tako veliki in značilni, da bi bilo potrebnih preko 1000 negativnih raziskav, če bi želeli izničiti te zaključke.

Sistematični pregled 35 naključno kontroliranih raziskav (skupaj na 2500 bolnikih), ki je prav tako preučeval vpliv vadbe na močne depresije in tudi upošteval stopnjo pristranskosti objave (Krogh idr., 2017), je

pokazal, da ima vadba majhen do zmeren učinek na uravnavanje depresivnih simptomov. Avtorji dobljene rezultate, ki so nasprotni glavni rezultat ostalih pregledov raziskav, ki konsistentno kažejo na pozitivne učinke vadbe zoper depresijo, pripisujejo potencialnemu vplivu visokega tveganja za pristranskost objave v pregled znanosti vključenih raziskav, različni klasifikaciji oceni tveganja pristranskosti objave pri uporabi istega kriterija⁵, velikosti in številu raziskav z različnim tveganjem pristranskosti raziskave v pregled znanosti vključenih raziskav⁶, vključenost ali izključenost aktivne kontrolne skupine idr.

Spedding (2015) je izvedel sistematični pregled znanosti 39 intervencijskih raziskav in metaanalizo 35 intervencijskih raziskav, ki je pokazala enako kot 12 predhodnih pregledov znanosti s strani Cochrane⁷, in sicer da je vadba klinično in statistično značilno učinkovito sredstvo zoper simptome depresije v primerjavi s konvencionalno terapijo (in bolj učinkovito kot placebo učinek). Avtor zaključuje, da uporaba vadbe za uravnavanje depresije temelji na najvišji stopnji dokazov v znanosti, in sicer na 13 skladnih sistematičnih pregledih in metaanalizah, in čeprav je lahko vrednost implementacije vadbe za uravnavanje simptomov depresije zmanjšana zaradi ocene tveganja pristranskosti objave, je to bolj posledica uporabe različnih metodologij pregledov raziskav kot učinkovitosti vadbe.

⁵Pogosto uporabljeno metodološko orodje za klasificiranje pristranskosti objave (poglej opombo 1), ki je bilo standardizirano s strani najbolj neodvisne medicinske znanstvene organizacije (Cochrane Collaboration) je danes prepoznano kot nezanesljivo. Problem protislovnosti dobljenih rezultatov različnih pregledov raziskav na temo potencialnega antidepresivnega učinka vadbe je v tem, da je klinični učinek vadbe zoper depresijo znižan, npr. iz ocene zmerne učinkovitosti vadbe v oceno majhne klinične učinkovitosti, in sicer v primeru, ko je ocena tveganosti pristranskosti v pregledu uporabljenih raziskav nejasna ali večja (Spedding, 2015).

⁶Raziskava z manjšim številom preučevanih bolnikov in z visokim tveganjem pristranskosti objave lahko pokaže pretirane učinke vadbe zoper depresijo, medtem ko imajo lahko raziskave z nižjim tveganjem pristranskosti ali večje raziskave manjši vpliv na končno oceno učinkovitosti vadbe zoper depresijo.

⁷Cochrane je največja globalna neodvisna mreža znanstvenikov in drugih strokovnjakov s področja zdravja, kjer so številni sodelavci vodilni na svojih področjih, in sicer na področju medicine, zdravstvene politike, raziskovalne metodologije ali pri zagovorništvi potrošnikov (Cochrane, 2018). Cooney idr. (2013) so za Cochrane izvedli pregled znanosti in na osnovi analize nekaj manjših raziskav zaključili, da je vadba v primerjavi s psihološkimi ali farmakološkimi terapijami bolj učinkovita.

Glede na to, da ni niti enega zanesljivega in dokazanega načina zdravljenja depresije, nadaljuje avtor, lahko zdravniki raziskujejo različne holistične pristope k uravnavanju depresije, vključno z uporabo vadbe, kjer so argumenti v prid vadbe konsistentni na najvišjem nivoju zanesljivosti dokazov. Mura in Carta (2013) sta šla še dlje, ko sta izvedla pregled znanosti 10 kliničnih raziskav, ki so preučevale vpliv telesne dejavnosti na depresijo pri starejših, s poudarkom na merjenju učinkovitosti vadbe in uporabe antidepresivov. Avtorja sta zaključila že znano spoznanje, in sicer da je telesna dejavnost učinkovito sredstvo v boju zoper depresijo in da obstajajo obetavne ugotovitve pri intervenciji, ki je kombinacija telesne dejavnosti in antidepresivov, sploh pri bolnikih, ki so sicer odporni na antidepresive. Eden zadnjih pregledov znanosti, ki je preučeval antidepresivni učinek vadbe, je bil tudi prvi pregled znanosti, ki je preučeval prav antidepresivni vpliv aerobne vadbe na uravnavanje močne depresije pri odraslih bolnikih. Pokazal je, da ima aerobna vadba velik do srednje velik do zmeren antidepresivni učinek pri raziskavah z nizkim tveganjem navzkrižja interesa, pri raziskavah kratkega trajanja (do 4 tednov), in v raziskavah, ki so vključevale posameznike, ki so izražali preferenco po gibanju (Morres idr., 2018). Čeprav nekateri pregledi raziskav (Khan idr., 2012; Mead idr., 2009) navajajo, da se pri uravnavanju depresivnih simptomov učinki vadbe ne razlikujejo od tradicionalnih oblik zdravljenja (zdravljenje z antidepresivi ali s psihoterapijo), pa je pregled 32 raziskav, ki je ocenjeval učinkovitost vadbe za zdravljenje depresije, pokazal, da daje vadba v kombinaciji s psihoterapijo boljše rezultate kot jih dajeta ti intervenciji ločeno (Rimer idr., 2012).

Ne glede na delež pomembnosti telesne dejavnosti pri nadzoru telesne teže, srčnožilnih obolenjih, določenih vrstah raka in dihalnih boleznih, vplivu na mišično-skeletni sistem, zdravju možganov in vplivu na uravnavanje simptomov depresije pa je potrebno pomen redne telesne dejavnosti umestiti tudi v druge dimenzije kakovosti življenja. Z vidika javnega zdravja je neločljivost spodbujanja redne telesne dejavnosti in vadbe ter zdravega prehranjevanja pomembna tako za trajni nadzor ustreznosti telesne teže kot tudi za zmanjšanje tveganja za nastanek številnih kroničnih nenelezijskih boleznih in prezgodnje smrti (Ding in Hu, 2010). Ko govorimo o učinkih redne telesne dejavnosti in vadbe, ne smemo mimo številnih pomembnih »stranskih«

učinkov, in sicer izboljšane libida, bolj šega spanca, znižane telesne maščobe, izboljšane mišičnega tonusa, večje moči in vzdržljivosti, izboljšanja vrednosti holesterola v krvi in posledično daljše pričakovane življenjske dobe (Kirsch, 2009). Zmerno intenzivna telesna dejavnost, kot je npr. hitra hoja po razgibanem terenu, kolesarjenje ali neformalno organizirana oblika vadbe, ki jo lahko izvaja praktično vsak od 150 do 300 minut tedensko, kar predstavlja 20–40 minut dnevno, neodvisno od drugih dejavnikov, zniža stopnjo umrljivosti za 14–26 % (Samitz, Egger in Zwahlen, 2011). Telesna dejavnost in vadba sta cenovno dostopni obliki intervencije za uravnavanje depresije, sta relativno varni in, v primeru dobre organiziranosti, praktično brez stranskih učinkov (Kruisdijk idr., 2012; Ranjbar idr., 2015), predvsem pa imata manj stranskih učinkov, kot jih ima uživanje anti-depresivov (Blumenthal, Smith in Hoffman, 2012; Warburton, Nicol in Bredin, 2006). Poleg povedanega pa je vadba primerna za večino posameznikov z depresijo ali depresivnimi motnjami. Kot dobro strokovno organizirana spodbuja socialno integracijo, uspešna prilagoditev pa poveča samopodobo, kar je morda najbolj aktualno. Vadba lahko zmanjša negativne stranske učinke uživanja antidepressivov, kot je npr. utrujenost, kar omogoča večje zadrževanje ljudi pri uživanju antidepressivov, kadar je to vendarle potrebno (Kruisdijk idr., 2012).

■ Vpliv prehrane in nekaterih psiholoških vidikov na depresijo

Poleg telesne dejavnosti in redne vadbe je zdrav način življenja tisti, ki na koncu prispeva k značilni spremembi v trajni kvaliteti življenja. Ta med drugim vključuje tudi zdravo prehranjevanje, kontrolo vnosa alkohola, odsotnost kajenja in ustrezen odziv na stresne situacije. Depresija je danes spoznana povezana s sedeče naravnanim življenjskim slogom, kajenjem, debelostjo, pomanjkanjem vadbe in slabšo glikemično kontrolo (Pischke idr., 2014). V zadnjih 20 letih se je akumulirala impresivna količina znanstvenih dokazov, ki povezuje depresijo z vnetnimi procesi, zato so številni pregledi preučevali moč te povezave (Hashmi, Aftab, Mazhar, Umair in Butt, 2013; Rosenblatt, Cha, Mansur in McIntyre, 2014) in ugotovili, da je sistemsko vnetje zelo verjetno eden izmed vzrokov za motnje v razpoloženju. Obstaja legitimno vprašanje, če lahko z

načinom življenja, natančneje z zdravim prehranjevanjem, preventivno vplivamo na pojavnost in razvoj depresije.

Dvanajst tednov trajajoča naključno kontrolirana enojno slepa raziskava, s paralelno skupino (»the Smile study«), je na 166 preučevancih preučevala vpliv prehranske intervencije na močno depresijo in jo primerjala s psihoterapijo in farmakološko intervencijo. Je prva naključno kontrolirana raziskava, ki si je zastavila konkretno vprašanje, in sicer: »Če spremenim prehrano, ali se moje mentalno zdravje izboljša?«. Rezultati te raziskave nakazujejo, da lahko izboljšanje prehrane omogoča učinkovito in dostopno zdravstveno strategijo za uravnavanje močne depresije, kjer se učinki lahko razširijo na zmanjšanje obolenosti kot posledica depresije (Jacka idr., 2017). Harvardski strokovnjaki (Lucas idr., 2014) so 12 let spremljali prehranjevanje 43.685 žensk, starih od 50–77 let in brez depresije ob začetku raziskave, in pri tem opazovali delež žensk, ki so razvile depresijo. Ugotovili so, da so imele večjo pojavnost depresije tiste ženske, ki so bolj uživale prehrano, ki je spoznano povezana s kroničnim vnetjem telesa in je okarakterizirana z vnosom gaziranih pijač, izdelkov iz rafiniranih žit in mesa. Proti pričakovanjem številnih so raziskovalci ugotovili, da je tudi uživanje rib povezano s povečanim vnetjem. Najbolj protivnetno prehranjevanje predstavlja rastlinski vzorec prehranjevanja. Dve pomembni raziskavi (Beezhold, Johnston in Daigle, 2010; Beezhol in Johnston, 2012) sta pokazali, da lahko rastlinsko prehranjevanje, oziroma že 14 dnevno izogibanje mesu in ribam, ljudi, ki se sicer prehranjujejo z mešanim prehranjevanjem, značilno pozitivno vpliva na razpoloženje, stres in depresivnost. Večji vnos sadja in zelenjave, najverjetneje zaradi vsebnosti antioksidantov (manjši oksidativni stres), je povezan z manjšim tveganjem za nastanek depresije (Akbaraly idr., 2009; Payne, Steck, George in Steffens, 2012), medtem ko prehranjevanje, bogato s procesiranim mesom, sladkarijami, ocvrto hrano, rafiniranimi žiti in mlečnimi izdelki z večjo vsebnostjo maščob, poveča dovzetnost za sprožitve depresije (Akbaraly idr., 2009). Sistematični pregled raziskav in metaanaliza, ki je obsežno preučevala vpliv prehranjevalnega vzorca na depresijo, sta pokazala, da je večji vnos sadja, zelenjave, omega-3 maščob in nepredelanih žit povezan z zmanjšanim tveganjem za depresijo (Lai, Hiles, Bisquera, Hure, MyEvoy in Attia, 2014).

Znanost je dokumentirala, da osamljenost, depresija in socialna izolacija povečajo umrljivost celo od trikrat do desetkrat, negativni učinek teh stanj pa se ohrani navkljub kontroli znanih dejavnikov tveganja (Frasure-Smith idr., 1993; Ornish, 2016). V eni izmed raziskav je pri hospitaliziranih bolnikih, ki so utrpeli srčni (miokardni) infarkt, močna depresija predstavljala neodvisni dejavnik tveganja za prezgodnjo smrt v naslednjih 6 mesecih po nastopu infarkta (Frasure-Smith, Lespérance in Tajalic, 1993). Smrt ljubljene osebe je spoznana kot eden izmed največjih življenjskih stresnih trenutkov, ki še posebej v prvih mesecih po izgubi ljubljene osebe poveča tveganje za umrljivost, obolenost za preživelega zakonca, partnerja ali starša, zato je izredno pomembno preventivno delovanje zoper spoznane vzroke za infarkt, kot so kajenje, uživanje alkohola in sprememba v prehranjevanju, kar je v fazi žalovanja lažje doseči preko ustrezne socialne podpore (Buckley, Sunari, Marshall, Bartrop, McKinley in Tofler, 2012). V eni izmed raziskav (Vacarino idr., 2008) so raziskovalci na 654 ženskah z domnevno srčno-žilno boleznijo ugotovili, da je bil tudi metabolni sindrom (dva ali več povišanih vrednosti dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni) neodvisno povezan s pojavom depresije, saj se je število povišanih dejavnikov tveganja v klasifikaciji metabolnega sindroma značilno povečevalo z močjo depresije. Ženske, ki so imele tako povišane depresivne simptome kot tudi predhodno postavljeno diagnozo depresije, so imele v obdobju 5,9 let spremljanja kar 2,6-krat večje tveganje za nastanek srčno-žilnih bolezni.

Obstajajo pomisleki, če so ljudje z depresijo mentalno sposobni spremeniti življenjski slog, s čimer bi zmanjšali tudi druge dejavnike tveganja za nastanek bolezni. To vprašanje so si zastavili tudi raziskovalci, in sicer Pischke idr. (2014), ki so 310 moškim in 687 ženskam, ki so imeli povišane dejavnike tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni in so kazali simptome depresije, pripravili 3-mesečni intervencijski program, ki je vključeval nizko maščobno (rastlinsko) prehranjevanje, 3 ure tedenske vadbe (3-krat tedensko 30-minutna aerobna vadba in 2-krat tedensko vadba za moč) in 7-krat tedensko sredstva za razbremenitev stresa (joga, dihalne in relaksacijske vaje, meditacija in vodene afirmacije) ter skupinsko podporo (cilj zadrževanja preučevancev, učenje komunikacijskih veščin, spodbujanje izražanja čustev v »varnem« okolju). Rezultati so pokazali, da so imeli bolniki

obeh spolov številne in značilne koristi tako pri dejavnih tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni kot pri uravnavanju in kontroli simptomov depresije, in sicer neodvisno od ostalih dejavnikov tveganja, vključno s kajenjem in prehranjevanjem. 73 % bolnikov, ki so imeli na začetku raziskave diagnozo klinične depresije, je dobilo po treh mesecih intervencije v načinu življenja diagnozo »brez depresije«⁸. Povedano nakazuje, da ima zdravlilne učinke vse, kar spodbuja občutek ljubezni, izražanja čustev in socialne povezanosti.

Ena od novejših raziskav je primerjala le vpeljevanje ene začimbe, in sicer aktivne snovi v kurkumi, ob sicer nespremenjenem načinu življenja in vzorcu prehranjevanja. 12 tednov trajajoča naključno kontrolirana dvojno slepa raziskava s placebom je preučevala antidepresivni učinek kurkume na uravnavanje močne depresije. Rezultati raziskave na 65 bolnikih so pokazali učinkovitost uporabe kurkume za uravnavanje močne depresije, in sicer so bili učinki bolj izraziti pri moških kot pri ženskah, brez značilnih stranskih učinkov. Učinki intervencije s kurkumo so bili vidni še 12 tednov po koncu 4-tedenske intervencije (Kanchanatawan idr., 2018)⁹.

Pomemben dejavnik tveganja za kontrolo depresije je zagotovo tudi splošna pozitivna naravnost, saj je ta posredno preko bolj zdravega načina življenja (odsotnost kajenja, redna gibalna dejavnost, kontrola vnosa alkohola, kvaliteten spanec) povezana z daljšim življenjem. Pregled 70 raziskav, ki je preučeval povezanost psihološkega vidika dobrega počutja z umrljivostjo, je pokazal, da sta pozitivno razpoloženje, ki je definirano kot stanje emocionalnega dobrega počutja, navdušenja, radosti, sreče, energije in dobrega zdravja, na eni strani in pozitivna kvaliteta posameznika, ki je okarakterizirana kot zadovoljstvo z življenjem, veselje, upanje, optimizem in smisel za humor, na drugi strani, povezana z zmanjšanim tveganjem za umrljivost

⁸Podoben intervencijski program se je pokazal za učinkovitega že pred desetletjem, in sicer tako na srčno-žilnih bolnikih nekadilcih kot tudi na ljudeh s samo povišanimi dejavniki tveganja za srčno-žilne bolezni ali diabetes tipa 2, oboji v depresivnem stanju (Daubenmier idr., 2007).

⁹Obstajajo še druge alternativne oblike uravnavanja simptomov depresije in depresivnih stanj, ki lahko vključujejo spremembo v načinu življenja, kot je na primer uporaba savne. Številni raziskovalci so z uporabo klasične ali infrardeče savne izmerili izboljšanje depresije, in sicer v smislu zmanjšane utrujenosti in anksioznosti, boljšega razpoloženja, povečanja apetita in večje splošne sproščenosti (Hussain in Cohen, 2018).

tako pri zdravih kot bolnih ljudeh in tudi ob kontroliranju ostalih zdravih vedenj. Avtorja razlagata tudi mehanizem delovanja, kjer je pozitiven učinek višjega stanja zavesti in dispozicije pozitivnih kvalitet posameznika povezan z daljšo življenjsko dobo preko nekajenja, redne vadbe, manjšega vnosa alkohola in boljše kvalitete spanja (Chida in Steptoe, 2008).

■ Zaključek

Glavnina sistematičnih pregledov in meta-analiz znanstvenih raziskav na preučevanja antidepresivnega vpliva telesne dejavnosti in vadbe nedvoumno potrjuje, da imata redna telesna dejavnost in načrtovana vadba izrazito antidepresiven učinek na simptomatiko depresije in lahko predstavljata prvo ali pa vsaj komplementarno intervencijo konvencionalnim pristopom njenega zdravljenja. Čeprav ni natančno poznano, katera količina in oblika telesne dejavnosti sta za posameznika optimalni, je povsem jasno, da je vsakršna sistematična vadba boljša kot telesna nedejavnost. Ključno pri tem je, da bolniki čimprej začnejo z vadbo in jo tudi vzdržujejo. Koristi redne telesne dejavnosti in načrtovane vadbe so, ob njihovi relativni cenovni dostopnosti, pozitivno povezane s širšim učinkovanjem na človekovo zdravje in kontrolo telesne teže. Pri čemer pa navadno nimata za zdravje usodnih stranskih učinkov. Ravno nasprotno, v kolikor sta ustrezno predstavljeni še telesno neaktivnim bolnikom, ki se dnevno soočajo s posledicami depresije in depresivnih motenj, sta telesna dejavnost in vadba mnogo bolj skladni s siceršnjo filozofijo povezano z zdravjem.

Vsekakor je vsaj toliko (če ne še bolj) pomembna komponenta zdravega načina življenja tudi zdravo prehranjevanje, predvsem pa manjši vsakodnevni vnos nezdrave hrane, ki povzroča kronično vnetje telesa. Ob tem je priporočeno sledeče: večji vnos čim manj predelane rastlinske hrane, ki deluje protivnetno, kontrola vnosa alkohola, odsotnost kajenja, ustrezen odziv na stres, odmerjena socializacijska komponenta in splošna pozitivna naravnost.

Neenadnje so rezultati znanstvenih raziskav relativno dobro dokumentirali, da je uspešno zdravljenje oseb z depresijo lahko še bolj učinkovito pri usklajenem timskem delu oz. integralnem pristopu strokovnjakov z različnih področij, ki skozi različno obravnavo depresije te osebe še bolj učinkovito funkcionalno integrirajo nazaj

v družbo. Morda je nastopil čas, da z graditvijo slovenskega »Modela pristopa k obravnavi zdravljenja kroničnih bolnikov« (Vukelič, 2018) tudi za osebe z depresijo in depresivnimi motnjami omogočimo izmenjavo znanj v zvezi z vsemi spremljajočimi aspekti zdravljenja kroničnih bolnikov, kar vključuje tudi njihovo psihično stanje, odpravo zadržev, ki jih prinaša bolezen, in spremembo načina življenja, vključno s prehrano in telesnimi aktivnostmi.

■ Literatura

1. Akbaraly, T.N., Brunner, E.J., Ferrie, J.E., Marmot, M.G., Kivimaki, M. in Singh-Manoux, A. (2009). Dietary pattern and depressive symptoms in middle age. *The British Journal of Psychiatry*, 195 (5), 408–413.
2. Anderluh, Marko (2010). Pregled zdravlilnih učinkovin za zdravljenje depresije. *Farmaceutski vestnik, letnik 61, številka 2, str. 66-72*. URN:NBN:SI:doc-W0W0VSOZfrom <http://www.dlib.si> Pridobljeno 20. 12. 2018, s <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-W0W0VSOZ>.
3. Andrade, L., Caraveo-Anduaga, J.J., Berglund, P., Bijl, R.V., De Graaf, R., Volleberagh, W. idr. (2003). The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. *Int J Methods Psychiatr Res*, 12 (1), 3–21.
4. Arroll, B., Macgillivray, S., Ogston, S., Reid, I., Sullivan, F., Williams, B. idr. (2005). Efficacy and Tolerability of Tricyclic Antidepressants and SSRIs Compared With Placebo for Treatment of Depression in Primary Care: A Meta-Analysis. *Annals of Family Medicine*, 3 (5), 449–456.
5. Astin, J.A. (1998). Why patients use alternative medicine: results of a national study. *JAMA*, 279 (19), 1548–53.
6. Beezhold, B.L. in Johnston, C.S. (2012). Restriction of meat, fish, and poultry in omnivores improves mood: A pilot randomized controlled trial. *Nutrition Journal*, 11, 9.
7. Beezhold, B.L., Johnston, C.S., in Daigle, D.R. (2010). Vegetarian diets are associated with healthy mood states: a cross-sectional study in Seventh Day Adventist adults. *Nutrition Journal*, 9, 26.
8. Benazzi F. (2006). Various forms of depression. *Dialogues in clinical neuroscience*, 8 (2), 151–61.
9. Blease, C. (2011). Deception as treatment: the case of depression. *J Med Ethics*, 37 (1), 13–6.
10. Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Moore, K.A., Craighead, W.E., Herman, S., Khatri, P. idr. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern Med*, 159 (19), 2349–56.

11. Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Murali Doraiswamy, P., Watkins, L., Hoffman, B.M., Barbour, K.A. idr. (2007). Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder. *Psychosomatic Medicine*, 69 (7), 587–596.
12. Blumenthal, J.A., Smith, P.J. in Hoffman, B.M. (2012). Is Exercise a Viable Treatment for Depression? *ACSM's Health & Fitness Journal*, 16 (4), 14–21.
13. Buckley, T., Sunari, D., Marshall, A., Bartrop, R., McKinley, S., in Tofler, G. (2012). Physiological correlates of bereavement and the impact of bereavement interventions. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14 (2), 129–139.
14. Busch, A.M., Ciccolo, J.T., Puspitasari, A.J., Nosrat, S., Whitworth, J.W. in Stults-Kolehmainen, M. (2016). Preferences for Exercise as a Treatment for Depression. *Mental Health and Physical Activity*, 10, 68–72.
15. Carek, P.J., Laibstain, S.E. in Carek, S.M. (2011). Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int J Psychiatry Med*, 41 (1), 15–28.
16. Chida, Y. in Steptoe, A. (2008). Positive psychological well-being and mortality: a quantitative review of prospective observational studies. *Psychosom Med*, 70 (7), 741–56.
17. Cipriani, A., Furukawa, T.A., Salanti, G., Chaimani, A., Atkinson, L.Z., Ogawa, Y. idr. (2017). Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. *The Lancet*, Published Online: 21st February 2018.
18. Cipriani, A., Furukawa, T.A., Salanti, G., Geddes, J.R., Higgins, J.P., Churchill, R. idr. (2009). Comparative efficacy and acceptability of 12 new-generation antidepressants: a multiple-treatments meta-analysis. *Lancet*, 373 (9665), 746–58.
19. Cochrane (2018). The Cochrane Collaboration. About us. Pridobljeno 14. 2. 2018, s <http://www.cochrane.org/about-us>.
20. Cooney, D.M., Dwan, K., Greig, C.A., Lawlor, D.A., Rimer, J., Waugh, F.R., McMurdo, M. in Mead, G.E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*, 1 (9), CD004366.
21. Coupland, C., Dhiman, P., Morriss, R., Arthur, A., Barton, G. in Hippisley-Cox, J. (2011). Antidepressant use and risk of adverse outcomes in older people: population based cohort study. *BMJ*, 343, d4551.
22. Daubentier, J.J., Weidner, G., Sumner, M.D., Mendell, N., Merritt-Worden, T., Studley, J. in Ornish, D. (2007). The contribution of changes in diet, exercise, and stress management to changes in coronary risk in women and men in the multisite cardiac lifestyle intervention program. *Ann Behav Med*, 33 (1), 57–68.
23. DiMatteo, M.R., Lepper, H.S. in Croghan, T.W. (2000). Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med*, 160 (14), 2101–7.
24. Ding, E.L. in Hu, F.B. (2010). Commentary: Relative importance of diet vs physical activity for health. *Int J Epidemiol*, 39 (1), 209–211.
25. Frasure-Smith, N., Lespérance, F. in Talajic, M. (1993). Depression following myocardial infarction. Impact on 6-month survival. *JAMA*, 270 (15), 1819–25.
26. Hallgren, M., Herring, M. P., Owen, N., Dunstan, D., Ekblom, Ö., Helgadottir, B., ... Forsell, Y. (2016). Exercise, Physical Activity, and Sedentary Behavior in the Treatment of Depression: Broadening the Scientific Perspectives and Clinical Opportunities. *Frontiers in Psychiatry*, 7, 36.
27. Hallgren, M., Kraepelien, M., Öjehagen, A., Lindefors, N., Zeebari, Z., Kalso, V. idr. (2015). Physical exercise and internet-based cognitive-behavioural therapy in the treatment of depression: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*, 207 (3), 227–34.
28. Hashmi, M.A., Aftab, A.M., Mazhar, N., Umair, M. in Butt, Z. (2013). The fiery landscape of depression: A review of the inflammatory hypothesis. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29 (3), 877–884.
29. Hussain, J. in Cohen, M. (2018). Clinical Effects of Regular Dry Sauna Bathing: A Systematic Review. *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*, 2018, 1857413.
30. Hyman, S., Chisholm, D., Kessler, R., Patel, V. in Whiteford, H. (2006). Mental disorders. In: Jamison, D.T., Breman, J.G., Measham, A.R., Alleyne, G., Claeson, M., Evans, D.B. (2006). Disease control priorities in developing countries. 2 izdaja, New York: Oxford University Press, 605–26.
31. Jacka, F.N., O'Neil, A., Opie, R., Itsiopoulos, C., Cotton, S., Mohebbi, M. idr. (2017). A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the 'SMILES' trial). *BMC medicine*, 15 (1), 23.
32. Kanchanatawan, B., Tangwongchai, S., Sughondabhirom, M., Suppapatiporn, S., Hemrunroj, S., Carvalho, A.F. idr. (2018). Add-on Treatment with Curcumin Has Antidepressive Effects in Thai Patients with Major Depression: Results of a Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Study. *Neurotox Res*, 33 (3), 621–633.
33. Kennedy S.H. (2008). Core symptoms of major depressive disorder: relevance to diagnosis and treatment. *Dialogues in clinical neuroscience*, 10 (3), 271–7.
34. Khan, A., Faucett, J., Lichtenberg, P., Kirsch, I. in Brown, W.A. (2012). A systematic review of comparative efficacy of treatments and controls for depression. *PLoS one*, 7 (7), e41778.
35. Khan, A., Faucett, J., Lichtenberg, P., Kirsch, I. in Brown, W.A. (2012). A systematic review of comparative efficacy of treatments and controls for depression. *PLoS One*, 7 (7), e41778.
36. Kirsch, I. (2009). Antidepressants and the placebo response. *Epidemiol Psychiatr Soc*, 18 (4), 318–22.
37. Kirsch, I. (2010). Review: benefits of antidepressants over placebo limited except in very severe depression. *Evid Based Ment Health*, 13 (2), 49.
38. Kirsch, I. (2014). Antidepressants and the Placebo Effect. *Zeitschrift Fur Psychologie*, 222 (3), 128–134.
39. Kirsch, I., Deacon, B.J., Huedo-Medina, T.B., Scoboria, A., Moore, T.J. in Johnson, B.T. (2008). Initial Severity and Antidepressant Benefits: A Meta-Analysis of Data Submitted to the Food and Drug Administration. *PLoS Medicine*, 5 (2), e45.
40. Krogh, J., Hjorthøj, C., Speyer, H., Gluud, C. in Nordentoft, M. (2017). Exercise for patients with major depression: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ Open*, 7 (9), e014820.
41. Kruisdijk, F.R., Hendriksen, I.J., Tak, E.C., Beekman, A.T. in Hopman-Rock, M. (2012). Effect of running therapy on depression (EFFORT-D). Design of a randomised controlled trial in adult patients. *BMC public health*, 12, 50.
42. Lai, J.S., Hiles, S., Bisquera, A., Hure, A.J., McEvoy, M. in Attia, J. (2014). A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults. *Am J Clin Nutr*, 99 (1), 181–97.
43. Lim, G.Y., Tam, W.W., Lu, Y., Ho, C.S., Zhang, M. W. in Ho, R.C. (2018). Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. *Scientific reports*, 8 (1), 2861.
44. Lopez, A.D. in Murray, C.C. (1998). The global burden of disease, 1990–2020. *Nat Med*, 4 (11), 1241–3.
45. Lucas, M., Chocano-Bedoya, P., Shulze, M.B., Mirzaei, F., O'Reilly, É.J., Okereke, O.I. idr. (2014). Inflammatory dietary pattern and risk of depression among women. *Brain, Behavior, and Immunity*, 36, 46–53.
46. Luppá, M., Sikorski, C., Luck, T., Ehreke, L., Konnopka, A., Wiese, B. idr. (2012). Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life--systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 136, 212–21.
47. MFZFD (2016). Mednarodni forum znanstvenoraziskovalnih družb, GlZ. Ob dnevu duševnega zdravja IVZ opozarja na depresivne motnje tudi pri Slovencih. Pridobljeno 10. 8. 2016, s http://www.firdpc.com/sl/Aktualno/Ob_dnevu_dusevnega_zdravja_IVZ_opozarja_na_depresivne_motnje_tudi_pri_Slovincih/.
48. Morres, I.D., Hatzigeorgiadis, A., Stathi, A., Comoutos, N., Arpin-Cribbie, C., Krommidas, C. idr. (2018). Aerobic exercise for adult patients with major depressive disorder in men-

- tal health services: A systematic review and meta-analysis. *Depress Anxiety* [Epub ahead of print]
49. Mura, G. in Carta, M.G. (2013). Physical Activity in Depressed Elderly. A Systematic Review. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH*, 9, 125–135.
50. Ornish, D. (2016). The Transformative Power of Lifestyle Medicine. Epidemic of Depression/Loneliness. Pridobljeno, 1. 5. 2016, s <http://www.ucsfcmec.com/2016/MMC16055/slides/03OrnishTheTransformativePowerOfLifestyleMedicine.pdf>.
51. Payne, M.E., Steck, S.E., George, R.R. in Steffens, D. C. (2012). Fruit, Vegetable and Antioxidant Intakes are Lower in Older Adults with Depression. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112 (12), 2022–2027.
52. Pederson, C.B., Mors, O., Bertelsen, A., Waktoft, B.L., Agerbo, E., McGarth, J.J. idr. (2014). A comprehensive nationwide study of the incidence rate and lifetime risk for treated mental disorders. *JAMA Psychiatry*, 71 (5), 573–81.
53. Pettecraw, M. in Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Oxford: Blackwell.
54. Pischke, C.R., Frensdab, S., Ornish, D. in Weidner, G. (2010). Lifestyle changes are related to reductions in depression in persons with elevated coronary risk factors. *Psychology and Health*, 25 (9), 1077–1100.
55. Ranjbar, E., Memari, A.H., Hafizi, S., Shayestehfar, M., Mirfazeli, F.S. in Eshghi, M.A. (2015). Depression and Exercise: A Clinical Review and Management Guideline. *Asian journal of sports medicine*, 6 (2), e24055.
56. Rimer, J., Dwan, K., Lawlor, D.A., Greig, C.A., McMurdo, M., Morley, W. idr. (2012). Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*, (7), CD004366.
57. Rosenblatt, J.D., Cha, D.S., Mansur, R.B. in McIntyre, R.S. (2014). Inflamed moods: a review of the interactions between inflammation and mood disorders. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 53, 23–34.
58. Samitz, G., Egger, M. in Zwahlen, M. (2011). Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol*, 40 (5), 1382–400.
59. Sansone, R.A. in Sansone, L.A. (2012). Antidepressant adherence: are patients taking their medications? *Innov Clin Neurosci*, 9 (5–6), 41–6.
60. Schuch, F.B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P.B. in Stubbs, B. (2016a). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res*, 77, 42–51.
61. Schuch, F.B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Richard, J., Ward, P.B., Veronese, N. idr. (2016b). Exercise for depression in older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials adjusting for publication bias. *Rev Bras Psiquiatr*, 38 (3), 247–54.
62. Spedding, S. (2015). Exercise for Depression: Cochrane systematic reviews are rigorous, but how subjective are the assessment of bias and the practice implications? *Advances in Integrative Medicine* 2 (1), 63–65.
63. Spence, D. (2013). Are antidepressants overprescribed? Yes. *BMJ*, 346, f191.
64. Vaccarino, V., McClure, C., Johnson, B.D., Sheps, D.S., Bittner, V., Rutledge, T. idr. (2008). Depression, the metabolic syndrome and cardiovascular risk. *Psychosom Med*, 70 (1), 40–8.
65. Vukelič, K. (2018). *Model pristopa k obravnavi zdravljenja kroničnih bolnikov*. Magistrsko delo. GeaCol - Gea College.
66. Wang, J., Wu, X., Lai, W., Long, E., Zhang, X. idr. (2017). Prevalence of depression and depressive symptoms among outpatients: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 7 (8), e017173.
67. Warburton, D.E., Nicol, C.V. in Bredin, S.S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 174 (6), 801–9.
68. Warburton, D.E.R., Nicol, C.W. in Bredin, S.S.D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 174 (6), 801–809.
69. Weinberger, A.H., Gbedemah, M., Martinez, A.M., Nash, D., Galea, S. in Goodwin, R.D. (2018). Trends in depression prevalence in the USA from 2005 to 2015: widening disparities in vulnerable groups. *Psychol Med*. 48 (8), 1308–1315.
70. Whiteford, H.A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A.J., Ferrari, A.J., Erskine, H.E. idr. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 382 (9904), 1575–86.
71. WHO (2008). The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization. Pridoblejno 1. 1. 2019, s https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/.
72. WHO (2016). Depression. Pridobljeno 11. 8. 2016, s <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>.
73. Yeung, R.R. (1996). The acute effects of exercise on mood state. *J Psychosom Res*, 40 (2), 123–41.

dr. Stanislav Pinter, asist.

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
stanislav.pinter@fsp.uni-lj.si