



Boštjan Jakše,
Barbara Jakše

Celosten pristop k polnovredni rastlinski prehrani

Izvleček

Vse bolj popularna polnovredna rastlinska prehrana v modernem načinu življenja za mnoge pomeni zahtevno spremembo, tako v procesu uvajanja kot pri dolgoročnem vzdrževanju. Motivov za tovrstno prehrano je več, navadno pa so povezani z nadzorom nad ustrezno telesno maso, z zdravstvenimi koristmi ali etičnimi razlogi. Pri spremembi prehranjevanja se je potrebno soočiti s številnimi izzivi. Nekateri so povezani (i) s splošnim neodobravanjem polnovredne rastlinske prehrane s strani »stroke« in (ii) s samimi značilnostmi polnovredne rastlinske



prehrane, drugi (iii) s potrebo po usvojitvi novih veščin ter nekateri (iv) s pogosto nujno potrebnim podpornim okoljem. Pri tem lahko pomembno vlogo odigra celostni kontinuiran podporni sistem, saj posamezniku omogoča prilagojen in predvsem preverjen proces spremembe. S takšnim modelom lahko posameznik prehransko spremembo zelo uspešno »spremeni« v novo navado in jo osmisli ter dokaj nemoteno in tolerantno do ljudi, ki se prehranjujejo drugače, živi zdravo in aktivno življenje. Dobro načrtovana polnovredna rastlinska prehrana ljudem omogoča učinkovit nadzor na apetitom, ki je eden glavnih vzrokov neuspešnosti pri izgubljanju odvečne telesne mase z izvajanjem popularnih shujševalnih diet. Celosten pristop k polnovredni rastlinski prehrani je danes v znanstveni literaturi in praksi že dobro utemeljen in tudi preverjen model. Zato moramo večino naporov usmeriti v učinkovite metode ozaveščanja in v informiranje o prednostih, potencialnih tveganjih in odgovornosti za pravilno izvajanje rastlinske prehrane ter tudi iskanju vzdržnih poslovnih modelov, ki bi bili dostopni širšemu krogu ljudi.

Ključne besede: polnovredna rastlinska prehrana, način življenja, aktivno življenje, sistem podpore.

A comprehensive approach to a whole-food, plant-based diet

Abstract

The increasingly popular plant-based diet presents a challenging change for many in today's modern lifestyle – both in terms of introducing it and maintaining it in the long term. There are several motives for such a diet, usually associated with weight management and health benefits or ethical reasons. People who decide on changing their diet face many challenges. Some of these challenges are related to the (i) disapproval of whole-food, plant-based diet by the "profession", associated with the (ii) characteristics of a whole-food, plant-based diet, some with the (iii) need for acquiring new skills and some with a (iv) much-needed supportive environment. Here, a comprehensive ongoing support system can play a very important role, since it can offer a personalized and proven process of change for every individual. Such a model makes it easier for an individual to change a dietary behaviour into a new habit, make sense of it and live a healthy and active lifestyle in a tolerant manner to people with different dietary patterns. A well-planned whole-food, plant-based diet enables people an efficient control over their appetite, which is one of the main reasons for unsuccessful weight loss with popular weight-loss diets. Today, a comprehensive approach to a whole-food, plant-based diet is a well-founded and proven model. The majority of energy should be invested in efficient methods of informing and raising awareness about the benefits, potential risks and, consequently, the responsibility for a proper implementation of a plant-based diet and finding sustainable business models that are available to a broader audience.

Key words: whole-food, plant-based diet, lifestyle, active life, support system

■ Uvod

V zadnjih letih je prehranjevanje z rastlinsko prehrano popularno in s tem tudi bolj množično (Gregorič idr., 2020; Jakše idr., 2019; McEvoy idr., 2012; Medawar idr., 2019). Zaradi vse več znanstvenih dokazov o ugodnih učinkih polnovredne rastlinske prehrane na uravnavanje telesne mase oz. sestave (Barnard idr., 2020, 2021; Benatar in Stewart, 2018; Jakše idr., 2019; Jakše, Pinter, Jakše, Bučar Pajek in Pajek, 2017; Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Fidler Mis, 2020; Kent, Morton, Hurlow idr., 2013; Koertge idr., 2003; Mishra idr., 2013; Schick idr., 2020; Wright, Wilson, Smith, Duncan in McHugh, 2017) na izboljšanje srčno-žilnih dejavnikov tveganja in srčno-žilnih bolezni (Barnard idr., 2020, 2021; Esselstyn, 1999; Esselstyn, Gendy, Doyle, Golubic in Roizen, 2014; Jakše idr., 2019; Ornish idr., 1998; Wright idr., 2017), sladkorne bolezni tipa 2 (Barnard idr., 2009; Kahleova, Petersen idr., 2020; Kahleova, Tura, Hill, Holubkov in Barnard, 2018) in zgodnje oblike raka prostate (Ornish idr., 2005) so številne prehranske organizacije že pred časom v svojih stališčih navedle, da je tudi ustrezno načrtovana veganska dieta (tj. strogo rastlinska prehrana oz. polnovredna rastlinska prehrana) primerna za vsa življenjska obdobja (ADG, 2013; Anderson, 2019; BDA, 2017; Dietitians of Canada, 2018; Gomes idr., 2015; Melina, Craig in Levin, 2016) in tudi za športnike (Agnoli idr., 2017; Melina idr., 2016).

Nikakršna neznanka ni, da razvoj na področju klinične prehrane in podpodročju polnovredne rastlinske prehrane močno zaostaja za spoznanji glavnine znanstvenih raziskav, kar je nedvomno tudi posledica pomanjkanja izobraževanja na področju prehrane. Glede na dostopne znanstvene podatke je pomanjkanje izobraževanja o klinični prehrani prisotno tako na evropskih (Chung, Van Buul, Wilms, Nellessen in Brouns, 2014; Dumic idr., 2018; Grammatikopoulou idr., 2019; Hyska idr., 2014) kot tudi na ameriških medicinskih fakultetah (Crowley, Ball in Hiddink, 2019; Devries idr., 2014, 2017). Ta globalni precedens, ko »ni na voljo izobraževanja o klinični prehrani, pri čemer predstavlja stroko na tem področju«, se nadalje prenaša tudi na pomanjkanje izobraževanja in s tem tudi na neodobranje na področju polnovredne rastlinske prehrane (Bettinelli idr., 2019; Hamiel idr., 2020; NIJZ, 2011; Sanne in Bjørke-Monsen, 2020). Izpostaviti je potrebno, da v 21. stoletju nevednost o klinični prehrani in učinkih polnovredne rastlinske prehrane

ter s tem ne vključevanje nasvetov o zdravem prehranjevanju v rutinsko zdravniško prakso nikakor ni opravičljiva (Hamiel idr., 2020; Nestle in Baron, 2014). Predvsem zato, ker so »slabe« prehranske navade globalno glavni vzrok kroničnih nenalezljivih bolezni (Afshin idr., 2019). Zaskrbljujoče stanje pa ima še bolj razsežne posledice, ki splošno zdravstveno stanje prebivalstva dodatno poslabšujejo zaradi neskladja med (v povprečju) nezdravim življenjskim slogom in nezdravim videzom zdravstvene stroke na eni strani ter tega, kar naj bi medicinski poklic predstavljal, ko si njegovi predstavniki želijo uveljavljati/vzpostavljati nezaslužen naziv »avtoritete« tudi na področju zdrave prehrane ter zdravega in aktivnega življenjskega sloga nasploh (Aggarwal idr., 2020). Vsekakor ni odveč, če poudarimo, da se pogosto pomanjkljivo znanje zdravstvenih delavcev o prehrani odraža v nezdravih vzorcih prehranjevanja ter neustreznem zdravju in videzu (Aggarwal idr., 2020; Storz, 2020).

Pri tem je potrebno poudariti, da vedeti in želeči si prehranjevati se zdravo nikakor ni enako kot to tudi uresničevati v neposredni praksi (Wohldmann, 2013). Na tej nedvomno zahtevni poti se namreč lahko pojavijo številni novi izzivi, kot so toksično prehransko okolje, socialni pritiski družine ter družabnega in poslovnega kroga vplivanja, pričakovana vedenja, omejena izbira polnovredne rastlinske prehrane zunaj doma in potreba po usvojitvi novih veščin ter posledično prilagoditvi življenjskega sloga novemu prehranskemu vedenju (Gearhardt in Hebebrand, 2021; Jakše idr., 2019; Karlsen in Pollard, 2017; Reipurth, Hørby, Gregersen, Bonke in Perez Cueto, 2019). Pogosto slišimo, da je človekova lastnost, da se upiramo vsakršnim spremembam, kar velja tudi za prehranjevalne navade. Pa vendar obstajajo dokazi, da lahko ljudje tudi prehranske navade uspešno spremenimo (ali vsaj bolj pogosto izbiramo bolj zdrave obroke), če smo na ustrezen način poučeni oziroma prehransko ozaveščeni (Reipurth idr., 2019). Večina se pri spremembi prehranjevanja v smeri rastlinske prehrane hitro počuti bolje, strah pred rastlinsko prehrano in posledicami bolezni pa se hitro spreobrne v veselje do življenja (Ornish, 2009). Z ustrezno sistematično podporo s strani ljudi, ki se ukvarjajo s področjem zdrave prehrane, posameznik dobi natančne, konkretne in prilagojene napotke ter je deležen tudi aktivnega spremljanja v procesu spremembe (Jakše, Jakše, Pinter, Jug idr., 2020; Karlsen

in Pollard, 2017; Wohldmann, 2013). Danes vemo, da sta osnova vsake spremembe osebna motivacija in obseg ovir, na katere posameznik pri vpeljevanju spremembe v prehrani naleti v svojem okolju (Gearhardt in Hebebrand, 2021; Kelly in Barker, 2016; Reipurth idr., 2019). Zato je prav kontinuirani celostni sistem podpore tisti odločilni dejavnik, ki lahko odgovori na predvidene izzive (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Fidler Mis, 2020).

■ Neustrezno poimenovanje/enačenje rastlinske prehrane

Za potrebe razumevanja članka moramo naglasiti, da različni raziskovalci, ki preučujejo učinke rastlinskih vzorcev prehranjevanja, uporabljajo različno terminologijo, in sicer termine nizko maščobna veganska/rastlinska dieta (*angl.* low-fat vegan/plant-based diet) (Barnard idr., 2021; Dunn-Emke idr., 2005; McDougall idr., 2014), polnovredna rastlinska dieta/prehrana (*angl.* whole-food, plant-based diet/nutrition) (Campbell in Campbell, 2005; Esselstyn idr., 2014; Wright idr., 2017), hranilno gosta, rastlinsko bogata dieta (*angl.* nutrient-dense, plant-rich diet) (Fuhrman in Singer, 2017), nizko maščobna škrobna (veganska) dieta (*angl.* low-fat, starch-based, vegan diet) (McDougall, 2013), portfolio dieta (*angl.* dietary portfolio) (Jenkins idr., 2008) ipd.

Pri poimenovanju rastlinskih prehranskih praks ali raziskovalnih intervencij z rastlinsko prehrano igrata najpomembnejšo vlogo (i) vsebina in (ii) sestavljenost (načrtovanje) programa prehranjevanja. Zaradi različne vsebine in sestavljenosti programov je pogosto uporabljen in sprejet termin *veganska dieta* sam po sebi lahko povsem neustrezno poimenovanje, saj njegova »vsebina« lahko vključuje tudi presežek kalorij iz vira procesiranih in ultra-procesiranih ter hkrati hranilno osiromašeni živil. Opisani vzorec prehranjevanja je zagotovo nezdrav, čeprav vsebuje izključno rastlinska (veganska) živila. Takšen primer lahko prepoznamo v največji opazovalni evropski raziskavi na vzorcu 422 veganov (raziskava Epic Oxford), v kateri so analizirali njihovo prehrano in ocenili, da so v povprečju na dan zaužili »le« 27,3 grama vlaknin, medtem ko je bil delež kalorij iz vira maščob znašal kar 29 % (Schmidt, Crowe, Appleby, Key in Travis, 2013). Takšnega vzorca rastlinskega prehranjevanja torej ne

moremo enačiti z vzorcem rastlinske prehrane (na 151 preučevancih) z vnosom kar 64 g vlaknin pri ženskah in 85 gramov pri moških ter deležem kalorij iz vira maščob 20 % pri ženskah in 21 % pri moških (Jakše idr., 2019).

■ Dobro načrtovana polnovredna rastlinska prehrana je zdrava in hranilno zadostna

Rastlinsko prehranjevanje je polnovredno v celoti, pretežno ali pa sploh ne. Prav tako je lahko ustrezno ali neustrezno sestavljeno, česar ne moremo razbrati le iz poimenovanja prehranjevalnega vzorca. Iz zapisanega lahko sklepamo, da je lahko polnovredna rastlinska prehrana, če ni skrbno načrtovana in izvajana, hranilno nezadostna in zato kot celota nezdrava. Ta značilnost sicer velja za vse prehranske prakse, od vegetarijanskih diet ter diet z nižjim in nizkim vnosom ogljikovih hidratov (*angl.* low carb, high-fat (ketogenic) diet) do mešanega prehranjevanja (*angl.* omnivores diet). Podobno kot mešana prehrana mora biti tudi polnovredna rastlinska prehrana ustrezno sestavljena in predvsem ustrezno izvajana, če želimo, da je hranilno zadostna (Katz in Meller, 2014). Za primer vzemimo dve raziskavi, v katerih so preučevali hranilni vnos veganov (na osnovi rezultatov sklepamo, da se niso v celoti prehranjevali z dobro načrtovano polnovredno rastlinsko prehrano) s tridnevni tehtanjem vnosa hrane in 24-urnim prehranskim priklicem, ki sta pokazali omejeno hranilno zadostnost (Allès idr., 2017; Elorinne idr., 2016). Za razumevanje konteksta poudarjamo, da v omenjenih raziskavah tudi hranilni vnos nevegetarijancev zaradi nizkega vnosa prehranskih vlaknin, folatov, vitamina E, železa idr. ter visokega vnosa nasičenih maščob in prehranskega holesterola ni bil hranilno »superioren«.

Z dobro načrtovano polnovredno rastlinsko prehrano lahko torej »vsaj teoretično« zagotovimo priporočen dnevni vnos vseh hranil brez prehranskih dodatkov, z izjemo vitamina B12, v jesensko-zimskih mesecih vitamina D ter potencialno omega-3 maščob (eikozapentaenojske kisline (EPK) in dokozaheksaenojske kisline (DHK)) (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek, Godnov idr., 2020; Karlsen idr., 2019; Jeran, 2018; McDougall

in McDougall, 2013). Raziskovalci pri tem poudarjajo, da večina ljudi na začetku nove prehranske poti nima vseh potrebnih veščin, ki so nujne za varno izvajanje rastlinske prehrane, zato je zelo pomembno, da jih ne poučimo le o koristih, ampak tudi o potencialnih tveganjih (Karlsen in Pollard, 2017; Melina idr., 2016; Tusso, Ismail, Ha in Bartolotto, 2013). Za lažje vztrajanje pri strogo rastlinski prehrani ter doseganje hranilne zadostnosti (možni razlogi: hiter tempo življenja, kompromis med načinom življenja in potrebnim znanjem in veščinami) si lahko pomagajo z rastlinskim domačim obrokom (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Fidler Mis, 2020).

Dolgoročno prehranjevanje s polnovredno rastlinsko prehrano torej zahteva spremembo v načinu življenja, in sicer v smislu ustreznega načrtovanja obrokov, nabave živil, občasne vnaprejšnje priprave jedi idr., za kar sta nujna tako čas kot usvojitve novih veščin. Polnovredna rastlinska prehrana omogoča do sitosti zaužite obroke iz neprocesiranih ali minimalno procesiranih žit, stročnic, sadja in zelenjave, zmeren vnos visokomaščobnih neprocesiranih rastlinskih živil (npr. oreškov, semen in avokada) in fermentiranih sojin živil (npr. tofu ali tempeh). Polnovredna rastlinska prehrana v svojem celotnem vzorcu kalorij dovoljuje malo (bolj v procesu spremembe kot tranzicijska metoda prilagajanja) ali nič dodanih maščob (npr. olivno, kokosovo in palmovo olje). Obstaja nenapisan konsenz (interna komunikacija z nekaterimi vodilnimi znanstveniki na področju polnovredne rastlinske prehrane), da o polnovredni rastlinski prehrani govorimo, če vsaj 90 % vse zaužite dnevne energije izvira iz neprocesirane in minimalno procesirane rastlinske prehrane. Polnovredna rastlinska prehrana prav tako ne vključuje živil živalskega izvora in je kot celota primarno polnovredna. Le v majhnem obsegu lahko vključuje minimalno procesirana rastlinska živila (npr. polnozrna testenine ali kruh in polnozrnatu polento) (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek, Godnov idr., 2020), vsekakor pa ne večjega deleža ultraprocesiranih živil (Hall idr., 2019), zelo procesiranih živil (npr. belega riža in bele moka), prostega sladkorja (npr. jedilnega sladkorja in različnih sirupov) ali sladil (Campbell in Campbell, 2005). Dobro načrtovana polnovredna rastlinska prehrana poleg ustrezne suplementacije (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek, Godnov idr., 2020; Karlsen idr., 2019; McDougall in McDougall, 2013) dnevno vključuje na primer 6–11 tipičnih porcij polnovrednih žit, 2–3 porcije stročnic, 2–4 porcije sadja,

2–3 porcije temno zelene zelenjave, 28–57 gramov oreškov in 1–3 jušne žlice semen (Hever, 2016). Poudarjamo, da napačno tolmačenje prehranskega mita o zmernosti in potrebi po čim večji prehranski raznolikosti zdrave oblike prehranjevanja lahko – proti pričakovanjem – vodi do večjega tveganja poslabšanja presnovnega zdravja (De Oliveira Otto, Padhye, Bertoni, Jacobs in Mozaffarian, 2015).

■ Nezdrava oblika rastlinske prehrane

Prehranjevanje z nezdravo obliko rastlinske prehrane za posameznika ni izziv ali potreba po večji spremembi v načinu življenja. Tudi pekovski izdelki iz zelo procesirane moke, sladke, gazirane in energijske pijače in podobno nezdrava hitra rastlinska prehrana (npr. ocvrti ali pečeni izdelki, bogati s soljo, rastlinskimi olji, prostim sladkorjem) ter izdelki, ki vsebujejo eksotično maščobo (na primer kokosovo olje ali palmovo maščobo), so namreč okusni, cenovno dostopni in jih lahko kupimo na vsakem koraku. Obstaja tesna povezanost med uživanjem hitre, ultraprocesirane hrane (lahko tudi rastlinskih živil), nezdravih pekovskih izdelkov in sladkarij ter neugodnimi učinki na zdravje in odvisnim prehranjevalnim vedenjem (Fuhrman, 2018; Gearhardt in Hebebrand, 2021; Hall idr., 2019; Satija idr., 2017), ki še dodatno otežuje spremembo načina prehranjevanja (Gearhardt in Hebebrand, 2021). Nezdrava oblika rastlinske prehrane, ki temelji na sadnih sokovih, zelo procesiranih žitaricah, sladkarijah in na nezdrav način pripravljenem krompirju (npr. ocvrtem krompirju ali z margarino), je povezana z neugodnim učinkom na zdravje (Satija idr., 2017). V številnih raziskavah o učinkih uživanja sadja v primerjavi s prostim sladkorjem na jetra, holesterol, krvni tlak, telesno maso idr. (Jenkins idr., 2001; Johnson idr., 2013; Madero idr., 2011; Petta idr., 2013) ali vpliv različnih načinov priprave krompirja (na primer kuhan ali ocvrt) na debelost, sladkorno bolezen tipa 2, srčno-žilne bolezni in povečano tveganje za prezgodnjo umrljivost (Schwingshackl, Schwedhelm, Hoffmann in Boeing, 2019; Veronese idr., 2017) jasno dokazujejo, da je neustrezno enačenje dobro načrtovane polnovredne rastlinske prehrane s presežkom vnosa ultraprocesiranih rastlinskih živil ali z neustreznimi načini priprave rastlinskih živil povsem nedopustno.

■ Motiv za rastlinsko prehrano je ključ spremembe

Od motiva oz. razloga za uvedbo rastlinske prehrane je navadno odvisno, ali se bo posameznik prehranjeval »samo« rastlinsko ali z dobro načrtovano polnovredno rastlinsko prehrano. Zaradi vse več znanstvenih dokazov, ki povezujejo rastlinsko prehrano z zdravjem, predvsem s preprečevanjem pogostih nenalezljivih kroničnih bolezni ter manjšim tveganjem prezgodnje umrljivosti (Hever in Cronise, 2017; Kahleova, Levin in Barnard, 2020; Kim, Caulfield in Rebholz, 2018; Melina idr., 2016; Norman in Klaus, 2020), in čedalje bolj prepoznavnim problemom prehranske vzdržnosti v povezavi z okoljskim problemom (Aleksandrowicz, Green, Joy, Smith in Haines, 2016; Theurl idr., 2020; Willett idr., 2019) danes ni mogoče več govoriti o dihotomni segmentaciji na posameznike, ki so se odločili za rastlinsko prehrano iz etičnih razlogov, in tiste, ki so se odločili za rastlinsko prehrano iz osebnih (zdravstvenih) razlogov, saj se večina danes odloči za rastlinsko prehrano zaradi več kot enega razloga (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek, in Mis, 2020; Janssen idr., 2016). Obstajajo dokazi, da »etični vegani« pri rastlinski prehrani vztrajajo dlje kot tisti, pri katerih je osnovni motiv zdravje (Hoffman, Stallings, Bessinger in Brooks, 2013), ter dokazi, da je zdravje pglavilni motiv za vztrajanje pri rastlinski prehrani (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Mis, 2020).

■ Celosten pristop – zagotovilo za večji uspeh

Zdrav in aktiven način življenja je povezan z zdravjem in boljšo kakovostjo življenja, medtem ko je nezdrav življenjski slog, ki vključuje tudi nezdravo prehranjevanje, glavni dejavnik tveganja številnih kroničnih nenalezljivih bolezni in prezgodnje umrljivosti (Afshin idr., 2019; Larsson, Kaluza in Wolk, 2017; Marques idr., 2019). Za uspešno implementacijo polnovredne rastlinske prehrane je potrebnih več komponent. Uspešen praktičen model je sestavljen iz (i) pretežno ali izključno polnovredne rastlinske prehrane, (ii) redne telesne dejavnosti in (iii) kontinuiranega celostnega sistema podpore (Jakše idr., 2019). Intelakualna informiranost o prednostih rastlinske prehrane, neposredno napisan program pol-

novredne rastlinske prehrane in kuharske delavnice so sicer osnova uspešne spremembe prehranjevanja (Barnard, Levin, Gloede in Flores, 2018; Campbell, Fidahusain in Campbell II, 2019; Mishra idr., 2013), a niso dovolj za trajno dolgoročno spremembo. Informacije so danes dostopne prav vsakomur, je pri sprejemanju informacij objektivni problem njihova narava, to je protislovnost (Lee, Nagler in Wang, 2018), saj se zdi, da posameznik nima stvarnih možnosti za resno in trajno spremembo prehranskega vedenja. Zgolj prebiranje poljudnih knjig o rastlinski prehrani in posvet s strokovnjakom za prehrano resno in trajno spremembo zelo otežujeta (Ornish, 2007).

Podobno velja za motiviranje ljudi k redni telesni dejavnosti. Večina starejšega prebivalstva je še nedolgo tega živela v prepričanju, da je redna telesna dejavnost »enaka« delu (v službi, na kmetiji, na gradbišču, v gozdu), potrebno znanje in izkušnje o redni telesni dejavnosti, ki presega hojo ali kolesarjenje, pa tudi niso dostopni ali približani večini starejše odrasle populacije. Redna telesna dejavnost sicer ni neposredno povezana s samim vzorcem prehranjevanja (Orlich idr., 2013), je pa nedvomno v tesni povezavi s celostnim pristopom zdravega in aktivnega življenjskega sloga ter tudi z večjo učinkovitostjo prehranske spremembe v smeri boljšega zdravja (npr. vzdrževanje ustrezne telesne mase/sestave, preventivno delovanje zoper številne kronične nalezljive in nenalezljive bolezni, boljše počutje in kakovostno spanje (Jakše idr., 2019; Petersen idr., 2021; Kyu idr., 2016; St-Onge, Mikic in Pietrolungo, 2016)).

Kontinuiran in skupnostno osnovan sistem podpore je torej tisti vezni člen, ki odločitev povezuje s procesom spremembe in optimizacijo dolgotrajnosti novega načina življenja (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Fidler Mis, 2020). Omogočanje spodbudnega/pozitivno naravnane družbenega okolja s podobno mislečimi (vendar spoštljivo do drugače mislečih) ter možnost stalnega samoizobraževanja ob okusni in dostopni polnovredni rastlinski prehrani (nakupovanje večjih količin, zamrznjeno, ko je sezona, delno samooskrbno) so nekateri pomembni elementi, ki povečujejo verjetnost uspešne dolgotrajne spremembe v prehranjevanju (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Fidler Mis, 2020; Karlsen in Pollard, 2017). V začetni fazi je prav gotovo pomembno tudi to, da potencialno spremenjena prehranska vedenja povežemo s posameznikovimi cilji za

prihodnost (Turner-McGrievy, Wright, Migneault, Quintiliani in Friedman, 2014). Tako posamezniki postanejo motivirani, kasneje pa so tudi zgled v okolju, saj skoraj nezavedno začno soustvarjati zdravo okolje in tudi pomagati drugim.

(i) Program polnovredne rastlinske prehrane

Dobro načrtovan program polnovredne rastlinske prehrane posamezniku omogoča, da enostavno sledi napisanemu jedilniku. Napisan jedilnik omogoča energijsko in hranilno zadostnost ter usklajenost s posameznikovimi cilji, načinom življenja, trenutnim stanjem, pripravljenostjo za spremembe, potrebnimi veščinami (v povezavi z morebitno podporo partnerja) in finančnimi zmožnostmi. Ker polnovredna rastlinska prehrana primarno ni procesirana (posledično koncentrirana s kalorijami), lahko obroke uživamo do popolne sitosti, kar je na videz v popolnem nasprotju s splošnim pojmovanjem zdravega in aktivnega načina življenja, če želimo na primer doseči nadzor nad telesno maso (»pojej manj in se gibaj več«). Odgovornost do potrebne suplementacije (z vitaminom B12, vitaminom D v jesensko-zimskih mesecih ter potencialno z EPK in DHK omega-3 maščobami) je pri tem nujna, medtem ko je redno medicinsko spremljanje zelo priporočeno (Jakše idr., 2019; Jakše, Jakše, Pinter, Pajek, Godnov idr., 2020).

Sprememba v prehranjevanju s polnovredno rastlinsko prehrano je projekt in proces, ko ne delujemo po načelu »vse ali nič«, saj moramo usvojiti tako veščine priprave in nabave kot tudi organizacijo prehranjevanja na delovnem mestu. Za boljše rezultate v praksi lahko ljudje najprej spremenijo le zajtrk, kjer pa so »izpostavljeni« celotnemu planu prehranjevanja (ker ga imajo napisanega), ter nato po prvem tednu izvedejo »eksperiment in uvedejo še dodaten obrok s programa polnovredne rastlinske prehrane. Vsi, ki težko uresničujejo spremembe in se neradi obvežejo za sledenje programu, čeprav si tega močno želijo, se lahko odločijo za neobvezujoči mesečni »poskus«, po katerem bodo določili, kako dosledno bodo sledili programu polnovredne rastlinske prehrane.

Vsak korak k večjemu vnosu živil iz rastlinskih virov je korak v bolj zdravo smer. Več dejavnikov načina življenja spremenimo, večje uspehe pri preprečevanju pogostih kroničnih bolezni lahko pričakujemo (Li idr., 2020; Ornish in Ornish, 2019). Posame-

zniku, ki kljub navedenemu želi obdržati omejeno (čeprav zmanjšano) količino živalskih živil, pomaga uporabiti prehranske strategije (npr. kombinacije in način priprave), da imajo tudi ta živila čim manj neugoden učinek (O'Keefe, Gheewala in O'Keefe, 2008; Sun, Ranawana, Leow in Henry, 2014). Sklenemo lahko, da dobro načrtovana polnovredna rastlinska prehrana, bogata z vlakninami in veliko vsebnostjo tekočin skupaj z ustreznim vnosom beljakovin in prehranjevanjem do sitosti (t. i. mikrohranilna gostost obroka) posamezniku omogoča nadzor nad apetitom in nudi zadovoljstvo (Calcagno idr., 2019; Fuhrman, Sarter, Glaser in Acocella, 2010; Jakše idr., 2019; Kahleova, Petersen idr., 2020; McDougall idr., 2014).

(ii) Redna telesna dejavnost

Čeprav je splošno znano, da je redna telesna dejavnost ugodno vpliva na različne vidike zdravja (Dwyer-Lindgren idr., 2013), jo največkrat tesno povezujemo s ciljem izgube odvečne telesne mase. Največji učinki redne telesne dejavnosti so v znanstveni literaturi povezani prav s kombinacijo telesne vadbe in spremenjene prehrane (Johns, Hartmann-Boyce, Jebb in Aveyard, 2014; Shaw, Gennat, O'Rourke in Del Mar, 2006). Ljudje glede odločitve za prehranjevanje s polnovredno rastlinsko prehrano navajajo različne motive, a je nadzor nad telesno maso navadno med bolj pomembnimi za tiste, ki se soočajo s prekomerno telesno maso in debelostjo (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Mis, 2020). Redna telesna dejavnost, predvsem vadba za moč, pomaga pri ohranjanju mišične mase, izboljša kakovost mišičnega tkiva ter značilno izboljša mišično moč in telesno pripravljenost (Cava, Yeat in Mittendorfer, 2017; Miller, Mull, Aragon, Krieger in Schoenfeld, 2018; Polidori, Sanghvi, Seeley in Hall, 2016). Pri dobro načrtovani polnovredni rastlinski prehrani navadno pride do »spontane« zmerne kalorične omejitve (Kahleova, Petersen idr., 2020). Daljše zmerno kalorično omejevanje pa v kombinaciji z vadbo za moč omogoča večjo sintezo mišic (Cava idr., 2017), s čimer prekomerno težkemu ali debelemu posamezniku z znižanim relativnim deležem mišične mase, omogoča nadaljnje izgubljanje odvečne telesne mase (Stiegler in Cunliffe, 2006). Ohranjanje ali povečevanje mišične mase je pomembno tudi z vidika nadzora nad apetitom, saj že samo izgubljanje telesne mase povzroči večji apetit kot pred začetkom izgube telesne mase, s čimer učinkovito izgubljanje odvečne telesne mase postane precej bolj

zahtevno (Hall in Kahan, 2018; Polidori idr., 2016). V okviru celostnega pristopa redno telesno dejavnost razdelimo na organizirano (npr. vadba pod vodstvom trenerja ali samostojna telesna vadba), neorganizirano (npr. aktivna hoja po razgibanem terenu) in habitualno (npr. vsakršna telesna dejavnost, ki je povezana s siceršnjim življenjem doma). Glede na priporočila o primerni telesni dejavnosti (Warburton in Bredin, 2017; WHO, 2020) in našem razumevanju trenutnega načina življenja povprečne odrasle osebe v Sloveniji (Gregorič idr., 2020) avtorja meniva, da to v praksi pomeni spodbujanje ljudi za izvajanje vadbe za moč po 30–45 minut dvakrat do trikrat na teden, aktivne hoje v domačem okolju po 30–60 minut dvakrat do trikrat na teden in aktivne hoje po razgibanem terenu (na primer bližnji hrib) po dve uri v enem kosu ali po eno uro v dveh delih enkrat na teden (med vikendom) (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Mis, 2020). Organizirano vadbo lahko izvajamo doma, še bolje pa v skupini zaradi socialnih interakcij in novih poznanstev ter tudi morebitne večje zahtevnosti vadbe. Tako kot je prehod na polnovredno rastlinsko prehrano proces, tudi vpeljevanje redne telesne vadbe ni enkraten dogodek, ampak proces in naj bo kot tak kar se da prilagojen (če se da metodičen) zdravstvenemu in kondicijskemu stanju posameznika, njegovim ciljem in siceršnjemu načinu življenja.

(iii) Kontinuiran celostni sistem podpore

Prehod na polnovredno rastlinsko prehrano zahteva proces, ki je mnogo bolj učinkovit, enostaven ter hitrejši in trajen, če ima posameznik dostop do sistema podpore. Običajno se večino naporov pri spremembi prehranjevanja začne in konča s poskusom dviga ravni zavesti preko običajnih priporočil glede spremembe v načinu življenja (Lee idr., 2018; Storz, 2020) ali z organizacijo poučevanja o zdravem prehranjevanju (npr. enkratnim ali večkratnim predavanjem), a so rezultati pogosto »proti pričakovanjem« neučinkoviti (Wansink, 2010). Boljše rezultate je v naključno kontrolirani raziskavi na vzorcu 45 bolnikov s sladkorno boleznijo tipa 2 prinesla kombinacija tedenskega poučevanja v skupnem trajanju 20 tednov, napisanega prehranskega načrta in tedenskega tehtanja. Delavnica je vključevala informacije o sladkorni bolezni, prehrani, načrtovanju prehrane, nakupovanju, pravi hrani in receptih ter razpravljanjem o vsakodnevnih prehranskih izzivih (na primer izbiranje zdravih prigrizkov ter kaj

naročiti in kako se obnašati pri prehranjevanju zunaj doma). Poudariti moramo, da so bile omenjene vsebine vključene na podlagi drugih meritev (napovedano tridnevno tehtanje hrane, merjenje krvnega tlaka in odvzem krvi), kar je morda dodatno vplivalo na motivacijo bolnikov (Barnard idr., 2018). Sistem podpore, ki omogoča poučevanje o prednostih polnovredne rastlinske prehrane in odgovornosti za pravilno izvajanje, povratne informacije glede implementacije predpisanega programa prehranjevanja (vključno s potencialnimi izzivi), individualne konzultacije, delavnice kuhanja, pomoč pri nakupovanju v trgovini in redno spremljanje telesne sestave, se je v znanstvenih raziskavah in dolgoletni praksi izkazal za uspešen model (Campbell idr. 2019; Dunn-Emke idr., 2005; Jakše idr., 2019; Kent, Morton, Rankin idr., 2013; Mishra idr., 2013). Redne povratne informacije so za ljudi na poti k spremembi nujne za postopnost uspeha (Jakše, Jakše, Pinter, Pajek in Fidler Mis, 2020; Jakše idr., 2017). Pohvala s strani trenerja, svetovalca ali strokovnjaka za prehrano, tudi če gre za manjši napredek v rezultatu ali spremenjenem vedenju (na primer večji vnos polnovrednih žit, stročnic, sadja in zelenjave na tedenski ravni), ter prenos novih odgovornosti nedvomno prispevajo k dvigu ravni zavesti posameznika in ugodno vplivajo na njihove nadaljnje izbire (Wansink, 2010).

Eden najpomembnejših »ključev« za dolgoročno uspešnost vzdrževanja spremenjene prehrane in doseganje zastavljenih ciljev (na primer izguba odvečne telesne mase) je podpora partnerja ali socialnega kroga oziroma njihove prehranjevalne navade in telesna dejavnost (Bishop idr., 2013). To pomeni, da je verjetnost uspešnega prehoda v nove prehranjevalne navade bistveno večja, če v sistem podpore vključimo ali vsebini sistema podpore izpostavimo tudi ljudi, ki odločilno vplivajo na posameznikovo stališče do komponent zdravega in aktivnega življenjskega sloga. Ker nedvomno želimo pozitivno vplivati na različne demografske strukture prebivalstva, ne smemo pozabiti, da mora sistem podpore za uspešnost vzdrževanja zdravega prehranjevanja udeleženca takšnega programa vključevati tudi redno socialno interakcijo (tudi po osnovnem nekajtedenskem organiziranem konceptu). Slednje je zlasti pomembno pri starejših odraslih, ovdovalih, samskih in starejših odraslih samohranilcih (Conklin idr., 2014).

■ Zaključek

Dobro načrtovana polnovredna rastlinska prehrana pomeni manjše tveganje pogostih nenalezljivih kroničnih bolezni. Z dobro načrtovano polnovredno rastlinsko prehrano učinkovito nadzorujemo apetit in – v kombinaciji z zdravim in aktivnim življenjskim slogom – tudi nadzor nad ustrezno telesno maso oz. telesno sestavo. Velja, da je eden glavnih razlogov za neučinkovitost diet, usmerjenih v izgubo odvečne telesne mase, lakota. Zato prehranjevanje z dobro načrtovano polnovredno rastlinsko prehrano posamezniku omogoča vnos obrokov do popolne sitosti in s tem boljši nadzor nad apetitom oz. sitostjo. Odločitev za polnovredno rastlinsko prehrano v modernem načinu življenja zahteva številne spremembe, s čimer posameznik sebe, ožjo družino in okolico izpostavlja številnim izzivom, tudi tistim, ki so povezani s pomanjkanjem znanja o polnovredni rastlinski prehrani s strani zdravstvene stroke. Te izzive pa lahko učinkovito premostimo z vztrajnim informiranjem o rezultatih znanstvenih raziskav na eni strani in z vpeljavo celostnega pristopa v neposredno prakso, ki vključuje (i) program prehrane, (ii) redno telesno dejavnost in (iii) nenehno potekajoč celosten sistem podpore. Pristopi, s katerimi trajno uspešno spremenimo prehranjevalne navade, so danes že dobro utemeljeni in uveljavljeni tudi v slovenskem prostoru, a v praksi žal v večini vključujejo zgolj »teoretično« informiranje ter enkratno predavanje o pomembnosti zdravega prehranjevanja in načina življenja. Bolj kot iskati vedno nove načine, s katerimi bi uspešno udeležali spremembo v smeri bolj polnovredne rastlinske prehrane, je potrebno odkriti načine, da bo dokazano učinkovit kontinuirani celostni sistem podpore tudi finančno vzdržan tako za javni zdravstveni sistem kot tudi za potencialnega zasebnega izvajalca ter nenazadnje predvsem za posameznika, ki se želi prehranjevati na omenjeni način.

■ Literatura

- ADG. (2013). *Australian Dietary Guidelines* | NHMRC. <https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-dietary-guidelines>
- Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., Mullany, E. C., Abate, K. H., Abbafati, C., Abebe, Z., Afarideh, M., Aggarwal, A., Agrawal, S., Akinyemiju, T., Alahdab, F., Bacha, U., Bachman, V. F., Badali, H., Badawi, A., ... Murray, C. J. L. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184), 1958–1972.
- Aggarwal, M., Singh Ospina, N., Kazory, A., Joseph, I., Zaidi, Z., Ataya, A., Agito, M., Bubb, M., Hahn, P., & Sattari, M. (2020). The Mismatch of Nutrition and Lifestyle Beliefs and Actions Among Physicians: A Wake-Up Call. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 14(3), 304–315.
- Agnoli, C., Baroni, L., Bertini, I., Ciappellano, S., Fabbri, A., Papa, M., Pellegrini, N., Sbarbati, R., Scarino, M. L., Siani, V., & Sieri, S. (2017). Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 27(12), 1037–1052.
- Aleksandrowicz, L., Green, R., Joy, E. J. M., Smith, P., & Haines, A. (2016). The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. *PLOS ONE*, 11(11), e0165797.
- Allès, B., Baudry, J., Méjean, C., Touvier, M., Péneau, S., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2017). Comparison of Sociodemographic and Nutritional Characteristics between Self-Reported Vegetarians, Vegans, and Meat-Eaters from the NutriNet-Santé Study. *Nutrients*, 9(9), 1023.
- Anderson, L. (2019). *U.S. Doctors Blast Belgian Misinformation on Vegan Diets*. <https://www.pcrm.org/news/news-releases/us-doctors-blast-belgian-misinformation-vegan-diets>
- Barnard, N. D., Alwarith, J., Rembert, E., Brandon, L., Nguyen, M., Goergen, A., Horne, T., do Nascimento, G. F., Lakkadi, K., Tura, A., Holubkov, R., & Kahleova, H. (2021). A Mediterranean Diet and Low-Fat Vegan Diet to Improve Body Weight and Cardiometabolic Risk Factors: A Randomized, Cross-over Trial. *Journal of the American College of Nutrition*, 1–13.
- Barnard, N. D., Cohen, J., Jenkins, D. J. A., Turner-McGrievy, G., Gloede, L., Green, A., & Ferdowsian, H. (2009). A low-fat vegan diet and a conventional diabetes diet in the treatment of type 2 diabetes: a randomized, controlled, 74-wk clinical trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(5), 1588S–1596S.
- Barnard, N. D., Levin, S. M., Gloede, L., & Flores, R. (2018). Turning the Waiting Room into a Classroom: Weekly Classes Using a Vegan or a Portion-Controlled Eating Plan Improve Diabetes Control in a Randomized Translational Study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(6), 1072–1079.
- Barnard, N. D., Rembert, E., Freeman, A., Bradshaw, M., Holubkov, R., & Kahleova, H. (2020). Blood Type Is Not Associated with Changes in Cardiometabolic Outcomes in Response to a Plant-Based Dietary Intervention. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, S2212-2672(20), 31197–7.
- BDA. (2017). *British Dietetic Association confirms well-planned vegan diets can support healthy living in people of all ages*. <https://www.bda.uk.com/news/view?id=179>
- Benatar, J. R., & Stewart, R. A. H. (2018). Cardiometabolic risk factors in vegans; A meta-analysis of observational studies. *PLOS ONE*, 13(12), e0209086.
- Bettinelli, M. E., Bezze, E., Morasca, L., Plevani, L., Sorrentino, G., Morniroli, D., Gianni, M. L., & Mosca, F. (2019). Knowledge of health professionals regarding vegetarian diets from pregnancy to adolescence: An observational study. *Nutrients*, 11(5).
- Bishop, J., Irby, M. B., Isom, S., Blackwell, C. S., Vitolins, M. Z., & Skelton, J. A. (2013). Diabetes prevention, weight loss, and social support: Program participants' perceived influence on the health behaviors of their social support system. *Family and Community Health*, 36(2), 158–171.
- Calcagno, M., Kahleova, H., Alwarith, J., Burgess, N. N., Flores, R. A., Busta, M. L., & Barnard, N. D. (2019). The Thermic Effect of Food: A Review. *Journal of the American College of Nutrition*, 38(6), 547–551.
- Campbell, E. K., Fidahusain, M., & Campbell II, T. M. (2019). Evaluation of an Eight-Week Whole-Food Plant-Based Lifestyle Modification Program. *Nutrients*, 11(9), 2068.
- Campbell, T. C., & Campbell, T. M. (2005). *The China study: the most comprehensive study of nutrition ever conducted and the startling implications for diet, weight loss and long-term health*. BenBella Books.
- Cava, E., Yeat, N. C., & Mittendorfer, B. (2017). Preserving Healthy Muscle during Weight Loss. *Advances in Nutrition: An International Review Journal*, 8(3), 511–519.
- Chung, M., Van Buul, V. J., Wilms, E., Nellessen, N., & Brouns, F. J. P. H. (2014). Nutrition education in European medical schools: Results of an international survey. *European Journal of Clinical Nutrition*, 68(7), 844–846.
- Conklin, A. I., Forouhi, N. G., Surtees, P., Khaw, K. T., Wareham, N. J., & Monsivais, P. (2014). Social relationships and healthful dietary behaviour: Evidence from over-50s in the EPIC cohort, UK. *Social Science and Medicine*, 100, 167–175.
- Crowley, J., Ball, L., & Hiddink, G. J. (2019). Nutrition in medical education: a systematic review. *The Lancet Planetary Health*, 3(9), e379–e389.
- De Oliveira Otto, M. C., Padhye, N. S., Bertoni, A. G., Jacobs, D. R., & Mozaffarian, D. (2015). Everything in moderation - Dietary diversity and quality, central obesity and risk of diabetes. *PLoS ONE*, 10(10).
- Devries, S., Agatston, A., Aggarwal, M., Aspry, K. E., Esselstyn, C. B., Kris-Etherton, P., Miller, M., O'Keefe, J. H., Ros, E., Rzeszut, A. K., White, B. A., Williams, K. A., & Freeman, A. M. (2017). A Deficiency of Nutrition Education and

- Practice in Cardiology. *American Journal of Medicine*, 130(11), 1298–1305.
25. Devries, S., Dalen, J. E., Eisenberg, D. M., Maizes, V., Ornish, D., Prasad, A., Sierpina, V., Weil, A. T., & Willett, W. (2014). A deficiency of nutrition education in medical training. In *American Journal of Medicine* (Vol. 127, Issue 9, pp. 804–806). Elsevier Inc.
26. Dietitians of Canada. (2018). *What You Need to Know About Following a Vegan Eating Plan - Unlock Food*. <https://www.unlockfood.ca/en/Articles/Vegetarian-and-Vegan-Diets/What-You-Need-to-Know-About-Following-a-Vegan-Eat.aspx>
27. Dumić, A., Miskulin, M., Pavlović, N., Orkić, Z., Bilic-Kirin, V., & Miskulin, I. (2018). The Nutrition Knowledge of Croatian General Practitioners. *Journal of Clinical Medicine*, 7(7), 178.
28. Dunn-Emke, S. R., Weidner, G., Pettengill, E. B., Marlin, R. O., Chi, C., & Ornish, D. M. (2005). Nutrient Adequacy of a Very Low-Fat Vegan Diet. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(9), 1442–1446.
29. Dwyer-Lindgren, L., Freedman, G., Engell, R. E., Fleming, T. D., Lim, S. S., Murray, C. J., & Mokdad, A. H. (2013). Prevalence of physical activity and obesity in US counties, 2001–2011: a road map for action. *Population Health Metrics*, 11(1), 7.
30. Elorinne, A. L., Alfthan, G., Erlund, I., Kivimäki, H., Paju, A., Salminen, I., Turpeinen, U., Voutilainen, S., & Laakso, J. (2016). Food and nutrient intake and nutritional status of Finnish vegans and non-vegetarians. *PLoS ONE*, 11(2).
31. Esselstyn, C. B. (1999). Updating a 12-year experience with arrest and reversal therapy for coronary heart disease (an overdue requiem for palliative cardiology). *American Journal of Cardiology*, 84(3), 339–341.
32. Esselstyn, C. B., Gendy, G., Doyle, J., Golubic, M., & Roizen, M. F. (2014). A way to reverse CAD? *The Journal of Family Practice*, 63(7), 356–364b. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25198208>
33. Fuhrman, J. (2018). The Hidden Dangers of Fast and Processed Food*. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 12(5), 375–381.
34. Fuhrman, J., Sarter, B., Glaser, D., & Acocella, S. (2010). Changing perceptions of hunger on a high nutrient density diet. *Nutrition Journal*, 9(1).
35. Fuhrman, J., & Singer, M. (2017). Improved Cardiovascular Parameter With a Nutrient-Dense, Plant-Rich Diet-Style: A Patient Survey With Illustrative Cases. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 11(3), 264–273.
36. Gearhardt, A. N., & Hebebrand, J. (2021). The concept of “food addiction” helps inform the understanding of overeating and obesity: YES. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 113(2), 263–267.
37. Gomes, S. C., João, S., Pinho, P., Borges, C., Santos, C. T., Santos, A., Design, P. G., & Mendes De Sousa Editor, S. (2015). *National Programme for the Promotion of Healthy Eating Guidelines for a Healthy Vegetarian Diet*. https://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1451330068Guidelinesforahealthyvegetariandiet.pdf
38. Grammatikopoulou, M. G., Katsouda, A., Lekka, K., Tsantekidis, K., Bouras, E., Kasapidou, E., Poulika, K. A., & Chourdakis, M. (2019). Is continuing medical education sufficient? Assessing the clinical nutrition knowledge of medical doctors. *Nutrition*, 57, 69–73.
39. Gregorič, M., Blaznik, U., Turk, V. F., Delfar, N., Korošec, A., Lavtar, D., Zaletel, M., Seljak, B. K., Golja, P., Kotnik, K. Z., Pikel, T. R., Pravst, I., Mis, N. F., Stojan, Kostanjevec, Pajnikhar, M., Vatovec, T. P., & Grom, A. H. (2019). *Različni vidiki prehranjevanja prebivalcev Slovenije (v starosti od 3 mesecev do 74 let)*. www.nij.si
40. Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., Chung, S. T., Costa, E., Courville, A., Darcey, V., Fletcher, L. A., Forde, C. G., Gharib, A. M., Guo, J., Howard, R., Joseph, P. V., McGehee, S., Ouwkerk, R., Raisingier, K., ... Zhou, M. (2019). Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metabolism*, 30(1), 67–77.e3.
41. Hall, K. D., & Kahan, S. (2018). Maintenance of Lost Weight and Long-Term Management of Obesity. *Medical Clinics of North America*, 102(1), 183–197.
42. Hamiel, U., Landau, N., Eshel Fuhrer, A., Shalem, T., & Goldman, M. (2020). The Knowledge and Attitudes of Pediatricians in Israel Towards Vegetarianism. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 71(1), 119–124.
43. Hever, J. (2016). Plant-Based Diets: A Physician's Guide. *The Permanente Journal*, 20(3), 15–082.
44. Hever, J., & Cronise, R. J. (2017). Plant-based nutrition for healthcare professionals: implementing diet as a primary modality in the prevention and treatment of chronic disease. *Journal of Geriatric Cardiology: JGC*, 14(5), 355–368.
45. Hoffman, S. R., Stallings, S. F., Bessinger, R. C., & Brooks, G. T. (2013). Differences between health and ethical vegetarians. Strength of conviction, nutrition knowledge, dietary restriction, and duration of adherence. *Appetite*, 65, 139–144.
46. Hyska, J., Mersini, E., Mone, I., Bushi, E., Sadiku, E., Hoti, K., & Bregu, A. (2014). Assessment of knowledge, attitudes and practices about public health nutrition among students of the University of Medicine in Tirana, Albania. *South Eastern European Journal of Public Health (SEEJPH)*, 13.
47. Jakše, B., Jakše, B., Pinter, S., Pajek, J., & Fidler Mis, N. (2020). Whole-Food Plant-Based Lifestyle Program and Decreased Obesity. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 155982762094920.
48. Jakše, B., Jakše, B., Pinter, S., Pajek, J., Godnov, U., & Fidler Mis, N. (2020). Nutrient and Food Intake of Participants in a Whole-Food Plant-Based Lifestyle Program. *Journal of the American College of Nutrition*, 1–16.
49. Jakše, B., Jakše, B., Pinter, S., Pajek, J., & Mis, N. F. (2020). Characteristics of Slovenian Adults in Community-Based Whole-Food Plant-Based Lifestyle Program. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2020, 1–13.
50. Jakše, B., Pinter, S., Jakše, B., Bučar Pajek, M., & Pajek, J. (2017). Effects of an Ad Libitum Consumed Low-Fat Plant-Based Diet Supplemented with Plant-Based Meal Replacements on Body Composition Indices. *BioMed Research International*, 2017, 1–8.
51. Jakše, Jakše, Pinter, Jug, Godnov, Pajek, & Fidler Mis. (2019). Dietary Intakes and Cardiovascular Health of Healthy Adults in Short-, Medium-, and Long-Term Whole-Food Plant-Based Lifestyle Program. *Nutrients*, 12(1), 55.
52. Janssen, M., Busch, C., Rödiger, M., & Hamm, U. (2016). Motives of consumers following a vegan diet and their attitudes towards animal agriculture. *Appetite*, 105, 643–651.
53. Jenkins, D. J.A., Kendall, C. W. C., Faulkner, D. A., Kemp, T., Marchie, A., Nguyen, T. H., Wong, J. M. W., de Souza, R., Emam, A., Vidgen, E., Trautwein, E. A., Lapsley, K. G., Josse, R. G., Leiter, L. A., & Singer, W. (2008). Long-term effects of a plant-based dietary portfolio of cholesterol-lowering foods on blood pressure. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62(6), 781–788.
54. Jenkins, David J.A., Kendall, C. W. C., Popovich, D. G., Vidgen, E., Mehling, C. C., Vuksan, V., Ransom, T. P. P., Rao, A. V., Rosenberg-Zand, R., Tariq, N., Corey, P., Jones, P. J. H., Raeini, M., Story, J. A., Furumoto, E. J., Illingworth, D. R., Pappu, A. S., & Connelly, P. W. (2001). Effect of a very-high-fiber vegetable, fruit, and nut diet on serum lipids and colonic function. *Metabolism: Clinical and Experimental*, 50(4), 494–503.
55. Jeran, M. (2018). *Vrednotenje prehrane veganov in vsejedcev s spletnim orodjem : magistrsko delo; Evaluation of diet quality of vegans and omnivores with a web-based application : M. Sc. Thesis :: COBISS+ [Biotehniška fakulteta. Univerza v Ljubljani]*. <https://plus-um.si.cobiss.net/opac7/bib/4898680>
56. Johns, D. J., Hartmann-Boyce, J., Jebb, S. A., & Aveyard, P. (2014). Diet or Exercise Interventions vs Combined Behavioral Weight Management Programs: A Systematic Review and Meta-Analysis of Direct Comparisons. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(10), 1557–1568.
57. Johnson, R. J., Nakagawa, T., Sanchez-Lozada, L. G., Shafiu, M., Sundaram, S., Le, M., Ishimoto, T., Sautin, Y. Y., & Lanaspa, M. A. (2013).

- Sugar, uric acid, and the etiology of diabetes and obesity. In *Diabetes* (Vol. 62, Issue 10, pp. 3307–3315).
58. Kahleova, H., Levin, S., & Barnard, N. D. (2020). Plant-Based Diets for Healthy Aging. *Journal of the American College of Nutrition*, 1–2.
59. Kahleova, H., Petersen, K. F., Shulman, G. I., Alwarith, J., Rembert, E., Tura, A., Hill, M., Holubkov, R., & Barnard, N. D. (2020). Effect of a Low-Fat Vegan Diet on Body Weight, Insulin Sensitivity, Postprandial Metabolism, and Intramyocellular and Hepatocellular Lipid Levels in Overweight Adults. *JAMA Network Open*, 3(11), e2025454.
60. Kahleova, H., Tura, A., Hill, M., Holubkov, R., & Barnard, N. (2018). A Plant-Based Dietary Intervention Improves Beta-Cell Function and Insulin Resistance in Overweight Adults: A 16-Week Randomized Clinical Trial. *Nutrients*, 10(2), 189.
61. Karlsen, M. C., & Pollard, K. J. (2017). Strategies for practitioners to support patients in plant-based eating. In *Journal of Geriatric Cardiology* (Vol. 14, Issue 5, pp. 338–341). Science Press.
62. Karlsen, M., Rogers, G., Miki, A., Lichtenstein, A., Foltz, S., Economos, C., Jacques, P., Livingston, K., McKeown, N., Karlsen, M. C., Rogers, G., Miki, A., Lichtenstein, A. H., Foltz, S. C., Economos, C. D., Jacques, P. F., Livingston, K. A., & McKeown, N. M. (2019). Theoretical Food and Nutrient Composition of Whole-Food Plant-Based and Vegan Diets Compared to Current Dietary Recommendations. *Nutrients*, 11(3), 625.
63. Katz, D. L., & Meller, S. (2014). Can We Say What Diet Is Best for Health? *Annual Review of Public Health*, 35(1), 83–103.
64. Kelly, M. P., & Barker, M. (2016). Why is changing health-related behaviour so difficult? *Public Health*, 136, 109–116.
65. Kent, L., Morton, D., Hurlow, T., Rankin, P., Hanna, A., & Diehl, H. (2013). Long-term effectiveness of the community-based Complete Health Improvement Program (CHIP) lifestyle intervention: a cohort study. *BMJ Open*, 3(11), e003751.
66. Kent, L., Morton, D., Rankin, P., Ward, E., Grant, R., Gobble, J., & Diehl, H. (2013). The effect of a low-fat, plant-based lifestyle intervention (CHIP) on serum HDL levels and the implications for metabolic syndrome status – a cohort study. *Nutrition & Metabolism*, 10(1), 58.
67. Kim, H., Caulfield, L. E., & Rebholz, C. M. (2018). Healthy Plant-Based Diets Are Associated with Lower Risk of All-Cause Mortality in US Adults. *The Journal of Nutrition*, 148(4), 624–631.
68. Koertge, J., Weidner, G., Elliott-Eller, M., Scherwitz, L., Merritt-Worden, T. A., Marlin, R., Lipsenthal, L., Guarneri, M., Finkel, R., Saunders, D. E., McCormac, P., Scheer, J. M., Collins, R. E., & Ornish, D. (2003). Improvement in medical risk factors and quality of life in women and men with coronary artery disease in the Multicenter Lifestyle Demonstration Project. *American Journal of Cardiology*, 91(11), 1316–1322.
69. Kristina S. Petersen, Andrew M. Freeman, Penny M. Kris-Etherton, Kim Allan Williams Sr, K. R. R., Monica Aggarwal, N. D. B., Dean Ornish, C. B. E. J., & Kathleen Allen, K. A. (2021). The Importance of a Healthy Lifestyle in the Era of COVID-19 | International Journal of Disease Reversal and Prevention. *International Journal of Disease Reversal and Prevention*, 3(1). <https://ijdrp.org/index.php/ijdrp/article/view/215>
70. Kyu, H. H., Bachman, V. F., Alexander, L. T., Mumford, J. E., Afshin, A., Estep, K., Veerman, J. L., Delwiche, K., Iannarone, M. L., Moyer, M. L., Cercy, K., Vos, T., Murray, C. J. L., & Forouzanfar, M. H. (2016). Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *BMJ*, 354, i3857.
71. Larsson, S. C., Kaluza, J., & Wolk, A. (2017). Combined impact of healthy lifestyle factors on lifespan: two prospective cohorts. *Journal of Internal Medicine*, 282(3), 209–219.
72. Lee, C. J., Kim, J. Y., Shim, E., Hong, S. H., Lee, M. K., Jeon, J. Y., & Park, S. (2018). The effects of diet alone or in combination with exercise in patients with prehypertension and hypertension: A randomized controlled trial. *Korean Circulation Journal*, 48(7), 637–651.
73. Lee, C. J., Nagler, R. H., & Wang, N. (2018). Source-specific Exposure to Contradictory Nutrition Information: Documenting Prevalence and Effects on Adverse Cognitive and Behavioral Outcomes. *Health Communication*, 33(4), 453–461.
74. Li, Y., Schoufour, J., Wang, D. D., Dhana, K., Pan, A., Liu, X., Song, M., Liu, G., Shin, H. J., Sun, Q., Al-Shaar, L., Wang, M., Rimm, E. B., Hertzmark, E., Stampfer, M. J., Willett, W. C., Franco, O. H., & Hu, F. B. (2020). Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 368, i6669.
75. Madero, M., Arriaga, J. C., Jalal, D., Rivard, C., McFann, K., Pérez-Méndez, O., Vázquez, A., Ruiz, A., Lanaspá, M. A., Jiménez, C. R., Johnson, R. J., & Lozada, L. G. S. (2011). The effect of two energy-restricted diets, a low-fructose diet versus a moderate natural fructose diet, on weight loss and metabolic syndrome parameters: A randomized controlled trial. *Metabolism: Clinical and Experimental*, 60(11), 1551–1559.
76. Marques, A., Peralta, M., Martins, J., Loureiro, V., Almanzar, P. C., & de Matos, M. G. (2019). Few European Adults are Living a Healthy Lifestyle. *American Journal of Health Promotion*, 33(3), 391–398.
77. McDougall, C., & McDougall, J. (2013). Plant-based diets are not nutritionally deficient. *The Permanente Journal*, 17(4), 93.
78. McDougall, J. (2013). *The Starch Solution (Eat the Foods You Love, Regain Your Health, and Lose the Weight for Good!)*: McDougall, John: 9781623360276: Amazon.com: Books (1st Edition). Rodale Books.
79. McDougall, J., Thomas, L. E., McDougall, C., Moloney, G., Saul, B., Finnell, J. S., Richardson, K., & Petersen, K. M. (2014). Effects of 7 days on an ad libitum low-fat vegan diet: the McDougall Program cohort. *Nutrition Journal*, 13, 99.
80. McEvoy, C. T., Temple, N., & Woodside, J. V. (2012). Vegetarian diets, low-meat diets and health: A review. *Public Health Nutrition*, 15(12), 2287–2294.
81. Medawar, E., Huhn, S., Villringer, A., & Veronica Witte, A. (2019). The effects of plant-based diets on the body and the brain: a systematic review. *Translational Psychiatry*, 9(1).
82. Melina, V., Craig, W., & Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(12), 1970–1980.
83. Miller, T., Mull, S., Aragon, A. A., Krieger, J., & Schoenfeld, B. J. (2018). Resistance training combined with diet decreases body fat while preserving lean mass independent of resting metabolic rate: A randomized trial. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 28(1), 46–54.
84. Mishra, S., Xu, J., Agarwal, U., Gonzales, J., Levin, S., & Barnard, N. D. (2013). A multicenter randomized controlled trial of a plant-based nutrition program to reduce body weight and cardiovascular risk in the corporate setting: the GEICO study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67(7), 718–724.
85. Nestle, M., & Baron, R. B. (2014). Nutrition in medical education: From counting hours to measuring competence. In *JAMA Internal Medicine* (Vol. 174, Issue 6, pp. 843–844). American Medical Association.
86. NIJZ. (2011). *Strokovno mnenje glede vegetarijanstva in Kitajske študije* | www.nijz.si. <https://www.nijz.si/sl/strokovno-mnenje-glede-vegetarijanstva-in-kitajske-studije>
87. Norman, K., & Klaus, S. (2020). Veganism, aging and longevity: New insight into old concepts. In *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care* (Vol. 23, Issue 2, pp. 145–150). Lippincott Williams and Wilkins.
88. O'Keefe, J. H., Gheewala, N. M., & O'Keefe, J. O. (2008). Dietary Strategies for Improving Post-Prandial Glucose, Lipids, Inflammation, and Cardiovascular Health. In *Journal of the American College of Cardiology* (Vol. 51, Issue 3, pp. 249–255).
89. Orlich, M. J., Singh, P. N., Sabaté, J., Jaceldo-Siegl, K., Fan, J., Knutsen, S., Beeson, W. L., & Fraser, G. E. (2013). Vegetarian Dietary Patterns

- and Mortality in Adventist Health Study 2. *JAMA Internal Medicine*, 173(13), 1230.
90. Ornish, D., Scherwitz, L. W., Billings, J. H., Brown, S. E., Gould, K. L., Merritt, T. A., Sparler, S., Armstrong, W. T., Ports, T. A., Kirkeeide, R. L., Hogeboom, C., & Brand, R. J. (1998). Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA*, 280(23), 2001–2007.
91. Ornish, Dean. (2007). It's hard for many people to follow a diet just from reading a book and a few sessions with a dietitian. - PubMed - NCBI. *Medscape General Medicine*, 9(3), 57.
92. Ornish, Dean. (2009). Mostly Plants. *American Journal of Cardiology*, 104(7), 957–958.
93. Ornish, Dean, & Ornish, A. (2019). *Undo It!: How Simple Lifestyle Changes Can Reverse Most Chronic Diseases* (1st editio). Ballantine Books. <https://www.amazon.com/Undo-Lifestyle-Changes-Reverse-Diseases/dp/052547997X>
94. Ornish, Dean, Weidner, G., Fair, W. R., Marlin, R., Pettengill, E. B., Raisin, C. J., Dunn-Emke, S., Crutchfield, L., Jacobs, F. N., Barnard, R. J., Aronson, W. J., McCormac, P., McKnight, D. J., Fein, J. D., Dnistrian, A. M., Weinstein, J., Ngo, T. H., Mendell, N. R., & Carroll, P. R. (2005). Intensive lifestyle changes may affect the progression of prostate cancer. *Journal of Urology*, 174(3), 1065–1070.
95. Petta, S., Marchesini, G., Caracausi, L., Macaluso, F. S., Cammà, C., Ciminnisi, S., Cabibi, D., Porcasi, R., Craxi, A., & Di Marco, V. (2013). Industrial, not fruit fructose intake is associated with the severity of liver fibrosis in genotype 1 chronic hepatitis C patients. *Journal of Hepatology*, 59(6), 1169–1176.
96. Polidori, D., Sanghvi, A., Seeley, R. J., & Hall, K. D. (2016). How Strongly Does Appetite Counter Weight Loss? Quantification of the Feedback Control of Human Energy Intake. *Obesity*, 24(11), 2289–2295.
97. Reipurth, M. F. S., Hørby, L., Gregersen, C. G., Bonke, A., & Perez Cueto, F. J. A. (2019). Barriers and facilitators towards adopting a more plant-based diet in a sample of Danish consumers. *Food Quality and Preference*, 73, 288–292.
98. Sanne, I., & Bjørke-Monsen, A. L. (2020). Lack of nutritional knowledge among Norwegian medical students concerning vegetarian diets. *Journal of Public Health (Germany)*, 1–7.
99. Satija, A., Bhupathiraju, S. N., Spiegelman, D., Chiuve, S. E., Manson, J. E., Willett, W., Rexrode, K. M., Rimm, E. B., & Hu, F. B. (2017). Healthful and Unhealthful Plant-Based Diets and the Risk of Coronary Heart Disease in U.S. Adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(4), 411–422.
100. Schick, A., Boring, J., Courville, A., Gallagher, I., Guo, J., Howard, R., Milley, L., Raisinger, K., Rozga, I., Stagliano, M., Torres, S., Yang, S., Chung, S., & Hall, K. (2020). Effects of Ad Libitum Low Carbohydrate Versus Low Fat Diets on Body Weight and Fat Mass. *Current Developments in Nutrition*, 4(Supplement_2), 658–658.
101. Schmidt, J. A., Crowe, F. L., Appleby, P. N., Key, T. J., & Travis, R. C. (2013). Serum Uric Acid Concentrations in Meat Eaters, Fish Eaters, Vegetarians and Vegans: A Cross-Sectional Analysis in the EPIC-Oxford Cohort. *PLoS ONE*, 8(2), e56339.
102. Schwingshackl, L., Schwedhelm, C., Hoffmann, G., & Boeing, H. (2019). Potatoes and risk of chronic disease: a systematic review and dose–response meta-analysis. *European Journal of Nutrition*, 58(6), 2243–2251.
103. Shaw, K. A., Gennat, H. C., O'Rourke, P., & Del Mar, C. (2006). Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD003817.
104. St-Onge, M.-P., Mikic, A., & Pietrolungo, C. E. (2016). Effects of Diet on Sleep Quality. *Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)*, 7(5), 938–949.
105. Stiegler, P., & Cunliffe, A. (2006). The role of diet and exercise for the maintenance of fat-free mass and resting metabolic rate during weight loss. In *Sports medicine (Auckland, N.Z.)* (Vol. 36, Issue 3, pp. 239–262).
106. Storz, M. (2020). Barriers to the Plant-Based Movement: A Physician's Perspective. *International Journal Of Disease Reversal and Prevention*, 2(2). <https://ijdrp.org/index.php/ijdrp/article/view/157>
107. Sun, L., Ranawana, D. V., Leow, M. K. S., & Henry, C. J. (2014). Effect of chicken, fat and vegetable on glycaemia and insulinaemia to a white rice-based meal in healthy adults. *European Journal of Nutrition*, 53(8), 1719–1726.
108. Theurl, M. C., Lauk, C., Kalt, G., Mayer, A., Kaltenegger, K., Morais, T. G., Teixeira, R. F. M., Domingos, T., Winiwarter, W., Erb, K. H., & Haberl, H. (2020). Food systems in a zero-deforestation world: Dietary change is more important than intensification for climate targets in 2050. *Science of the Total Environment*, 735, 139353.
109. Turner-McGrievy, G. M., Wright, J. A., Migneault, J. P., Quintiliani, L., & Friedman, R. H. (2014). The interaction between dietary and life goals: using goal systems theory to explore healthy diet and life goals. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 2(1), 759–769.
110. Tuso, P., Ismail, M. H., Ha, B. P., & Bartolotto, C. (2013). Nutritional Update for Physicians: Plant-Based Diets. *The Permanente Journal*, 17(2), 61–66.
111. Veronese, N., Stubbs, B., Noale, M., Solmi, M., Vaona, A., Demurtas, J., Nicetto, D., Crepal-di, G., Schofield, P., Koyanagi, A., Maggi, S., & Fontana, L. (2017). Fried potato consumption is associated with elevated mortality: An 8-y longitudinal cohort study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 106(1), 162–167.
112. Wansink, B. (2010). From mindless eating to mindlessly eating better. In *Physiology and Behavior* (Vol. 100, Issue 5, pp. 454–463).
113. Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541–556.
114. WHO. (2020). *WHO | What is Moderate-intensity and Vigorous-intensity Physical Activity?* Physical Activity; World Health Organization. https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/en/
115. Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., & Declerck, F. (2019). The Lancet Commissions Food in the Anthropocene: the EAT – Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 393(10170), 447–492.
116. Wohldmann, E. L. (2013). Examining the relationship between knowing and doing: training for improving food choices. *The American Journal of Psychology*, 126(4), 449–458.
117. Wright, N., Wilson, L., Smith, M., Duncan, B., & McHugh, P. (2017). The BROAD study: A randomised controlled trial using a whole food plant-based diet in the community for obesity, ischaemic heart disease or diabetes. *Nutrition & Diabetes*, 7(3), e256–e256.

Boštjan Jakše, prof. šp. vzg.,
doktorski študent, smer Prehrana,
Univerzna v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
bostjanjakse@hotmail.com