



BLAGOR IZ ČREVESJA

**Probiotiki EM in
VITA BIOSA**

Dr. Iztok Ostan

Dr. Iztok Ostan

Blagor iz črevesja: Probiotiki EM in Vita Biosa

Koper: Institut.O d.o.o., 2013

VSEBINA

Uvod

Probiotik moj vsakdanji

Katera vrsta prehrane je najboljša za našo dobro črevesno floro?
Staranje in izčrpanost povečujeta potrebo po vsakodnevnem uživanju probiotikov
Kriteriji izbire probiotikov
Ne samo probiotiki

Učinkoviti mikroorganizmi EM in probiotiki EM

Zdravilna moč dobrih mikrobov

Osteoporoza
Rak in kemoterapija
Parkinsonova bolezen
Bolezni srca in ožilja
Sladkorna bolezen
Revma in artritis
Crohnova bolezen
Alergije in netolerantnost na hrano
Okužbe in vnetja
Prebavne težave
Sočasnost različnih zdravstvenih težav
Pri resnih obolenjih probiotični jogurti ne zaležejo dovolj

Sijajna kraljica flora

Sijajna flora zdravega dojenčka
Dobra črevesna flora zdravih odraslih
Neuravnovežena črevesna flora ostarelih in šibkih
Kakovostni probiotiki - eden od stebrov prehranske prve pomoči
V skladu s kraljico floro

Sodobni probiotik Vita Biosa in njegova uporaba

Kaj je Vita Biosa?
Koliko probiotika Vita Biosa naj uživamo?
Kdaj uživamo Vita Bioso in kako jo kombiniramo z drugo hrano?
Otroci, nosečnice in doječe matere
Kako začnemo uživati Vita Bioso
Postenje z Vita Bioso
Shranjevanje Vita Biose
Drugi načini uporabe Vite Biose

Uvod

Sodobna znanost potrjuje staro vzhodnjaško modrost, da se bolezen poraja v črevesju. Kljub temu je to skorajda tabu tema. Zdravnik je nekoč pri pregledu pacienta redno vprašal, kako je z odvajanjem. Danes se o tistem »tam spodaj« skorajda ne govori. Črevesje v glavnem pojmuje kot nekaj »odvodni kanal«, iz katerega prihaja vse kaj drugega kot blagor. Prvo poglavje tega teksta obravnava zlasti nevarnosti, ki izhajajo iz neuravnotežene črevesne flore.

Knjižica »Blagor iz črevesja« odkriva, da je prav urejeno črevesje lahko pomemben vir življenjske moči. V osrednjem delu knjižice so namreč predstavljeni rezultati raziskav o izjemnem pozitivnem vplivu dobrih črevesnih bakterij na potek raznih bolezni. Žal je teh v črevesju običajnega civiliziranca bistveno premalo. Pri raziskovanju tega področja sem bil nemalo presenečen ob spoznanju, da skorajda ni bolezni, pri kateri dobre črevesne bakterije ne bi pomembno prispevale k njeni ozdravitvi. Gre večinoma za rezultate raziskav na živalih. Kot ugotavljajo znanstveniki, je področje proučevanja črevesnih bakterij zanemarjeno (O'Hara, Shanahan 2006), prepotrebni klinični študij o njihovem zdravilnem učinku pa premalo. Kljub temu pa se je nad predstavljenimi študijami vredno zamisliti. V njih so uporabljali mlečnokislinske bakterije, torej mikroorganizme, ki jih vsebujejo probiotični jogurti in druga probiotična živila. Zakaj potemtakem ni novic, da bi si kdo z uživanjem jogurtov pozdravil raka, sladkorno bolezen, Parkinsonovo bolezen in druga težka obolenja?

Verjetno gre za vprašanje koncentracije dobrih mikrobov, ki je v znanstvenih preizkusih večja, kot pri probiotičnih jogurtih; pomembna se zdi tudi izbira ustreznih vrst dobrih bakterij in njihovih kombinacij, saj nimajo vse enakega vpliva na vse bolezni.

Posebne uspehe s kombiniranjem dobrih bakterij so dosegli Japonci z razvojem tehnologije EM (Efficient Microorganisms), na Danskem pa so z njihovo pomočjo razvili probiotike tipa EM, ki vsebujejo zelo veliko dobrih bakterij. V centralnem delu knjižice objavljam nekaj pričevanj njihovih uporabnikov. Pričevanja niso znanstveni dokaz o zdravstveni učinkovitosti nekega sredstva. Poleg tega se nanašajo na probiotike EM, kakršni so bili v prodaji pred desetletjem in so bili drugačni od sodobnih probiotikov EM. Objavljam jih (brez objavljanja njihovega komercialnega imena) le kot informacijo, ki je (upam) izziv za razmišljanje in nadaljnje raziskovanje možnosti krepite s probiotiki.

V zadnjem delu knjižice opisujem sodobni, biološko pridelani probiotik Vita Bios, ki temelji na uporabi tehnologije EM. To je hrana in ne zdravilo. Z njim zelo učinkovito odpravimo neprijeten vonj blata, ki je subjektiven, a pomemben kazalec, da v našem črevesju prevladujejo patogeni organizmi -povzročitelji mnogih bolezni.

Probiotik moj vsakdanji

Leto 2001 se je za gospo A. (68) začelo mirno. Bila je zadovoljna, da se je v preteklem letu zaključilo daljše obdobje hudega psihičnega stresa. Upala je, da bo šlo poslej vse na bolje, pa se ji je, kot se rado zgodi po velikih naporih, zalomilo

zdravje. Začelo se je s srbenjem po vratu, ki se je razširilo na obraz in na prsni koš. Koža je pordela in se slednjič mestoma prekrila s krastami. Pregled pri specialistu in maže proti alergijam niso dosti zalegle. Bioresonančni pregled pri, sedaj že pokojnem, dr. Medvedu je pokazal, da gre za glivično infekcijo in za netolerantnost na več kot 20 vrst živil.

Bolezen preži v črevesju, pravi stara vzhodnjaška modrost. Tako je bilo tudi pri gospe A. Uživala je pretežno uravnoteženo prehrano z veliko sadja in zelenjave. Po uradnih prehranskih priporočilih bi to moralo zadoščati za uravnoteženost črevesne flore, saj so vlaknine iz sadja in zelenjave prebiotiki - hrana za dobre črevesne bakterije. Poleg tega je takrat že tri leta pila s FHES oživiljeno vodo. Kot poroča dr. R. Meyers (2005) uživanje FHES pripomore k zmanjšanju glivičnih infekcij. Očitno pa vse to v posebnih življenjskih pogojih ne zadošča za učinkovito obrambo pred patogenimi črevesnimi organizmi. Za optimalnejšo prehrano je potrebno redno uživati tudi probiotike, to je živila ali prehranske dodatke, ki vsebujejo zadostno količino dobrih črevesnih bakterij.

	BAKTERIJE	pH	REDOX potencial (mV)	rH
želodec	{ Lactobacilus	1,5-3	+ 150	16,3
Dvanajsternik				
tanko črevo	{ Lactobacilus Streptococcus	6-7	- 50	18,5
tanko črevo		7,5	- 150	16,8
debelo črevo	{ Lactobacilus Enetrobacteria St. faecalis Bacteroides Clostridia Peptostreptococcus Bifidobacteria	6,5-7,2	- 200	13,1 – 14,5

Slika 1: Dobra črevesna flora nas varuje in pomaga nahraniti (vir slike: Herman 2000)

V celotnem prebavnem traktu je kar 1,5 kg mikroorganizmov. Od tega bi moralo biti 85% procentov dobre črevesne flore (bakterij, ki proizvajajo antioksidante) in le 15 % slabe (mikrobov, ki proizvajajo proste radikale in druge toksine). V celotnem prebavnem traktu je okolje antioksidantsko (rH nižji od 28). Je bolj antioksidantsko, kot je kri pri mladih in zdravih ljudeh (približno 22,5), kar pomeni, da črevesje napaja kri z antioksidanti. Največ dobrih bakterij je v zadnjem delu tankega črevesja in še več v debelem. Ob uravnoteženi črevesni flori je tudi antioksidantskost tam največja. rH takrat doseže raven 13,1, kar onemogoča razvoj patogenih bakterij, ki so se sposobne razvijati v črevesju pri rH 13,2 ali več. S tem močno varuje imunski sistem.

Dobre črevesne bakterije pa pomagajo tudi k boljši prehranjenosti organizma. Pomagajo razgrajevati hrano na dovolj majhne dele, da se lahko absorbirajo skozi črevesje v kri. Ustvarjajo encime, ki zavirajo razvoj patogenih organizmov ter sodelujejo pri absorpciji železa, kalcija in drugih rudnin. Ustvarijo toliko hormonov kot vse žleze v možganih. Pomagajo pri sintezi vitamina B₁₂ in drugih vitaminov skupine B. Skratka: uravnotežena črevesna flora je nujna za dobro prehranjenost telesa in za varovanje pred boleznimi.

Katera vrsta prehrane je najboljša za našo dobro črevesno floro?

V našem črevesju je kakih 500 vrst mikroorganizmov. Med »dobrimi«, tistimi, ki podpirajo delovanje našega organizma, sta najpomembnejši skupini Laktobacilov in bacilov tipa Bifidus (glej sliko 1). Hranijo se z vlakninsko hrano. Po uradnih priporočilih bi morali užiti vsaj 400 g sadja in zelenjave dnevno, oziroma vsaj 5 obrokov sadja in zelenjave (vsak po 80 g). Tako se prehranjuje le peščica ljudi v razvitem svetu (manj kot 3%; Milton 1998). Toda, ali je vsaj prehrana tistih, ki uživajo dovolj sadja in zelenjave z vidika razvoja dobre črevesne flore optimalna? Sodobne študije kažejo, da ni. Naj pojasnim:

- **Mešana** zdrava in uravnotežena prehrana z vidika razvoja črevesne flore **ni optimalna**, ker vsebuje meso. Veliko raziskav je pokazalo, da uživanje mesa škodi razvoju dobre črevesne flore (Gorbach 1986, Van Fassen et al. 1987, Chung et al. 1989, Peltonen et al. 1994, Magee et al. 2000). Zdi se, da je za črevesno floro najboljša vegetarijanska hrana, toda ...

- Tudi običajna **vegetarijanska** ali **veganska** uravnotežena prehrana za našo črevesno floro **nista optimalni**. Vsebudeta namreč toplotno obdelano hrano, ta pa za dobre bakterije ni najboljša. Ekološko ozaveščeni ljudje vedo, da kuhana hrana ne sodi na kompost, saj tam gnije, ne pa fermentira. Kuhana živila tudi v našem črevesju spodbujajo razvoj patogenih gnilobnih bakterij namesto dobrih. Sklepamo torej lahko, da je za zdravo črevesje najboljša izključno surova vegetarijanska hrana, toda ...

- Izključno **surova vegetarijanska** prehrana je z vidika potreb dobre črevesne flore morda res najboljša, a kaj ko tak način prehranjevanja **ne zadovoljuje** mnogih drugih **bistvenih potreb** človekovega organizma. Koebnick in njegovi sodelavci so proučili presnojedce v urbanih območjih v Nemčiji, ki so uživali tako prehrano vsaj tri leta (Koebnick et al. 1999). 18% jih je uživalo izključno surovo hrano. Raziskava je pokazala, da je približno 31% posameznikov, ki so se prehranjevali izključno s surovimi živila, trpelo zaradi kroničnega pomanjkanja energije, kar 50% žensk iz te skupine pa je bilo povsem amenoreičnih (brez menstruacije), torej reproduktivno povsem nesposobnih. Čeprav nekateri posamezniki preizkušajo povsem presnojedski način prehrane, je ta z vidika potreb reprodukcije in ohranjanja vrste **neustrezen** (Ostan et al. 2010).

Pri izbiri prehrane, ki je z vidika črevesne flore najboljša, smo torej v težavah. Naj uživamo zdravo in uravnoteženo mešano, (klasično) vegetarijansko ali vegansko prehrano, vsaka je z vidika potreb razvoja dobre črevesne flore neoptimalna. Živa bitja, vključno s človekom, pač nismo optimalno prilagojena na nobeno naravno hrano. Rešitev iz te zagate je redno uživanje živil, ki so bogata z dobrimi bakterijami. To pa so probiotična živila. Kdor želi optimizirati svojo prehrano, preprosto mora vsakodnevno uživati poleg zdrave uravnotežene prehrane z dovolj sadja in zelenjave tudi učinkovita probiotična živila.

Seveda ne trdim, da se ne da živeti zdravo brez vsakodnevnega uživanja probiotikov saj le malokdo dandanes uživa zdravo in uravnoteženo prehrano, a smo vendarle večinoma brez večjih zdravstvenih težav. A dobro je vedeti, kaj je za telo najboljše. V življenju lahko nastopijo razmere, ko običajna hrana – brez dodajanja probiotikov – ne zadošča več za ohranjanje zdravja. Tako je zlasti obdobje starosti.

Staranje in izčrpanost povečujeta potrebo po vsakodnevem uživanju probiotikov

Poglejmo primer gospe A. Pretežno je skrbela za svojo zdravo in uravnoteženo prehrano. Skozi svoje življenje je tako uspevala prenašati razna bremena in stresne razmere. V mladosti je bila njena prebava v glavnem redna brez vetrov in zadirčnih vonjav. Ko se je z leti prebava upočasnila, si je pomagala z jutranjim kozarcem toplega Donata. Pojavili so se tudi občasni vetrovi, blato je postalo bolj vsiljivega vonja. To je naraven proces, saj s staranjem črevesna flora ošibi. Namesto da bi jemala smrdenje blata kot kazalec resnih črevesnih težav (glej sliko 2) in dopolnila prehrano z rednim uživanjem učinkovitih probiotikov, se je s stanjem sprijaznila. Takrat se o tem tudi ni veliko vedelo. Ob prvih daljših stresnih obremenitvah telo ni bilo več sposobno organizirati ustrezne obrambe in pojavile so se opisane bolezni, ki jih pred tem ni imela.

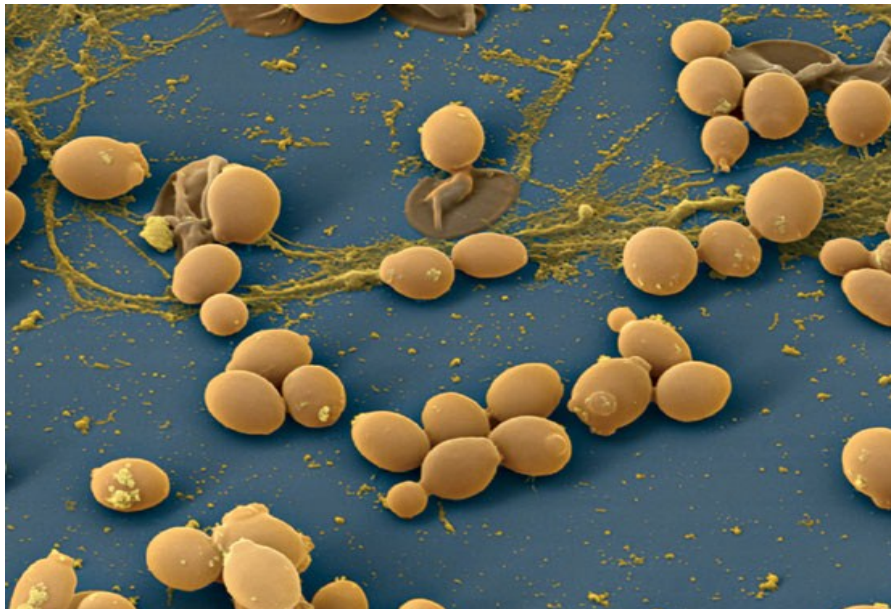


Slika 2: Smrdenje blata je kazalec resnih črevesnih težav

Če ima blato zadirčen vonj, pomeni, da v njem prevladujejo gnilobne bakterije in drugi patogeni mikroorganizmi kot so npr. glivice. Prav možno je, da so v črevesju tudi črvi (na sliki) in drugi zajedavci. Z leti je praviloma smrdenje blata bolj pogost pojav, saj dobra črevesna flora ošibi in tako dopušča razmah patogenim organizmom. A tudi mladim lahko blato zaudarja. Ko sem na predavanju razlagal nevarnosti, ki izhajajo iz tega, je neki študent povedal, da je njegovemu dekletu prilezla iz ust 5 cm dolga glista (primer take vrste gliste je na sliki). Take vrste infekcij so bolj pogoste v nerazvitem svetu (Taylor-Robinson et al. 2012). Večina ljudi, ki ima take zajedavce sploh ne ve, da jih ima. Bolj pogoste so infekcije s parazitskimi mikrobi. Študije v ZDA kažejo, da je približno 20% ljudi že bilo kdaj v življenju okuženih s parazitskim mikrobom Gardia (eden od mnogih). Okužbo z njim so odkrili pri 46% pacientih z simptomi kot so kronična diareja in zaprtje, ter pri 20% pacientov s kronično utrujenostjo (Galland 2011). Vsem, ki so okuženi s črevesnimi paraziti je skupno smrdenje blata. Zato poskrbimo, da blato ne bo smrdelo. To najlažje storimo z uživanjem učinkovitih probiotikov, ki uravnotežijo črevesno floro in odpravijo smrdenje že v nekaj dneh. Potrebna je tudi skrb za higieno debelega črevesa (več o tem v knjigi Ostan et al. 2001).

Stres, ta vsakdanji sopotnik sodobnega človeka, negativno vpliva na črevesno floro in imunski sistem. V času stresa je namreč v predelu trebušne votline, kjer je 80 % imunskega sistema, manj krvi, saj jo telo preusmeri v okončine in možgane in se s tem pripravi za »boj ali beg«. Dolgotrajni stres tako izčrpava vse organe v trebušni votlini in tudi dobro črevesno floro. V pomanjkanju kisika se hitreje razvijajo nekateri patogeni mikrobi, kot je glivica *Candida Albicans* (slika 3). Posledica patogene črevesne flore so prebavne težave, bolezni prebavnih in drugih organov, ter slednjič njihova degeneracija. Raziskave kažejo (o tem več v nadaljevanju), da slaba črevesna flora poraja tudi sodobne civilizacijske bolezni kot so sladkorna bolezen, bolezni srca in ožilja in rak. Rak črevesja sodi med najbolj smrtonosne oblike raka.

Žal se starejši človek ne more povsem izogniti povečanju stresnih hormonov. Starejši ljudje imamo namreč že po naravi trajno povečano raven stresnih hormonov (Reiter, Robinson 1995). Za varovanje svojega imunskega sistema zato potrebujemo trajno vsakodnevno dopolnjevanje prehrane z učinkovitimi probiotiki.



Slika 3: Glivice in neustavljiva želja po sladkem

Med patogenimi črevesnimi mikrobi so tudi glivice, med katerimi je dandanes zelo razširjena in nevarna *Candida Albicans* (na sliki). Proizvaja 60 vrst strupov. Običajno ima obliko kvasovke, ki je aerobni mikrob. A ko zmanjka zraka, se spremeni v gobo (fungus). Ta se razrase, njeni izrastki (na sliki) predrejo črevesno steno, trosi pa se potem razprostrejo po gostitelju. Razvijejo se glivična obolenja, ciste in afte. *Candida* proizvaja pri svojem razmnoževanju hrano za viruse in bakterije, ki povzročajo vnetja. Moteno je delovanje endokrinega sistema, zaradi česar nastanejo problemi prevelike telesne teže ali presuhosti. Pri ženskah povzroča predmenstrualni sindrom in menstrualne težave. Druge posledice so na primer bolečine v sklepih, senena mrzlica, mišična in kronična utrujenost. Spremljajoči pojavi teh težav so nejasna glava, migrene in depresije. Delovanje glivic postane posebno razdiralno, ko načnejo črevesno steno in v kri prehajajo večji koščki hrane. Imunski sistem jih zazna kot tujke, si to zapomni, in reagira proti njim vsakič, ko pojemo to vrsto hrane. Razvijejo se alergije pa tudi avtoimune bolezni kot so multipla skleroza, revmatoidni artritis, Crohnova bolezen, lupus itd.

Glivice se zelo rade prehranjujejo s sladkorji. Če nas muči neustavljiva želja po sladkem, je morda to znak glivične okužbe.

Vrste probiotikov in njihova antioksidantska moč

Poglejmo najprej, katere so osnovne vrste probiotikov. Te so: jogurt, kislo mleko, kefir, (surovo) kislo zelje in repa, druga fermentirana hrana (miso, tempeh ...) ter koncentrirani probiotiki (dehidrirani probiotiki v prahu ali kapsulah, napitki z visoko vsebnostjo dobrih mikrobov...).

Ker probiotična živila vsebujejo dobre bakterije, ki proizvajajo antioksidante, smo izmerili njihovo antioksidantskost (doma izdelanega kefirja na vodi, zeljnice, močno reklamiranega probiotičnega jogurta in dveh koncentriranih probiotičnih napitkov). Njihov rH se je gibal med 17,0 in 19,5, kar potrjuje, da so to dejansko antioksidantska živila (rH nižji od 28 pomeni antioksidantskost). Torej so bolj antioksidantski od krvi zdravih mladih (22,5) in še bolj od krvi zdravih 40 do 50 let starih ljudi (25). Že zato njihovo uživanje učinkuje "pomladitveno". A so manj antioksidantski od svežih sokov iz biološko pridelanega sadja in zelenjave (13-15) in zlasti od vode, oživiljene s FHES (1-6). Ali je potemtakem potrebno uživati probiotična živila, če že uživamo antioksidantsko močnejše žive sokove in žive vode?

Naj to pojasnim kar na primeru gospe A., ki je uživala in še uživa s FHES oživiljeno vodo pa tudi sveže sokove. Taka živila so res močno antioksidantska, a preidejo v kri skozi stene tankega črevesa že v njegovem zgornjem delu. V debelo črevo praktično sploh ne prodrejo. Tako se lahko zgodi, kot se je gospe A., da z živimi vodami sicer antioksidantsko zelo okrepimo organizem, a v debelem črevesu še vedno prevladuje slaba črevesna flora in blato smrdi. Namen uživanja probiotikov je, da uredi tudi ta del našega telesa.

Antioksidantskost nekega probiotičnega napitka zato ni glavno merilo njegove izbire. Probiotična živila vsebujejo žive organizme. Te potrebujemo, saj se v črevesju razmnožujejo in opravljajo mnoga koristna opravila. Izbira probiotičnih živil bi morala biti odvisna predvsem od kakovosti njihovih fizioloških učinkov.

Kriteriji izbire probiotikov

Dandanes je ponudba probiotikov zelo pestra, pa tudi sami si jih lahko pripravimo. Na Internetu je na desetisoče naslovov ponudnikov najrazličnejših tipov probiotičnih živil in probiotičnih prehranskih dodatkov. Kako izbrati dovolj varne in učinkovite? V tem tekstu se bom omejil le na tiste probiotike, za katere je **dopustno** (po priporočilih proizvajalcev ali po tradiciji), da jih **uživamo trajno** kot vsakodnevno hrano. Takih je več vrst. Pri njihovi izbiri se opiram na naslednja merila:

a) Rezultati kliničnih študij o fizioloških učinkih

Organi Združenih narodov, pristojni za zdravje in prehrano, so leta 2002 pripravili smernice za vrednotenje probiotikov v hrani (FAO/WHO 2002). Ti kriteriji se v praksi še niso široko uveljavili; kontrolirane klinične študije učinkovitosti posameznih vrst probiotikov pa so drage in redke. Sam se pri izbiri najraje opiram prav nanje, a v pomanjkanju takih kliničnih raziskav za večino probiotikov, uporabljam še dva druga kazalca kakovosti.

b) Število živih mikroorganizmov v mililitru ali gramu probiotika

Število živih mikroorganizmov CFU (Colony Forming Units) v mililitru ali gramu probiotika je splošno razširjen kazalec njegove kakovosti. Žal je ta kazalec uporaben le za industrijske probiotike, pri doma pripravljenih fermentiranih živilih pa te možnosti praviloma nimamo. Pa tudi pri industrijskih probiotikah proizvajalci ne označujejo vedno, koliko mikroorganizmov vsebujejo. V splošnem velja, da bi morale živilo vsebovati *vsaj milijon* CFU/ml oz. gram, da bi ga lahko imenovali probiotično. Resnici na ljubo pa tudi nekateri močno oglaševani probiotični jogurti ne vsebujejo niti toliko mikroorganizmov. Probiotike, ki vsebujejo vsaj 100 milijonov CFU na mililiter oz. gram imenujem **koncentrirani** probiotiki.

Za terapevtske namene (npr. proti zaprtju) velja, da bi morali užiti vsaj 100 milijonov CFU dnevno, za trdovratnejše zdravstvene probleme, povezane z neuravnoteženo črevesno floro pa tudi 10 milijard CFU dnevno (Mullan 2002). A tudi za ta merila ni v znanosti trdnih dokazov, pač pa obstaja le bolj ali manj prevladujoče mnenje strokovnjakov. Kakovosti probiotika pa ne moremo ocenjevati le po številu vsebovanih koristnih mikroorganizmov, saj so fiziološki učinki odvisni tudi od njihove vrste in sestave.

c) Učinkovitost pri odpravljanju smrdenja blata

Pomemben, čeprav neznanstven, kazalec kakovosti posameznega probiotika je njegova sposobnost odpravljanja slabega vonja blata. Žal večina običajnih probiotičnih živil, ki jih pripravimo sami ali pa jih kupimo v trgovinah (jogurti, kislomleko, kefir ipd) ne uspevajo bistveno izboljšati vonja blata. Zdi se, da je dandanes potrebno poseči po koncentriranih probiotikih, da dosežemo ta učinek. Učinkovit koncentriran probiotik uspe odpraviti neprijeten vonj blata že v nekaj dneh, čeprav uživamo mešano hrano.

V pomanjkanju objektivnejših kazalcev kakovosti probiotikov je prav sposobnost izboljšanja vonja blata zame ključen kazalec učinkovitosti nekega probiotičnega živila.

Ne samo probiotiki

Gospa A. se je ob pojavu glivičnega obolenja zatekla k izkušenemu zdravniku. Z bioresonančno terapijo in ustrezno dieto je že v treh tednih ozdravela in uživala hrano, na katero je bila pred tem netolerantna. Po tej izkušnji pa je v svoj jedilnik redno uvrščala tudi probiotike.

Toda katerega izbrati, da bo zaščita pred glivicami in drugimi patogenimi organizmi dovolj učinkovita? Od leta 2003 sem začel slediti objavam presenetljivih pričevanj uporabnikov probiotikov EM (Effective Microorganisms), posebni kombinaciji mlečnokislinskih bakterij. Med drugimi je bilo objavljeno tudi naslednje, ki se nanaša na glivično infekcijo:

Na inštitutu HISA so leta 2004 evidentirali primer gospe N.R., ki jo je mučilo vaginalno glivično vnetje; zaradi glivic pa je imela vneto kožo po rokah in nogah. Že po

treh dneh uporabe probiotika EM je občutila bistveno izboljšanje stanja. Kmalu ni bilo več izcedka ne srbenja kože, ne drugih znakov vnetja.

Pričevanja niso znanstveni dokaz o učinkovitosti nekega krepilnega sredstva, so pa lahko povod, da se z njim poskusimo bolje seznaniti. To sem tudi storil.

V nadaljevanju predstavljam razvoj tehnologije EM, ki je privedla do probiotikov tega tipa. Predstavil bom pričevanja uporabnikov teh probiotikov ter rezultate znanstvenih študij o zdravilnih učinkih uživanja mlečnokislinskih bakterij. Te so v probiotikih EM in drugih probiotikih. Glavni namen tega teksta je podati dokaze o pomenu vsakodnevnega uživanja probiotikov, ki vsebujejo veliko število mlečnokislinskih bakterij.

Učinkoviti mikroorganizmi EM in probiotiki EM



Slika 4. Dr. Teruo Higa (1941 -) osnovatelj tehnologije EM

Dr. Teruo Higa (1941-), japonski strokovnjak za hortikulturo (slika 4), je leta 1982 odkril posebno, zelo učinkovito kombinacijo dobrih mikrobov. Imenoval jo je EM (Effective Microorganisms) – »Učinkoviti mikroorganizmi". Gre za kombinacijo močnih anaerobnih in aerobnih mlečnokislinskih bakterij, kvasovk in fotosintetičnih bakterij, ki v svojem delovanju podpirajo druga drugo ter spodbujajo razmnoževanje in antioksidantsko delovanje tudi drugih bakterij. Z njimi izboljšajo zlasti kakovost prsti, povečajo pridelek poljščin, zagotavljajo zdravje živine in poljščin ter čistost okolja (Higa 1996:31,32). Svetovno znan je primer japonskega morja Seto (Seto Inland Sea), ki je bilo zaradi industrializacije mrtvo. Po tretiranju z EM, ki se je začelo leta 1997, pa v njem že več kot desetletje gojijo prehransko povsem neoporečne školjke (Reviving 2003). Na 3. svetovnem forumu o vodi, marca 2003, ki so se ga udeležili predstavniki 160

dežel, je bila posebna sekcija posvečena izključno teoriji in praktični aplikaciji EM (EcoPure 2003).

Japonci so s pomočjo fermentacijskih procesov mikroorganizmov EM razvili tudi živilo za človeško prehrano. Znanstveni preizkusi so dokazali, da njegovo uživanje ščiti nevrone pri Parkinsonovi bolezni (Datla et al. 2004), izboljšuje absorpcijo kalcija pri osteoporozi (Ke et al. 2009) in uničuje rakave celice (Chui et al. 2006). Toda to je predstavljalo le izhodišče za razvoj probiotikov EM, ki so jih pozneje v polnosti razvili v Evropi.



Slika 5. Japonsko morje Seto

Zaradi onesnaženosti je bilo že mrtvo. Revitalizirali so ga z učinkovitimi mikroorganizmi EM.

Leta 1994 je Erik Nielsen (slika 6), svetovalec danskega ministrstva za okolje, na strokovnem srečanju na Tajskem spoznal dr. Terua Higo. Ta ga je povabil na daljši obisk na Japonsko, da bolje spozna tehnologijo EM. To je E. Nielsen storil naslednje leto in dobil od dr. Hige dovoljenje za nadaljnji razvoj EM. Dr. Higa mu je celo zagotovil enoletno sodelovanje svojega sodelavca v tem projektu (Rosenthal 2005).



Slika 6. Erik Nielsen,
pionir razvoja
probiotikov EM

Na Danskem so poskušali odpraviti eno od šibkih točk japonske tehnologije EM, to je nestanovitnost kakovosti EM produktov. Uporabniki so namreč imeli s produkti EM večinoma zelo dobre rezultate, včasih pa jih ni bilo. Po večletnem preučevanju je Erik Nielsen odkril postopek fermentacije (z drugačnim sladkorjem – melaso), ki omogoča večjo stopnjo kislosti (pH cca 3,5) kot jo ima običajni EM (pH višji od 4,0). To je omogočilo stabilnejše in varnejše konzerviranje dobrih mikroorganizmov EM.

Sprva so razvili le produkte, namenjene poljedelstvu in živalim, leta 2000 pa tudi probiotični napitek EM za ljudi. Dansko ministrstvo za hrano, kmetijstvo in ribištvo ga je leta 2001 odobrilo kot živilo. Vsebuje predvsem mlečnokislinske bakterije. Probiotik so kasneje še razvijali.

Z izrazom »probiotiki EM« označujem danske probiotike, ki vsebujejo učinkovite mikroorganizme EM. Začetne izkušnje z njimi so povzročile zlasti v Severni Evropi pravo medijsko senzacijo. V tej publikaciji opisani primeri so bili objavljeni večinoma v revijah, časopisih, radiu in televiziji na Danskem (časopis Aarhus Stiftstidende, revija Hendes Verden), Norveškem (revija Hjemmet) in v Nemčiji (revija BioLine). Opiram se tudi na priporočila o uporabi probiotikov EM, ki jih je zdravnik, dr. Carsten Vagh-Hansen navedel v svoji knjigi o zdravju prebavil (2005). V njej je posvetil precej pozornosti uporabi probiotikov EM pri zdravljenju različnih bolezni. Med drugim obravnava njihovo uporabo pri bolezenskih težavah kot so infekcije s Candido in drugimi črevesnimi paraziti, infekcije z bakterijo Helicobacter, želodčni ulkus, preveč kisline v želodcu, razdraženo črevesje, LGS (sindrom prepustnega črevesja), ulcerozni kolitis, refluks, kirurški posegi, zaprtje, hepatitis C, ošibel imunski sistem, rak (trebušne slinavke in požiralnika), Crohnova bolezen, celjenje ran, ekcem.

Vsi primeri izboljšanja zdravja ob uporabi probiotikov EM se nanašajo na obdobje do leta 2005. Sodobni probiotiki EM se nekoliko razlikujejo od probiotikov tega tipa, ki so bili na voljo v prvi polovici preteklega desetletja. Sčasoma so se namreč razvijali. Zato tu opisanih izkušenj ni moč neposredno pripisati sodobnim oblikam probiotikov EM, med katere sodi sodobna verzija probiotika EM - sodobna Vita Biosa.

Zdravilna moč dobrih mikrobov

Stroka je enotna: neuravnotežena črevesna flora je vzrok za nastanek mnogih bolezni. Lahko bi torej sklepali, da uravnoteženje črevesne flore z uživanjem probiotikov prispeva k zdravljenju bolezni. Pa je res tako?

Marsikateri bolnik ali bolnica z osteoporozo, rakom, Parkinsonovo boleznijo in drugimi resnimi obolenji redno uživa probiotične jogurte, a ni nam znano, da bi kdo ozdravel z uživanjem običajnega lončka jogurta dnevno. Pa vendar znanost dokazuje, da je s pomočjo dobrih bakterij možno bistveno prispevati k zdravljenju marsikaterih bolezni. Naj v tem poglavju navedem zlasti rezultate preizkusov na

živalih. Žal tovrstnih kliničnih raziskav (na ljudeh) nimamo. Zato so omenjeni opisi le informativnega značaja, prav tako tudi opisane izkušnje z zgodnjo obliko probiotikov EM (njihovih komercialnih imen ne omenjam). Z njimi bi rad opozoril predvsem na pomen tega področja in na potrebo po kliničnih raziskavah učinka uživanja mlečnokislinskih koncentriranih probiotikov.

Osteoporoza

Osteoporoza je trdovratna bolezen, pri kateri kosti izgubljajo maso. Japonski strokovnjaki so pod vodstvom dr. Ke opravili na podganah poskus zdravljenja osteoporoze s pomočjo dobrih bakterij. V hrano so jim primešali živilo, pripravljeno s pomočjo tako imenovanih učinkovitih mikroorganizmov EM. S snovmi, ki jih ustvarjajo učinkoviti mikroorganizmi, so v poizkusu dosegli povečanje gostote kosti že po treh mesecih z živilom EM izboljšane prehrane (Ke et al. 2009).

Živilo, ki ga na Japonskem pripravljajo s pomočjo učinkovitih mikroorganizmov EM, je, kot rečeno, pripravljeno s pomočjo mlečnokislinskih bakterij, kvasovk in fotosintetičnih bakterij. Ne vsebuje živih mikroorganizmov, pač pa le produkte njihove presnove. Preizkus torej dokazuje, da za zdravljenje osteoporoze zadostuje uživanje metabolitov dobrih mikroorganizmov.

Na ljudeh, žal, še ni bilo podobnih kliničnih poskusov. Obstajajo pa pozitivne izkušnje užitcev probiotikov EM, ki predstavljajo nadaljevanje razvoja japonskih EM živil. Kot rečeno, so te probiotike razvili na Danskem; vsebujejo predvsem kombinacijo bakterij tipa bifidus, laktobacilus acidofilus in laktobacilus casei. Naj navedem pozitivno izkušnjo izraelske mladenke z njim:

Edva C. (Ejlat, Izrael) je imela od rojstva probleme z osteoporozo. Telo preprosto ni moglo zadrževati dovolj kalcija, čeprav ga je uživala v raznih oblikah. Pri šestnajstih letih so bile njene noge povsem ukrivljene. Tvorile so izrazit "O". V bolnišnici Schneider Hospital so ji dejali, da operacija nog ni smiselna, ker se kalcij v telesu ne absorbira dovolj. Potem je začela uživati probiotik EM in koralni kalcij. Po enem tednu so se bolečine zmanjšale in čutila je več energije. Po enem mesecu so na kliniki presenečeni ugotovili, da se kalcij zadržuje. Čez tri mesece, ko je bilo nesporno, da je zadrževanje kalcija stabilno, so ji operirali eno nogo, čez 8 mesecev pa še drugo. Prej socialno izločeno dekle, je postalo povsem normalno. Zrasla je za 14 cm.

Rak in kemoterapija

Leta 2003 sem v reviji Aura objavil naslednjo izkušnjo gospoda S.P. H. z Danske (Ostan 2003). Novembra 2000 so mu odkrili začetek raka na prostati. Vrednost PSA (Prostate Specifik Antigen) je bila 4,0; normalne vrednosti so pod 4,0. Kontrole so v naslednjih mesecih pokazale vse višje vrednosti tega kazalca, septembra 2001 pa celo vrednost 182,0. Takrat je začel uživati probiotik EM. V naslednjih dveh mesecih je vrednost PSA konstantno padala. Po dveh mesecih uživanja je bila še patološka, vendar precej nizka (13,8). Zaradi normalnega uriniranja in splošnega boljšega počutja mu zdravnik ni več predpisal uporabe zdravila Superfract, pa tudi uživanje hormonov, po njegovem mnenju, ni bilo potrebno. Gospod H. je še naprej užival probiotik EM. Vrednosti PSA so tudi poslej padale in so bile marca 2002 (po 6 mesecih uživanja probiotika EM) že povsem normalne (3,6).

Takega pol leta po objavi te vesti v Auri me je poklical bralec iz Ljubljane in se mi zahvalil zanj. Sam je namreč imel podobne težave s prostato. Ko je začel redno uživati probiotik tipa EM, se je tudi njemu stanje bistveno izboljšalo.

Gospodu W.M. iz Hamburga so avgusta 2000 ugotovili raka na jetrih. Takoj je začel uživati probiotik EM. Po dogovoru z zdravnikom ga je užival tudi med kemoterapijo, ki se ji je podvrigel mesec kasneje. Po končani kemoterapiji ni bilo opaziti njenih običajnih negativnih posledic. Krvna slika je bila stabilna, počutje dobro.

Na Japonskem so pod vodstvom dr. Chui opravili preizkus učinkovitosti japonskega živila EM pri zdravljenju raka. V laboratorijskem preizkusu so ugotovili, da spodbuja umiranje rakavih celic (Chui et al. 2006).

Vse bakterije, ki so v probiotiku EM, uvrščamo med mlečnokislinske bakterije v širšem smislu (od leta 1974 strokovnjaki uvrščajo Bifido bakterije v svoj rod in so, če smo natančni, le bližnje sorodnice mlečnokislinskih bakterij; Biavati et al. 2000). Kakšen je torej vpliv mlečnokislinskih bakterij na razvoj raka? Prepotrebni klinični študij o antikarcinogenem delovanju mlečnokislinskih bakterij sicer ni, obstajajo pa rezultati laboratorijskih preizkusov na živalih in celicah, ki tak učinek potrjujejo. Študije dokazujejo, da mlečnokislinske bakterije razgrajujejo snovi, ki so potencialno karcinogene, obenem pa močno zavirajo rast tumorjev in metastaz (Hirayama, Rafter 1999; Rafter 2002).

Mlečnokislinske bakterije so koristne tudi v času kemoterapije. Za obrambo pred negativnimi stranskimi učinki kemoterapije so namreč potrebni antioksidanti, ker kemoterapija močno oksidira organizem. Po meritvah, ki smo jih opravili na Univerzi v Ljubljani, je rH probiotičnih EM med 17 in 19, kar pomeni, da je napitek zelo antioksidantski (vrednosti rH nižje od 28 pomenijo antioksidantskost). Dokazano je, da imajo mlečnokislinske bakterije močan antioksidantski učinek tudi v fizioloških procesih (Choi et al. 2006).

Parkinsonova bolezen

Dr. Datla je s sodelavci izvedel na podganah preizkus učinkovitosti zdravljenja Parkinsonove bolezni s pomočjo japonskih EM živil. Ugotovil je, da so se pri obolelih živalih, ki so uživale EM, nevroni bolj ohranjali kot pri živalih, ki jih niso uživali (Datla et al. 2004). Žal pa nam niso poznani rezultati uživanja mlečnokislinskih bakterij na potek Parkinsonove bolezni, pa tudi ne primeri njenega izboljšanja ob uživanju (evropskih) probiotičnih EM.

Bolezni srca in ožilja

En od najpomembnejših kazalcev tveganja bolezni srca in ožilja je visoka raven holesterola, zlasti »slabega« LDL holesterola. V preizkusih na živalih so ugotovili, da mlečnokislinske bakterije bistveno znižajo raven celokupnega in »slabega« LDL holesterola, zvišujejo pa raven »dobrega« HDL holesterola (Lee et al. 2009). Visoke ravni slabega holesterola so en od dejavnikov ateroskleroze – zamašenosti žil.

Dr. V. Bastrup je zbral veliko pričevanj o uporabi probiotikov EM. Med drugim poroča o primerih oseb s težavami srca in ožilja, ki so se jim ob uživanju probiotikov

EM zmanjšale bolečine v prsih – angina pectoris. Te nastanejo zaradi slabe prepustnosti žil v prsnem košu.

Sladkorna bolezen

Dr. Honda in sodelavci so v preizkusih na miših ugotovili, da mlečnokislinske bakterije zmanjšujejo raven sladkorja v krvi po obroku. Domnevno se ob učinkovanju teh bakterij zmanjša dotok sladkorjev iz črevesja v kri (Honda et al. 2012).

V skladu s temi izsledki so pozitivne izkušnje nekaterih uporabnikov probiotičnih EM, ki vsebujejo kombinacijo mlečnokislinskih bakterij. Taka je na primer izkušnja gospoda H. E. (Vester Skerninge, DK), sladkornega bolnika. Po dveh mesecih uživanja probiotika EM je lahko zmanjšal dnevne odmerke zdravil za diabetes za 17%.

Gospa G.S. (73 let) iz Nemčije je leta 2003 opisala svojo pozitivno izkušnjo s probiotikom EM. Sedem let poprej so ji ugotovili sladkorno bolezen (diabetes II). Vsak dan je dobivala injekcije insulina. Ker se je zavedala, da je sladkorna bolezen posledica slabega delovanja prebavil, jih je poskusila okrepiti s probiotikom EM. Začela je uživati ta napitek po 0,2 dl 3 krat dnevno. V kratkem je dvakrat doživela slabo počutje in ugotovila, da je prišlo do premočnega znižanja ravni sladkorja v krvi. Po tej izkušnji si je redno merila krvni sladkor. Čez čas je ugotovila, da ji vsakodnevne injekcije insulina niso več potrebne. Tudi stroga dieta ni bila več tako nujna in lahko je delala izjeme. Dnevni odmerek probiotika EM je zmanjšala na 0,3 dl (s precej vode). Počutila se je zelo dobro. Izginili so vetrovi in driska, ki so bili po njenih opažanjih stranski učinki zdravil.

Revma in artritis

Znanstveniki so s preizkusi na podganah dokazali, da se s pomočjo mlečnokislinskih bakterij izboljša stanje artritisa (Baharav et al. 2004).

47 letni T. C. (Roskilde, DK) je zbolel za artritisom pri tridesetih. Zdravniki so poskušali z različnimi zdravili, tudi z metotrexatom, a se je z leti stanje le slabšalo. Oboleli so vsi sklepi. Hodil je lahko le še z berglami, večinoma pa je bil na invalidskem vozičku. Maja 2001 je začel uživati probiotik EM. Po osmih mesecih je lahko hodil brez bergel, imel je več energije in je prenehal uživati zdravila proti artritisu. Tudi sredstev proti bolečinam ni več potreboval.

Crohnova bolezen

V preizkusu na miših, ki so jim umetno povzročili Crohnovo bolezen, so ugotovili, da se z uživanjem mlečnokislinskih bakterij stanje bolezní občutno izboljša. Domnevajo, da je to zaradi vpliva antioksidantov superoksid dismutaze in katalaze, ki jih proizvajajo izbrane vrste teh bakterij (LeBlanc et al. 2011).

Zdravniki so v aprilu 1999 diagnosticirali gospe E. K. (Glamsjberg, DK) Crohnovo bolezen. Stanje se je slabšalo in zdravniki so priporočali operacijo črevesa in vstavitvev stome (vrečke za izločanje). Tri tedne pred predvideno operacijo je gospa K. začela uživati probiotik EM. Stanje se je v naslednjih tednih tako izboljšalo, da operacija in vstavitvev stome nista bili več potrebni. Nadaljevala je z uživanjem probiotika EM in njeno počutje se je še naprej izboljševalo.

Alergije in netolerantnost na hrano

Študije so pokazale, da imajo mlečnokislinske bakterije proti-alergijsko delovanje. Učinkovitost delovanja je odvisna od vrste uporabljenih bakterij (Fujiwara et al. 2004). Veliko ljudi je netolerantnih na laktozo, saj nimajo laktaze - ustreznega encima zanjo. Pogosta posledica so driske. S pomočjo mlečnokislinskih bakterij, ki ustvarjajo laktozo, se lahko zmanjša netolerantnost na mlečne izdelke (Salminen et al. 1993).

Julija leta 2001 je časopis Hjemmet objavil naslednjo presenetljivo zgodbo o ozdravitvi: Leta 1985 so danskega veterinarja, V. B. prepeljali na urgentni oddelek bolnišnice v Aarhusu. Bil je kot kost in koža, saj je shujšal za 25 kg. Mučile so ga netolerantnost na veliko vrst hrane, driske in bolečine. Zdravniki so odkrili, da ima kronično vnetje trebušne slinavke. Preizkušali so razna zdravila, a nič ni pomagalo. Stanje se je iz leta v leto slabšalo. Leta 1999 so ga, kot je kazalo, še zadnjič pripeljali na urgenco. Ko so ga potem prepustili v domačo oskrbo, je bila, po odpustnem pismu sodeč, njegova življenjska pot pri kraju. Pa ni bilo tako. Doma je gospod B. prebral novico, kako so na neki danski farmi, kjer je bila čreda tako bolna, da nista bila uporabna ne mleko ne meso, povsem pozdravili živali z razprševanjem dobrodejnih bakterij EM. Pri proizvajalcu je naročil steklenico takega probiotičnega napitka. Na lastno začudenje in na presenečenje zdravnikov, ki so opravili temeljite preglede, je bil čez dva meseca zdrav .

Danski delavec W. N. (Tarm) je opisal izkušnjo svojega sedemdesetletnega brata s probiotiki EM. Brat je bil astmatičen in je pogosto doživel vnetje bronhijev. Ko je posegel po probiotiku EM, so njegove težave prešle v kratkem času.

Okužbe in vnetja

Pri preučevanju učinkov mlečnokislinskih bakterij so ugotovili, da laktobacili delujejo v kislem okolju (tako je v debelem črevesu pri uravnoteženi črevesni flori) protibakterijsko; če pa v okolju naraste pH na 7,0 in več, izgubijo obrambno moč pred patogenimi mikrobi (Olivares et al. 2006). Probiotiki EM ustvarjajo kislo okolje, zato naj bi v njih vsebovani laktobacili delovali protiinfekcijsko.

Gospod J. P. iz Rostocka (Nemčija) je navedel primer pacienta z akutnimi zaležaninami (dve rani). V zdravstveno oskrbo so ga sprejeli dne 27.3.2002. Zgornjo od obeh ran so namazali s probiotikom EM, spodnjo pa na konvencionalen način. Pri zgornji rani so že po treh dneh opazili bistveno izboljšanje, po 14 dneh pa popolno ozdravitev. Zato so kasneje tudi spodnjo rano mazali z probiotikom EM. Zgornja rana se je lepše zacelila.

Gospoda W. N. sta veliko let mučila išijas in vnetje živcev. Dolgo je užival razna zdravila, a brez posebnega učinka. Z uživanjem probiotika EM se je teh težav kmalu rešil.

Prebavne težave

Po pričakovanju so prebavne težave najpogostejša posledica neuravnotežene črevesne flore. Znanost si je enotna, da se s pomočjo mlečnokislinskih bakterij zmanjšajo težave zaprtja, raznih vrst drisk, sindrom razdražljivega črevesja in druge prebavne težave (Salminen et al. 1993). Zaradi njih

se razvijejo mnoge druge resne bolezni. Zdraviti jih je mogoče s kakovostnimi probiotiki, ki vsebujejo učinkovito kombinacijo mlečnokislinskih bakterij.

Gospa S. M. (Slagelse, DK) je povedala, da je imela probleme z zaprtjem že, ko je imela dve leti. Pri petdesetih je bilo zaprtje kronično, saj je odvajala blato le vsakih 4 do 5 dni. Po dveh do treh tednih uživanja probiotika EM je postalo odvajanje pogostejše. Nadaljevala je z njegovo uporabo in odvajanje je postajalo vse bolj redno in slednjič postalo redno vsakodnevno (pričevanje iz februarja 2003).

Gospoda C. K. je pogosto mučila zgaga, ki so jo spremljali glavoboli. Ob uživanju probiotika EM so želodčne težave minile, pa tudi glavobolov je bilo manj.

Gospod H.P. je več let bolehal za kronično diarejo. Z rednim uživanjem probiotika EM je to težavo odpravil.

Sočasnost različnih zdravstvenih težav

V znanstveni literaturi nismo zasledili poročil o morebitnih preizkusih zdravljenja, ko gre za sočasno oboletost z različnimi boleznimi. Ko se nekdo sooča z različnimi zdravstvenimi težavami, je po naših izkušnjah najbolje začeti pot okrevanja z učinkovitimi hranilnimi sredstvi. To bolezni morda ne bo odpravilo, a bo okrepilo telo in povečalo njegove samoozdravitvene sposobnosti. Nekatere izkušnje z oblikami probiotikov EM izpred desetletja nakazujejo, da bi uživanje mlečnokislinskih bakterij utegnilo pomagati pri takih težavah:

Junija 2003 je nemška revija BioLine objavila novico o presenetljivi ozdravitvi gospe M.B: Gospo so 4. januarja 1999 hospitalizirali zaradi kapi. Od takrat je bila hospitalizirana kar 25 krat. Mučile so jo razne težave. Bila je alergična na razne vrste hrane, zdravila in cvetni prah. Ugotovili so okuženost z 15 vrstami glivic. Kožo je imela zato stalno vneto. Bila je zaprta, za odvajanje urina pa je imela stomo. Laboratorijske preiskave so pokazale, da je zastrupljena z živim srebrom, azbestom in ostanki anestezije. Mučila jo je fibromialgija. Zaradi paralize, ki ji zdravniki niso znali razložiti vzroka, je bila na vozičku, ki pa ga ni mogla sama poganjati. Po zadnji hospitalizaciji je bila povsem izčrpana. Komaj je lahko kaj popila, jesti pa skorajda ni mogla. Bila je povsem brez apetita. Celo infuzija je ni bistveno okrepila. Potem je začela piti probiotični napitek EM. Verjetno bi bilo bolje, da bi ga začela uživati v majhnih odmerkih, a ga je v želji po zdravju pila trikrat na dan po 0,5 dl. Po nekaj dneh je dobila diarejo, ki jo je še bolj izčrpala, a je nadaljevala z uživanjem tega napitka v nespremenjeni količini. Moč se ji povečala, žeja in lakota povrnili, tako da je celo vstala ponoči, in si sama šla iskat hrano. Glivično vnetje se je uneslo, prav tako alergije. Njena koža ni bila več razdražena in je končno dobila normalno barvo. V času intervjuja niso prešle vse njene težave, a je upala, da se bo z uživanjem probiotika EM zdravje še izboljšalo (Pasche 2003).

Pri resnih obolenjih probiotični jogurti ne zaležejo dovolj

Ko pobrskamo po znanstvenih bazah podatkov za informacijami o zdravilnih učinkih mlečnokislinskih bakterij, smo res lahko presenečeni: skorajda ni bolezni, pri kateri ne bi imele zdravilnega učinka. Mlečno kislinske bakterije pa so prisotne tudi v probiotičnih jogurtih. Zakaj pa ob njihovem uživanju praviloma ne doživljamo bistvenega izboljšanja resnih obolenj?

Verjetno je razlogov več. V znanstvenih preizkusih uporabljajo bistveno večje količine dobrih bakterij, kot jih dobimo z lončkom običajnega jogurta. V najboljših probiotičnih jogurtih je do 100 milijonov mikroorganizmov na ml, v koncentriranih probiotikih, kamor sodijo tudi probiotiki EM, pa je koncentracija nad 100 milijonov mikrobov na ml ali gram. Za zdravilni učinek je torej potrebna dovolj **velika količina** užitih dobrih mikrobov. Dr. Vagn-Hansen (2005) navaja v svoji knjigi, da je s probiotikom EM možno doseči izboljšanje stanja nekaterih bolezni že pri odmerkih od 0,2 do 0,4 dl dnevno, pri resnih obolenjih, kot je na primer rak, pa priporoča **od 0,75 do 1,0 dl** tega napitka **dnevno**. S tem odmerkom uživamo kakih 10 milijard dobrih mikrobov dnevno, kolikor je v stroki splošno sprejeto kot odmerek, ki zagotavlja terapevtske učinke.

V kolikšnem času je možno opaziti izboljšanje? Za orientacijo so nam lahko izkušnje z zgodnjimi oblikami probiotikov EM, na katere se nanašajo opisi v tem poglavju: V inštitutu HISA so po pregledu več kot 1000 pričevanj uporabnikov probiotikov EM ugotovili, da se je izboljšanje zdravja običajno pokazalo v obdobju od 2 do 15 dni od začetka uživanja tega napitka. Opisani pa so bili tudi primeri, pri katerih je do izboljšanja prišlo šele po treh mesecih.

Pomembna je tudi **vrsta** užitih mlečnokislinskih bakterij. Pri opisu zdravilnih učinkov uživanja mlečnokislinskih bakterij sem poudaril, da niso vse vrste bakterij enako učinkovite pri posameznih boleznih. Če nas muči kaka specifična resna bolezen, je najbolje stopiti k izkušenemu zdravniku, da nam svetuje probiotik, ki je primeren prav za to tegobo.

Sam ne iščem takih specializiranih probiotikov. V zadnjem desetletju pač nimam resnih zdravstvenih težav. Želim pa si probiotik, ki je varen, da ga lahko uživam kot vsakodnevno živilo, obenem pa zelo učinkovit. Probiotiki EM imajo te lastnosti. Prvič sem jih poizkusil leta 2003. Bil sem zelo zadovoljen z njimi, saj jim uspe pri nekoliko povečanem dnevnem odmerku (0,5 dl dnevno) odpraviti neprijeten vonj blata že v nekaj dneh kljub mešani prehrani. Negativni stranski učinki niso poznani. Zdi se, da jih lahko varno uživajo tudi otroci in doječe matere.

Trimesečni C. ni bil nič radoživ. Mučilo ga je akutno zaprtje, saj je odvajal vsakih 7 do 10 dni. Podobne prebavne težave je imela tudi njegova mama, gospa L.B. Počutila se je zelo slabo in celo izgubljala lase. Patronažna sestra, gospa N.B., ji je priporočila uživanje probiotika EM. Po tednu dni uživanja tega napitka sta začela mati in dojenček redno odvajati blato, počutje obeh pa se je vidno izboljšalo.

T.S. je bila nedonošenka. Rodila se je leta 2003. Prvi mesec življenja je imela veliko zdravstvenih težav. Ko je bila stara eno leto, so ji starši prvič dali probiotik EM. Najprej so ji ga dajali po 5 kapljic na dan, razredčenega v litru vode. Po enem mesecu so odmerek povečali na eno žlico dnevno (0,1 dl). V naslednjem letu se je razvila v živahnega in čvrstega otroka. Ko so starši leta 2005 opisali to izkušnjo, je bila dveletna deklica trdnega zdravja, redke infekcijske bolezni pa je premagovala brez težav.

Ko probiotikov EM neko obdobje pri nas ni bilo več moč dobiti, sem uporabljal druge probiotike. Tudi te sem izbiral po subjektivnem kriteriju normalizacije vonja blata, saj trdnih znanstvenih dokazov o učinkovitosti probiotikov praviloma ni. V letu 2012 sem se spet vrnil k probiotikom EM, saj so se mi po omenjenem subjektivnem kriteriju pokazali kot zelo učinkoviti. V tem smislu ne opažam bistvenih razlik med začetno in sodobno obliko probiotika EM. Pa tudi cena je dostopna, kar v današnjih časih ni zanemarljivo.

Sijajna kraljica flora

Ležal sem visoko v Julijcih in gledal valovanje travnatega pobočja v popoldanski sapici sončnega dne poznega poletja. Je lahko še kaj lepšega?! Malo višje le še skale z malo mahu in lišaji, podobnimi tistim, ki so kraljevali na kopnem pred milijoni let, ko je življenje komaj prihajalo iz morja. Skromna flora, vendar osnova vsega živega na Zemlji. Od nje so odvisne ptice, žužki, gamsi ... prav vse na tem svetu. Flora je prava kraljica življenja.

Taka je tudi druga flora, čeprav mnogo manj občudovana – naša črevesna flora. Pravzaprav je kar zanemarjena. Kljub izjemnemu pomenu je žal naš »pozabljeni organ« (O'Hara, Shanahan 2006). To se pozna tudi v skromnosti naših izrazov za opisovanje njene kakovosti. V bistvu imamo samo dva izraza: »neuravnoteženo« imenujemo floro, ki je za nas škodljiva, z »uravnotežena« pa označujemo tisto, v kateri prevladujejo učinki dobrih črevesnih bakterij. V bistvu pa bi morali pri uravnoteženi črevesni flori ločiti običajno »dobro« črevesno floro od »odlične«. Slednjo bom imenoval tudi »sijajna« flora, saj se od običajne razlikuje po izjemnih koristih za gostitelja. Pri človeku prevladuje v zgodnjem otroštvu, z odraščanjem in staranjem pa se preveša proti običajno dobri ali celo škodljivi. Da bi spoznali značilnosti treh kakovostnih stanj črevesne flore, naj opišem značilnosti črevesne flore zdravega dojenčka, odraslega ter starega človeka.

Sijajna flora zdravega dojenčka

Zdrav otrok veselo čeblja, prekipeva od energije. A dovolj je že prebavna motnja, da mu življenjska moč upade.

Otrok se rodi praktično »sterilen« - brez črevesne flore. Dobre bakterije dobi ob rojstvu v materinem rodnom kanalu in nato z materinim mlekom. To so skoraj vse bakterije, ki proizvajajo mlečno kislino: kar 90% dojenčkove črevesne mikroflore je sestavljene iz bifido bakterij (Collado et al. 2006), precej pa je tudi laktobacilov (Olivares et al. 2006). Obe lahko pojmuje kot mlečnokislinske bakterije v širšem smislu.

Prevladovanje mlečnokislinskih bakterij, ki ga je narava, žal, prihranila le dojenčkom, je izjemnega pomena za zdravje in življenjsko moč. Po ugotovitvah dr. M. Kauma mlečnokislinske bakterije ustvarjajo okolje s pH med 5,0 in 5,5. To zelo kislo okolje (pH 7 pomeni nevtralnost) zelo poveča antioksidantskost v črevesju. Pri običajnem redoks potencialu v debelem črevesu (200 mV: Herman 2000), je rH debelega črevesa dojenčka verjetno med 10,1 in 11,1. O pomenu rH za fiziološke procese smo že obširneje pisali v prispevkih o živi vodi (glej knjižico o Hunza vodi, Ostan 2012 b). Naj povzamemo, da pomeni rH, ki je nižji od 28, antioksidantskost. Če je rH tekočin dovolj nizek, lahko dosežemo tri pomembne fiziološke koristi: za obrambo pred patogenimi bakterijami je potreben rH 13,2 ali manj, za celovito zaščito DNK pred prostimi radikali 12,6 ali manj, za bistveno povečanje proizvodnje energije v mitohondrijih pa 10,2 ali manj. Z idealno črevesno floro, ki ima rH okrog 11,1 tako verjetno dosežemo vse tri pomembne fiziološke cilje, celo antioksidantsko najzahtevnejši cilj učinkovite proizvodnje celične energije. Verjetno je to eden od pomembnih dejavnikov mladostne življenjske energije zdravih otrok. To je sijajna podpora našemu življenju, zato tako črevesno floro upravičeno imenujemo »sijajna«.

Dobra črevesna flora zdravih odraslih

V črevesju odraslih je možno zaslediti od 300 do 1000 vrst mikrobov (Guarner, Malagelada 2003, Sears 2005), a običajno jih posameznik gosti okoli 500 vrst (Steinhoff 2005, O'Hara, Shanahan 2006, Gibson 2004). Dobrih mikrobov (takih, ki proizvajajo antioksidante) je kakih 80 vrst (Higa 1998b:26). Ti bi morali predstavljati več kot 80 % vse črevesne flore. A tega, kolikšen delež črevesnih bakterij dejansko proizvajajo antioksidante in nam koristi, ni moč ugotoviti le z ugotavljanjem, koliko je v črevesju posameznih vrst mikrobov. Dr. T. Higa je namreč ugotovil, da je večina mikroorganizmov "šibkih"; obnašajo se oportunistično: sledijo vedenju manjšine dominantnih mikroorganizmov (EM Technology, 2003). Če prevladuje moč dominantnih slabih mikrobov, tudi tisti, ki so načeloma dobri, proizvajajo proste radikale in druge strupe, če pa prevladujejo vodilni dobri mikrobi, celo slabi šibki mikrobi proizvajajo antioksidante (Higa 1998). Po dr. M Kaunu uvrščamo med izključno dobre črevesne bakterije *laktobacile*, *bifido bakterije* in *eubakterije*.

Kronična utrujenost

Vzrokov za kronično utrujenost je lahko več. Zdi se, da je eden od njih neuravnoteženost črevesne flore. V institutu HISA so zabeležili več primerov posameznikov, ki so si z uživanjem probiotika EM spet pridobili običajno življenjsko moč:

Gospod S.B. je bil neprestano utrujen in brez energije. Leta 2004 je začel uživati probiotik EM. Poživitvev je opazil v dveh tednih. Nadaljeval je z njegovim rednim uživanjem in bil spet psihofizično krepak in »živ« kot nekoč.

Naj posebej poudarim pomen mlečnokislinskih bakterij, ki so »udarna brigada« dobrih bakterij, saj ustvarjajo življenjski prostor za druge dobre bakterije. To jim uspe z že omenjenim izločanjem mlečne kisline. Z njo povečajo kislost okolja, v katerem se gnilobne bakterije (clostridia) ne morejo razmnoževati, dobrim bakterijam pa to godi (Salminen et al. 1993). Kot smo videli, jih je pri novorojenčku več kot 90%. Koliko pa jih je pri zdravih odraslih?

Ne prav veliko. Različni strokovni viri navajajo različne številke. Če upoštevamo najnižje ocene, jih je med 10 % in 15%. Od tega je laktobacilov med 1% in 3 %, bifido bakterij pa je po najskromnejših ocenah od 7% (Collado et al. 2006) do 12% (Kaun). Udarne »brigade« dobrih bakterij se je torej od otroštva do odraslosti skrčila na udarno »četo«, ki pa prav na osnovi moči svoje mlečne kisline vendarle uspeva ustvarjati nekoliko kislo črevesno okolje s pH med 6,5 in 6,9 (Herman 2000); rH takega okolja je v najboljšem primeru 13,1 (pri ORP -200 mV; Herman 2000).

Taka črevesna flora je za organizem gostitelja koristna. Od omenjenih treh pomembnih fizioloških koristi, pa z njo dosežemo le eno - zaviranje razvoja patogenih bakterij (rH je nižji od 13,2). Za učinkovito varovanje DNK in spodbujanje ustvarjanja energije v mitohondrijih pa je tako okolje antioksidantsko prešibko.

Preprost, a pomemben kazalec uravnotežene flore je neagresiven vonj blata. Če blato ne smrdi, torej pomeni, da je črevesna flora dobra, da smo dosegli vsaj nek minimum uravnoteženosti. Očitno pa neagresiven vonj ni zagotovilo njene še višje kakovosti, kar bi bilo zaželeno. Tudi sijajna črevesna flora namreč ne smrdi.

Opisal sem značilnosti črevesne flore odraslega posameznika, ki živi zdravo: uživa priporočenih 5 obrokov sadja in zelenjave dnevno (vlaknine so hrana za dobro črevesno floro), ni izčrpan zaradi stresa ali drugih naporov, ne uživa antibiotikov ali drugih črevesni flori škodljivih snovi... Takih ljudi je v sodobnem svetu malo. Po raziskavah ima zdravo in uravnoteženo prehrano le malo prebivalcev razvitega sveta (Milton 1998.) Zato večina ljudi sodobnega sveta nima uravnotežene črevesne flore.

Neuravnotežena črevesna flora ostarelih in šibkih

V starosti so bolezni bolj pogoste. Pa ne bodimo črnogledi! Poglejmo, kakšno črevesno floro lahko pričakujemo pri običajni zdravi starejši osebi.

Čeprav lahko ljudje živimo mnogo dlje, se starost v fiziološkem smislu začneja okrog 45. leta življenja, ko se pri ženskah postopoma zaključuje obdobje rodnosti, a tudi pri moških se po tem letu intenzivirajo znaki fiziološkega staranja. Takrat se tudi v prebavnem traktu začenjajo bistvene spremembe.

Ena izmed bistvenih lastnosti želodca je zelo velika kislost njegovih sokov. Običajna raven pH v njem je med 1,5 in 3 (Herman 2000). To je osnova za več fizioloških procesov, pa tudi za učinkovito obrambo pred vdorom patogenih mikrobov v organizem. V tako kislem okolju se tudi mnoge dobre bakterije ne morejo razmnoževati, a preživijo. Laktobacili ne rastejo pri vrednostih pH od 3,0 (Adamič et al. 2003), bifido bakterije (izjema je *thermoacidophilum*) pa pri pH pod 4,5 (Biavati et al., 2000). Tako organizem napravi v želodcu selekcijo med užjitimi dobrimi in slabimi bakterijami.

Po 45. letu pa se raven solne kisline v želodcu zniža, pH pa zviša (Minkoff 2006). V črevesje tako začne vdirati več patogenih organizmov kot v mladosti. Delež patogenih mikrobov se poveča, »udarna četa« mlečnokislinskih bakterij pa se zdesetka. Čeprav so mlečnokislinske bakterije znotraj združbe mikroorganizmov vplivne, pa uspevajo uveljaviti svojo prevlado le, če je njihova koncentracija dovolj velika. Ko pade delež bifido bakterij in laktobacilov pod raven 8 % (po nekaterih ocenah pa že pri višjem deležu), postane črevesna flora neuravnotežena. Ko pH v debelem črevesu naraste na 7,0 in več, laktobacili ne zmorejo več delovati protibakterijsko (Olivares et al. 2006), Pri tem pH se rH poveča na 14 in več, ko postane okolje ugodno za razvoj patogenih bakterij (Howard 1998). Navzven spoznamo to stanje po neprijetnem vonju blata, saj se v črevesju razširja gnitje.

A starost in nezdrava prehrana nista edina dejavnika, ki načenjata našo dobro črevesno floro. Mlečnokislinske bakterije so resda močne v odnosu do drugih bakterij, a so zelo občutljive na mnoge dejavnike. Onesnaževalci okolja in zdravila jim zelo škodijo, prav tako stres. Če smo prezebli, preutrujeni ali nam je vroče, škodujemo tudi dobri črevesni flori. Poškodbe, bolezni, kirurški posegi in obdobja okrevanja so stanja, ko je črevesna flora tudi prizadeta. Vsako stanje naše šibkosti torej prizadene tudi naše mlečnokislinske bakterije, ki zelo hitro reagirajo na take vplive. Dovolj je že, da se nam nakazuje prehlad, pa se **v nekaj urah** poslabša stanje črevesne flore, ugotavlja dr. Vagn-Hansen (2005). Dopolnjevanje prehrane s kakovostnimi probiotiki je v takih stanjih zelo priporočljivo.

Kakovostni probiotiki - eden od stebrov prehranske prve pomoči

Pa se vrnimo k prehladu ali kaki drugi pogosti obliki infekcije. Mnogo je prehranskih sredstev in zeli, ki pomagajo pri okužbah. Tudi sam sem v svojem sistemu prehranske prve pomoči za starejše in ošibebe opisal dva: z beljakovinskim prehranskim dodatkom MAP (več o njem glej v Ostan 2012 a) si okrepimo delovanje imunskega sistema, s FHES oživiljeno vodo (več o njej glej v Ostan 2012 b) pa naredimo v telesu okolje, ki zavira razvoj patogenih bakterij in krepi moč naših celic – vključno s celicami imunskega sistema. Obe prehranski sredstvi pa imata še mnogo drugih koristnih učinkov za naš celoten organizem. Kritičen človek se pri tem upravičeno vpraša, zakaj naj bi užival še probiotike, saj je vendarle s temi hranili pokril pretežni del primanjkljajev hranil.

Deloma je tako razmišljanje utemeljeno. Voda sestavlja 70% našega organizma. Z živo vodo to potrebo optimiziramo. Od preostalih 30% strukture celice, je kar 60% sestavljeno iz beljakovin. Z idealnimi beljakovinami MAP tako lahko optimiziramo nadaljnjih 18% strukture celice. Z dodatkom spiruline ali druge vrste modrozelenih alg vsaj deloma obogatimo telo še z manjkajočimi minerali, vitamini in esencialnimi maščobnimi kislinami. Torej, tako se zdi, smo z omenjenimi živili optimizirali več kot 88% strukture naših celic. Pa ni čisto tako.

Ko užijemo MAP, sveže sokove ali FHES, preidejo v kri že iz tankega črevesa, stanja v debelem črevesju pa v bistvu ne spreminjajo. Če tam prevladujejo slabi mikroorganizmi, ustvarjajo proste radikale in druge strupe, ki prodirajo v telo in stalno načenjajo antioksidantsko okolje, ki smo ga ustvarili z antioksidantsko močnimi napitki. Z MAP so sicer naše celice sposobne ustvariti vse beljakovine, ki jih same ustvarjajo. A če v črevesju nimamo dovolj dobrih bakterij, ne dobimo množice specifičnih beljakovin (hormonov in encimov), ki jih ustvarja dobra črevesna flora. Manjkajo nam pomembne funkcije sodelovanja pri absorpciji kalcija in železa ter ustvarjanja vitaminov skupine B, za katere so v tej biološki združbi, ki ji pravimo človeško bitje, zadolžene dobre bakterije.

V prebavnem traktu imamo 1,5 kg bakterij. Morda se bo to komu zdelo malo v primerjavi s celotno maso našega telesa, a ta združba bakterij je dejansko naš organ, ki opravlja funkcije, pomembne za delovanje celotnega telesa. Pravi pomen teh mikroorganizmov pa se pokaže, če upoštevamo njihovo število. Mikrobiologi ugotavljajo, da je v črevesju desetkrat več mikrobov kot je vseh naših celic. Če opustimo svoje prevzetno egocentrično stališče, vidimo, da je človeško bitje pravzaprav organizirana združba naših celic in mikroorganizmov, v kateri predstavljajo naše celice le desetino vseh celic v simbiotični skupini, nekakšno »lupino«, ki varuje množico mikrobov. Če to varovalno vlogo dobro opravljamo, nas »kraljica flora« nagradi s trdnim zdravjem in dobrim počutjem. Če pa s probiotiki poskrbimo, da zasije v mladostni moči, nas domnevno poplača z dodatno življenjsko močjo.

V skladu s kraljico floro

Tudi danes kdaj poležim v travi visoko v gorah. Tako kot v mladosti občudujem kraljico floro okrog sebe. A danes se zavedam, da je ta kraljica tudi v meni. Zanj poskrbim s probiotičnim napitkom, ko se zjutraj odpravljam od doma, pa tudi zvečer, ko sva oba potrebna krepčila po napornem dnevu.

Sodobni probiotik Vita Biosa in njegova uporaba

Vita Biosa je probiotik tipa EM. Kot rečeno, so probiotike EM v zadnjem desetletju še razvijali. Danes proizvajajo več vrst Vita Biose, ki se razlikujejo od probiotikov EM izpred desetletja. Opisal bom skupne lastnosti tistih sodobnih vrst Vita Biose, ki imajo certifikat biološke pridelave ter načine njihove uporabe.

Kaj je Vita Biosa?

Vita Biosa je fermentiran napitek, ki ga pripravljajo na Danskem s pomočjo sedmih vrst dobrih bakterij, med katerimi je velika večina mlečnokislinskih. Vseh sedem vrst je tudi v napitku. Te so: *L. acidophilus* LA5®, *Bifidobacterium* BB12®, *L. casei* 431®, *S. thermophilus*, *L. lactis*, *L. lactis* sp. *lactis*, *L. pseudomesenteroides*.

Probiotik je registriran kot živilo (ne kot prehranski dodatek). Ni torej namenjen zdravljenju bolezni. Kliničnih študij o fizioloških učinkih njegovega uživanja tudi ni. Kot posebne kakovosti Vita Biose naj navedem naslednje:

a) Vsebuje veliko število dobrih bakterij

Po analizah neodvisnih inštitucij vsebuje ta probiotik v času ustekleničenja več kot 100 milijonov mikroorganizmov na ml, kar ga uvršča med koncentrirane probiotike.

b) Temelji na načelih tehnologije EM

Kot rečeno, so Vita Bioso razvili ob upoštevanju principov japonske tehnologije EM. Ne gre torej le za veliko število dobrih bakterij v njih, pač pa tudi za posebno kombinacijo različnih vrst bakterij, ki povečuje njihovo učinkovitost delovanja.

c) Je brez kemičnih konzervansov.

Konzerviranje dobrih bakterij v Vita Biosi dosega z zelo nizkim pH napitka – 3,5. Na Univerzi v Ljubljani smo opravili meritve pH, ki to potrjujejo.

d) Certificirana biološka pridelava

Vita Biosa ima certifikat danskega ministrstva o biološki pridelavi vseh uporabljenih sestavin.

e) Vsebuje izvlečke 19 zdravilnih zelišč

Vita Biosa vsebuje izvlečke kar 19 (biološko pridelanih) zeli, ki so znane v zdravilstvu. Te so: janež, bazilika, božja rutica, koper, brin, komarček, bezeg, ingver, angelika, prava krebujlica, sladki koren, oregano, poprova meta, peteršilj, rimska kamilica, rožmarin, žajbelj, široka kopriva, materina dušica.

Posebna kakovost Vita Biose je tudi to, da dodajajo zeli v napitek že v času fermentacije, ko komaj nastaja. Dobre bakterije imajo z njimi in melaso kot energetskim virom odlično hrano za lastno učinkovito razmnoževanje. Poleg tega v postopku fermentacije zdravilne zeli predelujejo v lažje prebavljivo in aktivno obliko. Z

napitkom tako dobimo snovi iz zdravilnih zeli že predprebavljene; namesto, da bi dobre bakterije zeli predelale v črevesju, jih učinkovito presnovijo v procesu priprave Vita Biose. Izkoristek snovi iz zeli je zato domnevno večji, kot če bi zdravilna zelišča užili v nepredelani obliki.

Vita Biosi torej ni le probiotik, pač pa tudi s hranilnimi snovmi bogato živilo. Vsebuje namreč 40 vrst rudnih, poleg tega pa množico encimov v aktivni obliki, ki jih proizvajajo bakterije v času fermentacije napitka.

f) Zelo učinkovito normalizira vonj blata

Ob uživanju povečanega odmerka Vite Biose se odpravi neprijeten vonj blata že v nekaj dneh. To je pomemben subjektiven kriterij učinkovitosti probiotika.

Koliko probiotika Vita Biosi naj uživamo?

Po priporočilih proizvajalca lahko uživamo Vita Bioso večkrat dnevno v odmerkih od 0,2 dl do 0,5 dl. Dnevna užita količina tako lahko celo presega 1,5 dl. Ker je Vita Biosi, podobno kot jogurti, živilo in ne prehranski dodatek, ni izrecnih omejitev njenega uživanja. Po izkušnjah sodeč pa ni smiselno užiti več kot 1,5 dl tega živila na dan.

Izbira količine je odvisna od posameznikovega namena oz. potreb:

a) Doseganje *dobre črevesne flore* (minimalni cilj)

Če želimo **le odpraviti neuravnoteženost** črevesne flore, uživamo dnevno toliko napitka, da odpravimo neprijeten vonj blata. Pri običajni mešani prehrani to praviloma dosežemo v nekaj dneh s približno 0,5 dl dnevno, pri vegetarijanski pa je za to običajno potrebno nekoliko manj probiotika.

Ko uravnesimo črevesno floro, je za vzdrževanje ravnovesja potrebno nekaj manj tega živila. Čim več je v prehrani surovega sadja in zelenjave in čim manj je v njej mesa in jajc, tem manjši dnevni odmerek je potreben za ohranjanje uravnotežene flore. Po naših opažanjih je pri zdravi in uravnoteženi mešani prehrani za to potrebno po 0,3 dl Vita Biose dnevno, pri vegetarijanski prehrani z veliko svežega sadja in zelenjave pa ga je morda dovolj že 1,5 do 0,2 dl dnevno. Merica za 0,1 dl je ena žlica oz. vsebina enega pokrovčka plastenke Vite Biose.

b) Doseganje *sijajne črevesne flore in kot prehranska podpora v času bolezni*

Če želimo doseči kaj več kot le potrebni minimum kakovosti človeške flore, je domnevno potrebno popiti več Vita Biose, kot je navedeno zgoraj. Koliko je to, znanstveno ni bilo ugotovljeno. Domnevam, da je to približno toliko, kot je stroka priporoča za terapevtske učinke. To je 10 milijard mikroorganizmov dnevno.

Le zdravniki so po veljavnih predpisih pristojni za svetovanje pri prehrani bolnikov. To velja tudi za uživanje probiotikov. Zato se v takih primerih posvetujte s svojim zdravnikom.

Zgolj v informativne namene pa tu navajam zlasti priporočila dr. Carsten Vagh-Hansena (2005). Pri nekaterih boleznih je dosegel s probiotikom EM (njegovo začetno obliko) dobro prehransko podporo že pri odmerkih od 0,2 do 0,4 dl dnevno, pri resnih obolenjih, kot je na primer rak, pa pri odmerkih **od 0,75 do 1,0 dl** tega napitka **dnevno**. S tem odmerkom uživamo kakih 10 milijard dobrih mikrobov dnevno.

Vita Bioso ni kontraindicirana pri nobeni bolezni. Ne vsebuje laktoze, glutena ali sladkorja, zato je primerna tudi za bolnike, ki se morajo tem snovem izogibati.

Kot vsako živilo lahko uživamo Vita Bioso trajno kot vsakodnevno hrano.

Ali je potrebno užiti Vita Bioso prav vsak dan? Užite mlečnokislinske bakterije se naselijo v naši sluznici, a ne za trajno. Študije so pokazale, da so užite dobre bakterije v črevesu do 14 dni po prenehanju uživanja. Če torej kak dan ne uživamo probiotikov, ni narobe, a vsakodnevno uživanje je bolje.

Kdaj uživamo Vita Bioso in kako jo kombiniramo z drugo hrano?

Vita Bioso je najbolje užiti na tešče oziroma pred obrokom. Koristni mikrobi tako hitro potujejo skozi želodec. Če jo uživamo v času obroka, lahko njeno dolgo zadrževanje v želodcu uniči del koristnih bakterij (Vagn-Hansen 2005). Kdor ima občutljiv želodec, pa jo lahko užije tudi v času obroka. To je splošno priporočilo proizvajalca za njeno uživanje. Nekaterim prija njeno uživanje po obroku, zlasti če je bil preobilen. Vita Bioso namreč vsebuje veliko aktivnih encimov, ki so pomembni za dobro prebavo. Če jo uživamo pred obrokom, pripravimo prebavni trakt na hrano, po (težkem) obroku pa tudi pomaga k lažji prebavi.

Lahko jo pijemo čisto ali jo primešamo vodi (najbolje mlačni). Mnogim ustreza, da jo razredčijo z vodo, saj je zelo kislega okusa. Zelo primerno je, če jo pospremimo z užitjem sadeža ali svežega gostega soka. Vlakinine so idealna hrana za dobre bakterije, zato so idealno dopolnilo probiotika Vite Biose, ki jih ne vsebuje. Če napitek primešamo gostemu svežemu soku (»smoothieju«), se tudi omili njegov kiselkast okus. Napitek ima le svež okus, kot če bi vanj stisnili sok limone. To je pomembno zlasti za tiste, ki jih kisel okus odbija (otroci). Probiotika ne mešamo v mešalniku, pač pa primešamo v že pripravljen sok.

Recepti za goste sveže sokove (»smoothie«) z Vita Bioso

(količine za 2 osebi)

Bananin smoothie

V mešalcu zmešamo 1-2 dl svežega pomarančnega soka, eno banano in eno mehko hruško (ali kak drug sezonski sadež). Po želji lahko dodamo vodo, da dobimo smoothie zelene gostote. Ko je sok pripravljen, primešamo od 0,4 do 0,6 dl Vita Biose (brez mešanja v aparatu).

Smoothie z gozdnimi sadeži

V mešalcu zmešamo 100 g borovnic, 100 g malin, eno jabolko, pest mandeljnov, 1-2 dl svežega pomarančnega soka. Po želji lahko dodamo vodo, da dobimo smoothie zelene gostote. Ko je sok pripravljen, primešamo od 0,4 do 0,6 dl Vita Biose (brez mešanja v aparatu).

Otroci, nosečnice in doječe matere

Organizem nosečnic in doječih mater še posebej potrebuje kakovostno hrano in okrepitev s pomočjo probiotikov. Vita Bioso je povsem varna hrana in primerna tudi zanje. A to je le splošna trditev, saj so za nasvete pri prehrani nosečnic in doječih mater pristojni le zdravniki.

Vita Bioso lahko uživajo tudi otroci. Sodobni svet tudi njim ne prizanaša z vplivi stresa, onesnaževanja in slabe prehrane. Dnevni odmerek jim glede na odrasle zmanjšamo v sorazmerju z njihovo telesno težo.

Kako začnemo uživati Vita Bioso

Uživanje Vita Biose je varno, a to živilo je močan antioksidant in telo razstruplja, zato imajo nekateri lahko v začetku težave prehodnega značaja (glavobol, povečanje utrujenosti, vetrovi in druge prebavne motnje...). To so krize razstrupljanja. Po opazovanju instituta HISA se to poslabšanje primeri 5 % uživalcem po 2 do 10 dneh od začetka uživanja.

Krize razstrupljanja so posledica šibkosti organov izločanja, ki niso sposobni sproti izločati toksinov, ki se ob razstrupljevalnih režimih, kot je tudi prehranjevanje z Vita Bioso, intenzivneje izločajo iz telesa. Izognemo se jim tako, da začnemo uživati majhno količino probiotika (prvi dan npr. le od 0,1 do 0,2 dl) in jo iz dneva v dan povečujemo do zelene ravni. Prava količina je tista, ki ne slabša počutja. Za olajšanje izločanja strupov poskrbimo tudi z dovolj užite vode (vsaj 1,5 l dnevno). Krizam se lahko izognemo tudi tako, da organe izločanja najprej okrepimo z idealnimi beljakovinami MAP (2-3 tedne po 5 g dnevno) in šele potem začnemo z uživanjem močnih razstrupljevalnih živil. To je priporočljivo zlasti pri zelo šibkih in ostarelih.

Postenje z Vita Bioso

Vita Bioso je priporočljivo uživati tudi med postom, med katerim trpi zlasti dobri del črevesne flore. Ob pomanjkanju ustrezne hrane se namreč število mlečno-kislinskih bakterij hitro zmanjša, kar daje moč slabim bakterijam. Ob izpiranju črevesja (klistiranju) med postenjem je blato običajno zelo smrdljivo. Če post omilimo, tako da popijemo dnevno kozarec kašastega svežega soka (vlaknine) skupaj z 0,2 do 0,3 dl Vita Biose, vzdržujemo in krepimo zdravo črevesno floro. Razstrupljanje se okrepi, vsebina črevesja pa ne smrdi. Vita Bioso primešamo tudi vodi za klistir (0,1 dl na 2 dl vode), kar večkratno izboljša njen čistilni in krepilni učinek.

Shranjevanje Vita Biose

Vita Bioso prodajajo v plastičnih steklenicah (po 1/2 litra ali en liter). V zaprti steklenici se ohrani eno leto. Ko steklenico začnemo uporabljati, jo je potrebno shranjevati v hladilniku in najbolje porabiti v roku enega meseca, najkasneje v dveh. Če vsebine odprte steklenice ne uporabimo v tem roku, preostanek razredčimo z vodo (1:10) in uporabimo za zalivanje rož ali povrtnin.

Pri intenzivnejši rabi je primerneje nabaviti trilitrsko pakiranje (karton, v katerem je vakuumsko plastična vrečka s pipico). Po začetku uporabe takega pakiranja Vite

Biose ni potrebno shraniti v hladilnik, saj ostaja probiotik v vakuumu tudi po tem. Zato je uporaben dolgo po začetku uporabe.

Ne glede na način pakiranja je potrebno stekleničko ali paket pred uporabo večkrat obrniti, da se vsebina premeša. Bakterije se namreč pri mirovanju poležejo na dno.

Drugi načini uporabe Vite Biose

Od časov Luisa Pasteurja večinoma pojmuje mikrobo kot naše sovražnike. Razkuževanje okolja je zato pravilo. To seveda ni narobe. A če okolje razkužujemo z običajnimi razkužili, ki so močni oksidanti, pravzaprav le pripravljamo prostor za naselitev novih patogenih mikrobov. Zdravo okolje ni sterilno, pač pa je bogato z dobrimi bakterijami, ki proizvajajo antioksidante – varuhe življenja. Zdrava prst, površina zdravih rastlin, zdravo okolje so polni dobrih bakterij. Tudi na zdravi koži je veliko dobrih bakterij. Vita Bioso zato lahko:

- nanašamo na kožo (z vato),
- dodajamo v kopel za noge ali za celotno telo (38° C topli vodi dodamo 0,2 dl Vite Biose; po 20 minutah ležanja v kopeli se ne oprhamo, pač pa le osušimo kožo z brisačo brez drgnjenja),
- nanašamo na rane v obliki obkladkov (poškropimo 10 ml Vite Biose na gazo ali čisto krpo, položimo jo na rano, odrgnino ali boleče mesto in povežemo s suho krpo),
- poškropimo po površini pečic ali drugih kuhinjskih naprav, ki imajo stare mastne obloge, da jih mikroorganizmi očistijo.
- zelo priporočljivo je žvrkljanje čiste Vita Biose, s čimer razkužujemo ustno votlino. Po žvrkljanju lahko tekočino pogoltnemo, saj so v njej še vse bakterije, ki nadaljujejo delo v drugih delih prebavil. Z žvrkljanjem zelo učinkovito odpravimo slab zadah. Najbolj trdovraten je zadah ob zburjanju. Če žvrkljamo Vita Bioso pred spanjem se po naših izkušnjah zbudimo brez zadaha.

Svet se spreminja. Od ubijanja naših sovražnikov bo treba preiti h krepitvi življenjskih moči in sodelovanja s koristnimi bitji. Mar ni krepitev naših najmanjših in najstarejših zaveznikov – dobrih bakterij – idealen način za začetek izboljševanja sebe in sveta okoli nas?

Viri

- Alberts, B., Bray, D., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Watson, J.D. (1994). *Molecular Biology of the Cell*. London, New York: Garland Publishing.
- Biavati, B., Vescovo, M., Torriani, S., Botazzi, V. (2000). Bifidobacteria: history, ecology, physiology and applications. *Annals of Microbiology*, 50:117-131.
- Baharav, E., Mor, F., Halpern, M., Weinberger, A. (2004). Lactobacillus GG Bacteria Ameliorate Arthritis in Lewis Rats. *The Journal of Nutrition*. 134 (8): 1964-1969.
- Choi, S.S., Kim, Y., Han, K.S., You, S., Oh, S., Kim, S.H. (2006). Effects of Lactobacillus strains on cancer cell proliferation and oxidative stress in vitro. *Letters in Applied Microbiology*, 42:452-458.
- Chui, C.H., Hau, D.K., Lau, F.Y., Cheng, G.Y., Wong, R.S., Gambari, R., Kok, S.H., Lai, K.B., Teo, I.T., Leung, T.W., Higa, T., Ke, B., Tang, J.C., Fong, D.W., Chan, A.S. (2006). Apoptotic potential of the concentrated effective microorganism fermentation extract on human cancer cells. *International Journal of Molecular Medicine*. 17(2): 279-84.
- Chung, K.T., Kuo, C.T., & Chang, F.J. (1989). Detection of lactobacilli and their interaction with clostridia in human gastrointestinal tracts and in vitro. *ZhonghuaMin Guo Wei Sheng Wu Ji Mian Yi Xue Za Zhi*, 22(3), 163-73.

- Collado, M.C., Moreno, Y., Cobo, J.M., Mateos, J.A., Hernandez, M. (2006). Molecular detection of *Bifidobacterium animalis* DN-173010 in human feces during fermented milk administration. *Food Research International*, 39:530-535.
- Datla, K.P., Bennett, R.D., Zbarsky, V., Ke, B., Liang, Y.F., Higa, T., Bahorun, T., Aruoma, O.I., Dexter, D.T. (2004). The antioxidant drink effective microorganism-X (EM-X) pre-treatment attenuates the loss of nigrostriatal dopaminergic neurons in 6-hydroxydopamine-lesion rat model of Parkinson's disease. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 56(5): 649-54.
- EM Technology Serving the World. – EM Research Organization (EMRO), Okinawa, Japan; dosegljivo na www.emro.co.jp/english; 1.7.2003.
- EcoPure (2003). Nº 45, March 1.
- FAO/ WHO (2002). Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food: Report of a Joint FAO/WHO Working Group on Drafting Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. – London Ontario, Canada, April 30 and May 1.
- Fujiwara, D., Inoue, S., Wakabayashi, H., Fuji, T. (2004). The anti-allergic effects of lactic acid bacteria are strain dependent and mediated by effects on both Th1/Th2 cytokine expression and balance. *International Archives of Allergy and Immunology*, 135(3):205-215.
- Galland, L. (2011). Intestinal parasites may be causing your energy slump. The Huffington Post. Posted 01/6/11.; dosegljivo na: www.huffingtonpost.com/leo-galland-md/intestinal-parasites_b_804516.html , 3.1.2013.
- Gibson, R.G. (2004). Fibre and effects on probiotics (the prebiotic concept). *Clinical nutrition supplements* 1(2):25-31.
- Gorbach, S.L. (1986). Function of the normal microflora: Bengt E. Gustafsson memorial lecture. *Scand J Infect Dis Suppl*, 49, 17-30.
- Guarner, F., Malagelada, J.R. (2003). Gut flora in health and disease. *Lancet* 361(9356):512-9.
- Hermann, G.V. (2000). Le intolleranze alimentari. *Atti del 2° Congresso S.E.N.B.*, Suppl.al Nº 3/2000. – La Med. Biol.
- Higa, Teruo (1996): *An Earth Saving Revolution; A means to resolve our world's problems through Effective Microorganisms (EM)*.– Tokyo: Sunmark Publishing Inc.
- Higa, Teruo (1998): *An Earth Saving Revolution II; EM – Amazing applications to agricultural, environmental, and medical problems*. – Tokyo: Sunmark Publishing Inc.
- Honda, K., Moto, M., Uchida, N., Hashizume, N. (2012). Anti-diabetic effects of lactic acid bacteria in normal and type 2 diabetic mice. *J Clin Biochem Nutr.* , 51(2):96-101.
- Howard, C.H.: *Microhydrin: An Overview; v Microhydrin: Technical Information*. - Dallas, Texas: Royal BodyCare Inc., 1988.
- Ke, B., Xu, Z., Ling, Y., Qiu, W., Xu, Y., Higa, T., Aruoma, O.I. (2009). Modulation of experimental osteoporosis in rats by the antioxidant beverage effective microorganisms-X (EM-X). *Biomed Pharmacother*. 63(2): 114-9.
- Koebnick, C., Strassner, C., Hoffmann, I. *et al.* , 1999. Consequences of a Longterm Raw Food Diet on Body Weight and Menstruation: Results of a Questionnaire Survey. *Ann Nutr Metab*, 43, 69-79.
- LeBlanc, J.G., del Carmen, S., Miyoshi, A., Azevedo, V., Sesma, F., Langella, P., Bermúdez-Humarán, L.G., Watterlot, L., Perdigon, G., de Moreno de LeBlanc, A. (2011). Use of superoxide dismutase and catalase producing lactic acid bacteria in TNBS induced Crohn's disease in mice. *J Biotechnol*. 151(3):287-93.
- Lee, D.K., Jang, S., Baek, E.H., Kim, M.J., Lee, K.S., Shin, H.S., Chung, M.J., Kim, J.E., Lee, K.O., Ha, N.J. (2009). Lactic acid bacteria affect serum cholesterol levels, harmful fecal enzyme activity, and fecal water content. *Lipids in Health and Disease*, 8:21
- Magee, E.A., Richardson, C.J., Hughes, R., & Cummings, J.H. , 2000. Contribution of dietary protein to sulphide production in the large intestine: an in vitro and a controlled feeding study in humans. *Am J Clin Nutr*, 72, 6, 1488-94.
- Meyers, Ron: *Superživila za trajno zdravje*. Ljubljana: samozaložba, 2005.
- Milton, Katharine , 1998. *Eating What Comes Naturally: An Examination of Some Differences Between the Dietary Components of Humans and Wild Primates*. Williamsburg, Virginia: The Origins and Evolution of Human Diet, 14th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, July 26-August 1; accessible on: www.cast.uark.edu/local/icaes/conferences/wburg/posters/kmilton/kmilton.html , 6/3/2009.
- Mullan, W.M.A. (2002). Probiotic microorganisms in food. Properties, benefits, safety and enumeration (On-line). Dosegljivo na: www.dairyscience.info/index.php/probiotics/50-probiotics.html?showal=1&limitstart= , 31.12.2012, last revision Dec.2008.
- Minkoff, David (2006): 6 Key Facts Everyone Should Know About Protein. – BodyHealth.com, Inc, dosegljivo na: www.bodyhealth.com/html/biobuilde/key.asp , april 2006.
- O'Hara, A.M., Shanahan, F. (2006). The gut flora as the forgotten organ. *EMBO Rep*. 7(7):688-93.
- Ostan, I., Ambrozus, B., Ostan, A. (2001). Osnove upravljanja s človeškimi viri (1. del): Ko zdravila odpovedo. Ljubljana: Aura.
- Ostan, I. (2003): Probiotiki in probiotiki. Aura, 166.
- Ostan, I., Poljšak, B., Simčič, M., Tijssens, L.M.M. (2010). Appetite for the Selfish Gene. *Appetite*, 54,3, 442-449.
- Ostan, I. (2012 a). Beljakovine za življenje in smrt. Ljubljana: Ara.
- Ostan, I. (2012 b): Hunza voda in njena poustvaritev s FHES in MegaHydrate. Koper:Institut.O d.o.o.

- Olivares, M., Diaz-Ropero, M.P., Martin, R., Rodriguez, J.M., Xaus, J. (2006). Antimicrobial potential of four *Lactobacillus* strains isolated from breast milk. *Journal of Applied Microbiology*, 101:72-79.
- Pasche (2003). *BioLine*, 6.6.2003
- Peltonen, R., Kjeldsen-Kragh, J., Haugen, M., Tuominen, J., Toivanen, P., Forre, O., & Eerola, E. , 1994. Changes of faecal flora in rheumatoid arthritis during fastin and one-year vegetarian diet. *Br J Rheumatol* , 33,7. 638-43.
- Rafter, J. (2002). Lactic acid bacteria and cancer: mechanistic perspective. *British Journal of Nutrition*. (88) S1:S89-S94.
- Reiter, Russel. J.; Robinson, Jo. (1995). *Melatonin*. Bantam Books.
- Reviving (2003): *Reviving the Seto Inland Sea, a Model for the World: A Large-Area Project Based on Cross-Sectorial Cooperation* . - EcoPure, N° 45, March 1, 30-33.
- Rogelj, I., Perko, B. (2003). Mlečni izdelki. V: Bem, Z., Adamič, J., Žlender, B., Smole-Možina, S., Gašperlin, L. (ur.). *Mikrobiologija živil živalskega izvora*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo: 541-577.
- Roselthall, Ron (2005): *Travels with Biosa*. Dosegljivo na: <http://www.vitallivingvt.com/rosenthal-article.html>, 12.12.20122
- Salminen, S., Deighton, M., Gorbach, S. (1993). Lactic acid bacteria in health and disease; in Salminen, S., von Wright, A. (eds.). *Lactic acid bacteria*. Marcel Dekker Inc., 199-225.
- Sears, C.L. (2005). A dynamic partnership: celebrating our gut flora. *Anaerobe* 11(5):247-51.
- Steinhoff, U. (2005). Who controls the crowd? New findings and old questions about the intestinal microflora. *Immunol- Lett*. 99(1):12-6.
- Taylor-Robinson, D.C., Maayan, N., Soares-Weiser, K., Donegan, .S, Garner, P. (2012). Deworming drugs for soil-transmitted **intestinal worms** in children: effects on nutritional indicators, haemoglobin and school performance. *Cochrane Database Syst Rev*. 14:11.
- Vagn-Hansen, C. (2005). *Maven- din bedste ven: Sundhed fra mund til bund/ The stomach – your best friend: Health from mouth to bottom*. Copenhagen: Gads Forlag.
- Van Fassen, A., Bol, J., Van Dokkum, W., Pikaar, N.A., Ockhuizen, T., & Hermus, R.J , 1987. Bile acids, neutral steroids, and bacteria in feces as affected by a mixed, a lacto-ovovegetarian, and a vegan diet. *Am J Clin Nutr*, 46, 6, 962-7.

© Institut.O 2013

Institut.O d.o.o.
 Vegova 29 c, 6000 Koper. Slovenija.
 Tel.: +386-40-277-857
 email: info@institut-o.com
 splet: www.institut-o.com

