

Turinys

ĮVADAS *Mikrobų pavojus: turite svečių* 13

PASITIKRINKIME *Kokie jūsų rizikos veiksniai?* 25

I DALIS

SUSIPAŽINKITE SU ŠIMTAIS TRILIJONŲ DRAUGŲ

1 SKYRIUS *Sveiki atvykę: mikrobai –
jūsų draugai nuo gimimo iki mirties* 31

2 SKYRIUS *Pilvo ir smegenų gaisras:
naujas mokslas apie uždegimą* 52

3 SKYRIUS *Ar jūsų pilvą apėmusi depresija? Kodėl piktas
žarnynas skatina niūrias ir neramias mintis* 81

4 SKYRIUS *Kaip žarnyno mikroflora gali sukelti nutukimą ir
pakvaišimą: stebėtinas žarnyno bakterijų ir
apetito, nutukimo ir smegenų ryšys* 107

5 SKYRIUS *Autizmas ir žarnynas:
nauja smegenų medicinos sritis* 128

II DALIS
BUGVILIO RŪPESČIAI

6 SKYRIUS	Smūgis į paširdžius: <i>tiesa apie fruktozę ir glitimą</i>	155
7 SKYRIUS	Persistengimas: <i>dažniausi veiksniai, kurie gerą mikrobiomą paverčia blogu</i>	167

III DALIS
„SMEGENŲ GYVYBINGUMO PASLAPTIES“
REABILITACIJA

8 SKYRIUS	Kaip maitinti mikrobiomą: <i>šeši svarbiausi dalykai stiprinant smegenis ir žarnyną</i>	191
9 SKYRIUS	Tapkite profesionalais: <i>papildų vadovas</i>	215
10 SKYRIUS	„Smegenų gyvybingumo paslapties“ 7 dienų mitybos planas: <i>stiprinkite smegenų sveikatą valgydami savaip</i>	230
EPILOGAS	Ką mums žada ateitis	273
PADĖKOS		286
ŠALTINIAI		288
RODYKLĖ		321
APIE AUTORIŲ		335

SMEGENŲ
GYVYBINGUMO
PASLAPTIS

Įvadas

Mikrobų pavojus: turite svečių

Mirtis prasideda storojoje žarnoje.

ILJA MEČNIKOV (1845–1916)

PER VISĄ SAVO KARJERĄ PO KELETĄ KARTŲ per savaitę turėdavau pasakyti pacientui ar jo globėjui, kad mano gydymo būdai išseko ir nebežinau, kaip gydyti sunkią neurologinę ligą, kuri neabejotinai sujauks gyvenimą. Pasiduodu, nes liga įgijo pernelyg daug galių ir nebėra nei greitų sprendimų, nei vaistų, kurie bent jau sulėtintų kelionę link skausmingos pabaigos. Tai viena iš širdį draskančių akimirku, prie kurių negali priprasti, kad ir kiek sykių kartotųsi. Tačiau vilties man suteikia besiskleidžianti tyrimų sritis, žadanti padovanoti revoliucinius kančių palengvinimo metodus. „Smegenų gyvybingumo paslaptis“ kaip tik ir yra apie šį naują mokslą ir apie tai, kuo jis gali būti naudingas jūsų sveikatai.

Pagalvokite apie taip, kaip smarkiai medicininiai tyrimai pakeitė pasaulį per pastarąjį šimtmetį. Žmonės daugiau nebemiršta nuo raupų, dizenterijos, difterijos, choleros ar skarlatinos. Mes žengėme didžiulį žingsnį mažindami mirtingumą nuo daugelio pavojingų ligų, tarp jų ir nuo ŽIV / AIDS, kai kurių vėžio formų, širdies ligų. Tačiau visiškai kitą vaizdą matome, kai analizuojame su smegenimis susijusias ligas ir sutrikimus. Beveik nėra pasiekimų, kurie užkirstų kelią

sunkioms neurologinėms ligoms, padėtų gydyti ir išgydyti šias sekiančias ligas – nuo autizmo, aktyvumo ir dėmesio sutrikimo iki migrenos, depresijos, išsėtinės sklerozės, Parkinsono ir Alzheimerio ligų. Deja, mes pralaimime kovą, nes sergamumas šiomis ligomis mūsų visuomenėje nepaliaujamai didėja.

Pateiksiu jums keletą skaičių. Dešimtyje turtingiausių pasaulio šalių mirtingumas nuo smegenų ligų, visų pirma nuo demencijos, per pastaruosius dvidešimt metų labai padidėjo, ypač JAV. 2013 m. Didžiojoje Britanijoje skelbtoje ataskaitoje nurodoma, kad, palyginti su 1979 m. duomenimis, Amerikoje vyrų mirtingumas nuo smegenų ligų padidėjo 66 proc., moterų – net 99 proc. Kaip teigia šios ataskaitos pagrindinis autorius profesorius Colinas Prichardas, „tai duomenys apie tikrus žmones ir jų šeimas, ir mes turime [pripažinti], kad stebime epidemiją, kuriai akivaizdžiai turi įtakos aplinkos ir visuomenės pokyčiai“. Tyrinėtojai taip pat pastebėjo, kad šios ligos pažeidžia vis jaunesnių žmonių sveikatą, ir tai sudaro ryškų kontrastą su žymiu mirtingumo dėl kitų priežasčių sumažėjimu.¹

Žurnalas „The New England Journal of Medicine“ 2013 m. išspausdino pranešimą, kuriame teigiama, kad vieno demencija sergančio paciento slaugai JAV kasmet išleidžiama apie 50 000 dolerių.² Tai maždaug 200 mlrd. dolerių per metus – dvigubai daugiau, nei skiriama sergantiems širdies ligomis gydyti, ir tris kartus daugiau, negu išleidžiama gydant vėžiu sergančius pacientus.

Nuotaikos ir nerimo sutrikimų taip pat daugėja, ir jie gali pabloginti gyvenimo kokybę lygiai taip, kaip ir kitos neurologinės ligos. Maždaug vienas iš keturių suaugusiųjų JAV – daugiau nei 26 proc. populiacijos – kenčia nuo diagnozuotų psichikos sutrikimų.³ Nerimas kankina daugiau kaip 40 mln. amerikiečių, o beveik 10 proc. suaugusių JAV gyventojų kenčia dėl nuotaikų kaitos ir jiems skiriami stiprūs vaistai.⁴ Depresija, kurią patiria kas dešimtas iš mūsų (tarp jų ketvirtadalis 30–40 metų amžiaus moterų), dabar yra dažniausia

neigalumo priežastis pasaulyje, ir tokių diagnozių sparčiai daugėja.⁵ Medikamentai kaip prozakas ir zoloftas yra tarp dažniausiai išrašomų vaistų JAV. Tačiau šie vaistai gydo depresijos simptomus, o jos priežastys tiesiog ignoruojamos. Apskritai žmonės, sergantys sunkiomis psichikos ligomis, pavyzdžiui, bipoliniu sutrikimu ar šizofrenija, miršta 25 metais anksčiau negu vidutiniškai populiacijoje⁶ (tai iš dalies susiję su tuo, kad šie žmonės ne tik turi psichikos sutrikimų, bet ir dažniau rūko, piktnaudžiauja alkoholiu, narkotikais, turi antsvorio ir serga su nutukimu susijusiomis ligomis).

Galvos skausmai, tarp jų ir migreniniai, yra vienas iš dažniausių nervų sistemos sutrikimų; beveik pusė suaugusiųjų bent kartą per mėnesį kenčia galvos skausmą. Ir tai nėra vien tik nepatogumas; galvos skausmai susiję su nedarbingumu, kančia, bloga gyvenimo kokybe ir finansiniais nuostoliais.⁷ Mes linkę vertinti galvos skausmą kaip nedidelį nemalonumą, ypač atsiradus palyginti pigiems ir prieinamiems vaistams galvos skausmui malšinti (pavyzdžiui, aspirinui, acetaminofenui, ibuprofenui), tačiau, kaip nurodo Nacionalinis skausmo fondas, kasmet dėl galvos skausmų JAV prarandama 160 mln. darbo dienų, o gydymo išlaidos siekia 30 mlrd. JAV dolerių per metus.⁸

Apskaičiuota, kad išsėtine skleroze (IS), kuri sutrikdo nervų sistemos gebėjimą perduoti informaciją, pasaulyje serga 2,5 mln. žmonių, o Amerikoje – apie 0,5 mln., ir sergamumas nuolat didėja.⁹ Vidutinė vieno sergančio IS paciento gydymo kaina per visą jo gyvenimą viršija 1,2 mln. dolerių.¹⁰ Šiuolaikinė medicina negali išgydyti šios ligos.

O dar yra autizmas – smegenų vystymosi sutrikimas, kuris per pastaruosius 15 metų padidėjo 7–8 kartus, todėl galime kalbėti apie tikrą šios ligos epidemiją.¹¹

Šimtai milijonų dolerių išleidžiama šioms ir kitoms sekinančioms smegenų ligoms tirti, tačiau progresas stebėtinai mažas.

Gera naujiena, kad iš pažangiausių pasaulyje mokslo įstaigų ateina revoliucinių mokslinių žinių, kad smegenų sveikata ir, kita vertus,

smegenų ligos tiesiogiai susijusios su tuo, kas vyksta mūsų žarnyne, kitaip sakant, visa, kas šiandien vyksta jūsų žarnyne, lemia daugelio neurologinių ligų riziką. Suprantu, kad suvokti šią žinią gali būti sunkoka; jei paklaustumėte savo gydytoją apie žinomus autizmo, IS, depresijos ar demencijos išgydymo būdus, jie pakels aukštyn rankas ir pasakys, kad tokių būdų nėra, o gal niekad ir nebus.

Aš nesutinku su daugeliu savo kolegų, laimei, ne su visais. Mus, neurologus, trumparegiškai mokė susikoncentruoti į tai, kas vyksta nervų sistemoje, ypač smegenyse. Kitas organizmo sistemas, pavyzdžiui, virškinimo traktą, automatiškai vertiname kaip atskirus vienetus, neturinčius nieko bendro su tuo, kas darosi smegenyse. Juk jeigu jums skauda skrandį, jūs nesikreipiate į kardiologą ar neurologą. Visi medicinos dalykai yra suskirstyti pagal kūno dalis ar atskiras sistemas. Dauguma mano kolegų pasakytų: „Kas vyksta žarnyne, ir lieka žarnyne.“

Toks požiūris neatitinka šiuolaikinio mokslo. Virškinimo sistema glaudžiai susijusi su tuo, kas vyksta smegenyse. Tačiau, ko gero, svarbiausias su žarnynu susijęs aspektas yra tas, kad bendrą gerą savijautą ir psichinę sveikatą lemia jo vidinė ekologija – įvairūs mikroorganizmai, gyvenantys žarnyne, ypač mikrobai.

SUSIPAŽINKITE SU MIKROBIOMU

Taip susiklostė, kad apie mikrobus mes galvojome kaip apie žudikus. Šiaip ar taip, buboninis maras 1347–1352 m. nušlavė trečdalį Europos gyventojų, o tam tikros bakterinės infekcijos ir šiandien yra žudikės. Tačiau atėjo laikas susipažinti su kita bakterijų poveikio mūsų gyvenimui puse. Turime pagalvoti apie tai, kad kai kurie mikrobai ne tik nežalingi, bet ir gyvybiškai mums svarbūs.

Graikų gydytojas ir moderniosios medicinos tėvas Hipokratas III a. pr. Kr. pasakė: „Visos ligos prasideda žarnyne.“ Tai buvo daug

anksčiau, negu atsirado kokių nors įrodymų ar patikimų tai paaiškinančių teorijų. Iki tol, kol olandų pirklys ir mokslininkas Antonie van Leeuwenhoekas XVII a. pabaigoje pro pasigamintą mikroskopą nepažiūrėjo į savo dantų apnašas ir nepamatė slapto pasaulio tų, kuriuos pavadino gyvūnėliais (lot. *animaculus*), mes net nežinojome, kad bakterijos egzistuoja. Šiandien jis laikomas mikrobiologijos tėvu.

XIX a. rusų kilmės biologas, Nobelio premijos laureatas Ilja Mečnikovas atrado stulbinamą tiesioginę žmogaus gyvenimo trukmės ir sveikos bakterijų pusiausvyros organizme sąsają, taip patvirtindamas, kad „mirtis prasideda žarnyne“. Nuo jo padarytų atradimų tais laikais, kai kraujo nuleidimas buvo gana populiarus, moksliniais tyrimais vis dažniau patvirtinama, kad iki 90 proc. visų žinomų žmogaus ligų gali būti siejamos su nesveiku žarnynu. Todėl sakome, kad žarnyne prasideda ne tik liga, bet ir mirtis bei gyvybingumas. Mečnikovas taip pat teigė, kad gerųjų bakterijų turi būti daugiau nei blogųjų. Deja, daugumos žmonių organizme blogųjų, patogeninių, bakterijų yra per daug, trūksta mikrobu gausos ir įvairovės. Tad nenuostabu, kad sergame tokia daugybe smegenų ligų.

Mečnikovas, jei būtų gyvas, būtų naujos revoliucijos, kurią bandė sukelti medicinoje XIX a., dalis. Ši revoliucija jau prasidėjo.

Jūsų kūne visada gyvena daugybė organizmų, kurių yra apie dešimt kartų daugiau nei nuosavų ląstelių (laimei, mūsų ląstelės gerokai didesnės, todėl šie organizmai nesveria dešimt kartų daugiau už mus!). Maždaug šimtas trilijonų tokių nematomų padarėlių – mikrobu – dengia jus iš vidaus ir iš išorės, jie klesti jūsų burnoje, nosyje, ausyse, žarnyne, lytiniuose organuose ir kiekviename odos milimetre. Jei galėtumėte juos visus surinkti, pripildytumėte beveik 2 l talpos konteinerį. Iki šiol mokslininkai identifikavo apie 10 000 rūšių mikrobu, o kadangi kiekvieno mikrobo DNR vis kitoks, tai sudaro daugiau kaip aštuonis milijonus genų. Kitaip tariant, vienam žmogaus genui organizme tenka ne mažiau kaip 360 mikrobu genų.¹² Esate

namai daugumai jūsų žarnyne gyvenančių organizmų, tarp jų grybeliams ir virusams, bet būtent bakterijų vaidmuo yra labai svarbus, nes jos palaiko visus įmanomus sveikatos aspektus. Jūs sąveikaujate ne tik su šiais organizmais, bet ir su genetinė ju medžiaga.

Šią sudėtingą, klestinčią vidinę mūsų sistemą ir jos genetinius bruožus vadiname mikrobiomu (gr. *mikros* – mažas, mikroskopinis, o *biomas* (gr. *bios* – gyvenimas) – tai natūraliai atsirandanti organizmų bendrija, apimanti dideles teritorijas, šiuo atveju – žmogaus kūną). Nors mūsų genomas beveik vienodas ir tik nedideli skirtumai užkoduoja tokius individualius bruožus kaip plaukų spalva ar kraujo grupė, bet netgi identiškų dvynių žarnyno mikrobiomai labai skiriasi. Moderniosios medicinos srities tyrimai parodė, kad mikrobiomo būklė – žmogaus sveikatos laidas – nusako, ar žmogus sulauks garbaus amžiaus, todėl patį mikrobiomą reikia laikyti atskiru organu, kuris smarkiai pasikeitė per paskutinius du milijonus ar kiek daugiau metų. Išsivystė glaudus simbiotinis ryšys su šiais mikrobais, kurie aktyviai dalyvavo žmonijos evoliucijoje nuo pat jos aušros (neužmirškime, kad jie gyveno mūsų planetoje milijardus metų iki mums atsirandant). Mikrobai adaptavosi ir pasikeitė reaguodami į tą aplinką, kurią jiems sukūrėme savo organizme. Bakterijos ir kiti organizmai, gyvenantys mūsų kūne, net daro tam tikrą įtaką genų raiškai kiekviename organizmo ląstelėje.

Mikrobiomo svarba paskatino Nacionalinį sveikatos institutą 2008 m. pradėti Žmogaus mikrobiomo projektą – Žmogaus genomo projekto tęsinį.¹³ Keletui žymiausių Amerikos mokslininkų buvo pavesta ištirti, kaip mikrobiomo pokyčiai yra susiję su sveikata ir liga. Be to, jie tyrinėja, kaip ši informacija galėtų padėti susidoroti su sudėtingomis sveikatos problemomis. Nors vykdant projektą buvo nagrinėjama keletas kūno sričių, kur gyvena mikrobai, įskaitant ir odą, intensyviausiai buvo tyrinėtas žarnynas, nes tai yra daugumos kūne gyvenančių mikrobų buveinė, daugelio fiziologinių organizmo procesų centras.

Dabar jau visiškai akivaizdu, kad mūsų žarnyno organizmai dalyvauja daugybėje fiziologinių procesų, įskaitant imuninės sistemos veiklą, detoksikaciją, uždegimą, neurotransmiterių ir vitaminų gamybą, maisto medžiagų absorbciją, signalų apie alkį ir sotumą perdavimą, angliavandenių ir riebalų įsisavinimą. Visi šie procesai lemia, ar mums išsivystys alergija, astma, aktyvumo ir dėmesio sutrikimas, vėžys, diabetas arba demencija. Mikrobiomas daro įtaką mūsų nuotaikai, lytiniam potraukiui, metabolizmui, imunitetui ir net pasaulio suvokimui ir mąstymo aiškumui. Jis lemia, esame nutukę ar liekni, energingi ar apsnūdę. Paprastai kalbant, viskas, kas susiję su mūsų sveikata, – kaip mes jaučiamės emociškai ir fiziškai, – priklauso nuo mikrobiomo būklės. Ar jis sveikas ir jame dominuoja draugiškos, naudingos bakterijos? Ar jis nesveikuoja ir perpildytas blogų, nedraugiškų bakterijų?

Galbūt nė viena organizmo sistema nėra tokia jautri žarnyno bakterijų pokyčiams kaip centrinė nervų sistema, ypač smegenys. 2014 m. JAV Nacionalinis psichikos sveikatos institutas išleido daugiau nei 1 mln. dolerių mikrobiomo ir smegenų ryšio tyrimo programai.¹⁴ Nors mikrobiomo ir smegenų sveikatą lemia daug veiksnių, šiandien puoselėti sveiką mikrobiomą lengviau, negu manoma. Šioje knygoje rekomendacijas pateikiau pašalinęs visas spėliones.

Esu matęs ryškių sveikatos pokyčių vos vos pakeitus mitybą, o kai kuriais atvejais ir pritaikius agresyvesnius sveiko mikrobiomo atkūrimo metodus. Pavyzdžiui, vienam vyrui dėl siaubingos išsėtinės sklerozės (IS) eigos reikėjo invalido vėžimėlio ir šlapimo pūslės kateterio. Po gydymo jis ne tik atsiveikino su kateteriu ir atgavo gebėjimą vaikščioti kam nors padedant, bet ir prasidėjo visiška IS remisija. Arba prisimenu Jasoną, 12 metų berniuką, kuriam buvo sunkus autizmas ir kuris sunkiai gebėjo kalbėti baigtais sakiniais. 5 skyriuje perskaitysite, kaip pritaikius griežto gydymo probiotikais protokolą pasikeitė jo psichika ir jis tapo žaviu berniuku. Negaliu sulaukti, kada pasidalysiu

su jumis įvairiomis istorijomis apie žmones, kuriuos vargino sveikatos bėdos – nuo lėtinio skausmo, nuovargio ir depresijos iki rimtų žarnyno veiklos sutrikimų ir autoimuninių ligų, o po gydymo simptomai visiškai išnyko. Pasibaisėtina jų gyvenimo kokybė pagerėjo, ir jie įgijo antrąją galimybę. Kai kurie jų pirmą kartą pajuto gyvenimo pilnatvę ir džiaugsmą, nors jau buvo pradėję galvoti apie savižudybę. Man šios istorijos nėra išskirtinės, tačiau įvertintos pagal įprastus standartus gali pasirodyti it stebuklai. Aš su tokiais atvejais susiduriu kiekvieną dieną ir žinau, kad pagerinę savo žarnyno sveikatą galite pakeisti ir smegenų lemtį. Šioje knygoje sužinosite, kaip tai padaryti.

Gal jums ir nėra sunkių, ilgalaikių sveikatos sutrikimų, kuriuos reikėtų gydyti vaistais ar intensyviaja terapija, bet dėl blogai funkcionuojančio mikrobiomo jus gali varginti galvos skausmai, nerimas, negebėjimas susikoncentruoti ar neigiamas požiūris į gyvenimą. Remdamasis moksliniais ir klinikiniais tyrimais, taip pat puikiais rezultatais, kuriuos stebėjau pats arba girdėjau apie juos mokslinėse konferencijose, kur susirenka geriausi gydytojai ir mokslininkai iš viso pasaulio, papasakosiu jums, ką jau žinome ir kaip pasinaudoti šiomis žiniomis. Taip pat pateiksiu labai praktiškų ir visapusiškų rekomendacijų, kaip pakeisti savo žarnyno ir kognityvinę sveikatą taip, kad gyvenimas taptų daug ryškesnis. Tai dar ne visi pranašumai. Naujaisi mokslo laimėjimai gali padėti sergantiems tokiomis ligomis:

- aktyvumo ir dėmesio sutrikimu,
- astma,
- autizmu,
- alergija ir jautrumu maistui,
- lėtiniu nuovargiu,
- nuotaikos sutrikimais, įskaitant depresiją ir nerimą,
- diabetu ir potraukiu cukrui ir angliavandeniams,
- antsvoriu ir nutukimu, taip pat norint sumažinti svorį,

- atminties sutrikimais ir bloga dėmesio koncentracija,
- lėtiniu vidurių užkietėjimu ar viduriavimu,
- dažnais peršalimais ar infekcijomis,
- žarnyno ligomis, tarp jų celiakija, dirgliosios žarnos sindromu ir Krono liga,
- nemiga,
- skausmingais sąnarių uždegimais ar artritais,
- dideliu kraujospūdžiu,
- ateroskleroze,
- lėtinėmis kandidozėmis,
- odos problemomis, pavyzdžiui, akne ar egzema,
- kai vargina nemalonus kvapas iš burnos, dantenų ar dantų ligomis,
- Tureto sindromu,
- kai vargina labai sunkūs menstruacijų ar menopauzės simptomai,
- ir kt.

Šios naujos žinios gali padėti beveik visų degeneracinių ar uždegimo sukeltamų ligų atvejais.

Toliau nagrinėsime, kas lemia sveiką mikrobiomą ir dėl ko geras mikrobiomas virsta blogu. Klausimai, pateikti p. 26–27, leis jums pažvelgti į tuos gyvenimo veiksnius ar aplinkybes, kurios tiesiogiai susijusios su mikrobiomo sveikata ir funkcija. Tačiau vieną dalyką sužinosite tuojau pat – maistas tikrai turi reikšmės.

KAJ VALGOTE, TOKS IR ESATE

Kad maistas yra svarbiausias žmogaus sveikatos kintamasis, nėra naujiena. Kaip sako sena patarlė, „tegul maistas būna vaistas, o vaistas –

maistas“.¹⁵ Rinkdamasis maistą kiekvienas gali pakeisti savo mikrobiomo būklę ir sveikatos likimą.

Neseniai turėjau galimybę pakalbinti daktarą Alessio Fasano, šiuo metu Harvardo medicinos mokyklos vizituojantį profesorių ir Masačusetso daugiaprofilinės ligoninės Vaikų gastroenterologijos ir mitybos skyriaus vedėją. Jis yra pasaulyje pripažintas autoritetas mikrobiomo tyrimų srityje. Mes kalbėjomės apie veiksnius, keičiančius žarnyno bakterijas, ir profesorius aiškiai pasakė man, kad svarbiausias veiksnys, susijęs su sveikata ir mikrobiomo įvairove, neabejotinai yra maistas, kurį valgome. Tai, ką dedamės į burną, yra didžiausias iššūkis mūsų genomui ir mikrobiomui.

Tai labai stiprus argumentas, patvirtinantis teiginį, kad maistas svarbus ir yra stipresnis už kitas gyvenimo aplinkybes, kurių negalime visiškai kontroliuoti.

Kaip aiškinau ankstesnėje savo knygoje „Tylieji smegenų žudikai“, lėtinis uždegimas ir laisvųjų radikalų poveikis yra du pagrindiniai mechanizmai, lemiantys smegenų degeneraciją. Juos galima laikyti uždegimo šalutiniais produktais, skatinančiais organizmo „rūdiimą“. „Smegenų gyvybingumo paslaptis“ naujai žvelgia į šiuos mechanizmus ir į tai, kokią įtaką jie daro žarnyno bakterijoms ir visai sveikatai. Būtent žarnyno mikroflora kovoja su uždegimu, ir nuo to priklauso, galite ar negalite kovoti su laisvaisiais radikalais. Kitaip sakant, mikrobiomo būklė lemia, ar jūsų kūnas įpučia uždegimo liepsnas, ar jas gesina.

Lėtinis uždegimas ir laisvųjų radikalų padaryta žala – tai dvi pagrindinės šiuolaikinio neuromokslo koncepcijos, tačiau valdant žarnyno bakterijas gydymas vaistais nėra iš tolo neprilygsta mitybos rekomendacijoms. Paaiškinsiu jas nuosekliai. Laimei, žarnyno mikrobu bendriją galima puikiai reabilituoti. Rekomendacijos pakeis jūsų kūno vidinę ekologiją ir paskatins augti smegenis saugančias rūšis. Ši labai praktiška sistema apima šešis svarbiausius dalykus: prebiotikus, probiotikus, fermentuotus maisto produktus, mažai angliavandenių

turinčius maisto produktus, maisto produktus be glitimo ir sveikuo-
sius riebalus. Papasakosiu, kokią įtaką kiekvienas iš šių veiksmų daro
mikrobiomo sveikatai ir kuo tai naudinga smegenims.

Geriausia tai, kad „Smegenų gyvybingumo paslapties“ protokolo
naudą pajusite per kelias savaites.

PASIRUOŠKITE

Aš nė neabejoju, kad naudodamiesi šia informacija padarysime revo-
liuciją gydant neurologines ligas. Negaliu apsakyti, kaip didžiuojuosi
galėdamas atskleisti šiuos atradimus ir visus duomenis, kurie buvo
tyliai minimi medicininėje literatūroje. Greitai suprasite, kad jūsų
mikrobiomas gali būti pagrindinis smegenų likimo valdytojas.

Knygoje pateikiamos rekomendacijos padeda išgydyti smegenų
sutrikimus ir neleidžia jiems išsivystyti; mažina nuotaikų kaitą, nerimą
ir depresiją; aktyvina imuninę sistemą ir slopina autoimuninį atsaką;
palengvina medžiagų apykaitos, taip pat ir dėl diabeto bei nutukimo,
sutrikimus, lemiančius ilgalaikę smegenų sveikatą. Ketinu aprašyti
tuos jūsų gyvenimo aspektus, kurie niekad jums neatrodė svarbūs
smegenų sveikatai. Aptarsiu, kuo svarbi jūsų gimimo, mitybos ir vais-
tų vartojimo vaikystėje istorija, taip pat higienos įgūdžiai (pavyzdžiui,
rankų antiseptiko naudojimas). Išsiaiškinsime, kokios skirtingos yra
žmonių populiacijų pasaulyje žarnyno bakterijos ir kaip šie skirtumai
lemia mitybos įpročius. Taip pat papasakosiu, ką mūsų protėviai valgė
prieš tūkstančius metų ir kaip tai susiję su naujais mikrobiomo tyri-
mais. Be to, atsižvelgsime į urbanizaciją – kaip ji pakeitė mūsų vidinę
ekologinę bendriją. Ar autoimuninių ligų daugėja dėl „sterilus“ gyve-
nimo miestuose? Tikiu, kad ši diskusija ir pamokys, ir įkvėps.

Sužinosite, kodėl maiste esančių probiotikų – žarnyne gyvenan-
čių naudingų bakterijų kuro – vaidmuo yra svarbiausias palaikant

žarnyno bakterijų pusiausvyrą, įvairovę ir taip saugant sveikatą. Tokios daržovės kaip česnakai, topinambai, ropinės gumbapupės (lot. *Pachyrhizus erosus*) ir net kiaulpienių lapai, taip pat fermentuoti maisto produktai, pavyzdžiui, rauginti kopūstai, arbatos grybas ir kimči, labai gerina sveikatą, taip pat smegenų funkciją ir jų apsaugą.

Nors probiotikai tapo įprasta daugelio maisto produktų sudedamąja dalimi ir jų nesunku rasti maisto prekių parduotuvėse, naudinga žinoti, kaip orientuotis jų gausybėje, ypač susidūrus su reklama, teigiančia, kad „tai sveika žarnynui“. Padėsiu jums paaiškindamas mokslinius probiotikų pagrindus ir patardamas, kaip pasirinkti geriausius.

Be abejo, svarbūs ir kiti gyvenimosios veiksniai. Ne tik sužinosite, koks yra mikrobiomo ir smegenų ryšys, bet ir susipažinsite su nauju dalyku – epigenetine medicina. Ši mokslo šaka nagrinėja, kokį poveikį DNR raiškai ir mūsų smegenų sveikatai daro (tiesiogiai ir netiesiogiai) gyvenimo būdo pasirinkimas, pavyzdžiui, mityba, fizinis aktyvumas, miegas ir streso valdymas. Taip pat papasakosiu jums, kuo, kalbant apie mikrobiomą, svarbus mitochondrijų vaidmuo vystantis smegenų sutrikimams. Mitochondrijos – tai mažytės mūsų ląstelių struktūros, kurių DNR kitokia negu branduolio. Mitochondrijas galima laikyti trečiaja mikrobiomo dimensija; jos unikaliai susijusios su mūsų žarnyno mikrobiomu.

Knygos I ir II dalyse sužinosite pagrindinius dalykus, būtinus norint suprasti „Smegenų gyvybingumo paslapties“ reabilitacijos programą, aprašytą III dalyje. Įžangoje pateikiau gausybę informacijos. Tikiuosi, paskatinau norą sužinoti daugiau apie šią visiškai naują medicinos sritį, kitokią sampratą apie smegenų sveikatos palaikymą. Jūsų laukia tvaresnė, šviesesnė ir sveikesnė ateitis.

Pradėkime.