

TIM SPECTOR

PURUSTATUD TOIDUMÜÜDID

Miks meie senised tõekspidamised toidust
on enamasti valed

Inglise keelest tõlkinud Triinu Lööve



Junole

SISUKORD

Eessõna	9
Sissejuhatus	14
1. Mind puudutab see isiklikult	31
2. Pikem söögivahe on kasulik	38
3. Kalorite arvutamisest pole kasu	46
4. Suur vaidlus rasvade üle	55
5. Toidulisandid tegelikult ei toimi	63
6. Kibemagus peidetud sõnum	73
7. Pole tootele märgitud	83
8. Kiirtoidufoobia	91
9. Toome peekoni tagasi.....	101
10. Ähmane kalaäri	116
11. Taimetoidumaania.....	130
12. Rohkem kui näpuotsatäis soola	138
13. Kohv võib päästa elu	147
14. Süüa kahe eest	154
15. Allergiaepideemia	163
16. Gluteenivaba on moes	171
17. Ratta seljas	179
18. Mõtteainet	186
19. Räpane veeäri	195
20. Vaid üks piisake	204
21. Toidukilomeetrid	213

22. Pihustiga üle planeedi	221
23. Ärge usaldage mind, ma olen arst	229
Lõpetuseks: kuidas toituda	236
Lisa. 12-punktine plaan	247
Tänu sõnad	249
Viited	251

EESSÕNA

Märtsis 2020. aastal, ainult mõni päev peale seda, kui „Purustatud toidumüüdid“ läks esmatrükki, muutus kõigi meie elu. Kui COVID-19 esimene laine jõudis Londonisse, sulges ülikool minu teaduskonna ja meid saadeti koju. Tol päeval jalgrattaga töölt koju sõites tuli mulle mõte muuta toitumisalane mobiilirakendus, mida me andmeteadusettevõttega ZOE olime arendanud, tasuta rakenduseks, millega oleks võimalik COVID-i vastu võidelda. Õnneks minu kolleegid ZOE-s olid kohe nõus ning viie päeva pärast oli tiimil tänu koostööle teadlastest kolleegidega uus rakenduse versioon käikulaskmiseks valmis. See mobiilirakendus muutus sotsiaalmeedias kohe hitiks ning 48 tunni jooksul laaditi seda alla miljon korda. Hoolimata riigivõimude mitmest katses seda esimestel kuudel maha võtta, on sel nüüd, 18 kuud hiljem 5 miljonit kasutajat Suurbritannias, Ameerika Ühendriikides ja Rootsis, mis teeb sellest maailma suurima kodaniku- ehk harrastusteaduse projekti.

Mobiilirakendus oli edukas mitmel põhjusel. Esiteks, inimesed soovisid meeleheitlikult teistega jagada, millised olid nende COVID-19 sümptomid ajal, kui keegi neid ei kuulanud ja neil ei olnud võimalik rääkida isegi oma arstiga. Teiseks sooviti olla kogukonnana üksteisele abiks ja kolmandaks, erinevalt muudest uuringutest ootasid inimesed regulaarset tagasisidet sõltumatust usaldusväärsest allikast, mitte infot, mida valitsus soovis neid uskuma panna.

Tänu ZOE COVID-19 rakendusele on meil olemas maailma suurima toitumisalase uuringu andmed. Teame nüüd, et see, millist tüüpi ja millise kvaliteediga toitu me tarbime, ei mõjuta mitte ainult meie rasvumist, vaid ka tõenäosust viirusesse nakatuda, haiglaravi vajada või surra. Seedeelundite seisundi ja COVID-isse haigestumise vahel on tõendatud seos: kes söövad rohkem taimset toitu, põevad kergemini. Seega COVID-19 pandeemia, rasvumine, sotsiaalne tõrjutus ja seedeelundite haigused koos ebakvaliteetse toitumisega võisid olla tormiste muutuste põhjustajateks. Teame nüüd palju rohkem toitumise ja immuunsüsteemi vahelisest seosest ning võime kindlamini väita, et kvaliteetne toit peaks olema meie kõigi, eriti laste põhiõigus.

Sõltumatu raport „Suurbritannia riiklik toitumise strateegia“ (mille koostamise ma olin kaasatud nõustajana) avaldati aastal 2021. Mitmed siin raamatus toodud üldised järeldused, alates sellest, mil määral meie toiduvalik mõjutab elu planeedil, ja lõpetades sellega, kui oluline on võidelda rasvumise vastu, pöörates tähelepanu toitumisele, ning õpetada lastele, mida nad peaksid sööma, on kajastatud ka raportis. Loodan, et Briti valitsusel jätkub julgust tegudeks, kuigi raamatu kirjutamise ajal ei ole alust head loota. Valitsuse leige suhtumine rasvumise kriitilisse tasemesse näitab, et mõtteviisi muutmiseks seisab suur töö veel ees. Alt üles suunatud teavitus- ja selgitustöö ei lõpe tõenäoliselt kunagi. Inimesed ei saa päris vabalt oma toitumiskäitumist valida. Sotsiaalne, poliitiline ja majandussüsteem mõjutavad meie toidulauda: kas tervislik toit on kättesaadav, kas me saame seda endale lubada, kas meil on see luksus, et on võimalik sellest hoolida. Teisisõnu, tervislik toitumine ei ole ainuüksi meie endi teha. Peame selle poole püüdlema ühiselt. Avalikkuse reaktsioon Briti valitsuse 2020. aastal langetatud otsusele jätta vaeste perede

lapsed koolitoidust ilma on siiski märk sellest, et ühiskond on hakanud teadlikumaks muutuma.

Toidu ja keskkonna vaheline suhe on praegu üks olulisimaid teemasid ja järjest kasvav kogutud andmete hulk on pannud ka mind meelt muutma. Tuleb lähemalt uurida, kuidas loomne toit mõjutab meie tervist ja elustikku tervikuna. Piimatoodete asendajad on läbinud pika tee ning suur areng on toimunud mitmetes lihtsa koostisega taimsetes piimades, mistõttu mina isiklikult eelistan kaerapiima. Isegi pähkritel põhinevad probiootilised taimsed juustud, mille üle ma kunagi naersin, on väga hea kvaliteedi ja lõhnaga. Nende valikute kõrval on nii eetikat kui ka maitset ja tervislikkust silmas pidades järjest keerulisem kaitsta suurtelt halvasti koheldud piimakarjadelt saadavate odavate, riigi toetusel valmistatud piimatoodete tarbimist. Kala söömine pole ka kaugeltki nii kasulik, kui on väidetud, ja kui me planeedi ellujäämisest hoolime, peame andma merele puhkust ja aega taastumiseks. Olen endiselt arvamusel, et taimetoitus ei ole tingimata parim lahendus, ent mida rohkem on meie toiduvalikus taimset, seda tervem on meie planeet. Tulevik on ehk selline, et järgides esivanemate eeskju, lisame aeg-ajalt maiuspalana oma pähklitest, juurviljadest, kaunviljadest ja rafineerimata teraviljast valmistatud toitudele eetikanormidega vastavuses toodetud liha, mis on ehk parem kui katseklaasis kasvatatud liha.

Peale raamatu esmatrükki on mul hea meel olnud tõdeda, et teaduse ja meedia fookuses on üha enam ultratöödeldud toiduga kaasnevad ohud. Loodan, et igaüks, kes seda raamatut loeb, mõistab erinevust tavalise töödeldud toidu, nagu kasulike purgiubade, ja ultratöödeldud toidu, nagu kaupluses müügil oleva justkui tervisliku, ent ometi mitmeid keemilisi aineid sisaldava seemneleiva vahel. Suurbritannias ja USA-s tarbime praegu üle poole oma päevasest kalorsusest ultratöödeldud toiduna, samas kui

Vahemere maades on see näitaja alla 10%. Peale 30 aastat kestnud vaikimist ja mitteametlikku ultratöödeldud toidu uurimise keeldu on mõned katsetused toidutööstust trotsides siiski tehtud ja need viitavad sellele, et kaloritest sõltumata muudab ultratöödeldud toit meie ainevahetust ning soodustab ülesöömist, eriti lastel. Kui tahame oma keha ja aju kahjustamist ära hoida, peame naasma loomuliku toidu juurde. Väga tähtis on see just lapseas, mil kujuneb tervis kogu eluks. Valmistoitude liigsöömine on suurim oht meie tervisele ja sellega on vaja tegeleda viivitamatult.

Me kõik reageerisime COVID-19-le omal moel. Haige olles kaotasin ma kolmeks nädalaks täielikult isu, ent mul vedas. Miljonid kaotasid kuudeks lõhna- ja maitsemeele, millega kadus ka võimalus toitu nautida. Miljoni inimese hulgas 2021. aastal läbi viidud toitumisuuring näitas, et üks kolmandik elanikkonnast parandas COVID-19 ajal valitsenud ühiskonna suletuse ajal oma toitumist, valmistades roogasid ja küpsetades leiba algusest lõpuni ise ning süües ühtse perena kõik koos. Tänu sellele võtsid inimesed ka kaalust alla. Teine kolmandik elanikkonnast aga, vastupidi, sõi rohkem ebatervislikku valmistoitu ja suupisteid ning tarbis ohtralt alkoholi, mistõttu nende kaal tõusis. Neid tulemusi ei mõjutanud sotsiaalne kuuluvus ega sissetulek, mis kinnitab, et meil kõigil on võimalik meid ümbritseva keskkonna muutudes oma harjumusi parandada.

Pandeemia põhjustas enamikul meist meeleolumuutusi (nii ka minul) ning toidu ja vaimse tervise seoseid on hakatud üha rohkem uurima. Mõistame nüüd paremini, kuidas toit, meeleolu ja mikroobid on omavahel seotud ning kuidas me saame toitumisega oma meeleolu mõjutada. Tulemused on hämmastavad: kui väldime vaimsele tervisele kahjulikku ultratöödeldud toitu, saame ära hoida nii vere kõrget suhkrusisaldust kui ka liigsest kolesteroolist tingitud põletikke, samuti dementsust. Kõik viitab

sellele, et vaimset tervist ohustava pandeemia peatamiseks peab meie toidulaud sisaldama palju värvilisi taimi, pähkleid, kaunvilju ning probiootikumiderikast fermenteeritud toitu.

Esimesest PREDICT ('ennusta') rakendusest saadud toitumisuuringute tulemusi arvesse võttes on suur hulk inimesi nüüd kasutanud ZOE koduste testide tehnoloogiat ja selgitanud täpselt välja, kuidas iga toidukord just nendele mõjub. Raamatu esmatrükist alates oleme tänaseks loonud maailma suurima toidumikrobioomi andmebaasi ja mida rohkem andmeid lisandub, seda täpsemaks muutuvad ka personaalsed soovitused.

Samal ajal kui me kõik peame tervisliku toitumise nimel oma toidulauda muutma, avaneb järjest rohkematele inimestele võimalus kasutada uusimat tehnoloogiat, et mõista, kuidas nende keha igale toidule reageerib. Nendele uuringutele tuginedes on meie kõigi tervis ja õnn meie endi kätes. Enam pole vaja loota ägisevale tervishoiusüsteemile, valitsuse sõnumitele või halvasti informeeritud medikutele. Kvaliteetse ja isikupärase toidulaua aeg on käes ja valeinformatsioonile pole meie taldrikul ruumi.

Tim Spector
November 2021

SISSEJUHATUS

Enamik meist kuuleb esimesi müüte toidust lapseas. Kui ma olin väike, öeldi mulle, et mõned toiduained panevad mind kiiremini kasvama (piim ja teravili), mõned teevad mind targaks (kala), mõned põhjustavad aknet (šokolaad) ja mõned panevad musklid kiiremini kasvama (liha ja munad). Popeye multifilmitegelase järgi julgustati mind sööma spinatit, ent keegi ei rääkinud mulle läätsede, brokoli ja ubade kasulikkusest. Lisaks öeldi, et pähklid on ebatervislik vahepala, sest need sisaldavad kolesterooli. Räägiti ka, et kui ma korralikku hommikusööki ei söö, jään haigeks. Minu ema, kes kasvas üles sõja-aastail, kinnitas mulle tõsimeeli, et ka hallitanud toitu võib süüa ja et taldrikule midagi järele jätta ei tohi. Mulle ei meenu, et „korralikust“ söögikorrast oleks kunagi puudunud liha või kala. Vitamiine peeti väga oluliseks, eriti C-vitamiini, mida võeti toidulisandina või joodi selle saamiseks apelsinimahla. Peale selle soovitati tungivalt tund aega peale söömist mitte ujuda, mitte süüa enne magamaminekut ja teha kaalu alandamiseks trenni. Ükski nendest väidetest ei ole teaduslikult tõendatud ja paljud neist on osutunud täiesti valeks, ent neid korraliti nii sageli, et mul on endiselt raske täiskasvanueas ümber õppida. Meil on kõigil väljakujunenud arusaam toidust ja meie veendumused – õiged või valed – juurduvad vananedes üha enam.

Söö vähem rasva! Söö vähem suhkrut! Söö viis korda päevas!
Söö rohkem tärklist sisaldavaid juurvilju, ära söö korraga palju,

söö vähe ja sageli, joo vähemalt kaheksa klaasi vett päevas, joo vähem kohvi, joo vähem alkoholi, söö vähem liha- ja piimatoo- teid, söö rohkem kala, kasuta taimeõli, mitte võid, loe kaloreid ja joo dieetjooke! Oleme harjunud, et meile öeldakse, kuidas, millal ja mida me peaksime sööma. Sõnumid tulevad erinevatest allikatest: riiklikest suunistest, meediast, reklaamist, toidusiltidelt ja hommikuhelbe- ning pudrupakenditelt, lisaks ka haiglates ja arstikabinettides olevatelt plakatitelt ja infolehtedelt. Tänu kõiki- dele nendele nõuannetele peaksime olema tervemad, saledamad ja mitte põdema toitumisest tingitud haigusi.

Selle asemel aga on alates 1980-ndatest rasvumise, toidu- allergiate ja diabeedi ning seletamatutel põhjustel ka dementsuse esinemissagedus enamikus riikides hüppeliselt kasvanud. Pare- matest ravimeetoditest hoolimata on südame- ja vähihaigused aina rohkem levimas ning senine keskmise eluea tõus on pidurdunud ja langustrendis. Tohtu suure toiduvaliku ja valeinformatsiooni- tulva taustal soovivad paljud meist kiiret lahendust. Ka kõige küünilisemad meist leiavad end kuulamas alusetuid lihtsusta- tud nõuandeid. Liiga kiiresti võtame omaks näiteks toortoidu, taimetoitluse, ketogeense dieedi, rasvarikka ja süsivesikuväse või paleoliitilise toitumise, gluteeni- või lektiinivaba elustiili või usume müüte toidulisanditest. Selliste dieetide propageerijate ja nende järgijate jutt võib olla väga veenev ja nende usk tugev.

Olen oma teadustöös viimastel aastatel järjest rohkem kesken- dunud toitumise ja toiduga seotud küsimustele. Hämmastav, kui palju sellest, mida meile toidust räägitakse, on heal juhul eksitav ja halvemal juhul lausvale või tervisele ohtlik. Nagu me teada oleme saanud, see kehtib siis, kui nõuandeid jagavad dietoloogid, arstid, riik või teadlased, aga ka siis, kui seda teevad sõbrad ja perekond. Kuidas meil on tekkinud selline olukord, et vähikutest inimesed ütlevad meile, mida me peame sööma? Meditsiini ja

teaduse seisukohalt on tegemist ainulaadse olukorraga. Põhjuseid on mitu, ent ma toon välja kolm peamist tegurit, mis pärsivad õigeid arusaamu toidust ja toitumisest: halb teadustöö, tulemuste vale tõlgendamine ja toidutööstus. Toit on kõige tähtsam ravim, mis meil on. Peame kiiresti õppima seda õigesti kasutama.

Teadus on keeruline. Tervisliku toitumise uurimine on noor teadusharu, mis tekkis enamikus riikides 1970. aastatel töödeldud toitu tootva tööstuse kasvu ajal ja soovist nõustada valitsusasutusi rahva toitumishäirete vältimisel. Enamikus riikides ei käsitata toitu osana meditsiinist ning need kaks teadusharu kattuvad harva. Ainult vähesed meedikud on õppinud toitumise iseärasusi ja toidutootjad haigusi. Meedikud ei ole ravimitega seotud kogemusi, meetodeid, katseid ja eksimusi, oma kokkupuuteid toidutööstusega toitumisteadlastega täies mahus jaganud. Hoolimata sellest, et toitumisteadus uurib meie aja kõige olulisemaid küsimusi, peetakse seda ebaatraktiivseks ja ebaoluliseks teadusharuks. Ma teen tihedat koostööd terviseuuringute ettevõttega ZOE, kelle palgal on suurepäraseid analüütikud, kes enne, kui nad asusid tööle suuremahuliste toitu käsitlevate andmetega, alustasid oma karjääri pealtnäha glamuursemas astrofüüsika, matemaatika või majanduse valdkonnas. Mõned üksikud toitumiskesksperdid välja arvatud, tegutseb enamik neist isoleeritult ja tundes, et nende ülikool ega rahastajad, kellest suurem osa kuulub toidutööstusesse, neid ei hoia ega väärtusta. Selle asemel, et teostada meile hädavajalikke suuremahulisi kliinilisi uuringuid, on nad sunnitud enamuse oma ajast õpetama ja tegema väikse mahuga lühiajalisi toidualaseid uuringuid.

Olgem konkreetsed: hea teadusuuringu läbiviimine on keeruline ja ulatusliku pikaajalise toidu või toitumise mõju uuringuks eraldatud rahastus on olnud haledalt väike. Uue ravimi turule toomine maksab peaaegu miljon USA dollarit. Toidu või

toitumise hindamiseks kulutame sellega võrreldes tillukese osa. Seetõttu põhinevad meile räägitud jutud toidu kasulikkusest või riskidest kaheldavatel katseklaasiuuringutel või väiksemahulistel katsetel närilistega, keda nakatatakse haigustega, mis harva inimestele üle kanduvad. Meedias võib pea iga päev selliseid näiteid kohata. Tüüpilised uudised 2019. aastal kajastasid, kuidas igapäevane pähklite söömine kaitseb vähi ja koliidi eest. Tegelikult aga kirjeldati teadusartiklis vaid seda, et hiirtel, kellele anti inimestel esinevate haigustega nakatamiseks keemilisi aineid, ainevahetus peale kahenädalast kreeka pähklite manustamist mõningal määral paranes.¹ Uuring oli väike ja avaldati vähetuntud toitumisajakirjas, kuid uuringu sponsorit – California kreeka pähkli komisjoni – tasuta reklaam kindlasti rõõmustas. Sellised uuringud on peaaegu kasutud, eriti kui arvestada, et mitmed sarnased katsed hiirtega on suhteliselt odavad ja kui tulemused ei ole rahastajate jaoks „õiged“, siis neid kunagi ei avaldata.

Teaduslikud uuringud on siiski paremaks muutunud ja oleme hakanud ulatuslikumaid, kümnete või sadade tuhandete inimeste osalusel tehtud mitmeaastaseid vaatlusi usaldama. Need on andnud olulist informatsiooni, aga on suures osas põhinenud lihtsatel, ebausaldusväärsetel küsimustikel. Toitumisalase info kogumiseks on kasutatud väga lihtsaid ankeete, mis on võimaldanud ülekaalulistel raporteerida tegelikust väiksemast ja saledatel tegelikust suuremast toidutarbimisest. Üldiselt märgitakse väiksemaid koguseid nende toodete puhul, mida peetakse ebatervislikuks. Uued nutitelefonid ja mobiilirakendused on aga hakanud seda meetodit kiiresti muutma. Väga kriitilises toitumist ja vaatlusuuringuid käsitlevas 2018. aasta ülevaates toodi välja mitmeid küsitluste vigu, sealhulgas ka seda, et positiivseid tulemusi pidevalt võimendatakse. Mahukas metaanalüüs, mis hõlmas kõiki sama sisuga uuringuid (sealhulgas tarbitud mune,

piimatooteid, rafineeritud teravilja, kaunvilju jne), tõi välja, et kõiki kahteteist uuritud toidugruppi seostati kas suurenenud või vähenenud surmariskiga.² Loomulikult on see pea võimatu, ent sellised tulemused julgustavad meid jagama toitu kaheks – heaks ja halvaks –, ning sellisele suhtumisele oleme me kõik vastuvõtlikud.

Sadu või tuhandeid võimalikke toidu ja haiguste vahelisi seoseid uurides tuleb ette ka palju kahtlasi kokkupuutepunkte. Autoriteetseid toitumisuuringuid on märksa keerulisem läbi viia kui ravimiuuringuid ja teaduslik raamistik, kuidas neid ravimiuuringutest erinevalt hinnata, pakuti esmakordselt välja alles 2019. aastal.³ Ravimiuuringute rangete kriteeriumite järgimine toidu puhul on kaasa toonud valesid järeldusi. 2019. aastal jõudis Kanada teadlasgrupp esilehetele uudisega, et liha ikkagi tohib süüa. Selgus, et andmeid kokku võttes olid nad poole olemasolevatest uuringumaterjalidest välja jätnud ning saanud toidutööstuselt suurel hulgal avalikustamata toetusi. Kaks aastat varem kirjutasid nad sama vastuoluliselt sellest, et suhkur ei ole kahjulik.⁴ Nagu geeniteadusele 20 aastat tagasi, on teaduslik lähenemine toidule üleliia lihtsustatud olnud. Varajaste geeniuuringute käigus, millesse ka mina olin kaasatud, avastati sadu markereid kasutades sadu võimalikke geenide ja haiguste vahelisi seosed. Me „avastasime“ mitmeid gene, mis soodustasid näiteks rasvumist, vananemist, osteoporoosi või diabeeti. Need uuringud pälvisid avalikkuses laialdast huvi, mis minu kui teadlase karjäärile kasu tõi, ent selgus, et suures osas oli kõik see täielik jama. Tänu uuele geenikiibi tehnoloogiale teame täpselt, kui keerulised on meie geenid ja et see, mida me nimetame „geenipiirkonnaks“, sisaldab sageli 200–1000 täiesti erinevat geeni, mida me varem ei suutnud avastada. Seega arusaam, et üksainus geen võib põhjustada mistahes tavahaigust või terviseprobleemi, osutus müüdiks.

Mõned nendest niinimetatud avastustest müüdi sadade tuhandete dollarite eest maha, ent need olid põhimõtteliselt kasutud. Täna sed sarnased teadusel põhinevad müüdid toidust on sageli alguse saanud algelistest katseklaasiuuringutest. Nendes kasvatatakse inimese või hiire rakke ja manustatakse väga suurtes kogustes üht mõnes toidus sisalduvat või toidu kuumutamisel vabanevat keemilist ainet. Pea kõik ained, mida sel viisil on testitud, on olnud „ohtrikud“, teisisõnu veidike kantserogeensed. Toidutööstuses kasutatakse vastupidist tehnikat, näitamaks väikeste uuringutega, et üks või teine toode on ohutu või lausa kasulik. Enamik toiduaineid sisaldab tuhandeid kemikaale ja selliselt kunstlikult isoleeritud kujul ei puutu me nendega kunagi kokku. Isegi kui tulemused on usaldusväärsed ja teised teadlasgrupid jõuavad samade tulemusteni (mida sageli ei juhtu), on järeldused alati kaheldavad.

Ühe osa probleemist moodustab toiduteaduse põhinemine sajandeid valitsenud ekslikul postulaadil, mille järgi jagati toit ainult kolme alagruppi: süsivesikud, rasvad ja valgud. Sellest kolmest grupist tulenevat energiat vaadeldi kaloritena ja üht või teist toitu pidi mõne komponendi puuduse ennetamiseks sööma õiges koguses. (Nagu me edaspidi näeme, kalorite arvestamisel on omad vead ja neid ei maksa mingite sisalduste mõõtmisel usaldada.) Toidu jaotamine kolme gruppi on sama, mis jagada inimesed aafriklasteks, eurooplasteks ja asiaatideks ja siis nende jääkade kategooriate alusel anda üldisi ravisoovitusi ja otsida ter-vise, vastupidavuse ja intellekti vahelisi erinevusi. See, kuidas me toitumisharjumuste ja arstide nõuannete ning riiklike soovitusete põhjal käsitleme eraldi näiteks süsivesikuid ja valke, on teaduse seisukohalt rumalus. Toit on süsivesikute, rasvade ja valkude keeruline kombinatsioon. Kui teadus ise on ohtrikult lihtsustatud

ja viib valedele järeldustele, siis omakorda selle raamistamine regulatsioonide ja juhistega eksitab veelgi enam.

Probleem ei seisne ainult teaduse tegemises; sama suur murekoht on see, kuidas tulemusi valesti tõlgendatakse ja mõistetakse. Uuringud annavad sageli sadu tulemusi, millega seotud huvitavaid leide ja riske innukad ajakirjanikud üles nopivad ja avaldavad neid šokeerivate, ent tihti eksitavate uudistena. Näiteks tehti ühel pikkuskraadil elavaid inimesi hõlmanud uuring, mis näitas, et kaks viilu peekonit päevas suurendab südamehaiguste ja surma ohtu. Ent üldistada, et seetõttu väheneb eluiga kümme aastat, on naeruväärne – see on suurem kui regulaarse suitsetaja terviserisk. Sarnaselt reklaamitakse mõnda tervislikku toodet ennekuulmatul viisil. Näiteks räägitakse, et tuleb süüa peotäis teatud sorti pähkleid või marju päevas, mis pikendab meie eluiga viieteistkümne aasta võrra. Juues kaks väikest klaasi veini iga päev võib karsklasega võrreldes suurendada riski haigestuda teatud tüüpi vähki umbes 10%, kuid selle konkreetse inimese risk vähki haigestuda on ilmselt väiksem kui üks tuhandest. Eeldatavasti vähesed meist suudavad tegelikult mõista, kuidas neid riske meile esitatakse.

Probleem ulatub aga valesti tõlgendatud uudistest kaugemale, kuna lihtsustatud ning valedele järeldustele viiv teadus on sageli aluseks riiklike juhiste koostamisel. Ametiasutused hakkasid kodanikele ette kirjutama, mida nad peavad sööma, teise maailmasõja aegsete toidunormide kehtestamise ajal. Toiduvarusid pidi jätkuma kauemaks ja riigil oli vaja terveid inimesi, keda sõjaväkke saata. Rasvumist tuli ette väga harva ja kõige suurem rahvatervist puudutav väljakutse oli alatoitumine, mistõttu jagas riik soovitusi, kuidas vältida vitamiinipuudust. Sellise lähenemise algne edu pani aluse järgnenud kuuekümnel aastal valitsenud arusaamale, et terviseprobleeme on võimalik ära hoida või leevendada, kui lisada toidule ühe peamise koostisosana C-vitamiini

ja vähendada rasva hulka. Populatsiooniuuringud nimelt näitasid, et nendel komponentidel oli seos teatud haigustega. Rasvad hirmutasid inimesi aastakümneid, nende asemel julgustati rahvast sööma rohkem süsivesikuid ja valku, mis pani aluse väikese rasvasisaldusega ja tugevalt töödeldud toidu levikule. Nüüd on selline hüpotees rasvast lõplikult küsimärgi all, ent seda asendab üks teine, suhkrunimeline vaenlane, mistõttu on populaarsust kogumas väikese suhkruisaldusega töödeldud toidud. Kui aga üks toit on saatanast, siis me pole kunagi küsinud, millega me selle asendame. Protsentidega mängides unustasime tervislikud toidugrupid. Meil kästi süüa sagedamini ja nii me sõime ahvatlevaid suupisteid ja veelgi rohkem tugevalt töödeldud, vähese rasvasisaldusega toitu ning pakkusime seda ka oma lastele. Selle tagajärjel võtsime kaalus juurde ja jäime haigemaks.

Toidu hindamine selle ühe koostisosa põhjal on järgmine probleem. Fruktoos on üldlevinud suhkur, mida leidub paljudes puuviljades. Näiteks on see üks enam kui 600 kemikaalist, mida leidub banaanis. Mõnede arvates tuleks banaane suure fruktoosisalduse tõttu vältida. Teine, praegu vihatud keemiline aine on lektiin – valk, mida leidub toorestes ubades ja mis on inimestele mürgine. Samas on tõsiasi, et kõige suurema lektiinisisaldusega viljad, nagu oad, läätsed ja pähklid, sisaldavad ka tuhandeid teisi, tervislikke kemikaale, mida meie planeedil parimate dieetide võtmekoostisosadeks peetakse. Taimed on märksa keerulisemad, kui me oleme arvanud, mitmed kemikaalid on kaitsefunktsiooniga ained, mida nimetatakse polüfenoolideks (varem on neid tuntud antioksidantide nime all) ja mis meile nüüd teadaolevalt mängivad vähi ja teiste haiguste vastases võitluses kõige olulisemat rolli. Polüfenoolide tähtsust on pikalt alahinnatud, sest need ei avalda meie kehale otsest mõju. Ilma kõrvalise abita ei oska me neist

päriselt üldse kasu saada. Appi tuleb inimkeha mikroorganismide ökosüsteem: hiljuti avastatud soolestiku mikrobioom.

Mikrobioomi teaduslikud uuringud on näidanud, kui piiratud arusaam toidust on meil kõik need aastakümned olnud. See ei ole tavapärane organ, vaid tillukeste organismide kogum, mis kokku kaalub sama palju kui aju. Mikrobioom koosneb kuni 100 triljonist bakterist, seenest ja parasiidist ning 500 triljonist miniviirusest, mis ületab meie keharakkude arvu. Suurem osa koos enamiku immuunrakkudega elab jämesooles. Iga mikroob on võimeline tootma tuhandeid kemikaale justnagu meie immuunsüsteemi reguleeriv väike tehas, varustades meie vere ringet peamiste metaboliitide ja vitamiinidega, sealhulgas tuju ja ka söögiisu mõjutavate aju kemikaalidega. Erinevalt teistest kehaosadest on segu soolestiku mikroobidest, nende geenid ja nende toodetud kemikaalid kõigil meil, isegi identsetel kaksikutel, unikaalsed ja erinevad.

Mikrobioomi avastamine on aidanud meil mõista, et tuhanded toidukemikaalid suhtlevad tuhandete erinevat liiki mikroobidega selleks, et toota üle 50 000 kemikaali, mis mõjutavad pea kogu meie keha. Söömine on kasulik nii soolestikus asuvatele mikroobidele kui meile endile. Seega võib see, kuidas toit meie keha mõjutab, inimeste vahel oluliselt erineda. Siiani on olnud väga vähe eksperte, kes nõustaksid meid mikrobioomide teemal – meditsiinitöötajad, toitumisenõustajad ning dietoloogid pole saanud vastavat väljaõpet. Geneetika, mikrobioloogia, arvutiteaduse ja biokeemia kõrval on mikrobioom peletav teema ning sellele spetsialiseerumine tähendaks toitumisenõustajatele riskantset, üksildast ja toetusteta karjääri. Inimesed, kes meid toidu osas nõustavad, on kahjuks liiga aeglased tutvuma uue teadusega, lootes, et tegu on järjekordse mööduva trendiga.

Oletus, et me kõik oleme identsed masinad ja reageerime toidule ühtmoodi, on kõige levinum ja ohtlik müüt. See on aluseks millelegi, mida me nimetame toitumisenõustamiseks. Tegu pole mitte ainult erinevate mikroobide populatsioonidega. Nagu esimesest peatükist selgub, võib veresuhkur eri inimestel reageerida samale toidule kümnekordselt erinevalt. Me kõik reageerime ühele ja samale toidule erinevalt ja samade nõuannete ja kaloriipiirangute järgimine ei ole loogiline, samuti nagu me kõik ei saa tunda end ühtmoodi mugavalt autoistmel, kui me seda enda jaoks ei kohanda – see on ju disainitud keskmise inimese järgi. Kui samal teemal jätkata, on rumalus määrata toiduvajadus, näiteks kui palju kaloreid me päevas peame tarbima, soost lähtudes. Toiduainetööstus on teadlikult ajanud poliitikat, mis ignoreerib või alatähtsustab meie unikaalset ainevahetust, reageerimist toidule ja mikroobioomi osaliselt seetõttu, et lihtsamad sõnumid mõjuvad reklaamides paremini, kuid eriti selleks, et vältida arusaamist, kui ohtlikud toidulisandid soolestiku mikroobile on, ja uusi katseid sel alal.

See toob meid ohtlikult ebatäpse toiduteabe suurima mõjuri – toidutööstuse – juurde. Tänu oma teadustööle olen hakanud mõistma, kui vapustavalt suur ja kahjulik mõju sel on. Alles hiljuti polnud mul aimugi käputäie ettevõtete tohutust kogumastabist, piiramatutest rahalistest võimalustest ja võimust meie kõigi üle. Üks minu lootusi seda raamatut kirjutades on tõsta inimeste teadlikkust sellest olukorrast. Me peame küll andma nendele ettevõtetele au, et nad on suutnud kasvavat elanikkonda toita ja suurendada valikut odavast toidust, mis inimestele meeldib, rikneb vähem ja säilib polettidel kauem, ent nad on kiiresti saanud liiga tugevaks. Nestlé, Coca-Cola, PepsiCo, Kraft, Mars ja Unilever – selliste ettevõtete käive on suurem kui pooltel riikidel maailmas. Kümme suurimat toiduettevõtet kontrollivad üle maailma 80%

ulatuses seda, mida poelettidelt ostetakse, neist igäihe keskmine aastakäive ületas 2017. aastal 40 miljardit dollarit⁵ ja 2018. aasta kogukasum oli üle 100 miljardi dollari. Suured konglomeraadid said 1970. aastatel hoo sisse tänu supermarketite tekkele ja pika säilivusajaga töödeldud toidule, lisaks ka oskusele teha reklaami ja saata kodudesse turundussõnumeid peamiselt läbi telekanalite. 1980-ndatel kasvas vitamiinidega rikastatud töödeldud toidu tarbimine ning vähese rasva-, suhkru- ja soolasisaldusega tooted kadusid lettidelt lennukiirusel. Toidutööstus oli varmalt valmis mõjutama toitumiseksperptide komiteesid ja seejärel järgis nende nõuandeid toota väikese rasva-, kolesterooli-, suhkru- ja soolasisaldusega ning suure valgusisaldusega tugevalt töödeldud rämpstoitu. Selle tootmine oli looduslike toodetega võrreldes odavam, lisaks oli see suurema kasumlikkuse ja pikema säilivusega ning tõi kaasa võimaluse laieneda maailmaturule.

Lisaboonusena said ettevõtted nüüd turundada enamikku ultratöödeldud rämpstoitu heakskiidetud tervisliku alternatiivina, lisades sellele ereda sildi kirjaga „vähese rasvasisaldusega“ või „lisatud vitamiinidega“ koos terve hulga tervislikkusele viitavate väidetega. Vaat niimoodi pandi meid osava turundusega uskuma, et kunstlikult värvitud hommikusöögihelbed, mis peamiselt koosnevad suhkrust ja kuhu on lisatud vahukommi- või šokolaaditükke, on maiustuste asemel lastele tervislik toit. Jogurt on üks mikroobiderikkaimaid tervislikke toite, mis meil on. Samas on enamikus riikides raske leida vähetöödeldud jogurtit, mis ei sisalda väikese rasvasisaldusega sünteetilisi, lisatud suhkruga aseaineid, tehisklikke puuvilju või kunstlikke maitseaineid. Kõikidel toodetel on kirjas viited nende tervislikkusele. Suhkrut täis batoone peetakse tervislikuks, sest nad sisaldavad vähesel määral kiudaineid, valku või meile ebavajalikke vitamiine. Rohkem kui kahekümne koostisosaga mikrolaineahju valmistoitudel

on eksitavad, vähesele kalorsusele või soolasisaldusele viitvad märgised ning diabeeti soodustavad smuudid ja mahlad väideta-
valt toetavad „viie toidukorra“ soovitusi.

On selge, et toidutööstuses domineerivatel ettevõtetel läheb nii hästi, et nad ei taha midagi muuta ning on nõus selle eest maksma. Samas kui suured toidu- ja joogitootjad ühinevad, kasvavad ja suurendavad veelgi oma mõjuvõimu, usaldavad paljud inimesed väiksemaid, kohalikke, selgeid eetilisi väärtusi tunnistavaid ettevõtteid ja käivad hiigelsuurtes jaekettides sisseoste tegemas harvemini. Rahvusvahelised ettevõtted ostavad aga väiksemaid eetilistel alustel tegutsevaid mahetootjaid hirmuäratava kiirusega üles (näiteks Amazon ostis Whole Foodsi) ja nii on järjest keerulisem mõista, kes on head või halvad ja keda usaldada. Suur-
ettevõtted on rahul kehtivate üldiste toitumissoovitustega, mis võimaldavad neil väga paindlikult toota ning juhivad tähelepanu pidevast ultratöödeldud toidu tarbimise kasvust kõrvale. Toidu- ja joogitööstus kulutab sadu miljoneid dollareid poliitilisele lobitööle, et kindlustada oma positsiooni ja huve turgudel. Tipp-
ettevõtted avaldasid 2009. aastal, et ainuüksi USA-s maksid nad lobistidele üle 57 miljoni dollari.⁶ Raha kulutatakse, et mõjutada tervishoiuametnikke, kes sageli kuuluvad ekspertnõukogudesse ja nõustavad poliitikuid, kelle ülesanne on koostada avalikkusele mõeldud juhiseid. Tootjad mõjutavad nõukogusid ka kaudselt: enamikku teadlasi, kes juhiseid koostavad, tasustatakse nende
endi konsultatsioonifirmade kaudu või rahastab nende uuringuid toidutööstus. See ei pruugi ekspertide erapooletust vähendada, ent võimaldab nendega paremini manipuleerida.

Oluline on ka see, et toidutootjad määravad uurimistööde teemad. USA-s rahastab toidualaseid uuringuid 70% ulatuses toidutööstus ja pilt on samasugune ka teistes riikides. Suhkrut või vähesese rasvasisaldusega toiduaineid reklaamivad ettevõtted