



**Louann  
Brizendine**

[ *Pagaliau – puikus atsakymas į Freudo klausimą „Ko nori moterys?“ <...> Lengvas ir įžvalgus gidas moterims, kurį privalu perskaityti ir vyrams.*  
Daniel Goleman

# Moters smegenys

baltos lankos



Louann Brizendine

# Moters smegenys

Iš anglų kalbos vertė Darius Kaunelis

baltos lankos

## Lietuviškojo leidimo pratarmė

Mielas skaitytojau, Jūsų rankose labai įdomi, šiuolaikiška ir laiku parašyta knyga apie moters vidinį pasaulį ir jam įtaką darančius veiksnius. Vos pasirodžiusi anglakalbių kraštuose, ji sukėlė tikrą diskusijų audrą. Tai teikia vilties, kad ir mūsų visuomenė į šią knygą atkreips dėmesį.

Knyga parašyta paprasta, suprantama kalba (nors kai kurių mokslinių terminų neišvengta – to autorė, matyt, ir nesiekė), gali būti priskirta prie mokslo populiarinamosios literatūros ir yra skirta plačiajai visuomenei, tačiau ji bus naudinga ir įvairių specialybių profesionalams bei studentams. Knygą parašė ne tik teoriškai gerai pasiruošusi specialistė, bet ir didelę praktinę darbo patirtį moters sveikatos srityje turinti gydytoja. Labai akivaizdūs ir gyvenimiški yra pavienių atvejų aprašai ir pavyzdžiai. Bandysiu prabėgomis paminėti kai kurias šio kūrinio idėjas.

Visų pirma knyga pravers psychologams (moters savijauta ir realiojo pasaulio pajauta, psichinė sveikata, santykiai su artimiausiais žmonėmis ir jiems įtaką darantys kūno veiksniai, gyvenimo kokybė ir pan.), pedagogams (mergytės–merginos amžiaus tarpinių specifiką, bendravimo ypatumai, vyro kaip draugo ar būsimo vaikų tėvo pasirinkimas, seksualinis paauglės išrankumas ir t. t.), dvasininkams (vidinis moters pasaulis, jo moralinės vertybės, gyvenimo prasmė ir ištikimybės nauda), socialiniams darbuotojams (pagyvenusių vienišų moterų pasaulis), teisininkams

(moters patrauklumo vyriškai giminei veiksniai ir su tuo susijusios teisinės normos bei galimų nusikaltimų moteriai kilmė), kultūrininkams (aplinkos ir kultūros įtaka vidiniam moters pasauliui).

Ji galėtų sudominti ir mano kolegas filosofus, nes tiesiogiai paličia klasikinę kūno ir sielos problemą. Žinoma, galima autorės poziciją apkaltinti redukcionizmu ir dar kitomis nuodėmėmis, tačiau tiesos paiešką beveik visada lydi paklydimai. Toks jau mūsų savižinos kelias. Beje, apie nepaprastą hormonų ir elgesio santykį ne kartą užsimena ir pati autorė.

Ši knyga turėtų padaryti įspūdį ir meno atstovams, nes į pirmą vietą iškelia žmogaus vidinio pasaulio ir jo unikalumo dimensiją. Iš tiesų be galvos smegenų nebūtų nė mūsų asmenybės, kartu ir mūsų kultūros. Gerai skaitytoją turėtų nuteikti ir kartais pasitaikantis intelektualus autorės humoras.

Ypač šia knyga turėtų susidomėti šiuolaikiniai psichoterapeutai, nes ji propaguoja įvairių mokslo sričių sintezę – aprašo praktinius psichoterapijos ir medikamentinio gydymo derinius – tai, ką amerikiečių autoriai dažnai vadina moderniąja psichologija.

Į šią knygą turėtų atkreipti dėmesį įvairaus profilio gydytojai. Endokrinologams bus įdomi informacija apie hormonų poveikį moters psichikai, šeimos gydytojams – moters problemos ir jų suvokimo specifika laikotarpiu iki menopauzės, neurologams – atskirų jos galvos smegenų dalių funkcijos ir pan.

Knygoje pateikiama daug įžvalgų, kurios bus įdomios biologams (žmogaus kaip biologinės rūšies išlikimo ir moters lyties sąsaja), neurobiologams (žmogaus ir gyvūnų galvos smegenų sričių ir jų elgesio sąsaja) ir net evoliucija besidomintiems skaitytojams (apibendrintos ikiistorinės moters patirties poveikis šiuolaikinės moters sprendimams per jos sąmonę).

Mano galva, šią knygą pravartu perskaityti visoms merginoms ir moterims. Knygoje praslysta užuomina, kad tekėdamos už vyro jaunos merginos turėtų kliautis ne vien akla meile, nors ji yra bene nuostabiausias žmogaus gyvenimo potyris. Joms pravartu būtų apsvaistinti savo partnerio kaip būsimo vaikų tėvo tinkamumą šeimai – kiek jis padės juos auginti, kaip juos auklės, ar iš viso yra

patikimas kaip artimiausias žmogus. Ypač naudinga ši knyga gali būti vyresnio amžiaus moterims, pasiekusioms menopauzės laikotarpį. Iš pateiktų pavyzdžių ne viena tokio amžiaus moteris atpažins save. Ji pamatys, kad ne viena patiria tokių bėdų. Pajaus, kad panašios tikrovės suvokimo pokyčio problemos kankina ir kitas moteris. Įsitikins, kad dabartinė visuomenė gali jai padėti – ypač atitinkamą kompetenciją turintys psichologai ir gydytojai.

Šią knygą turėtų perskaityti visi vyrai, nors ne visi jie vienodai mėgsta skaityti. Perskaitę dar kartą įsitikintų, kad moteris nėra sukurta vien vyro ambicijoms ir poreikiams tenkinti. Iš tikrųjų visam gyvam pasaulyje, ko gero, yra atvirkščiai...

Apskritai knygoje palaikoma idėja, kad gamta visada teikia pirmenybę moteriai. Gyvybės vystymosi pradžioje Žemėje ir iki mūsų dienų išlikusiame vienaląsčių pasaulyje vargu bau rasime vyriškąją giminę. Ši giminė pasirodo daug vėliau ir pagrindinė jos užduotis yra padėti išlikti atitinkamai biologinei rūšiai, t. y. padėti atlikti tai, ką moteriškoji giminė darė jau seniai.

Ne visi žinome, kad tam tikru savo raidos etapu visi be išimties vyrai yra buvę moterimis. Visi embrionai motinos iščiose kelios savaitės po apvaisinimo vystosi moteriškąja linija, ir tik vėliau pasireiškę paveldėjimo ir neurocheminiai veiksniai ima juos defeminizuoti (pašalinti moteriškuosius požymius) ir maskulinizuoti (suteikti vyriškuosius požymius). Kiekvienam vyrui tie du procesai vyksta individualiai. Jų skirtingas pasekmes kūnui ir ypač centrinei nervų sistemai kiekvienas pastabesnis šios knygos skaitytojas gali matyti realiame pasaulyje.

Skaitant šią knygą kyla įvairių minčių. Kiekvienas joje ras sau reikalingos, verčiančios susimąstyti informacijos. Belieka palinkėti visiems skaitytojams (ypač skaitytojoms) malonių ir asmeniškai naudingų bendravimo akimirkų su šia tikrai neeiline knyga.

Doc. dr. Feliksas Laugalys  
Vilniaus universiteto Bendrosios  
psichologijos katedra

Įvadas

## Kas mus daro moterimis

Daugiau kaip 99 procentai vyro ir moters genetinio kodo yra identiški. Iš daugiau nei trisdešimties tūkstančių žmogaus genome esančių genų mažiau nei trys šimtai besiskiriančių skirtingų lyčių genų yra lyg ir nedaug. Tačiau šie genetiniai skirtumai daro įtaką kiekvienai mūsų kūno ląstelei – pradedant malonumą ir skausmą fiksuojančiais nervų kanalais ir baigiant neuronais, kurie perduoda mūsų suvokimus, mintis, jausmus ir emocijas.

Pastabi akis mato, kad moters ir vyro smegenys nėra tapačios. Vyro smegenys yra 9 procentais didesnės, net atsižvelgiant į kūno masės skirtumą. Devyniolikto amžiaus mokslininkai tai laikė įrodymu, kad moterų proto potencialas yra menkesnis nei vyrų. Tačiau vyrų ir moterų smegenų ląstelių skaičius vienodas. Tiesiog moterų smegenyse ląstelės yra išsidėsčiusios tankiau – sukimštos į mažesnę kaukolę, lyg į korsetą.

Didžiąją dvidešimto amžiaus dalį dauguma mokslininkų laikėsi nuomonės, kad moterys iš esmės yra maži vyrai tiek neurologiniu, tiek bet kuriuo kitu požiūriu, išskyrus reprodukcinę funkciją. Ši prielaida tapo ilgalaikio klaidingo moters fiziologijos ir psichologijos vertinimo ašimi. Tačiau šiek tiek atidžiau patyrinėjus smegenų skirtumus galima pamatyti, kas daro moteris moterimis, o vyrus – vyrais.

Iki paskutinio dvidešimto amžiaus dešimtmečio tyrėjai mažai domėjosi moterų fiziologija, neuroanatomija atskirai nuo vyrų. Su šiuo aplaidumu man teko tiesiogiai susidurti aštuntajame dešimtmetyje studijuojant neurobiologiją Berklio ir mediciną Jeilio universitetuose bei stažuojantis psichiatrijos srityje Masačusetso psichikos sveikatos centre Harvardo medicinos fakultete. Dalyvaudama kiekvienos iš šių institucijų darbe, beveik nieko arba visiškai nieko nesužinojau, kuo moteris fiziologiškai ir neurologiškai skiriasi nuo vyro, jei tai nesusiję su nėštumu. Kai sykį Jeilio universiteto profesorius pristatė gyvūnų elgsenos studiją, pakėliau ranką ir pasiteiravau, ką šio tyrimo duomenys byloja apie moteriškosios lyties individų elgseną. Profesorius nuleido mano klausimą niekais, pareikšdamas: „Šiems tyrimams mes niekuomet nenaudojame patelių – jų menstruacinis ciklas sujauktų visus duomenis.“

Tačiau negausūs tyrimų duomenys, kuriuos man pavyko aptikti, bylojo, kad smegenų skirtumai, nors ir subtilūs, yra sudėtingi. Studijuojant psichiatrijos rezidentūroje, mane pribloškė faktas, kad moterys serga depresija dukart dažniau nei vyrai. Niekur nebuvo pateikta aiškių tokio skirtumo priežasčių. Kadangi koledžą lankiau feministinio judėjimo apogėjaus laikotarpiu, mano asmeninės prielaidos apie šio reiškinio priežastis buvo politinio ir psichologinio pobūdžio. Laikiausi aštuntajam dešimtmečiui būdingos nuomonės, kad moterų bėdų kaltininkė yra Vakarų kultūroje įsišaknijusi patriarchija. Esą ji psichologiškai slegia moteris ir daro jas mažiau funkciškai pajėgias nei vyrai. Tačiau ši mintis neatrodė visa paaiškinanti: nauji tyrimai bylojo apie panašų vyrų ir moterų depresijos santykį visame pasaulyje. Ėmiau manyti, kad priežastis didesnė ir gilesnė, fundamentalesnė ir turinti biologinę prigimtį.

Vieną dieną nustebau atradusi, kad vyrų ir moterų depresijos skirtumai ima ryškėti tik mergaitėms sulaukus dvylikos ar trylikos metų – tuomet, kai joms prasideda menstruacijos. Bręstant cheminiai pokyčiai moterų smegenyse lemia kitus pokyčius, kurie sukelia didesnę depresijos grėsmę nei vyrams. Tuo metu šią temą gvildeno nedaug mokslininkų, o dauguma psichiatrų, tokių kaip

aš, buvo parengti remiantis tradicine psichoanalitine teorija, kuri gilinosi į vaikystės patirtis, bet niekad nesirėmė prielaida, kad lyčių psichikos skirtumus gali lemti specifiniai moters smegenų cheminiai procesai. Analizuodama moters psichiką psichiatrinio aspektu, pradėjau gilintis į moters organizmo hormoninius procesus ir atradau, kad įvairiomis moters gyvenimo stadijomis hormonai turi didžiulį neurologinį poveikį, formuoja jos troškimus, vertybes ir apskritai tikrovės suvokimą.

Mano pirmasis atradimas, susijęs su lytinių hormonų lemiama tikrove, įvyko tada, kai turėjau pacienčių, kurioms būdingas, vartojant mano terminą, ekstremalus ikimenstruacinis smegenų sindromas. Prieš menstruacijas visų moterų smegenys kasdien patiria šiokių tokių permainų. Kai kuriose smegenų dalyse kasmėnesiniai kiekybiniai pokyčiai siekia 25 procentus. Kai kada padėtis tampa kebli, bet daugeliui moterų šias permainas pavyksta sutramdyti. Kai kurios iš mano pacienčių vis dėlto apsilanko pas mane, nes jas taip kankina hormonai, kad jos negali nei normaliai dirbti, nei normaliai bendrauti, nes arba bematant puola į ašaras, arba yra pasirengusios nukąsti kam nors galvą. Didžiąją mėnesio dalį jos yra smalsios, darbščios, inteligentiškos, produktyvios ir optimistiškos, tačiau užtenka nedidelio hormonų pokyčio jų smegenyse tam tikromis dienomis, ir joms staiga ima atrodyti, kad ateitis niūri, jos ima tiesiog nekęsti savęs ir savo gyvenimo. Tokios mintys yra labai realios ir svarios, visos šios moterys jomis vadovaujasi taip, lyg tai būtų tikrovė, kuri nepakis, nors visa tai kyla viso labo dėl hormonų pokyčių smegenyse. Hormonų pusiausvyrai susitvarkius, jos vėl grįždavo į geriausią savo būseną. Ši ekstremali IMS forma, kuri būdinga vos keliems procentams moterų, man padėjo suvokti, kad moters asmeninė tikrovė gali vartytis kaip moneta.

Moters asmeninė tikrovė vieną savaitę gali radikaliai skirtis nuo tikrovės kitą savaitę, tas pat tikriausiai pasakytina ir apie didžiulius hormoninius pokyčius, kurie tęsiasi visą moters gyvenimą. Norėjau šias savo prielaidas patyrinti nuodugniau, taigi 1994 metais prie Kalifornijos universiteto San Fransiske Psichiatrijos departamento įsteigiau Moterų nuotaikos ir hormonų kliniką. Tai



buvo viena iš pirmųjų klinikų šalyje, pagrindinį dėmesį skyrusių moters smegenų būklės pokyčiams ir tam, kaip neurocheminiai procesai ir hormonai veikia jų nuotaiką.

Mūsų tyrimai parodė, kad moters smegenis taip stipriai veikia hormonai, jog, galima sakyti, jie iš esmės kuria moters tikrovę. Jie gali formuoti moters vertybes ir troškimus, kasdien sakydami tai, kas yra svarbiausia. Hormonų veikimas juntamas kiekvienoje gyvenimo fazėje, pradedant nuo gimimo. Kiekviena iš gyvenimo hormoninių fazių – mergaitės laikotarpis, paauglystė, branda (partnerio ieškojimo laikas), motinystė ir menopauzė – stimuliuoja vis kitas nervines jungtis, kurios atsakingos už naujas mintis, emocijas ir interesus. Dėl fliuktuacijų, kurios prasideda vos sulaukus trijų mėnesių ir tęsiasi iki laikotarpio po menopauzės, moters neurologinė tikrovė nėra tokia pastovi kaip vyro. Vyro tikrovė yra lyg kalnas, kurį per šimtmečius nepastebimai gludina ledynai, erozijos veiksniai ir tektoniniai žemės judesiai. O moters asmeninė tikrovė yra tarytum oro sąlygos – nuolat besikeičianti ir sunkiai nuspėjama.

\* \* \*

Naujais metodais besiremiantis galvos smegenų mokslas greitai pakeitė mūsų požiūrį į vyrų ir moterų neurologinių skirtumų priežastis. Anksčiau mokslininkai šiuos skirtumus galėdavo analizuoti vien tik tyrinėdami lavonų smegenis arba žinomus smegenų sutrikimus turinčių individų elgseną. Tačiau dėl genetikos ir gyvų smegenų vaizdavimo technologijų neurologijos tyrimai ir pats mokslas patyrė tikrą revoliuciją. Naujos priemonės, tokios kaip pozitronų emisijos tomografija (PET) ir funkcinio magnetinio rezonanso atvaizdo (fMRA) tyrimai, šiandien mums leidžia realiu laiku pažvelgti į žmogaus smegenis, kai jos sprendžia problemas, generuoja žodžius, atkuria prisiminimus, stebi pašnekovo veido išraiškas, apsisprendžia pasitikėti, įsimyli, klausosi kūdikio verkimo, patiria depresiją, baimę ir nerimą.

Tokiu būdu mokslininkai aprašė daugybę struktūrinių, cheminių, genetinių, hormoninių bei funkcinių vyrų ir moterų smegenų skirtumų. Sužinojome, kad vyrų ir moterų smegenys yra skirtingai jautrios stresui ir konfliktams. Spręsdami problemas, apdorodami sąvokas, patirdami ir atmintyje išsaugodami tas pačias stiprias emocijas, vyrai ir moterys naudojami skirtingomis smegenų sritimis bei grandimis. Moterys gali prisiminti smulčiausias savo pirmųjų pasimatymų ir didžiausių konfliktų detales, o jų vyrai vargiai prisimena, kad tai apskritai buvo. Šių skirtumų priežasčių reikėtų ieškoti smegenų struktūroje ir chemijoje.

Moters ir vyro smegenys labai skirtingai apdoroja išorinius dirgiklius, girdi, mato, jaučia ir įvertina tai, ką jaučia kiti. Skirtingos vyrų ir moterų smegenų operacinės sistemos ir jų veiklos principai yra labai panašūs, tačiau tuos pačius tikslus jos realizuoja pasitelkdamos skirtingas grandis. Atliekdami tyrimą Vokietijos mokslininkai skenavo vyrų ir moterų smegenis, nurodę dalyviams mintyse sukurti abstrakčias trimates figūras. Vyrų ir moterų mąstymo veiklos skirtumų nenustatyta, bet išryškėjo patikimų skirtumų tarp smegenų grandžių, kurias aktyvavo šios užduoties vykdymas. Moterų smegenyse suaktyvėdavo takai, susiję su regos identifikacija, objektams išivaizduoti joms prireikdavo daugiau laiko nei vyrams. Ši detalė reiškė tik tai, kad moterys ilgiau užtrukdavo gaudamos teisingą atsakymą. Tyrimas taip pat parodė, kad moterų smegenys atlieka visas kognityvines funkcijas kaip ir vyrų smegenys, tačiau naudojamos kitas smegenų grandis.

Pažvelgus pro mikroskopą ar į fMRA matyti, kad vyrų ir moterų smegenų skirtumai yra sudėtingi ir pasireiškiantys daugelyje vietų. Pavyzdžiui, smegenų centruose, atsakinguose už kalbą ir girdėjimą, moterys turi 11 procentų daugiau neuronų nei vyrai. Pagrindinis emocijų generavimo ir atminties formavimo centras – Amono ragas – taip pat yra didesnis moterų smegenyse, kaip ir smegenų sektoriai, atsakingi už kalbą ir kitų žmonių emocijų stebėjimą. Vadinasi, moterys, vidutiniškai vertinant, geriau išreiškia emocijas ir prisimena emocines įvykių detales. Vyrų smegenys,

priešingai, turi du su puse karto didesnę nei moters smegenys seksualinio potraukio sritį ir didesnius smegenų centrus, atsakingus už veiklą ir agresiją. Seksualinio pobūdžio mintys vyrui galvoje šmėsteli daug kartų per parą, o moteriai – vidutiniškai tik kartą per parą. Karščiausiomis paromis – galbūt tris ar keturis kartus.

Šie pagrindiniai struktūriniai smegenų skirtumai iš dalies leidžia paaiškinti suvokimo skirtumus. Per vieną tyrimą buvo skenuojamos vyrų ir moterų smegenys, stebint neutralų vyro ir moters pokalbį. Vyrų smegenų seksualinių asociacijų sritys išsyk „išsižiebė“ – pokalbyje jie matė potencialią seksualinio nuotyčio galimybę. O moterų smegenų seksualinės sritys nė kiek nesuaktyvėjo. Jų smegenys situaciją interpretavo tik kaip dviejų žmonių pokalbį.

Vyrai taip pat turi galingesnius informacijos apdorojimo procesorius primityviausios smegenų dalies centre, kuris reaguoja į baimę ir skatina agresiją, – migdoliniame kūne. Kaip tik todėl kai kuriems vyrams nuo taikaus pokalbio pereiti prie muštynių tereikia keleto sekundžių, o dauguma moterų stengsis visai numaldyti konfliktą. Tačiau konflikto sukeltas psichologinis stresas giliau „įsirašo“ moters smegenyse. Nors gyvename moderniaje urbanizuotame pasaulyje, mūsų kūnai yra sukurti egzistuoti laukinėje gamtoje, ir kiekviena moters ląstelė tebesinėioja pirmąsias savo stipriausių pramočių genetines struktūras, prisitaikusias sėkmingai pereiti ateities kartoms, taip pat saugančias pirmąsčius instinktus, susiformavusius reaguojant į stresą, kurį dažnai tekdavo patirti pirmąsėje laukinėje gamtoje. Mūsų stresinės reakcijos buvo pritaikytos reaguoti į fizinį pavojų ir gyvybei pavojingas situacijas. Dabar stresines reakcijas įveikiame buityje, prižiūrėdamos vaikus, darbo reikaluose ir susidūrusios su finansine įtampa – keletą neapmokėtų sąskaitų moteris gali suvokti kaip gyvybei pavojingą situaciją. Tokia reakcija skatina moters smegenis veikti taip, tarytum šeimai grėstų neišvengiama katastrofa. Vyrų smegenims nebūdingas toks suvokimas, nebent grėsmė yra akivaizdi ir fizinė. Šie esminiai struktūriniai smegenų skirtumai yra daugelio vyrų ir moterų kasdienės elgsenos ir gyvenimiškos patirties skirtumų pamatas.

Biologiniai instinktai, leidžiantys dirstelėti į smegenų „įrangą“, yra mūsų šiandieninės sėkmės šaltinis. Jei žinome, kad mūsų impulsus ir motyvus valdo biologinė smegenų būseną, galime lengviau apsispręsti elgtis kitaip, nei mus ragina vidinis impulsas. Bet visų pirma dera atskirti, kur moters smegenis biologiškai formavo evoliucija ir biologija, o kur kultūra. Nesuvokus šių dviejų faktorių reikšmės, biologinis faktorius tampa fatališkas ir jo akivaizdoje galima pasijusti bejėgiškai.

Biologija išties suponuoja mūsų asmenybės pamatą ir elgsenos tendencijas. Jei absoliutinsime laisvą valią ir dėl politinio korektiškumo mėginsime neigti biologijos poveikį smegenims, insime kovoti su savo prigimtimi. O jei pripažinsime savo elgsenos ir mąstysenos biologinį pamatą, veikiamą kitų faktorių, taip pat ir lytinių hormonų bei jų svyravimo, atsiras galimybė užkirsti kelią tam, kad mus valdytų vien biologijos reglamentuojama nekintama tikrovė. Smegenys yra nuostabus mokymosi aparatas. Nėra visiškai nekintančių dalykų. Biologinis poveikis yra galingas, bet jis „neužrakina“ mūsų tikrovės. Esame pajėgios savąją tikrovę keisti, pasitelkdamos intelektą ir atkaklumą, esame pajėgios atpažinti hormonų veikimą, o esant būtinybei – keisti lytinių hormonų poveikį smegenų struktūrai, elgsenai, aplinkos suvokimui, kūrybingumui ir kartu savo likimui.

\* \* \*

Moterų ir vyrų intelekto lygis yra maždaug toks pat, bet moterų smegenų tikrovė dažnai klaidingai interpretuojama kaip atspindinti žemesnį jų potencialą tam tikrose srityse, tokiose kaip matematika ir kiti tikslieji mokslai. 2005 m. sausio mėnesį Lawrence'as Summersas, tuometinis Harvardo universiteto rektorius, pribloškė ir įsiutino savo kolegas ir visuomenę, kai sakydamas kalbą Nacionaliniame ekonominių tyrimų biure pareiškė: „Regis, daugelyje – pabrėžiu, daugelyje – žmogiškosios veiklos aspektų, kaip antai gabumai matematikai ir kitiems tiksliesiems mokslams, yra palyginti



akivaizdžių įrodymų, jog, kad ir ką reikštų skirtumai, – o dėl jų reikšmės galima diskutuoti, – egzistuoja vyrų ir moterų gebėjimų standartinio nuokrypio ir kintamumo skirtumų. Ir šie skirtumai susiję su savybėmis, kurios vargu ar yra kultūriškai nulemtos.“ Visuomenė šį pasakymą priėmė kaip netiesioginį pareiškimą, kad moterys iš prigimties yra mažiau nei vyrai pajėgios būti aukščiausio lygio matematikėmis ir mokslininkėmis.

Dabartinių tyrimų duomenys rodo, kad Summersas buvo ir teisus, ir ne. Dabar žinome, kad, mergaitėms ir berniukams sulaukus paauglystės, jų mokslinės galimybės nesiskiria. Taigi šiuo aspektu jis buvo neteisus. Bet vos į merginos smegenis plūsteli estrogenas, ji daugiausia dėmesio pradeda skirti emocijų ir bendravimo sričiai – daug bendrauja telefonu arba šnekučiuodamasi su draugėmis vaikštinėja gatvėmis. Tuo pat laikotarpiu berniukų smegenys patiria testosterono antplūdį, taigi jie būna mažiau linkę bendrauti ir juos apima skaičiavimo manija – pradedant rezultato skaičiavimu žaidžiant ir baigiant pravažiuojančių mašinų skaičiavimu sėdint ant galinės automobilio sėdynės. Kai vaikinai ir merginos pradeda svarstyti savo karjeros perspektyvas, merginoms tampa nepatrauklūs tikslai, reikalaujantys daugiau individualaus darbo ir mažiau bendravimo su kitais, o vaikinai linkę noriai ilgoms valandoms atsiriboti nuo pasaulio ir užsidaryti kambaryje vienu su kompiuteriu.

Nuo pat vaikystės mano pacientė Džina turėjo neeilinių gabumų matematikai. Ji tapo inžiniere, bet sulaukusi dvidešimt aštuonerių ėmė trokšti labiau į bendravimą orientuotos karjeros, kuri, be to, leistų jai kurti ir visavertį šeiminių gyvenimą. Jai labai patikdavo gvildinti inžinerines problemas, tačiau stigo kasdieninio ryšio su žmonėmis, taigi Džina ėmė svarstyti apie karjeros pokyčius. Toks vidinis konfliktas moterims nesvetimas. Mano draugė mokslininkė Cori Bargmann kartą man pasakė, kad dauguma talentingiausių jos draugių metė mokslinę veiklą ir pasuko į sritis, kurias jautė esant socialesnės. Tai yra vertybiniai sprendimai, kuriuos faktiškai nulemia hormonų poveikis moters smegenims, skatinantis ją siekti ryšio ir bendravimo. Tai, kad mažiau mote-

rų padaro mokslinę karjerą, neturi nieko bendra su menkesnėmis jų smegenų galimybėmis matematikos ir kitų mokslų srityje. Štai kur Summersas iš tiesų klydo. Jis buvo teisus tvirtindamas, kad mažai tėra moterų, einančių aukščiausio rango pareigas mokslo ir inžinerijos srityse, tačiau visiškai neteisus teigdamas, kad moterys nepasiekia šių postų dėl polinkio stokos.

Moters smegenys pasižymi didžiuliais unikaliais polinkiais – neprilygstamu verbaliniu paslankumu, mokėjimu palaikyti intymius ir artimus santykius, bemaž ekstrasensorine geba skaityti veido išraiškas ir balso tembro niuansus, mokėjimu numaldyti konfliktą. Visos šios savybės yra biologiškai įtvirtintos moters smegenyse. Šie moters gebėjimai yra įgimti ir daugelis vyrų, nuoširdžiai kalbant, jų neturi. Vyrų gimsta turėdami kitų gebėjimų, kuriuos tvarko jų hormoninė tikrovė. Bet tai jau kitos knygos tema.

\* \* \*

Dvidešimt metų gydydama savo pacientes, nekantriai laukiau proveržio moters smegenų ir jos elgsenos tyrimo srityje. Ir tik tūkstantmečių sandūroje pradėjo rasti puikių mokslinių tyrimų, susijusių su tuo, kaip moters smegenų struktūra, funkcijos ir chemija veikia jos nuotaiką, mąstymo procesus, energiją, seksualinius motyvus, elgseną ir gerovę. Ši knyga yra vartotojo vadovas, sukurtas pasitelkiant naujus tyrimų duomenis apie moters smegenis ir nervines elgsenos sistemas, kurios mus daro moterimis. Ji remiasi mano dvidešimties metų darbo neuropsichiatrijos srityje patirtimi ir didžiuliais genetikos, molekulinės neurologijos, vaisiaus ir kūdikio endokrinologijos ir neurohormoninės raidos pažinimo laimėjimais. Joje pateikiama neuropsichologijos, kognityvinės neurologijos, vaikų raidos tyrimų, smegenų vaizdavimo ir psichoneuroendokrinologijos tyrimų medžiaga. Taip pat čia aptariami primatologijos, gyvūnų elgsenos tyrimai, kūdikių stebėjimo duomenys, siekiant pažvelgti į tai, kaip konkretus elgsenos aspektas per gamtos ir ugdymo sąveiką integruojamas į moters smegenis.

Dėl dabartinės mokslo pažangos mes pagaliau įžengiame į erą, kai moterims atsiranda galimybė iš esmės perprasti savo ypatingą biologiją ir tai, kaip ji veikia jų gyvenimą. Remdamiesi akivaizdžiais faktais, visi žinome, kad moterys ir vyrai gali būti astronautais, menininkais, vadybininkais, gydytojais, inžinieriais, politiniais lyderiais, gimdytojais ir vaikų globėjais. Mano tikslas – šviesti besidominčius gydytojus, psichologus, mokytojus, slauges, farmakologus ir jų stažuotojus, kad visi jie perduotų savo žinias moterims ir paauglėms, kurioms dirba. Stengiuosi pasitaikius kiekvienai progai tiesiogiai informuoti moteris ir mergaites apie jų unikalią smegenų, kūno ir elgsenos sistemą bei padėti joms kuo geriau išnaudoti savo galimybes bet kuriame amžiaus tarpsnyje. Viliuosi, kad ši knyga padės daug didesniai moterų ir mergaičių būriui, nei aš galiu padėti asmeniškai, dirbdama klinikoje. Tikiuosi, kad ateityje moters smegenys bus suvokiamos ir traktuojamos kaip puikiai suderintas ir nuostabių savybių kupinas instrumentas, nes tai yra tiesa.