

Turinys

Kaip vystosi smegenys	11
------------------------------	-----------

Įvadas	13
<i>Tėvystės tikslas – lavinti smegenis ~ Kodėl taip svarbu pasirinkti mokslinius faktus ~ Kam apskritai reikalingi tėvai? ~ Šeši neišvengiami klausimai</i>	

Nėštumas	35
<i>Keturi dalykai, kurie pagerins vaisiaus smegenų vystymąsi ~ Ar rytinis pykinimas gerai? ~ Kada vaisius gali jus išgirsti ir užuosti? ~ Stipraus streso poveikis</i>	

Santykiai	73
<i>Laimės ryšulėlis? Taip, bet... ~ Keturios svarbiausios barnių priežastys ~ Vaikiniai, traukite dulkių siurbį ~ Du žingsniai iki santykių, kurie naudingi kūdikiui</i>	

Protingas vaikas. Sėklos	109
<i>8 000 neuronų per sekundę! ~ Smegenys negali mokytis, jei nesijaučia saugios ~ Ką reiškia „protingas“ ~ Intelektų tipai ~ Kiekvienos smegenys įkrautos skirtingai</i>	

Protingas vaikas. Dirva	145
<i>Geriausias žaidimų kambarys ~ Kalbėjimas su vaiku gerina jo intelekto koeficientą ~ Kaip 50 procentų pagerinti pažintinių funkcijų rodiklius ~ Televizorius iki dvejų metų ~ Hipertėvystės žala</i>	

Laimingas vaikas. Sėklos	187
<i>Ar laimę gali lemti genai? ~ Kur smegenyse kyla emocijos ~ Stebuklingi veidrodiniai neuronai ~ Emocijos ir logika prasilenkia ne taip stipriai, kaip jūs manote</i>	

Laimingas vaikas. Dirva	219
<i>Laimės paslaptis ~ Kaip panaudoti empatiją stiprioms vaiko emocijoms malšinti ~ Tėvystės stilius, kuris veikia</i>	

Moralus vaikas	251
<i>Ar kūdikiai turi moralę? ~ Trikojė drausmės taburetė ~ Vaikai dažnai meluoja (kas dvi valandas, kai sukanka ketveri) ~ Taisyklių paaiškinimas</i>	

Vaikas nemiega	287
<i>Siaubo bokštas ~ Duokite miegantiems vaikams ramybę ~ Kai perskaitysite visas knygas apie kūdikių miegą ~ NPT ar IM: profesionalų bokso varžybos ~ Keturių žingsnių planas</i>	

Pabaiga	317
----------------	------------

Praktiniai patarimai	325
-----------------------------	------------

Naudota literatūra	345
---------------------------	------------

Ačiū	347
-------------	------------

Kaip vystosi smegenys



Nėštumas

Sveika mama, sveikas kūdikis



Santykiai

Pradėkite nuo empatijos



Protingas vaikas

*Saugumo jausmas padeda mokytis
Gyvo bendravimo, o ne ekranų laikas*



Laimingas vaikas

*Susiraskite naujų draugų, bet nepamirškite ir senų
Emocijų įvardijimas numalšina stiprius jausmus*



Moralus vaikas

Griežta drausmė ir atvira širdis



Vaikas nemiega

Pirma testuokite, tik paskui investuokite

Įvadas

Kaskart, skaitydamas paskaitas būsimiems tėveliams apie kūdikio smegenų vystymąsi, darydavau tą pačią klaidą. Visi tie tėveliai, maniau aš, susirinko čia pasiklaudyti įvairiausių mokslinių įdomybių apie smegenis iki gimimo: šiek tiek apie nervinės keteros biologiją, šiek tiek apie aksonų migraciją. Tačiau po paskaitos atėjus laikui atsakymams į klausimus, tie klausimai visuomet būdavo vienodi. Moteris su kaip reikiant paaugusiu pilvuku vieną lietingą vakarą Sietle manęs paklausė: „Ką mano kūdikis gali išmokti dar gimdoje?“ Kita domėjosi: „Kas nutiks mano santuokai, kai kūdikį parsivešiu namo?“ Kiek susirūpinęs tėtis pateikė dar vieną klausimą: „Ką turėčiau padaryti, kad mano vaikas patektų į Harvardą?“ O kita mamytė sunerimo: „Kaip man būti tikrai, kad mano mažoji mergytė bus laiminga?“ Viena močiutė auklėjimo rūpesčius perėmė iš dukros, priklausomos nuo narkotikų. „Kaip man išauklėti anūką, kad jis būtų *geras žmogus*?“ – klausė ji. Na, o daugybė tėvelių kartojo tą patį klausimą: „Kaip priversti kūdikį išmiegoti visą naktį?“

Kad ir kiek aš stengiausi nukreipti pokalbį link paslaptingo nervinių ląstelių diferenciacijos pasaulio, tėvai nuolat

klausdavo vis tų pačių šešių klausimų su įvairiomis variacijomis. Pagaliau suvokiau savo klaidą. Bandžiau tėvams įsiūlyti dramblio kaulo bokštą, bet jiems tereikėjo „Dramblio kaulo“ muilo*. Todėl šioje knygoje tikrai neaptarinėsime genų reguliacijos ypatumų besivystančiose rombinėse smegenyse. Kalbėdami apie kūdikių smegenų raidą, vadovausimės tais praktiniais klausimais, kuriuos nepaliauja uždavinėjusi mano auditorija.

Smegenų raidos dėsniai – tai, ką aš vadinu užtikrintais faktais apie smegenų veiklą ankstyvoje vaikystėje. Kiekvienas iš šių faktų susiformavo, giliai kapstantis po elgsenos psichologijos, ląstelinės biologijos ir molekulinės biologijos mokslų klodus. Kiekvienas iš jų atrinktas dėl to, kad gali padėti naujai iškeptiems tėvams atlikti bauginančias pareigas – pasirūpinti bejėgėmis mažomis būtybėmis.

Tikrai suprantu jų poreikius gauti atsakymus į savo klausimus. Susilaukti pirmagimio – tai tarsi išgerti pilną taurę svaiginančio gėrimo, kuriame lygiomis dalimis sumaišytas džiaugsmas ir baimė, o ant viršaus užberta sauja pokyčių, apie kuriuos niekas niekada nėra perspėjęs. Patyriau tai savo paties kailiu: auginu du sūnus, abu jie į šį pasaulį atkeliavo kartu su aibe gluminančių klausimų ir elgesio problemų ir, žinoma, be jokių instrukcijų, kaip su tuo tvarkytis. Netrukus patyriau ir kai ką daugiau. Jie turėjo tą nesuvokiamą gravitacinę trauką, kuri išplėsdavo iš manęs pašėlusią tėvišką meilę ir beribį atsidavimą. Jie traukė tarsi magnetas: negalėjau susilaikyti nesigrožėjęs jų tobulais nagučiais, giedromis akytėmis ar susitaršiusiais plaukeliais. Kai gimė antrasis sūnus, supratau, kad įmanoma meilę dalyti iki begalybės, ir nuo to ji nė kiek nesumažėja. Tėvystė suteikia galią pagausinti dalijant.

Kaip mokslininkas, aš labai gerai žinojau, kad sekti, kaip vystosi kūdikių smegenys, – tai tarsi sėdėti pirmoje eilėje ir

* Angl. „Ivory“ soap – XX a. pr. buvęs populiarus prekės ženklas, kurį 1879 m. sukūrė „Procter & Gamble“ (čia ir toliau – red. past.).

stebėti biologinį Didįjį Sprogimą. Smegenų raida gimdoje prasideda nuo vienos vienintelės ląstelės, tylios kaip paslaptis. Vos per kelias savaites embrione užsimezga nervinės ląstelės, kurios vystosi stulbinamu *8 000 ląstelių per sekundę* greičiu. Po kelių mėnesių smegenys jau ima panėšėti į tai, kas netrukus taps įmantriausiu pasaulyje mąstymo aparatu. Šie stebuklai pakursto ne tik nuostabą ir meilę, bet ir abejones bei nerimą; pamenu tai iš savo, kaip tėvo naujoko, patirties.

Per daug mitų

Tėvams reikia ir faktų, ne tik patarimų, kaip auginti vaikus. Deja, vis didėjančiame knygų apie tėvystę sraute tuos faktus ne taip lengva rasti. O kur dar tinklaraščiai. Ir forumai, ir tinklalaidės, ir anytos bei visų giminaičių, kada nors auginusių vaiką, patarimai. Informacijos gausa pribloškia. O tėvams sunku suprasti, kuo galima pasikliauti.

Didžiausias mokslo privalumas tas, kad jame nėra išanktinių nuostatų, taip pat ir nurašytų tiesų. Kai tik suvokiame, kuriuo moksliniu tyrimu galima tikėti, prieš akis iškyla visas paveikslas ir išsisklaido mitai. Kad įgytų mano pasitikėjimą, mokslinis tyrimas turi išlaikyti mano „nepatiklumo testą“. Prieš patekdamį į šią knygą, tyrimai turėjo būti jau skelbti patikimuose moksliniuose žurnaluose ir sėkmingai atkartoti. Kai kurių tyrimų rezultatai buvo patvirtinti dešimtis kartų. Jei kartais padarau išimtis pažangiausiems naujiems tyrimams, kurių rezultatai patikimi, bet dar nepakankamai patikrinti laiko, visuomet apie tai įspėju.

Man pačiam tėvystė stipriai susijusi su smegenų raida. Čia nieko nuostabaus, turint galvoje, iš ko valgau duoną. Mano sritis – molekulinė raidos biologija, ypač domiuosi psichinių sutrikimų genetika. Didžiąją dalį savo tyrinėjimų atlikau kaip privatus konsultantas ar įvairias problemas sprendžiantis

kviestinis specialistas pramonės įmonėse ir valstybinėse mokslinių tyrimų institucijose, kurioms reikalingas genetikas, išmanantis psichikos sveikatą. Be to, įsteigiau institutą „Talaris“, kuris įsikūręs Sietle, šalia Vašingtono universiteto. Pagrindinė šio instituto misija – tirti, kaip kūdikiai apdoroja informaciją molekuliniam, ląsteliniame ir elgsenos lygmenyse. Taip po truputį kilo mintis rengti pokalbius su tėvų grupėmis, kaip ir tą lietingą vakarą Sietle.

Mokslininkai apie smegenis žino dar toli gražu ne viską. Tačiau esamos žinios, be jokios abejonės, suteikia mums puikias galimybes auginti protingus ir laimingus vaikus. Ta informacija labai praverčia ir ką tik sužinojusiems, kad laukiasi, ir jau auginantiesiems kūdikį, ir tiems, kas prižiūri anūkus. Todėl su didžiausiu malonumu šioje knygoje atsakysiu į tuos svarbius tėvų man užduotus klausimus, o kartu išsklaidysiu ir įsigalėjusius mitus. Štai keli iš mano mėgstamiausių:

Mitas. Jei vaikas dar iščiose klausysis Mocarto, ateityje pagerės jo matematiniai gebėjimai.

Tikrovė. Jūsų kūdikis tiesiog prisimins Mocartą ir po gimimo, kartu su daugybe kitų dalykų, kuriuos jis galėjo išgirsti, užuosti ar paragauti dar būdamas gimdoje (žr. „Kūdikiai atsimena“, 46 p.). Jei norite, kad ateityje vaikui sektųsi matematika, geriausia, ką galite padaryti, – nuo mažens mokyti kontroliuoti savo impulsus (žr. „Savikontrolė“, 125 p.).

Mitas. Savo kūdikiui rodydami kalbų mokymo DVD, praplėsite jo žodyną.

Tikrovė. Kartais DVD žiūrėjimas gali net sumenkinti vaiko žodyną (žr. 173 p.). Užtat jūsų ištartų žodžių gausa ir įvairovė kalbantis su kūdikiu turės jo žodynui ir intelekto koeficientui teigiamą poveikį (žr. „Kalbėkite su vaiku, ir kuo daugiau“, 150 p.). Tačiau žodžius kūdikis turi išgirsti iš *jūsų* – tikro, gyvo žmogaus.

Mitas. Jei norite, kad kūdikio smegenys vystytųsi puikiai, prancūzų kalbos pamokas reikia pradėti nuo trejų metų, o vaiko kambarys turi lūžti nuo „smegenims naudingų“ žaislų ir edukacinių diskų.

Tikrovė. Geriausia pasaulyje vaikų smegenų lavinimo technologija veikiausiai yra paprasta kartoninė dėžė, krūva kreidelėlių ir dvi valandos. O blogiausia – jūsų naujas plokščiaekranis televizorius (žr. „Valio žaidimams!“, 155 p.).

Mitas. Jei nuolat kartosime vaikams, kad jie protingi, sustiprinsime jų pasitikėjimą savimi.

Tikrovė. Vaikai rodys *mažiau* noro imtis sudėtingų problemų (žr. „Kas nutinka, kai kartojate: *Tu toks protingas*“, 164 p.). Jei norite, kad vaikas įstotų į gerą universitetą, verčiau girkite jo pastangas.

Mitas. Vaikai laimingi savaime.

Tikrovė. Geriausia vaiko laimės prielaida – turėti draugų. Kaip jūs užmezgate ir palaikote draugystę? Pasitelkdami neverbalinio bendravimo įgūdžius (žr. „Padėkite vaikams susirasti draugų“, 193 p.). Tokius įgūdžius galima lavinti. Mokymasis groti muzikos instrumentu šį gebėjimą gali padidinti 50 procentų (žr. 238, 340 p.). Bendraujant tekstinėmis žinutėmis, jis gali visai išnykti (žr. 176 p.).

Mokslinių tyrimų rezultatai, panašūs į minėtus, nuolat spausdinami patikimuose moksliniuose žurnaluose. Tačiau jeigu jūs neprenumeruojate *Journal of Experimental Child Psychology* (*Eksperimentinės vaikų psichologijos žurnalas*), šios svarbios žinios gali jūsų nepasiekti. Šita knyga padės jums sužinoti tai, ką žino mokslininkai, ir jums nebūtinai mokslinis laipsnis, kad tą informaciją suprastumėte.

Ko negali mokslas apie smegenis

Esu įsitikinęs – daugybėje knygų apie tėvystę pateiktos prieštaringos išvados dėl to, kad jas rašant nebuvo pritaikytas pakankamai griežtas mokslinių faktų vertinimo filtras. Pabandykite tarp tėvystės ekspertų rasti bendrą sutarimą klausimu, kaip jūsų kūdikis turi miegoti naktį. Negaliu įsivaizduoti, kas dar labiau erzintų pirmagimių susilaukusius tėvus, nei vaiko migdymo reikalai.

Tai tik rodo, kad mokslas apie smegenis negali išspręsti kiekvienos problemos, kuri kyla auginant vaikus. Mokslas gali mums pateikti bendras taisykles, tačiau konkrečioje situacijoje jis ne visuomet praverčia. Pasvarstykime apie istoriją, kuria vienas tėvas pasidalijo svetainėje *TruuConfessions.com*. Šios svetainės istorijas naudoju visoje savo knygoje.

Praeitą vakarą nukėliau nuo vyrių savo brangaus sūnelio kambario duris. Jokių riksmų, nieko. Perspėjau jį: jeigu jis vėl uždarys duris, nors prašiau to nedaryti, nukelsiu jas nuo vyrių. Vos nulipau laiptais žemyn, durys ir vėl užsitrenkė, todėl grįžau su grąžtu, ir durys iškeliaavo nakčiai į garažą. Šiandien istačiau jas atgal, tačiau jei reikės, ir vėl nukelsiu.

Ar gali mokslas apie smegenis rasti sprendimą tokiose situacijose? Nelabai. Mokslas mums sako, kad tėvai turi nustatyti aiškias taisykles ir aiškias pasekmes, jei šių taisyklių nesilaikoma. Tačiau mokslas negali mums pasakyti, ar reikėtų nukelti vaiko kambario duris. Tiesą sakant, mes dar tik pradame suprasti, ką iš tiesų reiškia tinkamas vaikų auklėjimas. Mokslinius tyrimus apie tėvystę atlikti gana sudėtinga, tai lemia keturios priežastys.

1. Visi vaikai skirtingi

Kiekvienos smegenys yra skirtingai sujungtos tikraja to žodžio prasme. Nėra dviejų vaikų, kurie į tą pačią situaciją sureaguotų vienodai. Todėl nėra ir tokių patarimų tėvams, kurie tiktų visais įmanomais atvejais. Tai reiškia, kad jums būtina gerai pažinti savo vaikus. Vadinasi, turite su jais praleisti daug laiko, patirti, kaip jie elgiasi kiekvienoje situacijoje ir kaip jų elgesys kinta bėgant laikui. Tai vienintelis būdas suprasti, kas veiks ir kas neveiks juos auklėjant.

Mokslininkui labai sudėtinga nustatyti, kaip smegenys reaguos į išorinę aplinką. Individualius kiekvieno iš mūsų ypatumus papildo įvairūs kultūriniai skirtumai, dar prisideda ir labai skirtingos vertybių sistemos. Be to, nepasiturinčių šeimų problemos gerokai skiriasi nuo tų, kurios kyla aukštesnės nei vidurinės klasės šeimoms. Mūsų smegenys į visa tai reaguoja (tarkim, nepriteklius gali turėti įtakos intelektui). Nenuostabu, kad visus šiuos reiškinius taip sunku iširti.

2. Visi tėvai skirtingi

Vaikai, augantys pilnoje šeimoje, susiduria ne su vienu, bet su dviem auklėjimo stiliais. Mamos ir tėčiai dažnai skirtingai supranta auklėjimą, o tai kartais gali įžiebtai šeimoje konfliktą. Vaikas vadovaujasi abiejų tėvų stilių *deriniu*. Štai vienas iš pavyzdžių:

Negaliu žiūrėti, kaip mano brolis ir jo žmona elgiasi su vaikais. Ji savo pareigas prisimena tik kartkartėmis ir vaikus auklėja nuo sofos. Todėl jis stengiasi kompensuoti auklėjimo trūkumą ir visą laiką ant vaikų rėkia, už BET KĄ. Žiūrint iš šalies atrodo, kad vaikai blogai elgiasi vien dėl to, kad neturi JOKIO SUPRATIMO apie elgesio taisykles; vargšeliai tiesiog žino, kad jiems klius bet kokių atveju, kad ir ką darytų, todėl net nesistengia elgtis gražiai.

Iš tiesų dvi skirtingos tėvystės sampratos. Peršasi išvada, kad tėvai turi šimtu procentų sutarti, kaip auklėti vaikus. Tačiau tai, be jokios abejonės, neįmanoma. Vaikų auklėjimas namuose, kur gyvena abu tėvai, visuomet bus hibridinis projektas. Vaikai po truputį ima reaguoti į tėvus, o tai daro įtaką ir tolesniam tėvų elgesiui. Visi šie pokyčiai dar labiau komplikuoja mokslinius tyrimus.

3. Vaikams daro įtaką ir aplinka

Kai vaikai paūgėja, gyvenimas tampa dar sudėtingesnis. Vis stipresnį poveikį vaiko formavimuisi daro mokykla ir bendraamžiai. (Turbūt kiekvienas turime siaubingų prisiminimų iš mokyklos, kurie vis dar neišsisklaido.) Vienas iš mokslininkų oficialiai pareiškė, kad bendraamžiai – ypač tos pačios lyties – vaiko elgseną formuoja labiau už tėvus. Galite nuspėti, kad šiuo teiginiu buvo labai suabejota. Tačiau jis nebuvo visiškai atmestas. Vaikai tikrai negyvena izoliuotame socialiniame pasaulyje, kuriame vyrauja tik tėvai ir niekas kitas.

4. Galime teigti, kad tai susiję, tačiau nebūtinai priežastiniu ryšiu

Net jei mūsų visų smegenys būtų vienodos, o visi tėvai elgtųsi pagal vieną kurpalį, didelė dalis šiuolaikinio mokslo tyrimų vis tiek turėtų trūkumų (arba būtų tik preliminarūs). Paprastai gauti duomenys rodo sąsajas, bet nebūtinai priežastinius ryšius. Kodėl tai sukelia problemų? Du dalykai gali būti susiję, tačiau neturėti jokių priežastinių ryšių. Pavyzdžiui, visi besiožiuojantys vaikai taip pat ir šlapinasi, ši sąsaja yra šimtaprocentinė; vis dėlto tai dar nereiškia, kad šlapinimasis sukelia ožiavimąsi.

Idealiame moksliniame tyrime a) būtų rastas paslaptingas elgsenos receptas, kuris vaikus paverstų protingais, laimingais ir gerais; b) būtų nustatyti tėvai, kuriems trūksta to paslaptingo recepto, ir jiems tas receptas įteiktas; c) po 20 metų būtų patikrinta, kas iš viso to išėjo. Iš tiesų tokį tyrimą suorganizuoti ne tik labai brangu, bet ir neįmanoma. Štai kodėl

dažniausiai su tėvyste susijusiuose tyrimuose nustatomos sąsajos, o ne priežastiniai ryšiai. Tačiau šiais duomenimis su jumis vis tiek pasidalysiu, nes tobulumas neturėtų būti gėrio priešu.

Štai kitas gniuždantis ir kartu nuostabus faktas:

Žmogaus elgsena yra labai sudėtinga!

Galbūt iš pažiūros mes atrodome paprasti ir ramūs, tarsi veidrodinis jūros paviršius, tačiau po šiuo paviršiumi rasi- te uolėtų emocijų kanjonų, niūrių apmąstymų zonų ir chaotiškai plūduriuojančių, nelabai racionalių motyvacijų. Kartais tos vidinio pasaulio apraiškos (kiekvieno iš mūsų skirtingos) išplaukia į paviršių. Štai gana tipinė reakcija į kūdikio veiksmus:

Oficialiai pareiškiu: viskas! Išsunktas paskutinis kantrybės lašas. Šulinys išsekęs iki dugno. Mano dvimetis sūnus sugėbėjo išnaudoti viso mano gyvenimo kantrybės atsargas, o jam dar net trejų nėra. Jos išseko, ir aš nežinau, kaip jas atkurti be ypatingų pastangų... tarkim, savaitės prie Karibų jūros, kur kokteilių „Mai Tai“ atsargos būtų begalinės.

Kaip smegenis tiriantis mokslininkas, šiame trumpame moters pareiškime galiu suskaičiuoti mažiausiai aštuonias mokslines problemas. Ji reaguoja į stresą, o jos organizmas į tai atsako tokiu pat būdu, kaip prieš tūkstančius metų būtų reagavę žmonės Afrikos Serengečio plynėse. Tai, kaip ji praranda kantrybę, priklauso nuo jos genų, procesų, kurie vyko dar iki jos gimimo motinos iščiose, taip pat jos auklėjimo, kai ji dar buvo maža mergaitė. Hormonai irgi svarbūs, kaip ir nerviniai impulsai, kurie kyla reaguojant į savo užsispyrusį kūdikį. Galima pastebėti ir palengvėjimą atnešančius prisiminimus – galbūt ji prisimena kruizą? Ir norą pabėgti. Vos penkiais sakiniais ši moteris perkėlė mus iš Afrikos savanų į XXI amžių.