

Луан Бризендайн

ЖЕНСКИЯТ МОЗЪК

София, 2012

Преводът е направен по изданието:
Louann Brizendine, M.D.
THE FEMALE BRAIN
Broadway Books
New York

Всички права запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде размножавана или предавана по какъвто и да било начин без изричното съгласие на „Изток-Запад“.

Copyright © 2006 by Louann Brizendine

© Мария Атанасова, превод, 2012
© Издателство „Изток-Запад“, 2012

ISBN 978-954-321-990-2

Женският
МОЗЪК

ЛУАН БРИЗЕНДАЙН

Превод от английски
Мария Атанасова



*На моя съпруг Самюъл Барондес,
на моя син Джон Уитни Бризендайн
и в памет на любимата Луиз Ан Бризендайн*

Съдържание

Благодарности	7
Предговор. Кое ни прави жени?	19
Глава първа. Раждането на женския мозък	29
Глава втора. Мозъкът на тийнейджърката	51
Глава трета. Любов и доверие.....	79
Глава четвърта. Секс: мозъкът под кръста.....	101
Глава пета. Мамешкият мозък	119
Глава шеста. Емоциите: чувстващият мозък.....	141
Седма глава. Мозъкът на зрялата жена	159
Епилог. Бъдещето на женския мозък.....	183
Приложение № 1. Женският мозък и хормоналната терапия	189

Приложение №2. Женският мозък и следродилната депресия.....	207
Приложение № 3. Женският мозък и сексуалната ориентация.....	211
Бележки	213

Благодарности

Началото на тази книга бе поставено някъде през студентските ми години в Калифорнийския университет в Бъркли, Йейл, Харвард и Юнивърсити Коледж, Лондон, затова искам да благодаря на преподавателите и състудентите ми, които оказаха влияние върху идеите ми: Франк Бийч, Мина Бисъл, Хенри Блак, Били Байнъм, Денис Чарни, Марион Дайъмънд, Марлин Фаркуър, Каръл Гилигън, Пол Грийнгард, Том Гътейл, Лес Хейвънс, Флорънс Хаселтайн, Марджъри Хейс, Питър Хорник, Станли Джаксън, Валъри Джейкъби, Катлин Келс, Кейти Кели, Ейдриън Ларкин, Хауърд Левътин, Мел Левис, Шарлът Маккензи, Дейвид Ман, Даниъл Мейзи, Уилям Мейснър, Джонатан Мълър, Фред Нафтолин, Джордже Паладе, Рой Портър, Шери Райън, Карл Салзман, Лион Шапиро, Рик Шелтън, Гънтър Стент, Франк Томас, Джанет Томпсън, Джордж Вейлът, Роджър Уолас, Клайд Уилсън, Фред Уилт и Ричард Улхейм.

През годините в Харвардското медицинско училище и в Калифорнийския университет в Сан Франциско влияние върху мен оказаха Брус Еймс, Кори Баргман, Реджайна Каспър, Франсис Крик, Мери Далман, Хърб Голдингс, Дебора Грейди, Джоуел Крамър, Фернанд Лабри, Джийн Ливънтал, Синди Мелън, Майкъл Мерзенич, Джоузеф Моралес, Юджин Робертс, Лаурел Самуелс, Карла Шатц, Стивън Стол, Елейн Сорм, Марк Тесиер-Лавигн, Ребека Търнър, Виктор Ваяу, Оуен Волковитц и Чък Инглинг.

Моите колеги, целият екип, стажантите, студентите по медицина и пациентите от Клиниката за женско и тийнейджърско настроение и хормони години наред допринасяха за

книгата: Денис Албърт, Рая Алмуфти, Ейми Бърлин, Кейти Кристенсът, Карън Клифи, Алисън Доуп, Джуди Истуд, Луиз Форест, Ейдриън Фратини, Лин Грейси, Марси Хол-Менес, Стив Хамилтън, Кейтлин Хасър, Дана Хирш, Сузи Хобинс, Фатима Имара, Лори Лавинтал, Карън Лео, Шейна Леви, Катерин Малоу, Фейна Носолово, Сара Пролифет, Джийн Ст. Пиер, Вероника Сале, Шарън Сمارт, Ала Спивак, Елизабет Спрингър, Клари Уилкокс и Емили Уд.

Благодаря и на моите колеги, студенти и персонала от Института по психиатрия „Лангли Портър“ и Калифорнийския университет в Сан Франциско, чийто принос ценя искрено: Алисън Адкок, Реджайна Армъс, Джим Асп, Рене Биндър, Катрин Бишъп, Майк Бишъп, Ала Борик, Каръл Бродски, Мари Кафи, Лин Серлес, Робин Купър, Хайл Дебас, Андреа Дирочи, Глен Елиът, Стю Айзендрат, Леон Епщайн, Лаура Есерман, Елен Халър, Дикси Хорнинг, Марк Джейкъпс, Нанси Калтрейдър, Дейвид Кеслър, Майкъл Кирш, Лаурел Коперник, Алън Луи, Тереза Макгинъс, Робърт Маленка, Чарли Мармър, Мириам Мартинез, Крейг Нелсън, Ким Норман, Чад Питърсън, Ан Пойриър, Астрид Пракатч, Виктор Руз, Джон Рубенщайн, Брина Сегал, Лин Шрюдер, Джон Сикорски, Сузан Смайга, Ан Шпилвогел, Дейвид Тейлър, Лари Текот, Рене Валдез, Крейг Ван Дайк, Марк Ван Юастроу, Джон Ъънг и Ленорд Зеганс.

Изключително благодарна съм на всички, които прочетоха черновите на книгата и направиха корекции по тях: Каролин Балкенхол, Марси Баринага, Елизабет Барондес, Даяна Бризендайн, Сю Картър, Сара Чейет, Даян Слейткин, Милисънт Томкинс и Мърна Уайсмън.

Книгата, която държите в ръце, дължи изключително много на изследванията, трудовете и съветите на Марти Олтмъс, Артър Арон, Саймън Барън-Коен, Джил Бекър, Андреас Бартълс, Луси Браун, Дейвид Бъс, Лари Чейхи, Ан Кеймбъл, Сю Картър, Лий Коен, Сузан Дейвис, Елен Фишър, Джей Голдщайн, Мел Грумбах, Анди Гай, Мелиса Хайнс, Нанси Хопкинс, Сара Хърди, Том Инсел, Боб Джафи, Марта Макклинтък, Ерин Макклър, Елинор Маккоби, Брус Макюън, Майкъл Мийни, Барбара Пари, Дон Пфаф, Кейти Рока, Дейвид

Рубино, Робърт Саполски, Питър Шмид, Нирао Ша, Барбара Шъруин, Елизабет Спелк, Шели Тейлър, Керстин Увнес-Морберг, Сандра Уителсън, Сам Йен, Кимбърли Йонкърс и Елизабет Йънг.

Благодаря на всички, с които през последните години водихме полезни дискусии за женския мозък: Брус Еймс, Дживана Еймс, Елизабет Барондес, Джесика Барондес, Лин Крилич Бениоф, Марк Бениоф, Ревета Баурс, Лари Елисън, Мелани Крафт Елисън, Кейти Финк, Стив Финк, Милтън Фрийдман, Хоуп Фрай, Дона Фърт, Алън Голдбърг, Анди Гроув, Ива Гроув, Ан Хупс, Джери Джеймолски, Лорън Поел Джобс, Том Корнбърг, Джош Ледърбърг, Маргарет Ледърбърг, Дебора Леф, Шарън Агопиан, Шанън О'Рорк, Джуди Рапопорт, Джийн Робъртсън, Санди Робъртсън, Джоуан Райън, Дагмар Сърл, Джон Сърл, Гарен Стаглин, Шери Стаглин, Милисънт Томкинс, Джим Уотсън, Мередит Уайт, Барбара Уиленборг, Мелилин Йелъм и Джоди Корбеъг Яри.

Благодаря на хората и частните фондации, които ми оказаха съдействие: Бин и Марк Бениоф, Лари Елисън, Медицинска фондация „Лорънс Елисън“, Център за женско здраве при Калифорнийския университет, Сан Франциско, Фондация „Ошър“, Фондация „Сейлсфорс.ком“, „Стаглин Фемели Мюзик Фестивал фор Ментал Хелт“, Фондация „Станли“ и Департамент по психиатрия при Калифорнийски университет, Сан Франциско.

Началото на книгата бе поставено благодарение на уменията и таланта на Сузан Уелс, която ми помогна да напиша първата чернова и да подреда огромния куп материал. Дължа ѝ най-голямата благодарност.

Изключително съм благодарна и на Лиз Пърл, която ме подтикна да пиша, и на всички други, които повярваха в мен и работиха здраво, за да успеем: Сузан Браун, Рейчъл Лехман-Хаупт, Дебора Чиел, Марк Хареингър и Рейчъл Рокики. Моят агент Лиза Куин от „Куин Литъръри“ ме подкрепяше и ми даваше брилянтни предложения в процеса на работа.

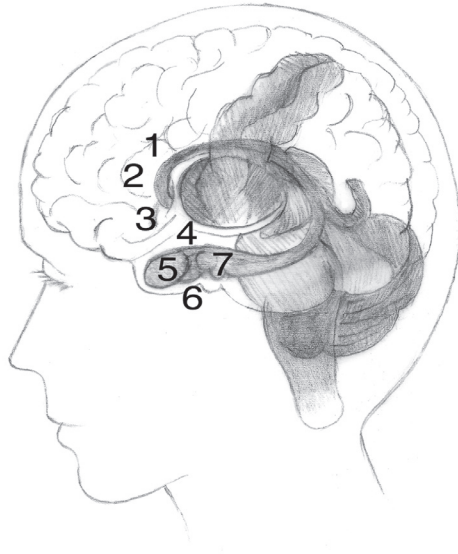
Специално благодаря на Ейми Херц, вицепрезидент на „Морган Роуд Букс“, която от самото начало имаше ясна визия

за този проект и не спря да изисква да постигнем онова съвършенство на текста, при което науката оживява.

Искам също така да благодаря на моя син Уитни, който героически издържа напрегнатото време, когато усилено работех по книгата, и много ми помогна за главата за тийнейджърите.

Най-силно благодаря на моя съпруг, моята половинка – Сам Барондес, за неговата мъдрост, безкрайно търпение, редакторски съвети и научна проникновеност, за любовта и подкрепата му.

ЖЕНСКИЯТ МОЗЪК



1. Преден цингуларен кортекс (ПЦК): преценява възможностите и взема решения. Това е центърът на постоянната тревожност. При жените е по-голям, отколкото при мъжете.
2. Префронтален кортекс (ПФК): кралицата, която управлява емоциите и внимава да не излязат извън контрол. Тя слага спирачки на амигдалата. При жените е по-голяма, при тийнейджърките съзрява по-рано, отколкото при тийнейджърите.
3. Инсула: центърът на интуицията. При жените е по-голям и по-активен.
4. Хипоталамус: диригентът на хормоналната симфония; активизира половите жлези. Включва се в действие през пубертета – при жените по-рано, отколкото при мъжете.
5. Амигдала: скритият див звяр, ядрото на инстинктите, единственият му укротител е ПФК. При мъжете е по-голяма.
6. Хипофиза: произвежда хормоните на плодовитостта, кърменето и грижовното поведение. Подпомага превключването към мамешки мозък.
7. Хипокампус: слонът, който никога не забравя враждата, романтичната среща или вълнуващия миг, нито пък ще ви остави да го забравите. При жените е по-голям и по-активен.

Нервохормони в главните роли (или влияние на хормоните върху женския мозък)

Тези, за които вашият лекар знае,
че въздействат върху мозъка ви

Естроген – Нейно величество кралицата, силна, властна, понякога строго делова, друг път агресивна прелъстителка, приятелка на допамина, серотонина, ацетилхолина и норепинефрина (мозъчни вещества на щастието).

Прогестерон – макар и с второстепенна роля, това е силната сестра на естрогена. Има циклична поява: ту е истинска буря и преобръща ефекта на естрогена, ту е стабилизиращият фактор. Майка на алопргнанолона (мозъчният валиум, успокояващият хормон).

Тестостерон – динамична, настоятелна, целенасочена, обсебваща, свалячка, агресивна, безчувствена, тип „разкарай се от пътя ми, копеле“ и „стига глезотии“.

Тези, за които вашият лекар може и да не знае,
че също влияят върху женския мозък

Окситоцин – пухкава мъркаща котка, гальовна и грижовна, богинята майка, добрата магьосница Гленда от „Магьосникът от Оз“. Носи удоволствието да помагаш на някого. Сестра на вазопресина (мъжкият социализиращ хормон) и на естрогена, приятелка на допамина (друг момичешки хормон на щастието).

Кортизол – свистяща и цвъртяща, стресираща, тип „бръкни с пръсти в контакта“, винаги силно чувствителна – физически и емоционално.

Вазопресин – потаен, играе второстепенна роля, енергизира мъжа, брат на тестостерона и на окситоцина (също като окситоцина ви кара да създавате връзки).

ДХЕА – резервоарът на всички хормони, вездесъщ, всепроникващ, поддържащ мъглата на живота, енергизиращ, баща и майка на тестостерона и естрогена, с прякор „хормонът майка“, Зевс и Хера на хормоните, в изобилие през младостта, почти изчезва в старостта.

Андростенедион – майката на овариалния тестостерон, женският извор на предизвикателност, приповдигнат в младостта, намалява през менопаузата и изчезва, когато яйчниците спрат да функционират.

Алопрегнанолон – изобилната, утешаваща, зряла дъщеря на прогестерона, без която ще сме вечно криви. Тя е отпускваща, нежна, приятна. Край нея няма тревоги, няма напрежение. Ала когато ни напусне и отнесе със себе си своите прекрасни облаци от успокояващи аромати, всичко започва да ни дразни. Това е целият разказ за предменструалния синдром – онези три или четири дни преди менструацията на жената.

Етапи в живота на жената

Хормоните командват мозъка. Те диктуват родителското, социалното, сексуалното или агресивното поведение. От тях зависи дали си падаме по бърбрене и флиртове, дали сме редовното присъствие по партита, дали пишем благодарствени бележки и каним децата у дома да си играят с нашите деца, дали сме гальовни или пък суетни, дали ни пука за чувствата на другите, амбициозни ли сме, мастурбираме ли, добри ли сме в леглото.

Етапи от живота

	Основни хормонални промени	Какво имат жените, а мъжете – не
Малкото момиче	Между 6-ия и 24-ия месец се секретират естроген в огромни количества, после настъпва детската пауза и хормоните се кротват	Високи стойности на естроген в продължение на 2 години след раждането
Тийнейджърката	Стойностите на естрогена, прогестерона и тестостерона се повишават и започват месечните им флукутации	Повече естроген и по-малко тестостерон; мозъкът на момичетата се развива 2 години по-рано в сравнение с мозъка на момчетата
Полово зрялата неомъжена жена	Промени в стойностите на естрогена, прогестерона и тестостерона – всяка седмица са различни в зависимост от менструалния цикъл	Повишен интерес към връзките, търсене на партньор за цял живот, избор на кариера или професия според семейните предпочитания
Бременната жена	Огромни количества прогестерон и естроген	Стремежът към уютно гнездо и подсигуриране на семейството превзема мозъчните мрежи, кариерата минава на заден план
Кърмещата майка	Окситоцин, пролактин	Вниманието е концентрирано върху бебето
Майката	Окситоцин, циклични нива на естрогена, прогестерона и тестостерона	По-слаб интерес към секса, повече се грижи за децата
Жената в предменопауза	Промени в цикличните нива на естроген, прогестерон и тестостерон	Променлив интерес към секса, проблеми със съня, повишена уморяемост, променливи настроения и раздразнителност
Жената в менопауза	Променливи нива на естроген и прогестерон	Последна остра промяна, причинена от хормоните.
Жената след менопауза	Ниски стабилни нива на естрогена и тестостерона, ниско ниво на окситоцина	По-кратки от мъжете

на жената

Промени, характерни за женския мозък	Новата реалност
Започват да се открояват вербалните и емоционалните невровериги	Иска да си играе с други момичета, но не с момчета
Увеличена чувствителност и разрастване на мозъчните вериги за стрес, говор, емоции и секс	Основен интерес – сексуалното привличане, безнадеждната любов, в конфликт с родителите си
Повишена активност във веригите за вземане на решения и емоционален контрол	Основен интерес – намирането на партньор, любовта, правенето на кариера
Невралните вериги за реакция на стреса са потиснати, мозъкът е упоен от прогестерона, мозъкът се свива, хормоните от плода/плацентата превземат мозъка и тялото на жената	Основен интерес – здравето, справянето с умората, гаденето и глада, да не се увреди плодът, оцеляване на работното място и планиране на майчинството
Невралните вериги, реагиращи на стреса, още са потиснати, грижите за новороденото дете превземат сексуалните и емоционални структури	Основен интерес – справянето с умората, разранените зърна на гърдите, наличие на кърма по 24 часа на ден
Активизиране на веригите за стрес и емоционални връзки	Основен интерес – здравето, развитието, образованието и безопасността на децата, борба с нарастващия стрес
Намалена чувствителност към естрогена в някои неврални вериги	Основен интерес – стабилност в кариерата, децата и брака, справяне с физическите промени и стреса
Невралните вериги реагират по-слабо на стреса, по-ниска емоционалност, хипофизата и хипоталамусът произвеждат по-високи, но стабилни нива на хормони, яйчниците произвеждат по-малко андростенедион	Да прави това, което иска, по-слаб интерес към грижите за другите

Предговор. Кое ни прави жени?

Над деветдесет и девет процента от генетичния код на мъжете и жените са абсолютно еднакви. При тридесетте хиляди гена в човешкия геном разликите между двата пола са много малко. Но тази шепа разлики влияят върху всяка една клетка на нашите тела – от нервите, които регистрират удоволствие и болка, до невроните, по които се предават възприятия, мисли, чувства и емоции.¹

По-наблюдателните са забелязали, че мозъците на мъжете и жените не са еднакви. Мъжките мозъци са по-големи с около девет процента дори като се изчислят пропорционално спрямо размера на тялото. На основата на този факт през деветнадесети век учените направили извода, че жените са с по-ограничени умствени способности. Мъжете и жените обаче имат еднакъв брой мозъчни клетки. При жените просто са по-нагъсто – като пристегнати в корсет в по-малкия череп.

Почти през целия двадесети век повечето учени възприемат жените като умалени мъже – неврологично и във всяко друго отношение, различават се само от гледна точка на репродуктивните функции. Тази концепция става ядрото на трайното погрешно разбиране за женската психология и физиология. Когато се задълбочите в разликите между мъжкия и женския мозък, ще разберете какво прави жените жени, а мъжете – мъже.

До края на 90-те години учените не си правеха труда да изследват физиологията, невроанатомията и психологията на жената отделно от тези на мъжа. Убедих се в това от личен опит, когато през 70-те години учех невробиология в „Бъркли“,

после когато следвах медицина в „Йейл“, по време на писането на дипломната ми работа по история на науката и медицината и при стажа ми по психиатрия в Масачусетския център по психично здраве към Харвардския университет. Минавайки през всички тези учебни институции, единствените характерни за женската неврология или биология факти, които научих, бяха свързани с бременността. Един ден в медицинския курс в „Йейл“ някакъв професор представяше научно изследване за поведението на животните. Вдигнах ръка и попитах какво са открили конкретно за женските индивиди. Професорът ми отговори пренебрежително: „В такива проучвания никога не използваме женски екземпляри – техните менструални цикли само ще замъглят резултатите.“

Малкото изследвания по темата обаче предполагат, че различията в мозъка, макар и фини, са дълбоки. На стажа ми в психиатрията ме порази фактът, че депресиите са два пъти повече при жените, отколкото при мъжете.² Никой нямаше обяснение за тази разлика. Тъй като следвах по времето на бума на феминисткото движение, се насочих към политически и психологически теории. Поддържах разпространената през 70-те концепция, че проблемът е в патриархалността на западната култура, която държи жените в по-ниско и неравностойно положение спрямо мъжете. Но тази теория се провали, когато в по-нови научни изследвания от цял свят съотношението беше същото – 2:1. Започнах да мисля, че причината е по-сериозна, по-фундаментална и по-биологична.

Един ден разбрах, че съотношението между депресиите при мъжете и жените през детството е 1:1 и започва да се променя, когато момичетата станат на дванадесет-тринадесет години – или когато започва менструацията им. Като че ли химичните трансформации през пубертета правят нещо в мозъка, от което депресиите при жените нарастват. По това време единици учени работеха върху тази връзка. Повечето психиатри, както и аз, бяхме от школата на традиционната психология, която се занимава с личните преживявания на всеки пациент, без да взема предвид химията, специфична за женския мозък. Когато започнах да отчитам хормоналното състояние

на дадена жена, преценявайки психическия ѝ статус, разбрах колко е силно неврологичното въздействие на хормоните през различните етапи в живота ѝ, как влияят върху формирането на нейните копнежи и ценности, върху самия начин, по който възприема действителността.

За първи път прозрях, че половите хормони създават различни действителности, когато започнах да лекувам жена в състояние, което наричам екстремен предменструален мозъчен синдром.³ Мозъкът на всички жени в менструална възраст всеки ден се променя по малко. В някои части на мозъка месечните трансформации са до двадесет и пет процента. Повечето жени успяват да се справят с тези промени, макар понякога да им е трудно. Някои пациентки обаче споделяха, че от време на време хормоните така ги раздрусват, че не могат нито да работят, нито да говорят с когото и да е, защото избухват в сълзи или им иде да го изядат с парцалите.⁴ През повечето седмици в месеца тези жени работят добре, интелигентни са, изпълнени с оптимизъм. Но когато в определени дни на месеца настъпи промяна в хормоналния поток в техния мозък, стават черногледни и започват да мразят себе си и живота. Въпреки че това състояние е предизвикано от хормоните, за тях тези мисли са реални и имат чувството, че животът им ще продължи така за вечни времена. Веднага щом нивата на хормоните се нормализират, жените стават каквито са си били. Тази крайна форма на предменструалния синдром, срещана при малък процент жени, ми показа как мозъкът може рязко да преобърне реалността.⁵

Щом светът на жените се мени така драматично от седмица до седмица, си представете какво става при хормоналните промени в различните етапи от живота на жената. Исках да изуча по-добре тази тема и затова през 1994 г. основах Клиника за женско настроение и хормони [Women's Mood and Hormone Clinic] към Департамента по психиатрия в Калифорнийския университет в Сан Франциско. Това беше една от първите клиники в страната, посветена на изследване на състоянията на женския мозък и влиянията на невротхимията и хормоните върху женското настроение.

Открихме, че женският мозък до такава степен зависи от хормоните, че може да се каже, че именно те създават женската действителност. Хормоните определят ценностите на жените, желанията им. Ден след ден им казват кое е важното в живота. Хормоните оказват влияние върху всеки един етап от живота на жената още от самото ни раждане.

Във всеки хормонален етап – този на малкото момиче, на тийнейджърката, на младата жена, майката и жената в менопауза – се подсилват различни неврологични връзки, от които произтичат различни мисли, чувства и интереси. Заради постоянните флукутации, които започват от тримесечна възраст и продължават до края на менопаузата, неврологичната реалност на жената не е така стабилна, както е при мъжа. Мъжкия свят е като планина, която хилядолетия наред се руши малко по малко от ледниците, климата и движението на тектоничните плочи. Светът на жената е по-скоро като времето навън – постоянно се мени и е трудно предвидим.

Новата наука за мозъка драстично промени нашите разбирания за неврологичните различия между мъжете и жените. Досега те се изучаваха само чрез изследвания върху мозъците на трупове или по симптомите на хора с мозъчни увреждания. Благодарение на напредъка в генетиката и неинвазивните технологии за визуализиране на мозъчните структури настъпи истинска революция в невропсихологията. Новите средства като позитрон-емисионната томография (ПЕТ) и функционалния магнитен резонанс (fMRI) ни дадоха възможност да надникнем в човешкия мозък в реално време, когато той се справя с дадени задачи, борави с думи, пресъздава спомени, вижда изражения върху лица на хора, гради доверие, влюбва се, вслушва се в бебешки плач или преживява депресия, страх, гняв.

Учените успяха да опишат огромен брой структурни, химични, генетични, хормонални и функционални различия в мозъците на мъжете и жените.⁶ Вече знаем, че двата пола проявяват различна чувствителност към стреса и конфликтите, че активизират различни мозъчни зони и вериги при решава-

не на проблеми, обработване на езикова информация, преживяването и складирането на еднакви емоции.⁷ Жените помнят и най-малката подробност от първата среща, докато съпрузите им едва си спомнят, че е имало нещо такова. Всичко това е резултат от устройството и химията на мозъка.

Женският и мъжкият мозък обработват слухови, визуални или сетивни стимули и преценяват какво чувстват другите по различни начини. Оперативните системи на женския и мъжкия мозък са приблизително еднакви, но за да изпълнят и решат едни и същи задачи, активизират различни неврални вериги. Учени от Германия сканирали мозъците на мъже и жени, докато те мислено въртели пространствени фигури. Двата пола се справили с мисловната ротация на едно и също ниво, но използвали съвсем различни мозъчни вериги.⁸ Жените активизирали мозъчни пътища, свързани с визуалната идентификация, и си представили обектите по-бавно от мъжете.⁹ Трябвало им повече време да решат задачата. Станало ясно, че жените изпълняват всички когнитивни функции, които изпълняват и мъжете, но го правят чрез различни мозъчни вериги.¹⁰

Наблюдавани под микроскоп или със скенер, отликите между мъжкия и женския мозък са комплексни и засягат големи области. Например женските мозъчни центрове за говорене и слушане разполагат с единадесет процента повече неврони от мъжките.¹¹ Зоната за формиране на спомени – хипокампусът – също е по-голяма в женския мозък, както и зоната за реч и наблюдаване на емоциите на другите.¹² Това означава, че жените обикновено са по-добри в изразяването на емоциите и в помненото на подробности за емоционални събития. При мъжете пък мозъчното пространство за сексуална възбуда е два пъти и половина по-голямо, по-големи са и мозъчните центрове за действие и агресия.¹³ През мъжкия мозък средно на петдесет и две секунди минават мисли за секс, през женския – едва един път на ден, или най-много три-четири пъти в дните, в които сексуалното желание на жената е в апогея си.¹⁴

Тези отлики в основни мозъчни структури обясняват различните възприятия. В научен експеримент били сканирани

мозъците на мъже и жени, докато наблюдавали емоционално неутрален разговор между мъж и жена. Зоните за секс в мозъка на мъжете пламвали веднага – всеки разговор би могъл да завърши със сексуално рандеву. В мозъчните зони за секс на жените нямало никаква активност. Женският мозък вижда картинката каквато си е – двама души просто разговарят.¹⁵

При мъжете процесорът в сърцевината на най-примитивната област на мозъка, която регистрира страха и отключва агресията – става дума за амигдалата – е по-голям.¹⁶ Ето защо някои мъже се паят за секунди и могат да стигнат до бой, докато повечето жени опитват всички други средства за разрешаване на конфликта.¹⁷ Жените обаче преживяват по-силен психологически стрес при конфликти. Макар да живеем в един модерен свят, населяваме тела, създадени за живот в дивата природа. Всеки женски мозък още носи древните неврални схеми на най-силните прародителки, в които е кодиран генетичният успех. Действат същите дълбоко вкоренени инстинкти, с които мозъкът е реагирал на стреса от праисторически времена.¹⁸ Програмирани сме да реагираме на физическа опасност и на животозастрашаващи ситуации. Прибавете към това и напрежението от постоянното жонглиране с дом, деца и кариера и ще видите как няколко неплатени сметки се превръщат в животозастрашаваща опасност. Затова женският мозък реагира така, като че ли над семейството е надвиснала неизбежна катастрофа.¹⁹ Мъжкия мозък ще реагира по подобен начин само ако има непосредствена физическа заплаха. Тези основни структурни разлики между мъжкия и женския мозък обясняват откъде идват много от всекидневните различия в поведението и житейския опит на мъжете и жените.

Биологичните инстинкти разкриват как сме програмирани и са от изключително значение за нашия успех днес. Като имате едно на ум, че вашите импулси са резултат от биологичното състояние на мозъка ви, може да не реагирате според тези импулси, а по друг начин. За целта обаче трябва да разберем генетичното устройство на женския мозък и как са го предали еволюцията, биологията и цивилизацията.²⁰ Ако

не знаем това, съдбата ни ще зависи само от чистата биология и ще сме безпомощни да я променим.

Биологията е фундаментът на нашата индивидуалност и на тенденциите в поведението ни. Ако в името на свободната воля – и политическата коректност – се опитаме да отречем влиянието на биологията върху мозъка, ще се конфронтираме със собствената си природа. Като знаем обаче, че върху нашата биология влияят различни други фактори, като половите хормони и техните приливи и отливи, тя няма да се превърне в неизменяема реалност, която диктува живота ни. Мозъкът не е нищо друго освен хитра машина за учене. Всичко може да се променя. Биологията има огромно влияние, но няма пълна власт над действителността. Ние можем да променяме действителността. С интелигентостта и волята си определяме дали ще приемем, или ще променим въздействието на половите хормони върху нашия мозък, нашето поведение, действителността ни, креативността – с други думи върху нашата съдба.

Мъжете и жените са еднакво интелигенти, но често погрешно се смята, че женският мозък се справя по-зле в определени области като математика и точни науки например.²¹ През януари 2005 г. ректорът на Харвардския университет – Лорънс Съмърс – шокира и вбеси колегите си, а и гостите, когато в реч пред Националното бюро по икономически изследвания²² каза: „Излиза, че за много различни човешки качества [...] – математически способности, научни способности – има относително ясно доказателство, че съществуват разлики, дори да се спори какви са те, между мъжете и жените. Тепърва ще се правят изводи от този факт. Разликите се отнасят до качества, които са културологично обусловени, и до такива, които не са културологично обусловени.“ Аудиторията възприе тази забележка като твърдение, че жените по рождение не са пригодени за висшите математически науки и за висшите науки въобще.²³

От гледна точка на днешните научни постижения Съмърс беше и не беше прав. Днес знаем, че преди тийнейджърската възраст няма разлика в математическите и научните способности на момчетата и момичетата.²⁴ Ето къде беше грешка-

та на ректора. Но когато естрогенът залее женския мозък, а тестостеронът превземе мъжкия, момичетата започват да се интересуват главно от своите чувства и връзки – вечно говорят по телефона или са с приятелки в мола, докато момчетата стават по-затворени и ги обзема мания по резултата – отбелязват точки в игрите или трупат бройки на задната седалка на колата. До момента, когато и едните, и другите започнат да планират своята бъдеща кариера, момичетата не се интересуват от занимания, които изискват да работиш сам, без да общуваш с другите, докато момчетата гледат да се затворят в стаята си и с часове да висят на компютъра.²⁵ Моята пациентка Джина от малка си падала по математиката и като пораснала, станала инженер. На двадесет и осем години обаче искаше да има професия, в която да общува повече и да може да създаде семейство. Харесваше ѝ да решава сложните задачи, свързани с проектирането, но ѝ липсваше всекидневното общуване с хора и мислеше да смени професията си. Този конфликт се среща често при жените. Моята приятелка Кори Баргман, която е учен, ми каза, че много от нейните най-умни колежки зарязали науката, за да се захванат с начинания с повече социални контакти. Женският мозък, повлиян от хормоните, е направил преоценка на приоритетите и се е подчинил на непреодолимото желание за общуване и социални контакти. Фактът, че единици жени остават да се занимават с наука, няма нищо общо с дефицит на математически или научни умения. Ето тук Съмърс грешеше много. Беше прав, че жените на висши позиции в науката или инженерните науки се броят на пръсти, но абсолютно грешеше в извода, че причината е липсата на способни жени.²⁶

Женският мозък притежава удивителни умения – изключителна вербална пластичност, способност да създава дълбоко приятелство, почти ясновидска дарба да разбира чувствата и състоянието на другите по изражението на лицето и интонацията на гласа и талант да умиротворява вражди.²⁷ Всички тези умения са дълбоко програмирани. Жените се раждат с тези уникални дарби, докато мъжете – честно казано – ги ня-

мат. Те се раждат с други дарби, резултат от дейността на техните хормони. Но това е тема на друга книга.

Вече двадесет години, откакто лекувам моите пациентки, чакам изучаването на женския мозък и поведение да направи прогрес. Едва от началото на хилядолетието започнаха да се появяват нови теории, разкриващи как устройството на мозъка, функциите му и протичащите в него химични процеси влияят върху настроението на жената, върху мислите ѝ, енергията ѝ, сексуалността ѝ, поведението ѝ и благополучието ѝ. Тази книга е ръководство за потребителя за новите знания за женския мозък и невроповеденческите системи, които ни правят жени. Тя е резултат от двадесетгодишния ми опит като клиничен невропсихиатър. Книгата е синтез от най-новите постижения в генетиката, молекулярната неврология, феталната и детската ендокринология и неврохормоналното развитие. Примерите в нея са от невропсихологията, когнитивната неврология, детското развитие, мозъчното сканиране и психоневроендокринологията. Чрез проучване на приматологията, на изследвания върху животни и наблюдения върху новородени деца книгата търси отговор на въпроса как комбинацията от природа и възпитание програмира определени типове поведение в женския мозък.

Благодарение на напредъка в науката най-накрая навлязохме в ера, когато жените започват да разбират своята специфична биология и нейното влияние върху живота им. Моята мисия бе да образовам лекари, психолози, медицински сестри, фармацевти и стажанти, които искаха, за да могат да помагат на жените и тийнейджърките. Използвах всяка една предоставена ми възможност, за да запозная самите жени с тяхната уникална система мозък-тяло-поведение и да им помогна да са в апогея си във всяка една възраст. Надявам се, че тази книга ще бъде полезна за много повече жени и момичета, отколкото дойдоха в моята клиника. Надявам се, че женският мозък ще бъде видян и разбран като фино настроен и изкусен инструмент, какъвто е в действителност.

Глава първа.

Раждането на женския мозък

Лила беше малко палаво момиченце, което хвърчеше по детската площадка и си играеше с другите деца независимо познава ли ги, или не. Току-що беше започнала да прави изречения от две-три думи, но по-често общуваше със заразителната си усмивка и кимания с глава. Разбираха я идеално. Така правеха и другите малки момиченца. „Кукла“, казваше едното. „Купим“ – другото. Те едва говореха, но бяха създали едно малко общество, в което си бърбореха и играеха на майки и деца.

Лила винаги отначало се радваше, когато на площадката дойдеше братовчедът Джоузеф, но радостта ѝ не траеше дълго. Джоузеф взимаше кубчетата, с които тя и приятелките ѝ си правеха къща, за да си строи сам ракета. Неговите приятели разрушаваха всичко, което Лила и момчетата бяха направили, избутваха ги и не искаха да се редуват в игрите. Момчетата не обръщаха никакво внимание на момичешките молби да им върнат играчките. До средата на деня Лила и приятелките се намираха в другия край на детската площадка, за да си играят спокойно на къща.

Знаем, че момчетата и момичетата се държат по различен начин. Виждаме това всеки ден у дома, на детската площадка, в класната стая. Но това, което не знаем, е, че мозъкът диктува тези различни поведения. Импулсите при децата са силни и избиват – дори ние, възрастните, да тикаме детето в друга посока. Моя пациентка даваше на три и половина годишната си дъщеря играчки унисекс, включително вместо кукла ѝ беше купила яркочервена пожарникарска кола. Един следобед вля-

зла в стаята на дъщеря си и я видяла как била увила пожарната в бебешко одеяло, люлее я напред назад и ѝ говори: „Няма страшно, количке, всичко ще се оправи!“

Това не е резултат на социалната среда. Малкото момиченце не увива в одеяло своята мила пожарна кола, защото средата е моделирала нейния унисекс мозък. Просто няма унисекс мозък. Момиченцето е родено с женски мозък, който върви в комплект със своите импулси. Момичетата се раждат с оборудвани мозъци на момичета, а момчетата – на момчета – и мозъците им са различни още от самото раждане. И точно тези въпросни мозъци определят импулсите, ценностната система и самата действителност.

Начинът, по който виждаме, чуваме, усещаме мирис и вкус, зависи от мозъка. Нервите отиват директно в мозъка от сетивните органи и той прави всички интерпретации. Ако ви ударят по главата на точно определено място, може да изгубите обоняние или вкус. Но мозъкът има много по-голямо влияние. Той определя как възприемаме света – дали смятаме един човек за добър или лош, харесва ли ни времето днес, или ни потиска, дали съзнателно изпълняваме всекидневните си ангажименти. Не е нужно да се занимавате с неврология, за да знаете, че ако ви е кофти, чаша хубаво вино или парче от любимия ви шоколад ще оправят настроението ви за миг. Вещствата във виното и шоколада ще повлияят върху мозъка ви и мрачният, сив ден ще се превърне в слънчев, а любимият човек веднага ще спре да ви дразни. Целият ви свят ще се преобрази мигновено.

Щом химичните вещества, въздействащи върху мозъка, могат да създават различни светове, какво става, когато два мозъка са устроени различно? Светът няма да бъде чак различен. Мозъчни увреждания, инсулти, префронтални лоботомии и наранявания на главата могат да променят приоритетите на човек, може да се промени дори неговият характер и от агресивен тип да стане благ или от приятен човек да стане сприхав.

Мозъците ни са различни по природа. Замислете се. Какво става, ако центърът за комуникация в един мозък е по-го-

лям от същия център в друг? Ами ако центърът за емоционалната памет е по-голям? Или ако един мозък развие по-добре способността си да интерпретира сигналите, изпращани от другите хора? Ще се получи човек, в чиито свят най-важното са общуването, взаимоотношенията, емоционалната чувствителност и отзивчивостта. Той ще цени тези качества повече от всички други и ще се чувства некомфортно в компанията на някой, чийто мозък не отчита колко са важни. На практика бихме имали индивид с женски мозък.

Ние, имам предвид лекарите и учените, сме свикнали да приемаме, че социалният пол, или джендърът, е културологично обусловен и се отнася само до хората, но не и до животните. Когато през 70-те и 80-те години учех медицина, вече беше открито, че мозъците на мъжките и женските животни имат различно развитие в ембрионалния стадий, от което се предполагаше, че инстинктите, като чифтосване, раждане и отглеждане на малките, са програмирани²⁸. Но тогава мислехме, че разликата между двата пола при хората е резултат на това дали родителите ви са ви възпитавали като момче или като момиче. Днес знаем, че нещата не стоят точно така и ако се върнем в самото начало, картината ще се избистри.

Представете си за миг, че сте в микрокапсула, набираща скорост с цунамито на спермата във влагалищния канал. Когато пристигнете в матката, ще видите огромната полюшваща се яйцеклетка, очакваща късметлията – онази попова лъжичка с достатъчно кураж да проникне в нея. И да речем, че този сперматозоид, който е начело, носи X хромозома и няма Y хромозома. Опа! Получаваме момиче.

Само за някакви тридесет и осем седмици от миниатюрната купчинка клетки, побираща се върху главата на карфица, вече имаме бебе, което тежи средно около 3,5 килограма и е снабдено с всичко необходимо, за да живее извън тялото на майка си. Основната част от развитието на мозъка обаче, при което се формират специфичните за женския пол неврални вериги, е станало през първите осемнадесет седмици на бременността.

До осмата седмица мозъкът на всеки зародиш изглежда женски – природата по подразбиране залага женски мозък. Ако развитието на женския и мъжкия мозък можеше да се проследи на поэтапни снимки, щяхте да видите как се моделират мъжките или женските мозъчни инсталации според схемите, начертани от гените и половите хормони.²⁹ През осмата седмица огромна вълна тестостерон залива мозъка и го превръща в мъжки, като избива известен брой клетки в центровете за комуникация и стимулира развитието на повече клетки в центровете за секс и агресия.³⁰ Ако не дойде този тестостеронов поток, женският мозък продължава да се развива необезпокоявано. Мозъчните клетки на момичетата изграждат повече неврални разклонения и връзки в центровете за общуване и в зоните за обработване на емоциите.³¹ Какви са резултатите от това съдбовно разделяне в развитието на ембриона? От една страна, понеже разполага с по-голям център за комуникация, бебето момиченце ще порасне по-словоохотливо от брат си. Мъжете изговарят около 7000 думи на ден, а жените – около 20 000.³² От друга страна, това предопределя нашата вродена биологична съдба, оцветява очилата, през които всеки един от нас гледа на света.

Разбираш ли емоциите, разбираш света

Изучаването на лицата е едва ли не първата задача, която женският мозък поставя на бебето.³³ Кара, моя бивша студентка, редовно идваше с бебето си да ни види. Радвахме се на малката Лила, която растеше пред очите ни. Виждахме я почти непрекъснато от раждането ѝ, докато тръгна на детска градина. Едва на няколко седмици, тя познаваше всяко лице, което се появеше пред нея. С колегите ми бяхме влюбени в нея. Все я гледахме в очите и не след дълго тя започна да ни се усмихва. Имитирахме израженията си и издаваните звуци и беше много весело. Искрах да си взема Лила вкъщи, защото със сина ми няхах такива преживявания. Това момиченце все гледаше в мен. Щеше ми се и синът ми да се вглежда повече в лицето ми.