

3.

СТЪЛБАТА НА МОЗЪКА

Интегриране на „низшите“ и „висшите“ мозъчни региони

Един ден Джил чула виковете в стаята на шестгодишния си син Грант. Четиригодишната Грейси открила кутията със скъпоценности на брат си, взела оттам „най-скъпоценния кристал“ и го изгубила. Джил влязла в стаята точно когато Грейси с възможно най-злостен тон изрекла: „Това е просто глупав камък и се *рагвам*, че го изгубих!“.

Джил погледнала към сина си, който стискал юмруци с поаленяло от гняв лице. Вероятно и вие сте преживявали подобни моменти, в които всичко се крепи на косъм и аха да се разрази истинско бедствие. Вярно, все още има надежда ситуацията да се развие към добро и да се стигне до мирно разрешение на проблема, но развоят може и да е коренно противоположен и да ескалира в хаос, анархия и дори насилие.

Всичко зависи от това как вашите любимци контролират импулсите си, до каква степен умеят да овладяват силните емоции и да вземат уместни решения.

Джил мигновено съзряла признаци за онова, което щяло да последва: Грант бързо губел контрол над себе си и нямало как да вземе разумно решение. В очите му горяла дива ярост, а в гърлото му се надигало диво ръмжене. Той се хвърлил срещу сестра си, но Джил реагирала мигновено и за щастие успяла да го изпревари. Тя го срабчила, вдигнала го във въздуха така, че яростните му удари с ръце и крака не достигали до сестра му. Когато се поуспокоил, Джил го освободила от презръдката си. През сълзи той погледнал сестра си, която всъщност много го обичала, и спокойно произнесъл фразата: „Ти си най-лошата сестра на света“.

Как да развием потенциала на детския мозък

Когато разказвала на Даниъл за случилото се, Джил обяснила, че последното вербално торпедо попаднало точно в целта и предизвикало неутешим плач у Грейси – точно каквото било намерението на Грант. Въпреки това Джил била щастлива, че в този момент се намирала в стаята, тъй като вероятността момчето да нарани физически сестра си била голяма. Тя задала на Дан въпрос, който много родители често ни задават: *Не мога да бъда с децата във всяка секунда от деня. Как да ги науча да постъпват правилно и да се контролират, когато не съм наблизо?*

Едно от най-важните умения, които можем да възпитаме у децата си, е да вземат уместни решения в емоционални ситуации като описаната по-горе. Добре е да ги научим да изчакат, преди да действат, да помислят за последствията, за чувствата на другите, да се придържат към нравствени критерии. Понякога с поведението си децата ни карат да се чувстваме горди. Друг път ни разочароват.

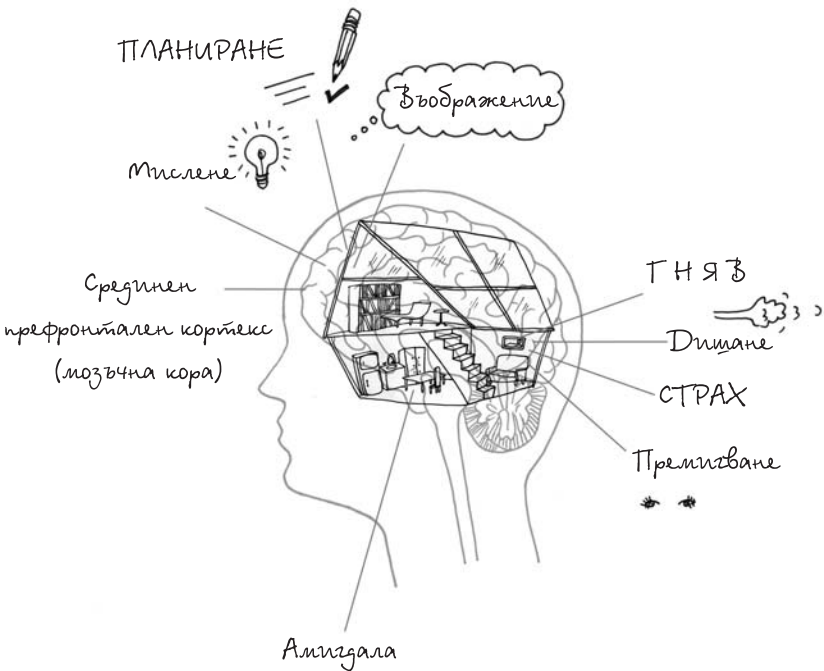
Каква е причината в определени ситуации децата да действат разумно, а в други толкова неразумно? Защо в някои случаи поведението им ни кара да ги потупваме одобрително по гърба, а в други да се хващаме за главата? Причините се крият в онова, което се случва по ниските и високите „етажи“ на детския мозък.

МЕНТАЛНАТА СТЬЛБА. ИНТЕГРИРАНЕ НА „ДОЛНИТЕ“ И „ГОРНИТЕ“ ЕТАЖИ

Във Втора глава разгледахме мозъка като съставен от две полусфери – лява и дясна. Сега ще се опитаме да го видим в напречен разрез – отгоре надолу, или по-скоро отдолу нагоре.

Да си представим нашия мозък като сграда с „долни“ и „горни“ етажи. „Долните етажи“, които включват мозъчния ствол и лимбичната система, се намират в основата на мозъка – от мястото, където свършва врата, до нивото на носовата кост. Според учените тези части на мозъка са по-примитивни и са отговорни за основни функции на организма (като дишането и мигането), за вродените рефлексии и импулси (като реакцията

„бий се или бягай“), както и за силните емоции (като гняв и страх). Когато някой хвърли ненадейно към вас предмет и вие инстинктивно трепнете или се свиете, това означава, че мозъчните структури от долните етажи си вършат работата. Същото се отнася и когато поруменеете от ярост в ситуация като тази: убеждавали сте в продължение на двайсет минути петгодишната си дъщеря, че в зъболекарския кабинет няма да е страшно, когато внезапно в чакалнята се появява сестрата и обявява пред детето: „Ще трябва да ѝ поставим упойка с инжекция във венеца“. Вашият гняв – както и другите силни емоции, телесните функции и инстинкти – произхождат от долните етажи на мозъка ви. Ако се замислим, и човешкият дом е така устроен – на първия етаж биват удовлетворявани най-вече базисните потребности на семейството. Там почти винаги се намират кухнята, трапезарията, тоалетната, банята и т.н.



Как да развием потенциала на детския мозък

„Горните етажи“ на мозъка ви са нещо съвсем различно. Те включват мозъчната кора с различните ѝ части – и по-специално онези, които се намират непосредствено зад челото ви, където е префронталната (предночелна) кора. За разлика от по-примитивните долни етажи, висшите мозъчни региони са по-развити и може да ви осигурят по-цялостна картина на света. Представете си горните етажи с ярко осветен кабинет или библиотека с много прозорци и оберлихти, откъдето струи светлина и можете да виждате всичко по-ясно. В мозъчната кора се осъществяват сложни процеси като мисленето, представянето и планирането. Именно там се формират много от качествата и способностите, които се надяваме да видим развити у децата си:

- умение да се вземат уместни решения;
- умение да се контролират емоциите и тялото;
- себеразбиране;
- емпатия;
- нравственост.

Дете, чиито висши мозъчни региони функционират добре, ще демонстрира някои от най-важните характеристики, присъщи за зрелия и психически здрав човешки индивид. Не твърдим, че то ще бъде свръхчовек и че никога няма да се държи детински. Но със сигурност ще контролира емоциите си, ще обмисля последици от поведението си, ще се замисля, преди да действа, и ще зачита чувствата на другите. Това ще му помага да благоденства в различните аспекти на своя живот, а така и цялото семейство ще преодолява по-леко ежедневните трудности.

Както вероятно се досещате, човешкият мозък функционира по-пълноценно, когато работата на горните и долните етажи е съгласувана. Затова задачата на всеки родител е да изгради една метафорична стълба между „етажите“ на детския мозък, която да ги свързва и подпомага съвместната им работа. Така ще бъде осъществена и *вертикалната интеграция* на детския мозък, което означава, че по-висшите мозъчни региони ще наблюдават и контролират дейността на по-низшите и ще овладяват мощните реакции, импулси и емоции, възникващи

там. Но вертикалната интеграция има двупосочен характер – долните мозъчни дялове и тялото (основата на дома) имат важен принос за процесите, протичащи на горните етажи. Не бива да вземаме важни решения, без да отчитаме информацията, постъпваща посредством чувствата и инстинктивните реакции. Трябва винаги да обръщаме внимание на чувствата и физическите усещания – които произхождат от долните етажи, – преди да предприемем каквото и да било. Нека обобщим: вертикалната интеграция осигурява свободен поток на информация между по-висшите и по-примитивните мозъчни региони. Тя представлява своеобразна стълба между горните и долните етажи, чрез която се осъществява координацията на различните мозъчни дялове.

НЕЗАВЪРШЕНАТА СГРАДА. КАКВО МОЖЕМ ДА ОЧАКВАМЕ ОТ ДЕЦАТА

Макар всеки родител да желае да изгради метафоричната стълба между висшите и примитивните дялове в мозъка на своето дете, съществуват две особено важни причини да храним реалистични очаквания по отношение на вертикалната интеграция. Първата е свързана с развитието на мозъка: докато примитивните дялове са добре развити още при раждането, мозъчната кора завършва развитието си чак след два-сетгодишна възраст. Развитието на тази част от мозъка продължава най-дълго. През първите няколко години от живота тя усилено се изгражда, а през юношеството в нея започват да се извършват коренни промени, които продължават чак до зрелостта.

Представете си къща, чийто първи етаж е завършен и обзаведен, а когато се качите на втория етаж, виждате разхвърляни строителни материали и инструменти. Вдигнете ли поглед нагоре, можете да видите небето, тъй като покривът не е завършен. Ето каква е картината на „високите етажи“ на детския мозък – образно казано, те са още „в строеж“.

Важно е този факт да се знае от всеки родител, защото всички изброени по-горе умения – да се вземат уместни реше-

Как да развием потенциала на детския мозък

ния, да се упражнява контрол върху емоциите и тялото, емпатията, себеразбирането и нравствеността – зависят именно от тези неприключили развитието си части от мозъка. И тъй като горните етажи на мозъка са още в строеж, той невинаги е в състояние да функционира пълноценно и интегрирано. Ето защо децата често остават „на долния етаж“ и демонстрират неспособност да вземат рационални решения, липса на емпатия и себеразбиране.

Това е първата причина, поради която децата не могат да използват добре по-примитивните и висшите региони на своя мозък едновременно: мозъчната кора все още е в процес на развитие. Другата причина е свързана с една определена част от долния етаж – амигдалата.

ВРАТАТА МЕЖДУ „ЕТАЖИТЕ“.

КАКВИ ФУНКЦИИ ИЗПЪЛНЯВА АМИГДАЛАТА

Човешката амигдала е с размерите на багем и е част от лимбичната система, която се намира в долната част на главния мозък. Задачата на амигдалата е бързо да обработи и изрази емоциите – особено гнева и страха. Това малко образувание от сиво вещество е кучето пазач на човешкия мозък, то винаги е нащрек за заплахи, които ни грозят. Когато усети, че нещо ни застрашава, тази част установява пълен контрол над горните етажи. Тогава *действаме*, без да *мислим*. Тази част от мозъка инструктира ръката ви да се протегне, за да предпази човека на съседната седалка, когато по време на шофиране се наложи да натиснете внезапно спирачката. Пак тя ще ви накара да изкрещите „Спри!“ – както направил Даниъл по време на туристически поход със сина си, – преди още да сте осъзнали, че сте видели отровна змия на няколко метра от вас на пътеката.

Разбира се, има моменти, когато е по-добре да *действаме*, преди да *мислим*. Последното, от което имал нужда Даниъл в ситуацията със змията, били сложните мисловни операции на мозъчната кора: *О не! Пред сина ми има отровна змия. Трябва да го предупредя. Как ми се щеше да съм го предупредил още преди няколко секунди, вместо да преминавам през цялата серия*

разсъждения, които ме отведоха до решението да го предупредя, че пред него има отровна змия. Единственото, от което имал нужда в този момент, било собствената му амигдала, която го накарала да извика, преди да е осъзнал какво прави.

Очевидно в опасни ситуации като тази е по-добре да се действа, без да се размишлява. Но този тип реакции *не са* особено уместни при нормални условия. Не е препоръчително например да изскочате от автомобила си и да крещите на шофьора на колата пред вас, чиито двигател е угаснал на светофара. Както ще обясним в карето „Пълноценно развитие на детския мозък“, това ние шеговито наричаме „кипване“ или дори „пагане на пердето“ и е пример как амигдалата може да ни създаде сериозни неприятности – тя просто блокира дейността на по-висшите мозъчни региони. Когато не сме застрашени, по-добре е да мислим, преди да действаме, вместо обратното.

Добре е да научим и децата си на същото. Проблемът при децата обаче е, че амигдалата често блокира стълбата между двата етажа. Сякаш в долната част на стълбището някой е хлопнал вратата и е спуснал резето. Това, разбира се, допълнително усложнява проблема, за който току-що споменахме: не само че горните етажи на къщата не са завършени, но дори онази част от нея, която е годна донякъде да функционира, става недостъпна по време на стресови моменти.

Когато вашето тригодишно дете се разгневи, защото не е останал портокалов сладолед в камерата на хладилника, примитивните части на мозъка му, сред които са стволът и амигдалата, са хлопнали вратата на стълбището към горните етажи. Притокът на енергия към тях е интензивен и в момента детето е буквално неспособно да се държи спокойно и разумно. Почти целият ресурс на мозъка му е съсредоточен в долната му част, а за горната не остава почти никаква енергия. Поради тази причина колкото и да му повтаряте, че има малинов сладолед (който последния път детето е харесвало повече от портокаловия), навярно дори няма да ви чуе. По вероятно е да запрати някакъв предмет по вас или да се разкрещи още по-силно.

Ако сте се озовавали в подобна ситуация, сигурно знаете, че най-добрият начин да му помогнете да се справи с кризата

Как да развием потенциала на детския мозък

(защото то действително преживява това събитие като криза) е да му отвлечете вниманието. Можете например да го вземете на ръце, да го отнесете в друга стая и да му покажете нещо, което знаете, че му е интересно. Бихте могли също да направите някоя смешка, нещо необичайно, което да внесе промяна в ситуацията. Така ще му помогнете да отвори отново вратичката на стълбицето към горните етажи и да осъществи интеграцията между примитивните и висшите мозъчни региони. Тогава ще започне да се успокоява.

Същото се отнася и за случаите, в които проблемът е не гневът, а страхът. Представете си, че здраво и дейно седемгодишно момиче отказва да се научи да кара велосипед. Неината амигдала е виновна за сковаващия страх, който ѝ пречи да усвои това съвсем просто умение. Амигдалата ѝ не просто е хлопнала вратата към горните етажи на мозъка ѝ, но е нахвърляла по стълбите всякакви плашещи преживявания от миналото, които допълнително възпрепятстват достъпа до висшите дялове. И в тази ситуация могат да се използват различни стратегии за „разчистване на стълбицето“. Родителите ѝ биха могли да я убедят в удовлетворението, което ще ѝ донесе новото предизвикателство; могат да признаят пред нея някои собствени страхове, които да обсъдят заедно; биха могли да ѝ предложат някакъв стимул, който да я мотивира да преодолее страха си. Можете да си изберете който и да е от тези подходи, важно е да успокоите амигдалата, която предупреждава детето, че може да падне и да се нарани.

Деца не нямат постоянен достъп до висшите мозъчни региони. Нереалистично е да очакваме от тях постоянно да са разумни, да регулират емоциите си, да вземат адекватни решения, да мислят, преди да действат, и да проявяват емпатия – нещо характерно за пълноценно функциониращите висши дялове на мозъчната кора. Те може да демонстрират тези умения в различни моменти и в различна степен, в зависимост от възрастта си. Но не разполагат с биологическите предпоставки да го правят през цялото време. Понякога имат достъп до горните етажи на мозъка си, друг път достъпът е блокиран. Приемете, че правят възможно най-доброто при наличните условия, и ако е нужно, коригирайте очакванията си.

Но освобождава ли този факт малчуганите от всякаква отговорност? („Извинявай, мамо, че напръсках с препарат за почистване на стъкла новата си плюшена играчка. Просто мозъчната ми кора в този момент не беше особено активна.“) Ни най-малко. Всъщност това трябва да стимулира нас, родители, да помагаме на децата си да развиват уменията, които ще им позволят да се държат *уместно*. Освен това ни предоставя доста ефективна стратегия за вземане на рисковани решения в напрегната ситуация – като при детски гневен изблик например.

ДЕТСКАТА ИСТЕРИКА: ИЗБЛИЦИ „ОТГОРЕ“ И „ОТДОЛУ“

Истеричните изблици при децата могат да са едно от най-неприятните преживявания за родителя. Независимо дали се случват у дома или на обществено място, те могат да превърнат нашето обично ангелче, способно само с една усмивка да ни накара да преместим планини, в най-ужасяващото и отблъскващо създание на планетата.

Повечето родители знаят, че има само един добър начин да се реагира на гневния изблик: да се игнорира. В противен случай ще гадете на детето си да разбере, че разполага с мощно оръжие срещу вас и то ще го използва всеки път, когато му хрумне.

Но какво може да ни каже съвременната наука за мозъка относно детските гневни изблици? Поради наличието на „горни“ и „долни“ етажи на мозъка, съществуват и два вида гневни изблици. Първият вид гневен *изблик* се дирижира „отгоре“ и може да се наблюдава, когато детето на практика *реша* да се разгневи. В този случай то целенасочено се държи така, че да вбеси някого, да го тероризира, за да постигне целта си. Въпреки целия привиден драматизъм на това поведение и прочувствените молби, които често го съпътстват, детето може във всеки момент да го преустанови, ако му предоставите каквото иска или му кажете, че ще изгуби някоя своя ценна придобивка, ако продължи в същия дух. Причината, поради която детето е способно да преустанови това поведение, е, че в този момент

Как да развием потенциала на детския мозък

то използва горната част на мозъка си. То в действителност е *способно* да контролира емоциите си и тялото си, да мисли логично и да взема уместни решения. Докато пищи неустово посред мола, вероятно изглежда така, сякаш е изгубило контрол над себе си („Искам пантофките *сегааа!*“), но можете да се закълнете, че знае много добре какво прави, че следва своя стратегия и ви манипулира, за да постигне целта си, а именно да зарежете всичко друго и да му купите желаните пантофки.

Родителят, който умее да разпознава този род изблици, може да постъпи по един-единствен начин: да откаже да преговаря с терориста. Подобен тип поведение се нуждае от уточняване на твърди граници и открит разговор за това кое поведение е уместно и кое – не. В тази ситуация би било походящо спокойно да му се обясни: „Разбирам, че много искаш пантофките, но не ми харесва как се държиш. Ако не престанеш още сега, не само че няма да ти ги купя, но и няма да те изведа на детската площадка гнес следобед, защото очевидно не можеш да се владееш“. Важно е казаното действително да се спази, ако поведението не бъде прекратено. Поставайки подобна твърда граница, вие приучавате детето си да предвижда последствията от неприемливото си поведение и да контролира импулсите си. Освен това му давате важния урок, че почителното отношение, търпението и умението да отлага удоволствието биват възнаграждавани, докато противоположното поведение не се толерира. А това е много важно за един развиващ се мозък.

Ако не се поддавате на преднамерените гневни изблици – независимо на каква възраст е детето ви, – те ще престанат. То просто ще разбере, че тази стратегия е неефективна – и че по-скоро води до обратния резултат, – и няма да я използва повече.

Гневният *изблик*, който извира „отдолу“, е нещо съвсем различно. При него детето е толкова разстроено, че е *неспособно* да използва горната част на мозъка си. То например е дотам ядосано, че сте намокрили косата му по време на баня, че започва да пищи, да изхвърля играчките от коритото и да се опитва да ви удари с юмручета. В този случай мозъчните дялове от долните етажи – и по-конкретно амигдалата – стават

свърхактивни и блокират достъпа до горните етажи. И дума не може да става за интеграция. Големи количества стресови хормони са навлезли в кръвообращението на детето. В резултат на това то не е в състояние – поне за известно време – да контролира тялото и емоциите си, както и да използва способността си за мислене от по-висш порядък, като обмисляне на последствията от собственото поведение, разрешаване на проблеми и зачитане на чуждите чувства. Детето ви е „извън себе си“, вратата на стълбището към горните етажи е затворена и то не може да използва целта си мозък. (Когато после споделите с някого, че детето ви изцяло си е „изгубило ума“, всъщност ще сте напълно прави от неврологична гледна точка.)

Когато детето е в състояние на дезинтеграция и гневът му „изригва“ от примитивните мозъчни структури в долните етажи, родителят трябва да предприеме напълно различен подход. Вместо да установява твърди граници, както при първия вид изблици, по-уместно е детето да бъде подкрепено и утешено. Както при техниката „установяване на връзка и пренасочване“, която разгледахме във Втората глава, първото нещо, което родителят трябва да направи, е да се „настрои на емоционалната вълна“ на детето и да му помогне да се успокои. Това в много от случаите се постига с нежно докосване и успокояващ тон на гласа. А ако детето е толкова разстроено, че има опасност да нарани себе си или друг или да повреди нечия собственост, можете да го вземете в ръце, да го притиснете към себе си и да го отнесете настрана, говорейки му успокояващо през цялото време.

Можете да експериментирате с различни подходи съобразно темперамента на детето си, но най-важното е да му помогнете да се успокои и да се отдалечи от брега на хаоса. В този случай няма смисъл да му говорите за това какви ще са последствията от поведението му и как би трябвало да се държи. То просто няма да е в състояние да обработи тази информация, тъй като висшите региони на мозъка му не са в състояние да функционират. Затова първата ви задача е да успокоите неговата амигдала, която в момента е блокирала достъпа до горните етажи на мозъка.

Как да развием потенциала на детския мозък

После, щом мозъчната кора отново се активира, можете да подходите към проблема посредством логиката и здравия разум („Не ти ли хареса как баща ти ти изми косата? Кажу как искаш да ти измием косата следващия път?“). След като детето стане по-възприемчиво, вече можете да му обясните кое поведение е приемливо, кое – неприемливо, и какви биха били възможните последствия при всяко от тях („Знам, че се разсърди много, защото намокрихме лицето ти. Но не е хубаво да викаш и да риташ така. Можеш просто да кажеш на татко: „Тате, не ми е приятно да ми мокриш лицето. Моля те, престани!“). Възпитателните мерки ще укрепят авторитета ви – това има ключово значение, – но не забравяйте да подхождате възможно най-информирано и състрадателно. Така вероятността детето да усвои урока, който сте му предали, е най-голяма.

Както всеки опитен родител знае, гневните изблици не са характерни единствено за малките деца. Въпреки че при десетгодишните например те може да изглеждат по съвсем различен начин, децата от всички възрасти (а и възрастните!) са склонни да избухнат. Ето защо развиването на осъзнатост за това какво се случва на горните и долните етажи може да ни помогне да сме по-ефективни при възпитанието на децата, защото ще си даваме сметка кога е подходящо да поставяме граници и кога с помощта на състраданието можем да ангажираме висшите региони на детския мозък.

Гневните изблици са само един от примерите, които илюстрират практическото значение на познанието за горните и долните етажи на мозъка. Сега нека разгледаме и други начини, посредством които можете да развиете висшите мозъчни региони и да ги интегрирате с по-примитивните структури в детския мозък.

Какво можете да направите:

ПОДПОМАГАЙТЕ РАЗВИТИЕТО НА ВИСШИТЕ МОЗЪЧНИ РЕГИОНИ И ИНТЕГРАЦИЯТА ИМ С ПО-ПРИМИТИВНИТЕ МОЗЪЧНИ СТРУКТУРИ