

Arthur Janov, Ph.D.

BIOLOGIE LÁSKY



MAITREA

BIOLOGIE
LÁSKY

BIOLOGIE LÁSKY

ARTHUR JANOV



MAITREA

2013

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Janov, Arthur

Biologie lásky / Arthur Janov ; [z anglického originálu ... přeložil Kamil Pinta]. --

1. vyd. v českém jazyce. -- Praha : Maitrea, 2013. -- 424 s.

Název originálu: Biology of love

ISBN 978-80-87249-42-0

159.922.72 * 612.647.013 * 612.63 * 159.974 * 316.474 * 173.51.7 * 159.942 *

612.82 * 159.96 * 159.9

- vývoj dítěte -- psychologické aspekty
- prenatální život -- psychologické aspekty
- porod -- psychologické aspekty
- psychická traumata
- láska -- psychologické aspekty
- rodiče a děti -- psychologické aspekty
- emoce
- mozek
- nevědomí
- populárně-naučné publikace

159.92 - Vývojová psychologie. Individuální psychologie [17]

Arthur Janov

Biologie lásky

The Biology of Love

Copyright © Arthur Janov, 2000

Translation © Kamil Pinta, 2012

Czech edition © MAITREA a.s., Praha 2013

ISBN 978-80-87249-42-0

Mé France

Pamatuj si, že když jednou nastoupíš do špatného vlaku, žádná stanice nebude správná. Ten vlak se rozjíždí potmě – nastupujeme do něj na počátku života, v lůně – a po kolejkách, které mu byly vytyčeny, pojedě neúprosně až do smrti.

– parafráze citátu Bernarda Malamuda

Úkolem historie je odhalovat pravdu.

– Karl Marx

Jen pohled do minulosti nám může říct pravdu o nás samotných.

– Arthur Janov

OBSAH

Poděkování	17
Úvod	19
ČÁST I: VNITŘNÍ STRUKTURA MOZKU	27
1. Vnitřní struktura mozku	29
Frontální kůra a pocity	35
Limbický systém	36
Přetížení a uzavření: jak potlačujeme	37
Hipokampus a hypotalamus	38
Poslové mozku	39
2. Frontální kůra: sídlo intelektu	43
Jak rozzlobený pohled ovlivní chemické pochody v našem mozku	48
Přepis terapeutického sezení	53
Křížovatky v limbickém systému: talamus, amygdala a hipokampus	63
Talamus: spojovací a retranslační stanice mozku	65
Amygdaly: archiváři vzpomínek	70
Dopaminová spojení	71
Amygdaly: matka příroda v akci	73
Kdo má navrch: vědomí nebo nevědomí?	76

Studnice pravdy	82
Hipokampus: brána k dětským vzpomínkám	84
Bolest a anorexie	89
Sandřin příběh	90
Mozkový kmen: instinkty a zajištění přežití	92
Jak pracuje frontální kůra: o rozvíjení bludů	94
Cítit je lidské	96
3. Bití na poplach: retikulárně-aktivační systém	99
Locus coeruleus: centrum hrůzy	101
4. Hypotalamus: doručovatel pocitů	105
Cingulární kůra	110
5. Sympatik a parasympatik: utváření osobnosti v děloze	113
Emoční pohotovost	122
6. Tři úrovně vědomí	129
První úroveň: instinktivní mozek	129
Steve	131
Myra	133
Druhá úroveň: emoční mozek	136
Třetí úroveň: intelektuální mozek	138
Hemisféry lásky: levý a pravý mozek	143
Empatie pravé hemisféry	145
Levá hemisféra: analytický mozek	149
Bitva uvnitř mozku: myšlenky vs. pocity	151
Nolan	155
Roger	158
Řetězec bolesti	162
Od pocitů k symptomům	166
Suzanne	168

7. Teorie kritických období	175
Synaptogeneze	176
Kritický faktor kritického období: dopaminová spojení	180
Ztráta adaptability	183
ČÁST II: NITRODĚLOŽNÍ OBDOBÍ, PAMĚŤ A OTISKY	187
8. Otiskování vzpomínek	189
Dlouhá historie paměti	192
9. Dekódování vzpomínek	199
Změna biologického nastavení	207
Damienne: Naplň mě!	209
10. Spouštěcí efekt	221
Hoď to za hlavu!	223
Anoxie: celoživotní otisk	228
Nedostatek kyslíku a celoživotní stres	232
11. Nitroděložní období: předehra k životu	239
Dotek rovná se láska	243
Šílenství v děloze	245
Sebevražda a porodní trauma	251
Nitroděložní otisky a pozdější onemocnění	255
Opusťme zajaté koleje	258
Zahlcení plodu podněty	259
Chronická únava v děloze	261
12. Porodní trauma: jak ovlivňuje náš život	263
Je nevědomí nebezpečné?	264
Deirdre	269

13. Vliv stresu: adaptace mozku	273
14. Teorie vrátkového systému	277
Strach ze smrti	282
Role serotoninu ve vrátkování pocitů	285
Mobilizace nervových sil	289
Alfa větvení: adaptace mozku	290
Samantha	294
Prolomení potlačovacích mechanismů	297
O Ritě	300
Medikovaný porod a jeho vliv na zdraví dítěte	304
Ken	305
Co mi dává prožívání pocitů	308
ČÁST III: SÍLA LÁSKY	313
15. Za vším je láska	315
Jak milovat plod	316
Jaký rodič, takové dítě	320
Jak milovat mozek	320
Chemie potlačování	323
Síla lásky	324
Trauma z nechtěnosti	331
O povaze cítění	335
Pocity jsme my	339
16. Nedostatek kyslíku rovná se nedostatek lásky	343
17. Oxytocin a vazopresin: hormony lásky	347
Láska a instinkt přežití	356
Láska a kojení: mateřský prs jako zdroj lásky	358
Nedostatek doteků rovná se nedostatek lásky	362

Láska a závislost: závislost na lásce	365
Jak vzniká závislost	366
Vazopresin	369
18. O sexualitě a homosexualitě	375
Malý, opuštěný kluk	378
Vztek a impulzivnost	380
Sarah	383
19. Co s tím má společného láska?	385
20. Psychoterapie a mozek: uzdravování mysli	395
Slovníček pojmů	411
Varování	421
Primární teorie není „Terapie prvotních výkřiků“	423
Rejstřík	???

PODĚKOVÁNÍ

Tato kniha vznikala v průběhu několika let a na její výsledné podobě se podílela celá řada lidí. Předně to byli můj výzkumný asistent David Lassoff a můj odborný konzultant Dr. Jonathan Christie. Děkuji také profesoru Franku Woodovi z kliniky Wake Forest University Medical Center, který redigoval většinu neurologické terminologie. Za případně zbývající nesrovnalosti zodpovídám já. Můj dík patří též Dianně Woodové, která knihu redigovala po jazykové a kompoziční stránce, a konečně mé ženě France, doktorandce a spoluředitelce Centra primární terapie v kalifornském Venice, která dohlížela na to, aby se můj popis soudobé praxe primární terapie shodoval s jejími klinickými zkušenostmi. Práci na této knize strávila několik měsíců. Za mnohé vděčím také Dr. Paulovi MacLeanovi z Národního institutu duševního zdraví a jeho hlubokým znalostem mozku – všichni jsme jeho žáky. Doktoru MacLeanovi nejsem vděčný pouze já. Všichni kolegové v oboru uznávají, že bez něj bychom ve výzkumu lidského mozku nebyli tam, kde jsme dnes. Děkuji také Dr. Allanu Schoreovi, autorovi knihy, která je pro mě biblií moderní neuropsychologie. Dr. Michel Odent, autor knih *The Nature of Birth* a *Birth Reborn* (pozn. překl.: česky vyšlo jako *Znovuzrozený porod*) mi poskytl nejednu užitečnou radu ohledně porodů. Děkuji též Carol Donnerové, jejíž ilustrace mozku činí některé z mých výkladů srozumitelnější. A konečně děkuji svým pacientům, od nichž denně získávám nové poznatky, a svým

zaměstnancům, kteří podstupují léta tréninku, aby se naučili nejtěžšímu ze všech řemesel – protože vědí, že zachraňuje životy.

*Dr. Arthur Janov
Centrum primární terapie
Venice, Kalifornie
e-mail: primalctr@earthlink.net*

ÚVOD

Na úvod mi dovolte, abych vysvětlil, o čem *Biologie lásky* je a o čem není. V této knize se dozvíte, jak nás v raných stádiích života ovlivňuje rodičovská láska: jak formuje náš mozek a poznamenává nás na zbytek života. Co v této knize nenajdete, je klinická neurobiologie.

Revoluční objevy na poli výzkumu lidského mozku si žádají, abychom poznatky z oboru neurologie spojili s pozorováními z klinické praxe a prezentovali je populární formou.

Tato kniha je psána pro laika, který se chce dovědět, jak pocity a emoce – to, co námi „hýbe“, když cítíme – ovlivňují náš život. Výsledky aktuálního výzkumu zde zasazuji do vztahového rámce, který přehledně slučuje široké spektrum poznatků.

Studium lidského mozku přináší řadu nových zjištění, které nám umožňují propojit obory dynamické psychologie a neurologie. Tyto objevy nám mohou pomoci objasnit, proč trpíme nespavostí, proč nás trápí noční můry, proč se chováme nutkavě a nedokážeme se ovládat, proč si nerozumíme s druhými lidmi a proč nevydržíme ve vztahu, proč neumíme milovat, proč požíváme alkohol a drogy a jak tyto látky působí na náš mozek, co se děje s bolestí poté, co ji prožijeme, co se děje s pocity, když jsou zatlačeny do nevědomí, jak potlačujeme pocity, co je obsah našeho nevědomí a mnoho dalších aspektů lidské existence. Tyto poznatky mají význam jen tehdy, pokud nám pomohou vést šťastnější

a spokojenější život. Ukážeme si, jak se mateřská láska otiskuje přímo do biochemie dítěte a jak modeluje jeho mozek. „Milovaný“ mozek má jiné vlastnosti než mozek, který lásku nepoznal.

Máme-li jasnou představu o tom, jak emoční bolest ovlivňuje mozek, mohou být výsledky léčby této bolesti měřitelné i z hlediska neurologických změn. Kdy například vznikají obsese a proč vůbec vznikají? Po zkušenostech z léčby desítek případů obsedantní ritualizace si myslím, že na tuto otázku znám odpověď. Jak léčit emoční poruchy, jako jsou fobie, sexuální úchytky a impulzivní chování? Kde jsou hranice „šílenství“? Kde v mozku můžeme toto šílenství najít – pokud je to vůbec možné? Zmíním se i o několika v současnosti běžně předepisovaných zklidňujících prostředcích (sedativech) a popíši, jak fungují: co přesně v nás utlumují.

Přestože bývá věcí profesionální cti – nebo jejího nedostatku – tvrdit, že nikdy nemáme dost informací na to, abychom mohli s konečnou platností identifikovat příčinu duševního či emočního problému, jsem přesvědčen, že dnes již víme dost na to, abychom mohli dospět k určitým závěrům a k lepšímu pochopení problematiky, aniž bychom se uchýlovali k „psychologizování“ nebo se utápěli v odborném žargonu. Nikdy nebudeme vědět dost na to, abychom mohli o čemkoliv vynést absolutní soud – to by nás ale nemělo odrazovat od snahy lépe se zorientovat v oboru, jehož diagnostický manuál je tlustší než manhattanský telefonní seznam.

Při své práci primárního terapeuta pronikám hluboko do podvědomí tisíců pacientů. O dopadu prenatalních a natálních traumat na pozdější život jsem pevně přesvědčen již třicet let. A nejnovější výzkum začíná mé teorie potvrzovat. Důkazy přicházejí ze všech stran.

Postrádají-li teorie a psychoterapeutické metody vědecký základ a výsledky pozorování jsou přibarvovány apriorními předsudky, vznikají metody, jako je např. rebirthing, při němž jsou pacienti pobízeni, aby „uvolnili bolest“ křikem a bušením do zdi. Takový postup není

vůbec „terapeutický“ a může být naopak škodlivý. Chceme-li sestoupit do nejhlubších úrovní nevědomí a spojit se s nimi, musíme se k nim propracovávat postupně. Abychom toho docílili, musíme vědět, co se nachází v hlubinách našeho mozku, a pracovat v souladu s jeho strukturami. Bez této znalosti zůstáváme každý sám, ztracení v záplavě vědecky neukotvených metod. Jediný pojem, pojem otisku, by podle mého názoru způsobil revoluci v současné psychoterapeutické praxi. Proto se mu v této knize budu věnovat podrobněji. Ve snaze porozumět výskytu úzkostných stavů trávíme příliš mnoho času hledáním aktuálních příčin stresu, žaludečních potíží, vysokého krevního tlaku, bušení srdce, depresí apod., a přitom opomíjíme hlavní příčinu mnoha zdravotních potíží – historii otištěné bolesti.

Třebaže jsem sedmnáct let působil jako psychoanalytický terapeut, prvního hlubokého procítění jsem byl svědkem až v roce 1967, a dalších několik desetiletí jsem se těmto pochodům snažil přijít na kloub. Do té doby jsem nic podobného neviděl. Ano, i mí předchozí pacienti naříkali a vzlykali, ale nezmítali se v křečích na podlaze a nekřičeli bolestí. Člověku, který se s bolestí nepotýká dnes a denně, může takové chování připadat abnormální. Opak je pravdou.

V roce 1971 mě profesori z katedry neurologie Kalifornské univerzity ujišťovali, že mozek plodu není s to ukládat vzpomínky na porod, a na několik let mě tím odradili od další práce. Nakonec jsem samozřejmě zjistil, že ukládání vzpomínek v tomto období je nejen možné, ale má zásadní vliv na pozdější život. Náš výzkum urychlila zejména práce v plicní laboratoři Kalifornské univerzity, která s porodními traumaty úzce souvisela. O vrátkování¹ jsme hovořili ještě před tím, než se o něm objevila první zmínka v literatuře. V knize *The Anatomy of Mental Illness* z roku

¹ Pozn.překl.: vrátkování = proces otevírání a uzavírání kanálů

1971 jsem psal o vlivu serotoninu na rozvoj duševních chorob o mnoho let dříve, než jej potvrdil výzkum. Nezmiňuji to proto, že bych se chtěl chlubit, ale abych zdůraznil, že musíme být otevření novým přístupům. Držet se starých představ je pohodlné; stává se z nich katechismus, který nás ovlivňuje a omezuje.

V *Biologii lásky* popisují, jak první týdny a měsíce života, nejen sociálního, ale i presociálního v děloze, utvářejí náš mozek, jak se do mozku otiskují pocity a vzpomínky a jak a proč v nás tyto otisky zůstávají po zbytek života. Vysvětlují, proč v dospělosti nemůžeme radikálně změnit to, čím jsme prošli v kojeneckém věku nebo dokonce už v děloze. Pokud jsme v kritickém období zažili trauma nebo nedostatek lásky, v dospělosti na tom nic nezměníme proto, že posuny, k nimž dochází v nejranějším období života, se natrvalo otiskují do našeho neurobiologického systému. Přesto se nenechte odradit: existují řešení, o nichž v této knize také hovořím.

Popíšeme si nitroděložní život a to, jak nás ovlivňuje v dospělosti. Víme například, že podání silných anestetik matce během porodu umrtvuje systém plodu a může mít celoživotní následky – od sníženého libida po rozvoj pasivní, flegmatické povahy. Víme, že žena, která v těhotenství užívá tisíce prostředky a/nebo konzumuje větší množství alkoholu přímo ovlivňuje hladiny neurotransmiterů svého potomka, což u něj může později vést k rozvoji depresí nebo úzkostných stavů. Jestliže má těhotná matka snížené hladiny neuroinhibitorů, její dítě na tom bude stejně. Jestliže matka své dítě miluje, bude mít toto dítě po celý život dostatek hormonů lásky (jako jsou oxytocin, vazopresin a serotonin) a samo bude lepším rodičem. Bude mít jinou fyziologii než dítě, které vyrůstalo bez lásky... a jiný mozek.

Prenatální trauma způsobuje změny v tvorbě neurotransmiterů a v počtu jejich receptorů. Neurotransmitery jsou chemické látky, jejichž

funkcí v nervové soustavě je přenášet nebo blokovat pocity. Příliš mnoho bolesti a příliš dlouho trvající nedostatek lásky v raném věku mohou „uzavřít vrátka citění“. Krutým paradoxem je, že raná bolest může oslabit „zábrany“, které náš mozek takovým traumatům staví do cesty. Dítě matky závislé na heroinu se už rodí nešťastné. Matčiny endorfinové receptory totiž snížily svůj počet, aby se přizpůsobily jejímu drogovému návyku. Naproti tomu šťastná, dobře živená těhotná matka dá svému dítěti do vínku dostatečnou výbavu k tomu, aby mohlo čelit případným komplikacím při porodu i překážkám v pozdějším životě. Takový potomek má v krvi dostatek látek tlumících úzkost a bolest k tomu, aby se vyrovnal s potížemi a nepřízněmi osudu.

Prozkoumáme také vliv rodičovské lásky na naši biologii a jak její nedostatek ve velmi raném věku ovlivňuje vývoj „myslící“ mozkové kůry a „cítícího“ limbického systému. Například: je-li citový vztah mezi matkou a novorozencem slabý, nervové buňky v určitých mozkových strukturách dítěte budou nedostatečně vyvinuté. Prefrontální kůra – vnější vrstva mozkových buněk zodpovědná za plánování, myšlení a logiku – bude nedostatkem lásky v raném věku oslabená a později nebude schopná plně využít svou kapacitu. Raná deprivace tak bude mít za následek sníženou schopnost sebeovládání, abstraktního uvažování, plánování a koordinace.

Pokud rodiče nehledí svému dítěti do očí s vřelostí a láskou, nemazlí se s ním, nemluví na ně a necítí k němu lásku během prvních pěti měsíců jeho života, nedostatek citu ovlivní tempo růstu kortikálních nervových buněk (neuronů) v mozku dítěte. Milovat dítě znamená milovat jeho mozek. A milovaný mozek je normální, zdravý mozek.

Popis klíčových mozkových struktur v této knize není zamýšlen jako autoritativní model. V pozdějších kapitolách podrobněji vysvětlují, jakou roli hrají specifické mozkové struktury při tvorbě a zpracování emocí a pocitů a jak proměňují lásku nebo její nedostatek v tělesné symptomy.

Co s tím má láska společného? Víc, než si umíme představit. Láska nejsou jen slova pronášená k dítěti, ale citový projev, který se paradoxně častěji obejde beze slov. Když budeme dítě objímat, líbat a hledět na ně s láskou, pochopí, co mu tím sdělujeme, a jeho život bude zcela jiný. Pokud to dělat nebudeme, žádná slova nepomohou.

V *Biologii lásky* nabízím čtenáři nový pohled na lásku, který lépe odpovídá současným poznatkům o mozku a psychologii. Ukážeme si, že láska není pouhá subjektivní představa, ale velice konkrétní jev. Zjistíme, že láska v konečném důsledku rozhoduje o tom, jak v dospělosti myslíme, cítíme, vnímáme a jednáme. Určuje, kolika let se dožijeme a jakými nemocemi budeme trpět. Bez nadsázky lze říct, že nedostatek lásky ve velmi raném věku snižuje naši životaschopnost a radost ze života. Sekundární obranné strategie, jako jsou kouření, pití alkoholu, přejídání se nebo konzumace drog, jimiž potlačujeme naši ranou deprivaci, nakonec jen zvyšují pravděpodobnost předčasného úmrtí. Obézní lidé většinou neumírají na nadváhu, ale na nedostatek lásky, který je nutí přejídat se. Totéž lze říct o kouření a pití alkoholu. Lze tvrdit, že láska v raném věku, láskyplná péče a úcta ze strany rodičů rozhodují o tom, jak moc budeme milovat život. Její nedostatek v nás zanechá pocit, že je k nám život skoupý, že je jedno, zda budeme žít nebo zemřeme, protože se tak či onak necítíme živí. Mnoha lidem je lhostejné, jestli umřou nebo budou žít, protože si od života nic neslibují. S našimi nynějšími znalostmi dokážeme vysvětlit, proč tomu tak je.

Ukážeme si, jak naše nesnášenlivost a nelidskost vůči druhým, někdy dokonce k vlastním dětem, souvisí s fungováním mozku a jak nás změna v jeho fungování může učinit „lidštějšími“. Proč jsou pro někoho tak důležité drogy a alkohol? Jak tyto látky působí na mozek a proč se někteří lidé tak obtížně zbavují návyku na ně? Mají nějaký smysl programy typu „Dvanáct kroků k abstinenci“? Nebo jsou užitečné jen pro ty, kdo nejsou v kontaktu se svou prvotní bolestí?

Připravme se na plavbu neprobádanými vodami, na dobrodružnou cestu do hlubin nevědomí, v němž objevíme říši plnou světla, poznání a inspirace. Osvobodíme všechny ty skryté běsy – bolestné vzpomínky vryté do mozku, které způsobují uzavření systému jak v dětství, tak v dospělosti –, které nazýváme běsy, přestože jimi nejsou. Jsou to jen vtisknuté vzpomínky a specifické potřeby, které v nás kypí v nepřetržité snaze vyvřít do vědomí. Kortikální struktury a mechanismy potřebné k nejzákladnějšímu pochopení a ovládnutí bolesti dozrávají až ve dvou letech a schopnost plně integrovat obsah našeho nevědomí se rozvíjí ještě mnohem později. Do té doby mohou nedostatek lásky a další traumata poškodit inhibiční mechanismy mozkové kůry a vyvolat hyperaktivitu, manické stavy, úzkostné stavy a stavy napětí. Tyto projevy nejsou přechodnými stavy, z nichž můžeme vyrůst. Jsou to trvalé odchylky.

Jednoduše řečeno, potlačené pocity nás mohou dohnat k „šílenství“ nebo v nás mohou přinejmenším vyvolávat neklid a nespokojenost. Tím, že jim dáme volný průchod, si můžeme uchovat duševní zdraví a rovnováhu.

Než se ale touto cestou vydáme, musíme se vybavit základními znalostmi o stavbě a fungování mozku.

Část I

VNITŘNÍ STRUKTURA MOZKU

VNITŘNÍ STRUKTURA MOZKU

Mozek odráží náš fylogenetický vývoj. Od plazího mozku, který řídí instinkty, přes limbický systém zpracovávající pocity až po mozkovou kůru, která ovládá intelekt a logické myšlení, je mozek mapou našeho původu. Tento pozoruhodný, samovolně se vyvinuvší orgán je výsledkem stovek milionů let evoluce.

Myšlenky spadají do intelektuální sféry, pocity do emoční sféry. Člověk, který říká, „připadám si méněcenný“, promlouvá z obou těchto úrovní. Představa méněcennosti je děj, který probíhá v nejsvrchnější vrstvě mozku – v mozkové kůře. Pocit méněcennosti je děj, který probíhá v hlubší vrstvě. Tou částí mozku, která zprostředkovává pocity, je limbický systém. Z toho plyne první důležité poučení: o pocitech nestačí jen přemýšlet. Musíme je zažít, abychom se je vůbec naučili cítit. Pocity jsou základem naší lidskosti.

Pokud místo toho, abychom byli zahrnováni láskou a péčí, čelíme jen lhotejnosti a zanedbávání, můžeme mít pocit, že „nejsme dost dobří... že si nezasloužíme být milováni“. Tento pocit v nás vytvoří otisk. Velice silný otisk. A pokud rodiče ke svému dítěti takto přistupují po celé jeho dětství, pocit méněcennosti se do jeho mozku vryje nadosmrtně. U dvacetiletého člověka už takový otisk nevymažou žádná povzbuzivá slova. Povzbuzení – „Ty jsi přece úžasná! – je myšlenka, a myšlenka

na pocitu nic nezmění. To dokáže zase jen pocit. Tento zdánlivě prostý fakt má dalekosáhlé důsledky. Chceme-li v sobě znovu vykřesat jiskru lidskosti, musíme nejprve vzkřísit své citění, a na to pouhé myšlenky nestačí.

Abychom získali zpět své citění, musíme si naplno prožít bolest, která ho blokuje, a vyzdvihnout ji do vědomí. Teprve pak může „myšlenka“ něco změnit – když pramení z citění. Vědomé uvědomění pak může zbavit nevědomí vlády nad naším chováním. Za myšlení a citění zodpovídají různé mozkové struktury. Neměli bychom nutit jednu úroveň, aby plnila funkci druhé. Nesmíme se snažit nahrazovat pocity myšlenkami. Citění pocitů obstarávají specifické mozkové struktury, jako jsou hipokampus a amygdala. *Myšlenky* o nich zpracovává mozková kůra, zvláště levá hemisféra a přední mozek. Jestliže k citění používáme pouze frontální kůru, máme problém. Můžeme si nanejvýš „pobřečet“ jako dospělí ohlížející se za dětstvím, místo abychom si jako děti skutečně prožili svou bolest.

Síly pohánějící naše chování sídlí ve třech hlavních mozkových systémech, jimiž jsou: (1) mozková kůra, která řídí vědomé uvědomění, (2) limbický systém, který vládne pocitům, a (3) mozkový kmen, který ovládá instinkty a základní životní funkce. Otisky se do těchto částí mozku zapisují podle své intenzity a doby vzniku. Ve velmi raných fázích vývoje, prenatální a natální, působí na systém, který je v tu dobu nejvyspělejší – na mozkový kmen. Traumata raného dětství působí na mozkový kmen a limbický systém. Později, po dozrání neokortexu, vstupují do hry i myšlenkové procesy. Mozkový kmen je sedm až osm centimetrů dlouhá stéla, která spojuje mozek s páteřním kanálem a sestává ze tří hlavních částí: *prodloužená mícha*, *Varolův most* a *střední mozek*. Mezi jeho další struktury patří *retikulární formace* (shluky nervových buněk, které vybuzují vyšší úroveň mozku k vyšší citlivosti k podnětům) a *locus coeruleus* (skupina

neuronů, která aktivuje nervovou soustavu k reakci na bolest a někdy také slast).¹

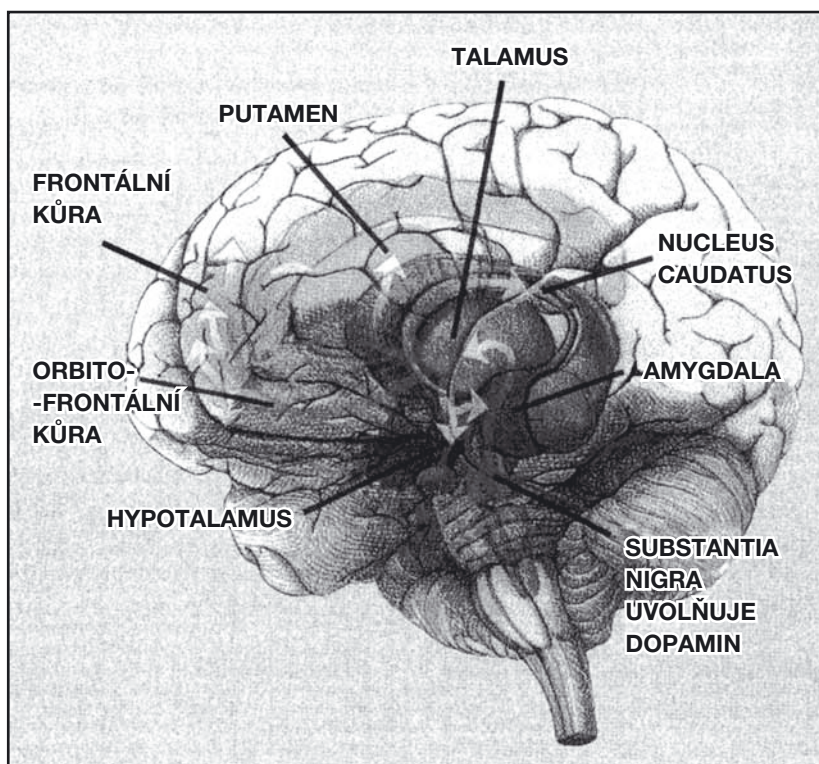
Mozek je v první řadě rozdělen horizontálně na dvě hemisféry, z nichž každá plní své specifické funkce. Pravá hemisféra, která je větší než levá, je sídlem emocí a celostního, komplexního myšlení. Doménou levé hemisféry je logika, plánování a abstraktní, pojmové myšlení. Pravá hemisféra je z větší části zralá ve druhém roce života, levá v tomto období teprve začíná zrát. Pocity jsou starší než myšlenky. I z hlediska evoluce jsme byli cítícími bytostmi dávno před tím, než jsme začali myslet. Chceme-li se v mozku vracet do minulosti, musíme zvolit odpovídající prostředek. Myšlenky jím často nejsou. Musíme putovat v čase s tou částí mozku, která byla funkční v době vzniku otisku. Porodní trauma může vést hluboko pod úroveň myšlení a dokonce i pocitů, vryté do mozkového kmene, který je nejprimitivnější částí naší nervové soustavy. Takový otisk lze „vyjádřit“ jen mločímí pohyby, svíjením a obracením se bez použití končetin. To je jazyk, jímž promlouvá mozkový kmen. Později může být užitečné, když porozumíme tomu, čím jsme prošli, ale když neprojedeme všemi vývojovými kroky, nemůžeme očekávat změnu. To je můj druhý důležitý poznatek: při objasňování a léčbě potíží nemůžeme popřít průběh evoluce. Mozek nám to nedovolí.

Mozkový kmen promlouvá skrze vysoký krevní tlak, bušení srdce a anginu pectoris – nenápadně působící „tiché zabijáky“. Jsou v něm uložena tajemství našeho nitroděložního života a porodu. Pokud chceme vědět, jaký jsme měli porod, mozkový kmen nám to ukáže svým vlastním,

¹ Locus coeruleus aktivuje tvorbu norepinefrinu (NE), čímž moduluje činnost mozkové kůry v reakci na stres nebo slast – já se zaměřuji pouze na stres. Viz N. Singewald a A. Philippu, „Neuroanatomy of the Pain System and of the Pathways that Modulate Pain“, *Progress in Neurobiology* 56, no. 2 (October 1998): 237-66.

přesným a nezaměnitelným způsobem. Skvělou vlastností mozkového kmene je, že nedovede lhát. Je-li součástí naší vzpomínky srdeční frekvence 180 úderů za minutu, pak při jejím znovuprožití dosáhne náš tep přesně této frekvence.

Levá frontální kůra je poslední strukturou, která o nás může něco vědět. Události raného dětství může zpracovávat pravá, citící hemisféra i bez vědomí levé. Levá se pak musí o pocitech jen domýšlet, a často se mylí. Tak vnikají klamné dojmy a chybné interpretace. Paradoxem je,



Obr. 1. Základní struktury mozku související s prožíváním pocitů

že nejvyvinutější část našeho mozku toho o nás i o ostatních lidech ví často nejméně. Pokusím se dokázat, že pouze s využitím frontální kůry nemůže nikdo dosáhnout podstatných změn, tzn. že snaha porozumět chování a symptomům nemá velkou šanci na úspěch. Porozumění může být někdy prospěšné, ale není nezbytným předpokladem osobního rozvoje. Člověk se může „uzdravit“ na úrovni mozkové kůry, ale na hlubších úrovních zůstane „nemocný“. Proto analýza snů založená na vyjadřování pocitů myšlenkami nemá velký účinek. Nejlepší způsob, jak analyzovat sen, je prožít si pocity, které v nás vyvolává – tak vyjde najevo veškerá jeho symbolika.

Mozek se skládá ze tří základních systémů. Nejnižší úroveň tvoří mozkový *kmen* zvaný též plazí mozek. Nad mozkovým kmenem se nachází *limbický systém* neboli citící mozek. Limbický systém převádí instinkty do pocitů a odesílá tuto kombinaci do mozkové kůry, povrchové části předního mozku. Vývojově nejmladší strukturou je *neokortex* (doslova „nová kůra“), nejsvrchnější vrstva mozku.

Mozkový kmen řídí základní, automatické funkce, jako jsou reflexy, srdeční tep, trávení, dýchání a zvracení. Sídlí v něm většina instinktů a mechanismů nezbytných pro přežití. Jsou do něj zapsány naše vrozené pocity. Mozkový kmen je motorem, který naše pocity pohání. Je tím, co jim dává „šťávu“. Z mozkového kmene může vycházet čirý hněv nebo hrůza, které pak získávají konkrétní podobu v limbickém systému a mohou být ventilovány například uměleckou tvorbou v podobě obrazů či příběhů plných násilí.

Prodloužená mícha obsahuje skupiny nervových buněk, které se podílejí na regulaci srdečního tepu, krevního tlaku, trávení a dýchání. Varolův most, který dosedá shora na prodlouženou míchu, je spojen nervovými vlákny s *mozečkem*, což je samostatná struktura napojená na zadní část mozkového kmene. Varolův most přenáší senzoricke vstupy z uší, tváře

a zubů. Nad Varolovým mozkem se nachází střední mozek, nejmenší část mozkového kmene, která řídí pohyby očí, zužování a rozšiřování zornic a koordinaci končetin.

V ideální situaci mozkový kmen, limbický systém a neokortex zajišťují harmonickou souhru našich instinktů, pocitů a myšlenek. Většinou však fungují tyto tři úrovně odděleně, takže dochází například k tomu, že se pocity ztrácejí ve smršti myšlenek. V dalších kapitolách ozřejmím, jak rané trauma vytváří mezi jednotlivými úrovněmi bloky, aby zabránilo přetížení vyšších úrovní vstupními vjemy. Limbický systém a mozkový kmen velmi často vytvářejí vlastní tlumivé látky, jimiž udržují signály o bolesti mimo dosah frontální, interpretační kůry. Ta pak může pokračovat ve své práci (přemýšlení, plánování apod.), aniž by byla příliš rušena podněty zdola. Někdy jsou ale otisky na nižších úrovních tak silné, že tuto ochrannou hráz prolamují, a jedinec pak trpí úzkostí, panickými stavy, fobiemi a obsedantními poruchami. Horečná snaha frontální oblasti odrazit nápor impulzů – udržet pod zámek běsy nevědomí – pak způsobuje např. nespavost. Krutým paradoxem je, že traumata, dokonce i z nitroděložního období, jejichž potlačení si žádá zvýšenou tvorbu tlumivých neurohormonů, snižují jejich hladinu – tzn. jsou tak silná, že trvale naruší potlačovací mechanismy.

Otisky na nižších úrovních se neustále snaží připomínat našemu vědomí věci, o nichž nechce nic vědět. Snaží se nám připomenout, že cítíme bolest a nedostatek lásky. Ale mozková kůra je tak zaneprázdněná hledáním lásky, že neposlouchá. Neuvědomuje si, že jí chybí láska, přestože je to právě tento pocit, který denně kompenzuje. Mozková centrála přesměrovává signál „nedostatku lásky“ jinam – do srdečního svalu (bušení srdce), do hlavy (migrena), do krevního řečiště (arteriální hypertenze), které tento signál přijímají a překládají do vlastního jazyka. Dokud nezjistíme, podle jakého klíče je mozek šifruje, nemůžeme ze symptomů získat zpět relevantní informace a odstranit kořeny bolesti z nižších úrovní mozku. Je třeba „rozluštit kód“.

To znamená uznat existenci otisku – kódované vzpomínky, která může pocházet už z doby porodu. Proto má teorie otisku tak velký význam. Bez ní jen slepě tápeme: nemůžeme chápat příčiny jevů, ani že jsou uloženy v mozkových antipodech. Tato nevědomost nás pak nutí vše zasazovat do aktuálního kontextu. Ale člověk je bytost s historií a právě v této historii uložené v mozku je ukrytá pravda o něm samotném. A tato historie je poznatelná.

FRONTÁLNÍ KŮRA A POCITY

Přední část mozkové kůry leží v úrovni očních jamek a tvoří svrchní vrstvu mozku. Tato oblast, nazývaná též orbitofrontální kůra (OFC), kombinuje informace z okolí se vzpomínkami a osobní historií a tvoří tak uvědomění, které bychom neměli zaměňovat s vědomím. Vědomí definujeme jako harmonickou souhru všech tří úrovní mozkové aktivity. Při správném propojení frontální kůry a nižších mozkových center pak hovoříme o „vědomém uvědomění“. Prefrontální kůra, umístěná za čelní kostí, a OFC začínají aktivně plnit svou úlohu – center chápání a uvazování – až kolem druhého roku věku. Protože jen málokdo z nás bude v blízké budoucnosti provádět neurochirurgické zákroky, dovolím si malé zjednodušení a budu OFC a prefrontální kůru dále nazývat jen „frontální oblastí“. OFC funguje především jako „filtr“ podnětů. Vážné poškození této oblasti mívá za následek neklid, nedostatek sebekontroly, hyperaktivitu a sníženou schopnost soustředění. Důvodem nemusí být jen rána do hlavy, ale i narušení vývoje vyvolané nedostatkem lásky ve velmi raném období.² Při rané deprivaci dochází v mozkové kůře k výrazným změnám, jejichž výsledkem je odlišná mozková tkáň s menším množstvím funkceschopných buněk.

² Viz K. H. Pribram a D. McGuinness, „Arousal, Activation, and Effort: Separate Neural Systems“, *Psychological Review* 82, no. 2 (March 1975): 116-49.

LIMBICKÝ SYSTÉM

Většina limbického systému, tvořeného několika strukturami, dozrává zhruba dvacet měsíců po narození. Hipokampus bývá poměrně zralý už ve dvou letech, ačkoliv nové výzkumy dokazují, že intelektuální stimulace může podpořit vznik nových hipokampálních buněk i v pozdní dospělosti. Mozek je schopen vytvářet nové buňky zřejmě po celý život.

Amygdaly jsou dva mandlovité útvary přiléhající zevnitř ke spánkovým lalokům a spojené se sousedním hipokampem. V mozku plní úlohu jakési křižovatky. Výzkumník Joseph LeDoux píše: „Amygdala je přímo a hojně napojená na všechny senzorycké systémy kůry... také komunikuje s talamem... Stejná část amygdaly, na níž se sbíhají senzorycké vstupy, vysílá vlákna hlouběji do mozku, do hypotalamu, který je považován za hlavní zdroj emočních reakcí.“³ Amygdala je tedy jakousi ústřednou citění, která skrze hypotalamus přijímá a vysílá signály z a do orgánových soustav. Zprávy o emočním strádání předává také talamu, který je tlumočí frontální kůře, a umožňuje nám tak uvědomovat si, co cítíme.

Nedávný výzkum dokazuje, že amygdaly se tvoří mnohem dříve než neokortex, a to jak v rámci vývoje jedince (ontogeneze), tak v rámci dlouhého evolučního procesu, který nás proměnil ze zvířat v lidské bytosti (fylogeneze). Je to jedna z nejstarších mozkových struktur, umístěná v sousedství hipokampu, jenž je vývojově o něco mladší. Amygdala má zásadní vliv na zpracování emočních podnětů během prvního půlroku života. Chceme-li proniknout k obsahům nevědomí, musíme s ní pracovat – což je možné.

³ Joseph LeDoux, *The Emotional Brain*, New York, Simon & Schuster, 1996, str. 163.

Amygdaly si zjevně „vyrábějí“ své vlastní opium. Vyměšují opiáty, které potlačují bolest a drží ji mimo sféru vědomé pozornosti. Je vpravdě ohromující, že tahle hrouda sulcovité hmoty, kterou nazýváme mozek, umí dát sama sobě příkaz k tvorbě opiových derivátů, jimiž si blokuje vnímání bolesti. Navíc jich dokáže vytvořit přesné množství v pravý čas a také tvorbu v pravou chvíli ukončit. Vlastně to není až tak překvapivé, když si uvědomíme, že řada rostlin, které potřebují k růstu sluneční energii (díky fotosyntéze, jejímž produktem je kyslík), má při nadměrném osvětlení sklon zastavit svůj metabolismus. Přetížení a „uzavření“ jsou jevy, které můžeme vysledovat i u rostlin.⁴ Pro některé rostliny se dlouhodobý a nepolevující osvit stává nebezpečným, protože má za následek zpomalení fotosyntézy. Toto tvrdí dva badatelé zabývající se rostlinami: „Když jsou obranné procesy přetížené, *fotoinhibice* [kurzíva přidána] snižuje efektivitu fotosyntetických procesů.“⁵ Poškození listů je shodné se spálením na slunci. Pro vysvětlení: vědci zjistili, že extrémně silný osvit aktivuje signalizační systém rostliny, který „varuje“ i ty části rostliny, které dosud nebyly vystaveny ohrožujícímu světlu. Rostlinná tkáň se uzavře a doslova „nepouští světlo dovnitř“. Lze předpokládat, že stejný proces probíhá i u člověka. Klíčovým principem je přetížení a „uzavření“.

PŘETÍŽENÍ A UZAVŘENÍ: JAK POTLAČUJEME

Při budování obranných mechanismů dokáže náš mozek využít strategie až z rostlinné fáze fylogenetického vývoje. Rostlinný svět nám může o fungování našeho mozku leccos napovědět. Z řady studií o nervových

⁴ C. H. Foyer a Graham Noctor, „Leaves in the Dark See the Light“, *Science* 284, no. 5414 (23 April 1999): 559.

⁵ Tamtéž.

buňkách vyplývá, že buňky se při nadměrném množství vstupů „odmlčí“, přestanou reagovat. To, že přetížení vede k uzavření, lze demonstrovat i jiným způsobem. Když k němu dojde v jaderné elektrárně, spustí se poplašné zvonění a další signalizace. Když k němu dojde v systému člověka, nestane se nic. V podpalubí přitom vládne nepřetržitý shon, jak se do těla vyplavují hormony: zvyšuje se tělesná teplota, bílé krvinky nevědí, kam dřív skočit, a neurony v mozku rekrutují posily do služeb potlačovacího aparátu. Poplach bohužel probíhá v tichosti a nikdo ho neslyší. Alarm vyzvání a houká, ale my jsme k němu hluchí. Naše útroby křičí o pomoc a my si vykračujeme s blaženým úsměvem, jako by bylo všechno v nejlepším pořádku, nebo máme tolik práce, že blížící se pohromu ignorujeme – přestože pro nás může být smrtící.

HIPOKAMPUS A HYPOTALAMUS

Hipokampus (doslova „mořský koník“, kterého připomíná svým tvarem) se nachází mezi amygdalami a tvoří konec tzv. beraního rohu (tvar limbického systému). Tato starobylá část mozku zřejmě zodpovídá za „deklarační paměť“ – pamatuje si kontext a okolnosti, na rozdíl od amygdal, jejichž doménou jsou emoční obsahy.

Hypotalamus je struktura přibližně velikosti třešně situovaná na křižovatce beraního rohu. Je umístěn za očima, pod talamem, a spojený s ostatními strukturami nervového systému. Hypotalamus reguluje tvorbu hormonů a prostřednictvím hypofýzy, která leží těsně pod ním, stimuluje imunitní systém. Také pomáhá regulovat základní životní funkce včetně krevního tlaku, srdečního tepu a tělesné teploty. Hypotalamus ovládá jak parasympatickou, tak sympatickou větev autonomního nervového systému, jež regulují funkce vnitřních orgánů. Význam tohoto systému si objasníme později.

Nyní jsme si krátce představili některé základní mozkové struktury, které se podílejí na cítění. V následující kapitole si vysvětlíme, jak jsou tyto struktury provázané a vzájemně komunikují a jak je podporován nebo blokován tok informací po tzv. „neuronových dráhách“. Ukážeme si, jak se z nevědomí stává „bezvědomí“. Dozvíme se, co se děje s našimi pocity, když nemáme přístup k vyšším centrům, kde sídlí vědomí. V Kapitole 7 si představíme dva pojmy: otisk a kritická fáze. Zjistíme, jak se vnější události – zamračený pohled nebo hrubé slovo – natrvalo otiskují do našeho mozku, a že existují kritická období, kdy na nás mají zásahy z vnějšku největší vliv a mění vývoj našeho mozku.

Před porodem a krátce po něm se mozek dítěte po něm existují období, kdy se mozek dítěte vyvíjí neuvěřitelně rychle. V těchto fázích si neurony v mozku vytvářejí spojení s dalšími neurony a tvoří tak neuronové obvody. Závažné trauma v této fázi – matčina úzkost nebo deprese, alkoholismus nebo kouření – mohou mozek dítěte nenávratně poškodit.

POSLOVÉ MOZKU

Nervový systém se skládá z miliardy vzájemně propojených neuronů. Nervové buňky přijímají signály (informace) ze smyslových orgánů a odesílají je do centrálního nervového systému. Každý neuron se skládá z těla a výběžků zvaných dendrity. Signály putují mezi neurony po vodičích vláčkách zvaných axony, které se na konci rozvětvují a tvoří tzv. terminály. Štěrbina mezi terminálem axonu a přijímajícím neuronem se nazývá synapse. Tuto štěrbinu překonávají signály pomocí chemických látek zvaných neurotransmitery. Vlivem raného traumatu se počet synapsí mění a mozková tkáň získává jinou podobu. Pokud nám ve velmi raném věku (za který považuji dobu od prenatálního období do přibližně osmnáctého měsíce věku) chybí láska, máme již při vstupu na kolbiště

života takříkajíc „o kolečko mím“. Tím kolečkem myslím mimo jiné část synaptických spojů, do nichž se vyplavují chemičtí poslové, aby informace buď zadržovali, nebo urychlovali jejich přenos, zvláště do vyšších úrovní, jež jim přiřazují smysl. Uklidňující prostředky jako sedativa většinou působí právě v těchto synapsích, kde brání brání přenosu onoho raného poselství: „Nikomu na mě nezáleží“. Mozek, limbický systém a mozkový kmen bývají takovými zprávami přímo zavaleny.

Pavoukovité výběžky vedoucí od nervové buňky k dalším neuronům se nazývají dendrity a jejich funkcí je odesílat informace dalším neuronům. Pokud mozek trpí nedostatkem lásky, trpí i dendrity. Jejich větvení je omezené a výsledkem je odlišná – nenávratně změněná – mozková tkáň. Snižuje se i počet receptorů stresových hormonů (kortikosteroidů), což má za následek zvýšení hladiny nenavázaných stresových hormonů.⁶ V mozku – zvláště v pocitových centrech limbického systému – tak vzniká toxické prostředí s nižším počtem synapsí k přenosu informací z jedné oblasti do druhé. To může vést k rozvoji osobnosti, která je necitlivá sama k sobě, a má tudíž i sníženou schopnost empatie a soucitu s utrpením druhých.

Chemických látek, které fungují jako synaptičtí poslové, je celá řada. Napomáhají přenosu informací z nižších úrovní nervové soustavy do vyšších. Například serotonin nejen pomáhá tlumit bolest, ale působí i pozitivně jako přenašeč pocitu sytosti. Nicméně jeho základní funkce je represivní, a proto nás bude zajímat především jako tlumivý neurotransmiter.

Acetylcholin přenáší informace mezi mozkiem a míchou. Norepinefrin reguluje srdeční tep a stresové reakce. Dopamin napomáhá koordinaci

⁶ A. Barbazanges et al., „Maternal Glucocorticoid Secretion Mediates Long-Term Effects of Prenatal Stress“, *Journal of Neuroscience* 16 (15 June 1996), 3943-49.

fyzických pohybů, povzbuzuje celý organismus a zvláště mozkovou kůru k vyšší bdělosti, a bývá spojován se zaměřeností. Nadměrné množství dopaminu však může mozkovou kůru přebudit a doslova ji „dohnat k šílenství“. Endorfiny jsou hlavními regulátory citlivosti vůči bolesti. Neurotransmitery se budeme podrobněji zabývat v pozdějších kapitolách. Zatím postačí vědět, co je většině z vás už známo, a sice že mozek si tvoří své vlastní látky tišící bolest. Kdykoliv se zaměřím na konkrétní neurotransmitter ve vztahu k emocím, bude to s vědomím, že tato látka má široké spektrum funkcí.

Nesmíme zapomínat, že původcem všech „pocitových“ stavů zmínovaných v psychiatrické literatuře je mozek, z jehož hloubi prosakuje úzkost a deprese. Naším cílem je zjistit, kde přesně tyto pocity vznikají a proč. Co je vyvolává? Je správné snažit se bránit tomu, aby bolestivé informace pronikaly do vědomé pozornosti? Pokud se člověk, který užívá sedativa, cítí lépe, lze tyto látky považovat za léky? Nebo se žádné potlačení neobejde bez následků?

FRONTÁLNÍ KŮRA

Sídlo intelektu

Orbitofrontální kůra (OFC) je povrchová vrstva mozku umístěná za očními jamkami, která kombinuje informace z okolí se vzpomínkami a osobní historií a zodpovídá za vědomé chování. Stejně jako prefrontální kůra, umístěná za čelní kostí, začíná být OFC funkční přibližně ve věku dvou let a vyvíjí se přibližně do dvacátého roku věku.

Stručně řečeno, tato frontální oblast mozkové kůry tvoří myšlenky, představy, plány, názory, filozofické postoje a obstarává logiku, racionální uvažování, chápání a předvídavost tím, že kombinuje vnitřní informace s vnějšími podněty. Pomáhá nám vyrovnat se s vnějším světem i tím, že integruje pocity z nižších úrovní do vědomí. Je nutná pro cílevědomost, neboť vytyčuje budoucí mety a plánuje jejich dosažení.

Potíž je v tom, že tyto projevy někdy vytváří frontální oblast sama, bez hlubšího spojení s podkorovými strukturami. Proto inteligentní člověk nemusí být „chytrý“. Při nedostatečném propojení vyšších center s nižšími můžeme snadno podléhat iluzím a mylným úsudkům.

Frontální kůra dosahuje relativní zralosti mezi osmnáctým a čtyřicetým měsícem věku. Je v úzkém kontaktu s retikulárně-aktivačním systémem a musí fungovat správně, aby mohla modulovat funkce zajišťující ostražitost.

Traumatizující událost před porodem, během porodu nebo po něm zasahuje frontální kůru: vrátný systém je poškozen a následkem může být zhoršené sebeovládání a/nebo celoživotní napětí a úzkost. Dítě, potažmo dospělý, pak postrádají účinné nástroje k potlačení bolesti a úzkosti.

Vnější vlivy ovlivňují růst mozkové kůry, na níž pak závisí naše vnímání, myšlení, logické uvažování a plánování. Silný stres nebo vážné zanedbání péče v prvních dvou letech života bezpochyby zanechají na vyvíjejícím se mozku trvalé následky. Mohou vést k nadměrnému „pruningu“ (prokleštění) kortikálních neuronů, čímž dítě připraví o mozkovou kapacitu k zvládnání pozdějšího stresu. Neurony se zjevně tvoří tam, kde je jich zapotřebí, a atrofují tam, kde nejsou využívány. Při vyrovnávání se s raným traumatem si mozek buduje nové nervové dráhy, a jiné naopak eliminuje. Naproti tomu nedostatek podnětů nebo emoční interakce mezi rodičem a dítětem může mít za následek sníženou tvorbu synapsí.

Trauma může narušit sekreci dopaminu, budivého neurotransmiteru, často přezdívaného „hormon štěstí“, který je nezbytný pro rozvoj neuronů ve frontální kůře. (Zvýšená hladina dopaminu obvykle vyvolává euforické stavy). Jak ještě uvidíme, nedostatek lásky v raném věku – který je vždy traumatizující – v první řadě narušuje mechanismy tlumivých neurohormonů a natrvalo tím snižuje efektivitu jejich potlačovacích funkcí. Není divu, že úzkost, která může mít kořeny už v nitroděložním období vývoje, je pro běžnou psychoterapii takovým oříškem.

Správně fungující mozková kůra zajišťuje ve spolupráci s retikulární formací bdělou pozornost a ostražitost. Bez ní systém nedokáže zpomalit a výsledkem může být chronická hyperaktivita nebo v horším případě záchvaty úzkosti. Výzkumy potvrzují, že události raného vývoje náš mozek skutečně modelují. Milované dítě má jiný mozek než dítě nemilované. Jean Lauderová ve své práci dokládá, jak nitroděložní traumata mění