

Neurobiológia vzťahovej väzby: Od raného detstva ku klinickým dôsledkom

Joanna Chambers

Preklad: Adela Filárská

Abstrakt: Teóriu vzťahovej väzby (skr. VV, angl. attachment) vyvinul v 50tych rokoch 20.st John Bowlby. Predstavil vzťahovú väzbu ako špecifický neurobiologický systém, ktorý sa vytvorí na základe kontaktu novorodenca s primárnou ošetrojúcou osobou a vytvorí tak vnútorný vzťahový vzorec, ktorý pretrváva celý život a ovplyvňuje psychické a fyzické zdravie. Existuje nespočetné množstvo výskumov realizovaných na zvieratách aj ľuďoch, ktoré sa snažili objasniť neurobiológiu vzťahovej väzby. Tento článok je súhrn neurobiológie vzťahovej väzby so zámerom priblížiť to, ako vzťah s primárnou ošetrojúcou osobou pôsobí na novorodenca a vedie k neurobiologickým zmenám, ktoré neskôr ovplyvňujú emocionálne reakcie, systém odmeny a poruchy vnímania, ktoré potom rozlišujeme ako psychiatrické poruchy a komorbidity.

Teória vzťahovej väzby: Stručná história

Sigmund Freud vyvinul pudovú teóriu, kde matka je podnet, ktorý naše pudy a túžby buď uspokojí alebo nie. Išlo však o psychológiu zameranú na osobu samotnú. Melanie Klein hovorila však o tom, že matka je objekt, ktorý podnecuje vnútorné konflikty a fantázie dieťaťa a z toho ďalej pochádzajú ďalšie emocionálne problémy. John Bowlby bol žiakom Melanie Klein a tvrdil, že emocionálne ťažkosti dieťaťa nemajú pôvod v jeho vlastných vnútorných konfliktoch, ktoré súvisia s fantáziami o primárnej osobe, ale pochádzajú z aktuálnych skúseností. Pre lepšie pochopenie vnútorných pracovných vzťahových vzorcov spolupracovníčka Johna Bowlbyho, Mary Ainsworth definovala tri úrovne vzťahovej väzby a to bezpečnú, úzkostnú a vyhýbavú. Mary Main pridala štvrtú úroveň a to dezorganizovanú VV. Táto vzťahovosť môže byť hodnotená u dieťaťa vo veku 12 mesiacov a pretrváva životom. Bezpečná vzťahová väzba je reprezentovaná modelom, kde primárna vzťahová osoba je vnímaná ako spoľahlivá, dostupná, nápomocná a vnímavá, pričom neistý model VV vzniká s primárnou osobou, ktorá je necitlivá, odmietajúca, nekonzistentná alebo chladná a nevnímavá.

Vývoj vzťahovej väzby

Vzťahová väzba je medzigeneračná a dá sa predpokladať na 75%. Interakcia matky a dieťaťa sa dá prirovnať k tancu, kde každý z partnerov reaguje na toho druhého komplexne a nežne, dotykom, očným kontaktom, tvárovou mimikou a verbálne. Ak táto interakcia prebieha synchronne, novorodenec si vytvorí bezpečnú VV. Ak však nedôjde k vzájomnému napojeniu dieťaťa a primárnej osoby a vzájomnému neporozumeniu, vznikajú nedorozumenia

a konflikty a dieťa si vytvorí neistú VV. Naladenie matky na dieťa je často nevedomý proces a zároveň signifikantný predpoklad vzájomnosti. Týmto procesom si dieťa internalizuje skúsenosť s matkou. Rovnako, ako matka reaguje na potreby dieťaťa, dieťa rozvíja v sebe schopnosti ako empatia, regulácia emócií, schopnosť vytvárať potešenie v druhom a tieto všetky schopnosti vyžadujú najprv neurobiologické interakcie. Zároveň všetky tieto zážitky formujú vnútorný pracovný model (s matkou dieťaťa), ktorý je projikovaný na všetky budúce vzťahy.

Vývoj neurobiológie novorodenca

Hypotalamus

Hypotalamus reguluje funkcie organizmu produkciou kortizolu cestou osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky. Vo zvýšenej produkcii kortizol pôsobí neurotoxicky, v nižších hladinách naopak podporuje neuronálny vývoj a neuroplasticitu. Je dokázané, že oxytocín a sociálne interakcie znižujú hladiny kortizolu a že fyzický kontakt už v skorom vývoji dieťaťa podporuje neuroplasticitu a vývoj mozgu. Dospelí s neistou vzťahovou väzbou vykazujú hyperreaktívnu os hypotalamus-hypofýza a odpoveď kortizolu na stres.

Podľa výskumu na mláďatách potkana sa zistilo, že os hypotalamus-hypofýza nefunguje v 4-14 postnatálnom dni života potkana. To znamená, že organizmus zažíva v tomto období nedostatok kortizolu, ktorý inhibuje akékoľvek odpovede strachu, čo dovoľuje v tomto citlivom vývojovom období priľnúť na matku. Tento proces vývinu vzťahovej väzby je veľmi intenzívny a non-diskriminačný. Ak potkany vystavili pachu spojenému s traumou v prítomnosti matky, v dospelosti tieto potkany vnímali tento pach ako pozitívny a mal antidepresívny efekt.

V prípade ľudí sa zistilo, že ak dieťa behom tohto citlivého obdobia vývinu neurobiológie VV zažije akýkoľvek sensorický zážitok, hoci aj traumatický, bude vyhľadávať tento zážitok zas a znova celý život. Rovnako bude človek vyhľadávať aj zneužívajúce vzťahy, ak bolo zneužívanie súčasťou procesu tvorenia vzťahovej väzby v útlom detstve a toto zneužívanie sa stane pocitom odmeny.

Hipokampus

Prvé tri mesiace života sú osudové pre budúcu súvislosť medzi vzťahovou väzbou, stresom a vzťahmi všeobecne. Je to čas, kedy prebieha proces vývoja VV regulovaný hypotalamo-hypofyzárnou osou a tiež kedy hipokampus, súčasť limbického systému, dozrieva. Hipokampus zodpovedá za emočnú a deklaratívnu pamäť, čo sú fakty a udalosti. Vďaka hipokampu dieťa rozpozna matku, smeje sa na ňu a začína cítiť potešenie a aktívne k matke priľnie. Hipokampus obsahuje množstvo glukokortikoidných receptorov, ktoré reagujú na kortizol a teda stres. V prípade, že dieťa zažíva stres, vysoká hladina kortizolu pôsobí neurotoxicky na hipokampus. Zistilo sa, že deti, ktoré zažívali zneužívanie mali poškodené receptory hipokampu.

Systém odmeny

Systém odmeny pozostáva z dvoch ďalších systémov: systém hľadania nového (angl. novelty seeking system), ktorý zabezpečuje ventrálne striatum a systém, ktorý zodpovedá pocitu

známeho, komfortu a nasýtenia (angl. familiarity system) zabezpečený dorzálnymi striatom. Najprv sa aktivizuje systém ventrálneho striata / hľadania nového, keď prvé tri mesiace je tvár matky niečo nové a dieťa je motivované pozeráť sa na tvár matky, zažíva tak odmenu a na matku sa usmieva. Ak matka reaguje späť, aktivizuje sa dorzálny striatum a odmenou je pocit známosti matky a kontakt so známou matkou je tiež odmeňujúci. Ak dieťa zažíva zneužívanie alebo zanedbávanie tento proces vývinu je poškodený, systém známeho stráca protektívny charakter a narastá pravdepodobnosť neskoršieho vývoja zneužívanie návykových látok.

Amygdala

Amygdala dozrieva medzi šiestym až siedmym mesiacom života. Ako dozrieva, vidíme začiatky strachu a salencie (voľný preklad: schopnosť prioritizovať, vyberať podnety, ktoré sú významnejšie). V tomto veku dieťa sa prejavuje úzkosťou z cudzieho a odmieta separáciu od matky. Amygdala môže slúžiť ako emocionálny kompas, bez ktorého sa cítime stratení, pociťujeme úzkosť a depresiu.

Oxytocín: Vzťahová väzba a synchronicita

U osôb, ktoré majú bezpečnú VV, je hladina oxytocínu vyššia a stúpa v obdobiach stresu, pri hre a počas interakcie s vlastným kojencom. Ženy, ktoré zažili zneužívanie majú vo všeobecnosti nižšiu hladinu oxytocínu, čo ovplyvňuje aj dieťa, pretože v postpartálnom období je hladina oxytocínu u matky a dieťaťa synchronná. U matiek, ktoré majú bezpečnú VV dochádzalo k vzostupu hladiny oxytocínu pri hre, u matiek, ktoré majú neistú VV naopak k poklesu oxytocínu. Zdá sa, že oxytocín a bezpečná vzťahová väzba regulujú stresovú odpoveď.

Dozrievajúca prefrontálna kôra

Rola nezrelej prefrontálnej kôry dieťaťa je nejasná, ukázalo sa však, že je dôležitá v procese vzťahovosti u dospelých. Hrá dôležitú rolu v regulácii úzkosti a depresie. Vo výskume sa zistilo, že dva potkany, ktoré sa stretli v stresových podmienkach boli schopné vzájomne na seba pôsobiť anxiolyticky. Toto modulovala prefrontálna kôra.

Dokázalo sa, že mláďatá potkanov, ktoré boli vystavené zneužívaniu vykazovali zníženú expresiu génov BDNF (brain-derived neurotrophic factor) v prefrontálnej kôre dospelých. To môže mať súvislosť s rozvojom depresie, kde BDNF je tiež znížený a s liečbou sa navyšuje.

Súhrn neurobiológie

Neurobiológia vzťahovej väzby sa vyvíja skoro, začína už v maternici matky a pokračuje predškolským vekom. Zdá sa, že je čiastočne ustálená okolo druhého roka života. Je to komplexný proces, ktorý zahŕňa vývoj hypotalamo-hypofyzárnej osi a následne okruhu odmeny, amygdalou a prefrontálnym kortexom.

Klinické dôsledky neistej vzťahovej väzby

Kojenci, ktorí zažili nedostatočné vzťahové správanie od ich matky, vo veku osem mesiacov života mali väčšie riziko vzniku psychickej poruchy o tridsať rokov neskôr. Depresia, úzkosť, závislosť, všetky tieto poruchy súvisia s neistou VV, rovnako ako aj chronické bolesti, kardiovaskulárne ochorenia, zápalové ochorenia. Epidemiologické výskumy potvrdili, že

nedostatok sociálnych interakcií majú rovnaké dôsledky ako fajčenie, obezita alebo nedostatok pohybu. Vyhýbavá VV korelovala s chronickou bolesťou chrbtice a krku, častými bolesťami hlavy, vredmi. Úzkostná VV okrem toho súvisela aj s mozgovými cievnymi príhodami, infarktomyokardu a vysokým krvným tlakom. Ľudia s neistou VV vnímajú bolesť mnohonásobne ohrozujúcejšie, negatívne vnímajú sociálnu podporu a menej ju vyhľadávajú, zažívajú častejšie depresiu, úzkosť, stres, inklinujú ku katastrofizácii a majú zníženú úroveň coping mechanizmu.

Stresová reakcia

Ľudia s neistou VV vykazujú zvýšenú vnímavosť voči stresu v porovnaní s ľuďmi s bezpečnou vzťahovou väzbou. Vo všeobecnosti, ľudia s depresiou, úzkosťou, posttraumatickou stresovou poruchou a rovnako aj ľudia s neistou VV majú narušené hladiny kortizolu. Pri interpersonálnom strese dochádza k zníženiu funkcie prefrontálneho kortexu, navýšeniu kortizolu, kortikotropného hormónu a funkcie amygdaly, čo navyšuje pocit strachu a úzkosti.

Zápalová reakcia

Neistá vzťahová väzba vedie k zmenám v kortikotropnom hormóne a hypotalamo-hypofyzárnej osi, čo zvyšuje kortizol a cytokíny, ktoré sa podieľajú na rozvoji depresii. Akútne zvýšený kortizol deaktivuje zápalovú reakciu, pričom chronicky zvýšený alebo chronicky znížená hladina kortizolu vedie k hyperaktivite imunitného systému. Zároveň neistá vzťahová väzba cestou zápalovej reakcie vedie ku kardiovaskulárnym príhodám.

Neuronálne okruhy

Zistilo sa, že amygdala ľudí s anamnézou zneužívania v detstve je hyperreaktívna na agresívnu mimiku tváre. Ak sa amygdala dieťaťa do jedného roka stretla s agresívnym, nepredvídateľným alebo zneužívajúcim vzťahom, bez prítomnej regulácie oxytocínom, nedôjde k vývoju inhibujúcich mechanizmov a následkom je hyperaktivita amygdaly.

Epigenetika

Expresia génov sa deje prostredníctvom metylácie rôznych sekcií DNA. Tieto zmeny metylácie môžu byť reverzibilné, trvalé a dedičné. Významný vplyv na expresiu génov má práve nálada a emotivita matky najmä v postpartálnom a in utero období dieťaťa. McGowan et al. (2009) zistil, že dospelé obeť suicídia s anamnézou zneužívania v detstve mali narušené gény glukokortikoidných receptorov v hipokampe a demonštrovali tak, že zneužívanie v detstve malo epigenetický vplyv na receptory kortizolu v hipokampe. Ak matka už predala epigenetické zmeny dieťaťu, môže to byť práve bezpečná vzťahová väzba, ktorá môže tieto gény upraviť a tak dať príležitosť dieťaťu na zmenu medzigeneračného vzorca.

Súhrn

Aj keď narástlo pochopenie neurobiológie vzťahovej väzby, stále ostáva mnoho otázok, ktoré ostávajú nezdopovedané. Môžeme ovplyvniť vzťahovú väzbu neskôr v dospelosti? Dá sa liečiť neistá vzťahová väzba. Ak áno, tak ako? Môže psychoterapia mať priamy vplyv na neurobiologickú modifikáciu? Mohla by byť liečba vzťahovej väzby súčasťou liečby psychiatrických a somatických porúch?