

Spolu so svojou kolegyňou, Mary Ainsworth (1913-1999) popísal John Bowlby aj to, ako môžu rané vzťahové skúsenosti detí ovplyvniť vývoj ich budúceho štýlu vzťahovej väzby. Napríklad – štúdie detí, ktoré boli dlho v nemocničnej starostlivosti, preukázali negatívny efekt, ktorý mala separácia na ich štýl vzťahovej väzby, a neskôr i na celkovú duševnú pohodu. Vzťahovú väzbu k matke rozdelili na tri typy: bezpečná, neistá ambivalentná a neistá vyhýbavá. Bezpečná vzťahová väzba označuje to, že dieťa pokladá svojho rodiča za bezpečnú základňu, od ktorej sa môže vzdialiť, ale v prípade vystrašenia sa k nemu môže vrátiť ako do bezpečného prístavu. Naopak, dieťa s neistou vzťahovou väzbou je z mnohých dôvodov neschopné využívať rodiča na reguláciu vlastnej úzkosti. Platí, že čím prirodzenejšie reagujúci a prístupnejší je jedinec, ktorý je pre dieťa hlavným opatrovníkom (“primary caregiver”), tým bezpečnejší bude štýl vzťahovej väzby.

Ainsworth a Bowlby presadzovali názor, že naše rané vzťahové skúsenosti často ovplyvňujú to, aké vzťahy si vytvárame v dospelosti. I v neskorších vzťahoch reagujeme rovnako, ako voči našim matkám či otcom v detstve. Bowlby však nikdy nevyhlásil možnosť, že i v neskoršom živote si môžeme vytvoriť pozitívne vzťahové väzby, bez ohľadu na predošlé skúsenosti, ktoré si so sebou nesieme.

Je nutné zdôrazniť, že Bowlbyho súčasníci neboli vždy naklonení jeho teóriám. Keď prednášal v Anglicku a popisoval svoj biologicky orientovaný prístup k vzťahovej väzbe, ktorý uprednostňoval pred prevládajúcimi psychoanalytickými teóriami, publikum v zaplnenej sále začalo bučať a Bowlby bol donútený sálu opustiť.

### **BLÍZKOSŤ, DOTYK A VZŤAHOVÁ VÄZBA**

Aj keď dal Bowlby fenoménu vzťahovej väzby viac biologicky podložené vysvetlenie, než predošli odborníci, nepodarilo sa mu prepojiť ho s fyziologickým explanačným modelom. Modernejšie technológie a metódy umožnili zistiť viac o tom, ako ľudské organizmy vyzerajú a fungujú, čo následne umožnilo vysvetliť, prečo a akým spôsobom je blízkosť dôležitá pre naše prežitie. Faktom však ostáva, že Bowlbyho popis vzťahovej väzby k matke, ba dokonca i Harlowove zistenia, zapadajú veľmi dobre do fyziologického modelu blízkosti, ktorý má táto kniha za úlohu predstaviť a v ktorom sa kladie dôraz na dotyk a zážitok blízkosti.

## 3

### **Ako prebieha kontrola tela?**



Väčšina z toho, čo sa odohráva v tele, je kontrolované mozgom, a to prenosom nervových signálov, ktoré idú do rozličných častí tela, a prostredníctvom hormónov, ktoré sa dostávajú na svoje cieľové miesta krvným obehom. Arénami týchto procesov sú centrálny nervový systém, periférny nervový systém, endokrinné žľazy a cieľové orgány hormónov.

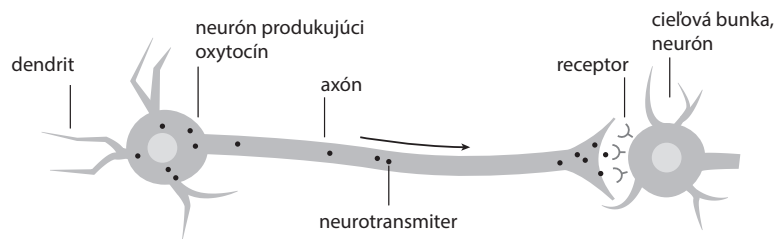
Centrálny nervový systém sa skladá z dvoch častí: mozgu a miechy. Periférny nervový systém, ktorý možno rozdeliť na vôľou ovládaný a neovládaný či autonómny nervový systém, pozostáva z nervov, ktoré prebiehajú smerom do periférie a do centra, a ktoré sprostredkujú kontakt medzi telom a mozgom. V princípe sa centrálny i periférny nervový systém skladá z nervov rozličných tvarov a veľkostí. Neurón je tvorený telom bunky, z ktorého vychádza množstvo projekcií. Tie výbežky, ktoré prijímajú impulzy od ostatných neurónov, sa nazývajú dendrity, kým výbežky, rozosielajúce impulzy z neurónu, sa označujú axóny.

Platí pravidlo, že ak je nervová bunka aktivovaná, z axónov sa uvoľnia neurotransmitery (neuroprenášače), putujúce k iným neurónom či cieľovým orgánom. Neurotransmitery sú v skutočnosti molekuly, ktoré chemicky sprostredkujú v nervovom systéme odovzdávanie signálov od jedného neurónu k ďalšiemu. Tieto takzvané neurotransmitery sú uložené v špecializovaných zhrubnutiach na axonálnom konci.

## Hormón blízkosti

Neurotransmitery sa v reakcii na nervový impulz uvoľnia do synaptického spojenia, čo je priestor medzi axónom a cieľovou bunkou.

Neurotransmitery, ktoré sprostredkujú aktivitu medzi dvoma nervovými bunkami, môžu byť tvorené rozličnými chemickými látkami. Niektoré z nich sú aminokyselinami, teda stavebnými kameňmi telom produkovaných bielkovín, zatiaľčo iné sú peptidy (reťazce pospájaných aminokyselín), a ďalšie sú napríklad katecholamíny (modifikované aminokyseliny). Ako poslovia medzi neurónmi slúžia i niektoré plyny a rozličné typy lipidových molekúl.



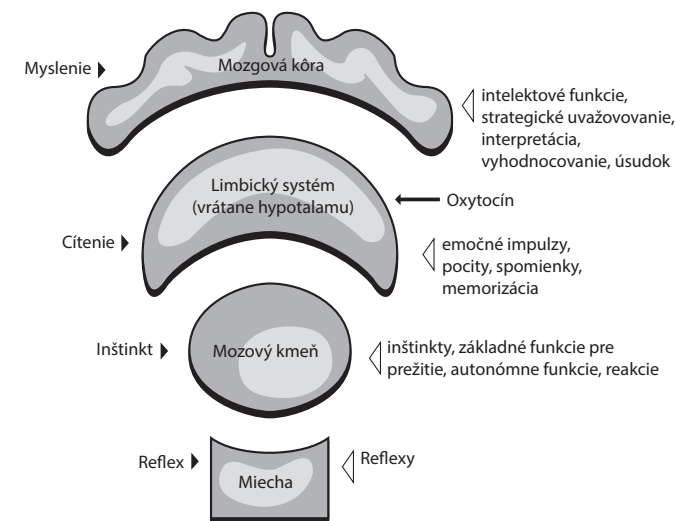
Schematický náčrt nervovej bunky (neurónu).

## Štruktúra mozgu

Mozog pozostáva z niekoľkých vrstiev, ktoré sú z vývojového pohľadu rozlične staré. Mozog možno zhruba rozdeliť na "moderný" kortex (kôru) a evolučne starší limbický systém, mozgový kmeň a miechu. V najväčšej vzdialenosti od starých štruktúr je poprehýbaný mozgový kortex, kde dochádza k spracovaniu a vykonávaniu rozličných intelektových funkcií. Tieto aktivity zahŕňajú napríklad strategické uvažovanie, interpretáciu, hodnotenie a úsudok.

Najbližšie mozgovej kôre je limbický systém. Ide o významnú oblasť, ktorá je zodpovedná za pocity, emočné impulzy, pamäť a schopnosť učenia. Hlbšou vrstvou je ďalej mozgový kmeň. Mozgový kmeň riadi inštinkty, základné autonómne funkcie pre prežitie a reakcie. A napokon, miecha je sídlom reflexov.

## Ako prebieha kontrola tela?



Schematická reprezentácia rozličných funkcií mozgu.

V starších i novších oblastiach mozgu sa nachádzajú dobre definované oblasti, ktoré zaisťujú rozličné činnosti. Znalosti o špecifickejších a špecializovanejších funkciách mozgu rýchlo pribúdajú, a to hlavne vďaka tomu, že v posledných desaťročiach bol výskum mozgu obohatený o mnoho technológií, ktoré rozličnými metódami znázorňujú aktivitu v mozgu. K najbežnejším metódam patrí CT (počítačová tomografia, "CAT scany"), zobrazovanie funkčnou magnetickou rezonanciou (fMRI) a pozitronová emisná tomografia (PET scany).

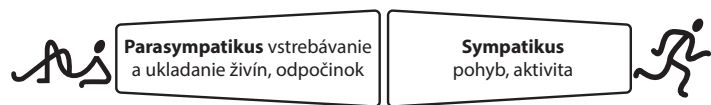
## Eferentné alebo motorické nervy

Pohyb svalov je kontrolovaný somatomotorickým nervovým systémom. Tieto nervy, vychádzajúce z miechy, majú spojenia s oblasťou kôry, ktorá reguluje telesné pohyby. To znamená, že aktivita týchto nervov je kontrolovaná našou vôľou.

Iná situácia je ohľadom nervov, ktoré sú súčasťou zložky periférneho nervového systému, známeho ako autonómny nervový systém. Tieto nervy regulujú aktivitu vnútorných orgánov, ako sú srdce, pľúca a žalúdok, a tak regulujú naše dýchanie,

trávenie, krvný tlak a tepovú frekvenciu. Obvykle nedokážeme ovplyvniť funkcie autonómneho systému pomocou sily samotnej mysle. Miesto toho sú tieto funkcie ovládané staršími oblasťami mozgu, ako je hypotalamus a mozgový kmeň.

Autonómny systém sa zvykne deliť na dve časti: sympatickú časť a parasympatikus. Pre zjednodušený popis týchto dvoch zložiek autonómneho nervového systému si možno predstaviť, že slúžia vzájomne opačným funkciám. Sympatkový nervový systém je spojený s aktivitou – napríklad v asociácii s pohybom alebo rôznymi stresovými reakciami. Parasympatkový systém má vzťah k odpočinku a zodpovedá za reguláciu trávenia a ukladanie živín. Tieto funkcie sú regulované hlavne blúdivým nervom (nervus vagus), ktorý prepája mnoho vnútorných orgánov s mozgom.



Schématická reprezentácia funkcie parasympatického a sympatického nervového systému.

### Aferentné nervy alebo senzorické nervy

Mozog je neustále zásobovaný informáciami z vonkajšieho i vnútorného prostredia. Prostredníctvom zmyslov, ako je zrak, sluch, čuch a hmat dostávame informácie o tom, čo sa deje vo svete okolo nás, a tieto informácie sú prenášané do mozgu prostredníctvom rozličných senzorických nervov.

Informácia o okolitom svete na nás vplýva viac, než sme si vedomí. Bez toho, aby sme si uvedomili, čo sa deje, teda bez toho, že by akákoľvek informácia dosiahla úroveň kortexu, sú podnety z okolitého sveta schopné vyvolať pocity strachu a hrôzy, ako i reakcie typu boj-útek (“fight-or-flight responses”). Z prostredia k nám však môžu prúdiť i signály, že v okolí vládne pokoj a bezpečie, a my reagujeme pocitom komfortu, relaxácie a pokoja. Senzorické informácie, ktoré prichádzajú cez našu kožu či nos sa spracúvajú do veľkej miery hlavne nevedomými procesmi. Ale aj keď je takáto informácia nevedomá, hrá v našich vzťahoch viacerými spôsobmi významnú rolu – tieto javy väčšmi objasníme v ďalších kapitolách.

### Hormóny

Popri centrálnom nervovom systéme existuje i ďalší významný kontrolný a regulačný systém: endokrinný či hormonálny systém. Hormóny sú molekuly, tak ako neurotransmitery, ale z orgánov svojej produkcie sa vylučujú do krvi a cieľové orgány dosahujú cez krvný obeh. Väčšina hormónov sa uvoľňuje do krvi z malého orgánu v mozgu, nazývaného hypofýza, a regulované sú hypotalamom, čo je oblasť limbického systému priamo nad hypofýzou. Táto oblasť má obrovský význam pre kontrolu a koordináciu rozličných telesných funkcií.

Ďalším orgánom, produkujúcim mnoho hormónov, je gastrointestinálny trakt. Hormóny gastrointestinálneho traktu sú tiež regulované hypotalamom, avšak nepriamo, pomocou blúdivého nervu. Hormóny v gastrointestinálnom trakte, ako je gastrín, cholecystokinín a sekretín, sú dôležité pre správne trávenie, no majú i významné funkcie, týkajúce sa vstrebávania živín, rastu, kontroly apetítu a emócií. Gastrointestinálne hormóny dosahujú rozličné časti tela krvným obehom, ale môžu ovplyvňovať i mozog aktiváciou senzorických nervov, napríklad cez blúdivý nerv z tráviaceho traktu (viď ilustráciu na strane 121).

Hypofýza, v ktorej sa tvorí väčšina hormónov, pozostáva z predného a zadného laloka. Predný lalok je zodpovedný za produkciu množstva dôležitých hormónov – vrátane tých, ktoré regulujú produkciu mlieka, a tiež vrátane tyroidných, pohlavných a stresových hormónov.

Kortizol, známy aj ako hydrokortizón, je veľmi dôležitý a vitálne významný hormón, ktorý udržuje vo vyšších hodnotách náš krvný tlak a hladinu cukru. Bez kortizolu je život nemožný, a preto krv vždy obsahuje určitú hladinu tohto hormónu. Veľké množstvá kortizolu sa vylučujú počas stresu a úzkosti. Prolongované zvýšenie kortizolu má na telo niekoľko negatívnych dopadov. Najvýraznejšími dôsledkami sú potlačenie imunitného systému a významné zvýšenie glykémie. (No naopak, pri krátkodobom zvýšení hladiny kortizolu je funkcia imunitného systému posilnená.) V stručnosti, regulácia kortizolu, ako aj ACTH (adrenokortikotropného hormónu), ktorý sa uvoľňuje z prednej hypofýzy a reguluje sekréciu kortizolu, má životne dôležitý význam pre naše zdravie a pocit pohody.

Produkcia kortizolu je regulovaná prostredníctvom HPA osi (os hypotalamus-hypofýza-nadobličky, hypothalamic-pituitary-adrenal axis). V hypotalame sa tvorí látka, nazývaná CRF (faktor uvoľňujúci kortikotropín, “corticotropin-releasing factor”), a následne sa secernuje do predného laloku hypofýzy malými krvnými cievami.