

## SPOJENÍ TĚLESNÝCH A DUŠEVNÍCH PROCESŮ

Spojnicemi mezi tělesnou a duševní složkou jsou **nervová a hormonální soustava**. (Dalším systémem, který je propojený s tělesnými orgány, CNS i s hormonální soustavou, je **imunitní systém**.)

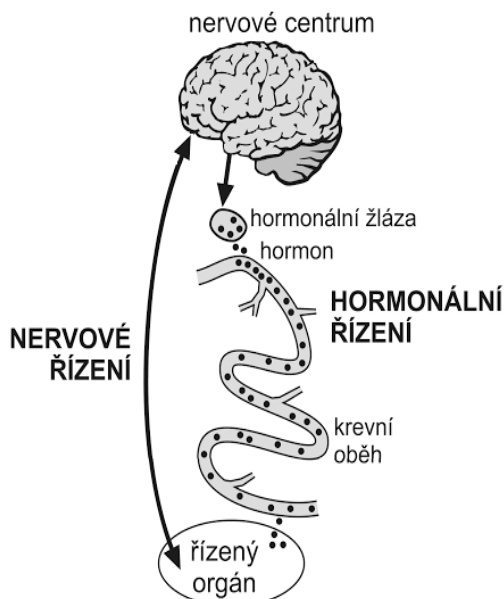
Centrální nervovou soustavu (mozek) propojuje s orgány v těle **vegetativní nervový systém**. Vzruchy a informace mezi nimi probíhají oboustranně (viz obrázek vpravo). – *Dnes se hovoří o tom, že např. ze střev přichází do mozku mnohonásobně víc informací než z mozku do střev.*

V krevním řečišti dále kolují **hormony**, které působí na všechny orgány. Například **adrenalin a noradrenalin** jsou hormony (ze skupiny katecholaminů), jejichž množství se v těle zvyšuje při pocitu ohrožení. Přípravují nás na útok s nepřítelem, nebo na útěk před ním (zvyšují např. srdeční činnost, která pumpuje krev do svalů).

Nebezpečí, která prožíváme v našem moderním světě, však zpravidla nelze vyřešit útokem ani útekem. Takovéto aktivní reakce nám před staletími zachraňovaly život. Zároveň s tím i z těla vyplavovaly nadbytek uvedených hormonů a tělo se pak mohlo navrátit do klidového stavu. Protože však naše současné „nebezpečné“ situace většinou vyžadují jiné chování než fyzický útek či útok, zůstávají tyto hormony ve zvýšené míře v našem těle mnohem déle. Velmi časté situace tohoto druhu proto mohou vést k dlouhodobému, chronickému stresu (=psychická, prožitková rovina). Při něm se v těle tvoří kortikoidní hormony, které při dlouhodobém trvání zatěžují organismus a mohou postupně poškozovat některé orgány, např. oběhový systém (=tělesná rovina).

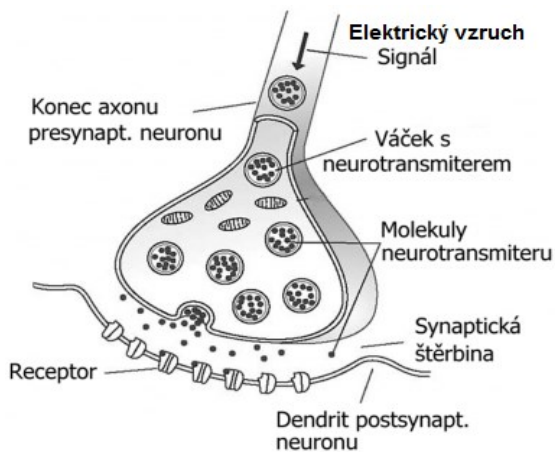
Chronickým stresem se však mohou rozvinout i další psychosomatické potíže, například poruchy trávicího systému. Nejprve se projevují jako funkční poškození, jako bolest či potíže např. s trávením. Z něj se může postupně rozvinout i poškození daného orgánu. To znamená, že při **funkčním poškození** (např. vracející se bolesti žaludku) se při vyšetření žádná příčina neobjeví a potíže jsou označeny např. jako žaludeční neuróza. Při pozdějším **poškození daného orgánu** jsou změny na něm již nalezeny a definovány např. jako žaludeční vřed.

Další spojnicí mezi uvedenými systémy jsou **neuropřenašeče (neurotransmitery či neuromodulátory)**, které jsou součástí neuronů. Určité typy neuronů vytvářejí určité typy neuropřenašečů. Zatímco hormony volně putují krevním řečištěm, neuropřenašeče se vyskytují jen v neurotransmiterových váčcích v neuronu. Z nich se mohou působením elektrického vzruchu v neuronu vyloučit ven do štěrbin (do synapse), která je mezi tímto a následujícím neuronem. Tyto chemické látky se pak spojí s receptory na následujícím (postsynaptickém) neuronu a přivedou na něj elektrický vzruch z původního neuronu. Poté se



neuropřenašeče zase vrací do neurotransmiterových váčků „svého“ předchozího neuronu (viz obrázek níže).

*Určitý elektrický vzruch, který proudí neuronem, vyvolá, že se určitý neuropřenašeč uvolní z váčku na konci (axonu) neuronu. Zaplní štěrbinu mezi tímto a následujícím neuronem a tím na něj přeneše elektrický signál.*



Propojenost tělesných a psychických pochodů je zřejmá i u **léčby deprese**. Mnoha depresivním lidem se vlivem deprese snižuje hladina neuropřenašeče serotoninu. **Chybějící serotonin** však způsobuje, že deprese, apatie a nedostatek energie pokračují. Cílem je tedy **zvýšit** jeho tvorbu. To je možné **biologickou cestou**, např. antidepresivy, které podporují delší setrvávání serotoninu v synaptických štěrbinách. Serotonin lze posílit i pestrou a zdravou stravou a kvalitními bílkovinami, která

obsahuje látky, z nichž si tělo serotonin vyrábí. Serotonin však lze zvýšit **i cestou psychickou**, např. psychoterapií, v níž se dotyčný např. učí pracovat s negativními očekáváními. Postupné získávání optimističtějšího pohledu (v kombinaci s dobrou životosprávou) postupně napomáhá zvyšovat hladinu serotoninu.

Snížit depresi i stres a zlepšit náladu pomáhá také **pravidelná pohybová aktivita aerobního typu** (při níž se člověk zadýchá a zpotí). Ta pomáhá tělu zbavit se stresových hormonů, adrenalinu a noradrenalinu. Vede také k tvorbě tělesných opiátů, endorfinů. Díky nim míváme po fyzické aktivitě lepší náladu. Pravidelný pohyb a zdravá životospráva (včetně pravidelného spánku) jsou u lehčích depresí z dlouhodobějšího hlediska podobně účinné - nebo dokonce účinnější - než antidepresiva.

Nejjednodušším příkladem **propojení mezi tělesnými a psychickými procesy** je **vztah mezi nemocí a bolestí**. Nemoc o sobě často dává vědět bolestí, která vyplývá z podráždění nervových zakončení v orgánech vlivem určitého patogenu (například zánětlivého procesu). Informace o bolesti stoupá přes prodlouženou míchu do vyšších pater mozku. V limbickém a kortikálním systému dojde k uvědomění prožitku bolesti a k vyhodnocení, že jde o bolest.

Také různé **psychoaktivní látky** působí díky svému chemickému složení na změny v prožívání jedince (*nemusíme jít rovnou k heroinu, stačí příklad čokolády jako drobné odměny nebo šálku dobré kávy či skleničky kokakoly na „nakopnutí energie“*).

Podobně může také **psychická složka osobnosti ovlivnit tělesné pochody**. Jak bylo řečeno, psychotherapeutické působení (=psychická rovina) postupně působí na změnu ve složení některých neuropřenašečů a hormonů. **Dlouhodobé potlačování emocí** vede k tomu, že lidé postupně přestávají mít kontakt se svou intuicí a přestávají cítit své aktivity a svůj život jako smysluplný (= psychická rovina). Emoce jsou však zároveň i určitou energií, která se prožíváním odplavuje. Pokud lidé emoce potlačují, nebo si je neuvědomují, zadržují tím v těle i tuto energii. Ta se někde hromadí a nakonec se vždy nějak projeví. Může se projevit onemocněním, anebo rozvojem neurotické poruchy, pro niž je typická zvýšená úzkost. (Viz český výraz: **NEMOC** = Nemožnost prožívat **EMOCe**).

Tělesné procesy je možné ovlivňovat i vhodnými *autosugescemi* (opakovanými vnitřními výroky vedoucími k sebepodpoře), relaxací, meditací, hypnózou aj. Podobnou cestou také léčivě působí placebo (=lék, který je ve skutečnosti neúčinný, ale uživatel to neví). A naopak: v přírodních národech, které jsou často velmi sugestivní, může prokletí šamanem způsobit dotyčnému onemocnění – tedy pokud se o svém prokletí dozví (viz též české pohádky, ale i biblické příběhy, které tento prvek zvýrazňují [pohádky typu „Sedmero krkavců“ či evangelijní příběh o Ježíšovi, který proklel fíkovník a ten uschnul]).