

---

# SOUBORNÝ REFERÁT

---

## Psychobiologické reakce na stres a trauma

---

**Bob P., Vymětal J.<sup>2</sup>**

Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha,

přednosta prof. MUDr. J. Raboch, DrSc.<sup>1</sup>

Ústav pro humanitní studia v lékařství 1. LF UK, Praha,

přednosta prof. PhDr. J. Vymětal<sup>2</sup>

---

### Souhrn

Propojení psychického a somatického je vzhledem k filozofické tradici renezančního a moderního evropského myšlení chápáno jako jednosměrné působení somatických procesů na psychické děje. Opačné působení, tj. psychických procesů na děje somatické, zůstávalo až donedávna mimo zorný úhel psychologického i neurovědního výzkumu. Výzkum v těchto oblastech však zejména v posledních patnácti letech přináší celou řadu poznatků o vlivu psychických procesů spojených s působením stresu a traumatu na somatické funkce a jejich ovlivnění patologického procesu. Především jde o psychické procesy spojené s poruchou integrovaných funkcí vědomí, tzv. disociací, a dále o alexithymii, která je charakterizována poruchou prožívání a vnímání emocí. Tyto obranné psychické reakce se objevují jako důsledek traumatického stresu a v některých případech i jako důsledek kumulované stresové zátěže bez přítomnosti výrazného traumatizujícího podnětu. Zejména traumatický stres pak vede k celé řadě endokrinních, imunitních a epileptiformních patologických procesů a je spojen také s alteracemi v genové expresi. Tyto moderní psychologické a neurovědní poznatky vedly ke vzniku nového vědního oboru neuropsychoterapie, jejímž cílem je ovlivnění psychického a somatického zdraví prostřednictvím psychoterapeutického působení na biologické funkce člověka.

**Klíčová slova:** trauma, stres, disociace, alexithymie, neuropsychoterapie.

### Summary

**Bob P., Vymětal J.: Psychobiological Reactions on Stress and Trauma**

Connection between psychic and somatic processes is according to tradition of renaissance and modern European thought understood as one-sided influence of somatic processes on the mind. Reverse movement of psychic influence on the somatic processes was until recently out of framework of psychological and neuroscientific research. Research in these fields mainly in the last fifteen years led to many findings about influence of human mind on somatic functions mainly the influence of trauma and stress on pathological functioning. Main processes which play a role are dissociation connected to disintegration of consciousness and alexithymia which leads to dysfunctions in experiencing and sensing emotions. These psychological defense reactions emerge as a consequence of traumatic stress and in certain cases as consequence of lasting stress without traumatic stimuli. Traumatic stress leads to endocrine and immune dysfunctions, epileptiform disturbances and also to alterations in gene expression. These modern psychological and neuroscientific findings have led to emerging of new discipline called neuropsychotherapy which is able to influence psychic or somatic health by psychotherapy inducing changes in human biological functions.

**Key words:** trauma, stress, dissociation, alexithymia, neuropsychotherapy.

*Čes. a slov. Psychiat., 101, 2005, No. 8, pp. 425–432.*

---

### ÚVOD

---

V přirozeném světě člověka, tedy v jeho každodenním životě, charakterizovaném jeho vztahováním k sobě, druhým a k ostatnímu světu, není mnohdy přesněji rozlišováno mezi psychickým a tělesným. Tato skutečnost poukazuje k psychosomatické (psychosomatické) jednotě člověka. Za příklad této jednoty a propojenosti nám mohou

posloužit dva základní duševní a současně tělesné stavy a procesy, mající ochrannou, adaptační a socializační funkci – úzkost a bolest. Obojí jsou prožitky s neurofyziologickými a psychofyziologickými korelátami, u bolesti dokonce v jazyce nerozlišujeme, zda se jedná o bolest spíše „duševní“ (např. zoufalství) nebo „tělesnou“ (např. bolest při popálení).

Jednota psychického a tělesného není nerozlišujícím splýváním (známým kupříkladu u dítěte

v prvních měsících života), nýbrž vyjádřením jedné ze základních charakteristik lidské bytosti, ba možná že i nejvyšších forem života vůbec.

Způsob chápání psychického a tělesného bytí jako něčeho odděleného je častým názorem zakořeněným v našem myšlení. Tento názor byl v historii evropského myšlení filozoficky formulován jako tzv. karteziánský dualismus. Podle tohoto dělení svět sestává ze dvou základních a od sebe oddělených substancí – bytí psychického (*res cogitans*) a bytí materiální povahy (*res extensa*), tedy doslovně toho druhu bytí, které je rozprostraněné. V tomto kontextu určité jevy jsou chápány více jako příslušející k té či oné substanci, byť obě jsou spojeny v tzv. psychofyzickém paralelismu. Skutečnost, že účinek toxické látky, úraz či jiná organická porucha může vyvolat psychické změny z hlediska současného pohledu nikoho příliš nepřekvapuje, byť zde jde o překonání hranice mezi psychickým a tělesným. Na straně druhé tzv. psychosomatické fenomény, kdy trýznivé myšlenky, stres či trauma jsou „materializovány“ do tělesného onemocnění, jsou i nyní něčím, čemu v mnohých případech jen s obtížemi může člověk věřit. Slovy Thomase Kuhna lze říci, že se zde dotýkáme paradigmatu, které představuje anachronismus našeho myšlení, ve kterém psychické, přes svoji nadřazenost substance blízké se dotýkajícího božského, ztratilo realitu ve vztahu k tělesné polaritě bytí.

---

## PSYCHOBIOLOGIE STRESU A DISOCIACE

---

Z výsledků studií přibližně posledních patnácti let bylo zjištěno, že prožívaný stres má bezprostřední biologické důsledky. Neurobiologické projevy stresu spočívají v prvé řadě v poruše vztahu mezi strukturami hypotalamu, hypofýzy a nadledvinek, takzvané hypotalamo-hypofýzo-adrenální osy (HPA osa). HPA osa je tradičně nazývána jako „stresový systém těla“, který kontroluje hladiny kortizolu a dalších hormonů zúčastňujících se stresové reakce. Moderní výzkum dokládá, že HPA osa má významnou úlohu v energetickém metabolismu a také se významně podílí na neuroimunomodulaci. Každý stres, který trvá déle než několik minut, se projevuje zvýšenou úrovní kortizolu vylučovaného z kůry nadledvinek. Uvolňování kortizolu je především kontrolováno paraventriculárním jádrem hypotalamu, kde je v odpovědi na stres uvolňován kortikotropin-uvolňující hormon (CRH), který působí na hypofýzu, kde dochází k uvolňování adrenokortikotropního hormonu (ACTH), ale také některých hormonů podobných morfinu, které doprovázejí redukci bolesti v průběhu stresu, kupříkladu beta-endorfin a některé další hormony z této skupiny. Charakteristické poruchy této osy jako reakce na stres a trauma se

projevují celou řadou zjevných symptomů, mezi něž náleží tachykardie spojená s labilitou autonomního nervového systému [8, 70, 86]. Z vývojového hlediska dochází k nejzávažnějším poruchám HPA osy spojené s následnou kaskádou patologických reakcí i v důsledku emočního, fyzického či sexuálního týrání dětí, u kterých byly zjištěny i dlouhodobé poruchy fyziologických a kognitivních funkcí. Především pak jde o poruchy neuroendokrinního systému a také patologické změny ve *vermis* mozečku [37, 79, 80], dále pak epileptiformní změny v temporálním laloku a limbickém systému (pravděpodobně v důsledku kindlingu) spojené s projevy posttraumatické stresové poruchy [69]. Kindling (česky rozněcování) pak v těchto případech vede k opakovanému elektrickému dráždění v určitých neuronových dráhách, které je schopno vyvolat epileptickou aktivitu. Toto dráždění je vyvoláno v případě tohoto tzv. behaviorálního kindlingu expozicí či dokonce opakovanou expozicí traumatických prožitků a je obdobou kindlingu v experimentálních podmínkách, kdy dochází k vyvolání epileptické aktivity vlivem opakované aplikace i poměrně malého elektrického impulsu v určitých mozkových strukturách [65, 48, 27, 15, 16, 17, 67].

Tyto procesy souvisejí s projevem disociace, která představuje psychologickou formu reakce na traumatický stres [5–7, 20, 31, 34, 38, 58, 69, 76, 83]. Projevem disociace je porucha integrity vědomí, kdy dochází k vnitřnímu oddělení traumatické události od vědomí, které má za následek poruchy paměti ve vztahu k emočním aspektům traumatu a někdy až úplnou amnézii na traumatickou událost. Zároveň s tím jde porucha vnímání světa, propadání dennímu snění, derealizace („...to se mi snad jen zdá“), depersonalizace, tj. k projevům tělesného odosobnění, nebo i k oddělení určitých původně vlastních myšlenek a pocitů, které mohou být spojeny s intruzivním myšlením a pocity, nebo v některých případech také s halucinačními projevy. Z hlediska klasifikace nemocí je disociace definována jako porucha normálních integrovaných funkcí paměti, vědomí nebo identity (viz MKN 10). Disociativní poruchy mohou vést tedy také k poruchám identity, kdy dochází k oddělení (depersonalizaci) od určitých emocí a myšlenek, které byly původně součástí osobnosti. Jejich oddělení a vnímání jako něčeho cizího může vést k poruchám afektivity, v některých případech až s prolongovanou depresí, a to v návaznosti na posttraumatickou stresovou poruchu, nebo v případě jejich oddělení amnestickou bariérou dokonce až k osobnostním alteracím, kdy vytlačení určitých aspektů osobnosti z vědomí vede k jejich intruzivnímu projevu v podobě osobnostních alterací, kdy se oddělené aspekty původně celistvé osobnosti ve vědomí projevují střídáním například bipolární a manické fáze [69, 76]. Projevuje se to prudkými změnami afektivity a chování a v přípa-

dě amnestické bariéry dokonce mnohočetnou poruchou osobnosti [68, 69, 76], literárně známé například ze Stevensonovy novely Dr. Jekyll a Mr. Hyde. Tyto stavy osobnostních alterací u mnohočetné osobnosti byly v několika studiích zjištěny v přímém vztahu k epileptické aktivitě a také v případě záchvatů temporální epilepsie byly popsány poruchy identity charakteru mnohočetné osobnosti [1, 3, 6, 11, 35, 59, 69, 73, 75]. K podobnému procesu disociace, kdy dochází k projevu oddělených aspektů vědomí, dochází také v hypnóze a ve stavu snu, kdy může docházet k reflexi disociovaných komponent osobnosti [5]. Po expozici traumatu se pak ve snech vyskytují případy tzv. noční můry nebo dokonce pavor nocturnus, které představují děsivé sny spojené s prožitou traumatickou událostí [5, 19, 32, 84].

Mezi projevy disociace náleží vedle psychopatologických symptomů také celá škála somatických (resp. somatoformních) symptomů [64] od projevů analgezie, anestezie, různých bolestivých symptomů až po disociativní záchvaty náležející mezi tzv. psychogenní neepileptické záchvaty [50]. Historicky jsou tyto patologické projevy spjaty s pojmem konverze popsané Pierrem Janetem, Josephem Breuerem a Sigmundem Freudem a vyznačují se úzkým spojením mentálních a somatických faktorů, které jsou chápány jako různé aspekty jednoty [13]. Pozoruhodné je, že tyto symptomy mohou mezi sebou alterovat, kdy se například snížení a zlepšení psychopatologických symptomů projeví nástupem bolestivých pocitů či znecitlivění v určitých místech těla, může docházet k objevení záchvatů a naopak zlepšení somatických symptomů se může projevit zhoršením psychopatologických projevů. Z tohoto úhlu pohledu zde můžeme nalézt významnou podobnost s procesem takzvané forsírované normalizace, objevené v padesátých letech švýcarským neurologem Landoltem, kdy zlepšení epileptického charakteru EEG a ústup záchvatů byl asociován s propuknutím psychopatologických projevů například deprese či projevů psychózy [49, 87, 88]. Navázal tak na práce maďarského neurologa von Meduny, který jako první pozoroval antagonismus mezi epilepsií a schizofrenií, když zjistil výrazně snížený výskyt epileptických záchvatů mezi schizofrenními pacienty ve srovnání s obecnou populací. Jako první začal používat konvulzivní terapii v psychiatrii. Všiml si, že umělé vyvolání epileptického záchvatu vedlo k oslabení schizofrenní symptomatologie a zlepšení stavu. Tellenbach zavedl pro vysvětlení těchto alterací patologických projevů pojem alternativní psychóza, kterou vysvětloval tím, že zastavení nebo zmírnění záchvatů v případě forsírované normalizace neznamená vymizení nebo inaktivitu patologického stavu, a předpokládal, že tato rozmanitost symptomů je produkována přetrvávající epileptickou aktivitou, která produkuje jak psychopatologické symptomy tak projevy záchvatů

a další somatoformní symptomy [2, 49, 87, 88]. Moderní poznatky potvrzují, že epileptická aktivita charakterizující záchvaty je schopna produkovat celou škálu psychopatologických projevů od deprese až po psychotické projevy a dále pak také celou škálu somatických projevů od záchvatů až k projevům nejružnějších interních symptomů, které vznikají jako důsledek epileptických výbojů v autonomním nervovém systému [2, 45, 54, 71, 72], přičemž tito pacienti se vyznačují dobrou odpovědí na antikonvulzivní léčbu. Na druhé straně existují studie, které vykazují případy vyvolání před tím nepřítomné epileptické aktivity v EEG nebo dokonce záchvatu vlivem stresujícího rozhořování zaměřeného na citlivé nebo traumatizující problémy pacientova života [4, 18, 29, 77]. Tyto souvislosti implikují celou škálu složitých vztahů především zkoumanou ve vztahu mezi epilepsií a depresí [39, 44] a mezi epilepsií a schizofrenií [78, 54].

Pravděpodobný vztah epileptických procesů a disociace by tak mohl poskytnout jednotící vidění některých psychopatologických a somatoformních projevů, kdy bychom za jednotící příčinu rozsáhlých symptomatických projevů některých pacientů mohli považovat iniciální traumatizující proces spojený s disociací a porušující jednotu vědomí, což samozřejmě nikterak nebrání v respektování existujících nozologických jednotek a stávajících diagnostických kategorií.

---

## **TRAUMA, STRES, ALEXITHYMIE A PORUCHY IMUNITNÍHO SYSTÉMU**

---

Vedle disociace je významnou reakcí především na dlouhodobý stres, a to i bez prvků akutního traumatu, psychopatologický proces zvaný alexithymie. Představuje, jak napovídá již sám řecký původ slova, ztrátu schopnosti čtení emocí [63]. Představuje vnitřní upozadění zraňujících negativních pocitů, ale bez prvků jejich úplného oddělení od vědomého života, který vede k disociaci, ačkoliv je v některých případech s disociací úzce spjatý [14]. Projevuje se tím, že člověk nemá slova pro své pocity ve spojení s nedostatečnou schopností svým pocitům rozumět a se zhoršením introspektivní funkce, která je kompenzována odvrátením od vnitřního života k vnějšímu světu. S tímto upozaděním vnitřního života ve snaze vyhnout se negativním pocitům přichází dominující zaměření na vnější svět, konkrétní myšlení, ochuzení fantazie, popírání existence nočních snů spojené s výraznou tendencí k somatizaci. Vedle výše zmíněných endokrinních a epileptogenních aspektů somatizace stresu a traumatu zde dále zmíníme také psychoneuroimunologické faktory, které potvrzují skutečnost, že ačkoliv imunitní systém

má jisté autonomní funkce, vykazuje významné propojení s psychikou, kdy jsou buňky imunitního systému ovlivněny stavem CNS [74, 85].

Vztah psychických onemocnění a poruch imunitního systému byl nejlépe prokázán v případech afektivních poruch a anxiety, byť existují nálezy, které tyto vztahy potvrzují také u anorexia nervosa, schizofrenie a některých dalších psychických onemocnění [47]. Například rostoucí deprese byla shledána v přímém vztahu k poklesu počtu CD8<sup>+</sup> T-lymfocytů a ke zvýšení množství prozánětlivých cytokinů, včetně IL-6 (interleukin-6) [12, 46, 55, 56, 57]. V případě generalizované úzkosti bylo prokázáno snížení počtu IL-2 receptorů na membránách T-lymfocytů a tento pokles IL-2 byl shledán v přímém vztahu k nárůstu intruzivních myšlenek [51].

V případě posttraumatické stresové poruchy byly výrazné symptomy této poruchy konstatovány v přímém vztahu k redukci lýzy NK buněk a tento pokles lýzy buněk byl asociován s poruchami spánku [35]. Podobně pak také deprese byla shledána ve vztahu k poklesu lýzy NK buněk a bylo prokázáno, že tento pokles lýzy je asociován s kouřením [36, 40].

Další výzkum v psychoneuroimunologii se zaměřil také na zkoumání osobnostních charakteristik ve vztahu k imunitním funkcím [47]. Osobnostní charakteristiky a styl zvládání stresu byl zjištěn ve vztahu k reakci kůže na alergen, která je v případě lidí pasivních a nešťastných nižší a podobně také v případě lidí úzkostných [9, 21, 22, 47, 62].

Dále byla také zkoumána agresivita v souvislosti s rysy antisociální poruchy osobnosti a byla nalezena v přímé souvislosti ke zvýšenému počtu B a T lymfocytů, a to nezávisle na úrovni testosteronu [23]. V případě zkoumání hostility byly výrazné rysy hostility při odkrytí nepříjemné události v minulosti nalezeny ve vztahu ke zvýšené cytotoxicitě NK buněk, což vedlo autory k hypotéze vyšší míry prožívaného ohrožení a nepřijatelnosti této vzpomínky na nepříjemnou událost u těchto jedinců [10].

Při zkoumání účinků stresu bylo zjištěno, že jedinci, kteří prožívali aktuálně vyšší míru stresu odpověděli na malý stres vyšší kardiovaskulární stresovou odpovědí spolu s větším poklesem funkce NK buněk [47, 66]. V případě jedinců vystavených dlouhodobému stresu nebo traumatické události (například za války, při ztrátě blízkého člověka, při symptomech vyhoření atd.) byly zjištěny v některých případech i dlouhodobé (např. několik let trvající) poruchy imunitních funkcí [47].

Při studiu účinku krátkodobého stresu na imunitní systém byly krátkodobé změny imunitních funkcí spojené s nárůstem aktivity NK buněk a nárůstem počtu lymfocytů. Dále bylo zjištěno, že jedinci, kteří vykazují výraznější sympatickou odpověď na akutní stres, vykazují nárůst kardio-

vaskulární aktivity a zvýšené katecholaminergní a imunitní změny [47]. A naopak ve snaze eliminovat účinky stresu bylo prokázáno, že sociální a psychologická podpora pacientů má podle současných poznatků vliv na zlepšení imunitních funkcí a zvýšení aktivity NK buněk. V souvislosti s těmito poznatky bylo také zjištěno, že snížení sociální podpory pacientů nebo potíže či stres v mezilidských vztazích se projevují zhoršením imunitních funkcí, například bylo zjištěno snížení aktivity CD4<sup>+</sup> T-lymfocytů. Experimentální studium vztahu stresu a infekčních onemocnění u zvířat i lidí potvrzují vliv stresu na větší susceptibilitu vůči respiračním virovým onemocněním spojenou se zhoršenou formací protilátek. Dále bylo konstatováno, že negativní emoce a distres ovlivňují buňky imunitního systému a prozánětlivé cytokiny a ovlivňují dobu nemoci [47].

Tyto vztahy vystupují nejen jak bychom očekávali v případě některých psychických onemocnění, ale ukázaly se být významné i u některých typů nádorového onemocnění z hlediska jejich průběhu a délky pacientova přežití. Nepříznivě zde například působí vytěsňování negativních pocitů, naopak prognosticky příznivým faktorem je tzv. bojová nastavenost, tedy zřetelně stenický postoj nemocného [81, 82]. V případě onkologických onemocnění byl prokázán vztah mezi úrovní sociální podpory a aktivitou NK buněk, kdy dochází ke zvýšení jejich počtu a zlepšení funkcí, a dále pak mezi stresem a aktivitou NK buněk, kdy naopak dochází k poklesu jejich funkčního projevu a počtu. Zároveň s tím byl zjištěn vztah mezi stresem či kortizolem indukovanou imunosupresí a zvýšenou progresí nádoru [28].

Z použití psychologických metod pak bylo zjištěno, že psychologická intervence ovlivňuje imunitní poruchu vyvolanou stresem tak, že ovlivňuje počty cirkulujících lymfocytů a zvyšuje počty T, B, a NK buněk, čímž redukuje vliv stresu na imunitní systém [60].

Byly vypracovány některé metody spojené s použitím rozpomenutí, odkrytí (disclosure interventions) a abreaktivním zpracováním traumatu či stresové události, která měla destruktivní vliv na imunitní systém [60]. Dále pak byla vypracována metodika ovlivnění imunitního systému prostřednictvím stresového managementu, jehož hlavní předpoklady spočívají v účinné redukci stresu modulující imunitní systém v případě, že účastník léčby prožil stresující událost, která ovlivnila imunitní systém [60].

Dalšími úspěšnými metodami jsou také různé relaxační techniky a podmiňování, spočívající ve spojení neutrálního stimulu s imunomodulačním stimulem nebo v použití hypnózy, přičemž poslední dvě jmenované metody jsou podle stávajících metaanalytických studií nejúspěšnější [60].

Pokud jde o hypnoterapii závisí zde účinnost hypnotického ovlivnění imunitního systému pře-

devším na redukci negativních emocí ovlivňujících hormonální regulaci, na intenzivní relaxaci a dále pak na použitém typu sugesci a hypnabilitě [60].

Vzhledem k výše zmíněným poznatkům bylo zjištěno, že vzájemná komunikace CNS a imunitního systému se uskutečňuje především prostřednictvím cytokinů, které se mohou vázat na specifické receptory neuronů a pronikat hematoencefalickou bariérou [61], na straně druhé pak vazbou četných neurotransmitérů na receptory imunitních buněk [52, 53] a dále pak ještě prostřednictvím vztahu mezi endokrinním a imunitním systémem [8, 70, 86]. Z funkčně anatomického hlediska pak z výsledků studia lézí v CNS vyplývá, že neuroimmunomodulace je především výsledkem činnosti struktury limbického systému a hypofýzy [30]. Oba systémy tedy vykazují překvapující propojenost, a to se závažnými důsledky pro vztah mezi psychickým a somatickým, a to i z hlediska možností terapie celé řady onemocnění.

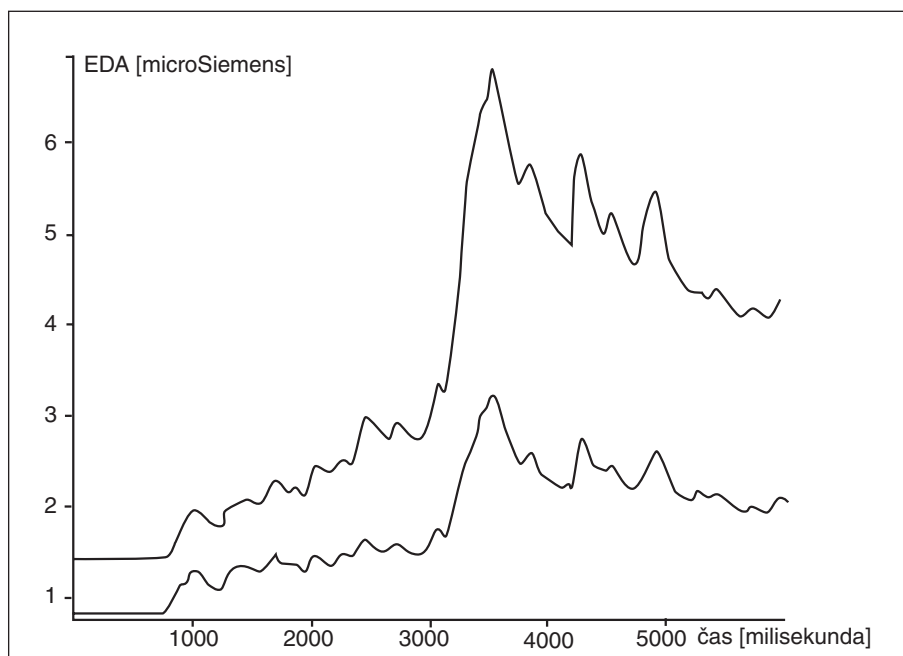
## NEUROPSYCHOTERAPIE

Neuropsychoterapie představuje novější přístup obohacující obecnou psychoterapii. Znamená, že působení psychologickými prostředky na psychiku a projev člověka zkoumáme, hodnotíme a obohacujeme o pohled neurověd. V posledních zhruba 15 letech bylo v této oblasti uskutečněno ohromné množství výzkumů, týkajících se lidského mozku, psychiky a chování. Jejich přehled ve vztahu k psychoterapii nalezneme v práci německého psychologa Klause Graueho [25]. Konstatujeme, že psychoterapie působí také na biologickou stránku člověka, jež je měnitelná (samozřejmě, že do určité a někdy i značné míry) v pozitivním i negativním směru psychologickou cestou. Konkrétně lze takto modulovat neuronální procesy a struktury. Předchozí zjištění mají oporu i v logice, neboť předpokládáme, že základem psychických procesů a projevů jsou neuronální děje. Jestliže máme zároveň za prokázané, že psychické procesy a projevy člověka jsou dlouhodobě ovlivnitelné a měnitelné psychoterapií [26, 24], pak z toho plyne, že i biologická stránka lidského jedince je

takto modifikovatelná. Podle současných poznatků v neurovědách dochází výzkum biologických základů chování k zásadním premisám pro psychologii a psychiatrii, a to především pokud jde o vliv genů jako významných činitelů při utváření vzorců vzájemných interakcí mezi neurony v mozku a dále pak následně v jejich vlivu na chování. Významný poznatek zde představuje úloha učení, a to včetně učení, které vede k dysfunkčnímu chování, které je schopné produkovat alterace v genové expresi. Následně pak tyto změny indukované učením vedou ke změnám vzorců neuronálních interakcí a chování [42].

Tyto poznatky a výzkumné intence jsou neobyčejně významné, protože vedou k hypotézám o ovlivňování exprese genů v nervových buňkách psychologickými prostředky [41–43]. Podnětné jsou v této souvislosti i výzkumy neuronálních základů učení a vlivu neurotransmitérů (zejména adrenalinu a dopaminu) na tento proces osvojování si nového, stejně tak jako hledání korelátů mezi emocionalitou a procesy v neuronálních sítích [25].

Všechny zmíněné oblasti lze popisovat a vzájemné vztahy vyjadřovat jak psychologickými, tak přírodovědnými výrazy, protože vypovídají o jednom biopsychosociálním celku. A v duchu naší tradice bychom dodali, že tento celek (lidský jedinec) tvoří jednotu s prostředím, v němž žije, které se



**Graf 1.** Graf ilustruje vzájemnou korespondenci mezi psychickým prožitkem a funkcí autonomního nervového systému. Jedná se o případ znovuprožití traumatické události v průběhu hypnózy s cílem abreaktivního zpracování traumatu. Na vodorovné ose je čas v milisekundách a na svislé ose oboustranně (bilaterálně) měřená elektrodermální aktivita (EDA), která vykazuje prudkou změnu v podobě ostrých vln v reakci na vybarvení traumatické události. Horní křivka představuje pravou stranu a dolní levou stranu elektrodermální odpovědi, která je modulována činností limbického systému.

mu stává přirozeným světem, domovem, tedy i místem poopsatelným a vysvětlitelným ekologicky (ř. oikos: domov) (graf 1).

---

## ZÁVĚR

---

Biologické výzkumy z posledních let vedou ke zjištění, jež se zdají být na první pohled paradoxní. Prokazují význam lidské subjektivity a psycho-

logických proměnných na biologickou stránku člověka. Tyto poznatky postihují nejen neuroendokrinní a psychoneuroimunologickou úroveň, ale také zcela zásadně ovlivňují naše představy z hlediska genetického. Možnost ovlivnění exprese genů psychickými vlivy tak představuje zcela zásadní zlom v chápání psychofyzického bytí člověka. Tento vliv vystupuje do popředí zejména při zkoumání ontogeneze lidské psychiky a etiopatogeneze poruch zdraví.

---

## LITERATURA

---

1. **Ahern, G. L., Herring, A. M., Tackenberg, J., Seeger, J. F.:** The association of multiple personality and temporolimbic epilepsy: Intracarotid amobarbital test observations. *Archives of Neurology*, 50, 1993, pp. 1020–1025.
2. **Baumgartner, C., Lurge, R. S., Leutmezer, F.:** Autonomic symptoms during epileptic seizures. *Epileptic Disorders*, 3, 2001, pp. 103–116.
3. **Benson, F., Miller, B. L., Signer, S. F.:** Dual personality associated with epilepsy. *Archives of Neurology*, 43, 1986, pp. 471–474.
4. **Berkhout, J., Walter, D. O., Adey, W. R.:** Alteration of the human electroencephalogram induced by stressful verbal activity. *Electroencephalography and clinical Neurophysiology*, 27, 1969, pp. 457–469.
5. **Bob, P.:** Dissociative processes, multiple personality and dream functions. *American Journal of Psychotherapy*, 58, 2004, pp. 139–149.
6. **Bob, P.:** Dissociation and neuroscience: History and new perspectives. *International Journal of Neuroscience*, 113, 2003, pp. 903–914.
7. **Bob, P.:** Subliminal processes, dissociation and the “I”. *Journal of Analytical Psychology*, 48, 2003, pp. 307–316.
8. **Bremner, J. D.:** Does stress damage the brain? *Biological Psychiatry*, 45, 1999, pp. 797–805.
9. **Cassell, W. A., Fisher, S.:** Body image boundaries and histamine flare reaction. *Psychosomatic Medicine*, 25, 1963, pp. 344–50.
10. **Christensen, A. J., Edwards, D. L., Wiebe, J. S., Benotsch, E. G., McKelvey, L., Andrews, M., Lubaroff, D. M.:** Effect of verbal selfdisclosure on natural killer cell activity: moderating influence of cynical hostility. *Psychosomatic Medicine*, 58, 1996, pp. 150–155.
11. **Coons, P. M., Milstein, V., Marley, C.:** EEG studies of two multiple personality and a control. *Archives of General Psychiatry*, 39, 1982, pp. 823–825.
12. **Dentino, A. N., Pieper, C. F., Rao, K. M. K., Currie, M. S., Harris, T., Blaze, D. G., Cohen, H. J.:** Association of interleukin-6 and other biologic variables with depression in older people living in the community. *Journal of the American Geriatric Society*, 47, 1999, pp. 6–11.
13. **Ellenberger, H. F.:** The discovery of the unconscious: The history and evolution of dynamic psychiatry. New York, Basic, 1970.
14. **Elzinga, B. M., Bermon, B., van Dyck, R.:** The relationship between dissociative proneness and alexithymia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 71, 2002, pp. 104–111.
15. **Epstein, A. W.:** Recurrent dreams. *Archives of General Psychiatry*, 10, 1964, pp. 25–30.
16. **Epstein, A. W., Hill, W.:** Ictal phenomena during REM sleep of a temporal lobe epileptic. *Archives of Neurology*, 15, 1966, pp. 367–375.
17. **Everly, G. S.:** Psychotraumatology: a two factor formulation of posttraumatic stress. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 28, 1993, pp. 270–278.
18. **Faber, J., Vladyka, V., Dufková, D., Faltus, F., Jiráček, R., Pavlovský, J., Šmídová, E., Zvolský, P., Žukov, I., Klar, I., Posmurová, M., Šrutová, L.:** “Epileptosis” – A syndrome or useless speculation. *Sborník lékařský*, 97, 1996, pp. 71–95.
19. **Faber, J., Bob, P.:** Disociace, forsírovaná normalizace a epileptóza. *Česká a slovenská psychiatrie*, 97, 2001, s. 120–125.
20. **Frenkel, F. H.:** Dissociation: The clinical realities. *American Journal of Psychiatry (Suppl.)*, 153, 1996, pp. 64–70.
21. **Feingold, B. F., Gorman, F. J., Singer, M. T., Schlesinger, K.:** Psychological studies of allergic women: the relation between skin reactivity and personality. *Psychosomatic Medicine*, 24, 1962, pp. 193–202.
22. **Freeman, E. H., Gorman, F. J., Singer, M. T., Affelder, M. T., Feingold, B. F.:** Personality variables and allergic skin reactivity: a crossvalidation study. *Psychosomatic Medicine*, 29, 1967, pp. 312–22.
23. **Granger, D. A., Booth, A., Johnson, D. R.:** Human aggression and enumerative measures of immunity. *Psychosomatic Medicine*, 62, 2000, pp. 583–590.
24. **Grawe, K.:** *Psychologische therapie*. Göttingen, Hogrefe, 1998.
25. **Grawe, K.:** *Neuropsychotherapie*. Göttingen, Hogrefe, 2004.
26. **Grawe, K., Donati, R., Bernauer, F.:** *Psychotherapie im Wendel – Von der Konfession zur Profession*. Göttingen, Hogrefe, 1994.
27. **Goddard, G., McIntyre, D., Leech, C.:** A permanent change in brain function resulting from daily electrical stimulation. *Experimental Neurology*, 25, 1969, pp. 295–330.
28. **Greer, S.:** Mind-body research in psychooncology. *Advances in Mind-Body Medicine*, 15, 1999, pp. 236–281.
29. **Groethuysen, V. C., Robinson, D. B., Haylett, C. H., Estes, H. R., Johnson, A. M.:** Depth elektrographic recording of a seizure during a structured interview. *Psychosomatic Medicine*, 19, 1957, pp. 353–362.
30. **Haas, H. S., Schauenstein, K.:** Neuroimmunomodulation via limbic structures – the neuroanatomy of psychoneuroimmunology. *Progress in Neurobiology*, 51, 1997, pp. 195–222.
31. **Havens, L. L.:** Pierre Janet. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 143, 1966, pp. 383–398.
32. **Hefez, A., Metz, L., Lavie, P.:** Long-term effects of extreme situational stress on sleep and dreaming. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1987, pp. 344–347.
33. **Hersch, J., Yiu-Chung, C., Smeltzer, D.:** Identity shifts in temporal lobe epilepsy. *General Hospital Psychiatry*, 24, 2002, pp. 185–187.

34. **Hilgard, E. R.:** Divided consciousness. Multiple Control in Human Thought and Action. New York, Wiley, 1986.
35. **Ironson, G., Wynings, C., Schneiderman, N., Baum, A., Rodriguez, M., Greenwood, D., Benight, C., Antoni, M., LaPerriere, A., Huang, H. S., Klimas, N., Fletcher, M. A.:** Posttraumatic stress symptoms, intrusive thoughts, loss, and immune function after Hurricane Andrew. *Psychosomatic Medicine*, 59, 1997, pp. 128–141.
36. **Irwin, M., Smith, T. L., Christian, G.:** Electroencephalographic sleep and natural killer activity in depressed patients and control subjects. *Psychosomatic Medicine*, 54, 1992, pp. 10–21.
37. **Ito, Y., Teicher, M., Gold, C., Harper, D., Magnus, E., Gelbard, H.:** Increased prevalence of electrophysiological abnormalities in children with psychological, physical and sexual abuse. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, 5, 1993, pp. 401–408.
38. **Janet, P.:** *L'Automatisme Psychologique*. Paris, Felix Alcan, 1890.
39. **Jobe, P. C., Dailey, J. W., Wernicke, J. F.:** A noradrenergic and serotonergic hypothesis of the linkage between epilepsy and affective disorders. *Critical Reviews in Neurobiology*, 13, 1999, pp. 317–356.
40. **Jung, W., Irwin, M.:** Reduction of natural killer cytotoxic activity in major depression: interaction between depression and cigarette smoking. *Psychosomatic Medicine*, 61, 1999, pp. 263–70.
41. **Kandel, E. R.:** Zelluläre Grundlagen von Lernen und Gedächtnis. In: Kandel E. R., Schwartz, J. H., Jessell T. M. (Hrsg.): *Neurowissenschaften*. Heidelberg, Spectrum Akademischer Verlag, 1999.
42. **Kandel, E. R.:** A new intellectual framework for psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 155, 1998, pp. 457–469.
43. **Kandel, E. R.:** Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1999, pp. 505–524.
44. **Kanner, A. M., Balabanov, A.:** Depression and epilepsy. How closely related are they? *Neurology*, 58, 2002, pp. 827–839.
45. **Kanner, A. M.:** The behavioral aspects of epilepsy: An Overview of Controversial Issues, *Epilepsy & Behavior*, 2, 2001, pp. 8–12.
46. **Kemeny, M., Cohen, F., Zegens, L.:** Psychological and immunological predictors of genital herpes recurrence. *Psychosomatic Medicine*, 51, 1989, pp. 195–208.
47. **Kiecolt-Glaser, J. K., McGuire, L., Robles, T. F., Glaser, R.:** Psychoneuroimmunology and psychosomatic medicine: back to the future. *Psychosomatic Medicine*, 64, 2002, pp. 15–28.
48. **Kolb, L.:** A neuropsychological hypothesis explaining posttraumatic stress disorders. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1987, pp. 989–995.
49. **Krishnamoorthy, E. S., Trimble, M. R., Sander, J. W. A. S., Kanner, Andres, M.:** Forced normalization at the interface between epilepsy and psychiatry. *Epilepsy & Behaviour*, 3, 2002, pp. 303–308.
50. **Kuyk, J., Spinhoven, P., Van Emde Boas, W., Van Dyck, R.:** Dissociation in temporal lobe epilepsy and pseudo-epileptic seizure patients. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 187, 1999, pp. 713–720.
51. **La Via, M. F., Munno, I., Lydiard, R. B., Workman, E. W., Hubbard, J. R., Michel, Y., Paulling, E.:** The influence of stress intrusion on immunodepression in generalized anxiety disorder patients and controls. *Psychosomatic Medicine*, 58, 1996, pp. 138–42.
52. **Levite, M.:** Nerve-driven immunity. The direct effects of neurotransmitters on T-cell function. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 917, 2001, pp. 307–321.
53. **Levite, M.:** Nervous immunity: neurotransmitters, extracellular K(+) and T-cell function. *Trends in Immunology*, 22, 2001, pp. 2–5.
54. **Mace, C. J.:** Epilepsy and schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 163, 1993, pp. 439–445.
55. **Maes, M., Bosmans, E., De Jongh, R., Kenis, G., Vandoolaeghe, E., Neels, H.:** Increased serum IL-6 and IL-1 receptor antagonist concentrations in major depression and treatment resistant depression. *Cytokine*, 9, 1995, pp. 853–858.
56. **Maes, M., Song, C., Lin, A., De Joung, R., Van Gastel A., Kenis, G., Bosmans, E., De, M. I., Benoy, I., Neels, H., Demedts, P., Janca, A., Scharpe, S., Smith, R.:** The effects of psychological stress on humans: increased production of pro-inflammatory cytokines and a Th1-like response in stress-induced anxiety. *Cytokine*, 10, 1998, pp. 313–318.
57. **Maes, M., Lin, A., Delmeire, L., Van Gastel, A., Kenis, G., De Jongh, R., Bosmans, E.:** Elevated serum interleukin-6 (IL-6) and IL-6 receptor concentrations in posttraumatic stress disorder following accidental man-made traumatic events. *Biological Psychiatry*, 45, 1999, pp. 833–839.
58. **Meares, R.:** The Contribution of Hughlings Jackson to an understanding of dissociation. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1999, pp. 1850–1855.
59. **Mesulam, M. M.:** Dissociative states with abnormal temporal lobe EEG. *Archives of Neurology*, 38, 1981, pp. 176–181.
60. **Miller, G. E., Cohen, S.:** Psychological interventions and the immune system: a metaanalytic review and critique. *Health Psychology*, 20, 2001, pp. 47–63.
61. **Kronfol, Z., Remick, D. G.:** Cytokines and the brain: implications for clinical psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 157, 2000, pp. 683–694.
62. **Mitchell, J. H., Curran, C. A., Myers, R. N.:** Some psychosomatic aspects of allergic diseases. *Psychosomatic Medicine*, 9, 1947, pp. 184–191.
63. **Nemiah, J. C.:** A psychodynamic view of psychosomatic medicine. *Psychosomatic Medicine*, 62, 2000, pp. 299–303.
64. **Nijenhuis, E. R. S., Spinhoven, Ph., Van Dyck, R., Van Der Hart, O., Vanderlinden, J.:** The development and psychometric characteristics of the somatoform dissociation questionnaire (SDQ-20). *Journal of Nervous and Mental Disease*, 184, 1996, pp. 688–694.
65. **Paige, S. R.:** Current perspectives on posttraumatic stress disorder: From the clinic and the laboratory. *Integrative Physiological & Behavioural Science*, 32, 1997, pp. 5–9.
66. **Pike, J. L., Smith, T. L., Hauger, R. L., Nicassio, P. M., Patterson, T. L., McClintick, J., Costlow, C., Irwin, M. R.:** Chronic life stress alters sympathetic, neuroendocrine, and immune responsivity to an acute psychological stressor in humans. *Psychosomatic Medicine*, 59, 1997, pp. 447–457.
67. **Post, R. M., Weis, S. R., Smith, M. A.:** Sensitization and kindling. In: M. J. Friedman, D. S. Charney, A. Y. Deusch (Eds.), *Neurobiological and clinical consequences of stress: From normal adaptation to posttraumatic stress disorder*. Philadelphia, Lipincott-Raven, 1995.
68. **Putnam, F. W.:** *Diagnosis and treatment multiple personality disorder*. London, New York, The Guilford Press, 1989.
69. **Putnam, F.:** *Dissociation in children and adolescents. A development perspective*. London, New York, The Guilford Press, 1997.
70. **Read, J., Perry, B. D., Moskowitz, A., Connolly, J.:** The contribution of early traumatic events to schizophrenia in some patients: a traumagenic neurodevelopmental model. *Psychiatry*, 64, 2001, pp. 319–345.

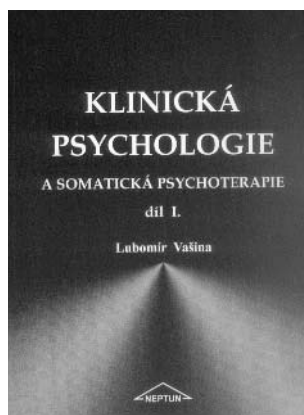
71. **Roberts, R. J., Gorman, L. L., Lee, G. P., Hines, M. E., Richardson, E. D., Riggle, T. A., Varney, N. R.:** The phenomenology of multiple partial seizure like symptoms without stereotyped spells: An epilepsy spectrum disorder? *Epilepsy Research*, 13, 1992, pp. 167–177.
72. **Roberts, R. J.:** Commentary; Positive associations among dichotic listening errors, complex partial epileptic-like signs, and paranormal beliefs. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 131, 1993, pp. 668–671.
73. **Schenk, L., Bear, D.:** Multiple personality and related dissociative phenomena in patients with temporal lobe epilepsy. *American Journal of Psychiatry*, 138, 1981, pp. 1311–1316.
74. **Šolcova, I., Kebza, V.:** Psychoneuroimmunology and coping with stress. *Československá psychologie*, 42, 1998, s. 32–41.
75. **Spiegel, D.:** Neurophysiological correlates of hypnosis and dissociation. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 3, 1991, pp. 440–445.
76. **Spiegel, D., Cardena, E.:** Disintegrated experience: The dissociative disorders revisited. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 1991, pp. 366–376.
77. **Stevens, J. R.:** Emotional activation of the electroencephalogram in patients with convulsive disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease* 128, 1959, pp. 339–351.
78. **Stevens, J. R.:** Epilepsy, schizophrenia and the extended amygdala. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 156, 1999, pp. 548–561.
79. **Teicher, M., Glod, C., Surrey, J., Swett, C.:** Early childhood abuse and limbic system ratings in adult psychiatric outpatients. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, 5, 1993, pp. 301–306.
80. **Teicher, M. H., Andersen, S. L., Polcari, A., Anderson, C. M., Navalta, C. P., Kim, D. M.:** The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27, 2003, pp. 33–44.
81. **Tschuschke, V.:** *Psychoonkologie*. Praha, Portál, 2004.
82. **Tschuschke, V., Hertenstein, B., Arnold, R., Bunjes, D., Denzinger, R., Kaechele, H.:** Associations between coping and survival time of adult leukemia patients receiving allogeneic bone marrow transplantation: results of a prospective study. *Journal of Psychosomatic Research*, 50, 2001, pp. 277–285.
83. **Van der Hart, O., Friedman, B.:** A reader's guide to Pierre Janet on dissociation: A Neglected Intellectual Heritage. *Dissociation*, 2, 1989, pp. 3–16.
84. **Van der Kolk, B., Blitz, R., Burr, W., Sherry, S., Hartmann, E.:** Nightmares and trauma: a comparison of nightmares after combat with lifelong nightmares in veterans. *American Journal of Psychiatry*, 141, 1983, pp. 187–190.
85. **Vymětal, J.:** Psychological processes, immunity and psychotherapy. *Československá psychologie*, 41, 1997, s. 163–170.
86. **Walker, E. F., DiForio, D.:** Schizophrenia: a neural diathesis-stress model. *Psychological Review*, 104, 1997, pp. 667–685.
87. **Wolf, P.:** Acute behavioral symptomatology at disappearance of epileptiform EEG abnormality. Paradoxical or "forced" normalization. *Advances in Neurology*, 55, 1991, pp. 127–142.
88. **Wolf, P., Trimble, M. R.:** Biological antagonism and epileptic psychosis. *British Journal of Psychiatry*, 146, 1985, pp. 272–276.

*Dodáno redakci: 1. 6. 2005*

*Po skončení recenzního řízení: 5. 9. 2005*

*RNDr. Petr Bob, Ph.D.*

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN  
Ke Karlovu 11  
128 00 Praha 2*



## KLINICKÁ PSYCHOLOGIE A SOMATICKÁ PSYCHOTERAPIE

1. díl

*Lubomír Vašina*

Publikace je rozdělena do 14 základních kapitol. Cílem monografie je vyvolat dialog o formě a obsahu předmětu klinické psychologie, o podobě klinicko-psychologického problému, o klinicko-psychologickém přístupu i mimo rámec klinických pracovišť. Dále se autor zabývá etickými kodexy, koncepcí klinické psychologie, psychofyziologickým problémem, modelem osobnosti, definicí klinické psychologie, terapií duševních poruch, farmakoterapií, somatickou psychoterapií, obranou typu Já a kazuistikou.

*Vydalo Nakladatelství Neptun v roce 2002, ISBN 80-902896-4-9, 233 str., cena 160 Kč.*

**Publikaci můžete objednat na adrese:**

**Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226**

**e-mail: nts@cls.cz**