

Význam Sigmunda Freuda v současné medicíně¹

Cyril Höschl

Jméno Sigmunda Freuda patří k nejčastěji citovaným v souvislosti s pozoruhodnými proměnami moderního myšlení, které mají své zdroje ve střední Evropě na přelomu 19. a 20. století. Roku 1905 uveřejnil Albert Einstein článek o elektrodynamice pohybujících se těles, který se stal známý jako speciální teorie relativity. Paul Johnson ve svých Dějinách 20. století (1) píše, že současný svět začal 29. května 1919, kdy zatmění slunce fotografované na ostrově Principe u západní Afriky a v Sobralu v Brazílii potvrdilo pravdivost Einsteinovy nové teorie vesmíru. Takový objev mění na jedné straně vnímání hmotného světa a pomáhá nám ho zvládnout, na druhé straně však působí na naše myšlení. Reakce široké veřejnosti na Einsteinovu relativitu, které ve skutečnosti téměř nikdo neporozuměl, byla jednou z hlavních složek, které formovaly historii 20. století. Podle Johnsona to byl nůž, který v rukou nic netušícího vědce pomohl odříznout společnost od tradičních kořenů křesťanské víry a morálky. Je pozoruhodné, že tento řez se dostavil v podstatě v téže době jako oficiální uznání učení Sigmunda Freuda. Freud napsal většinu svých základních prací na přelomu století. Výklad snů vyšel poprvé v nákladu 600 výtisků v roce 1900. Do té doby Freud sváděl o svou psychoanalýzu poměrně neúspěšný boj. Trvalo to celých osm let, než se první vydání Výkladu snů konečně podařilo rozebrat. Teprve hrůzy 1. světové války změnily situaci. Když příbuzní nešťastníků, kteří se chtěli vyhnout vojenské službě a byli týráni ve vojenských nemocnicích, zejména na psychiatrickém oddělení vídeňské Všeobecné nemocnice, donutili roku 1920 rakouskou vládu, aby ustanovila vyšetřovací komisi, byl členem této komise také Sigmund Freud. Spor, který jeho jmenování vyvolal, sice nikam nevedl, ale pomohl Freudovi ke světové proslulosti. V roce 1920 se konal 6. Mezinárodní psychoanalytický kongres v Haagu. Začala vycházet přepracovaná vydání Freudových psychoanalytických knih a o jejich překlady do jiných jazyků nebyla nouze. Ještě pozoruhodnější však bylo, že Freudovy myšlenky objevili vzdělanci mimo psychologii či psychiatrii, umělci a literáti. Freud ovlivnil celou evropskou a posléze i americkou kulturu mezi válkami (surrealismus), s Freudem se musela vyrovnat každá další psychologická teorie, Freudovy studie hysterie a lidské sexuality byly přemílaný, interpretovány a desinterpretovány nejenom odborníky, ale zejména vzdělanými laiky a kunsthistoriky. Anglický esejist a autor prací o sexuální psychologii Havelock Ellis kdysi k nemalému Mistrovu rozhořčení napsal, že Freud není vědec, ale velký umělec (1). Johnson cituje názor, že se nakonec ukázalo, že Freudovy terapeutické metody jsou nákladné omyly, které se hodí spíše k utěšování nešťastných než k léčbě nemocných. Říká, že dnes víme, že mnoho základních myšlenek psychoanalýzy postrádá biologické opodstatnění a že byly formulovány před zpřístupněním Mendelových genetických zákonů, před teorií dědičnosti a před objevem vrozených metabolických vad, hormonů a přenosu nervového signálu, což všechno značně umenšuje jejich platnost. Anglický zoolog Sir Peter Medawar napsal, že psychoanalýza je příbuzná mesmerismu a frenologii: obsahuje ojedinelá zrnka pravdy, ale celkově je to teorie klamná. Na pseudovědeckou podobu psychoanalýzy upozorňuje ve svém díle opakovaně Karl R. Popper, zejména tam, kde se snaží definovat demarkační čáru mezi vědou a pseudovědou, nebo - jinak řečeno - mezi kritickým a dogmatickým myšlením.

¹ Text je podkladem přednášky „Freud a současná věda“ prosloušené na semináři Centra pro ekonomiku a politiku (CEP) v Praze dne 2.5.2006 a rozšířenou verzí článku Höschl C.: Co zbylo z Freuda (zakladatel psychoanalýzy a současná medicína). Dějiny a současnost, 4;2006: 37-40.

Popper byl inspirován právě Einsteinem, který na své slavné vídeňské přednášce v květnu 1919 údajně řekl, že by musel vzdát svou teorii relativity, kdyby se pozorováním nezjistily gravitací dané změny v rudém posuvu světla, které predikoval. Einsteinova přednáška byla Popperovou hvězdnou hodinou. Věda formuluje hypotézy, které je možno testovat. V Popperově terminologii „testovat“ znamená možnost vyvrátit, možnost falzifikovat (falsify). Jestliže někdo např. řekne, že všechny labutě jsou bílé a já mu ukážu černou, tak má dvě možnosti: buď opraví své původní tvrzení, což představuje vědecký přístup, nebo řekne, že černá prostě není labuť, což představuje dogmatický přístup. Popper jej nazývá imunizací hypotézy. Ten, kdo imunizuje své hypotézy proti vyvrácení, může vždycky tvrdit, že má pravdu. Avšak právě proto Popper cituje Einsteinův výrok „proč odmítnout hypotézu“, aby ukázal, že vědec je ten, kdo je schopen a ochoten popsat okolnosti, za kterých by jeho hypotéza měla být odmítnuta.

Psychoanalýza je podle Poppera naopak příkladem pseudovědy. Když jdete k psychoanalytikovi, který Vás léčí a Vy se cítíte lépe, řekne: „tak vidíte, jak to funguje, už se cítíte lépe.“ Ale jestliže se cítíte hůře a nechcete už pokračovat v léčbě, řekne: „teď jste v předpokládaném stadiu odporu, a to ukazuje, že všechno se vyvíjí správným směrem“. Podobně se také imunizoval marxismus, zůstává neotřesen tím, že historie vyvracela jeden jeho postulát za druhým. Popper rozlišuje mezi počestnou a nepoctivou imunizací.

Poctivá imunizace chrání teorii předpoklady, které samy o sobě mohou být vyvráceny. Když např. newtonovští astronomové tvrdili, že za Uranem musí být ještě nějaká jiná, neznámá planeta, protože by jinak nemohli vysvětlit odchylku od vypočítané dráhy oběžnic, imunizovali tak teorii pohybu kosmických těles. Tato imunizace byla však sama o sobě v podstatě falzifikovatelná. Když se pozorovací možnosti zlepšily, ukázala se být opodstatněnou a přispěla k objevu Neptuna.

Na druhé straně nepoctivá imunizace je ta, která není vyvrátitelná. Podle Poppera nevědecké je všechno, co je nevyvrátitelné (2). Vinou neustálé imunizace se Freudova teorie změnila částečně v ideologii, která se neustále posouvala jako náboženský systém ve stadiu počátečního utváření. Vnitřní Freudovi kritici typu Karla Gustava Junga byli považováni za heretiky, kdežto vnější kritici za „nevěřící“. Ellisovo zneuctění své vědeckosti Freud např. odsoudil jako „vysoce sublimovanou formu odporu“. Freudovo dílo bylo však mistrné literárně a didakticky. Jeho jazyk a styl byly perfektní a vynesly mu dokonce Goethovu cenu města Frankfurtu za literaturu. Freud byl hlasem nové doby. Byl to padesátiletý prorok, který strávil dlouhý čas na poušti a najednou našel nadšené posluchače mezi zlatou mládeží. Byl na něm pozoruhodný právě jeho kognitivní styl a jeho všudy přítomnost. Zdálo se, že má nové a zajímavé vysvětlení pro všechno (1). Johnson píše, že „začátkem 20. let mnoho intelektuálů zjistilo, že vlastně byli Freudovci celá léta, aniž to věděli“.

S odstupem 100 let je nepochybné, že Freud, Popper, Einstein, Wittgenstein a další intelektuálové včetně lingvistů a umělců, často německy hovořící Židé, kteří posléze emigrovali před Hitlerem do anglosaského světa, proměnili 20. století. U Freuda se léčil Gustav Mahler, Freud si dopisoval s Einsteinem, jako ostatně i Popper. Význam Freudovy psychoanalýzy pro hlubokou proměnu myšlenkových proudů a rozvoj jednotlivých druhů umění ve 20. století je nezpochybnitelný a dnes již neměnný. Jeho hodnocení se však odehrává ve třech poměrně oddělených světech, které spolu v této věci nekomunikují: tím prvním je svět mimo medicínu a mimo psychologii, svět umění, svět společenských věd a filozofie. Tím druhým je svět medicíny a do určité míry také psychologie, a tím třetím je vlastní svět psychoanalýzy, či – jinými slovy – hlubinné psychologie.

V onom prvním světě, převážně laickém, je Freud chápán jako jeden z největších myslitelů přelomu 19. a 20. století, jehož učení proměnilo nauku o lidské psychice,

představovalo psychiatrickou revoluci a ovlivnilo literaturu, hudbu a výtvarné umění 20. století. Obecná znalost Freuda se však v tomto světě redukuje na jakési neurčité povědomí o sexu (libidu), který by měl hrát důležitou roli v rozvoji jedince a být hnací silou (motivací) lidského chování. Až na výjimky je v tomto světě Freud buď ne zcela pochopen nebo desinterpretován.

V onom druhém světě je rozpoznána logická struktura Freudovy teorie a jeho snaha vysvětlit duševní děje v podstatě přírodovědným způsobem, avšak bez metodiky a nástrojů přírodních věd (tabulka 1). Prakticky všechny následné nepsychoanalytické psychologické školy a směry dokáží zužitkovat ať už individuální, tak „kolektivní“ zkušenost psychoanalýzy k extrakci toho, co se s využitím alternativních pohledů a vědeckých metod podařilo buď replikovat nebo osvětlit. A právě na těchto několik aspektů Freudova významu pro současnou medicínu se zaměří další text.

Třetí svět – svět psychoanalýzy (9), opanoval poměrně omezený prostor pro individuální psychoterapii vybraných případů a sebezpyt či sebepoznání, které je nezbytnou vstupenkou do observatoře mentálních procesů. Tento třetí svět setrvává buď v heretickém sebezacyklení klasického freudismu anebo se přeskupuje v různých myšlenkových proudech a variacích reprezentovaných zprvu přímými Freudovými žáky (C.G.Jung, A.Adler) a posléze dalšími psychoterapeutickými školami s dynamickým zaměřením.

Žádná velká teorie a žádný velký myšlenkový proud nevznikly jako *serendipity*, jako blesk z čistého nebe, ale vyrostly na ramenou velikánů, kteří stáli před námi. Podobně tomu bylo i s Freudovým konceptem nevědomí, který lze v různých podobách vystopovat daleko před Freuda, ve filozofii k Fichtemu a k německé romantické filozofii, jejímž vyvrcholením je roku 1869 dílo *Philosophie des Unbewussten* (Eduard von Hartmann). Freud navázal na slavnou francouzskou neurologickou školu pařížskou (Jean Martin Charcot) a Nantskou (Hippolyte Marie Bernheim) a snažil se na základě představy, že naše nevědomé děje, ke kterým se nemůžeme vědomou vůlí dostat, přece ovlivňují významně naše jednání² a jsou zdrojem (např. v podobě nevyřešených traumat) našich obtíží, najít techniku, kterou by do nevědomí bylo možno proniknout a případně zasáhnout. Psychoanalýza byla vlastně důsledkem Freudova určitého zklamání z hypnózy (Bernheim), jejíž účinnost se v tomto směru ukázala jako velmi omezená, a následkem částečně empirických Freudových hypotéz o jisté permeabilitě rozhraní mezi vědomím a nevědomím, která umožňuje pronikání nevědomých obsahů, byť transformovaných a symbolizovaných, do vědomí formou snů a chybných úkonů jako je přeslechnutí, opomenutí, přerěknutí apod. Volné asociace na psychoanalytickém gauči nejsou v tomto smyslu ničím jiným, než generováním jakýchsi „chybných úkonů“, které překonají cenzuru onoho rozhraní a umožní obsah nevědomí zpětně dešifrovat a interpretovat. Freud správně rozpoznal, že nevědomí skutečně obsahuje cenný psychologický materiál, správně rozpoznal, že do nevědomí mohou být z vědomí vytěsňovány nepříjemné obsahy a působit tam patoplasticky a že tomuto vytěsnění podléhají především představy o sobě samém. V nevědomí navíc mohou být zabudovány automatismy, jejichž pramen je v hluboké historii živé přírody, tvoří instinktivní a pudovou složku našeho jednání a jsou vlastně jakousi - dnes bychom řekli - fylogenetickou moudrostí.

Máme-li toto Freudovo jasnozřivé rozpoznání hodnotit z hlediska dnešní medicíny, můžeme tak učinit již s armamentáři a na základě poznatků, o kterých Freud nemohl mít

² Pro Freuda byly příkladem takového vlivu posthypnotické sugesce. Pacientka např. dostala za úkol po probuzení z hypnózy roztáhnout v ordinaci deštník. Když tak – již zcela probuzena – učinila a měla vysvětlit, proč to dělá, měla pohotově jakési irelevantní vysvětlení. Odůvodňujeme-li tedy své chování, pravé motivy nám zůstávají skryty. Ergo, musí existovat nevědomí jako aktivní součást psychiky.

ani tušení. Jednou z neurofyzilogických metod, kterými lze existenci nevědomí dokázat, je tzv. zpětné maskování (Backward masking). Dotyčné osobě se exponuje na obrazovce určitý objekt, který se vzápětí překryje neurčitým obrazcem. Je-li interval mezi expozicí a překrytím kratší než 100 msec, dotyčný si neuvědomuje, že před tím, než spatřil určitý obrazec, něco viděl. Je-li tento interval delší, tak si uvědomí, co zahlédl a uvědomí si, že je to překryto něčím jiným. Ukázalo se, že např. expozice pavouků pacientům s arachnofobií u nich vyvolávají vegetativní reakci (mění kožní odpor) i při maskování kratším než 100 milisek., kdy nedojde k sémantickému uvědomění a dotyčný vůbec neví, že nějakého pavouka viděl. Znamená to, že tedy v našem mozku probíhají rozsáhlé a komplexní děje, které nezávisí na našem sémantickém uvědomění a mohou být částečně „fylogeneticky předprogramovány“. Podobně Freudův pokus interpretovat sny není vzdálen od současné představy role, kterou sny plní. Sny probíhají v páté spánkové fázi (REM), kdy se předpokládá, že probíhá cosi jako „úklid na disku“, při kterém se konsolidují paměťové stopy.

Další, současnou vědou potvrzenou oblastí, kterou Freud rozpracoval, je vztah mezi různými duševními poruchami (deprese, posttraumatická stresová porucha, úzkostné poruchy aj.) a traumatickou zkušeností, ať už v útlém dětství, nebo později v dospělosti. Freudova představa patogenity raných traumat znovu ožívá dnes, kdy se ukazuje, že vleklý stres v dětství (týrané děti, zneužívané děti, zanedbávané děti), popř. dlouhodobě subdominantní postavení v nepříznivém prostředí, je významným rizikovým faktorem v rozvoji deprese v dospělém věku a že hormonální změny s tímto stresem spojené (zvýšená hladina kortizolu) mohou poškodit mozek morfoloogicky ve smyslu omezení růstových dějů (košatění a růst synapsí, vznik nových buněk), popř. i neurodegenerace (menší objem hipokampu u nemocných s depresí nebo s posttraumatickou stresovou poruchou). Tyto změny jsou dnes prokazovány jak s využitím neuroendokrinních testů (pozitivní dexametazonový supresní test u deprese, který ukazuje vyšší aktivitu osy hypothalamus – hypofýza – nadledvinky, která je vlastně indikátorem stresu), tak neurovizuálními (volumetrie hipokampu prokazuje morfoloogické změny *in vivo*). Je tedy nepochybné, že traumatická zkušenost působí patogenně a patoplasticky a že v tom se Freud nemýlil. Rozdíl mezi pohledem dnešní medicíny a pohledem psychoanalytickým na úlohu traumat je v míře nespecifičnosti tohoto vlivu. Zatímco Freud se traumaty z dětství a jejich dešifrováním zabýval kvalitativně, současná medicína jejich vliv nahlíží spíše z hlediska kvantitativního. To však nemění nic na tom, že genetické studie, které sledují interakci mezi zevním prostředím, genetickou vlohou a psychopatologií, dospívají čím dál častěji k závěru, že vztah mezi geny a určitou duševní poruchou se stává významným teprve ve chvíli, kdy do něj započítáme vlivy prostředí. A tam už se ke slovu určitá kvalita těchto vlivů dostává.

Jako příklad si můžeme uvést vztah mezi depresí, traumatickými událostmi a genetickou vlohou. Genetická vloha k depresi je zřejmě formována polymorfismem několika genů. Jedním z nich je gen kódující protein serotoninového transportéru (5HTT), který zajišťuje zpětný příjem serotoninu³ ze synaptické štěrbině do neuronu. Osoby s oběma alelami „kratší verze“ 5HTT mají po alespoň čtyřech stresujících životních událostech prodělaných mezi 21-26 rokem života riziko vzniku deprese 43%. U osob s oběma alelami delší verze je toto riziko pouze 17% (3). Za stresovou událost můžeme považovat smrt blízké osoby, rozvod, ztrátu zaměstnání apod. K těmto nálezům přispívají i výsledky epidemiologických studií, které ukazují, že ztráta rodiče v dětství je významným prediktorem rozvoje deprese v dospělosti.

³ Serotonin= jeden z přenašečů signálu na nervových spojích (synapsích). Chemicky indolamin. Hraje důležitou roli v rozvoji a léčbě deprese, úzkosti, poruch spánku, změn chuti k jídlu, agrese, sexuálních dysfunkcí aj.

V souvislosti s významem rané zkušenosti je třeba také zdůraznit Freudův náhled na důležitost dyadických vztahů v rodině, které byly později rozpracovány Jeanem Piagetem a hlavně Freudovou dcerou Annou. Současná medicína sice nezná pojem Oidipovský komplex, ale zato proniká hluboce směrem k pochopení zásadního významu, jaký pro rozvoj člověka celoživotně má mateřská péče v nejujtějších dětství. Pokusy v této oblasti lze zatím provádět pouze na animálních modelech, neboť lidské subjekty nejsou testování tohoto typu z etických důvodů přístupné. Michael Meaney (5) se spolupracovníky ukázali, že fyzický kontakt matky s dítětem po narození u laboratorního potkana vede ke stimulaci určitého podtypu serotoninového receptoru, který je spřažen se signální dráhou, jež na úrovni buněčného jádra zajišťuje chemickou proměnu promotoru genu pro glukokortikoidní receptor. Promotor je ta část genomu, která funguje jako spouštěč exprese (vyjádření) určitého genu, který pak následně produkuje příslušnou bílkovinu (enzym, hormon). Glukokortikoidní receptor je místo, na které se váže stresový hormon kortizol. Plnohodnotný rozvoj tohoto receptoru je nezbytnou podmínkou dostatečné funkčnosti stresových mechanismů a normální adaptace organismu na zátěž. Není vyloučeno, že defekt glukokortikoidních receptorů je na pozadí rozvoje depresivního onemocnění. Dnes se ví, že mateřské chování u potkana několik dní po narození chemicky upraví promotor genu pro tento receptor tak, že je v budoucnu buď více nebo méně vnímavý k dalším podnětům a nervovým růstovým faktorům, takže při nedostatečné mateřské péči se rozvíjí jedinec zranitelný ve smyslu rozvoje beznaděje, deprese, nezájmu, snížení exploratorní aktivity („zvědavosti“), s horším výkonem v bludišti (tedy s horšími kognitivními funkcemi) atd., zatímco při dostatečné mateřské péči (fyzickém kontaktu) je promotor pro glukokortikoidní receptor upraven tak, že je vůči stimulaci růstovými hormony vnímavější, vede k plnému rozvinutí zpětnovazebních odpovědí na stresové hormony a k menšímu riziku rozvoje neurotoxického poškození a deprese.

Další Freudův postulát, vybudovaný na víceméně ojedinělých kazuistických pozorováních, se týká vztahu mezi lékařem a pacientem v psychotherapeutickém, ale i obecně terapeutickém procesu. Tak jako z rozkošatělé transpersonální hlubinné psychologie Karla Gustava Junga zbyly v dnešní medicíně pouze pojmy introvert a extrovert, tak z učení Sigmunda Freuda zůstal v elementární lékařské psychologii pojem *přenos* a *protipřenos*. V psychoanalytickém pojetí přenos znamená nevědomé a nutkavé opakování infantilních přání, tužeb, vztahů vycházejících z libida vůči otci a matce, což se projevuje ve vztahu k terapeutovi. Ve filozofii byl tento výraz užíván Kantem a Fichtem a v psychiatrii od roku 1895 právě Sigmundem Freudem. Jeho prvá definice se postupně rozmazávala a stala mlhavou. V současné psychotherapeutické literatuře se výraz *přenos* používá stále v širším slova smyslu pro nerealistické opakování jakýchkoliv emočně podbarvených vztahů a zkušeností z pacientovy životní historie do jeho vztahů současných. Nejde tedy jen o události z dětství, ne jen vůči rodičům, ne jen sexuálně podbarvených a ne jen vůči terapeutovi (6). V psychoanalýze se mluví jednak o přenosu negativním (hostilita nemocného vůči analytikovi, odpor) a přenosu pozitivním (zdánlivě příznivé, i když neuroticky zvýšeně závislé, pasivní či erotické postoje nemocného vůči analytikovi). Dále se popisuje přenos idealizující u osob, které Freud popisoval jakožto osoby milující narcistickým způsobem, tj. idealizací jiných osob a tedy milující je jako osoby „jaké by měly být“. Takový pacient vidí v analytikovi sílu, moc, moudrost, znalosti, empatii, chápání až do pocitu všemohoucnosti (omnipotence) a vševědoucnosti (omniscience). U takovýchto pacientů bývá obvykle vlastní sebehodnocení nízké, jejich nevědomý obraz o sobě je negativní a nedostává se jim úcty k vlastní osobě. Cítí se jako poníženi, slabí, bezmocní. Jsou závislí na někom, koho si vysnili pro jeho zidealizované kvality, které oni sami u sebe postrádají. Upnutí se takového pacienta

k zidealizované rodičovské postavě (terapeutovi), má poskytnout stabilitu jeho takto zdeformovanému narcismu.

Freud také popisuje přenos *zrcadlový* u osob s neuspořádanými exhibičními potřebami a u osob, které si udržují svou sebeúctu z obdivu jiných osob. Tak jako vyvíjející se osobnost dítěte potřebuje prožívat obdiv svých rodičů, tak také tito pacienti používají svého terapeuta jako zrcadla, jako potvrzení své vlastní ceny (snaha vzbudit obdiv, pochvalu). Součástí psychoterapeutické profesionality (a lékařské profesionality obecně) je zvládnutí přenosu (pacient vidí v terapeutovi figuru z minulosti anebo idealizovaný objekt) a protipřenosu (terapeut v pacientovi vidí takovou figuru). Brát odpor či lásku pacienta osobně znamená projevit profesionální selhání a nezvládnutí terapeutického vztahu. Na projevovanou náklonnost v rámci přenosu nemůže terapeut jednat komplementárně, neboť nejde o „autentickou“ situaci pacienta. Existence, mechanismy a zvládnutí přenosu a protipřenosu jsou mohutným Freudovým odkazem současné medicíně, která často ve vztazích lékař-pacient postupuje i po 100 letech neuvěřitelně diletantsky.

Na základě několika výše uvedených příkladů lze shrnout, že ačkoliv psychoanalýza je v popperovském pojetí ve své podstatě nevědeckou disciplínou a jako taková ovlivnila dějiny 20. století převážně jinde než v medicíně, přesto Freudovo učení znovu ožívá ve světle současných neurofyziologických a psychologických poznatků, zejména v oblasti studia nevědomých dějů v mozku, významu raných traumat a traumat v dospělosti pro rozvoj psychopatologie, významu rané zkušenosti a zejména dyadického vztahu s matkou pro rozvoj odolnosti k zátěži nastavené prakticky na celý život, a pro pochopení a zvládnutí psychologických aspektů vztahu lékaře a pacienta. Další kapitolou je Freudův význam pro současnou sexuologii, ale ta by vyžadovala samostatnou úvahu. Využití psychoanalýzy v klinické praxi je u nás minimální a pojišťovny ji nehradí. V hlavním psychiatrickém proudu je psychoanalytické pojetí stále zřejmě nejvíc rozšířeno v Argentíně. V USA a částečně i v Západní Evropě je psychoanalytická léčba věcí individuální volby a je provozována soukromě.

Tab. 1 Hlavní přístupy ke studiu chování (8). Volně podle Láta (7), upraveno a doplněno.

Hodnotící kritéria	Vyšší nervová činnost	Behaviorismus	Etologie	Psychoanalýza
Zakladatelé	I. P. Pavlov, 1903 a jeho škola	E. L. Thordike, 1898, J. B. Watson, 1913, E. C. Tolman, 1932, C. L. Hull, 1943	K. Lorenz, 1937 N. Tinbergen, 1942, G. P. Baerends, 1941	S. Freud, 1907 A. Adler, 1911 C. G. Jung
Výchozí obor	Fyziologie	Psychologie	Zoologie	Lékařství
Dominující dědictví oboru	reflexní oblouk	asocianismus inteligence paměť, učení	fylogeneze chování, popis chování, zoolog. systematika, motivace	nevědomí libido
Dominující předmět výzkumu	dočasný spoj	zákonitosti učení	zákonitosti nenaučeného chování, fylogeneze	zákonitosti vytěsnění, snu, fixace libida, ontogeneze

Hlavní pokusný objekt	pes	krysa	ptáci, ryby hmyz, primáti	člověk
Převládající metodika	salivační reflex	bludiště Skinner-boxy aktivitní klece	etogramy atrapové pokusy	volné asociace
Prostředí	laboratoř	laboratoř	příroda	ordinace
Pokusné uspořádání	imobilizace zvířat zvukotěsná komora	volný pohyb v umělých podmínkách	volný pohyb v ekologických podmínkách	naslouchání pacientovi, analytický gauč
Převážná délka studovaného časového úseku chování	sekundy	minuty	hodiny	roky
Metodologický základ	objektivní	objektivní	objektivní	subjektivní
Převládající forma chování	reaktivní	reaktivní (aktivní)	aktivní (reaktivní)	aktivní reaktivní
Metodologický postup	od prvku k celku	od části k celku	od celku k prvku	od celku k části
Získávání dat - registrační technikou	+	+	±	-
- osobním pozorováním	+	-	+	+
Využití statistiky a matemat. popisu	-	+	±	-
V klinické medicíně tvoří základ především	neurologie, averzivní léčby, biofeedbacku	kognitivně- behaviorální psychoterapie, léčby drogových závislostí, delikvence, v pedagogice aj.	sexuologie	individuální psychoterapie, neurologie

Literatura:

- 1) Ernest Jones. The life and work of Sigmund Freud, ed. Lionel Trilling and Stevens Marcus, New York 1961.
- 2) Popper K.: Unended Quest. An intellectual autobiography. Fontana/Collins, 5th ed., Glasgow 1980.
- 3) Caspi A, Sugden K, Moffitt TE, Taylor A, Craig IW, Harrington H, McClay J, Mill J, Martin J, Braithwaite A, Poulton R. Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. Science, 2003 Jul 18; 301 (5631): 386-389.

- 4) Johnson P.: Dějiny dvacátého století, český překl. Jan Čulík, Rozmluvy, Praha 1991.
- 5) Meaney M.J., Szyf M.: Maternal care as a model for experience-dependent chromatin plasticity? *TRENDS in Neurosciences* Vol.28 No.9 September 2005.
- 6) Kratochvíl Stanislav. Psychoterapie, II. vyd. Avicenum, Praha 1976.
- 7) Lát J. Problematika motivace v pojetí reflexní teorie, behaviorismu a etologie. *Čs. Fyziol.*, 13, 1964, 4:316-331.
- 8) Höschl C.: Etologie a psychiatrie. *Ve: Höschl C., Libiger J., Švestka J.: Psychiatrie. 2. vyd., Tigris, Praha 2004, s.139-147.*
- 9) Mikota V.: Psychoanalytické teorie v psychiatrii. *Ve: Höschl C., Libiger J., Švestka J.: Psychiatrie. 2. vyd., Tigris, Praha 2004, s.197-203.*