

*Prehľadová práca***Vrstevnatosť ľudského bytia, pluralizmus prístupov k výskumu
a terapii a identita psychiatrie**

J. Hašto

**Stratification of human existence, pluralism of research
and therapeutic approaches and identity of psychiatry****Súhrn**

Psychiatria používa a opiera sa o množstvo rôznorodých metód výskumu a terapie, čo je primerané komplexnosti „predmetu“ jej záujmu: človek s duševnou poruchou. Pluralizmus metód v psychiatrii a „vrstevnatosť ľudského bytia“ (Hartmann) našli svoj novší koncepčný rámec v biopsychosociálnom modeli zdravia a choroby (G. Engel). Jednostrannosť pri výskume je v určitom štádiu poznania úplne namieste pri skúmaní určitého parciálneho problému. Potom by mal nasledovať pokus o biopsychosociálnu perspektívu, čo je demonštrované na základe dokonaných samovrážd. Aj Kandelove výzvy k integrovaniu neurobiológie a tiež etológie (Bowlby) do psychiatrie a psychoanalýzy (psychotherapie) sa môžu chápať z biopsychosociálnej perspektívy, ktorá sa ponúka ako hlavný zdroj identity odboru psychiatria. Žiaľ, zdá sa, že viac sa hovorí a píše o nej, ako sa uplatňuje v praxi.

Kľúčové slová: vrstevnatosť ľudského bytia, biopsychosociálny model, identita psychiatrie

Summary

Psychiatry is using and based on miscellaneous methods of research and therapy. This is adequate to the complexity of the „object“ of its interest – a man with a mental disorder. Pluralism of methods in psychiatry and „the stratification of human being“ (Hartmann) has found its newer conceptual framework in the biopsychosocial model of health and disease (G. Engel). One-sidedness in research is at a certain stage of getting knowledge during a study of a partial problem fully appropriate. Next should be an attempt for a biopsychosocial perspective and this fact is demonstrated on the grounds of finished suicides. Kandel's appeals for integration of neurobiology and also ethology (Bowlby) into psychiatry and psychoanalysis (psychotherapy) can be understood from the biopsychosocial perspective as well, which comes forward as a main source of identity of the discipline of psychiatry. Unfortunately it seems so that more is said and written than applied in practice.

Key words: stratification of human existence, biopsychosocial model, identity of psychiatry

Úvod

Prejdeme hneď „k veci“, i keď tá „vec“ je ťažšie „uchopiteľná“. Psychiater sa sotva môže vyhnúť „pohybu“ v rôznych vrstvách (úrovniah) ľudskej bytosti, prechodov

Psychiatrické oddelenie NsP v Trenčíne

Adresa: Prim. MUDr. J. Hašto, Psychiatrické odd. NsP v Trenčíne, Legionárska 28, 911 71 Trenčín, Slovensko.

z jednej vrstvy do druhej. A nakoniec aj uvažovaniu súčasne na viacerých úrovniach, zvlášť keď chce komplexne vyhodnotiť pacientov problém. Hovoríme vlastne o vrstevnatosti ľudského bytia a niektorých otázkach, ktoré si v psychiatrii kladieme. Hovoríme o biologickej, psychickej a sociálne-duchovnej vrstve človeka.

Pohyb vo vrstvách

Poznáme to všetci. Keď v rozhovore identifikujeme psychopatologické symptómy, pohybujeme sa na psychologickú vrstvu (úroveň). Keď pacienta neurologicky a inak somaticky vyšetrujeme, zaujíma nás jeho biologická vrstva (ponecháme teraz stranou psychologický aspekt telesného vyšetrenia, dôležitý pre vzťah a compliance: „on sa o mňa stará“). Podobne je to pri EEG vyšetrení, pri CCT, magnetickej rezonancii alebo dokonca PET, pri sledovaní krvného tlaku, pulzu, teploty, laboratórnom vyšetrení krvi a moča. Keď zisťujeme, aké dopady má ochorenie na jeho sociálne okolie, sociálny status, vzťahy, ekonomickú situáciu, pohybuje sa na sociálnej úrovni.

Na úrovni „psychickej vrstvy“ sa tiež „pohybujeme“, keď si kladieme otázku, ako pacient reaguje na svoje ochorenie, ako ho emočne, myšlienkovito, fantazijne spracúva. Konkrétna otázka môže byť napr. ako pacient reaguje na svoje príznaky endogénomorfnej depresie. Aj keď si kladieme otázku, s akými obrannými mechanizmami súvisia pacientove symptómy, ako intrapsychicky spracúva udalosti, čo z jeho vzťahu k druhým a k lekárovi je prenosové (odvodené zo skúsenosti z predchádzajúcich, hlavne primárnych vzťahov v rodine), stále sa pohybujeme na psychologickú úroveň.

Keď si ale kladieme otázku, ako jeho obranné mechanizmy súvisia s evolúciou, etologickými zákonitostami, už ideme aj do biologickej vrstvy. Ak by sme sa takýchto „potuliek“ vzdali, ochudobnili by sme sa o možnosť hlbšieho pochopenia problému pacienta/pacientov. A otázka môže tiež znieť, ako sa mení pacientova psychopatológia a sociálne interakcie pri psychoterapii (sociálna a psychologická rovina) a ako sa to prejavuje v PET (biologická vrstva).

Heredita a peristáza

Z výskumov konkordancie jednovaječných a dvojvaječných dvojčiat (Kendler et al., 2005; McGuffin, 2005) vieme, že väčšina duševných porúch, dokonca aj tie, ktoré boli do nedávna označované ako endogénne a hypoteticky sa predpokladalo, že sú hereditárne podmienené, sú v skutočnosti podmienené omnoho komplexnejšie. Práve výskum hereditaty v psychiatrii nám jasne ukazuje, že faktory prostredia a spracovávanie informácií z prostredia („životná skúsenosť“) majú viac či menej významný podiel aj v genéze tzv. endogénnych porúch. Pozitívna zmena v sociálnom poli, aj keď už porucha prepukla, môže viesť k uzdraveniu alebo aspoň k lepšiemu priebehu ochorenia. Tak napr. párová terapia pri niektorých depresiách, ktoré mali narušený párový vzťah ešte pred prepuknutím depresie, má dokázané terapeutické efekty aj v kontrolovaných štúdiách (Marneros, 1999).

Spomeňme schizofréniu. Terapeutický efekt psychoedukácie a pomoci pri riešení problémov pre kľúčové osoby v pacientovom sociálnom poli, ktorý je spojený s poklesom EE (expressed emotions) u rodičov, partnerov a pod. a redukciu psychopatológie, exacerbácií a rehospitalizácií u pacienta. Obvykle to tiež znamená, že nie sú potrebné vyššie dávky antipsychotika u človeka, u ktorého máme z výskumov dô-

vod predpokladať biologickú vulnerabilitu (Hahlweg et al. 2000).

V tomto a v podobných pohľadoch sa striedavo v uvažovaní a intervenciách pohybuje na intrapsychickej úrovni (zmena kognícií psychoedukáciou), interpersonálno-sociálnej, sociálne okolie sa správa k pacientovi tolerantnejšie s pozitívnymi dopadmi na jeho emočný stav a psychopatológiu (psychická vrstva); predpokladáme, že sme zabránili preťažovaniu neurálneho systému spracovávajúceho informácie (biologická rovina).

Pluralita metód

Že sa psychiater „pohybuje“ v psychickej vrstve pacienta je samozrejmosťou, či si to už uvedomuje alebo nie (aj pri diagnostike!). Pri medicínskom vzdelaní, do ktorého patrí aj fyzika, chémia, biochémia, biológia, evolučná biológia, klasická genetika, molekulárna genetika, histológia, anatómia, fyziológia atď., je prirodzené, že berie do úvahy aj tieto úrovne. Zdá sa, že menej samozrejme je brať na vedomie aj sociálnu úroveň. Ak by sme ju ignorovali, nemohli by sme si klásť množstvo dôležitých otázok a hľadať na ne odpovede. Museli by sme napr. rezignovať na zaujímavú otázku, čo je dôvodom, že od druhej polovice dvadsiateho storočia (pravdepodobne) narastá výskyt ľahkých a stredne ťažkých depresií u obyvateľstva (Hell, 1992); že duševná porucha vedie k určitým reakciám sociálneho okolia, ktoré môžu veľmi komplikovať priebeh a liečbu poruchy; rezignovali by sme na sociálne rizikové a protektívne faktory vo vývine, možnosti cielej práce s verejnosťou, cielej sociálnej prevencie. A prísne vzaté, rezignovali by sme aj na psychoterapiu, pretože aj pri nej ide vlastne o sociálnu interakciu, ktorá, ak je úspešná, pravdepodobne pôsobí zmenu nielen funkcie mozgu, ale aj jeho morfológickú stránku (neuroplasticita), čo sa zrejme deje cez expresiu a represiu určitých génov (Kandel, 1999).

Biopsychosociálny model

Keď som začal pracovať ako lekár na psychiatrii, fascinovali ma tieto prechody v klinickom uvažovaní ale aj vo výskume z jednej vrstvy do druhej a ich korelácie a „šipky“ kauzálneho pôsobenia. V roku 1979 som spracoval tému „Depresia ako problém biológie, psychológie a sociológie“ (publikované to bolo až po rokoch). Vtedy som ešte nepoznal prácu G. Engela o biopsychosociálnom modeli pre medicínu (1978, 1980, 1982) a pri pátraní po určitom filozoficko-ideovom modeli som sa dostal k N. Hartmannovi s jeho konceptom učenia o vrstvách (v nemčine vyšli v 20. rokoch). Jedna z jeho prác vyšla aj v slovenčine (1976). Neskôr som pri štúdiu Engeloých prác zistil, že Hartmannove práce nepoznali. O to pôsobivejšia je ideová zhoda oboch autorov.

Vzhľadom na široký rozsah otázok, ktoré si psychiater úplne prirodzene vo svojej klinickej praxi kládne a musí nevyhnutne klásť a ktoré sú potom aj inšpiráciou a motorom pre výskum, potrebujeme určitý celkový koncept, model, ideový

rámec, ktorý by pomáhal k určitej štruktúre, štruktúrovaniu na prvý pohľad neprehľadného chaosu tvoreného množstvom metódik získavania poznatkov a rôznych integračných úrovní.

Zdá sa, že je viacero pozoruhodných esejí na tému komplexnosti nášho odboru, ktoré takýto ideový rámec poskytujú. Zohrávajú pozitívnu úlohu pre utváranie identity psychiatrie, pôsobia proti svojvoľnému vylučovaniu určitých segmentov reality človeka (pacienta) v našom prístupe v klinickej praxi a vo výskume.

Zdá sa, že v tejto súvislosti sú zvlášť pozoruhodné už spomínané koncepty N. Hartmanna (učenie o vrstvách reálneho sveta), esej M. Bleulera, ktorú publikoval v r. 1952, prirodzene eseje G. Engela publikované v r. 1978 a 1980, Weineroва a Mayerova práca z r. 1990 a v novej dobe dve eseje Erika Kandela (1999,1999).

Z diskusií s kolegyňami a kolegami pre mňa vyplynul záver, že by bolo užitočné sprístupniť širšiemu okruhu čitateľov myšlienky z esejí G. Engela a E. Kandela (urobíme to formou podrobných konšpektov, ktoré vypracovali MUDr. Zuzana Bystrická a MUDr. Jela Maliariková). Bleulerov prístup možno zachytiť aj z ducha jeho učebnice (1998) a konceptu N. Hartmanna skúsím priblížiť aspoň pár vetami.

Človek ako vrstevnatá bytosť

Pre psychiatriu sa z Hartmanna dá zhrnúť: človek je vrstevnatá bytosť. Najnižšia vrstva je anorganická, ktorú študuje fyzika a chémia, na ňu „nasadá“ vitálna, ktorú študuje biológia so všetkými svojimi disciplínami, potom je psychická, ktorá je predmetom psychologických vied, nasleduje sociálne-duchovná, tá je predmetom duchovných odborov a sociálnych vied. Podľa R. Junga (1980) psychiatria siaha od vitálnej vrstvy až po vrstvu duchovnú a sociálnu. On sám ako neurofyziológ a psychiater chápal neurofyziológiu ako časť biológie skúmajúcej mozgovú činnosť v jej vitálnej vrstve a používa fenomény z vyššej psychickej vrstvy len ako indikátor pre funkčné stavy mozgu.

V biologickej vrstve síce tiež platia fyzikálne-chemické zákony nižšej vrstvy, prístupujú k nim ale zákonitosti, ktoré nie sú známe na nižšej anorganickej úrovni – napr. cieľná adaptácia. Vyššia vrstva – nad biologickou – je psychická, človek myslíaci a konajúci. Individuálne zvláštnosti sú tu omnoho viac vyjadrené a jednoznačné je finálne zameranie (za ktorými sú komplexné kauzálne procesy). Duchovne-sociálna vrstva je nad individuálnymi vymedzeniami a má význam pre celé ľudské spoločenstvo: sféra sociálnych komunikácií, duchovných, etických a religióznych hodnôt. „Transcendentujú vedomie jednotlivca.“ Každá z týchto vrstiev má svoje vlastné zákonitosti a svoje špecifiká, ale vyššia vrstva je závislá od nižších. Nižšie vrstvy sú základom pre vyššie a sú teda „silnejšie“ ako tieto. Vyššia vrstva nemôže jestvovať bez nižších. Nižšia ale môže jestvovať bez vyššej. Fyzikálne-chemické procesy môžu prebiehať bez vplyvov biologických alebo psychických. Psychické pochody ale nie sú možné bez fyzikálne-chemických zmien a biologických funkcií. Vyššie úrovne ale nie sú vo svojej forme a zvlášť-

nostiach určované len nižšími vrstvami, pri väčšej diferencovanosti majú svoje vlastné zákonitosti. Vyššia vrstva má – napriek svojej závislosti od nižšej – predsa len určitý väčší stupeň slobody. Ale kauzálne zákony, ktoré samotné platia v nižších vrstvách, platia aj pre vyššie ako základ ich vlastných zákonitostí.

Z Hartmannových úvah pre psychiatriu priamo vyplýva, že na riešenie určitého problému môžu byť použité rôzne vedecké metódy. Ale už aj bežná klinická situácia psychiatrického vyšetrenia, ako bola zmienka na začiatku, používa metodiku, ktorá má svoje miesto v určitých viacerých vedeckých disciplínach: sledujeme podobne ako etológ pacientovo pohybové správanie, mimiku, gestické prejavy, vokalizáciu, melódiu, tempo reči, interpretujeme si obsah jeho reči; ako pri hermeneutickom prístupe, získavame verbálne správy o pacientových intrapsychických pozorovaniach, napr. aj ako prežíva svoju vitálnu vrstvu.

Podľa Hartmanna neexistuje vláda ducha nad materiou. Jeho vláda je založená na jej poslúchaní.

Hartmannovo učenie o vrstvách a jeho posledne uvedený názor ale rozhodne nemožno interpretovať tak, že by napr. psychoterapia nemala pri duševných poruchách šancu. Vieme, že sú empirické dôkazy o jej účinnosti a objavujú sa aj prvé doklady toho, že sa pri nej menia mozgové funkcie a že vystavovanie zvierat určitým situáciám vedie k morfológickým postihnutelným zmenám v CNS. Všetko sa to ale deje len v hraniciach možného, čo dovolí vitálna vrstva.

Domnievame sa, že sila, vitalita a identita psychiatrie je práve v tom, čo niektorí považujú za jej slabosť: v pluralite metód výskumu, viacúrovňovej diagnostike, pluralite terapeutických prístupov, v schopnosti integratívne posudzovať čiastkové poznatky, aspekty, v odolávaní lákavému zjednodušovaniu pohľadu na ľudskú bytosť (čo by nás ale nemalo paralyzovať pri skúmaní určitého čiastkového problému).

Tendencia k zjednodušeným prístupom v psychiatrii, v zmysle psychiatria je len biologický problém, psychiatria je len psychologický problém, alebo len problém pre sociálne vedy, je možno lákavá pre všeobecnú ľudskú kognitívnu tendenciu, čo najjednoduchšie uchopiť problém, redukuje to aj určitú emočnú nepohodu, neistotu z určitého stupňa neznámeho, z nepoznaného. Opäť to poznáme asi všetci. Uľaví sa nám, keď pacientovi prisúdime určitú diagnostickú kategóriu. Niekedy určitú diagnózu použijeme kvôli našim vlastným „syndrómovým okuliarom“ (vidíme, čo poznáme a chceme vidieť, neradi vidíme to, čo nás ohrozuje alebo čo by bolo výzvou pre terapeutický plán, v ktorom sa necítíme kompetentní). Spomeňme v tejto súvislosti napr. na veľmi malú diagnostickú záchytnosť posttraumatických stresových porúch (Flatten et al., 2004, Kusá, 2002).

Čiastkovosť prístupu versus biopsychosociálny prístup sa dá tiež ilustrovať na probléme dokonaných samovrážd. Objaví sa metodicky precízna práca, že nálezy v mozgu suicidantov svedčia pre znížený obsah sérotonínu. Skratkovitý a lákavý záver by mohol znieť, suicídium je predovšetkým hlavne biologicky determinovaný jav, kauzalita je biochemickej povahy. Keď si ale klinický psychiater, v zmysle rady K. Poppera, položí otázku, čo hovorí proti tomu, možno si spo-

menie na ľudí, ktorí suicidovali a poznal lepšie ich biografii a vzťahové problémy. Napr., že sa v rodine cítili nechcení, nenávidení, znehodnocovaní, že často prežívali bezmocnú zlosť, že ich potreba lásky a opory nebola opätovaná a možno si mysleli, že ju už ani nechcú, keď vždy pri tom narážali na chlad, že si ju možno ani nezaslúžia, keď tak nenávidia; alebo že by sa mohli dostať bližšie k svojmu napr. milovanému otcovi, ktorý je už mŕtvy a bolo by im lepšie, ako prekonávať aktuálne problémy, ktoré sa javia ako beznádejná slepá ulička. Psychiater si môže tiež pozrieť, ako je to s konkordanciou dokonaných suicidií u jednovaječných dvojčiat. Udáva sa cca 17 % konkordancia u jednovaječných dvojčiat, takže so samou hereditárnou dispozíciou, ktorá by primárne biochemicky predeterminovala človeka na suicídium, to nebude také jednoduché. A môžeme si tiež spomenúť na veľkú variabilitu vo výskyte suicidií medzi rôznymi krajinami a kultúrami (sociálne-duchovná vrstva ľudskej existencie). Kritickým myslením na komplexnej biopsychosociálnej úrovni môže psychiater – psychoterapeut uniknúť pasci jednostrannosti, uviaznutiu pri hypotéze, ktorá by mohla byť v jeho praxi škodlivá, i keď by mu možno mohla redukovať „trápenie z rozumu“. Byť v určitom priestore a zostať v ňom môže byť pohodlné a človek si nemusí ani veľmi uvedomovať, že je to pasca.

Bowlby a biopsychosociálny model

V príkladoch o užitočnosti biopsychosociálneho modelu zdravia a choroby by sa dalo pokračovať. Už len jedna poznámka. Zdá sa mi, že mnoho klinicky významného sa už vie o vzťahovej väzbe (attachment) a pripútavacom správaní (attachment behavior). Bowlbyho teória sa ukazuje veľmi plodná a dá sa očakávať, že v budúcnosti ďalšie výskumy (vo všetkých vrstvách) ňou inšpirované budú pre psychiatriu a psychoterapiu veľkým prínosom.

Závery

Z vyššie načrtnutých úvah vyplývajú závery, ktoré môžu pre niekoho znieť veľmi triviálne: pre psychiatriu je užitočné chápať človeka ako „vrstevnatú bytosť“ (N. Hartmann), podržať si biopsychosociálny model zdravia a choroby (G. Engel) ako koncept napomáhajúci zostať v myslení a konaní v klinickej realite; psychiatria a psychoanalýza (psychoterapia vôbec) by tiež nemala zostať hluchá k apelom, aby viac integrovala do svojich úvah a výskumu neurobiológiu a etológiu (Kandel, Bowlby).

Nech sa volanie po biopsychosociálnom prístupe v psychiatrii javí akokoľvek triviálne a možno verbálne sa k nemu hlási väčšina psychiatrov, v praxi tento prístup vôbec nie je samozrejmosťou!

Konspekty prác Engela a Kandela snád' prispejú k diskusií v našej obci.

Literatúra

Bleuler, E., Bleuler, M.: Učebnica psychiatrie. Vydavateľstvo F, Trenčín, 1998.

Bleuler, M.: Biologie und Entwicklungslehre der Persönlichkeit. Verh. Schweiz. Naturforsch. Ges. Bern 1952, s. 26-43.

Bowlby, J.: Bindung. Eine Analyse der Mutter-Kind-Beziehung. Kindler, München 1975.

Engel, G.L.: The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. Science, 1977, 137, s. 535-544.

Engel, G.L.: The clinical application of the biopsychosocial model. Am. J. Psychiatry, 1980, 137, s. 535-544.

Flatten, G. et al.: Posttraumatische Belastungsstörung. Leitlinie und quellentext. 2. Aufl. Schattner, Stuttgart 2004.

Hahlweg, K., Dose, M.: Schizophrenia. Therapeutická príručka, Vydavateľstvo F, Trenčín 2000.

Hartmann, N.: Nové cesty ontológie. Pravda, Bratislava 1976.

Hašto, J.: Depresia ako problém biológie, psychológie a sociológie. Moravsko-Slezský referátový výbör z psychiatrie. Kroměříž, 14, 1, 1982, s. 56-70.

Hell, D.: Welchen Sinn macht Depression? Ein integrativer Ansatz. Rowolt, Reinbeck bei Hamburg, 1992.

Jung, R.: Neurophysiologie und Psychiatrie. In: K.P. Kisker et al (Hrsg.): Psychiatrie der Gegenwart. Forschung und Praxis. Band I., Teil 2, Springer Berlin 1980.

Kandel, E.R.: A New Intellectual Framework for Psychiatry. Am. J. Psychiatry, 155, 1998, č. 4, s. 457-469.

Kandel, E.R.: Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework for Psychiatry revised. Am. J. Psychiatry, 156, 1999, č. 4, s. 505-524.

Kendler, K.S., Eaves, L.J. (eds.): Psychiatric Genetics. Am. Psychiatric Publishing, Inc., Washington 2005.

Marneros, A.: Handbuch der unipolaren und bipolaren Erkrankungen. Thieme, Stuttgart 1999.

McGuffin, P. et al. (ed.): Psychiatric Genetics and Genomics. Oxford Univ. Press, 2005.

Schepank, H.: Vererbung und Umwelt. In.: von Uexküll, T.-R.H. Adler et al. (Hrsg): Psychosomatische Medizin. Urban Schwarzenberg, München 1995.

Weiner, H., Mayer, E.: Organismus in Gesundheit und Krankheit. Auf dem Wege zu einem integrierten Model: Folgerungen für die Theorie der psychosomatischen Medizin. Ppmp. Psychother. Med. Psychol., 40, 1990, s. 81-101.

Biopsychosociálny model G. L. Engela a nový intelektuálny rámec pre psychiatriu E. R. Kandela

Konspekty štyroch esejí vypracovali MUDr. Z. Bystrická a MUDr. J. Maliariková

1. Potreba nového medicínskeho modelu – výzva pre biomedicínu

The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. George L. Engel

Science, 196, 4286, 1977, s. 129–136.

V úvode eseje G. Engel spomína, ako na jednej konferencii o psychiatrickom vzdelávaní pôsobili mnohí psychiatri tak, akoby medicíne hovorili: „Prosím, prijmi nás späť a už nikdy sa neodkloníme od medicínskeho modelu!“ Pretože, ako povedal jeden kritizujúci psychiater, „psychiatria sa stala zmiešaninou nevedeckých názorov, všelijakých filozofií a „škôl“, zhlukom metafor, propagandou a politizovaním v prospech „duševného zdravia“ a iných ezoterických cieľov.“ V porovnaní s tým sa zvyšok medicíny javí byť múdry a usporiadaný. Stojí na pevnom základe biologických vied, k dispozícii má nesmierne technické možnosti a dosiahol obrovské úspechy pri objasňovaní mechanizmov ochorení a pri vynachádzaní nových druhov liečby. Psychiatria by zrejme urobila dobre, keby napodobnila svojej sesterské medicínske disciplíny a konečne by navždy prijala medicínsky model ochorenia.

Avšak G. Engel nesúhlasí s takýmto východiskom. Tvrdí skôr, že celá medicína sa nachádza v kríze a že kríza medicíny je spôsobená tou istou chybou, akú robí psychiatria. Konkrétne, medicína sa pridrižava modelu choroby, ktorý už nie je adekvátny pre vedecké otázky a sociálnu zodpovednosť ani medicíny, ani psychiatrie. Je veľmi dôležité ako lekári ponímajú chorobu, pretože to ovplyvňuje hranice profesionálnej zodpovednosti a lekárov postoj a správanie k pacientom. Kríza psychiatrie sa točí kolo otázky, či sú kategórie ľudskej nepohody, ktorými sa zaoberá, naozaj „chorobami“, ako ich dnes chápeme, a či je uplatňovanie tradičnej autority lekára vhodné pre proces liečenia. Kríza medicíny pramení z logického záveru, že pokiaľ je ochorenie definované somatickými parametrami, lekári sa nemusia zaoberať psychosociálnymi otázkami, ktoré ležia mimo lekárskej zodpovednosti a autority. Ďalej autor uvádza, ako na seminári Rockefellerovej nadácie zameranom na koncept zdravia jedna významná osoba zdôraznila, že „medicína sa sústreďuje na „reálne“ ochorenie a nestráca čas druhoradými psychosociologickými otázkami. Lekári by sa nemali zafazovať problémami, ktoré nastávajú po odstúpení teológa a filozofa.“ Iný účastník volal po „oddelení organických súčastí ochorenia od psychosociálnych“, tvrdiac, že medicína by sa mala zaoberať len tými prvými.

Dve pozície

Psychiatri reagovali na svoju krízu dvoma zdanlivo opačnými postojmi. Jeden by jednoducho vylúčil psychiatriu z medicíny, zatiaľ čo druhý by sa striktné pridržal „medicínskeho modelu“ a obmedzil by pole pôsobenia psychiatrie na behaviorálne poruchy spôsobené dysfunkciou mozgu. Prvý postoj je ilustrovaný v prácach Szasza a iných, ktorí presadzujú pozíciu, že „duševné ochorenie je mýtus“, pretože sa nepodriada akceptovanému konceptu ochorenia. Prívrženci tejto pozície obhajujú to, aby sa súčasne pôsobenie psychiatrie odlúčilo od koncepcnej a profesijnej právomoci medicíny a premiestnilo sa do novej disciplíny založenej na behaviorálnej vede. Potom by za liečbu chorôb bola zodpovedná medicína, zatiaľ čo nová disciplína by sa zaoberala prevýchovou ľudí, ktorí majú „životné problémy“. Z toho vyplýva tvrdenie, že kým medicínsky model poskytuje rámec ako chápať a liečiť choroby, nesúvisí s behaviorálnymi a psychologickými problémami, ktoré sú klasicky považované za doménu psychiatrie. Ochorenia priamo pripisované poruchám mozgu by patrili pod starostlivosť neuroológov, zatiaľ čo psychiatria ako taká by sa vytratila z medicíny.

Druhý – protikladný – postoj zastávajúci striktné dodržiavanie medicínskeho modelu, je znázornený v Ludwigovom pohľade na psychiatra ako na lekára. Podľa Ludwiga, medicínsky model predpokladá, že „dostatočná odchýlka od normy predstavuje chorobu, že choroba vzniká na základe známych alebo neznámych prirodzených príčin a že odstránenie týchto príčin povedie k vyliečeniu, alebo zlepšeniu stavu jednotlivých pacientov.“ Zatiaľ čo pripúšťa, že väčšina psychiatrických diagnóz sa nachádza na nižšom stupni potvrdenia ako väčšina medicínskych diagnóz, dodáva, že nie sú kvalitatívne odlišné za predpokladu, že duševné ochorenie považujeme za zapríčinené väčšinou „prirodnými“ (natural), než metapsychologickými, interpersonálnymi či spoločenskými faktormi. „Prírodné“ je definované ako „biologická mozgová dysfunkcia, či už biochemickej alebo neurofyziologickej povahy“. Na druhej strane „poruchy ako problémy s bývaním, poruchy sociálnej adjustácie, charakteropatie,

syndrómy závislosti, existenčné depresie a rôzne sociálne deviácie by sa vylúčili z koncepcie duševných porúch, pretože tieto poruchy vznikajú u ľudí, u ktorých sa predpokladá, že nemajú poruchu neurofyziologických funkcií, a sú primárne spôsobené psychosociálnymi premennými“. Takéto „nepsychiatrické poruchy“ nie sú adekvátnym záujmom lekára – psychiatra a lepšie sa o ne postarajú nemedicínski profesionáli.

Skrátka, psychiatria bojuje o ujasnenie svojho postavenia v hlavnom prúde medicíny a toho, či vlastne patrí do medicíny všeobecne. Kritérium, podľa ktorého by sa mala táto otázka vyriešiť, závisí od rozsahu aktivít psychiatrie, ktoré sa považujú za zodpovedajúce existujúcemu medicínskemu modelu choroby. Ale rozhodujúcim pre tento problém je fakt, či je súčasný model ešte adekvátnym pre dnešnú medicínu, tým viac pre psychiatriu. Ak by nebol, tak kríza psychiatrie je asi len súčasťou rozsiahlejšej krízy, ktorá má korene v samom modeli. V takom prípade by bolo nerozvážne a unáhlené, keby psychiatria zrušila svoje modely v prospech druhého modelu, ktorý by tiež mohol byť chybný.

Biomedicínsky model

Súčasným dominantným modelom je biomedicínsky model, ktorého základnou vedeckou disciplínou je molekulárna biológia. Tento model predpokladá, že choroba je plne zapríčinená odchýlkou merateľných biologických (somatických) premenných od normy. V rámci svojej koncepcie nenecháva žiadny priestor pre sociálny, psychologický a behaviorálny rozmer choroby. Biomedicínsky model nielenže vyžaduje, aby sa s chorobou jednalo nezávisle od sociálneho správania, ale súčasne zdôrazňuje, že všetky odchýlky v správaní sa dajú vysvetliť na základe narušených somatických (biochemických alebo neurofyziologických) procesov. A tak biomedicínsky model zahŕňa v sebe jednak redukcionizmus, filozofický názor, že komplexný fenomén je v konečnom dôsledku odvodený od jediného primárneho princípu, ako aj dualizmus myseľ-telo, doktrínu, ktorá oddeľuje duševné od somatického. V tomto prípade je primárnym princípom redukcionizmu fyzikalistický princíp, ktorý tvrdí, že pojmy chémie a fyziky vystačia na vysvetlenie biologických fenoménov. Z redukcionistického pohľadu sú jediné pojmové nástroje použiteľné na charakterizovanie biologických systémov a jediné experimentálne nástroje na ich štúdium vo svojej podstate fyzikálne.

Biomedicínsky model vypracovali medicínski vedci, aby pomocou neho mohli skúmať choroby. Ako taký bol vedeckým modelom, to znamená, že zahŕňoval obmedzené množstvo predpokladov a pravidiel založených na vedeckých metódach a tvoril základný plán pre výskum. Nie všetky modely sú vedecké. V podstate – široko definované – model nie je ničím iným, ako systémom názorov, ktorý sa využíva na vysvetlenie prirodzených fenoménov, aby dostalo zmysel to, čo je záhadné a znepokojujúce. Čím viac je fenomén sociálne znepokojujúci alebo individuálne nepríjemný, tým viac ľudia potrebujú vytvoriť určitý vysvetľujúci systém. Takéto snahy o vysvetlenie tvoria nástroje pre sociálnu adaptáciu. Cho-

roba par excellence predstavuje kategóriu prirodzeného fenoménu, ktorý súrne vyžaduje vysvetlenie. Farberga hovorí, že „choroba“ je vo svojom najzákladnejšom zmysle lingvistickým pojmom označujúcim určitý druh fenoménu, ktorý pocítili príslušníci všetkých sociálnych skupín v každom historickom čase. „Ak ľudia rozličných názorových a kultúrnych presvedčení používajú termíny analogické k chorobe, myslia tým, že fenomén, o ktorý sa jedná, sa bytostne týka človeka a že ide o škodlivú, nežiadúcu odchýlku alebo narušenie... spájané s oslabením a nepohodou.“ Pretože tento stav nie je želaný, má za následok potrebu nápravných postupov. Týkajú sa vysvetlení a pohľadov na chorobu ako aj pravidiel správania, určených na zracionalizovanie liečebných postupov. Sú to sociálne adaptívne nástroje, ktoré majú za úlohu vyriešiť, ako pre dobro jednotlivca, tak aj spoločnosti, v ktorej pacient žije, krízy a neistoty sprevádzajúce chorobu.

Takéto kultúrne odvodené názorové systémy týkajúce sa chorôb taktiež tvoria modely, ale nie sú to vedecké modely. Môžu byť považované za populárne alebo ľudové modely. Ako snahy o sociálnu adaptáciu kontrastujú s vedeckými modelmi, ktoré sú primárne vytvorené na podporu vedeckého výskumu. Musíme čeliť historickej skutočnosti, že v modernej západnej spoločnosti biomedicína netvorí len základ vedeckého výskumu chorôb, ale stala sa aj kultúrne špecifickou koncepciou choroby, t.j. naším ľudovým modelom. V skutočnosti je biomedicínsky model dominantným ľudovým modelom západnej spoločnosti.

V našej kultúre sú postoje a názory lekárov formované týmto modelom oveľa skôr, ako sa stanú súčasťou ich profesionálneho vzdelávania. Takto sa tento model recipročne posilňuje bez toho, aby sa nevyhnutne vysvetlilo, ako jeho použitie na sociálnu adaptáciu kontrastuje s jeho použitím na vedecký výskum. Takto sa biomedicínsky model stal kultúrne nevyhnutným a jeho obmedzenia sa prehliadajú. V skratke, stal sa dogmou. Vo vede sa model reviduje, prípadne sa od neho úplne upustí, ak prestane adekvátne zodpovedať všetkým dátam. Na druhej strane dogma vyžaduje, aby sa diskrepantné dáta nasilu prispôbili modelu, alebo aby boli vylúčené. Biomedicínska dogma vyžaduje, aby sa všetky choroby, vrátane „duševných“ chorôb, chápali ako narušenie príslušných fyzických mechanizmov. Toto dovoľuje iba dve alternatívy ako zosúladiť správanie a chorobu: redukcionizmus, ktorý hovorí, že všetky behaviorálne fenomény choroby treba chápať v termínoch fyziokemických princípov a exkluzionizmus, ktorý hovorí, že čokoľvek sa nedá takto vysvetliť, musí byť z kategórie chorôb vylúčené. Redukcionisti pripúšťajú, že niektoré poruchy správania patria do spektra chorôb. Kategorizujú ich ako duševné choroby a označujú medicínu za relevantnú medicínsku disciplínu. Exkluzionisti pokladajú duševné ochorenie za mýtus a psychiatriu by z medicíny vylúčili. Medzi lekármi a psychiatrami sú redukcionisti pravými veriacimi, exkluzionisti sú odpadlíci, a obe tieto skupiny odsudzujú ako kacírov tých, čo sa opovažujú pochybovať o pravdivosti biomedicínskeho modelu a obhajujú užitočnejší model.

Historický pôvod redukcionistického biomedicínskeho modelu

Ak uvažujeme o potrebe obsiahlejšieho vedeckého medicínskeho modelu choroby, pomôže nám etno-medicínska perspektíva. Vo všetkých kultúrach, starodávnych aj moderných, negramotných aj gramotných, boli vždy hlavné kritériá pre identifikáciu chorôb behaviorálnej, psychologickéj a sociálnej povahy. Klasicky sa začiatok ochorenia vyznačuje zmenami vo fyzickom výzore, ktoré spôsobia vydesenie alebo zneistenie a zmenami vo fungovaní, v prežívaní, v správaní a v prejavoch alebo vo vzťahoch, čo je vnímané ako ohrozujúce, nepríjemné, zraňujúce, nežiadúce alebo nechcené. Toto predstavuje primárne dáta, vypovedané verbálne alebo demonštrované trpiacim alebo svedkom, ktoré tvoria základ pre prvé rozhodnutie, či osoba je alebo nie je chorá. Na takéto narušené správanie alebo výpovede všetky spoločnosti typicky reagujú tak, že určia jednotlivcov a vyvinú sociálne inštitúcie, ktorých primárnou úlohou je zhodnocovať, interpretovať a zabezpečovať korektívne opatrenia. Medicína, ako inštitúcia aj ako disciplína a lekári ako profesionáli, tvoria jednu formu odpovede na takúto spoločenskú potrebu. V priebehu histórie sa medicína stávala vedeckou, pretože lekári a iní vedci rozvíjali a aplikovali vedecké metódy pri skúmaní, liečení a prevencii porúch, ktoré verejnosť označila za chorobu alebo ochorenie.

Prečo sa na západe rozvinul redukcionistický, dualistický biomedicínsky model? Rasmussen identifikoval jeden zdroj v ústupku kresťanskej ortodoxie, keď zhruba pred piatimi storočiami povolila pitvu ľudského tela. Tento ústupok sa pridržal kresťanského pohľadu na ľudské telo ako na slabú a nedokonalú schránku, ktorá slúži na prenos duše z tohto sveta do druhého. Preto nie je prekvapujúce, že toto povolenie so sebou nieslo aj tichý zákaz vedeckého výskumu ľudskej mysle a správania. Pretože podľa cirkvi tie sa viac týkali náboženstva a duše, a preto zostávali jej doménou. Túto dohodu možno pokladať za zodpovednú za anatomický a štruktúrally základ, na ktorom bola postavená západná vedecká medicína. V rovnakom čase bol základným princípom vtedajšej vedy, podľa Galilea, Newtona a Descartesa, analytický princíp, čo znamená, že entity skúmané rozložením na izolované príčinné reťazce alebo jednotky. Celok sa potom snažili pochopiť tak, že ho zrekonštruovali z jednotlivých častí. Pretože dualizmus tela a mysle už bol so súhlasom cirkvi pevne ustanovený, vtedajšia klasická veda rýchlo podporila názor, že telo je stroj, choroba je následok poškodenia tohto stroja a úlohou lekára je poškodený stroj opraviť. A tak sa vedecký výskum chorôb začal zameriavať na analytický spôsob skúmania biologických (somatických) procesov a ignoroval procesy behaviorálne a psychosociálne. Takto tomu bolo aj napriek tomu, že až do začiatku 20. storočia mnohí praktickí lekári považovali emócie za dôležité pri vzniku a priebehu ochorenia. V podstate je vo vedeckom výskume takéto vylúčenie prijateľné, najmä ak koncepcie a metódy vhodné pre vylúčenú oblasť ešte nie sú k dispozícii. Ale takáto stratégia nadobúda opačný účinok, ak sa stáva politickou a oblasti pôvodne odsunutú z praktických dôvodov sa permanentne

vylúčia alebo sa na ne úplne zabudne. Čím väčší úspech má užší prístup, tým častejšie sa to stáva. Biomedicínsky prístup bol nado všetky očakávania úspešný, ale za akú cenu. Biomedicína slúži ako smernica a podklad pre medicínsku starostlivosť, a ako taká prispela aj radom problémov, o ktorých sa dr. Engel zmieni ďalej.

Obmedzenia biomedicínskeho modelu

Podľa autora je tu potreba a výzva rozšíriť prístup k chorobe tak, aby sme zobrali do úvahy aj psychosociálne aspekty, bez toho, aby sme zavrhlí obrovské výhody biomedicínskeho prístupu. O jeho dôležitosti nepochybuje nikto, ani redukcionisti, ani exkluzionisti, ani heretici. V kritike exkluzionistickej pozície Kety načrtol kontrast medzi týmito dvoma prístupmi. „Podľa medicínskeho modelu sa ľudská choroba nestane špecifickou chorobou naraz. Medicínsky model choroby predstavuje proces, ktorý sa pohybuje od rozpoznania a zmiernenia symptómov k definovaniu určitej špecifickej choroby, ktorej etiológia a patogenéza je známa a liečba je racionálna a špecifická.“ A tak taxonómia postupuje od symptómov k súborom symptómov, k syndrómom a nakoniec k chorobe so špecifickou patogenézou a patológiou. Táto postupnosť výstižne opisuje úspešnú aplikáciu vedeckej metódy na objasnenie a klasifikáciu chorôb. Hodnota takéhoto prístupu nepotrebuje žiaden argument. Preskúmať však treba skreslenia, ktoré prináša redukcionistická tendencia charakterizovať chorobu v termínoch najjednoduchšej izolovanej komponenty, napríklad biochemickej. Ešte kritickejšie sa treba pozrieť na tvrdenie, že označenie choroba neplatí v prípade, ak nie je prítomná porucha na biochemickej úrovni.

Kety pristúpil k tomuto problému tak, že porovnal diabetes mellitus a schizofréniu ako vzory somatického a duševného ochorenia a pre obe načrtol najvhodnejší medicínsky model. „Obe predstavujú skupinu symptómov alebo syndróny, jedno opísané somatickými a biochemickými abnormalitami a druhé psychologickými. Obe môžu mať rôznu etiológiu a prejavujú sa rôznou intenzitou od silnej až k latentnej či hraničnej. Je dokázané, že na vývine oboch ochorení sa podieľajú genetické vplyvy a vplyvy prostredia.“ V tomto opise, aspoň v redukcionistických termínoch, je vedecká definícia diabetu pokročilejšia v tom, že sa vyvíjala od behaviorálneho rámca symptómov k biochemickým abnormalitám. Redukcionisti sa domnievajú, že aj schizofrénia sa raz bude dať podobne vysvetliť. Kety zdôrazňuje, že nevyzdvihuje genetické faktory a biologické procesy pri schizofrénií, ako ich teraz poznáme (či budeme poznať v budúcnosti), za jediné dôležité faktory v jej etiológii. Trvá na tom, že rovnako dôležité je objasnenie toho, „ako môžu zážitkové faktory a ich interakcia s biologickou vulnerabilitou zvyšovať pravdepodobnosť vzniku schizofrénie alebo napomáhať jej prevencii.“ Ale či to bude dostačovať na neutralizáciu redukcionizmu, je ešte otázn.

Požiadavky na nový medicínsky model

Autor navrhuje lepšie preskúmať požiadavky na nový medicínsky model, ktorý by vysvetlil podstatu diabetu a schizofrénie ako ľudskej skúsenosti aj ako choroby, tak, že rozvinie Ketyho analógiu s predpokladom, že pri schizofrénii aj pri diabete existujú farmakologicky ovplyvniteľné biochemické abnormality, prinaajmeňom, že sú reálne pravdepodobné. Ak sa prinútime rozmýšľať o pacientovi s diabetom, teda „somatickou chorobou“, a o pacientovi so schizofréniou, teda „duševnou chorobou“ v rovnakých termínoch, bude nám jasnejšie, že u oboch je nevyhnutné brať do úvahy somatické aj psychologické faktory. Alebo ešte dôraznejšie, uvidíme, ako sústredenie sa na biochemické a vylúčenie psychosociálneho deformuje perspektívy a dokonca narušuje starostlivosť o pacienta.

1. V biomedicínskom modeli sa prejav určitých biochemických odchýlok považuje za špecifické kritérium choroby. No podľa ľudskej skúsenosti s ochorením môžu laboratórne vyšetrenia znamenať len potenciálnu chorobu, a nie to, že choroba je práve aktuálna. Abnormalita môže byť prítomná, no pacient nie je chorý. Preto prítomnosť biochemického defektu pri diabete alebo schizofrénii prinajlepšom definuje potrebnú, ale nie dostatočnú podmienku pre ľudskú skúsenosť prežívania choroby. Presnejšie, biochemický defekt tvorí len jeden z mnohých faktorov, ktorých komplexná interakcia môže nakoniec vyvrcholiť do akútnej choroby alebo manifestovaného ochorenia. Taktiež nemôžu biochemické defekty vysvetliť všetky choroby, pre úplné vysvetlenie sú potrebné ďalšie koncepty a rámcové koncepcie. A tak, zatiaľ čo diagnóza diabetu sa predpokladá pri prvých kľúčových klinických prejavoch, ako napríklad polyúria, polydipsia, polyfágia a strata hmotnosti, a potom je potvrdená laboratórnymi vyšetreniami na relatívnu inzulínovú deficienciu. To, ako človek tieto príznaky prežíva, ako o nich hovorí a ako ho ovplyvňujú, vyžaduje posúdenie psychologických, sociálnych a kultúrnych faktorov, nehovoriac o iných prítomných či komplikujúcich biologických faktoroch. Variabilita klinických prejavov diabetu ako aj schizofrénie a rôznorodosť v individuálnom prežívaní a vyjadrovaní týchto chorôb odráža rovnako kvantitatívne variácie v špecifickom biochemickom defekte, ako aj v ďalších prvkoch.
2. Vytvorenie vzťahu medzi čiastkovými biochemickými procesmi a klinickými údajmi o chorobe vyžaduje špecifický racionálny prístup k behaviorálnym a psychologickým údajom, pretože sú termínmi, ktoré najčastejšie používajú pacienti. Bez nich by bola reliabilita pozorovaní a validita korelácií chybná. Ak dokážeme určiť biochemický defekt pri schizofrénii, bude to málo platné, pokiaľ sa nevie, ako tento defekt prispieva k príslušným psychologickým a behaviorálnym prejavom ochorenia. Biomedicínsky model sa týmto príliš nezaobrá. Naopak uprednostňuje technické procedúry a laboratórne merania pred verbálnou výpoveďou pacienta. Ale reálne je úloha oveľa komplexnejšia, ako tvrdí biomedicínsky model. Overenie korelácie medzi klinickými a laboratórnymi dátami vyžaduje nielen spoľahlivé metódy zberu klinických dát, špeciálne vysokú úroveň schopnosti viesť interview, ale aj základné porozumenie psychologických, kultúrnych a sociálnych determinantov toho, ako pacient vypovedá o svojej chorobe. Napríklad mnoho verbálnych výpovedí pochádza z telesných zážitkov v ranom detstve, čo vyúsťuje do veľkého stupňa nejasnosti vo výpovediach pacientov o symptómoch. Z toho dôvodu môžu rovnaké slová slúžiť k vyjadreniu primárne psychologických ako aj telesných narušení, ktoré môžu existovať súčasne alebo sa navzájom rôznymi spôsobmi prekrývať. Preto môže byť ktorýkoľvek symptóm spojovaný s diabetom relatívne aj vyjadrením psychologického stresu alebo reakciou naň, podobne ako ketoacidóza a hypoglykémia môžu navodiť psychiatrickú manifestáciu vrátane niektorých charakteristík schizofrénie. Najzákladnejšími schopnosťami lekára sú schopnosť správne získať a potom správne analyzovať pacientovu verbálnu výpoveď o svojom ochorení. Biomedicínsky model ignoruje nielen dôkladnosť, potrebnú na získanie spoľahlivých údajov počas interview, ale aj nevyhnutnosť analyzovať význam pacientovej výpovede v psychologických, kultúrnych, ako aj anatomických, fyziologických alebo biochemických termínoch.
3. Diabetes a schizofrénia majú spoločnú skutočnosť, že životné podmienky predstavujú významné premenné ovplyvňujúce nástup choroby, ako aj variácie v jej priebehu. U oboch ochorení to vyplýva zo skutočnosti, že psychologické reakcie na životné zmeny môžu spolupôsobiť s existujúcimi somatickými faktormi a pôsobiť na náchylnosť k ochoreniu, a tak ovplyvniť jeho nástup, závažnosť a priebeh. Experimentálne štúdie na zvieratách bohato dokumentujú význam raných, nedávnych alebo súčasných životných skúseností pri modifikovaní náchylnosti na široké spektrum chorôb, dokonca aj za prítomnosti genetickej predispozície. Casselova demonstrácia vysokého stupňa chorobnosti v populácii žijúcej v rozpore s požiadavkami sociálneho systému, v ktorom žijú a pracujú a kultúrou, ktorú si prinášajú, poukazuje na význam psychosociálnych premenných v ľudskej chorobnosti.
4. Psychologické a sociálne faktory sú tiež kľúčové pri rozhodovaní, či a kedy sa pacient s biochemickou abnormalitou diabetu alebo schizofrénie vníma ako chorý a dovoľia druhým, aby ich ako chorých vnímali. Podobné faktory ovplyvňujú aj to, či sa jednotlivec rozhodne dať liečiť a stať sa pacientom a kedy sa tak rozhodne. Preto môžu biochemické defekty determinovať určité charakteristiky ochorenia, ale nie nevyhnutne ten okamih, kedy osoba ochorie alebo akceptuje chorobou alebo postavenie pacienta.
5. „Racionálna liečba“ (Ketyho termín) zameraná iba na biochemické abnormality nemusí nevyhnutne pacienta uzdraviť, aj napriek zjavnému napraveniu a zmiereniu

abnormality. Platí to rovnako pre diabetes ako aj pre schizofréniu, ak by pri nej bol známy nejaký biochemický defekt. Aj napriek objektívnemu biochemickému uzdraveniu môže kombinácia rôznych iných faktorov prispievať k udržiavaniu choroby. Za túto diskrepanciu medzi korekciou biologických abnormalít a skutočným výsledkom liečby sú zjavne zodpovedné psychologické a sociálne premenné.

6. Aj pri aplikácii racionálnych terapií, správanie lekára a vzťah medzi ním a pacientom silno ovplyvňuje výsledok liečby k lepšiemu alebo k horšiemu. Tieto aspekty konštituuju psychologické efekty, ktoré môžu priamo modifikovať prežívanie ochorenia alebo nepriamo ovplyvňovať príslušné biochemické procesy, na základe vzťahu medzi psychologickými reakciami a biochemickými procesmi prítomnými počas choroby. Preto sa môžu požiadavky na inzulín u diabetického pacienta významne meniť v závislosti od toho, ako on vníma vzťah so svojim lekárom. Naviac, úspešná aplikácia racionálnych terapií je limitovaná lekárovou schopnosťou ovplyvňovať a modifikovať pacientovo správanie v súlade s potrebou uzdravenia. V kontraste s tým, čo by tvrdili exkluzionisti, úloha lekára je, a vždy aj bola, viac úlohou učiteľa a psychoterapeuta. Dokázať upokojiť myseľ pacienta a zvýšiť jeho vieru v lekárove liečebné schopnosti vyžaduje psychologické vedomosti a schopnosti, nielen charizmu. Aj toto leží mimo biomedicínskeho rámca.

Výhody biopsychosociálneho modelu

Tento zoznam určite nie je kompletný, ale mal by stačiť na objasnenie, že diabetes mellitus a schizofrénia sú ako paradigmy „somatickej“ a „duševnej“ choroby úplne analogické a – ako tvrdí Kety – sú presne definované v koncepčnom rámci medicínskeho modelu chorôb. Ale existujúci biomedicínsky model nestačí. Aby medicínsky model zabezpečil základy pre porozumenie determinantov ochorenia a používal racionálne spôsoby liečby a vzorce starostlivosti o zdravie, musí brať do úvahy pacienta, sociálny kontext, v ktorom žije, a komplementárny systém vyvinutý spoločnosťou na vysporiadanie sa s rušivými elementmi ochorenia, t.j. rolu lekára a systém zdravotníckej starostlivosti. Na toto treba biopsychosociálny model. Jeho rámec určuje historická funkcia lekára, ktorou je rozhodnúť, či osoba hľadajúca pomoc je „chorá“ alebo „zdravá“, a ak je chorá, prečo a akým spôsobom je chorá, a potom navrhnúť racionálny program liečby, obnovenia a udržania zdravia.

Hranice medzi zdravím a chorobou nie sú a nikdy nebudú úplne jasné, pretože sú rozmazané kultúrnymi, sociálnymi a psychologickými okolnosťami. Tradičný biomedicínsky názor, že biologické aspekty sú rozhodujúcimi kritériami definujúcimi chorobu, vedie k dnešnému paradoxu, že niektorým ľuďom s pozitívnymi laboratórnymi nálezmi sa povie, že potrebujú pomoc, aj keď v skutočnosti sa cítia celkom dobre, zatiaľ čo iní, ktorí sa cítia zle, sú ubezpečovaní, že

sú v poriadku, čiže nemajú žiadnu „chorobu“. Biopsychosociálny model, ktorý zahŕňa pacienta ako aj chorobu, sa sústreďuje na oba faktory. Lekárovou úlohou je vysvetliť dysfóriu a dysfunkciu, ktoré vedú ľudí k vyhľadaniu odbornej pomoci, k prijatiu roly chorých a k akceptovaniu statusu pacienta. Musí zvážiť relatívne pôsobenie sociálnych, psychologických aj biologických faktorov podieľajúcich sa na pacientovej dysfórii a dysfunkcii, ako aj ich vplyv na to, či prijme alebo neprijme postavenie pacienta a s ním spojenú vlastnú zodpovednosť v spolupráci pri liečbe.

Tým, že biopsychosociálny model berie do úvahy všetky faktory pôsobiace na ochorenie ako aj na liečenie a neprihliada iba na biologické faktory, môže vysvetliť, prečo niektorí ľudia prežívajú ako „ochorenie“ to, čo iní považujú za „bežné problémy“, či sú to už emocionálne reakcie na životné udalosti alebo somatické symptómy. Pretože z pohľadu jednotlivca to, či sa rozhodne medzi tým, či má „bežné problémy“ alebo je „chorý“, záleží od toho, či prijme alebo neprijme rolu chorého a či sa dá liečiť a vyhľadá pomoc zdravotníkov, a nie od toho, prečo sa cíti zle. Niektorí ľudia naozaj popierajú neprijemnú realitu ochorenia a zavrhnú ju iba ako „bežné problémy“, pričom však môžu tieto symptómy indikovať vážne organické procesy. Lekár (nie pacient) je zodpovedný za to, aby určil podstatu problému a rozhodol, či najlepšie riešenie môže poskytnúť medicína. Dichotómia medzi „chorobou“ a „bežnými problémami“ určite nie je zreteľná, ani pre pacienta, ani pre lekára.

Kedy sa smútok stáva chorobou ?

Pre lepšie pochopenie toho, prečo niekto prežíva „bežné problémy“ ako ochorenie a iný nie, môžeme uvažovať o smútku ako o paradigme takéhoto hraničného stavu. Hoci sa smútok nikdy nezaraďoval do medicínskej koncepcie, mnoho smútiacich ľudí vyhľadáva lekársku pomoc kvôli rušivým symptómom, ktoré ani nemusia dávať do súvisu so smútkom. Autor uvádza, že pred pätnástimi rokmi túto otázku načrtnol v článku s názvom „Je smútok chorobou? Výzva pre lekárske výskum.“ A cieľom toho článku bolo pochybovať o adekvátnosti biomedicínskeho modelu. Lepší názov by mohol byť „Kedy sa smútok stáva chorobou?“, podobne ako sa niekto môže pýtať, kedy sa schizofrénia alebo diabetes stávajú chorobou. Pretože aj keď existujú zrejme analógie medzi smútkom a chorobou, vyskytujú sa aj dôležité odlišnosti. Ale tieto protiklady výborne slúžia na objasnenie psychosociálnej dimenzie biopsychosociálneho modelu.

Smútok výstižne charakterizuje situácia, v ktorej sú primárne psychologické faktory, nemusia mu bezpodmienečne predchádzať určité chemické alebo psychologické defekty. Ale rovnako ako pri klasických ochoreniach, tvorí bežný smútok samostatný syndróm s relatívne vymedzenou symptomatológiou, ktorá zahŕňa telesné aj psychické poruchy. Správa sa ako typická choroba, t.j. má svoj priebeh, aj napriek snahám alebo želaniam osoby o jeho koniec. Môžeme identifikovať aj konzistentný etiologický faktor, ktorým je významná strata. Na druhej strane, ani obeť ani spoločnosť sa nikdy nezaoberali obyčajným smútkom ako chorobou, aj napriek

tomu, že taký výraz ako „chorý smútkom“ by mohol v mysliach ľudí indikovať určité spojenie. Každá kultúra poskytuje smútiacim ľuďom určité výhody. Smútiaci človek je obvykle viac predmetom záujmu náboženstva ako medicíny.

Vzhľadom na to by sa argumenty proti zahrnutiu smútku do medicínskeho modelu zdali byť presvedčivejšie. Autor s tým nesúhlasí. V roku 1961 v jednom článku prirovnal smútok k zraneniu. V oboch prípadoch ide o prirodzené reakcie na traumu z prostredia, jedna je psychologická a druhá fyzická. Uvádza, že v tom čase cítil, že takáto analógia nie je ešte tou najlepšou. Teraz, o pätnásť rokov neskôr, lepšie poznanie kultúrneho pozadia konceptov choroby a systémov medicínskej starostlivosti vysvetľuje nápadnú inkonzistenciu. Kritický faktor, ktorý podmieňuje ľudskú potrebu vyvinúť ľudové ochorenia a rozvinúť sociálnu adaptáciu na vysporiadanie sa s individuálnymi a skupinovými poškodeniami spôsobenými chorobou, vždy spočíval v tom, že obeť nevedela, čo je zodpovedné za jej dysfóriu a neprijemné zážitky. No ani smútok, ani zranenie nepatria presne do tejto kategórie. U oboch je dôvod bolesti, utrpenia a neschopnosti veľmi jasný. Zranenie alebo zlomeniny utrpené v nejakom boji alebo pri nehode si ľudia liečili sami, pomocou ľudových liekov alebo s pomocou niekoho, kto mal v takýchto prípadoch určité technické zručnosti. Chirurgia sa rozvinula ako potreba liečiť zranenia a rany a má iné historické korene ako medicína, ktorá bola vždy bližšie k mágii a náboženstvu. Až neskôr sa v západnej histórii chirurgia a medicína spojili ako liečebné vedy. Ale už od dávnych čias boli ľudia, ktorí sa správali akoby zdrvení žiaľom napriek tomu, že neutrpeli žiadnu stratu. A boli iní, u ktorých sa vyvinuli zjavné zranenia alebo zlomeniny, aj keď neboli vystavení žiadnej objektívnej traume. A boli aj takí ľudia, ktorí utrpeli stratu a ich smútok sa takým či onakým smerom odklonil od toho, čo ich kultúra považovala za normálny priebeh. A boli takí, ktorých rany sa nezahojili alebo sa ešte zhoršili alebo títo ľudia ochoreli aj napriek tomu, že sa rana zjavne hojila. Vtedy, podobne ako dnes, boli rozhodujúce dva prvky pri určovaní roľ pacienta a lekára a toho, čo sa bude a čo nebude pokladať za chorobu. Pre pacienta to bola jeho neznalosť toho, prečo sa cíti a funguje zle alebo čo má s tým robiť spojená s vierou a istotou, že liečiteľ alebo lekár vie, čo má robiť pre zlepšenie jeho stavu. Pre lekára to na druhej strane bol záväzok vo vzťahu k svojej profesionálnej roli liečiteľa. Z týchto sa potom rozvinul celý rad očakávaní modifikovaných kultúrou, aj keď tieto nemusia byť bezpodmienečne rovnaké pre pacienta aj pre lekára.

Biopsychosociálny model berie do úvahy všetky tieto faktory. Za základný fakt uznáva to, že pacient prichádza k lekárovi buď preto, že nevie, čo nie je v poriadku, alebo v prípade, že vie, o čo ide, cíti sa ale neschopný sám si pomôcť. Psychobiologická jednota človeka vyžaduje, aby lekár akceptoval zodpovednosť za to, že musí zhodnotiť všetky problémy, ktoré pacient udáva a odporučiť ďalší postup, vrátane odporúčenia navštíviť iných profesionálov. Preto lekár musí mať základné vedomosti a schopnosti zo sociálnej, psychologickéj a biologickej oblasti, pretože jeho rozhodovanie v prospech pacienta musí brať do úvahy všetky tri oblasti.

Trpí pacient obvyčajným smútkom alebo melanchóliou? Je únava a slabosť ženy, ktorá nedávno stratila svojho manžela konverzným symptómom, psychofyziologickou reakciou, manifestáciou somatického ochorenia alebo kombináciou všetkých? Pacient, ktorý hľadá pomoc u lekára, musí mať istotu, že lekárov titul skutočne znamená to, že dokáže toto všetko zhodnotiť.

Výzva pre medicínu aj pre psychiatriu

Vytvorenie biopsychosociálneho modelu je výzvou pre medicínu, aj pre psychiatriu. Napriek enormným ziskom z biomedicínskeho výskumu, rastie medzi verejnosťou, aj medzi lekármi a najmä medzi mladou generáciou neistota, že požiadavky zdravia nie sú dostatočne spĺňané a že biomedicínsky výskum nemá dostatočný vplyv, čo sa týka humánosti. Obvykle sa to pripisuje všetkým zjavným nedostatkom existujúceho zdravotníckeho systému. Ale toto určite neposkytuje kompletne vysvetlenie, pretože mnoho ľudí, ktorí využívajú zdravotnícku starostlivosť, sa taktiež sťažuje na to, že lekári nemajú dostatok porozumenia a záujmu a že sa sústreďujú na všelijaké procedúry a nie sú citliví voči osobným problémom pacientov a ich rodín. Zdravotnícke inštitúcie sa považujú za chladné a neosobné. Čím prestížnejšie sú z hľadiska biomedicínskeho výskumu, tým sú tieto sťažnosti častejšie. Úzkosť medicíny vyplýva z toho, že mnohí lekári si stále viac uvedomujú rozpory medzi svojim výborným biomedicínskym základom na jednej strane a slabej kvalifikáciou v určitých atribútoch potrebných pre dobrú zdravotnícku starostlivosť na strane druhej. A mnohí zisťujú, že sa to nedá napraviť využívaním iba samého biomedicínskeho modelu.

Súčasná oživenie záujmu o primárnu starostlivosť a rodinnú medicínu jasne odráža rozčarovanie niektorých mladých lekárov nad prístupom k chorobám, ktorý zanedbáva pacienta. Sú pripravenější na medicínsky model, ktorý by bral do úvahy aj psychosociálne aspekty. Dokonca aj z vedeckých kruhov sa ozývajú výhrady k biomedicínskeму dogmatizmu. Preto Holman pripísal práve biomedicínskeму redukcionizmu a profesionálnej dominancii jeho nasledovníkov v zdravotníckej starostlivosti také nežiaduce praktiky, akými sú zbytočná hospitalizácia, nadmerné používanie liekov, excesívna chirurgia a neadekvátne používanie diagnostických testov. Napísal: „Aj keď je redukcionizmus výborným prostriedkom pre porozumenie, vytvára aj hlboké nedorozumenia, ak sa nepoužíva rozumne. Redukcionizmus je obzvlášť škodlivý, ak zanedbáva vplyv nebiologických elementov na biologické procesy.“ Ďalej: „Niektoré medicínske výsledky sú neadekvátne nie preto, že chýbajú primerané technické intervencie, ale preto, že naše koncepčné myslenie je neadekvátne.“ Aké ironické by bolo, keby psychiatria súhlasila s medicínskym modelom, ktorý začali spochybňovať už aj niektoré vedúce osobnosti v medicíne.

Psychiatri, nevedomky zaangažovaní do biomedicínskeho modelu a rozdelení do dvoch protichodných táborov redukcionizmu a exkluzionizmu, sú v súčasnosti tak zamestnaní svojou vlastnou profesionálnou identitou a stavom vo vzťahu s medicínou, že mnohí si neuvedomujú hodnotu psychiatrie

ako jedinej klinickej disciplíny v medicíne, ktorá sa primárne zaoberá štúdiom človeka a podmienkami ľudského bytia. Zatiaľ čo behaviorálne vedy mali určitý obmedzený vplyv na medicínske vzdelávacie programy, je najmä na psychiatroch, a do menšej miery aj na klinických psychológoch, aby rozvinuli prístupy zamerané na porozumenie zdravia a choroby a starostlivosti o pacienta, ktoré nie sú zahrnuté v úzkej koncepcii a špecializovaných technikách tradičnej biomedicíny. A naozaj, v skutočnosti väčšina formulácií integrovanej a holistickej koncepcie zdravia a choroby, ktoré boli navrhnuté za posledných tridsať rokov, nevzišla z biomedicínskeho základu, ale od lekárov, ktorí načrtli koncepcie a metódy založené na psychiatrii, najmä na psychodynamickom prístupe Sigmunda Freuda a psychoanalýze a na prístupe odvodenom od reakcií na životný stres Adolfa Meyera a psychobiológie. V podstate jedným z najtrvalejších prínosov Freuda aj Meyera bolo poskytnutie koncepčného rámca, v ktorom by sa psychologické procesy mohli zahrnúť do koncepcie chorôb. Psychosomatická medicína – už len samotný názov je pozostatkom dualizmu – sa stala prostriedkom, pomocou ktorého sa preklenula trhlina medzi dvoma paralelnými, ale nezávislými ideológiami v medicíne, t.j. medzi biologickou a psychosociálnou medicínou. Jej vývin bol pomalý a brzdený, nielen kvôli extrémnym komplikáciám vyplývajúcim zo samej koncepcie, ale aj kvôli neustálym tlakom zvnútra aj zvonka, aby sa prispôbila vedeckým metódam, prevažne mechanickým a redukcionistickým, ktoré boli nevhodné pre mnohé skúmané problémy. Napriek tomu sa dodnes podarilo zozbierať množstvo poznatkov založených na klinických a experimentálnych výskumoch ľudí a zvierat. Ale väčšina z nich nie je lekárskej verejnosti známa a lekárske vzdelávanie si ich do veľkej miery nevšímá. Nedávne slávnostné vyhlásenie prominentného biomedicínskeho vedca, že „emocionálny obsah organickej medicíny je prehnaný“ a „psychosomatická medicína je na ústupe“ môže byť pripísané jedine oslepujúcemu efektu dogmatizmu.

Skutočnosť je taká, že medicínske školy vytvorili neprístupné, ak nie až nepriateľské prostredie pre tých, ktorí sa zaujímajú o psychosomatický výskum a vzdelávanie. A medicínske časopisy taktiež často využívali dvojité meradlo pri akceptácii článkov zaoberajúcich sa psychosomatickými vzťahmi. A navyše, veľa prác, ktoré na výskume zvierat dokumentujú dôležitosť vplyvu životných udalostí na náchylnosť k chorobám, bolo vypracovaných experimentálnymi psychológmi a objavujú sa v psychologických časopisoch, ktoré lekári alebo biomedicínski vedci čítajú zriedka.

Perspektívy všeobecnej systémovej teórie

Boj o zmierenie psychosociálneho a biologického v medicíne má svoju paralelu v biológii, v ktorej taktiež dominuje redukcionistický prístup molekulárnej biológie. Medzi biológmi sa taktiež objavujú zástancovia potreby rozvinúť holistické, ako aj redukcionistické vysvetlenie životných procesov, aby sa zodpovedala otázka prečo, kvôli čomu a ako. Von Bertalanffy, ktorý volal po základnej reorganizácii vedeckej perspektívy, aby sa otvorila cesta holistickému prí-

stupu k vedeckému výskumu a konceptualizácie, vytvoril základy všeobecnej systémovej teórie. Tento prístup, ktorý sa zaoberá skupinou súvisiacich udalostí kolektívne ako systémom manifestujúcim funkcie a vlastnosti na určitej úrovni celku, umožnil rozpoznanie izomorfií medzi rozličnými úrovňami organizácie, ako sú molekuly, bunky, orgány, organizmus, osoba, rodina, spoločnosť a biosféra. Z týchto izomorfií môžu byť vytvorené základné zákonitosti a princípy, ktoré obvykle operujú na všetkých úrovniach organizácie, v porovnaní s tými, ktoré sú jedinečné pre každú úroveň. Keďže sa systémovej teórie pridáva fakt, že všetky úrovne organizácie sú navzájom prepojené v hierarchických vzťahoch tak, že zmena v jednom systéme spôsobí zmeny v iných systémoch, jeho prijatie za vedecký prístup by mohlo zmierniť holisticko-redukcionistickú dichotómiu a zlepšiť komunikáciu medzi vedeckými disciplínami. Pre medicínu prináša systémovej teórie koncepčný prístup vhodný nielen pre navrhovaný biopsychosociálny koncept chorôb, ale aj pre výskum chorôb a medicínskej starostlivosti ako procesov vo vzájomnom vzťahu. Pokiaľ by sa systémovej prístup stal súčasťou základného vedeckého a filozofického vzdelávania budúcich lekárov a medicínskych vedcov, pripravila by sa lepšia pôda pre prijatie biopsychosociálnej koncepcie chorôb.

Biomedicína ako veda a dogma

Čo sa v súčasnosti robí a čo by sa mohlo robiť, aby sa zneutralizoval dogmatizmus biomedicíny a všetky nežiaduce sociálne a vedecké následky, ktoré z toho plynú? Ako by sa mohla nadobudnúť primeraná rovnováha medzi frakčne-analytickým a prirodzeným historickým prístupom, ktoré oba sú zahrnuté v práci lekárov a medicínskych vedcov? Ako by sa mohlo pomôcť lekárom, aby vedeli, do akej miery predstavuje ich vedecký prístup k pacientovi „ľudskú vedu“, v ktorej „dôraz je na integratívnej sile pozorovateľa komplexnej neopakovateľnej situácie a na experimentoch, ktoré poskytuje história a zvieratá žijúce v určitom ekologickom prostredí,“ ako načrtla Margaret Mead. Určité odpovede by nám mohli poskytnúť vzlety a pády vedeckých dogiem v priebehu histórie. Samotné objavenie nových zistení a teórií určite nepostačuje na vyvrátenie dobre zakorených dogiem. Sila záujmov sociálnych, politických a ekonomických, je mocným odstrašujúcim prostriedkom pre všetky efektívne útoky na biomedicínsky dogmatizmus. Medicínska starostlivosť je silným odvetvím, predpokladá sa, že viac ako osem percent nášho národného ekonomického produktu je venovaná zdraviu. Len samotné množstvo súčasných aj plánovaných investícií do diagnostických aj terapeutických technológií silno preferuje tie prístupy ku klinickým štúdiám a liečbe pacientov, ktoré zdôrazňujú to mechanické a nepersonálne. Napríklad od roku 1967 do roku 1972 sa o 33 % zvýšilo množstvo laboratórnych testov uskutočnených počas hospitalizácie. Plánovanie systémovej medicínskej starostlivosti a ich financovanie je z veľkej miery ovplyvnené prístupnosťou a prísľubmi technológií, ktorých aplikovateľnosť a efektívnosť bývajú používané ako kritériá, podľa ktorých sa rozhoduje o tom, čo tvorí chorobu a kto potrebuje lekársku sta-

roslivosť. Frustrácia tých, ktorých subjektívne oprávnené požiadavky voči svojmu zdraviu sa stretnú s neadekvátnym prístupom príliš technicky orientovaných lekárov, je platnou biomedicínou chybné interpretovaná ako „nerealistické očakávanie“ zo strany verejnosti, namiesto toho, aby sa v tom rozpoznala nefalšovaná diskrepancia medzi tým, ako chorobu aktuálne prežíva pacient, a tým, ako ju konceptualizuje biomedicínsky model. Profesionalizácia biomedicíny vytvára ešte jednu ohromnú bariéru. Profesionalizácia splodila kastový systém zdravotníckeho personálu a pravidiel, zaoberajúce sa tým, čo tvorí vhodné oblasti pre medicínu a liečbu, s najťažšie zrozumiteľnými ochoreniami na vrchole zoznamu. Profesionálna dominancia „si udržala prevažujúce praktiky, odklonila sa od kritiky a izolovala profesiu od odlišných pohľadov a sociálnych vzťahov, ktoré by mohli ozrejmiť a zlepšiť lekársku starostlivosť.“ Holman argumentuje (nie nepresvedčivo), že „medicína sa primárne nezaobrá objektívnym získavaním poznatkov a ich transláciou do lekárskej praxe, ale vo veľkej miere sa sústreďuje na obhajovanie špeciálnych záujmov a usiluje sa o udržanie spoločenskej sily.“

V takýchto podmienkach je ťažké predpokladať, čo môžu priniesť reformy. Nová kritická esej sotva povedie k významnejšej zmene postojov. Tento problém nie je nový, prvé pokusy priniesť holistickejší prístup do lekárskeho vzdelávania sa datujú spred roka 1920 k programu, kedy Adolph Meyer uviedol svoj program na Univerzite Johna Hopkinsa. Na Rochesterskej univerzite je už 30 rokov program pre študentov medicíny a lekárov, ktorý je zameraný na získanie psychosociálnych vedomostí a zručností, ktoré budú vhodné pre ich budúcu prácu lekárov alebo učiteľov. Aj keď je obtiažne objektívne merať výsledky, jeho vplyv sa podľa toho, ako študenti a doktoranti hodnotia otázky choroby a liečenia pacienta v dotazníkoch, javí ako hodnotný. Na iných školách, najmä v čase tesne po druhej svetovej vojne, boli taktiež podobné pokusy, z ktorých niektoré krátko prekvitali, ale väčšina rýchlo zanikla v konkurencii slávnejšej a prijateľnejšej biomedicínskej kariéry. Dnes sa na mnohých školách znova

objavujú tieto záujmy, ale je ich málo a majú slabý vplyv, prestíž a silu a malý prístup k podporným fondom, ktoré sú konformné s prevažujúcou biomedicínskou štruktúrou. Ale i tak je dnes záujem medzi študentmi a mladými lekármi vysoký a tam, kde sa vyskytnú možnosti vzdelávania, tam záujem rýchlo presiahne malú ponuku. Zdá sa, že ak sa mladej generácii poskytne príležitosť, rýchlo akceptuje význam vedomostí o psychosociálnej dimenzii choroby a liečby a potreby toho, aby takéto vzdelávanie bolo rozumne založené na vedeckých princípoch. Pod vplyvom takéhoto prístupu si mnohí uvedomujú, aké prchavé a nevýrazné sú výzvy k humanizmu a k súcitu, pokiaľ nie sú založené na racionálnych princípoch. Názor, že lekári v minulosti lepšie rozumeli svojim pacientom, mýtus, ktorý pretrval storočia, odmietajú ako zjednodušený. Je zjavné, že treba zaceliť trhlinu medzi učiteľmi pripravenými vyučovať a študentmi, ktorí sa chcú učiť. Ale nič sa nezmení, pokiaľ si tí, ktorí kontrolujú zdroje nevedomia, že musia opustiť cestu výlučného spoliehania sa na biomedicínu ako na jediný prístup k starostlivosti o zdravie. Navrhovaný biopsychosociálny model ponúka podrobný plán pre výskum, rámec pre vzdelávanie a spôsob, ako reagovať v reálnom svete zdravotnej starostlivosti. Či je potrebný alebo nie, to sa uvidí. Ale odpoveď nepríde, pokiaľ nebudú pripravené vhodné podmienky. V slobodnej spoločnosti bude výsledok závisieť od tých, ktorí budú mať odvahu vyskúšať novú cestu a vedomosti, aby zabezpečili potrebnú podporu.

Zhrnutie

Dnešným dominantným modelom choroby je biomedicínsky model, ktorý vo svojej koncepcii nenecháva priestor pre sociálne, psychologické a behaviorálne dimenzie choroby. Je navrhnutý biopsychosociálny model, ktorý poskytuje podrobný plán pre výskum, rámec pre vzdelávanie a spôsob, ako reagovať v reálnom svete zdravotnej starostlivosti.

2. Klinická aplikácia biopsychosociálneho modelu

The Clinical Application of the Biopsychosocial model. George L. Engel

Am. J. Psychiatry, 1980, 137, s. 535–544.

Prístup lekára k pacientom a ich problémom je do veľkej miery ovplyvnený koncepčnými modelmi lekárskeho vzdelávania. Dr. Engel vo svojom článku predstavuje použitie biopsychosociálneho modelu pri analýze a liečbe pacienta s akútnym infarktomyokardu, v porovnaní s prístupmi zástancov tradičnejšieho biomedicínskeho modelu. Dr. Engel uprednostnil interného pacienta pred psychiatrickým, aby zdôraznil jednotu medicíny a lepšie definoval úlohu psychiatrie pri vzdelávaní budúcich lekárov.

Prínos v oblasti psychiatrického vzdelávania je oceňovaný Vestermarkovou cenou. Väčšina ocenených využila príležitosť, aby pojednali o otázkach týkajúcich sa psychiatrického vzdelávania. Tento článok tak urobí len nepriamo. Zámerom Dr. Engela je opísať biopsychosociálny model a demonštrovať jeho praktické použitie v starostlivosti o pacienta.

Na tento účel zámerne uprednostnil príklad interného pacienta pred psychiatrickým, konkrétne muža s infarktomyokardu, ktorý bol skomplikovaný zastavením srdca. Dr.

Engel tým chce zdôrazniť jednotu medicíny a jedinečnosť lekárstva, pretože psychiatria je lekárska disciplína a psychiatri sú lekármi. Biopsychosociálny model je vedecký model, ktorý berie do úvahy rozmery vynechané v biomedicínskom modeli. Zároveň definuje otázky vzdelávania v medicíne a najmä úlohu psychiatrov vo vzdelávaní budúcich lekárov.

Prístup lekára k pacientom a ich problémom je do veľkej miery ovplyvnený koncepčnými modelmi lekárskeho vzdelávania a praxe. Bežne si však lekári neuvedomujú, ako veľmi tieto modely vplyvajú na ich myslenie a správanie. Deje sa tak preto, že dominantné modely nie sú uvádzané priamo. Skôr sa stávajú súčasťou štruktúry vzdelávania a kultúrneho pozadia, v ktorom sa lekári stávajú lekármi. Prístup učiteľov, učebné texty, postupy, ktorým sa budúci lekári priučajú, a dokonca lekárske inštitúcie a administratívne organizácie, v ktorých pracujú, to všetko odráža prevažujúce koncepčné modely danej doby. Dominantný model dnešnej medicíny sa nazýva „biomedicínsky model.“ Biomedicínsky model predstavuje použitie klasického faktorovo-analytického prístupu v medicíne, ktorý charakterizuje západnú vedu po mnoho storočí. Dr. Engel už v inom článku uvažoval o obmedzeniach tohto modelu a prezentoval alternatívny model – biopsychosociálny model. Nový model je založený na systémovej prístupe a na vývoji v biológii za posledných päťdesiat rokov. O jeho vznik a rozpracovanie sa najviac pričínili biológovia Paul Weiss a Ludwig von Bertalanffy.

Vo svojej práci dr. Engel uvažuje o tom, ako biopsychosociálny model pomôže lekárom používať vedecké metódy počas každodennej praxe a bežnej starostlivosti o pacienta. Priblíži sa tým cieľ Flexnerovej reformy – vzdelávať skutočných vedeckých lekárov.

O medicíne možno očividne povedať, že je to humánna disciplína, ktorá zahrňuje aktivity dvoch či viacerých ľudí. Roly a úlohy týchto ľudí sú vopred definované a sú navzájom komplementárne. Sú založené na súvislosti medzi potrebami jednej strany – pacienta – a očakávanou zodpovednosťou (službou) druhej strany – lekára. V širšom zmysle je pacientovou potrebou uľaviť si od nepohody, ktorá je buď správne alebo nesprávne pripisovaná „chorobe“. Pacient očakáva, že druhá strana, lekár, disponuje profesionálnou kompetenciou a motiváciou, ktoré mu túto úľavu zabezpečia. Prakticky to znamená, že lekárovou úlohou je najskôr zistiť, ako sa pacient cíti alebo cítil, čo zažíva alebo zažíval. Potom musí tieto pacientove pocity a zážitky vysvetliť (odpovedať na otázky „prečo“ a „kvôli čomu“), zaistiť pacientovu účasť na ďalších klinických a laboratórnych vyšetreniach, aby sa tieto hypotézy overili, a nakoniec získať pacientovu spoluprácu pri ďalších aktivitách, zameraných na zmiernenie nepohody a/alebo napravenie porúch, ktoré by mohli prispievať k nepohode a neschopnosti. Pacientove úlohy a zodpovednosti dopĺňajú tie, ktoré má lekár.

V širšom slova zmysle sa táto charakteristika komplementárnych rôl a úloh lekára a pacienta vyskytuje vo všetky liečebných a zdravotníckych systémoch, či už ide o primitívnu ľudovú alebo modernú vedeckú medicínu. Tá prvá je založená z veľkej časti na autorite, tradícii a pôsobení magických

receptov, zatiaľ čo tá druhá sa spolieha na vedecké poznanie a vedecké metódy ako na najlepšie prostriedky pri získavaní zdravia a pohody. Úspechy aj definície súčasného vedeckého prístupu, ktorý je predpokladom biomedicínskeho modelu, sú v súčasnosti stredobodom živej kontroverzie. Zástancovia biomedicínskeho modelu tvrdia, že jeho úspechy sú nad očakávanie a že postupom času sa vďaka pokroku v biomedicínskom výskume vyriešia všetky závažné problémy. Kritici argumentujú, že takáto závislosť na vede je v konečnom dôsledku na úkor ľudskosti pacienta. Táto kontroverzia je však neplodná a nedá sa vyriešiť, pretože je založená na chybnom predpoklade, že biomedicínsky model je adekvátnym vedeckým modelom pre medicínsky výskum a prax.

Oslabujúcim nedostatkom modelu je to, že sa nezaobera pacientom ako osobou, ako ľudskou bytosťou. No v každodennej praxi je primárnym objektom štúdia osoba a mnoho údajov potrebných pre vývoj hypotéz a vyšetrovanie sa získava v rámci prebiehajúceho ľudského vzťahu a je v behaviorálnej a psychologickej forme. Konkrétne, zisťuje sa, ako sa pacient správa a čo o sebe a svojom živote vypovedá. Biomedicínsky model nemá výhody ani pre osobu ako celok, ani pre údaje psychologickej a sociálnej povahy, pretože redukcionizmus a dualita mysle a tela, na ktorých je model založený, vyžadujú, aby sa tieto aspekty, skôr ako získajú zmysel, redukovali do fyzikálno-chemických pojmov. Najnútornejšia podstata medicínskej praxe však naďalej ostáva „umením“ a mimo dosah vedy.

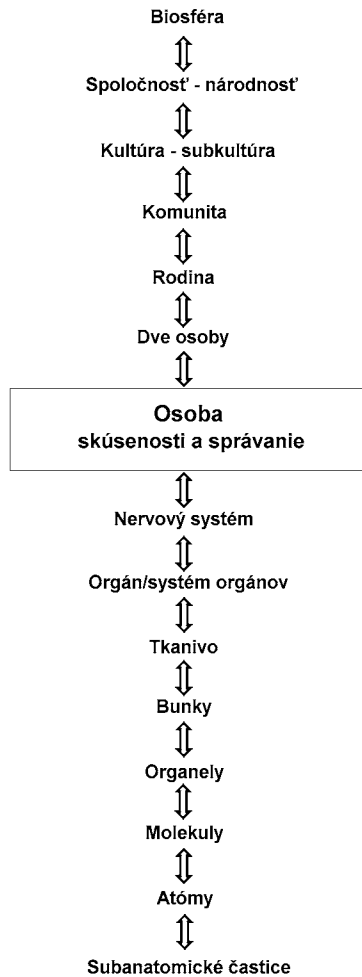
Biopsychosociálny model

Keď sa zameriame na rozdiel medzi tým, čo robí lekár a tým, čo robí vedec, jasne uvidíme, aký vhodný, ba dokonca nevyhnutný, je systémovej prístupu, uvedený v navrhovanom biopsychosociálnom modeli. Zatiaľ čo vedec si môže pre svoj výskum s relatívnou beztrnosťou vybrať a izolovať jednotlivé komponenty organizovaného celku, lekár pri takomto postupe riskuje, že zanedbá alebo dokonca zraní objekt svojho štúdia, pacienta. Prívrženci biomedicínskeho modelu často poukazujú na to, že s pacientom nemožno narábať ako s experimentálnym zvieratkom v laboratóriu a chcú tým potvrdiť svoj argument, že medicína nikdy nemôže byť vedeckou. Ale takéto tvrdenie predpokladá, že faktorovo-analytický prístup redukcionizmu sa sám o sebe kvalifikuje ako vedecký. Systémová teória tým, že poskytuje koncepčný rámec, v ktorom možno skúmať organizovaný celok, ako aj jeho súčasti, presahuje toto stáročia staré obmedzenie.

Pre najjasnejší a najautoritívnejší výklad systémovej teórie v biológii sa musíme vrátiť k základným prácam Weissa a von Bertalanffyho. Weiss zdôraznil, že systémová teória sa dá najlepšie pojať, keď použijeme bežné pozorovania prírody, ktorá je usporiadaná ako hierarchicky organizované kontinuum, od komplexnejších, väčších jednotiek, k menej komplexným, menším jednotkám. Schematicky sa to dá vyjadriť vertikálnou pyramídou zdôrazňujúcou hierarchiu (obr. 1) a zoskupením štvorcov zdôrazňujúcim kontinuum (obr. 2). Vlastne existujú dve hierarchie – jedinec (osoba) je

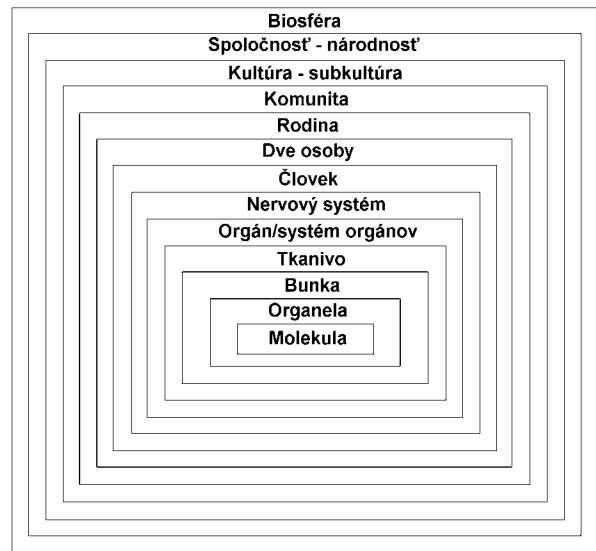
najvyššou úrovňou v hierarchii organizmu a najnižšou jednotkou v sociálnej hierarchii.

SYSTÉMOVÁ HIERARCHIA (ÚROVNE ORGANIZÁCIE)



Obrázok 1. Hierarchia prirodzených systémov

Každá úroveň v hierarchii reprezentuje organizovaný dynamický celok, systém s dostatočnou trvanlivosťou a identitou. Názov úrovne reflektuje jej typické vlastnosti a charakteristiky. Bunka, orgán, osoba aj rodina – každá z týchto úrovní je komplexne organizovaná a o tejto skutočnosti málokto pochybuje. Každý systém v sebe zahŕňa vlastnosti a vzťahy typické pre túto úroveň organizácie a skúmanie a vysvetľovanie každého z nich vyžaduje kritériá jedinečné pre každú úroveň. V žiadnom prípade nie sú metódy a pravidlá používané pre štúdium a porozumenie bunky ako bunky vhodné pre štúdium osoby ako osoby alebo rodiny ako rodiny. Rovnako tak musia byť aj metódy potrebné na



Obrázok 2. Kontinuum prirodzených systémov

identifikáciu a charakteristiku častí bunky odlišné od tých, ktoré sa zaoberajú bunkou ako celkom.

Uvažovanie o hierarchii ako o kontínuu odhaľuje ďalší očividný fakt. Každý systém je v rovnakom čase súčasťou vyššieho systému (pozri obr. 2). Systém bunky je komponentom systému tkaniva a orgánu a osoby. Osoba a dve osoby sú komponentmi rodiny a spoločnosti. V kontinuite systémov je každá jednotka zároveň aj celkom, aj časťou. Osoba (alebo jednotlivec) reprezentuje naraz najvyšší stupeň organizmickej hierarchie aj najnižší stupeň sociálnej hierarchie. Každý systém má ako celok vlastné jedinečné charakteristiky a dynamizmy. Ako časť je súčasťou systému na vyššej úrovni. Označenie „systém“ svedčí o existencii stabilnej konfigurácie v čase a priestore, konfigurácie, ktorá je udržiavaná nielen koordináciou jednotlivých komponentov v istej vnútornej dynamickej sieti, ale aj charakteristikami väčšieho systému, ktorého je súčasťou. Stabilná konfigurácia v sebe taktiež zahŕňa existenciu hraníc medzi organizovanými systémami, cez ktoré prechádza materiál a informácie.

Nič neexistuje v izolácii. Či už bunka alebo osoba, každý systém je ovplyvnený konfiguráciou systému, ktorého je časťou, t.j. svojím okolím. Presnejšie povedané, ani bunka ani osoba nemôžu byť plne charakterizované ako dynamické systémy bez charakterizovania väčšieho systému/systémov (okolím), ktorého sú súčasťou. Je to obsiahnuté v označeniach, ktoré sa používajú. Pomenovanie „červená krvinka“ priamo a implicitne identifikuje väčší systém, bez ktorého by červená krvinka nemohla existovať. Termín „pacient“ charakterizuje jednotlivca ako súčasť väčšieho sociálneho systému. Identifikácia pacienta podľa mena, veku, pohlavia, materiálneho statusu, povolania a miesta bydliska identifi-

kuje ďalšie systémy, ktorých je pacient súčasťou a ktoré sú súčasťou jeho životného prostredia.

Vo vedeckej práci má vedec vo všeobecnosti záväzok vybrať si jednu systémovú úroveň, na ktorú sa bude sústreďovať alebo pri ktorej má prinajmenšom svoju prácu začať. Pre lekára je touto úrovňou vždy osoba, t.j. pacient. Systémovo orientovaný vedec si bude vedomý, že táto úloha je vždy dualitná a komplementárna. Na jednej strane musia byť identifikované základné súčasti a dôkladne do detailov charakterizované. Použitie stále rozmanitejších a prepracovanejších techník pri skúmaní bunky ponúka skoro nekonečne rozsiahle poznatky o jednotlivých zložkách (systémoch), ktoré vytvárajú bunku. Ale zároveň sa musia skúmať aj systémové charakteristiky každého komponentu každého systému. Aby sme porozumeli pravidlám a silám, ktoré sú zodpovedné za kolektívny poriadok v systéme, či už ide o organelu, bunku, osobu alebo komunitu, je potrebné použiť rôznorodé prístupy. Nemožno ich chápať iba ako zhluk jednotlivých zložiek.

Systémovo orientovaný vedec, vrátane lekára, má vždy na mysli tento rozdiel a komplementaritu, ktorá z toho prirodzene vyplýva. Toto je v protiklade k orientácii redukcionistických vedcov, ktorí sú presvedčení, že faktorovo-analytický prístup definitívne všetko vysvetľuje, ale to, čo charakterizuje celok, uniká ich pozornosti. Najmä v medicíne má prehliadanie celku, vlastné redukcionizmu v biomedicínskom modeli, za následok, že lekár sa zaoberá len telom a chorobou a nevníma si pacienta ako človeka. To významne prispelo k rozšíreniu verejnej mienky, že vedecká medicína je neosobná. Tento názor je zhodný s tým, ako biomedicínsky vzdelaný lekár vníma postavenie vedy vo svojej každodennej práci. Pre neho sa „veda“ a vedecké metódy týkajú určenia choroby a jej liečby a netýkajú sa pacienta a starostlivosti o neho. Dnešná kultúra redukcionistickej vedy je do veľkej miery zodpovedná za to, že verejnosť považuje vedu a humanizmus za dve veci, ktoré sú vo vzájomnom rozpore.

Aplikácia biopsychosociálneho modelu

Pozrime sa na to, ako by sa mohol tento rozpor medzi vedou a humanitou zmierniť, ak nie úplne eliminovať, ak by lekár pristupoval ku klinickým problémom zo širšej perspektívy systémovo orientovaného biopsychosociálneho modelu a nebol by obmedzovaný úzkym redukcionistickým prístupom biomedicínskeho modelu. Hierarchia a kontínium prirodzených systémov, ako je to znázornené na obrázkoch 1 a 2, ponúkajú návod pre systémy, ktorých sa pridáva lekár počas starostlivosti o pacienta. Ako to vyzerá v praxi ilustruje dr. Engel na konkrétnom klinickom príklade, na kazuistike pána G. (jedná sa o pseudonym). Pán G. má 55 rokov, je ženatý, má dvoch dospelých synov a pracuje v realitnej kancelárii. Dostal sa na jednotku intenzívnej starostlivosti s podobnými symptómami, aké mal pred pol rokom, keď prekonal infarkt myokardu.

Uvažovanie o modeli začneme tým, že si pripomenieme, že v praxi je lekárov prvý zdroj informácií sám pacient (alebo niektoré druhé informované osoby). Preto sa klinické skúma-

nie začína na úrovni osoby a prebieha v rámci systému dvoch osôb, vo vzťahu lekár – pacient. Údaje sa skladajú z vypovedaných vnútorných zážitkov (napríklad pocity, vnemy, myšlienky, názory a spomienky) a na opísanom a pozorovanom správaní. V prípade pána G. si jeho zamestnávateľka všimla, že pacientovi bolo horšie, ako si sám pripúšťal. Oznámila to lekárovi a presvedčila pacienta, aby šiel do nemocnice.

Ako systémová perspektíva biopsychosociálneho modelu ovplyvňuje lekárov klinický prístup? Ak lekár používa systémovú hierarchiu ako návod, tak potom už od začiatku vníma všetky informácie v termínoch systémových úrovní a uvažuje nad prípadnou súvislosťou a užitočnosťou údajov z každej úrovne pre ďalšiu starostlivosť o pacienta. Dokonca aj také minimálne údaje o pánovi G., ako je vek, pohlavie, miesto pobytu, manželský a rodinný stav, povolanie a zamestnanie, už indikujú systémové charakteristiky, užitočné pre ďalšie úsudky a rozhodnutia. Informácia, že si pacient nechcel pripustiť ochorenie, najmä v súvislosti s údajom, že už pred šiestimi mesiacmi prekonal infarkt, a že ho zamestnávateľka musela presvedčovať, aby išiel do nemocnice, vypovedá niečo o mužovom psychologickom štýle a o jeho konfliktach. Už len tieto údaje upozorňujú systémovo orientovaného lekára na možnosť, ak nie pravdepodobnosť, že priebeh ochorenia a starostlivosť o pacienta môžu významne ovplyvniť procesy prebiehajúce na psychologickú a interpersonálnu úroveň. Samozrejme, že podobnosť súčasných symptómov s tými, ktoré mal pán G. počas minulého infarktu, pripravuje lekára na to, aby uvažoval o systémových narušeniach na kardiovaskulárnej úrovni ako aj symbolickej úrovni „ďalšieho infarktu“.

Takýto celkový prístup, ktorý berie do úvahy všetky úrovne organizácie dôležité pre okamžitú alebo dlhodobú starostlivosť, možno dať do kontrastu so skúpyim prístupom biomedicínskeho modelu. V tom modeli je ideálne čo najrýchlejšie nájsť najjednoduchšie vysvetlenie, najlepšie hneď diagnózu jedinej choroby a označiť všetko ostatné ako komplikácie alebo ako irelevantné pre prácu lekára. Redukcionistickému lekárovi postačuje pre odhadnutie problému pána G. diagnóza „akútneho infarktu myokardu“, rovnako aj pre určenie úlohy lekára.

Priebeh udalostí

Zrekonštruujeme si pomocou systémových termínov priebeh udalostí, z ktorých sa skladá akútna fáza choroby pána G. Pre zjednodušenie výkladu sme za začiatkový bod určili 90-minútový časový úsek, počas ktorého pacient v podobe symptómov prežíval vzrastajúcu ischémiu srdca. Táto udalosť a nasledujúce kritické udalosti a ich následky pre intra- a intersystemickú harmóniu sú znázornené na obrázkoch 3 až 9. Každý diagram znázorňuje systémovú úroveň, ktorú konkrétna udalosť zasiahla, ako aj odozvy v systémovej hierarchii smerom nahor aj nadol. Hierarchia je vo vzájomnej jednote, to znamená, že každý systém je v rovnakom čase súčasťou systému, ktorý je v hierarchii vyššie. A preto porušenie celistvosti jedného systému narušuje poriadok v ostatných systémoch, obzvlášť v tých, ktoré sú najbližšie. Tieto

vzťahy sú znázornené v diagramoch pomocou dvojsmerných šípok, ktoré spájajú jednotlivé úrovne systému.

Obrázok 3 zachytáva kritickú udalosť, kedy postupné upchávanie prietoku koronárnej artérie prerušilo prívod kyslíku do časti myokardu a narušilo jeho organizáciu. Všimnite si, že aj keď sa zmeny dejú na úrovniach bunka, molekula, orgán, systém a nervový systém, choroba a ochorenie človeka sa nestáva problémom, kým nie je zasiahnutá úroveň osoby, t.j. kým človek nezažíva niečo ako narušené, alebo kým sa nezačne správať alebo vyzeráť tak, že je to interpretované ako známky ochorenia. Pre pána G. začali takéto zmeny okolo desiatej hodiny ráno. Bol sám v kancelárii a najskôr pocítil slabosť a nevoľnosť. Potom začal mať tlak v strede hrudníka a bolesť v ľavom ramene. Hneď mu napadlo, že sa to podobá na infarkt spreď šiestich mesiacov. Takto začala hrozba narušenia úrovne osoby, a s tým aj ďalšie vlny narušenia nahor a nadol v systéme hierarchie.

V tomto prípade má centrálny nervový systém kľúčovú úlohu pri integrácii a regulácii vnútorných zážitkov, správania a fyziologických adaptácií, ktoré sú reakciou na procesy vznikajúce v odkysličenom myokarde. Takého procesy sprostredkované CNS nemusia byť bezpodmienečne navzájom v harmónii. Proti fyziologickej adaptácii na myokardiálnu ischémiu môže pôsobiť kardiovaskulárna reakcia na bolesť a nevoľnosť, ako aj nárok na zvýšenú činnosť srdca, ktorá vplyva z neprimeraného správania.

Pán G. je veľmi dobrým príkladom tejto inkompatibility medzi psychologickými a fyziologickými reakciami. Zatiaľ čo infarktujúci myokard potreboval zníženie činnosti srdca a minimalizáciu arytmogénnych faktorov, akým je excesívna katecholamínová sekrécia, pacientova psychologická reakcia oscillovala medzi poplachom a zvýšenou činnosťou sympatomimetického nervového systému a popieraním a neprimeranou fyzickou reakciou (obr. 3).

Neskôr pán G. povedal, že takmer od začiatku si myslel, že asi má druhý infarkt, ale odbil tieto myšlienky výhovorkami na „vyčerpanie“, „svalové napätie“, „hlúposti“ a nakoniec „emocionálne vypätie“. No už len sama negácia „nie ďalší infarkt“ dosvedčuje, že mal infarkt stále na mysli, aj keď to očividne popieral. Jeho správanie sa menilo, raz ticho sedel, „aby to prešlo“, raz sa prechádzal hore dolu po kancelárii, aby „si to rozchodil“ a medzitým užíval liek Alka Seltzer. Do kancelárie prišiel kolega, ale pán G. sa mu vyhýbal.

Keď už pán G. nemohol dlhšie popierať pravdepodobnosť, ak nie istotu, že má ďalší infarkt, do popredia sa mu v mysli dostali osobné hodnoty zodpovednosti a nezávislosti a strach zo straty kontroly nad vlastným osudom. To vyvolalo nový druh obáv: „Ak je to naozaj infarkt (ale možno sa ukáže, že to infarkt nie je), musím si dať do poriadku prácu, aby som tu nikoho nenechal v kaši.“ Takto sa snažil zachovať si imidž spôsobilosti, zodpovednosti a schopnosti, ale na úkor väčšieho bremena pre už aj tak prepracované srdce a kardiovaskulárny systém. V systémových termínoch to znamená, že pozitívny feedback sa v nebezpečnom kruhu rýchlo zvyšoval. Poškodzujúce procesy získavali prevahu nad regulačnými procesmi, zvyšujúc tak riziko smrteľnej arytmie. Pacient sa takto odhodlane, až horúčkovo správal viac ako

hodinu, až pokým nezasiahla jeho zamestnávateľka, ktorá mu pomohla akceptovať hospitalizáciu.

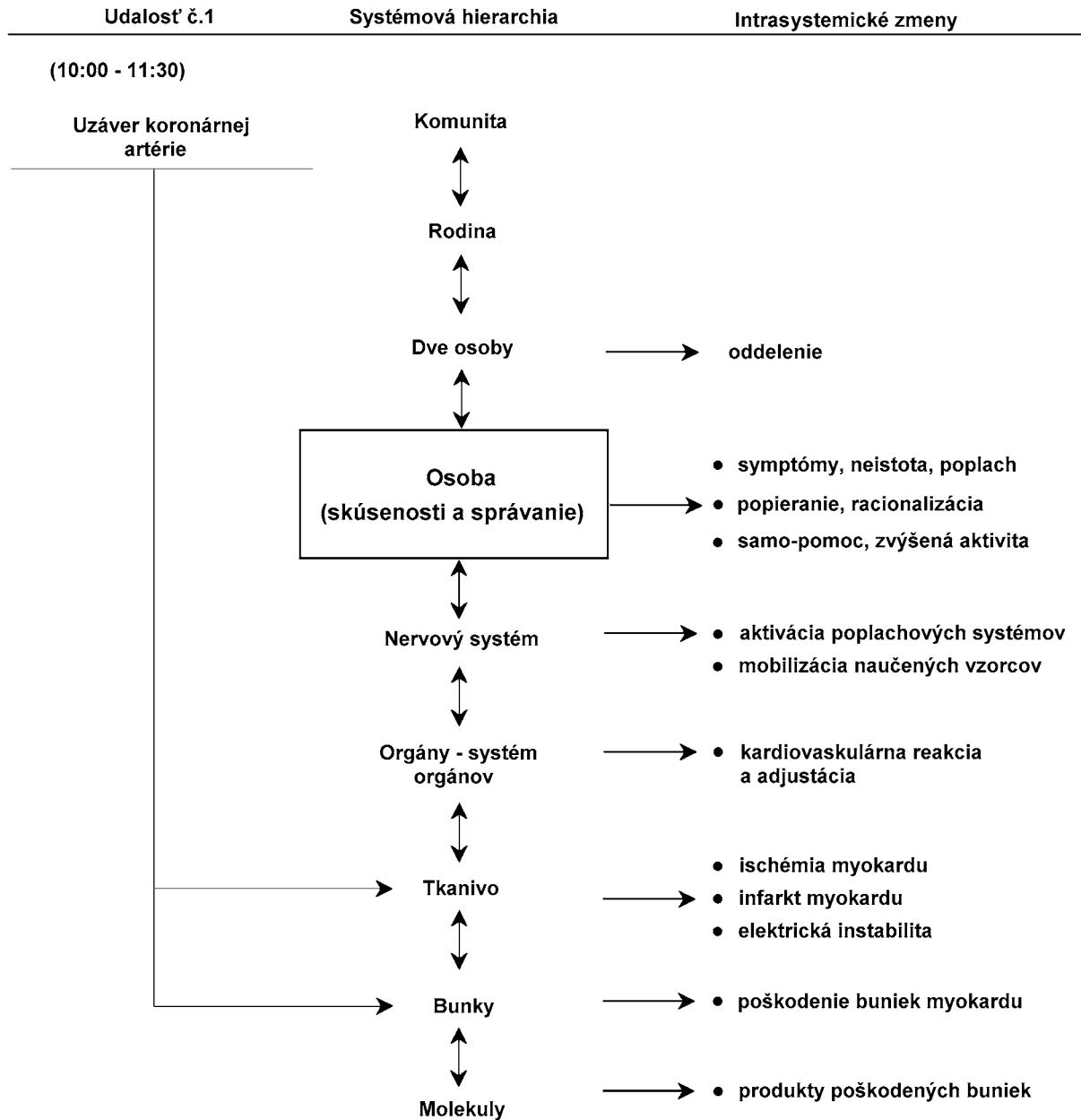
Obrázok 4 charakterizuje psychologickú stabilizáciu, ktorá nastala po intervencii zamestnávateľky a stabilizačné následky pre ostatné systémy. Intervencia sa uskutočnila na úrovni systému dvoch osôb, okamžite ovplyvnila osobu a aspoň na istý čas prerušila bludný kruh, a tak znížila tlak na poškodené srdce. Kým pacient dorazil do nemocnice, nepríjemný pocit v hrudníku mu prešiel. Cítil sa relatívne pokojne a sebaisto a začínal sa zmierovať s tým, že opäť bude ležať v nemocnici.

Ako dosiahla zamestnávateľka taký uspokojujúci výsledok? Neskôr sme sa od pána G. dozvedeli, že ho chválila za jeho usilovnosť a zmysel pre zodpovednosť, aj napriek reálnemu faktu, že je viditeľne chorý, uisťovala ho, že zanechal prácu v dobrom stave. Ale zároveň sa ho spýtala, či zodpovednosť za rodinu a prácu neznamená aj to, aby sa o seba postaral a išiel do nemocnice. Intuitívne ocenila jeho potrebu považovať sa za zodpovedného a mať veci pod kontrolou a vycítila jeho hlboký strach zo slabosti a bezmocnosti.

Keď bol pán G. krátko predpoludním prijatý na jednotku intenzívnej starostlivosti, necítil už žiadnu nepohodu. No personál sa zhodol na tom, že i tak treba vykonať rýchlu rutinnú koronárnu starostlivosť. To zapôsobilo na pacienta naozaj dobre, pretože teraz už si pripustil, že má druhý infarkt. Po tridsiatich minútach – v strede prebiehajúcej práce – pacient náhle stratil vedomie. Mal ventrikulárnu fibriláciu. Prebehla úspešná defibrilácia a pacient sa rýchlo dostal do poriadku.

Pri pohovore po niekoľkých dňoch pán G. rozprával o udalostiach na jednotke intenzívnej starostlivosti, ktoré viedli k zastaveniu srdca. Podľa toho, čo hovoril, sa dá pochybovať o tom, že by mohla byť komorová fibrilácia pripísaná iba procesom vznikajúcim v zranenom myokarde. Skôr sa ukázalo, že hlavnú úlohu mali extrakardiálne (neurogénne) vplyvy na úrovniach dvoch osôb a osoby. Podľa pána G. všetko prebiehalo hladko, pokým nezačal mať obsluhujúci personál problémy pri arteriálnej punkcii. Pokračovali v neplodnom úsilí skoro 10 minút a potom odišli s vysvetlením, že „idú hľadať pomoc“. Pre pána G. bola procedúra nielenže bolestivá a nevhodná, ale čo je dôležitejšie, strácal dôveru v kompetentnosť lekárskeho personálu a s tým aj pocit vlastnej schopnosti a kontroly nad situáciou. Namiesto pocitu, že je o neho postarané silnými, no starostlivými a kompetentnými profesionálmi, začínal mať dojem, že je obeťou začiatočníkov, ktorí by sami potrebovali pomoc. Nemohol sa však prinútiť protestovať. Jeho sťažnosti, nahrané na magnetofónovej páske, zneli: „Nechcel som im povedať, že si nemyslím, hm, že vidím, že to robí zle... skúšali tu a skúšali tam... chudákovi mladíkovi bolo určite ťažko, vôbec mu to nešlo.“

Po krátkej chvíli začal pacient cítiť návaly horúčavy. Vrátila sa mu bolesť na hrudi a zakrátko bola taká silná, ako ráno. Keď personál odišiel hľadať pomoc, cítil najskôr úľavu. Ale napadlo ho, že opäť budú robiť to isté, čo doteraz a začal sa cítiť pobúrené a potom sa obviňoval, že sa dostal do takejto hroznej situácie. Bol stále bezmocnejší a bezmocnejší

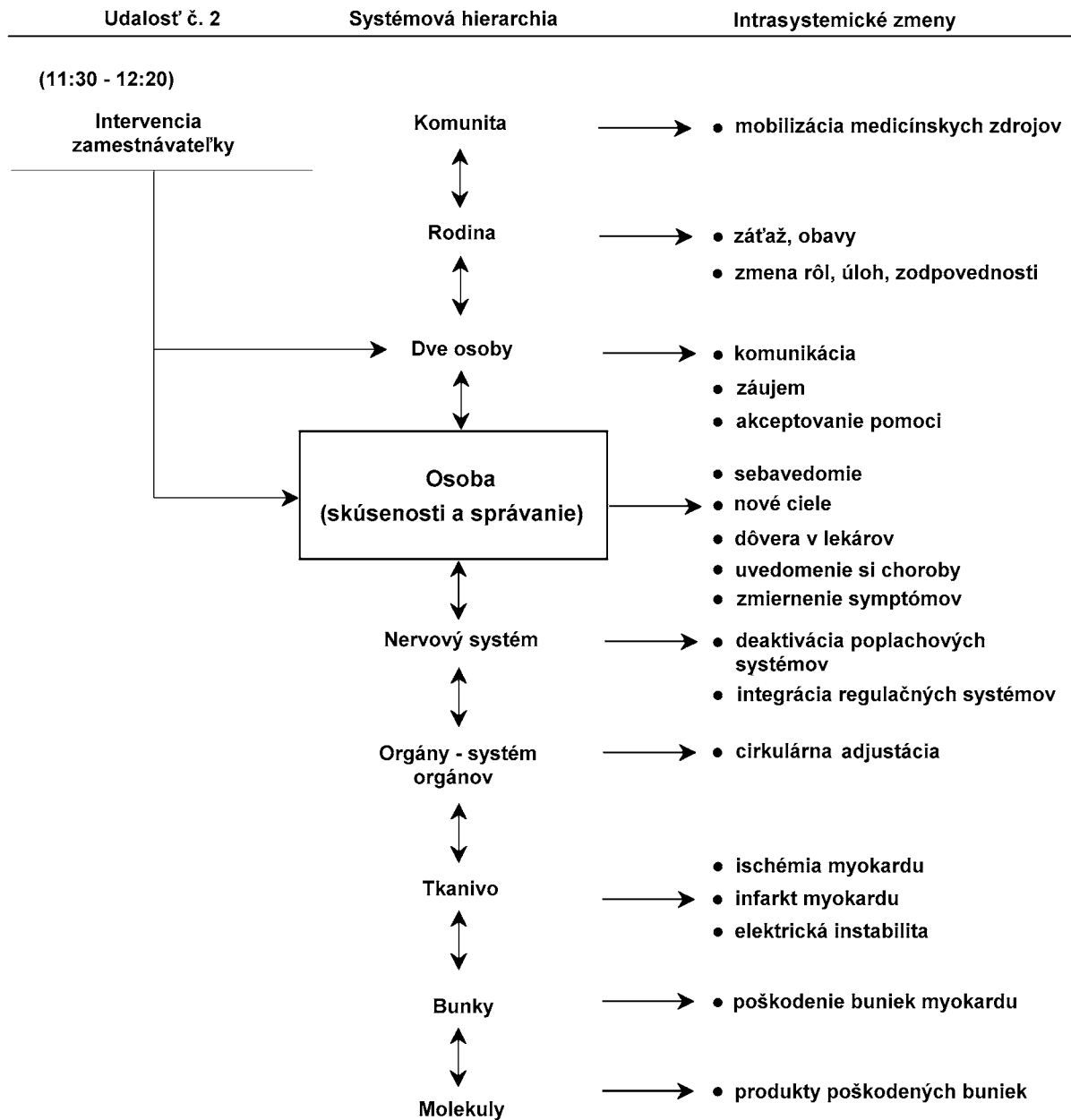


Obrázok 3. Udalosť 1 – Akútny uzáver koronárnej artérie

voči situácii, v ktorej sa nachádzal, až napokon pri komorovej fibrilácii upadol do bezvedomia.

Táto následnosť udalostí je zobrazená na obrázku 5. Poskytuje možnosť zobraziť kontrast medzi jednotlivými modelmi a to, ako nasledovanie konkrétneho modelu ovplyvňuje prístup lekára. V prípade pána G. bola okamžitá koronárna starostlivosť určite nevyhnutná. Odlišnosti vyvstávajú v pri-

oritách a v správaní účastníkov každého z týchto modelov, ktoré sa prejavujú pri diagnostikovaní a liečbe pacienta. Prístup na JIS bol konvenčný a úzko biomedicínsky. Vychádzal z redukcionistického predpokladu, že príčiny problému pána G., a tým aj požiadavky na jeho starostlivosť, možno lokalizovať v myokardiálnom ochorení. Kvôli tomu plus kvôli zvýšenému riziku spojeného s takým poškodením, bolo pre

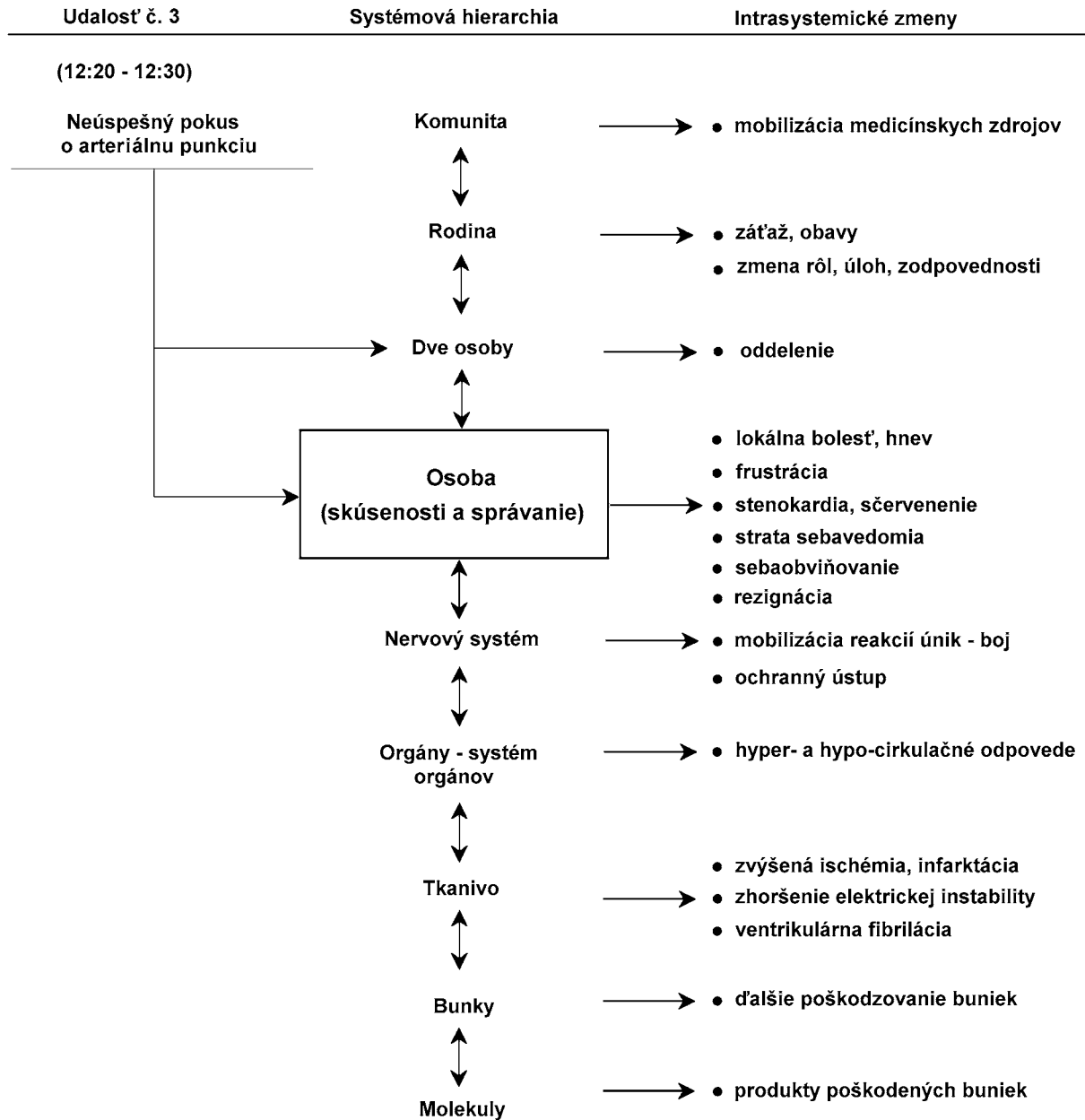


Obrázok 4. Udalosť 2 – Intervencia zamestnávateľky

nich opodstatnené pokračovať v technických diagnostických a liečebných postupoch, s minimálnou pozornosťou venovanou tomu, ako sa pán G. cíti a ako reaguje. Po prekonaní zastavenia srdca si personál blahoželal a blahoželeli aj pánovi G. k šťastnému osudu, a tvrdili, že keby sa vybral do nemocnice o 30 minút neskôr, zrejme by to neprežil. Pred-

pokladali, že komorová fibrilácia o 12:30 h bola len časťou prirodzenej progresie myokardiálneho ochorenia.

Model, ktorý používal lekárske personál na JIS počas starostlivosti o pána G., bol založený na faktorovo-analytickom vzore kontrolovaného laboratórneho experimentu, pri ktorom treba všetky faktory udržiavať konštantné, okrem toho, ktorý sa skúma. Pre biomedicínsky vzdelaného lekára to

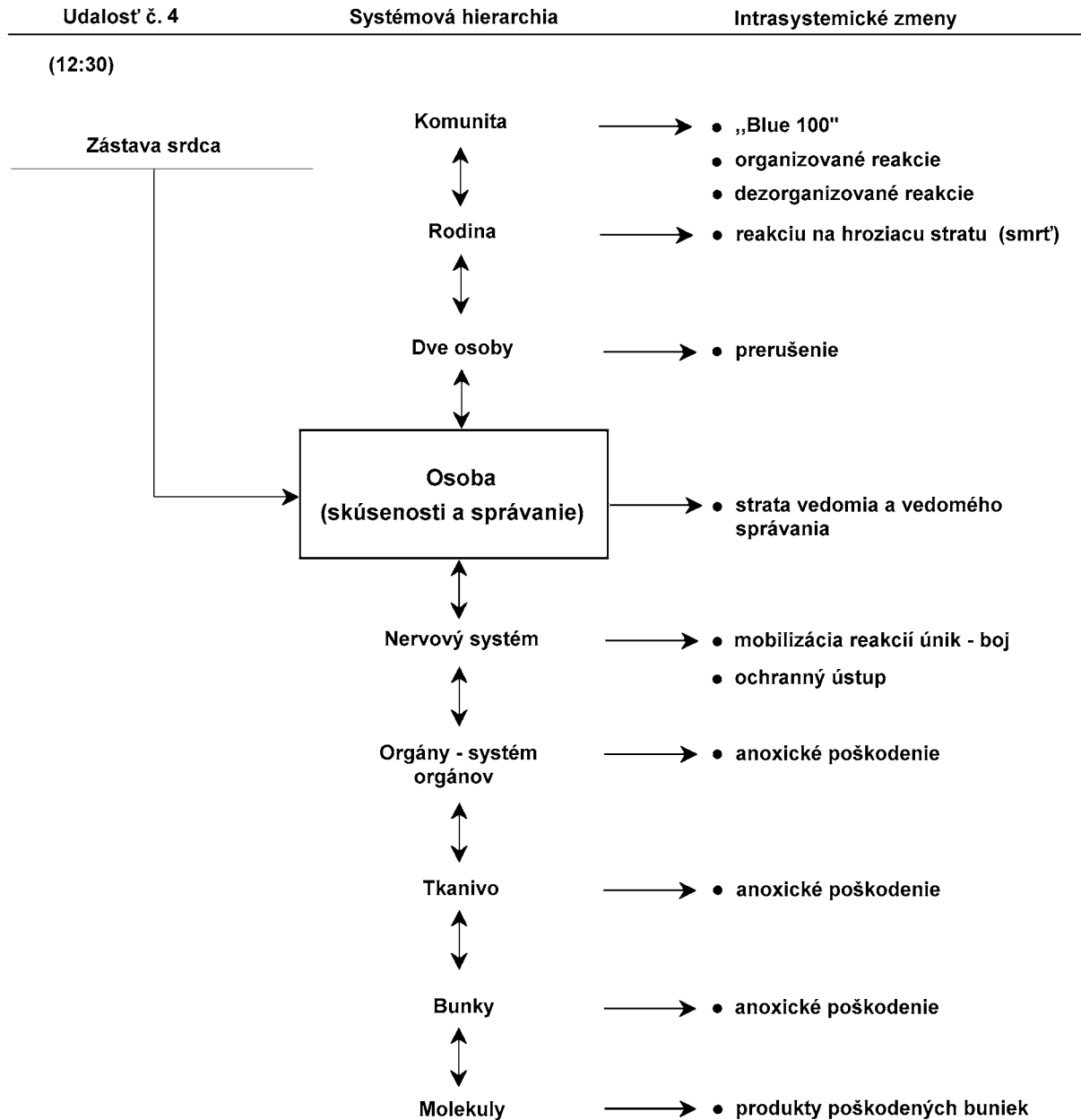


Obrázok 5. Udalosť 3 – Neúspešný pokus o arteriálnu punkciu

predstavuje štandardu, podľa ktorej sa merajú „vedecké“ kvality klinickej praxe. Prenesené do klinickej praxe, je to typicky znázornené v záľube sústrediť sa iba na jeden problém v čase a zaoberať sa postupnou „vylučovacou“ metódou pri diagnostikovaní aj pri liečbe.

Odlíšný prístup

Systémový prístup k pánu G. by sa odlišoval v dôležitých bodoch. Od začiatku by sa rozhodnutie pre vykonávanie koronárnej starostlivosti opieralo aj o iné faktory ako o tie, ktoré sa týkajú srdca, a to prevažne o faktory manifestované na úrovni osoby. Rozhovor s pánom G. by sa viedol takým

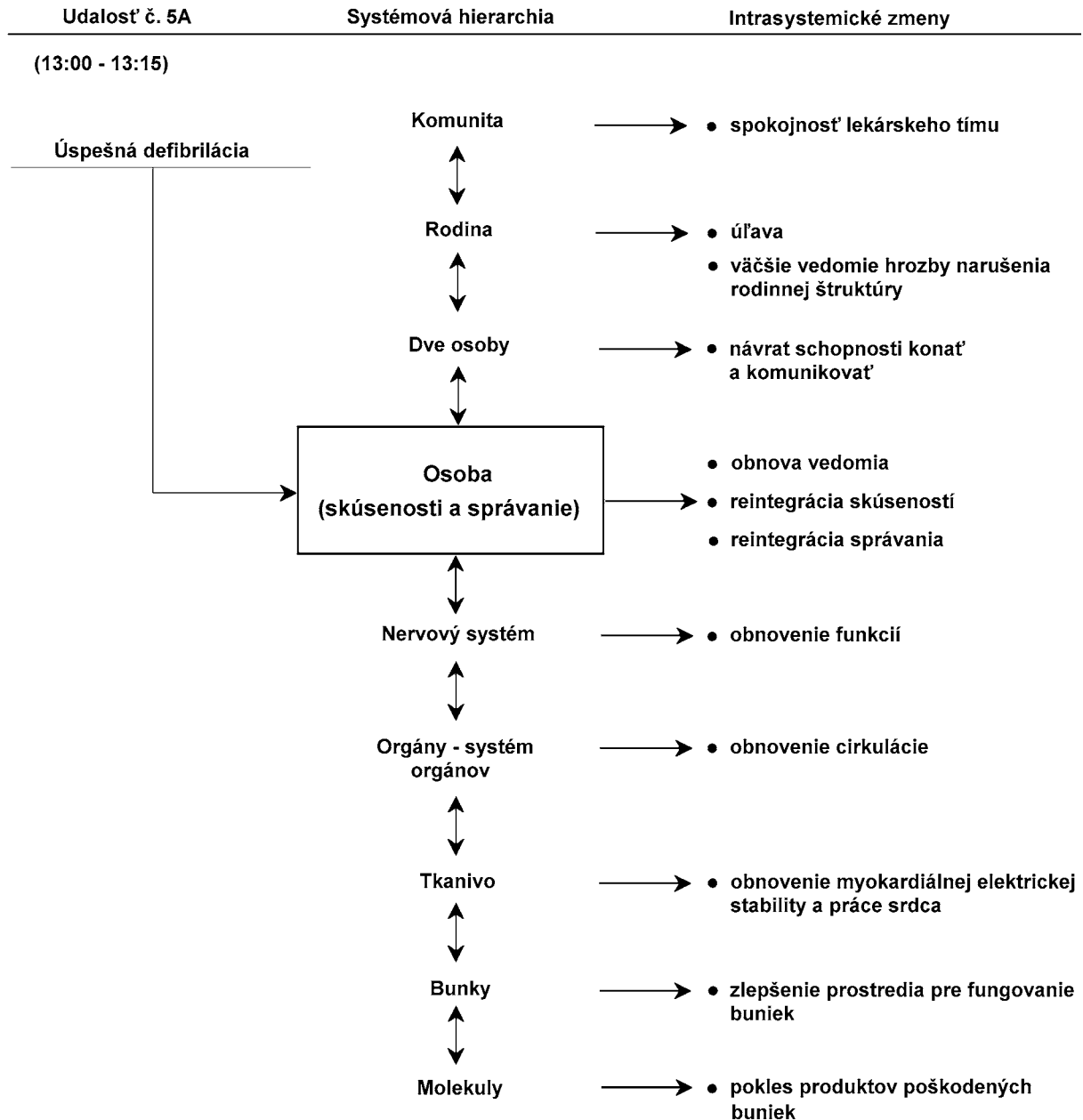


Obrázok 6. Udalosť 4 – Zastavenie srdca

spôsobom, aby sa zároveň získali informácie potrebné k jeho charakterizácii ako osoby a k prehodnoteniu stavu jeho kardiovaskulárneho systému. Dalo by sa to ľahko a úspešne dosiahnuť, keby lekár nechal pacienta rozprávať o symptómoch v kontexte jeho vlastného života, kde by sa zmienil o svojich aktivitách, reakciách, pocitoch a správaní počas nástupu symptómov, ako o aj životných udalostiach v tom čase. Pri

posudzovaní možného infarktu si systémovo orientovaný lekár obzvlášť všima informácie o faktoroch na úrovni osoby, ktoré by mohli prispieť k instabilite kardiovaskulárneho systému.

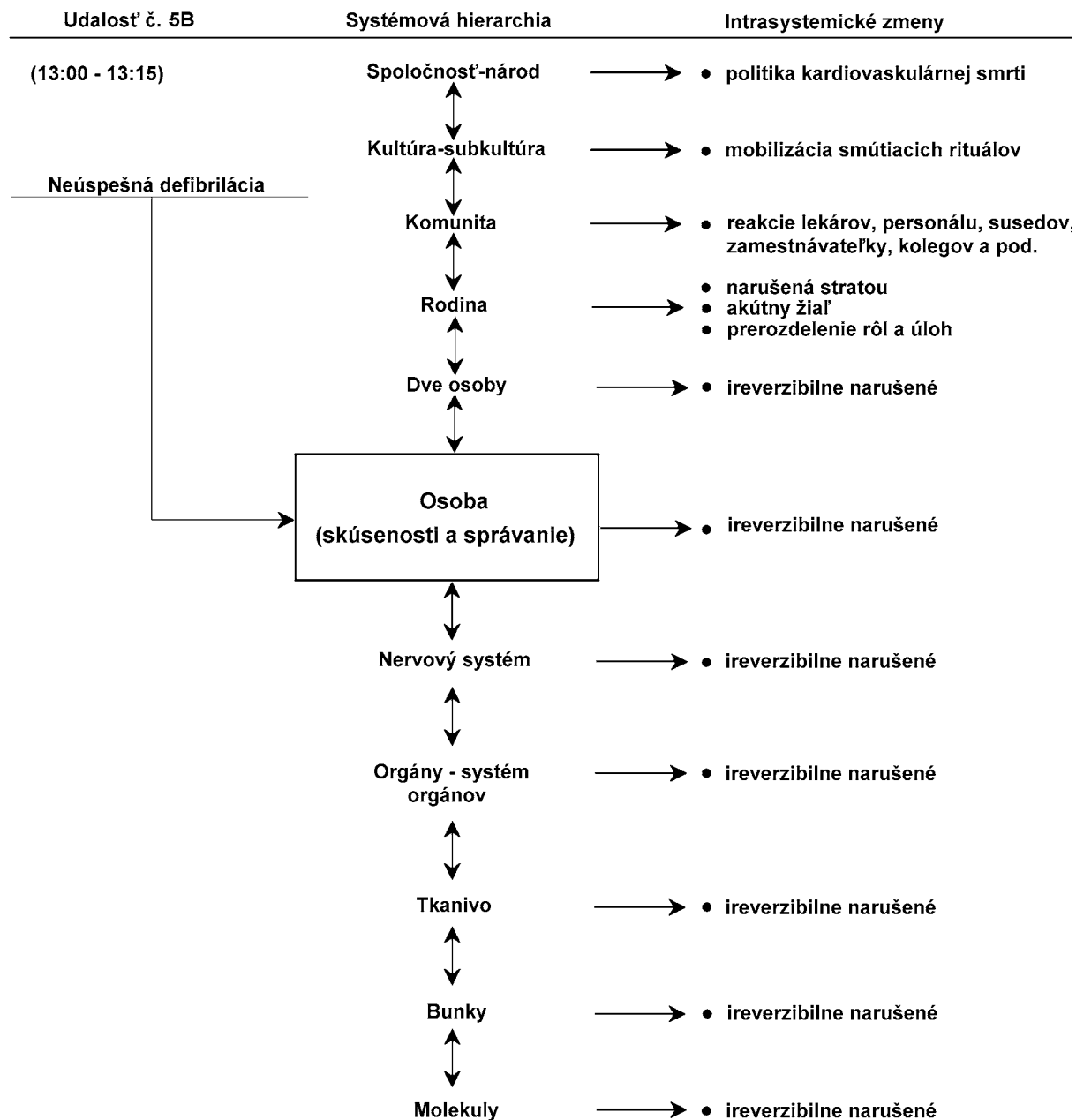
Hodnotným návodom pre lekárov osobný prístup k starostlivosti o pána G. by bolo zistenie, ako pomohla zamestnávateľka pánovi G. akceptovať skutočnosť, že dostal infarkt



Obrázok 7. Udalosť 5A – Úspešná defibrilácia

a že potrebuje rýchlu lekársku pomoc. Pri uskutočňovaní koronárnej starostlivosti by lekár taktiež precízne monitoroval pacientove reakcie na procedúry, hlavne vo svetle neochoty pána G. pripustiť si potrebu pomoci. Problémy pri arteriálnej punkcii by sa hneď odhadli ako rizikové pre pacienta, nie len ako problém pre lekárov. Predpokladalo by sa, že súčasťou osobnostného štýlu pána G. je neschopnosť sťažo-

vať si, a to, že nič nepovedal, by nebolo interpretované ako jeho tichý súhlas s tým, čo sa deje. To, či by takýto prístup zabránil zastaveniu srdca, sa nedá zistiť. Ale určite sú dostatočné experimentálne a klinické dôkazy, ktoré spájajú psychologickú bezvýhodiskovú situáciu, ako to bolo u pána G. a zvýšené riziko letálnych arytmií, najmä pri prítomnej myokardiálnej elektrickej instabilite.

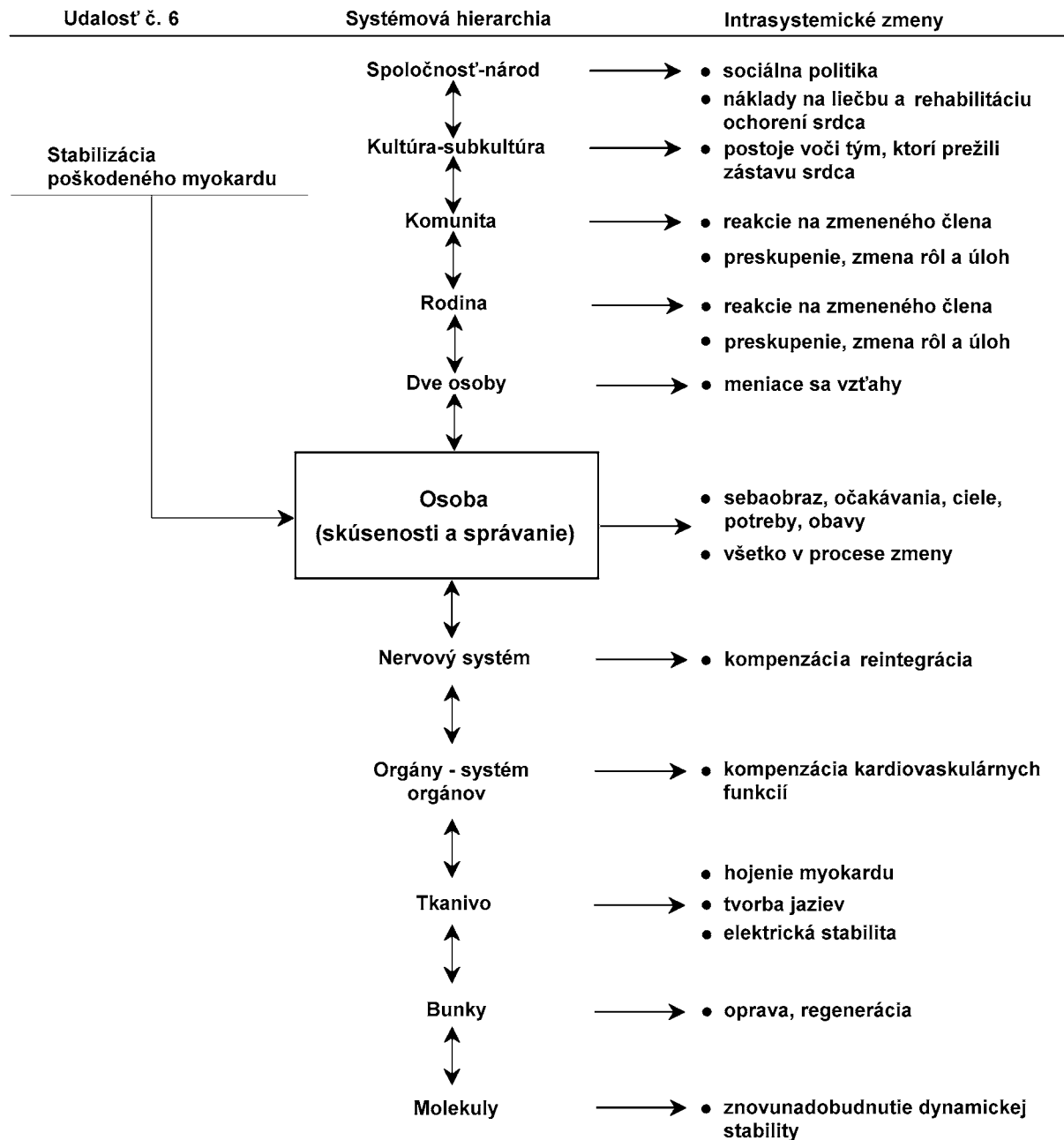


Obrázok 8. Udalosť 5B – Neúspešná defibrilácia

Ďalšie rozvíjanie biopsychosociálneho modelu uplatňovaného pri liečbe pána G. môžeme nájsť na obrázkoch 6 až 9, ktoré postupne zachytávajú zastavenie srdca, defibriláciu a nakoniec stabilizáciu zraneného myokardu, ako aj to, čo sa mohlo stať, keby defibrilácia nebola úspešná. Pomocou týchto diagramov si môže čitateľ urobiť predstavu o tom, ako udalosti a okolnosti na systémových úrovniach nad osobou,

či už pochádzajú z týchto úrovní alebo sa objavujú ako reakcie na procesy spojené s chorobou na úrovni osoby, môžu spätne vplývať na úroveň osoby a stabilitu nižších úrovní systému.

Systémovo orientovaný lekár si je vedomý zodpovednosti voči pacientovi, rodine a dôležitým blízkym. Prinajmenšom počas trvania choroby je systém dvoch osôb lekár – pacient



Obrázok 9. Udalosť 6 – Stabilizácia poškodeného myokardu

položený medzi pacienta a ostatných, ktorí tvoria jeho sociálne prostredie. Mnoho vecí, ktoré sa odohrávajú medzi pacientom a ľuďmi v jeho okolí, sa filtruje cez lekára, od ktorého všetky strany čakajú riešenie. Toto je pravdou aj vtedy, ak nie je lekár prítomný, pretože ľudia si robia predstavy o jeho názore aj v jeho neprítomnosti. Práve v rešpektovaní týchto úrovní je rozdiel medzi biomedicínskym a biopsy-

chosociálnym modelom najvýraznejší. Biomedicínsky vzdelaný lekár bežne robí riešenia a rozhodnutia súvisiace s interpersonálnym a sociálnym aspektom pacientovho života s minimom informácií o ľuďoch, vzťahoch a daných okolnostiach a s nízkou úrovňou poznania a pochopenia základných princípov interpersonálnych a sociálnych transakcií. Lekár z veľkej časti dospieva k rozhodnutiam na základe tradície,

zvykov, predpísaných pravidiel, súcitu, intuície, „zdravého rozumu“ a niekedy na základe úzko osobného úsudku. Procesy odohrávajúce sa na úrovni osoby a na interpersonálnej úrovni, veľakrát kľúčové pre pacienta a jeho blízkych ľudí, ostávajú mimo sféry vedy a kritického výskumu. Nie však pre biopsychosociálne orientovaného lekára, ktorý si uvedomuje, že pre pacienta je najlepšie, keď sa vyššie položené systémy hierarchie skúmajú s rovnakou precíznosťou a dôkladnosťou, ako sa skúmajú nižšie uložené systémy. To znamená, že lekár identifikuje a prehodnocuje stabilizačné a destabilizačné potenciály udalostí a vzťahov v pacientovom sociálnom prostredí, neprehliada to, že destabilizačné efekty pacientovho ochorenia môžu vplývať na druhých a spätnou väzbou ďalej destabilizačne pôsobiť na pacienta.

Treba uvažovať aj nad povinnosťami, ktoré by prislúchali lekárovi pána G., keby napríklad pani G. ochorela – alebo dokonca zomrela – kvôli napätiu z manželovej choroby. Treba taktiež zvažovať, ako by informácie o pani G., ktoré získa skúsený lekár pozorovaním a vedomím si ich dôležitosti, mohli lekárovi pomôcť rozpoznať jej vulnerabilitu, a tým zabrániť tomu, aby ochorela. V kontinuite systémov je dobré zdravie pani G. dôležité ako potrebný element starostlivosti o pána G. Pre biopsychosociálne orientovaného lekára sa tu nejedná len o záležitosť súcitu a humanity, akoby si niektorí mohli myslieť, ale jedná sa o rigorózne použitie princípov a postupov vedy, ľudskej vedy.

Niektorí tvrdia, že biopsychosociálny model ukladá na lekára nemožné požiadavky. To je omyl. Model nevyžaduje viac, ako je už zahrnuté v starostlivosti o pacienta. Skôr poskytuje koncepčný rámec a spôsob myslenia, ktorý umožňuje lekárovi konať racionálne v oblastiach, ktoré sú nateraz vylúčené z racionálneho prístupu. Ďalej motivuje lekárov, aby získali viac vedomostí a zručností v psychosociálnych oblastiach, v disciplínach, ktoré považujú za cudzie a vzdialené dokonca aj tí, ktorí si uvedomujú ich dôležitosť. A konečne, model má zabrániť často zbytočnému redukcionistickému hľadaniu niečoho, čo sa nakoniec ukáže ako triviálny,

a nie rozhodujúci determinant choroby. Od biopsychosociálneho lekára sa očakáva, že bude mať praktické vedomosti o princípoch, jazyku a základných faktoch každej relevantnej disciplíny. Neočakáva sa od neho, že bude expert vo všetkom.

Biopsychosociálny model je vedeckým modelom

Dr. Engel dúfa, že príklad pána G., aj napriek všetkým zjednodušeniam, vystihol to, ako môže použitie koncepčného modelu ovplyvniť lekárov prístup k liečbe pacienta. Biopsychosociálny model je vedecký model. Aj biomedicínsky model bol vedeckým modelom. Ale ako načrtnol Farberga, teraz sa pretransformoval na ľudový model a stal sa prevažujúcim modelom v západnom svete. Ako taký vytvoril dogmu. Znakom vedeckého modelu je to, že ponúka rámec, v ktorom možno aplikovať vedecké metódy. Hodnota vedeckého modelu sa nemeria podľa toho, či je správny alebo nesprávny, ale podľa toho, či je účinný, alebo nie. Býva modifikovaný alebo zrušený, keď už nepomáha vytvárať a skúmať nové poznatky. V protiklade k tomu si dogmy zakladajú svoj vplyv na autorite a tradícii. Odolávajú zmenám, a tak majú sklon podporovať opozíciu a vyhlásenia rivalských dogiem z úst disidentských osobností. Protikladné dogmy, ktoré sa v súčasnosti stavajú do opozície voči biomedicínskej dogme, sa nazývajú „holistická“ a „humanistická“ medicína. Sú dogmami v tej miere, že sa vyhýbajú vedeckým metódam a namiesto toho sa opierajú o vieru a názorové systémy rozširované bezvýznamnými a neznámymi alebo charizmatickými osobnosťami. Majú sklon dávať vedu a humanizmus do opozície. Ale ako ukázala história samého biomedicínskeho modelu, pokrok sa dosiaha len vtedy, keď sa používajú vedecké metódy. Všetky veľké úspechy biomedicínskeho modelu boli v oblastiach, ktorým model poskytol vhodný rámec pre vedecké štúdium. Biopsychosociálny model rozširuje tento rámec na doposiaľ prehliadané oblasti.

3. Nový intelektuálny rámec pre psychiatriu

A New Intellectual Framework for Psychiatry. Eric. R. Kandel.

Am. J. Psychiatry, 155, 1998, č. 4, s., 457–469.

V snahe umiestniť psychiatrické myslenie a výučbu budúcich psychiatrov čo najviac do kontextu modernej biológie, autor v článku načrtnol začiatky nového intelektuálneho rámca psychiatrie, ktorý je odvodený od súčasného biologického ponímania vzťahu mysle k mozgu. Cieľ tohto rámca je dvojaký. Po prvé, zdôrazniť, že profesionálne požiadavky na budúcich psychiatrov si budú vyžadovať lepšiu znalosť štruktúry a fungovania mozgu, ako sa dá získať vo väčšine súčasných výukových programov.

Po druhé, ilustrovať, že jedinečnú doménu, ktorú psychiatria zaberá v rámci akademickej medicíny, a to analýzu sociálnych a biologických determinantov správania, takisto možno najlepšie skúmať pri plnom pochopení biologických komponentov. Ak historici vedy obrátia pozornosť na nástup molekularnej medicíny v druhej polovici dvadsiateho storočia, bezpochyby zaregistrujú zvláštnu pozíciu, ktorú psychiatria v tomto období zastávala.

Po druhej svetovej vojne sa medicína transformovala z praktizujúceho umenia na vedeckú disciplínu, založenú na molekulárnej biológii. Psychiatria sa v tom čase premenila z medicínskej disciplíny na praktizujúce terapeutické umenie. V päťdesiatych (a v niektorých centrách až v šesťdesiatych) rokoch akademická psychiatria prechodne opustila svoje korene v biológii a experimentálnej medicíne a vyvinula sa do psychoanalyticky založenej a sociálne orientovanej disciplíny – prekvapujúco ľahostajnej k mozgu ako orgánu mentálnej aktivity.

Tento posun mal niekoľko príčin. Po druhej svetovej vojne akademická psychiatria začala asimilovať psychoanalytické vhlady. Psychoanalýza poskytla nový pohľad na bohatstvo ľudských duševných procesov a vytvorila povedomie, že veľká časť mentálneho života je nevedomá, a preto, vrátane niektorých zdrojov psychopatológie, nie hneď dostupná vedomej introspekcii. Pôvodne boli psychoanalytické vhlady aplikované na neurózy, podľa vtedajšieho ponímania, a na niektoré charakteropatie. Ale pod vedením Eugena Bleulera a Carla Junga sa dosah psychoanalýzy čoskoro rozšíril na takmer všetky duševné ochorenia, vrátane schizofrénie a veľkej depresie.

A ani tu sa expanzia psychoanalýzy nezastavila a svoje pôsobenie rozšírila na somatické ochorenia. Veľa psychiatrov – sčasti ovplyvnených skúsenosťami z druhej svetovej vojny – začalo veriť, že psychoanalytické vhlady môžu účinne vyriešiť nielen problémy mentálnych ochorení, ale aj tvrdošijných somatických ochorení (hypertenzie, astmy, žalúdočných vredov a ulceróznej kolitídy), pre ktoré nebola v neskorých štyridsiatych rokoch dostupná účinná farmakologická liečba. Predpokladalo sa, že sa jedná o psychosomatické ochorenia, vyvolané nevedomými konfliktmi.

Tak sa psychoanalyticky orientovaná psychiatria stala v šesťdesiatych rokoch prevládajúcim modelom pre chápanie všetkých duševných a aj niektorých somatických ochorení. V roku 1964 slávila Harvardská lekárska fakulta dvadsiate výročie psychoanalyticky orientovaného oddelenia v nemocnici Beth Israel. Pri tejto príležitosti Ralph Kahana, člen fakulty, zhodnotil vedúcu úlohu psychoanalyticky orientovanej psychiatrie týmito slovami: „Za posledných štyridsať rokov sa dynamická psychoterapia pod vplyvom psychoanalýzy stala základnou a nevyhnutnou liečebnou metódou amerických psychiatrov a stále viac cieľom ich vzdelávania.“

Zlúčením deskriptívnej psychiatrie pred druhej svetovej vojny s psychoanalýzou získala psychiatria klinický vhlad a veľký potenciál vo vysvetľovaní. Nanešťastie sa to dosiahlo za cenu toho, že sa oslabilo puto s experimentálnou medicínou a biológiiu.

Odklon od biológie nezapríčinili len zmeny v psychiatrii, ale aj pomalý pokrok vo výskume mozgu. Koncom štyridsiatych rokov biológia mozgu nebola technicky ani ideovo zrelá efektívne sa vysporiadať s biológiiu väčšiny duševných procesov a ich porúch. O vzťahu medzi mozgom a správaním prevládala názor, že rôzne duševné funkcie nemôžu byť lokalizované v špecifických oblastiach mozgu. Tento názor zastával Karl Lashley argumentom, že mozgová kôra je ekvipotenciálna a pravdepodobne všetky vyššie mozgové funkcie sú

difúzne zastúpené v kortexe. Pre túto predstavu ekvipotenciality mozgu väčšina psychiatrov a dokonca i veľa biológov považovalo správanie za neprístupné empirickej biologickej analýze.

V skutočnosti malo odlúčenie psychiatrie od biológie ešte skorší pôvod. Keď Sigmund Freud prvýkrát skúmal vplyv nevedomých duševných procesov na správanie, pokúsil sa prijať „neurálny model správania“ v snahe vytvoriť vedeckú psychológiu. Tento biologický model opustil pre vtedajšiu nezrelosť poznania mozgu a vymenil ho za čisto mentalistický model, založený na verbálnych správach o subjektívnych zážitkoch. Podobne v tridsiatych rokoch B. F. Skinner vo svojich štúdiách o podmieňovaní odmietol neurologické teórie v prospech objektívnych opisov pozorovaných faktov.

Spočiatku mohlo byť toto rozdelenie rovnako prospešné pre psychiatriu, ako bolo pre psychológiu. Dovoľovalo rozvíjať systematické definície správania a choroby, ktoré neboli závislé od neurčitých vzťahov s neurálnymi mechanizmami. Navyše tým, že si psychoanalytická psychiatria osvojila od psychoanalýzy hlboký záujem o integritu osobitého pacientovho príbehu, pomohla lekárom nájsť priamu a zdvorilú cestu k duševne chorým pacientom a prispela k menšej sociálnej stigmatizácii duševných ochorení.

Avšak pôvodné odlúčenie psychoanalýzy od neurálnej vedy, ktoré zastával Freud, bolo podnietené uvedením si skutočnosti, že na zlúčenie ešte nedozrel čas. Tým, ako sa vyvíjala psychoanalýza po Freudovi – od výskumného poňatia limitovaného na pár novátorských mysliteľov k dominujúcemu teoretickému rámcu americkej psychiatrie – menil sa aj postoj k neurovede. Zlúčenie psychoanalýzy a neurovedy sa považovalo skôr za zbytočné ako za predčasné, pretože neurálna veda bola stále viac braná ako irelevantná.

Navyše, keď sa stali zjavné obmedzenia psychoanalýzy ako rigorózneho a sebakritického systému myslenia, psychoanalytická psychiatria namiesto systematického, otvoreného a experimentálneho spôsobu riešenia týchto obmedzení, poprípade využitím biológie pri hľadaní nových prístupov v skúmaní mozgu, strávila väčšinu obdobia svojej dominancie (v rokoch 1950–1980) v obrannom postavení. Aj keď sa vyskytli významné individuálne výnimky, psychoanalytici ako celok experimentálne bádanie devalvovali. Následne psychoanalýza skĺzla do intelektuálneho úpadku, ktorý mal škodlivý vplyv na psychiatriu, a pretože odradzovala od nových spôsobov myslenia, škodlivo pôsobila najmä na výučbu psychiatrov.

E.R. Kandel ilustruje, do akej miery tento slepo oddaný postoj ovplyvnil jeho vlastný psychiatrický vývoj. V lete 1960 odišiel z postdoktorantského štúdia neurovied v Národnom inštitúte zdravia (National Institute of Health) a nastúpil na stáž v Massachusettskom centre duševného zdravia, čo bola vtedy hlavná psychiatrická výuková nemocnica Harvardskej lekárskej fakulty. Výcvik začal s vyše dvadsiatimi ďalšími lekármi, z ktorých mnohí sa neskôr stali poprednými americkými psychiatrami: Judy Livant Rappaport, Anton Kris, Dan Buie, Ernst Hartmann, Paul Wender, Joseph Schildkraut, Alan Hobson a George Vaillant. Metodika práce tejto výnimočnej skupiny, bola osobitá. Ani v čase, keď

výučba bola voľnejšia a zostávalo veľa voľného času, nebola určená žiadna povinná, dokonca ani odporučená literatúra. Neboli predpísané žiadne učebnice. Zriedkavo sa vyskytli odkazy na vedecké články z konferencií alebo zo supervízií. Dokonca ani Freudove spisy neboli odporučenou literatúrou pre stážistov.

Tento postoj vychádzal do veľkej miery od učiteľov, vedúcich stážového programu. Ich hlavná myšlienka bola odradiť stážistov od čítania. Argumentovali tým, že čítanie interferuje so schopnosťou stážistu počúvať pacientov, a preto vytvára predpojatosť vo vnímaní pacientovho životného osudu. Často bola citovaná poznámka, že „sú tí, ktorí sa starajú o ľudí, a tí, ktorí sa starajú o výskum“. Vedúci stážového programu vynakladali úsilie, aby cieľom psychoanalytickej psychiatrie v Massachusettskom centre duševného zdravia a možno i na celej Harvardskej lekárskej fakulte, nebolo jednoducho vychovávať lepších psychiatrov, ale lepších terapeutov – terapeutov pripravených porozumieť pacientovým existenciálnym problémom a empatizovať s nimi.

V roku 1978 to Day a Semerad zhrnuli takto: „Podstatou liečby schizofrenického pacienta je interakcia medzi kreatívnymi zdrojmi terapeuta i pacienta. Terapeut sa musí spoliehať na vlastnú životnú skúsenosť a interpretovať svoju znalosť terapeutických princípov do účelnej interakcie s pacientom, rozpoznajúc, podnecujúc a rozširujúc pacientovo poznanie a kreativitu, čím sa obaja učia a rastú v poznaní. Za účelom zapojenia schizofrenického pacienta do liečby musí byť základným postojom terapeuta akceptovanie pacienta takého, aký je: s jeho životnými cieľmi, hodnotami, s jeho správaním, aj keď sú pre neho často odlišné a zvláštne. Mať pacienta rád takého, aký je vo svojom stave dekompenzácie, je prvoradým záujmom terapeuta pri získavaní pacienta. Výsledkom je, že terapeut musí nájsť osobnú satisfakciu inde. Protiklady robia terapeutovu prácu extrémne náročnou, pretože musí mať pacienta rád, predpokladať, že sa zmení, a napriek tomu nachádzať ďalšiu satisfakciu inde a tolerovať frustráciu.“

Do určitej miery bola táto rada rozumná. Humánny a súcitný vzhľad učil počúvať pacientov starostlivo a s ohľadom, pomáhal študentom vytvoriť si empatiu – základ všetkých aspektov terapeutického vzťahu. Ale ako rámec pre psychiatrickú výučbu špičiek americkej psychiatrie bol nedostačujúci. Pre takmer všetkých stážistov bol intelektuálne limitujúci a pre niektorých talentovaných stážistov dokonca ubíjajúci.

Takmer nerealistické požiadavky na empatiu ponechávali málo priestoru intelektuálnej zložke. Napríklad v Massachusettskom centre duševného zdravia sa nerobili semináre. Nepožývali sa žiadni externí prednášajúci, aby pravidelne diskutovali so sekundárnymi lekármi o aktuálnych klinických a vedeckých otázkach. Hlavnou koordinovanou aktivitou pre stážistov boli týždenné skupinové terapeutické sedenia (s vynikajúcim a skúseným skupinovým vedúcim), v ktorých stážisti boli členmi skupiny – takpovediac v role pacientov.

Len na naliehanie personálu oddelenia a vďaka ich horlivosti pre poznanie sa v r. 1965 uskutočnil v Massachusettskom centre duševného zdravia prvý seminár. Pri príleži-

stosti začiatku týchto seminárov sa niekoľkí lekári pokúšali pozvať nejakého psychiatra z Bostonu a okolia, aby prednášal o genetickom základe duševných ochorení. No nemohli žiadneho nájsť, ani jeden psychiater v celom Bostone a okolí sa nezaoberal touto otázkou, dokonca o nej ani seriózne nerozmýšľal. Nakoniec požiadali Ernesta Mayera, veľkého harvardského biológa a priateľa Franza Kallmanna, zakladateľa psychiatrickej genetiky, aby prišiel prednášať.

E.R. Kandel tu poskytuje zjednodušený opis slabín prostredia, ktoré malo veľa excelentných vlastností a silných stránok. Pozoruhodné boli intelektuálne schopnosti sekundárov a obdivuhodný bol záväzok fakulty vo výučbe personálu a liečbe pacientov. Okrem toho E.R. Kandel opísal dominantný trend v centre, no boli tam aj vyvažujúce trendy. Kým vedúci výukového programu študentov aktívne odrádzali od štúdia a výskumu, riaditeľ centra Jack Ewalt výskum silno podporoval. Navyše bol E.R. Kandel uistený, že počas tohto obdobia bola Harvardská psychiatria značne mimo trendu, ktorý panoval vo zvyšku krajiny a tento nedostatok vedeckej odbornosti nebol univerzálny v akademickej psychiatrii celonárodne. Očividne vedecká odbornosť nechýbala na Washingtonskej univerzite pod vedením E. Robinsa, v mnohých centrách na strednom západe alebo na Univerzite Johns Hopkinsa pod vedením Seymoura Ketyho. Ale zdá sa, že v Bostone bol nedostatok kritického vhľadu rozšírený, ako aj v mnohých inštitúciách na východnom a západnom pobreží USA.

Počas stáže E. R. Kandela – v šesťdesiatych rokoch – znamenala americká psychiatria zvrät. Formou psychofarmák začala byť dostupná nová a efektívna liečba. Zo začiatku mnohí supervízori odrádzali stážistov od používania psychofarmák, veriac, že sú viac predurčené pomáhať terapeutovej úzkosti, ako pacientovej. V polovici sedemdesiatych rokov sa terapeutická scéna zmenila tak dramaticky, že psychiatria bola donútená konfrontovať sa s neurovedou, ak chcela aspoň porozumieť špecifickému farmakologickému pôsobeniu liečby.

S príchodom psychofarmakológie sa psychiatria zmenila a táto zmena ju vrátila späť do hlavného prúdu akademickej medicíny. Tento pokrok mal tri zložky. Po prvé, disponovala efektívnou liečbou závažných duševných chorôb a niečím, čo sa blížilo takmer k vyliečeniu dvoch z troch najviac devastujúcich ochorení: depresie a mánio-depresie. Po druhé, najskôr pod vedením Eli Robinsa z Washingtonskej univerzity a neskôr Roberta Spitzera z Psychiatrického inštitútu štátu New York Columbijskej univerzity boli stanovené klinicky potvrdené a objektívne kritériá pre diagnostikovanie duševných ochorení. Po tretie, Seymour Kety využil svoje vedúce postavenie v Národnom inštitúte zdravia na obnovenie záujmu o biológiu duševných ochorení, špecificky o genetiku schizofrenie a depresie.

Paralelne od roku 1980 zaznamenal veľký rozvoj výskum mozgu, najmä analýza toho, ako sú rozličné aspekty duševného fungovania zastúpené v odlišných častiach mozgu. Týmto psychiatria dostala nové a jedinečné možnosti. Čo sa týka štúdia duševných funkcií, biológovia zúfalo potrebovali vedenie. Tu mohli práve psychiatria a kognitívna psychológia

v úlohe sprievodcu a tútora významne a hodnotne prispievajú k výskumu mozgu. Jedna zo silných stránok psychiatrie, kognitívnej psychológie a psychoanalýzy spočíva v ich perspektívach. Psychiatria, kognitívna psychológia a psychoanalýza môžu pre biológiu definovať duševné funkcie, ktoré je potrebné študovať, aby sa účelne a dokonale porozumelo biológii ľudskej mysle. V tejto interakcii môže mať psychiatria dvojitú úlohu. Po prvé, môže hľadať odpovede na otázky na svojej vlastnej úrovni, otázky vo vzťahu k diagnostike a liečbe duševných ochorení. Po druhé, môže klásť otázky ohľadom správania, ktoré potrebuje biológia zodpovedať, ak máme reálne postúpiť v porozumení vyšších duševných procesov.

Spoločný rámec pre psychiatriu a neurovedy

Dôsledkom pokroku v neurovedách za posledných niekoľko rokov sa psychiatria aj neurovedy nachádzajú na lepšej pozícii pre vzájomné zblíženie, zblíženie, ktoré pomôže psychoanalytickej psychiatrii pri hľadaní hlbšieho porozumenia biologického základu správania. E.R. Kandel v tomto článku ako prvý krok k tomuto zblíženiu načrtáva intelektuálny rámec určený na zosúladenie súčasného psychiatrického myslenia a výučby budúcich lekárov s modernou biológiou.

Tento rámec môže byť zhrnutý do piatich princípov, ktoré predstavujú, v zjednodušenej forme, súčasné poznatky biológov o vzťahu mysle k mozgu:

Prvý princíp. Všetky duševné stavy, dokonca aj tie najkomplexnejšie psychologické procesy, sú odvodené od činnosti mozgu. Hlavnou zásadou tohto pohľadu je, že to, čo bežne nazývame myseľ, predstavuje celú paletu funkcií vykonávaných mozgom. Mozgová činnosť je základom nielen pre jednoduché motorické správanie, akým je chôdza alebo jedenie, ale aj všetkých komplexných kognitívnych činností, vedomých aj nevedomých, ktoré spájame so špecifickým ľudským správaním. Patrí sem myslenie, reč a tvorivá literárna, hudobná a umelecká práca. Z toho vyplýva, že poruchy správania, ktoré charakterizujú psychiatrické ochorenia, sú poruchami mozgovej funkcie, dokonca aj v prípadoch, keď je ich príčina jasne vonkajšieho pôvodu.

Druhý princíp. Gény a ich proteínové produkty sú dôležitými determinantmi vzorca spojenia medzi neurónmi v mozgu a detailov ich fungovania. Gény a najmä ich kombinácie preto vykonávajú dôležitú kontrolu správania. Z toho vyplýva, že jedným z komponentov prispievajúcich k vývoju veľkých duševných ochorení, je genetika.

Tretí princíp. Zmenené gény sami o sebe nevysvetlia všetky variácie danej veľkej duševnej choroby. Sociálne a vývinové faktory tiež do veľkej miery prispievajú k ochoreniu. Tak, ako kombinácie génov vplyvajú na správanie, vrátane sociálneho správania, môžu aj správanie a sociálne faktory spätne vplyvať na mozog modifikáciou génovej expresie, a tým aj

funkcie mozgových buniek. Učenie, vrátane učenia, ktoré vedie k dysfunkčnému správaniu, má za následky zmeny v génovej expresii. A tak v konečnom dôsledku všetky vonkajšie vplyvy sa nakoniec prejavujú ako vnútorné („all of nurture is expressed as nature“).

Štvrtý princíp. Zmeny v génovej expresii, spôsobené učením, majú za následok zmeny vo vzorcoch neurálnych spojení. Tieto zmeny nielenže prispievajú k biologickej základni osobnosti, ale pravdepodobne sú zodpovedné za vznik a pretrvávanie abnormalít v správaní, ktoré sú spustené sociálnymi vplyvmi.

Piaty princíp. Pokiaľ sú psychoterapia a poradenstvo účinné a majú za následok dlhodobé zmeny v správaní, deje sa to pravdepodobne cez učenie spôsobením zmien v génovej expresii. Nastanú zmeny v sile synaptických spojení a štruktúrne zmeny, ktoré premenia anatomicke vzorce prepojení medzi nervovými bunkami mozgu. Vďaka tomu, že techniky používané pri zobrazovaní mozgu sa zdokonaľujú, bude jedného dňa zrejme možné kvantitatívne vyhodnocovať výsledky psychoterapie.

V nasledujúcej časti článku E.R. Kandel rozoberá každý z týchto piatich princípov a objasňuje experimentálnu bázu nového rámca a jeho dôsledky pre psychiatrickú teóriu a prax.

Všetky funkcie mysle odzrkadľujú funkcie mozgu

Tento princíp je tak centrálny pre tradičné myslenie v biológii a medicíne (a takým bol počas celého storočia), že je skoro samozrejmosťou a sotva potrebuje ďalšie dokazovanie. Tento princíp je základným predpokladom neurálnej vedy, pre ktorý existuje nespočetné množstvo vedeckých dôkazov. Špecifické lézie mozgu majú za následok špecifické zmeny správania a špecifické zmeny v správaní sa odrážajú v charakteristických funkčných zmenách v mozgu. Napriek tomu treba zdôrazniť dva body.

Po prvé, hoci je tento princíp v súčasnosti akceptovaný medzi biológmi, detaily vzťahu medzi mozgom a mentálnymi procesmi, presnejšie to, ako mozog dáva vznik rôznym mentálnym procesom, je slabo a iba okrajovo známe. Momentálne je veľkou výzvou pre biológiu a psychiatriu načrtnúť tento vzťah v termínoch, ktoré budú uspokojivé pre biológa mozgu aj pre psychiatra mysle.

Po druhé, vzťah mysle k mozgu sa stáva menej zjavným, viac zahmleným a asi aj kontroverznejším, keď si uvedomíme, že biológovia aplikujú tento princíp na všetky aspekty správania, od našich najsúkromnejších myšlienok až po najverejnejšie prejavy emócií. Ďalej sa tento princíp aplikuje na správanie jednotlivca, správanie medzi jednotlivcami, aj sociálne správanie skupiny. Z tohto pohľadu celá sociológia musí byť do určitého stupňa sociobiológiou a sociálne procesy musia určitou mierou reflektovať biologické funkcie. E.R. Kandel pridáva, že sformulovanie vzťahu medzi sociálnymi procesmi (alebo skôr psychologickými procesmi)

a biologickými funkciami sa nemusí nevyhnutne ukázať ako optimálne pri objasňovaní sociálnej dynamiky. Pre mnohé aspekty skupinového alebo individuálneho správania sa biologická analýza môže ukázať ako nie optimálna, dokonca ani nie informatívna úroveň analýzy, tak ako subanatomické rozlíšenie často nie je optimálnou úrovňou analýzy biologických problémov. Aj tak je dôležité uvedomiť si, že všetky sociálne deje v základe spočívajú na biologických podkladoch.

Tento aspekt princípu nie všetci akceptovali bez váhania, hlavne nie všetci sociológovia, čo možno ilustrovať na príklade z Center for Advanced Studies in the Behavioral Sciences v Palo Alto v Kalifornii, čo je pravdepodobne najlepšia inštitúcia pre sociológiu v krajine. V ročnej správe z roku 1996 uvádzajú plán špeciálneho projektu pod názvom Kultúra, myseľ a biológia. S postupujúcimi plánmi na tento projekt bolo stále jasnejšie, že mnohí sociálni vedci prechovávali hlbokú antipatiu voči biologickým vedám pre ich biologické ponímanie ľudskej povahy, ktoré považujú za zjednodušené, zavádzajúce a sociálne a eticky nebezpečné. Mnohí sociálni vedci boli proti celej myšlienke, keďže dva predchádzajúce a vplyvné biologické postoje k sociálnym vedám – vedecky zdôvodňovaný rasizmus a sociálny darvinizmus – sa ukázali byť intelektuálne neplodné a sociálne deštruktívne. Sociológovia oponovali myšlienke, že „vlastnosti živého organizmu (nie iba jeho fyzická stránka, ale tiež jeho správanie, schopnosti a životné vyhlídky) sú materiálne, a tak redukovateľné na gény. Konceptcia ľudskej povahy, ktorú mnohí sociálni vedci asociujú s biologickým myslením, tvrdí, že individuálne a skupinové rozdiely, ako aj individuálne a skupinové podobnosti po fyzickej stránke, v správaní sa, schopnostiach a životných vyhlídkach, môžu byť taktiež chápané a vysvetlené génmi... Výsledkom tohto myslenia je, že mnohí zavrhnú relevanciu biologického myslenia pre správanie a namiesto toho sa prikláňajú k radikálnemu dualizmu myseľ-telo, v ktorom sa predpokladá, že procesy a produkty mysle majú veľmi málo do činenia s procesmi a produktmi tela.“

Čo je základom tohto znepokojenia medzi sociálnymi vedcami? Ako každé poznanie, aj biologické poznanie je dvojsečná zbraň. Môže byť použité pre zlo, ako aj pre dobro, pre súkromný úžitok, ako aj pre verejné blaho. V rukách neinformovaných či zloprajných ľudí bola prírodná selekcia prekrútená na sociálny darvinizmus a genetika bola skorumpovaná na eugeniku. Mozgové vedy tiež boli a môžu byť znova zneužitá na sociálnu kontrolu a manipuláciu. Ako môžeme zaistiť to, že pokroky v mozgových vedách obohatia naše životy a pozdvihnú naše sebaopoznanie? Jediná cesta, ako môžeme podporiť zodpovedné využitie tohto poznania, je založiť použitie biológie v sociálnej politike na pochopení biológie.

Nedôvera sociálnych vedcov sčasti vyplýva z dvoch nedorozumení (ktoré nie sú typické len pre sociálnych vedcov) – po prvé, že biológovia si myslia, že biologické procesy sú striktno determinované génmi, a po druhé, že jedinou úlohou génov je neúprosný prenos informácií z generácie na generáciu. Tieto od základov nesprávne myšlienky vedú k názoru, že nemenlivé, neregulovateľné gény, nemodifikovateľné von-

kajšími vplyvmi, majú nevyhnutný vplyv na správanie jedincov a ich potomkov. Z tohto pohľadu majú sociálne podmienky veľmi malý vplyv na ľudské správanie. Sú bezmocné proti vopred danej, nemennej činnosti génov.

V dvadsiatych a tridsiatych rokoch bol tento fatalistický a fundamentálne nesprávny názor v pozadí eugenického hnutia. Ako základ pre sociálnu politiku tento názor spravodlivo vyvoláva strach a nedôveru u rozumne uvažujúcich ľudí. Tento názor bol založený na fundamentálnom nepochopení toho, ako gény fungujú (čo iste nie je úplne jasné ani niektorým psychiatrom). Dôležitým kľúčovým bodom je to, že gény majú dvojakú funkciu.

Po prvé, gény slúžia ako stabilná predloha (templát), ktorá sa môže spoľahlivo replikovať. Túto funkciu predlohy majú všetky gény vo všetkých bunkách tela, vrátane gamiet. Táto funkcia vybavuje nasledujúce generácie kópiami každého génu. Presnosť replikácie predlohy je vysoká. Navyše, predloha nie je modifikovateľná žiadnymi sociálnymi vplyvmi. Môže byť zmenená len mutáciami, ktoré sú však zriedkavé a často náhodné. Táto funkcia génov, funkcia predlohy (transmisie) je vskutku mimo našej individuálnej alebo sociálnej kontroly.

Po druhé, gény určujú fenotyp, určujú štruktúru, funkciu a iné biologické vlastnosti buniek, v ktorých prebieha ich expresia. Táto druhá funkcia génov sa nazýva transkripčná funkcia. Aj keď takmer každá bunka tela má všetky gény, ktoré sú prítomné v každej inej bunke, v hociktovej danej bunke (či už je to bunka pečene, alebo mozgu) je exprimovaný (transkribovaný) iba zlomok génov, asi 10–20%. Všetky ostatné gény sú efektívne potlačené. Pečeňová bunka je pečeňovou bunkou a mozgová bunka je mozgovou bunkou preto, lebo každá z nich exprimuje iba podsúbor z celej populácie génov. Keď je gén exprimovaný v bunke, riadi fenotyp tejto bunky – produkciu špecifických proteínov, ktoré určujú charakter bunky.

Zatiaľ čo funkcia predlohy, sekvencie génov – a schopnosť organizmu replikovať túto sekvenciu – nie je ovplyvnená prostredím, transkripčná funkcia génu – schopnosť daného génu riadiť produkciu špecifických proteínov v bunke – je v skutočnosti vysoko regulovaná a táto regulácia je vnímavá na vplyvy prostredia.

Gén má dve oblasti. Kódujúca oblasť kóduje mRNA, ktorá ďalej kóduje špecifický proteín. Regulačná oblasť obyčajne leží pred kódujúcou oblasťou a pozostáva z dvoch častí DNA. Promótor je časť, kde enzým RNA polymeráza začne čítať a transkribovať DNA kódujúcej oblasti do mRNA. Enhancerová časť rozpoznáva signály proteínov, ktoré určujú, v ktorých bunkách a kedy bude kódujúca oblasť transkribovaná RNA polymerázou. Takýmto spôsobom malá časť proteínov, alebo transkripčných regulátorov, ktoré sa viažu na rôzne segmenty enhancerovej časti, určujú to, ako často sa RNA polymeráza naviaže na promótor a transkribuje gén. Vnútorne a vonkajšie podnety – kroky vo vývoji mozgu, hormóny, stres, učenie a sociálne interakcie – menia väzbu transkripčných regulátorov na časť enhancera a takto sa získavajú rôzne kombinácie transkripčných regulátorov. Tento

aspekt génovej regulácie sa niekedy nazýva aj epigenetická regulácia.

Jednoducho povedané, regulácia génovej expresie pomocou sociálnych faktorov spôsobuje, že všetky funkcie tela – vrátane mozgu – sú citlivé na sociálne vplyvy. Tieto sociálne vplyvy budú biologicky inkorporované v zmenenej expresii špecifických génov v špecifických nervových bunkách v špecifických oblastiach mozgu. Tieto sociálne podmienené zmeny sa prenášajú kultúrou. Nie sú inkorporované v spermii alebo vajíčku, a preto nie sú prenášané geneticky. U ľudí je modifikovateľnosť génovej expresie učením (nie cestou transmisie) obzvlášť účinná a vyústila do nového typu evolúcie – kultúrnej evolúcie. Schopnosť učenia je u ľudí tak vysoko vyvinutá, že ľudstvo sa mení oveľa rýchlejšie kultúrnou evolúciou než biologickou evolúciou. Merania starých lebiek ukazujú, že veľkosť ľudského mozgu sa nemenila od čias *Homo sapiens* pred 50 tisíc rokov, ale ľudská kultúra sa za ten čas očividne dramaticky vyvinula.

Gény významne prispievajú k duševným funkciám a môžu prispieť aj k duševnej chorobe

Uvažujme nad príspevkom templátovej funkcie DNA – dedičných aspektov génovej činnosti. Najskôr sa musíme opýtať: ako gény prispievajú k správaniu? Je jasné, že gény nekódujú správanie priamym spôsobom. Jednotlivý gén kóduje jednotlivý proteín. Sám o sebe nemôže kódovať jednotlivé správanie. Správanie je generované neurálnymi okruhmi, ktoré zahŕňajú mnoho buniek, z ktorých každá exprimuje špecifické gény, ktoré riadia produkciu špecifických proteínov. Gény exprimované v mozgu kódujú proteíny, ktoré sú dôležité počas toho či oného kroku vo vývoji, udržiavaní a regulácii neurálnych okruhov podmieňujúcich správanie. Pre diferenciáciu jedinej nervovej bunky je potrebná široká paleta proteínov – štruktúrnych, regulačných a katalytických – a pre vývoj a funkciu neurálneho okruhu treba veľké množstvo buniek a veľké množstvo génov.

V súčasnosti hovoríme o variáciách v templátových funkciách génu. Darwin a jeho spolupracovníci prví predpokladali, že variácie v ľudskom správaní môžu byť čiastočne dôsledkom prirodzenej selekcie. Ak je to tak, potom nejaký prvok vo variácii správania v akejkoľvek populácii bude mať nevyhnutne genetický základ. Časť tejto variácie by sa mala ukázať ako jasne dedičný rozdiel. Kontrolované štúdie dedičných faktorov v ľudskom správaní sa ukázali byť ťažko realizovateľné, pretože nie je možné ani žiaduce kontrolovať prostredie jedinca za účelom experimentov, okrem niektorých veľmi limitovaných situácií. A tak informácie, ktoré inak nie sú dostupné, sa dajú získať pomocou behaviorálnych štúdií jednovaječných dvojčiat.

Jednovaječné dvojčatá zdieľajú identický genóm, a sú si geneticky tak podobné, ako je to len u dvoch ľudí možné. Podobnosti medzi jednovaječnými dvojčatami, ktoré boli oddelené na začiatku svojho života a vychovávané v rôznych prostrediach, ako sa to niekedy stáva, možno preto viac pripísať vplyvu génov, ako prostredia. Jednovaječné dvojčatá,

v porovnaní so skupinou ľudí, zhodných vekovo, pohlavím a socio-ekonomickým statusom, zdieľajú pozoruhodný počet povahových charakteristík. Patria k nim chute, náboženské preferencie a odborné záujmy, ktoré sú zvyčajne považované za sociálne podmienené a výnimočné vlastnosti jedinca. Ale podobnosť jednovaječných dvojčiat nie je ani zďaleka dokonalá. Môžu sa odlišovať, a v skutočnosti sa aj dosť odlišujú. A tak štúdie na dvojčatách taktiež zdôrazňujú dôležitosť vonkajších vplyvov, jasne ukazujú, že vonkajšie faktory sú veľmi dôležité.

Podobná situácia sa môže aplikovať na poruchy správania a duševnú chorobu. Prvý priamy dôkaz, že gény sú dôležité pri rozvoji schizofrénie poskytol v tridsiatych rokoch Franz Kallmann. Kallmanna fascinovala skutočnosť, že incidencia schizofrénie je na celom svete uniformne 1%, hoci sa sociálne faktory a faktory prostredia do veľkej miery líšia. Ale zistil, že incidencia schizofrénie medzi rodičmi, deťmi a súrodencami pacientov postihnutých schizofréniou je 15%, čo je silný dôkaz toho, že schizofrénia sa vyskytuje v rodinách. Genetický základ schizofrénie však nemožno jednoducho odvodit' od zvýšenej incidence v rodinách. Nie všetky okolnosti, ktoré sa v rodinách vyskytujú, sú nevyhnutne genetické. V rodinách sa vyskytuje bohatstvo či chudoba, zvyky, hodnoty a kedysi sa v nich vyskytovali i nutričné deficity (napríklad pelagra).

Kallmann sa pokúšal odlíšiť genetické faktory od faktorov prostredia, a tak sa obrátil na štúdie dvojčiat a porovnával výskyt choroby u jednovaječných a dvojvaječných dvojčiat. Vieme, že jednovaječné dvojčatá zdieľajú takmer rovnaké gény. Na druhej strane, dvojvaječné dvojčatá zdieľajú len 50% génov a sú geneticky ekvivalentné ako iní súrodenci. Ak by bola schizofrénia spôsobená jedine genetickými faktormi, jednovaječné dvojčatá by mali mať zhodnú tendenciu k tomuto ochoreniu. Aj keby boli genetické faktory potrebné, no nie dostatočné, pretože sú prítomné isté vonkajšie vplyvy prostredia, jednovaječné dvojčatá pacienta so schizofréniou by malo mať väčšie riziko vzniku tohto ochorenia ako dvojvaječné dvojčatá. Tendencia dvojčiat ochorieť na rovnakú chorobu sa nazýva konkordancia. Štúdie na dvojčatách stanovili konkordanciu pre schizofréniu u jednovaječných dvojčiat na 45% a iba 15% u dvojvaječných dvojčiat, čo je rovnaké ako u iných súrodencoch.

V snahe odlíšiť vnútorné vplyvy od vonkajších, študoval Heston pacientov v USA a Rosenthal s kolegami pacientov v Dánsku. Obe štúdie ukázali, že výskyt schizofrénie u biologických príbuzných adoptovaných detí so schizofréniou je vyšší, než u príbuzných zdravých adoptovaných detí. Rozdiel bol okolo 10–15%, teda rovnaký, aký predtým pozoroval Kallmann.

Tento rodinný vzorec schizofrénie je najevidentnejší v analýze údajov z Dánska, ktorú uskutočnil Gottesman. Gottesman skúmal údaje o štyridsiatich dánskych pacientoch so schizofréniou, identifikoval všetkých príbuzných so schizofréniou, ak bol k dispozícii dobrý rodokmeň. Usporiadal príbuzných podľa podielu génov, ktoré zdieľali spolu s pacientom. Zistil vyššiu incidenciu medzi prvostupňovými príbuznými, ktorí zdieľajú 50% génov s pacientom, sem patria súrodenci,

rodičia a deti. Vyššia incidencia bola aj u druhostupňových príbuzných (tety, strýkovia, netere, synovci, vnúčatá), ktorí s pacientom zdieľajú 25 % génov. Dokonca aj u trestupňových príbuzných, ktorí zdieľajú iba 12,5 % pacientových génov, je incidencia vyššia ako 1 % u ostatnej populácie. Tieto údaje silno poukazujú na genetický príspevok u schizofrénie.

Ak by bola schizofrénia spôsobená jedine genetickými abnormalitami, konkordancia jej výskytu u jednovaječných dvojčiat by sa musela blížiť k 100 %. Skutočnosť (výskyt je 45 %) jasne dokazuje, že genetické faktory nie sú jedinou príčinou. Mnohé príčiny sú tiež evidentné zo štúdií o genetickom prenose choroby. Relatívne rutinné štúdie rodokmeňov postačujú na to, aby sa určilo, či je choroba dominantne, alebo recesívne dedičná podľa Mendelových princípov genetiky, ale toto sa pri prenose schizofrénie nepotvrdilo. Najpravdepodobnejšie vysvetlenie pre nezvyčajný genetický prenos schizofrénie je ten, že ide o polygénne podmienené ochorenie, pri ktorom existujú variácie alel zrejme 10–15 lokusov v celosvetovej populácii, a pre vypuknutie ochorenia u jedinca je zrejme potrebná kombinácia troch či piatich lokusov. Navyše, viaceré gény môžu mať rozličnú penetranciu.

V bežnej populácii existuje hocikajký gén na hocikacom lokuse v niekoľkých rôznych, jasne súvisiacich formách nazývaných alely. Penetrancia alely závisí od interakcie medzi touto alelou a zvyškom genómu, a tiež na vonkajších faktoroch. Jedno dvojča môže zdediť súbor génov, ktoré kódujú vysoký vzrast, ale bez dostatočnej výživy nikdy vysoké nebude. Podobne, nie všetci ľudia s rovnakým a dominantným genómom pre Huntingtonovu chorobu budú mať plne rozvinuté poruchy hybnosti a sprievodné kognitívne poruchy. Niektorí z nich budú mať ľahšiu formu ochorenia.

Ako pri iných polygénnych ochoreniach (napr. cukrovka a hypertenzia) aj pri väčšine foriem schizofrénie sa okrem akumulácie niekoľkých genetických defektov uplatňuje aj pôsobenie vývojových a vonkajších faktorov. Aby sme pochopili schizofrénii, bude treba poznať, ako kombinácia niekoľkých génov spôsobuje predispozíciu jedinca k chorobe a určiť, ako prostredie vplýva na expresiu génov.

Skutočnosť, že správanie sa týka mnohých génov, však neznamená, že v niektorých prípadoch nie je jediný gén esenciálny pre expresiu správania. Dôležitosť špecifických génov pre správanie sa dá najlepšie demonštrovať u jednoduchých zvierat, napríklad u myši alebo u drozofil. U nich sa dá mutácia jednotlivého génu skúmať oveľa jednoduchšie. Mutácia jediného génu u myši alebo drozofily môže spôsobiť abnormality v rôznych formách správania, kam patrí naučené správanie, ale aj správanie vrodené, ako napríklad dvorenie či lokomócia.

Správanie môže modifikovať génovú expresiu

E.R. Kandel doposiaľ uvažoval o templatovej funkcii génu, ktorá je prenosná, ale nie je regulovaná. Teraz sa bude venovať regulovateľnému, ale nie prenosnému aspektu genetickej funkcie. Štúdie, ktoré sledovali učenie u jednoduchých zvierat, poskytli prvé dôkazy o tom, že skúsenosť vytvára udržateľné zmeny v účinnosti neurálnych spojení, a to tým,

že mení génovú expresiu. Tento objav má hlboké dôsledky, ktoré by mali prehodnotiť náš pohľad na vzťah medzi sociálnymi a biologickými procesmi pri formovaní správania.

Aby sme si uvedomili dôležitosť tohto vzťahu, zamyslime sa na chvíľu nad situáciou v americkej psychiatrii v roku 1968, keď vznikla klasifikácia DSM-II. V psychiatrii vtedy panoval všeobecný pohľad, že biologické a sociálne vplyvy správania účinkujú na odlišných úrovniach mysle – jedna úroveň mala jasne empirický základ a tá druhá nebola špecifikovaná. Dôsledkom toho boli až do sedemdesiatych rokov psychiatrické ochorenia klasifikované do dvoch hlavných kategórií – ako organické a funkčné. A tak Seltzer a Frazier v roku 1978 napísali: „organický mozgový syndróm je všeobecný termín používaný na opis stavov s porušenou funkciou nervového systému, ktoré sa prejavujú psychiatrickými symptómami. Toto kontrastuje s väčšinou psychiatrických syndrémov nazývaných „funkčné“.“

Tieto organické duševné choroby zahrňovali demencie, ako napríklad Alzheimerovu chorobu, a toxické psychózy, ktoré nastupujú po chronickom užívaní kokaínu, heroínu a alkoholu. Funkčné poruchy zahrňovali nielen neurotické poruchy, ale aj depresívne poruchy a schizofrénie.

Tento rozdiel vyplynul z pozorovaní neuropatológov devätnásteho storočia, ktorí skúmali pitevné nálezy mozgov pacientov a u niektorých psychiatrických ochorení zistili makroskopické a jasne dokázateľné zmeny mozgovej architektúry. Ale pri iných psychiatrických ochoreniach takéto zmeny nenašli. Ochorenia, pri ktorých boli prítomné anatomické dôkazy mozgových lézií, sa nazývali organické. Tie, ktorým takéto črty chýbali, sa nazývali funkčné.

Tento rozdiel je v súčasnosti jasne prekonaný a nemožno už ďalej obhajovať. Neexistujú žiadne zmeny v správaní, ktoré by sa neodrazili (that are not reflected) v nervovom systéme, a neexistujú žiadne trvalé zmeny v nervovom systéme, ktoré by sa neodrazili v štrukturálnych zmenách na určitom stupni zobrazenia. Každodenné zmyslové podnety, zmyslové deprivácie a učenie pravdepodobne môžu viesť k oslabeniu synaptických spojení v niektorých situáciách a k zosilneniu v iných situáciách. Už si viac nemyslíme, že niektoré ochorenia (organické) menia myslenie cez biologické zmeny v mozgu a funkčné nie. Základom nového intelektuálneho rámca psychiatrie je, že všetky duševné procesy sú biologické a tak akákoľvek zmena v týchto procesoch je nevyhnutne organická.

Klasifikácia duševných porúch musí byť založená na iných kritériách, akými je prítomnosť alebo neprítomnosť makroskopických anatomických abnormalít. Je to zjavné aj z DSM-IV. Ak chýbajú detegovateľné štrukturálne zmeny, nevylučuje to možnosť, že sú prítomné jemnejšie, no rovnako závažné biologické zmeny. Tieto zmeny môžu byť jednoducho len pod úrovňou rozlíšenia súčasnej, stále limitovanej techniky. Demonštrovanie biologickej povahy duševných funkcií vyžaduje sofistikovanejšie anatomické metódy ako svetelnomikroskopická histológia patológov devätnásteho storočia. Na objasnenie týchto faktov bude potrebné vyvinúť neuropatológiu duševnej poruchy, založenú na anatomickej funkcii ako aj na anatomickej štruktúre. Zobrazovacie techniky

ako pozitronová emisná tomografia a magnetická rezonancia otvorili dvere pre neinvazívne bádanie ľudského mozgu na úrovni, ktorá sa začína približovať úrovni potrebnej na porozumenie fyzikálnych mechanizmov myslenia, a tým i duševných porúch. Tieto postupy sa teraz začínajú používať pri výskume schizofrénie, depresie, obsedantno-kompulzívnych porúch a úzkostných porúch.

Teraz sa musíme opýtať: ako biologické procesy mozgu dávajú vzniknúť duševným javom a ako, na strane druhej, sociálne faktory modulujú biologickú funkciu mozgu? Pri pokuse porozumieť určitej duševnej poruche je vhodnejšie opýtať sa, nakoľko je tento biologický proces determinovaný genetickými a vývojovými faktormi? Do akej miery je určený prostredím alebo sociálne? Aj duševné poruchy, ktoré sa považujú za najviac determinované sociálnymi faktormi, musia mať aj biologický komponent, lebo je zmenená aktivita mozgu.

Nový pohľad na vzťah medzi dedičnými a získanými ochoreniami

Precízne skúmanie pretrvávajúcích zmien duševných funkcií bolo možné len v niekoľkých prípadoch, no ukázalo sa, že pri týchto funkciách sú v hre zmeny v génovej expresii. A tak za špecifickými zmenami, ktoré podmieňujú prezistetné mentálne stavy, normálne ako aj narušené, by sme mali tiež hľadať zmenenú génovú expresiu. Ako sme videli, v súčasnosti je k dispozícii dostatok dôkazov toho, že náchylnosť na závažné psychotické ochorenia (schizofrénia a mánio-depresívnu poruchu) je dedičná. Tieto ochorenia čiastočne odzrkadľujú zmeny v templátovej funkcii génu – v sekvencii nukleotidov u niekoľkých rôznych génov – vedúcich k abnormálnej mRNA a k abnormálnym proteínom. Je preto lákavé myslieť si, že pokiaľ sú psychiatrické ochorenia ako posttraumatický stresový syndróm získané skúsenosťou, zrejme u nich ide o zmeny v transkripčnej funkcii génu – v regulácii génovej expresie. I tak môžu byť niektorí ľudia náchylnejší na tento syndróm ako druhí, kvôli kombinácii génov, ktoré zdedili.

Vývin, stres a sociálne skúsenosti sú všetko faktory, ktoré môžu meniť génovú expresiu modifikovaním väzby transkripčných regulátorov navzájom a na regulačné časti génov. Je možné, že aspoň niektoré neurotické ochorenia (alebo ich časti) sú následkom reverzibilných defektov v génovej regulácii, ktoré môžu byť následkom zmenenej väzby špecifických proteínov na niektoré oblasti, ktoré kontrolujú expresiu určitých génov.

Uchovávanie naučených zmien v génovej expresii pomocou štrukturálnych zmien v neurálnych okruhoch mozgu

Ako vedie zmenená génová expresia k stabilným zmenám v duševnom procese? Štúdie na zvieratách so zmenenou génovou expresiou navodenou učením ukazujú, že najdôležitejším následkom týchto zmien v génovej aktivácii je rast

synaptických spojení. Tento rast bol prvýkrát zobrazený v štúdiách na jednoduchých bezstavovcoch, ako napríklad slimák *Aplysia*. Zvieratá, ktoré prešli kontrolovaným učením s následným zápisom do dlhodobej pamäti, mali dvakrát viac presynaptických ukončení ako netrénované zvieratá. Niektoré formy učenia, ako napríklad dlhodobé podmienenie, vyúsťuje do opačných zmien – do regresie a zoštiehlenia synaptických spojení. Tieto morfológické zmeny sa ukazujú byť známkou dlhodobej pamäti. Neobjavujú sa pri krátkodobej pamäti.

U cicavcov, a najmä u ľudí, je každý funkčný komponent reprezentovaný stotisícami nervových buniek. V takomto komplexnom systéme, pokiaľ sú prepojenia medzi rozličnými sensorickými a motorickými systémami zmenené, vedie špecifický príklad učenia k zmenám v obrovskom počte buniek. Štúdie naozaj preukázali takéto obrovské zmeny. Najpodrobnejší dôkaz priniesli štúdie somatického sensorického systému.

Primárny somatický sensorický kortex obsahuje štyri oddelené mapy povrchu tela v štyroch oblastiach gyrus postcentralis (Brodmanove arey 1, 2, 3a a 3b). Tieto kortikálne mapy sa u jednotlivcov líšia podľa toho, ako ich kto využíva. Naviac, kortikálne mapy somatických vnemov sú dynamické, nie statické, a to aj u dospelých zvierat. Rozloženie týchto funkčných spojení sa môže expandovať alebo retrahovať, v závislosti od konkrétneho použitia alebo od aktivít periférnych sensorických dráh. Keďže každý z nás vyrastá v trochu odlišnom prostredí a je vystavený rôznym kombináciám podnetov a rozvíja svoje motorické schopnosti odlišne, mozog každého z nás je rôzne modifikovaný. Táto charakteristická modifikácia mozgovej kôry, spolu s jedinečnou genetickou výbavou, tvorí biologický základ pre individualitu.

Dôkaz pre tento názor poskytli dve štúdie. Jedna štúdia zistila, že somatosenzorické mapy významne varirujú medzi normálnymi zvieratami. Ale táto štúdia neoddeľovala následky rôznych skúseností od následkov rôznych genetických vloh. Ďalšia štúdia sa zaoberala dôležitou činnosťou pri určovaní topografickej organizácie somatosenzorickej mozgovej kôry. Výskumníci učili dospelé opice, aby pri obstarávaní potraviny používali tri stredné prsty na ruke na úkor ostatných dvoch prstov. Po niekoľko tisícach pokusov bola oblasť prislúchajúca trom prstom veľmi expandovaná na úkor oblasti prislúchajúcej ostatným prstom. Návik teda nielenže zosilnil účinnosť existujúcich spojení, ale tiež mení kortikálne spojenia, aby sa mozog prispôbil novým vzorcom činnosti.

Psychoterapia a farmakoterapia môžu indukovať podobné zmeny v génovej expresii a štrukturálne zmeny v mozgu

Ako vidíme z týchto argumentov, je fascinujúce predpokladať, že ak je psychoterapia účinná a prináša podstatné zmeny v správaní, deje sa to cez zmenu v génovej expresii, ktorá má za následok nové štrukturálne zmeny v mozgu. Toto by očividne malo platiť aj pre psychofarmakologickú liečbu. Úspešná liečba neuróz alebo charakteropatií psycho-

terapiou by mala tiež mať za následok funkčné a štrukturálne zmeny. Stojíme pred zaujímavou možnosťou – so zlepšováním zobrazovacích techník sa tieto techniky môžu úspešne používať nielen pre diagnostiku rozličných neurotických chorôb, ale tiež na monitorovanie pokroku psychoterapie. Spoločné využitie farmakologických a psychoterapeutických intervencií by mohlo byť obzvlášť úspešné pre ich spoločný interaktívny a synergický – nie iba aditívny – účinok. Psychofarmakologická liečba môže pomôcť konsolidovať biologické zmeny navodené psychoterapiou.

Jeden príklad tejto zhody je evidentný pri obsedantno-kompluzívnej poruche (OCD). Toto časté, hendikepujúce ochorenie je charakterizované vracajúcimi sa nechenými myšlienkami, obsesiami, a vedomými rituálnymi činnosťami, kompulziami, ktoré sú obyčajne spojené so snahou vyhnúť sa úzkosti vyvolanej obsesiami. Lieky ako SSRI – selektívne inhibítory vychytávania sérotonínu – a špecifické behaviorálne techniky, ktoré využívajú princípy desenzitizácie, expozíciu a zamedzenie reakcie, efektívne redukovujú symptómy u mnohých pacientov s OCD.

Mnoho vedcov predpokladá, že pri sprostredkovaní symptómov OCD má úlohu kortiko-striálno-talamický mozgový systém. OCD je spájané s funkčnou hyperaktivitou hlavy pravého nucleus caudatus. Po úspešnej liečbe OCD – či už SSRI (fluoxetínom) alebo psychoterapiou (pomocou expozičných techník a techník zabraňujúcim reakcii) – nastáva podstatný pokles aktivity (meranej mierou metabolizmu glukózy) v hlave pravého nucleus caudatus. Jedna štúdia opisala bilaterálny pokles aktivity v nucleus caudatus u pacientov, ktorí sa úspešne liečili na OCD, oproti tým, u ktorých liečba nebola úspešná.

Tieto argumenty naznačujú, že keď terapeut rozpráva s pacientom a pacient počúva, terapeut nielenže nadväzuje očný a hlasový kontakt, ale činnosť nervového aparátu v terapeutovom mozgu má nepriamy, a dúfajme, že dlhotrvajúci, efekt na neurálny aparát v mozgu pacienta. Pravdepodobne sa to deje aj naopak. Pokiaľ naše slová spôsobujú zmeny v pacientovej mysli, je pravdepodobné, že tieto psychoterapeutické intervencie spôsobujú aj zmeny v pacientovom mozgu. Z tejto perspektívy sú biologické a sociopsychologické prístupy zjednotené.

Implikácia nového rámca pre psychiatrickú prax

Biologický rámec, ktorý tu E.R. Kandel načrtol, je dôležitý nielen koncepčne, ale aj prakticky. Aby mohli psychiatri, ktorí sa dnes školia, účinne fungovať v budúcnosti, budú potrebovať viac ako letné oboznámenie sa s biológiou mozgu. Budú potrebovať znalosti expertov, znalosti snáď odlišné, ale plne porovnateľné so znalosťami dobre vyškolených neuroológov. Vlastne je veľmi pravdepodobné, že v nasledujúcich desaťročiach uvidíme novú úroveň spolupráce medzi neurologiou a psychiatriou. Táto spolupráca bude mať zrejme najväčší dosah pre pacientov s ochoreniami, u ktorých sa tieto dva prístupy – neurologický a psychiatrický – prekrývajú, napríklad v liečbe autizmu, mentálnej retardácie a kognitív-

nych porúch zapríčinených Alzheimerovou a Parkinsonovou chorobou.

Možno argumentovať, že intelektuálny rámec zakotvený v biológii a paralelný s neurologiou je pre psychiatriu predčasný. Fakticky iba začíname rozumieť najjednoduchším duševným funkciám v biologickom poňatí, sme ešte ďaleko od realistickej neurobiológie klinických syndrémov a ešte ďalej od neurobiológie psychoterapie. Tieto argumenty majú určitú platnosť. A tak sa rozhodnutie psychiatrie točí okolo otázky: Kedy nastane optimálny čas na kompletnejšie zblíženie psychiatrie a biológie? Bude to vtedy, keď bude problém ešte predčasný, v čase, keď je pre nás biológia mysle stále veľkou neznámou alebo to bude vtedy, keď už bude problém pokročilý, vtedy, keď už začneme chápať duševné ochorenia? Ak sa psychiatria zapojí do intelektuálnej diskusie až vtedy, keď budú problémy do veľkej miery vyriešené, potom sa sama vzdá jednej zo svojich hlavných úloh, ktorou je stáť na čele úsilia o pochopenie základných mechanizmov duševných procesov a ich porúch. Keďže predpokladanou úlohou akademickej psychiatrie je školíť ľudí, ktorí posúvajú vpred hranice poznania, ľudí, ktorí nielen môžu využívať poznatky súčasnej biologickej revolúcie, ale ktorí k nej môžu aj prispievať, musí sa psychiatria zaviazovať, že bude školíť biologických vedcov zodpovednejšie. Sama musí priložiť ruku k dielu. Ak budú biológii duševných procesov i naďalej odhaľovať iné, bez aktívnej účasti psychiatrov, môžeme sa spýtať: Aký má potom zmysel psychiatrická výučba?

Zatiaľ čo psychiatri diskutujú o tom, nakoľko by sa mali zaoberať modernou molekulárnou biológiou, väčšina ostávajúcej vedeckej obce si tento problém vyriešila sama. Väčšina biológov cíti, že sme v prostriedku významnej vedeckej revolúcie, revolúcie, ktorá mení naše chápanie životných procesov, podstaty ochorení a liečebných postupov. Väčšina biológov je presvedčená, že táto revolúcia bude mať hlboký dopad na naše chápanie mysle. Tento názor zdieľajú aj študenti, ktorí stoja na začiatku svojho vedeckého štúdia. Mnohí z najlepších študentov, ktorí práve vyštudovali biológiu a medicínu, sa práve z tohto dôvodu veľmi zaujímajú o neurálne vedy a najmä o biológiu duševných procesov. Ak je pokrok v uplynulých rokoch a influx talentovaných ľudí nejakým vodidlom, tak môžeme očakávať výrazné napredovanie v našom chápaní duševných procesov.

Čelíme tak zaujímavému paradoxu. Zatiaľ čo sa vedecká obec vo veľkom začala zaujímať o biológiu duševných procesov, záujem medikov o psychiatriu klesá. A tak z pohľadu výučby je psychiatria na dne. Jedným z dôvodov straty záujmu, okrem ekonomických otázok manažovanej starostlivosti, je súčasná intelektuálna situácia v psychiatrii. Medici si uvedomujú, že pokiaľ bude výučba psychiatrie založená na psychoterapii, tak hlavné súčasti psychiatrie, ktoré sa dnes vyučujú, nepotrebujú medicínske vzdelanie. Freud jasne zdôraznil, že psychoterapiu môžu úspešne vykonávať aj nelekári. Načo potom chodiť na lekársku fakultu?

Keď povahu psychiatrie začne meniť väčší dôraz kladený na biológiu, je pravdepodobné, že to priláka k psychiatrii rastúci počet talentovaných medikov. Naviac, psychiatria sa tak stane technologicky sofistikovanejšiou a vedecky rigo-

rôznejšou vednou disciplínou. Orientácia na biológiu môže pomôcť revitalizovať výučbu a prax psychiatrie tým, že začne zahŕňať do riešenia problémov duševných porúch kritické porozumenie fungovania mozgu, znalosť terapie a pochopenie neurologických aj psychiatrických ochorení – v skratke, schopnosť obsiahnuť duševný a emočný život v rámci, ktorý zahŕňa biologické, ako aj sociologické determinanty. Obnovenie záujmu psychiatrie o biológiu a o neurológiu tak nie je len vedecky dôležité, ale zdôrazňuje tiež vedeckú kompetenciu, ktorá by podľa E.R. Kandela mala byť základom klinickej psychiatrickej špecializácie v dvadsiatom prvom storočí.

Biológia a možnosť renesancie myšlienok psychoanalýzy

Bolo by nešťatím, dokonca tragédiou, ak by sa stratili bohaté skúsenosti, ktoré priniesla psychoanalýza pri zblížovaní psychiatrie s biologickými vedami. S odstupom času môžeme ľahko vidieť, čo bránilo plnému intelektuálnemu rozvoju psychoanalýzy v poslednom storočí. V prvom rade psychoanalýze chýbali akékoľvek vedecké základy. Ba čo viac, chýbala jej vedecká, bádateľská tradícia založená nielen na imaginatívnych pohľadoch, ale aj na tvorivých a kritických pokusoch s cieľom skúmať, potvrdzovať, alebo, ako to často býva, vyvracať tieto pohľady. Mnohé z pohľadov psychoanalýzy sú odvodené z klinických štúdií individuálnych prípadov. Tieto môžu byť dôležité, napríklad štúdia pacienta Leborgna, ktorú opísal Paul Broca. Analýza tohto pacienta je historickým medzníkom – značí začiatok neuropsychológie. Štúdia jediného pacienta viedla k poznaniu, že vyjadrovanie reči sídli v ľavej hemisfére, konkrétne vo frontálnej mozgovej kôre tohto laloka. Ale ako Brocov prípad ilustruje, klinické pohľady, najmä tie, ktoré sú založené na jednotlivých prípadoch, musia byť potvrdené nezávislými a objektívnymi metódami. Broca to dosiahol tým, že pítvou skúmal Leborgnov mozog a následne objavil osem ďalších pacientov s rovnakým poškodením a rovnakými symptómami. E.R. Kandel je presvedčený, že to bol práve nedostatok vedeckej kultúry, viac, ako hocičo iné, čo viedlo k izolácii psychoanalýzy a anti-intelektualizmu, ktorý ju charakterizoval za posledných päťdesiat rokov, a ktorý ovplyvnil výučbu psychiatrov počas obdobia II. svetovej vojny, kedy bola psychoanalýza dominantným prúdom v americkej psychiatrii.

Ale hriechy otcov (a matiek) nemusia prechádzať na ďalšie pokolenia. Počas rovnakého obdobia úpadku sa vyvinuli iné disciplíny. Napríklad americká psychológia prešla obdobím izolácie a krátkozrakosti v päťdesiatych a šesťdesiatych rokoch, napriek tomu, že začínala ako rigorózna a experimentálna disciplína. Pod vedením Hulla, Spencera a Skinnera sa behaviorálna tradícia, ktorú zastávali, zamerala len na reflexívne a pozorovateľné aspekty správania a stavala sa k nim, ako keby reprezentovali celý duševný život.

S nástupom počítačov v sedemdesiatych rokoch sa začali pomocou nich modelovať a testovať myšlienky o mysli a rozvíjať kontrolovanejšie metódy skúmania ľudských duševných procesov. Psychológia sa navrátila vo svojej modernej forme

ako kognitívna psychológia, ktorá preskúmala jazyk, percepciu, pamäť, motiváciu a zručnosti spôsobom, ktorý sa ukázal ako stimulujúci, hlbavý a rigorózný. Moderná psychológia sa stále vyvíja. Súčasné splynutie kognitívnej psychológie s neurálnou vedou – túto disciplínu teraz nazývame kognitívna neurálna veda – sa ukazuje byť jednou z najvzrušujúcejších oblastí celej biológie. Aká je aspirácia psychoanalýzy, ak nie byť najkognitívnejšou z neurálnych vied? Budúcnosť psychoanalýzy, ak má byť nejaká budúcnosť, je v kontexte empirickej psychológie podporovaná zobrazovacími technikami, neuroanatomickými technikami a genetikou. Ak budú psychoanalytické myšlienky pevne postavené na vedách o ľudskej kognícii, možno ich skúmať a práve tu môžu mať najväčší dopad.

E.R. Kandel v ďalšom texte uvádza iba jeden z príkladov z jeho disciplíny, kognitívnej neurálnej vedy o pamäti. Jeden z najväčších poznatkov modernej kognitívnej neurálnej vedy v štúdiu pamäti je zistenie, že pamäť nie je jednotná funkcia mysle, ale že má dve formy, explicitnú a implicitnú: pamäť slúžiaca na uchovávanie toho, čím veci sú, v porovnaní s pamäťou, ktorá uchováva poznanie toho, ako niečo urobiť. Explicitná pamäť kóduje vedomé informácie o autobiografických zážitkoch a faktické znalosti. Je to pamäť, ktorá si pamätá ľudí, miesta, fakty, a objekty, a pre svoje vyvolanie vyžaduje hippocampus a mediálny temporálny lalok. Implicitná pamäť potrebuje nevedomú pamäť pre pohybové a perцепčné vzorce. Závisí na špecifických motorických a senzorických systémoch, ako aj na mozočku a bazálnych gangliách.

Pacienti s léziami mediálneho temporálneho laloka alebo hippocampu, ktorý leží hlboko v ňom, nemôžu získavať nové explicitné spomienky na ľudí, miesta, ani objekty. Dokážu sa však plne naučiť motorické zručnosti a dokážu sa tiež zlepšovať v perцепčných úlohách. Implicitná pamäť nie je obmedzená na jednoduché úlohy. Zahŕňa tiež sofistikovanú formu pamäti zvanú primig, pri ktorej je spoznávanie slovo alebo objektov uľahčené predošlou expozíciou slovných alebo vizuálnych pomôckach. A tak si subjekt môže ľahšie spomenúť na vec naznačenú pomôckou, ako na iné veci, ku ktorým neboli poskytnuté pomôcky. Podobne, keď boli subjektu s léziou temporálneho laloka ukázané prvé písmená slov, ktoré študoval pred tým, vybral správne slovo, hoci si nepamätal, že by také slovo predtým videl!

Úlohy, ktoré sa pacienti s poruchou explicitnej pamäti dokážu naučiť, majú spoločné to, že nevyžadujú vedomú pozornosť. Pacient si nemusí nič zámerne pamätať. A tak, keď mu dáme veľmi komplikovanú skladačku, dokáže sa ju naučiť vyriešiť rovnako rýchlo ako zdravý človek, ale nepamätá si, že ju videl, alebo riešil. Keď sa ho spýtame, prečo je jeho výkon lepší po niekoľkých dňoch tréningu, ako v prvý deň, odpovie: „O čom to hovoríte? Nikdy som to nerobil!“

Aký monumentálny objav! Tu po prvýkrát máme neurálny základ pre nevedomé duševné procesy! Ale toto nevedomie sa vôbec nepodobá na Freudovo nevedomie. Netýka sa inštinktívnych hnutí, ani sexuálnych konfliktov a informácia sa nikdy nedostane do vedomia. Tieto nálezy poskytujú prvú výzvu psychoanalyticky orientovanej neurálnej vede. Ak vô-

bec existuje, kde je iné nevedomie? Aké sú jeho neurobiologické vlastnosti? Ako sa nevedomé hnutia transformujú, aby vstúpili do vedomia následkom analytickej terapie?

Sú tu samozrejme aj iné výzvy. No prínajmenšom by biologicky založená psychoanalýza znova vymedzila využitie psychoanalýzy ako účinnej perspektívy pre určité špecifické poruchy. A prínajlepšom by psychoanalýza mohla splniť svoje prvotné prísľuby a mohla dopomôcť k prevratnému pochopeniu mysle a mozgu.

List vydavateľovi

Autor Renato D. Alarcon, M.D., M.P.H.

Autor listu píše, že vízia psychiatrie 21. storočia v podaní E.R. Kandela je najnovšou a pravdepodobne najsofistikovanejšou verziou biologického redukcionizmu. Tvrdenie, že všetko, vrátane učenia, sociálnych skúseností a faktorov prostredia je, alebo bude, v konečnom dôsledku reprezentované genetickým kódom, vytvára nebezpečnú priepasť medzi základným a klinickým výskumom a znamená, že empatické načúvanie a vhlád nechávajú „málo miesta pre intelektuálny rozsah“. To zanecháva dojem, že len biologicky orientovaní psychiatri sú intelektuálni, že len tí, ktorí vykonávajú výskum, sú intelektuálni a že iná orientácia ako biologická postráda zvedavosť, originalitu, opodstatnenie a ciele pátrajúce po pravde.

Dominancia psychoanalytikov v americkej psychiatrii určite mala silný ideologický sklon vedúci k dogmatizmu, rigidite a intolerancii. Bohužiaľ, podľa autora listu, z článku E.R. Kandela vyplýva, že všetko v psychiatrii by sa malo podrobiť biologickej orientácii a výskumu, ktorý ju podporuje. Zastávať neurologizáciu psychiatrie možno odzrkadľuje málo skúseností s hlbokým ľudským stretnutím, ktoré prináša psychoterapia, ako aj vyhodnocovanie, stanovovanie diagnózy a plánovanie – v skratke, klinická práca. Psychiatria vždy odolávala kompartmentalizácii a sledovala celkový, integrovaný prístup. Predpovedať jej zánik a nahradenie takými hybridmi ako „psychoanalyticky orientovaná neuroveda“ alebo „na biológii založená psychoanalýza“ nie je nič nové. Mnohí lekári, ktorí si dnes vyberú psychiatriu, tak robia preto, lebo v nej stále vidia klinické úsilie a chcú sa podieľať na jej humanistickom odkaze. Neuroveda sa môže stať základným výskumným poľom, ktoré dr. Kandel zastáva, zatiaľ čo klinický prístup k starostlivosti o trpiace ľudské bytosti a ich výskum sa stále bude nazývať psychiatria.

Poznámka, že psychoanalýza postráda vedeckú, alebo „bádateľskú“ tradíciu, ignoruje pokusy a prínos mnohých psychoanalytikov. Treba uznať rozličnosť biológie, psychoanalýzy a psychiatrie a spravodlivo treba ohodnotiť bohatstvo prepojení, interakcií a väzieb, ktoré dávajú rovnakú vážnosť genetickému základu správania ako jeho sociokultúrnym zložkám.

Dominancia biologickej psychiatrie v akademických kruhoch a stážových výukových programoch počas deväťdesiatych rokov je nepopierateľná. Skutočnosť, že psychofarmakológia, neuroendokrinológia a biochémia nie sú v striktnom

slova zmysle odnožou biológie (genetika, molekulárna biológia), ktorú obhajuje dr. Kandel, tento trend nepopiera. Mali by sme sa však vystríhať nebezpečia, že sa veda stane ideológiou so všetkými svojimi dogmatickými dôsledkami. Autor listu v žiadnom prípade netvrdí, že toto bolo zámerom dr. Kandela, no je tu riziko, že jeho článok môže podporovať zúžené pohľady vedeckého absolutizmu.

Dr. Kandel odpovedá, že je vďačný *The American Journal of Psychiatry*, že mu umožnil odpovedať na listy, ktoré prišli ako reakcie na jeho článok „Nový intelektuálny rámec psychiatrie“. Pretože tento článok vznikol k stému výročiu Columbijskeho psychiatrického inštitútu, bol zameraný na problémy akademickej psychiatrie. Paradoxne, mnohé z reakcií na tento článok, ktoré prišli do časopisu, boli zo psychoanalytickej obce. Tieto listy hovoria hlavne o dvoch veciach, na ktoré by chcel dr. Kandel vo svojej odpovedi zareagovať. Po prvé, že článok zavrhuje psychoanalytické myšlienky, a po druhé, že článok nemá pravdu v tom, keď tvrdí, že biológia môže pomôcť pri skúmaní vedeckej hodnoty psychoanalýzy.

David D. Olds, M.D., a Robert A. Glick, M.D., (a mnohí ďalší čitatelia) plne pochopili argumenty, ktoré sa E.R. Kandel snažil prezentovať v článku o novom rámci psychiatrie, no obávajú sa, že dal psychoanalýze malý priestor. Mohlo to tak vyzeráť, pretože článok sa nezameriaval na psychoanalytikov. No nebol to jeho celkový zámer. E.R. Kandel prechováva hlboký rešpekt voči vhladom do ľudských duševných procesov, ktoré nám ukázala psychoanalýza, a je presvedčený, že psychoanalýza poskytuje najkoherentnejší a najzaujímavejší pohľad do ľudskej mysle, aký máme.

Článok „Nový intelektuálny rámec psychiatrie“ predstavuje rozpracovanie myšlienky, ktorú E.R. Kandel začal rozvíjať pred dvadsiatimi rokmi v prednáške na počesť Elvina Semrada a pokračoval v nej o niekoľko rokov neskôr. V oboch týchto článkoch načrtol dlh, ktorý má biológia voči psychoanalytickej perspektíve. Vskutku, hoci len letmé prečítanie knihy *Princípy neurovedy*, ktorú E.R. Kandel napísal spolu s Jamesom Schwartzom a Thomasom Jessellom pre rozsiahlu nepsychiatrickú čitateľskú obec, nám povie, že naše myslenie je ovplyvnené a obohatené psychoanalýzou.

V týchto svojich prvých dielach E.R. Kandel zdôrazňoval, že psychoanalýza a biológia duševných procesov predstavujú rôzne pohľady na spoločný problém, podobne ako klasická genetika a molekulárna biológia pristupovali v päťdesiatych rokoch ku spoločným problémom z rôznych pohľadov. Psychoanalýza je prínajlepšom súčasťou biológie, je časťou analýzy duševných procesov, a tieto funkcie musia mať základ vo fyzickom mozgu. Na druhej strane, tie aspekty biológie, ktoré sa usilujú prispieť k poznaniu ľudskej mysle, musia vziať do úvahy psychoanalytické myšlienky. Nie je teda nevyhnutné, aby psychoanalýza a biológia v spoločnom záujme spolupracovali? Prečo sa pozeráme na tento návrh ako na ponížujúci? Ponižil vznik molekulárnej genetiky molekulárnu biológiu alebo klasickú genetiku? Máme nižšiu mienku o Mendelovi a jeho objave génov, odkedy Watson a Crick zistili, ako dvojšpirála DNA vysvetľuje templátovú funkciu génov?

E.R. Kandel si myslí, že dr. Olds a dr. Glick by súhlasili s názorom, že neuroveda a psychoanalýza by obe mohli mať väčší zisk z väčšej vzájomnej interakcie. E.R. Kandel si nemyslí, že, okrem zanedbateľných detailov, dr. Olds a dr. Glick a on navzájom nesúhlasia.

Zatiaľ čo dr. Olds a dr. Glick tvrdia, že E.R. Kandel zavrhne psychoanalýzu, dr. Arthur Rifkin a iní argumentujú, že, čo sa týka chápania duševných procesov, zavrhnutá by mala byť biológia. Rifkin sa pýta, ako môže biologické poznanie pomôcť psychoanalýze. Tvrdí, že by pomohlo, keby E.R. Kandel mohol uviesť príklad, ako možno zásadnú psychoanalytickú hypotézu dokázať alebo poprieť pomocou biologického alebo psychologického experimentu.

Tento pohľad vyjadrený dr. Rifkinom predstavuje návrat späť k dualistickej (až karteziánskej) pozícii, ku ktorej sa treba zoči-voči vyjadriť, ak má psychoanalýza pokračovať vo svojom intelektuálnom raste.

V roku 1894 Freud správne tvrdil, že biológia nie je dostatočne rozvinutá na to, aby mohla byť nápomocná psychoanalýze. Myslel si, že je predčasné ich spájať. Pohľad, ktorý o storočie neskôr obhajujú Rifkin a iní psychoanalytici, je ďaleko radikálnejší ako Freudov. Rifkin netvrdí, že biológia a psychoanalýza ešte nedozreli na manželstvo, ale že biológia sa nehodí za partnera psychoanalýzy.

Za posledné dve desaťročia sa jasne ukázalo, že ak chce psychoanalýza aj naďalej ovplyvňovať naše zmysľanie o duševných procesoch, musí vedecky rásť. Preto sa zdá byť prirodzený návrh, že biológia poskytuje možnosti takéhoto rastu. E.R. Kandel ďalej tvrdí, že zo vzájomnej interakcie budú mať zrejme úžitok i biológia i psychoanalýza. Ak má biológia skúmať myseľ, budú biológovia potrebovať každú jednu radu, ktorú im študenti duševných procesov môžu poskytnúť.

Musíme uznať, že sme ešte stále ďaleko od založenia biologického základu pre psychoanalýzu. Vlastne ešte nemáme ani uspokojivé biologické pochopenie žiadneho komplexného biologického procesu. Preto je stále dosť možné, že spojenie biológie a psychoanalýzy je ešte stále trochu predčasné. I tak sa obe disciplíny stále viac navzájom ovplyvňujú a E.R. Kandel si nevie predstaviť to, že raz biológia podstatne nepríspeje k pochopeniu duševných procesov. Musí existovať

biologický základ pre dynamické nevedomie, pre psychický determinizmus, pre úlohu nevedomých duševných procesov v psychopatológii, pre pudy, pre prenos a iné väzby a pre terapeutickú efektívnosť psychoanalýzy, a to sú vymenované iba niektoré hlavné body.

Neznamená to, že by si E.R. Kandel myslel, že sa psychoanalýza zredukuje na neurovedu. Psychoanalýza má oveľa širší obzor ako neurálna veda. Zoberie si z neurovedy iba tie nástroje a koncepty, ktoré bude považovať za užitočné. E.R. Kandel skôr vidí spájanie psychoanalýzy, kognitívnej psychológie a neurálnej vedy, pri ktorom každá disciplína bude ovplyvňovať myslenie ostatných dvoch a spolu rozvinú efektívnejšiu vedu o ľudskom správaní, takú, ktorá bude mať podstatne väčšiu vedeckú hodnotu pri vysvetľovaní duševných procesov, ako by mala každá z uvedených disciplín osve.

Zmyslom neurálnej vedy nie je dokazovať alebo vyvracať psychoanalytické hypotézy, hoci práve toto bude v istých prípadoch robiť. Napríklad, E.R. Kandel si myslí, že biológia pamäti nám ukázala, že okrem dynamického nevedomia existuje mnoho iných typov nevedomých procesov. Rovnako si E.R. Kandel myslí, že vznikajúca biológia pohlavia – genotypického pohlavia, fenotypického pohlavia, identifikácie pohlavia a sexuálnej orientácie – nás naučí veľa špeciálne o sexuálnej orientácii a o pudoch všeobecne. Hoci pravdepodobne nepotrebujeme biológiu na to, aby nás presvedčila, že Freudova analýza pacienta Schrebera má trhliny, E.R. Kandel je presvedčený, že počas nasledujúcich dvoch dekád nám biológia celkom otvorene povie, či má koncept latentnej homosexuality vôbec nejaký význam a či má niečo do činenia s paranojou. Môže nám povedať, do akej miery je mužská homosexualita spôsobená na jednej strane génmi a anatómiou mozgu alebo na strane druhej vlastníckou matkou a slabým alebo hostilným otcom.

Vzťah biológie a psychoanalýzy je veľmi dôležitý vedecký problém a pozícia, akú v tejto debata zaujmeme, priamo ovplyvní to, ako vychováme mladých psychoanalytikov. Pretože E.R. Kandel nemôže začať rozoberať problém takého veľkého rozsahu v tejto krátkej odpovedi, zameril sa naň v špeciálnom článku, ktorý vyšiel v tom istom čísle časopisu.

4. Biológia a budúcnosť psychoanalýzy: opätovne k novému intelektuálnemu rámcu pre psychiatriu

Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework for Psychiatry. Revisited.

Eric R. Kandel. *Am. J. Psychiatry*, 1999, 156, s. 505–524.

American Journal of Psychiatry obdržal množstvo listov, reagujúcich na predošlý článok od E. R. Kandela „Nový intelektuálny rámec psychiatrie“. Niektoré z nich boli publikované na inom mieste v tomto časopise a tam na ne autor

aj v krátkosti odpovedá. Avšak jeden problém spomínaný v niektorých listoch si zasluhoval detailnejšiu odpoveď. Týka sa toho, či je biológia vôbec relevantná pre psychoanalýzu. Pre E. R. Kandela je tento problém taký kľúčový

pre budúcnosť psychoanalýzy, že ho nemohol odbaviť krátkou odpoveďou. Preto napísal článok, v ktorom sa snažil načrtnúť dôležitosť biológie pre budúcnosť psychoanalýzy. Predkladáme jeho podrobný konspekt.

Na úvod cituje Freuda

Musíme si uvedomiť, že všetky naše dočasné myšlienky v psychológii budú jedného dňa pravdepodobne založené na organickej subštruktúre.

Sigmund Freud „O narcizme“

Nedostatky v našom opise by snád vymizli, ak by sme už boli v pozícií vymeniť psychologické termíny za fyziologické alebo chemické. Môžeme očakávať, že (fyziológia a chémia) nám dajú veľmi prekvapivé informácie, a netušíme, aké odpovede na naše otázky sa nám dostanú o niekoľko desiatok rokov. Môžu totálne zmiesť našu umelú štruktúru hypotéz.

Sigmund Freud, „Za princípom slasti“

Počas prvej polovice dvadsiateho storočia psychoanalýza revolučne zmenila naše ponímanie duševného života. Poskytla pozoruhodný súbor nových náhľadov na nevedomé duševné procesy, psychický determinizmus, infantilnú sexualitu a možno najdôležitejšie zo všetkých, na iracionalitu ľudskej motivácie. V kontraste s týmito pokrokmi boli úspechy psychoanalýzy počas druhej polovice tohto storočia menej pôsobivé. Hoci psychoanalytické zmýšľanie pokračovalo v pokroku, zrodilo sa relatívne málo skvelých nových náhľadov, s možnou výnimkou určitých pokrokov vo vývine dieťaťa. Najväčšie sklamanie však prinieslo to, že psychoanalýza sa nerozvíjala vedecky. A to najmä v tom, že nevyvinula objektívne metódy na testovanie vzrušujúcich myšlienok, ktoré doteraz priniesla. Výsledkom toho je, že psychoanalýza vstupuje do dvadsiateho prvého storočia s klesajúcim vplyvom. Tento pokles je poľutovaniahodný, keďže psychoanalýza stále reprezentuje najkoherentnejší a intelektuálne uspokojivý pohľad na myseľ. Ak má psychoanalýza opäť získať svoju intelektuálnu silu a vplyv, bude potrebovať viac než podnet, ktorý pochádza z odpovedí na nepriateľskú kritiku. Tí, ktorým na nej záleží a ktorým záleží na sofistikovanej a realistickej teórii ľudskej motivácie, sa musia začať konštruktívne angažovať. Cieľom E.R. Kandela pri písaní tohto článku bolo navrhnúť jednu z ciest, ako sa môže psychoanalýza revitalizovať. Podľa neho treba vytvoriť užší vzťah s biológiou vo všeobecnosti, a v prvom rade s kognitívnou neurovedou.

Bližší vzťah medzi psychoanalýzou a kognitívnou neurovedou by pre psychoanalýzu dosiahol dva ciele, jeden koncepcný a druhý experimentálny. Z koncepcného hľadiska by kognitívna neuroveda poskytovala nový základ pre budúci rast psychoanalýzy, základ, ktorý je zrejme uspokojivejší ako metapsychológia. David Odd opísal tento potenciálny prínos biológie slovami „prepísanie metapsychológie na vedeckom základe“. Z experimentálneho hľadiska môžu biologické po-

znatky slúžiť ako podnet pre výskum, ktorý by sa zaoberal špecifickými predstavami o tom, ako pracuje myseľ.

Iní namietajú, že psychoanalýza by sa mala uspokojiť so skromnejšími cieľmi. Malo by jej stačiť to, že sa bude snažiť o užšiu interakciu s kognitívnou psychológiou, s disciplínou, ktorá najviac súvisí s psychoanalýzou a je relevantnejšia pre klinickú prax. E.R. Kandel proti tomu nič nenamietá, ale zdá sa mu, že teraz je na kognitívnej psychológii najvzrušujúcejšie a v budúcnosti bude ešte vzrušujúcejšie spájanie kognitívnej psychológie a neurovedy do zjednotenej disciplíny, ktorú nazýva kognitívna neuroveda. E.R. Kandel dúfa, že spojením s neurovedou (vytvoriac tak novú perspektívu o mysli a jej poruchách) získa psychoanalýza znovu svoju intelektuálnu energiu.

Podľa E.R. Kandela budú zmysluplné vedecké interakcie medzi psychoanalýzou a kognitívnou neurovedou vyžadovať nové smernice pre psychoanalýzu a novú štruktúru inštitúcií, ktoré budú tieto nové usmernenia vykonávať. Cieľom nasledujúcej práce je preto opísať styčné body medzi psychoanalýzou a biológiou a načrtnúť, ako by sa mohli plodne preskúmať.

Psychoanalytická metóda a psychoanalytický pohľad na myseľ

E.R. Kandel v tejto práci najskôr upozorňuje na niektoré faktory, ktoré viedli k súčasnej kríze psychoanalýzy – kríze, ktorá bola do veľkej miery spôsobená obmedzenou metodológiou. Dôležité sú tri body.

Po prvé, začiatkom dvadsiateho storočia psychoanalýza predstavila novú metódu psychologického výskumu, založenú na voľných asociáciách a interpretácii. Freud nás učil, aby sme pozorne počúvali pacientov, a to novým spôsobom, ktorý dovtedy nikto nepoužíval. Freud tiež načrtnol provizórnú schému na interpretáciu, ktorá pomáhala dať zmysel pacientovým asociáciám, ktoré inak vyzerali nesúvisle a inkohorentne. Tento prístup bol taký neobvyklý a výkonný, že veľa ďalších rokov nielen Freud, ale aj iní inteligentní a tvoriví psychoanalytici mohli tvrdiť, že psychoterapeutické stretnutie medzi pacientom a analytikom poskytuje najlepší kontext pre vedecký výskum. Skutočne, v počiatkoch psychoanalytici užitočne a originálne prispievali k pochopeniu mysle len tým, že jednoducho počúvali pacienta alebo skúmali myšlienky z analytických situácií pri pozorovacích štúdiách. Táto metóda sa ukázala užitočná hlavne pri štúdiu detského vývinu. Tento prístup môže byť stále klinicky užitočný, pretože, ako sa vyjadril Anton Kris, „teraz počúvame inakšie“. Napriek tomu je jasné, že ako výskumný nástroj táto konkrétna metóda vyčerpala svoj počiatkový výskumný potenciál. Sto rokov po jej objavení sa môžeme naučiť už len máločo nové, čo sa týka teórie – iba samým pozorným počúvaním pacienta. Nakoniec musíme uznať, že na dnešnej úrovni výskumu mozgu nie je klinické pozorovanie jednotlivého pacienta v kontexte psychoanalýzy, ktorá je tak náchylná na predpojatosť pozorovateľa, dostatočným základom pre vedecké bádanie mysle.

Tento názor zastávali dokonca aj starší ľudia v psychoanalytickej komunite. Kurt Eissler napísal, že súčasný úpadok psychoanalytického výskumu nie je spôsobený subjektívnymi faktormi analytikov, ale skôr historickými faktami širšieho významu: psychoanalytická situácia už vydala zo seba všetko, čo obsahovala, a vyčerpala sa ohľadom výskumných schopností, aspoň pokiaľ sa berú do úvahy nové paradigmy.

Po druhé, ako tieto argumenty objasnili, aj keď psychoanalýza bola historicky vo svojom snažení vedecká, zriedkavo bola vedecká vo svojich metódach a rokmi zlyhala v podrobení svojich hypotéz pokusnému experimentovaniu. V skutočnosti bola psychoanalýza vždy výrazne lepšia v tvorbe myšlienok ako v ich testovaní. Dôsledkom tohto zlyhania nemohla napredovať tak, ako napredovali ostatné oblasti psychológie a medicíny.

Záujem modernej behaviorálnej vedy kontrolovať predpojatost' experimentátora prostredníctvom slepých pokusov unikol záujmu psychoanalytikov. Okrem zriedkavých výnimiek, sú údaje zistené psychoanalytickými sedeniami osobné: pacientove poznámky, asociácie, odmlky, postoje, pohyby a ostatné správanie, to všetko je privilegované. Vskutku, pre základnú dôveru získanú psychoterapeutickou situáciou, je nanajvýš dôležité súkromie komunikácie. Tu nastáva prekážka. Takmer vo všetkých prípadoch máme len subjektívny popis analytikov toho, čo sa podľa nich udialo. Psychoanalytik Hartvig Dahl dlho tvrdil, že počuté svedectvo tohto druhu väčšinou nie je akceptovateľné ako údaj vo vedeckom kontexte. Ale psychoanalytici sa zriedkavo znepokojujú nad tým, že ich opis toho, čo sa počas terapeutického sedenia udialo, smeruje k subjektívite a predpojatosti.

Výsledkom toho je, že stále platia slová Boringa, ktoré napísal skoro pred 50 rokmi: „Môžeme povedať, bez akéhokoľvek znevažovania toho, čo bolo dosiahnuté, že psychoanalýza bola predvedecká. Chýbali jej pokusy, nevyvinula žiadne kontrolné techniky. Pri cibrení opisu nie je bez kontroly možné rozlišovať sémantické špecifiká od faktov.“

Preto by psychoterapeutické inštitúcie mali mať v budúcnosti aspoň časť supervidovaných analýz prístupných tomtu druhu kontroly. Je to dôležité nielen pre psychoanalytickú situáciu, ale aj pre iné oblasti výskumu. Náhlady získané v terapeutických sedeniach významne inšpirovali iné spôsoby výskumu, mimo psychoanalýzy. Úspešným príkladom je priame pozorovanie detí a experimentálne analýzy vzťahovej väzby a interakcie rodič – dieťa. Keď sa náhlady získané v psychoanalytickej situácii v budúcnosti podložia experimentálnou analýzou, bude dôležité, že dôjde k optimalizácii vedeckej spoľahlivosti.

Po tretie, na rozdiel od iných oblastí akademickej medicíny, psychoanalýza má vážny inštitucionálny problém. Autonómne psychoanalytické inštitúty, ktoré pretrvávali a rástli za posledné storočie, si vyvinuli svoje vlastné prístupy k výskumu a výučbe, prístupy, ktoré sa izolovali od iných foriem výskumu. Okrem významných výnimiek, psychoanalytické inštitúty neposkytli svojim študentom alebo vyučujúcim primerané akademicke zázemie na otvorené bádanie a empirický výskum.

Aby psychoanalýza prežila ako intelektuálna sila v medicíne a v kognitívnej neurovede, a vôbec v celej spoločnosti, bude si musieť prisvojiť nové intelektuálne zdroje, nové metodológie, nové inštitucionálne zriadenia pre svoj výskum. Mnohým medicínskym odborom sa podarilo to, že včlenenie metodológií a konceptov z iných odborov výrazne napomohlo ich ďalšiemu vývinu. Skrátka a dobre, psychoanalýze sa toto nepodarilo. Pretože psychoanalýza sa ešte nerozpoznala ako odvetvie biológie, nevčlenila do psychoanalytického pohľadu na myseľ bohaté vedomosti o biológii mozgu a o jeho kontrole správania, ktoré sa objavili za posledných 50 rokov. Toto pravdaže kladie otázku, „Prečo psychoanalýza nebola prístupnejšia biológii?“

Súčasná generácia psychoanalytikov sformulovala argumenty pre a proti biológii mysle

Freud v roku 1894 tvrdil, že biológia nie je dostatočne rozvinutá na to, aby mohla byť užitočná pre psychoanalýzu. Myslel si, že bolo predčasné ich spájať. O storočie neskôr má dosť psychoanalytikov oveľa radikálnejší názor. Tvrdia, že biológia je irelevantná pre psychoanalýzu. Napríklad, Marshall Edelson vo svojej knihe *Hypotéza a dôkaz v psychoanalýze* píše:

Snahe nadviazať psychoanalytickú teóriu na neurobiologické základy, alebo zmiešať hypotézy o mysli a hypotézy o mozgu do jednej teórie by sme mali odolávať ako výrazu logického zmätku. Nevidím dôvod opustiť Reiserov názor, napriek jeho presvedčeniu vo „funkčnú jednotu“ mysle a tela, keď sa o vzťahu myseľ – telo domnieva:

„Veda o mysli a veda o tele používa odlišné jazyky, odlišné koncepty (s odlišnými úrovňami abstrakcie a komplexnosti) a odlišné sady nástrojov a techník. Simultánna a paralelná psychologická a fyziologická štúdia pacienta v stave intenzívnej úzkosti nevyhnutne potrebuje dva samostatné a odlišné súbory opisných údajov, meraní a formulácií. Nedajú sa zjednotiť preložením do spoločného jazyka alebo zdieľaním spoločného konceptuálneho rámca, taktiež nemáme k dispozícii premostujúci spôsob, ktorý by slúžil ako prechodný templát izomorfný s obidvomi sférami. Z praktických dôvodov pojednávame o telo a o mysli ako o oddelených sférach, v skutočnosti sa všetky naše psychofyziologické a psychosomatické údaje skladajú z kovariantných údajov, ktoré demonštrujú koincenciu javov, vyskytujúcich sa v dvoch sférach určených časovými intervalmi s frekvenciou viac ako náhodnou.“ (15, s. 479).

Myslím, že vedci eventuálne prídu k názoru, že to, čo Reiser opisuje, neodráža jednoducho súčasný stav metódy alebo inadekvátnosť nášho myslenia, ale že to reprezentuje niečo, čo je logicky alebo koncepcne potrebné, niečo čo žiaden praktický alebo koncepcný vývoj nikdy nebude schopný zmierniť.

E.R. Kandel počas svojich početných interakcií s Reiserom z neho nikdy nemal pocit, že by mal problémy spájať mozog s myslou. Aj tak E.R. Kandel v tomto článku rozsiahle citoval Edelsona, pretože jeho názor reprezentuje názor prekvapujúco veľkého počtu psychoanalytikov,

a dokonca aj Freuda v jeho niektorých neskorších prácach. Tento prístup psychoanalýzy, často predkladaný ako hermeneutický v protiklade k vedeckému, odrážal situáciu, ktorá hatila intelektuálny rast psychoanalýzy.

V súčasnosti psychoanalýza môže (ak chce) ľahko zostať na svojich hermeneutických vavrínoch. Môže ďalej vysvetľovať pozoruhodné príspevky Freuda a jeho žiakov, poznatky o nevedomých duševných procesoch a motiváciách, ktoré nás robia komplexnými jedincami s psychologickými nuancami. V skutočnosti, v kontexte týchto príspevkov, málokto spochybní Freudovu pozíciu veľkého moderného mysliteľa, ktorý sa zaoberal problematikou ľudskej motivácie, alebo poprie, že naše storočie bolo permanentne ovplyvnené Freudovým hlbokým pochopením psychologických otázok, ktoré zamestnávali západnú myseľ od Sofokla po Schnitzlera.

Ak chce psychoanalýza odpočívať na svojich minulých úspechoch, musí ostať filozofiou mysle, ako to tvrdí Jonathan Lear a iní, a psychoanalytická literatúra – od Freuda, Hartmanna, Ericksona po Winnicotta – sa bude musieť čítať ako moderná filozofická alebo básnická literatúra popri Platoovi, Shakespeareovi, Kantovi, Shopenhauerovi, Nietzsche a Proustovi. Na druhej strane, ak sa (psychoanalýza) usiluje (a E.R. Kandel verí, že väčšina psychoanalytikov sa o to usiluje) aktívne prispievať k rozvíjajúcej sa vede o mysli, potom psychoanalýza zaostáva.

Preto E.R. Kandel súhlasí so sentimentálnym vyjadrením Leara, ktorý vyslovil myšlienku, že Freud je mŕtvy (zomrel v roku 1939) po výnimočne produktívnom a tvorivom živote, a je dôležité, aby sme sa ho rigidne nepridržiavali, neidealižovali si ho, ani ho neznevažovali.

Biológia v službách psychoanalýzy

V tejto práci sa E.R. Kandel zameriava na spôsoby, ktorými môže biológia revitalizovať psychoanalytické skúmanie mysle. Na začiatku treba povedať, že aj keď máme predstavu o tom, ako by sa mohli biologické objavy zmysluplne využiť pre psychoanalýzu, sme stále ešte len v začiatkoch. Zatiaľ nemáme intelektuálne uspokojivé biologické vysvetlenie pre žiadny komplexný duševný proces. Napriek tomu biológia urobila za posledných 50 rokov markantný pokrok a rýchlosť pokroku sa nespomalila. Biológovia sa stále viac zameriavajú na myseľ mozgu, sú stále viac presvedčení, že myseľ sa stane pre biológiu dvadsiateho prvého storočia tým, čím boli gény pre biológiu dvadsiateho storočia. Preto Francois Jacob píše o tom, že storočie, ktoré končí, sa zaoberalo nukleovými kyselinami a proteínmi, ďalšie sa sústreďuje na pamäť a túžbu. Bude schopné odpovedať na otázky, ktoré prinášajú?

E.R. Kandel tvrdí, že biológia 21. storočia má naozaj dobrú pozíciu zodpovedať niektoré z otázok o pamäti a túžbe a tieto odpovede budú všetky bohatšie a zmysluplnejšie, ak ich spoločnými silami ukujú biológia a psychoanalýza. Na oplátku, odpovede na tieto otázky a každá snaha poskytnúť ich v spolupráci s biológiou, poskytnú väčšiu vedeckú základňu pre psychoanalýzu.

V 21. storočí biológia pravdepodobne prinesie veľa nového v pochopení duševných procesov, a to tým, že vytýči

biologický základ pre rôzne nevedomé duševné procesy, pre psychický determinizmus, pre úlohu nevedomých duševných procesov v psychopatológii a pre terapeutický efekt psychoanalýzy. V tomto okamihu biológia ešte neobjasní tieto veľké záhady v ich podstate. Tieto otázky predstavujú, spolu s podstatou vedomia, najťažšie problémy konfrontujúce celú biológiu a v zásade celú vedu. Aj tak môžeme načrtnúť, ako môže biológia prinajmenšom objasniť niektoré ústredné psychoanalytické otázky, a to aspoň okrajovo. E.R. Kandel v tomto článku načrtáva osem oblastí, do ktorých môže biológia veľmi prispieť tým, že sa spojí s psychoanalýzou:

1. podstata nevedomých duševných procesov,
2. podstata psychologickéj príčinnosti,
3. psychologická príčinnosť a psychopatológia,
4. raná skúsenosť a predispozícia k duševným ochoreniam,
5. predvedomie, nevedomie a prefrontálny kortex,
6. sexuálna orientácia,
7. psychoterapia a štrukturálne zmeny v mozgu,
8. psychofarmakológia ako doplnok psychoanalýzy.

Nevedomé duševné procesy

Základná myšlienka psychoanalýzy tkvie v tom, že veľkú časť svojho duševného života si nevedomujeme. Veľká časť našej skúsenosti – čo pociťujeme, myslíme si, o čom snívame a čo si predstavujeme – nemôže byť priamo prístupná vedomému mysleniu. Taktiež často nevieme vysvetliť, čo motivuje naše konanie. Myšlienka nevedomých duševných procesov nie je dôležitá iba sama o sebe, ale je rozhodujúca pre pochopenie povahy psychického determinizmu. Vzhľadom na danosť centrality nevedomých duševných procesov čo nás biológia môže o nich naučiť?

V roku 1954 Brenda Milner urobila významný objav, založený na štúdiu amnestického pacienta H.M., ktorý mal poškodený mediálny temporálny lalok a mediálny hipokampus, čo v súčasnosti nazývame miestom uchovávaní deklaratívnej (explicitnej) pamäti, vedomej pamäti pre ľudí, objekty a miesta. V roku 1962 urobila ďalší objav, že i keď H.M. nemal žiadne vedomé spomienky z novopamäti, týkajúce sa ľudí, miest a objektov, napriek tomu bol plne schopný učiť sa nové perцепčné a motorické zručnosti. Tieto spomienky – ktoré nazývame procedurálna alebo implicitná pamäť – sú kompletne nevedomé a sú zjavné len pri ich vykonávaní a nie vo vedomých spomienkach.

Používanie oboch pamäťových systémov je skôr pravidlom ako výnimkou. Tieto dva pamäťové systémy sa prekrývajú a bežne sa používajú spolu, takže veľa naučených skúseností využíva obidva. V skutočnosti, neustále opakovanie môže premeniť deklaratívnu pamäť na procedurálny typ. Napríklad, keď sa učíme riadiť auto, zo začiatku potrebujeme vedomé sústredenie, no postupne sa šoférovanie stane automatickou a nevedomou motorickou aktivitou. Procedurálna pamäť je sama o sebe zbierkou procesov a zahŕňa niekoľko mozgových systémov: priming alebo rozpoznanie práve

prichádzajúcich podnetov je funkciou senzorického kortexu, zbieranie rôznych stopových pocitov vykonáva amygdala, pre formáciu nových motorických (a možno i kognitívnych) zvykov je potrebné neostriátum, učenie nových motorických reakcií alebo koordinovanie aktivít závisí od cerebella. Rozličné situácie a skúsenosti počas učenia si vyžadujú rozličné podsúbory týchto a iných procedurálnych pamäťových systémov vo variabilnej kombinácii s explicitným pamäťovým systémom hipokampu a príbuzných štruktúr (obr. 10).

Táto taxonómia vymenúva štruktúry mozgu a prepojenia, o ktorých si myslíme, že sú zvlášť dôležité pre každý typ deklaratívnej i nedeklaratívnej pamäti.

V procedurálnej pamäti preto nachádzame biologický príklad jednej súčasti nevedomého duševného života. Ako súvisí toto biologicky vymedzené nevedomie s Freudovým nevedomím? Vo svojich neskorších spisoch používal Freud koncept nevedomia tromi spôsobmi. Po prvé, používal tento termín striktným alebo štrukturálnym spôsobom, aby odkázal na vytesnené alebo dynamické nevedomie. Toto nevedomie zodpovedá tomu nevedomiu, ktoré popisuje klasická psychoanalytická literatúra. Zahŕňa nielen id, ale tiež tú časť ega, ktoré obsahuje nevedomé impulzy, obrany a konflikty, a preto zodpovedá dynamickému nevedomiu id. V tomto dynamickom nevedomí sú informácie o konfliktoch a popudoch chránené silnými obrannými mechanizmami, akým je napr. vytesnenie, aby ich vedomie nedosiahlo.

Po druhé, Freud sa zamýšľal nad tým, že okrem vytesnenej časti ega existuje ešte ďalšia nevedomá časť ega. Na rozdiel od nevedomých častí ega, ktoré sú vytesnené a tak pripomínajú dynamické nevedomie, nevedomé časti ega, ktoré nie sú vytesnené, sa nespájajú s nevedomými popudmi alebo konfliktmi. Navyiac, na rozdiel od predvedomého nevedomia, táto nevedomá časť ega nie je dosiahnuteľná vedomiu, aj keď nie je vytesnená. Pretože toto nevedomie sa týka zvykov a perceptuálnych a motorických zručností, spadá pod procedurálnu pamäť. V tejto práci ho E.R. Kandel označuje ako procedurálne nevedomie.

Nakoniec treba povedať, že Freud používal termín opisne, v širšom zmysle – predvedomé nevedomie – na označenie takmer všetkých duševných aktivít, na väčšinu myšlienok a všetky spomienky, ktoré sú prístupné do vedomia. Podľa Freuda si človek nie je vedomý takmer žiadneho z prebiehajúcich duševných javov, aj keď si na mnohé z nich môže spomenúť pri zameraní pozornosti. Z tejto perspektívy je duševný život väčšinu času zväčša nevedomý a stáva sa vedomým len ako senzorický vnem: ako slová a predstavy.

Z týchto troch nevedomých duševných procesov sa len procedurálne nevedomie, nevedomá časť ega, ktorá nie je konfliktná či vytesnená, objavuje na mape, ktorú neurovedci nazývajú procedurálna pamäť. Táto významná zhoda medzi kognitívnou neurovedou a psychoanalýzou bola prvý krát rozpoznaná v rozsiahlom článku Roberta Clymana, ktorý chápal procedurálnu pamäť v kontexte s emóciou a s jej významom pre prenos a pre liečbu. Túto myšlienku ďalej rozviedli Louis Sander, Daniel Stern a ich kolegovia v Boston Process of Change Study Group, ktorí zdôrazňovali, že mnohé zmeny, ktoré posúvajú vpred terapeutický proces po-

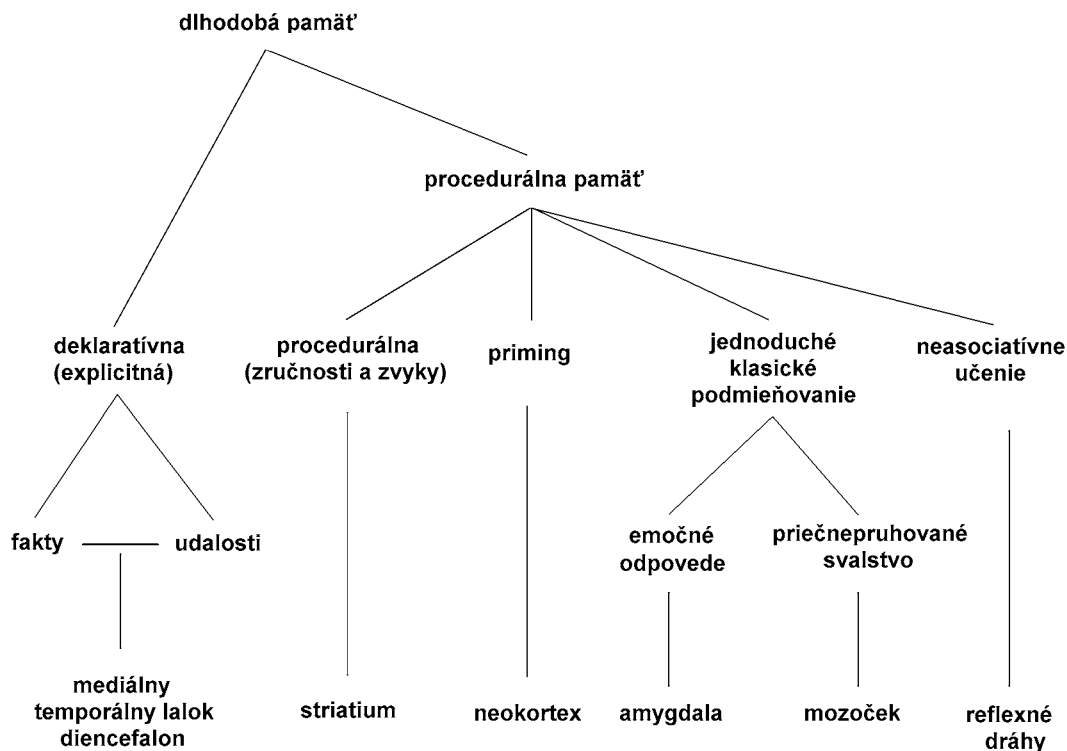
čas analýzy, nie sú doménou vedomého náhľadu, ale skôr nevedomých procedurálnych (neverbálnych) znalostí a správania. Sander, Stern a ich kolegovia ďalej vytvorili myšlienku o významných momentoch, momentoch v interakcii medzi pacientom a terapeutom, ktoré predstavujú dosiahnutie nového setu implicitných spomienok, a tým umožňujú, aby terapeutický vzťah pokročil na novú úroveň. Tento pokrok nezávisí od vedomého náhľadu, takpovediac nevyžaduje, aby sa nevedomé stalo vedomým. Skôr sa myslí, že významné momenty vedú k zmenám v správaní, čo zvyšuje pacientov rozsah procedurálnych stratégií pre konanie a existovanie. Rast v týchto kategóriách znalostí vedie k stratégiám konania, ktoré sa odrážajú v spôsoboch, akým jednotlivec interaguje s ostatnými, vrátane spôsobov, ktoré prispievajú k prenosu.

Marianne Goldberger rozšírila túto líniu myšlienok zdôraznením, že morálny vývoj tiež napreduje pomocou procedurálnych prostriedkov. Poukazuje na to, že ľudia si vo všeobecnosti vedomie nepamätajú okolnosti, s ktorými si spájajú morálne pravidlá, ktoré riadia ich správanie. Tieto pravidlá získavajú takmer automaticky ako pravidlá gramatiky, ktoré riadia našu rodnú reč.

E.R. Kandel ilustruje tento rozdiel medzi procedurálnou a deklaratívnou pamäťou, ktorá pochádza z kognitívnej neurovedy, aby zdôraznil prospešnosť fundamentálnych neurobiologických nálezov pre psychoanalytické myslenie. No tieto biologické myšlienky, aplikované na psychoanalýzu, sú stále len myšlienkami. Biológia ponúka možnosť posunúť tieto myšlienky o významný krok ďalej. Vieme dosť veľa o biológii procedurálnej znalosti, vrátane niektorých jej molekulárnych podkladov.

Zaujímavá konvergencia psychoanalýzy a biológie v probléme procedurálnej pamäti nás konfrontuje s otázkou systematického skúmania tejto myšlienky. Rozsah fenoménu, ktorý sme zahrnuli pod termín „procedurálna pamäť“, budeme musieť preskúmať z biologického aj z psychoanalytického pohľadu a zistiť, ako zapadá do rôznych neurálnych systémov. Budeme chcieť preskúmať behaviorálne, observačne a pomocou zobrazovacích štúdií, do akého stupňa rôzne komponenty daného významného momentu alebo rôzne momenty tohto typu posilnia ten či onen anatomický subsystém procedurálnej pamäti.

Ako nám tieto argumenty ujasňujú, jedno z raných obmedzení štúdia nevedomých duševných procesov bolo, že neexistovala žiadna metóda na ich priame pozorovanie. Všetky metódy na štúdium nevedomých procesov boli nepriame. A tak kľúčovým prínosom, ktorým môže biológia prispieť svojou schopnosťou zobraziť duševné procesy a schopnosťou štúdia pacientov s léziami v rôznych komponentoch procedurálnej pamäti, je zmeniť základ štúdia nevedomých duševných procesov z nepriameho dedukovania k priamemu pozorovaniu. Tým sa myslí, že budeme schopní určiť, ktoré psychoanalyticky relevantné aspekty procedurálnej pamäti sú prostredkované ktorými zainteresovanými subkortikálnymi systémami. Navyiac, zobrazovacie metódy nám umožnia rozoznať, ktoré mozgové systémy zodpovedajú za dve ďalšie formy nevedomej pamäti: dynamické nevedomie a predvedomé nevedomie.



Obrázok 10. Taxonómia deklaratívnych a procedurálnych pamäťových systémov

E.R. Kandel uvažuje o troch ďalších črtách týkajúcich sa procedurálneho nevedomia: o jeho vzťahu k psychickému determinizmu, k vedomým duševným procesom a k ranej skúsenosti.

Povaha psychologického determinizmu: ako sa dva javy stanú asociovanými v mysli?

Podľa Freuda nevedomé duševné procesy poskytujú vysvetľujúci mechanizmus pre psychický determinizmus. Základnou myšlienkou psychického determinizmu je, že málo, ak vôbec niečo v psychickom živote jednotlivca, sa vyskytuje náhodne. Každá psychická udalosť, či už procedurálna alebo deklaratívna, je určená udalosťou, ktorá ho predchádzala. Pošmyknutia jazyka, zjavne nesúvislé myšlienky, vtipy, sny a všetky predstavy počas snov sú v súvislosti s predchádzajúcimi psychologickými udalosťami a majú koherentný a zmysluplný vzťah k ostatnému psychickému životu jednotlivca. Psychologická determinácia je rovnako tak dôležitá v psychopatológii. Každý neurotický symptóm, nezáleží na tom, ako čudne pripadá pacientovi, nie je cudzí nevedomej mysli, ale má vzťah k predchádzajúcim duševným procesom.

Spojenia medzi symptómami a kauzálnymi duševnými procesmi alebo medzi predstavami v snoch a ich predchádzajúcimi psychicky súvisiacimi udalosťami, sú zahalené činnosťou všadeprítomných a dynamických nevedomých procesov.

Vývoj mnohých myšlienok v psychoanalytickom premýšľaní a v jeho jadrovej metodológii voľných asociácií je odvodených od konceptu psychického determinizmu. Cieľom voľných asociácií je primäť pacienta referovať psychoanalytikovi všetky myšlienky, ktoré mu prídu na myseľ a nenechať ich podliehať cenzúre ani kontrole. Kľúčová myšlienka psychického determinizmu je, že každá duševná udalosť je v kauzálnej spojitosti s jeho predchádzajúcou duševnou udalosťou. Preto Brenner napísal, že v mysli sa nič nedeje náhodne alebo naslepo. Každá psychická udalosť je určená udalosťami, ktoré ju predchádzajú.

Hoci nemáme dostačujúci biologický model psychickej deklaratívno-explicitnej znalosti, v biológii máme dobrý začiatok pre porozumenie toho, ako sa vyvíjajú asociácie v procedurálnej pamäti. Tak, ako sú aspekty procedurálnej vedomosti relevantné pre významné momenty, tieto biologické názory sa môžu preukázať užitočnými pre porozumenie procedurálneho nevedomia.

V poslednom desaťročí devätnásteho storočia, v čase, keď Freud pracoval na svojej teórii psychologického determinizmu, Ivan Pavlov rozvíjal empirický prístup k špeciálnemu príkladu psychického determinizmu na úrovni, ktorú teraz nazývame procedurálna vedomosť: učenie asociáciou. Pavlov sa snažil objasniť základnú črtu učenia, ktorá bola známa od staroveku. Západní myslitelia od Aristotela uznávali, že ukladanie pamäti vyžaduje časové spojenie súvisiacich myšlienok, tento koncept neskôr systematicky rozvinul John Locke a britskí empirickí filozofi. Pavlovov brilantný úspech spočíval v tom, že vyvinul zvierací model učenia sa asociáciou, ktorý sa dal rigorózne študovať v laboratóriu. Menením načasovania dvoch senzorických podnetov a pozorovaním zmien v jednoduchom reflexnom správaní, Pavlov stanovil postup, z ktorého môžeme usúdiť, ako zmeny asociácií medzi dvomi stimulmi môžu viesť k zmenám v správaní – k učeniu. Pavlov tak vytvoril pevnú paradigmu pre asociatívne učenie, ktorá viedla k trvalému posunu v štúdiu správania, posunúc sa od zdôrazňovania introspekcie k objektívnej analýze stimulov a odpovedí. Je to skutočne druh posunu, ktorý hľadáme v psychoanalytickom výskume psychického determinizmu.

E.R. Kandel opisom tohoto dobre známeho vzoru chcel zdôrazniť tri body, ktoré sú relevantné psychoanalytickému mysleniu. Po prvé, počas učenia sa asociovaním dvoch stimulov sa subjekt jednoducho neučí, že jeden stimul predchádza druhý. Počas učenia sa asociovaním dvoch stimulov sa subjekt učí, že jeden stimul prichádza, aby umožnil predvídanie ďalšieho. Po druhé, ako uvidíme nižšie, klasické podmieňovanie je výborným vzorom pre analyzovanie toho, ako sa môže znalosť zmeniť z vedomej na nevedomú. A nakoniec, klasické podmieňovanie môže byť užitočné pri získavaní nielen apetitívnych odpovedí, ale tiež averzívnych, a tým nám môže ponúknuť náhľad do vývoja psychopatológie. E.R. Kandel ďalej pojednáva o jednotlivých bodoch.

Psychický determinizmus klasického podmieňovania je pravdepodobný. Veľa rokov si psychológovia mysleli, že klasické podmieňovanie sleduje pravidlá psychického determinizmu podobne, ako to načrtnol Freud. Mysleli si, že klasické podmieňovanie závisí len od súvislosti podnetov, od kritického minimálneho intervalu medzi podmieneným a nepodmieneným stimulom, aby boli tieto dva stimuly zažívané ako spojené. Podľa tohto názoru, vždy, keď po podmienenom stimule nasleduje posilňujúci alebo nepodmienený stimul, je posilnené neurálne spojenie medzi stimulom a odpoveďou alebo medzi dvoma stimulmi, až kým sa väzba nestane dostatočne silnou na to, aby zmenila správanie. Za jedinú relevantnú premennú určujúcu silu podmieňovania sa považoval počet párovania podmienených a nepodmienených stimulov. V 1969 Leon Kamin urobil objav, ktorý sa všeobecne považuje za najdôležitejší empirický objav v podmieňovaní od počiatkových objavov Pavlova na prelome storočia. Kamin zistil, že zvieratá sa neučia len súvislosti podnetov, ale učia sa nepredvídaným skutočnostiam. Neučia sa jednoducho, že podmienený stimul predchádza nepodmienenému stimul, ale skôr, že podmienený stimul predpovedá nepodmienený. Tak, asociačné učenie nezávisí od kritického počtu párovania

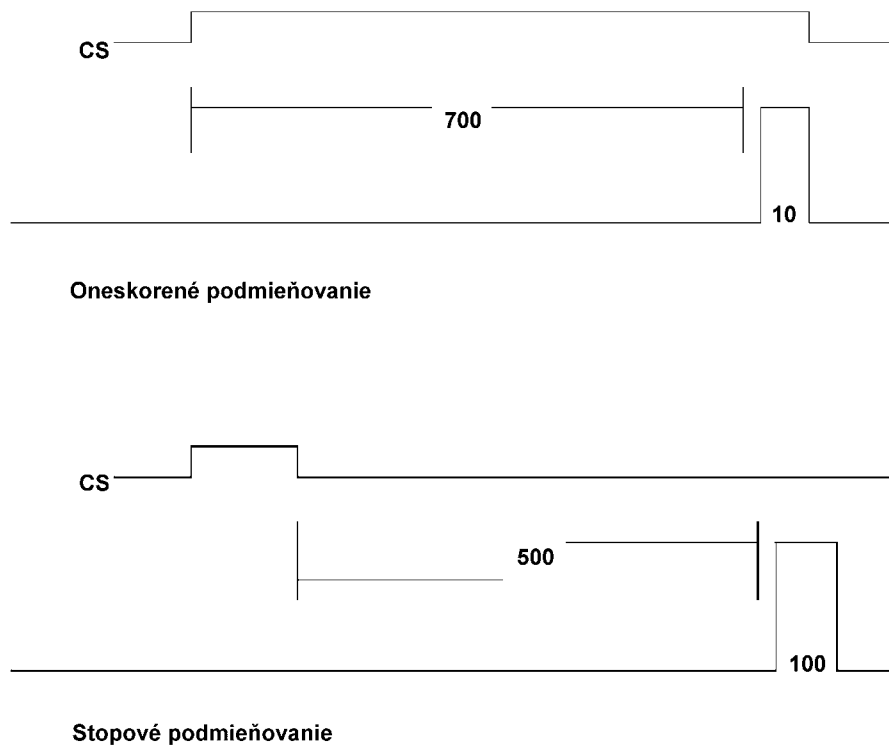
podmienených a nepodmienených stimulov, ale od sily podmieneného stimulu predpovedať biologicky významný nepodmienený stimul.

Tieto úvahy naznačujú, prečo si zvieratá a ľudia osvojujú klasické podmieňovanie tak ľahko. Klasické podmieňovanie, a snád všetky formy asociačného učenia, sa pravdepodobne vyvinuli preto, aby umožnili zvieratám naučiť sa rozlišovať medzi javmi pravidelne sa spolu vyskytujúcimi od tých, ktoré sú iba náhodne asociované. Inými slovami, vyzerať to tak, že mozog si vyvinul jednoduchý mechanizmus, ktorý triedi udalosti v prostredí tak, že prideluje niektorým udalostiam prediktívnu funkciu. Ktoré podmienky prostredia mohli vytvoriť alebo udržať spoločný mechanizmus učenia sa u rozdielnych druhov? Všetky zvieratá musia dokázať rozoznať nebezpečenstvo a vyhnúť sa mu, musia vyhľadávať odmeny ako jedlo, ktoré je výživné, a vyhýbať sa jedlu, ktoré je pokazené alebo jedovaté. Efektívna cesta k dosiahnutiu tohto poznania je schopnosť odhaliť pravidelné vzťahy medzi stimulmi alebo medzi správaním a stimulmi. Je možné, že skúmaním tohto vzťahu na úrovni bunkovej biológie sa s veľkou pravdepodobnosťou budeme pozeráť na základné mechanizmy psychického determinizmu.

Klasické podmieňovanie a vzťah vedomej procedúry k nevedomému deklaratívnemu duševnému procesu. Konvenčné klasické podmieňovanie je obvyčajne vo forme nazývanej oneskorené podmieňovanie, v ktorom začiatok podmieneného stimulu obvyčajne predchádza začiatok nepodmieneného stimulu o 700 msec, a oba, podmienený i nepodmienený stimul, skončia naraz (obr. 11). Táto forma podmieňovania je prototypicky procedurálna. Keď sa normálny ľudský subjekt učí žmurkať ako odpoveď na jemný taktilný stimul na jeho mihalnicu, subjekt si nie je vedomý, že je podmieňovaný. Pacienti s poškodením hipokampu a mediálneho temporálneho neokortexu, ktorým preto úplne chýba explicitná (deklaratívna) pamäť, môžu byť podmieňovaní ako normálne subjekty v oneskorenom podmieňovacom vzorci.

Počas oneskoreného podmieňovania je prezentovaný zvukový podmienený stimul, ktorý trvá, až kým je prezentované fúknutie do oka trvajúce 100 msec (nepodmienený stimul) a oba stimuly skončia súčasne. Slovo oneskorený odkazuje na interval medzi začiatkom podmieneného stimulu a začiatkom nepodmieneného stimulu (v tomto prípade okolo 700 msec). Počas stopového podmieňovania je prezentácia podmieneného a nepodmieneného stimulu oddelená intervalom (v tomto prípade 500 msec), počas ktorého nie je prezentovaný žiaden stimul.

Jemná variácia, stopové podmieňovanie, premieňa implicitné podmieňovanie do explicitnej pamäti. Stopovým podmieňovaním podmieňovací stimul končí pred tým, ako nepodmienený stimul vznikne, takže podmienený stimul je krátky a medzi ukončením podmieneného stimulu a začiatkom nepodmieneného stimulu je 500 msec medzera (obr. 11). Richard Thompson a jeho spolupracovníci zistili, že stopové podmieňovanie je závislé od hipokampu a je eliminované u experimentálnych zvierat s léziami hipokampu. Clark a Squire rozšírili tieto experimenty na ľudí a zistili, že stopové podmieňovanie vyžaduje vedomé spomínanie. V prie-



Obrázok 11. Rôzne časové vzťahy medzi podmieneným stimulom (CS) a nepodmieneným stimulom (US) pri oneskorenom a stopovom podmieňovaní

behu stopového podmieňovania si normálne subjekty obyčajne uvedomili časovú medzeru vo vzťahu medzi podmieneným a nepodmieneným stimulom. Tie subjekty, ktoré si nevedomia túto medzeru, si stopové podmieňovanie neosvoja. Navyše túto úlohu nezvládnu ľudia, ktorí trpia amnéziou – defektom v deklaratívnej pamäti – ako dôsledok lézie mediálneho temporálneho laloka.

A tak, malý posun v časovej sekvencii zmení prípad psychického determinizmu z nevedomého na vedomý! Toto je v zhode s myšlienkou, že dva pamäťové systémy, procedurálny a deklaratívny, sú často vzájomne posilnené spoločnou úlohou a kódujú odlišné aspekty senzorického vzorca stimulu (alebo vonkajšieho sveta), ktorý je prezentovaný subjektu. Kde v mediálnom temporálnom laloku sa tento posun od jedného typu pamäti k druhému uskutočňuje? Eichenbaum tvrdil, že hipokampus má funkciu asociovať s miestom a časom nesúvisiace javy. Teraz už naozaj vieme, že stopové podmieňovanie vyžaduje hipokampus a okruhy v mediálnom temporálnom laloku. Ktoré časti hipokampálneho okruhu sú kľúčové pre stopové podmieňovanie? Sú zahrnuté aj iné regióny? Sprostredkuje prefrontálny kortex (ktorý spomenieme neskôr) – oblasť spájaná s pracovnou pamäťou, ktorú považujeme za jeden aspekt predvedomého nevedomia – asociácie medzi nevedomými a vedomými pamäťami, ktoré sú subjektom analýzy?

Psychologická príčinnosť a psychopatológia

Videli sme, že jeden bod konvergence medzi biológiou a psychoanalýzou je dôležitosť procedurálnej pamäti pre raný morálny rozvoj, pre aspekty prenosu a pre významné momenty psychoanalytickej liečby. Zvážili sme tiež druhý bod konvergence preskúmaním vzťahu medzi asociačnou charakteristikou klasického podmieňovania a psychologickou determinanciou. V tejto podkapitole E.R. Kandel charakterizuje tretí bod konvergence: medzi Pavlovovým podmieňovaním na strach, formou procedurálnej pamäti sprostredkovanej amygdalou, signálnou úzkosťou a posttraumatickou stresovou poruchou u ľudí.

Na začiatku svojej práce na klasickom podmieňovaní Pavlov oceňoval, že podmieňovanie je apetitívne, keď je nepodmienený stimul odmeňujúci, ale taký istý postup vyprodukuje obranné podmieňovanie, keď je nepodmienený stimul averzívny. Pavlov ďalej zistil, že obranné podmieňovanie poskytuje obzvlášť vhodný experimentálny model signálnej úzkosti, formy naučeného strachu, ktorá môže byť prospešná.

„Je celkom jasné, že v prírodných podmienkach normálne zvieratá musí odpovedať nielen na stimuly, ktoré ihneď prinášajú úžitok alebo poškodenie, ale tiež na iné fyzikálne a chemické podnety, ktoré sami o sebe iba signalizujú príchod týchto podnetov, hoci to nie je zvuk alebo zjav šelmy, ktorý

je nebezpečný pre malé zvieratá, ale jej zuby a pazúry.“ (I. Pavlov)

Podobný návrh nezávisle urobil Freud. Pretože bolestivé stimuly sú často asociované s neutrálnymi stimulmi, symbolickými alebo reálnymi, Freud postuloval, že opakované spárovanie neutrálnych a škodiacich podnetov môže spôsobiť chápanie neutrálneho stimulu ako nebezpečného a navodiť úzkosť. Umiestňujúc tento názor do biologického kontextu Freud píše: „Schopnosť sebazáchovy jedinca významne vzrastie, ak dokáže predvídať a očakávať traumatickú situáciu takeého druhu, ktorá spôsobuje bezmocnosť, ako iba jednoducho na ňu čakať. Nazývame túto situáciu, ktorá obsahuje determinant pre takéto očakávanie, nebezpečnou situáciou. Práve v takejto situácii je vydaný signál pre úzkosť.“

A tak obaja, Pavlov a Freud, ocenili, že je biologicky výhodné mať schopnosť odpovedať obranne na nebezpečné signály pred príchodom vlastného nebezpečenstva. Signálna alebo anticipačná úzkosť pripravuje jednotlivca na boj alebo únik, ak pochádza signál z prostredia. Freud navrhol, že duševné obrany nahrádzajú vlastný únik alebo ústup ako odpoveď na vnútorné nebezpečenstvo. Signálna úzkosť tak poskytuje možnosť pre štúdium toho, ako sa duševné obrany posilňujú, ako psychický determinizmus dáva vznik psychopatológii.

Vieme, že amygdala je dôležitá pre emocionálne nabitú pamäť, ako v klasickom podmienovaní na strach párovaním neutrálneho tónu so šokom. Amygdala koordinuje tok informácií medzi oblasťami talamu a cerebrálnym kortexom, ktoré spracovávajú senzorické vnemy a oblasťami, ktoré spracovávajú vyjadrenie strachu: hypotalamom, ktorý reguluje autonómnou odpoveď na strach, a limbickými neokortikálnymi asociačnými oblasťami cingulárneho kortexu a prefrontálneho kortexu, ktoré sa podieľajú na vedomom vyhodnocovaní emócie. LeDoux tvrdil, že počas úzkosti pacient pociťuje na základe autonómneho vzrušenia, že sa deje niečo nebezpečné, a toto vzrušenie je sprostredkované amygdalou. LeDoux pripisoval chýbanie tohto uvedomenia si tomu, že stres vypne hipokampus. Tento mechanizmus rozoberieme nižšie. Na to, aby sme mohli odpovedať na otázku, ako tieto dráhy vznikajú a sú udržiavané, máme teraz výborné metódy na zobrazenie týchto štruktúr u experimentálnych zvierat aj u ľudí.

Raná skúsenosť a predispozícia k psychopatológii

Signálna úzkosť predstavuje jednoduchý príklad získanej psychopatológie. Ale ako je to u všetkých získaných vecí, niektorí ľudia majú väčšiu konštitucionálnu dispozíciu získať neurotickú úzkosť ako ostatní. Ktoré faktory predisponujú jednotlivca, aby si asocioval rôzne neutrálne stimuly s nebezpečnými?

Freud v Smútení a melanchólíi a vo svojich ostatných spisoch zdôraznil dva komponenty v etiológii získanej psychopatológie: konštitučné predispozície (zahrňujúce genetiku) a rané zážitkové faktory, hlavne stratu. Vskutku, máme dôkazy o vývoji rôznych foriem duševnej choroby z oboch: genetických aj zážitkových faktorov (zo skorých vývinových

faktorov aj z neskorých akútnych urýchľujúcich faktorov). Jedným z príkladov je to, že hoci je genetický vplyv na sklon k depresii jasný, mnoho pacientov s veľkou depresiou zažilo počas detstva stresujúce zážitky, vrátane zneužívania a zanedbávania, a tieto stresory sú dôležitými prediktormi depresie. Najjasnejšie je to pri posttraumatickej stresovej poruche (PTSD). Diagnóza PTSD vyžaduje prítomnosť stresujúceho zážitku, ktorého intenzita je mimo rámec obyčajných ľudských zážitkov. U zhruba 30 % takto traumatizovaných ľudí sa následne vyvinie plne rozvinutá PTSD. Takáto inkompletná penetrancia natíska otázku: Čo (okrem génov) predisponuje ľudí k rozvoju PTSD a iných stresom podmienených ochorení?

Komponent raného prostredia, o ktorom si myslíme, že je najdôležitejší u ľudí a vlastne u všetkých cicavcov, predstavuje hlavný opatrovateľ dieťaťa, obyčajne matka. Psychoanalýza dlho tvrdila, že spôsob interakcie matky a dieťaťa vytvára v detskej mysli prvú vnútornú reprezentáciu nielen druhej osoby, ale aj interakcie, vzťahu. Táto prvotná prezentácia osôb a vzťahov sa považuje za kritickú pre ďalší psychologický vývoj dieťaťa. Interakcia ide dvomi cestami. To, ako sa dieťa správa voči matke, má značný vplyv na správanie sa matky. Spoľahlivá vzťahová väzba (pripútanie, attachment) medzi matkou a dieťaťom podporuje spokojnosť dieťaťa so sebou samým a jeho dôveru voči druhým, zatiaľ čo nespoľahlivá vzťahová väzba podporuje úzkosť.

Jedna z kľúčových myšlienok, vznikajúca z kognitívneho a neurobiologického štúdia vývoja je, že vývoj týchto vnútorných reprezentácií môže byť indukovaný iba počas určitej a kritickej doby v živote dieťaťa. Počas tohto kritickeho času, a iba počas neho, dieťa (a jeho vyvíjajúci sa mozog) musí interagovať s vnímavým prostredím, ak má vývoj mozgu a osobnosti úspešne napredovať.

Prvý jasný dôkaz dôležitosti skorých vzťahov medzi rodičmi a potomkami podala Anna Freudová, ktorá sa zaoberala traumatickými následkami narušenia rodín počas druhej svetovej vojny. Význam narušenia rodiny ďalej rozvinul René Spitz, ktorý porovnával dve skupiny detí oddelených od svojich matiek. Jedna skupina bola vychovávaná v sirotincoch, kde sa o deti starali sestričky a každá z nich mala na starosti 7 detí, druhá skupina bola v jasliach pri ženskej väznici, kde sa o deti denne starali ich matky. Na konci prvého roku zaostávali motorické a intelektuálne zručnosti detí v sirotincoch ďaleko za úrovňou detí v jasliach, deti zo sirotinca boli utiahnuté a preukazovali málo zvedavosti a veselosti.

Harry Harlow rozšíril túto prácu o ďalší krok tým, že vyvinul zvierací model detského vývoja. Zistil, že keď boli opičí novorodenci izolovaní na 6 mesiacov až jeden rok, a potom navrátení k ostatným opiciam, boli fyzicky zdraví, ale ich správanie bolo zdevastované. Tieto opice čupeli v rohu svojich klietok a kývali sa sem a tam ako ťažko narušené alebo autistické deti. Neinteragovali s ostatnými opicami, nebili sa, nehrali, ani nepreukazovali žiaden sexuálny záujem. Izolácia staršieho zvieratka počas porovnateľnej doby bola neškodná. A tak, u opíc ako aj u ľudí, existuje istá kritická doba pre sociálny rozvoj. Harlow ďalej zistil, že syndróm môže byť čiastočne zrušený, ak sa dá izolovanej opici náh-

radná matka, oblečená drevená bábka. Táto náhrada spôsobila, že zvieratá k nej priliplo, ale nestačila na rozvoj normálneho sociálneho správania. Normálne sociálne správanie sa dosiahlo iba vtedy, ak malo izolované zvieratá popri náhradnej matke pár hodín denne kontakt s normálnym opičím mláďaťom, ktoré trávilo zvyšok dňa v kolónii opíc.

Prácu Anny Freudovej, Spitzovej a Harlowovej významne rozvinul John Bowlby, ktorý začal myslieť na interakciu medzi dieťaťom a jeho opatrovateľom v biologickej rovine. Bowlby formuloval myšlienku, že bezbranné dojčatá si udržujú blízkosť k svojmu opatrovateľovi pomocou systému emotívnych a behaviorálnych reaktívnych vzorcov, ktorý nazval systém pripútania (systém vzťahovej väzby). Bowlby si systém pripútania predstavoval ako vrodenný inštinktový alebo motivačný systém, podobný hladu a smádu, ktorý organizuje pamäťové procesy dieťaťa a usmerňuje ho k vyhľadávaniu blízkosti a komunikácie s matkou. Z evolučného pohľadu systém pripútania sa jasne zvyšuje šance dieťaťa prežiť tým, že umožňuje nezrelému mozgu použiť zrelé funkcie rodičov na organizovanie jeho vlastných životných procesov. Mechanizmus detského pripútania sa je odzrkadľovaný v emocionálne senzitívnych odpovediach rodičov na signály dieťaťa. Odpovede rodičov slúžia na posilnenie a rozšírenie pozitívneho emocionálneho stavu dieťaťa a tlmenie jeho negatívneho emočného stavu poskytnutím istej ochrany, keď je dieťa rozrušené. Tieto opakované skúsenosti sa zakodujú v procedurálnej pamäti ako očakávania, ktoré pomáhajú dieťaťu cítiť sa bezpečne.

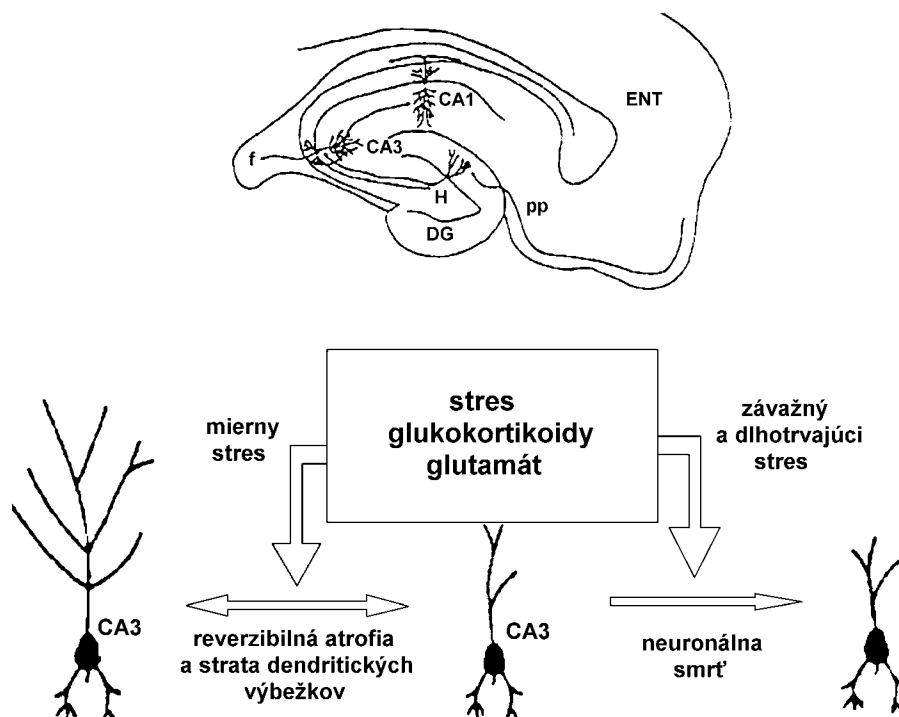
Treba poznamenať, že počas prvých 2–3 rokov života, keď je interakcia dieťaťa s matkou najdôležitejšia, sa dieťa spolieha primárne na svoj procedurálny pamäťový systém. U ľudí, ako aj u experimentálnych zvierat, sa deklaratívna pamäť vyvinie neskôr. Preto infantilná amnézia, ktorá zodpovedá za fakt, že len veľmi málo spomienok z raného detstva je dostupných neskoršiemu vybaveniu, je evidentná nielen u ľudí, ale aj u ostatných cicavcov, zahŕňajúc aj hľodavce. Táto amnézia sa pravdepodobne vyskytuje nie kvôli silnej represii spomienok počas riešenia oidipovského komplexu, ale kvôli pomalému vývoju deklaratívneho pamäťového systému.

Podľa Bowlbyho reakcia na odlúčenie prebieha v dvoch fázach: prvou je protest a druhou beznádej. Javy, ktoré narúšajú blízkosť dieťaťa k vzťahovému objektu vyvolávajú protest: lipnutie, nasledovanie, hľadanie, plač a akútne fyziologické nabudenie trvajúce minúty až hodiny. Toto správanie slúži na znovunadobudnutie blízkosti. Ak je kontakt obnovený, toto lipnúce správanie sa podľa Bowlbyho vypne mechanizmom feedbacku a aktivujú sa alternatívne systémy správania, najzreteľnejšie exploračné správanie. Ak je odlúčenie predĺžené, skoršie odpovede postupne nahradí beznádej. Dieťa zisťuje, že odlúčenie môže byť predĺžené alebo permanentné a úzkosť a hnev sa zmenia na smútok a beznádej. Zatiaľ čo protest sa považuje za adaptatívny zvýšením pravdepodobnosti, že sa dieťa a rodič znovu nájdu, beznádej pravdepodobne pripravuje dieťa na predĺžené pasívne prežitie šetrením energie a odtiahnutím sa od nebezpečenstva.

Levinovi a jeho kolegom Aderovi, Grotovi a Hoferovi vďačíme za objav, že podobný systém pripútania sa existuje aj u hľodavcov. Rozšírenie tohoto výskumu na modelový systém u hľodavcov, ktorý je oveľa jednoduchší, no stále cicavčí, má veľký význam. Napríklad, u myši možno jednotlivé gény exprimovať alebo ablatovať, čo umožňuje významný prístup ku skúmaniu vzťahu jednotlivých génov a správania. Levine zistil, že mláďatá potkana okamžite protestujú proti odlúčeniu pomocou opakovaného vydávania zvuku vysokej intenzity, agitovaného hľadania a vysokou úrovňou sebaopatrovania. Ak sa matka nevráti a odlúčenie pretrváva, protestné správanie počas hodín slabne a je nahradené pomalším správaním – podobným beznádeji – u mláďat postupne klesá čulosť, reaktivita, a tiež telesná teplota a pulz. Podobne ako Harlow dokázal analyzovať komponenty opatrovateľa esenciálne pre normálny vývoj charakteru, dokázal Hofer poukázať, že tri odlišné aspekty, sprevádzajúce reakciu mláďat typu protest – beznádej, sú spustené tromi odlišnými skrytými regulátormi v interakcii matka – dieťa: stratou tepla, stratou jedla a stratou taktilnej stimulácie.

Levine a jeho kolegovia ako prví vykonali analýzu na molekulovej úrovni štúdiom toho, ako rozličný stupeň pripútania sa mláďaťa ovplyvní neskoršiu schopnosť zvierata zvládať stres. Hans Selye už v roku 1936 poukázal na to, že ľudia a experimentálne zvieratá odpovedajú na stresujúce zážitky aktivovaním hypotalamo-pituitárno-adrenálnej osi (HPA). Koncový produkt HPA systému je uvoľnenie glukokortikoidov nadobličkou. Tieto hormóny slúžia ako hlavné regulátory homeostázy – intermediárneho metabolizmu, napätia svalov a kardiovaskulárnej funkcie. Spolu s katecholamínmi vyplavovanými autonómnym nervovým systémom a dreňou nadobličky je sekrécia glukokortikoidov esenciálna pre prežitie v podmienkach stresu.

Levine preto položil otázku: Môže byť dlhodobá odpoveď HPA systému na stres modulovaná skúsenosťou? Ak áno, je senzitívna hlavne na ranú skúsenosť? Levine objavil, že ak sa počas prvých dvoch týždňov života mláďatá odoberú od ich matiek len na pár minút, začnú preukazovať zvýšenú vokalizáciu, ktorá privolá zvýšenú materskú starostlivosť. Matky na to reagujú obľizovaním, čistením a nosením mláďat častejšie, ako keby neboli odobraté. Nárast prílnavého správania matky redukovalo HPA odpoveď mláďaťa – jeho plazmatickú hladinu glukokortikoidov – na rôzne stresory, a to počas zvyšku života mláďaťa! Zároveň sa znížila úzkostlivosť mláďat a ich náchylnosť na stresom podmienené ochorenia. Naopak, ak počas tej istej dvojtýždňovej periódy života boli mláďatá odlúčené od matiek na dlhšiu dobu (3–6 hodín denne počas 2 týždňov), vznikla opačná reakcia. Teraz matky ignorovali mláďatá a mláďatá reagovali v dospelosti na stres zvýšenou plazmatickou hladinou ACTH a glukokortikoidov. Teda odlišnosti v interakciách mláďat s ich matkami – odlišnosti, ktoré spadajú do rámca prirodzene sa vyskytujúcich odlišností v materskej starostlivosti – sú rozhodujúcimi rizikovými faktormi pre budúcu reakciu jednotlivca na stres. Tu máme pozoruhodný príklad toho, ako raná skúsenosť mení nastavenie hodnoty biologickej odpovede na stres.



Obrázok 12. Schématické zhrnutie pôsobenia adrenálnych steroidov, ktoré vplývajú na funkciu hipokampu a menia kognitívne schopnosti.

Diagram hipokampálnych okruhov, ktorý ukazuje niektoré hlavné spojenia medzi entorhiálnym kortexom (ENT), Ammono-vým rohom (H) a gyrus dentatis (DG). f = fornix, pp = perforantná dráha. CA1 a CA3 sú subregióny hipokampu.

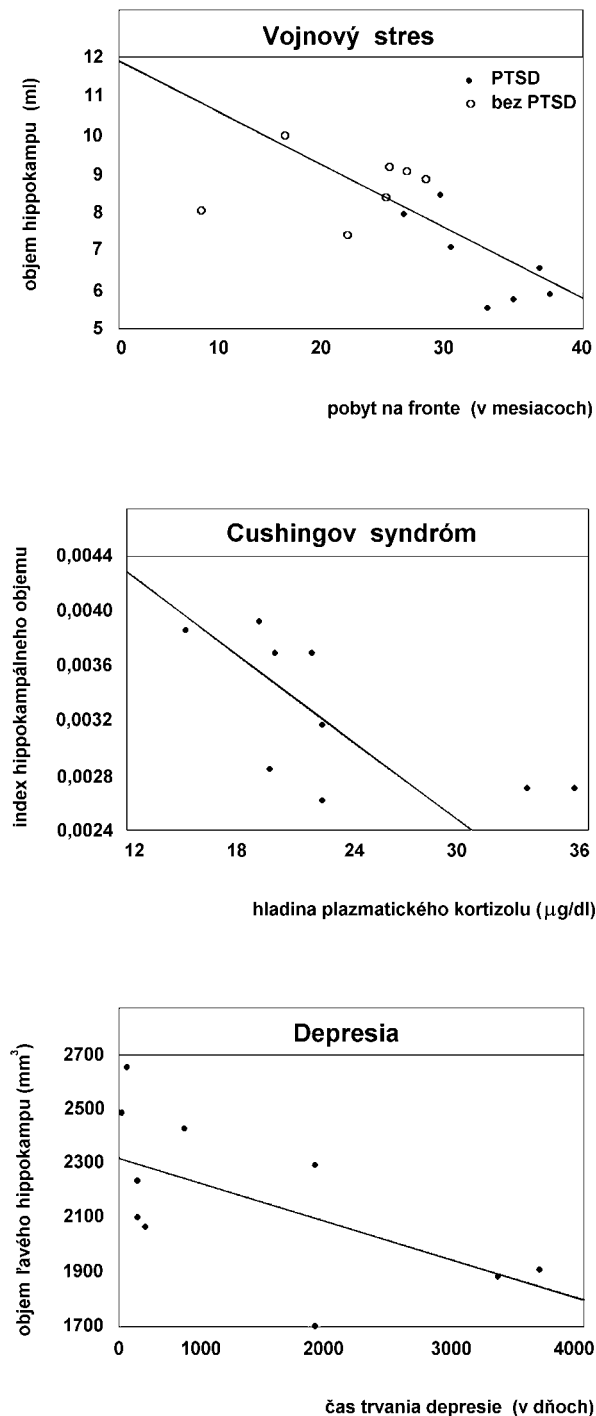
Štúdie Charlesa Nemeroffa a Paula Plotskeho zistili, že tieto rané nepriaznivé skúsenosti majú za následok zvýšenú génovú expresiu pre faktor uvoľňujúci kortikotropín (CRF), hormón vylučovaný hypotalamom na iniciovanie HPA odpovede. Denné odlúčenie od matky počas prvých dvoch týždňov je u potkanov spojené s predĺženým a pretrvávajúcim vzostupom expresie messenger RNA pre CRF nielen v hypotalame, ale tiež v limbickej oblasti, zahŕňujúc amygdalu, a v lôžkovom jadre stria terminalis.

Biologické náhľady na teóriu vzťahovej väzby (pripútania) sa tu ale nekončia. Bruce McEwen, Robert Sapolsky a ich kolegovia zistili, že vzostup glukokortikoidov, ktorý nasleduje po prolongovanom odlúčení, má nepriaznivé vplyvy na hipokampus. Tu sú dva typy receptorov pre glukokortikoidy: typ 1 (mineralokortikoidné receptory) a typ 2 (glukokortikoidné receptory). Hipokampus je jedno z mála miest v tele, ktoré má oba! Takže opakovaný stres (alebo expozícia zvýšenej hladiny glukokortikoidov počas niekoľkých týždňov) spôsobuje atrofiu neurónov v hipokampe, ktorá je reverzibilná, ak stres alebo expozícia glukokortikoidmi sú prerušované. Ale ak je stres alebo zvýšená expozícia glukokortikoidmi prolongovaná počas mnohých mesiacov alebo dokonca rokov, poškodenie je trvalé a dôjde k strate hipokampálnych neurónov. Ako môžeme predpokladať z kľúčo-

vej úlohy hipokampu v deklaratívnej pamäti, reverzibilná atrofia aj trvalé poškodenie vyúsťujú do významného poškodenia pamäti. Tento deficit pamäti je detegovateľný na bunkovej úrovni, je evidentný na oslabení procesu nazývanom dlhodobá potenciácia, intrinzickom mechanizme, ktorý je považovaný za kritický pre zosilnenie synaptických spojov na báze učenia (obr. 12). Takže to, čo môže prvotne vyze-rať ako vytesnenie, môže v skutočnosti byť pravá amnézia, poškodenie mediálneho temporálneho laloka mozgu.

Mierny stres pôsobením cez glukokortikoidy aj excitačné aminokyseliny (najmä glutamát) spôsobuje reverzibilnú atrofiu apikálnych dendritov u pyramidálnych neurónov v oblasti CA3. Závažný a dlhotrvajúci stres spôsobuje zánik pyramidálnych buniek, ktorý je zjavný najmä v CA3, no rozširuje sa aj na CA1. Mechanistický vzťah medzi reverzibilnou atrofiou a permanentným zánikom neurónov nie je v súčasnosti známy, hoci v hre sú glukokortikoidy a excitačné aminokyseliny.

Spôsobujú stresom indukované glukokortikoidy mozgovú atrofiu? Na obrázku 13 je vyjadrený vzťah medzi objemom hipokampu a trvaním depresie (vľavo) u ľudí s anamnézou veľkej depresie, rozsahom hypersekrécie kortizolu (v strede) u pacientov s Cushingovým syndrómom a (vpravo) trvaním



Obrázok 13. Vzťah medzi objemom hippocampu a trvaním depresie (vľavo) u ľudí s anamnézou veľkej depresie, rozsahom hypersekrécie kortizolu (v strede) u pacientov s Cushingovým syndrómom a (vpravo) trvaním pobytu na fronte u vojnových veteránov s PTSD alebo bez PTSD

pobytu na fronte u vojnových veteránov s PTSD alebo bez PTSD.

Tento súbor pokusov má hlboký význam pre vzťah raných nevedomých mentálnych procesov k neskorším vedomým mentálnym procesom. Stres počas prvých fáz života, ktorý je spôsobený odlúčením dojčťa od matky, má za následok reakciu, ktorá sa uloží primárne v procedurálnom pamäťovom systéme, jedinom dobre diferencovanom pamäťovom systéme, ktorý dojča počas raného života má. No reakcia v procedurálnom pamäťovom systéme vedie k cyklu zmien, ktoré v konečnom dôsledku poškodia hipokampus, a preto vedú k trvalej zmene v deklaratívnej pamäti.

Model pôvodne vytvorený na hlodavcoch má priamy význam pre kliniku. Pacienti s Cushingovým syndrómom produkujú zvýšené množstvo glukokortikoidov, pretože majú tumor nadobličky, hypofýzy alebo tej časti hypotalamu, ktorá reguluje hypofýzu. Starkmanová a jej kolegovia skúmali týchto pacientov a zistili, že tí pacienti, ktorí trpeli ochorením viac ako rok, mali selektívnu atrofiu hipokampu a sprievodnú stratu pamäti. Rovnaká atrofia a strata pamäti sa pravdepodobne vyskytuje u ľudí s posttraumatickým stresom. Bremner a jeho kolegovia zistili, že pacienti, ktorí trpeli PTSD zapríčinenou účasťou v boji, trpeli deficitom v deklaratívnej pamäti, ako aj 8 % redukciami objemu pravého hipokampu. Tu však atrofia a strata pamäti nie sú sekundárne k zvýšenej hladine glukokortikoidov, ale sú dôsledkom iného mechanizmu, pretože títo pacienti mali hladiny glukokortikoidov nižšie, ako je norma.

V sedemdesiatych rokoch Sachar po prvýkrát ukázal, že rovnaké deje nastávajú na osi hypotalamus – hypofýza u pacientov s depresiou. Viac ako 50 % depresívnych pacientov má zvýšenú hladinu glukokortikoidov. Následné štúdie ukázali, že zvýšenie glukokortikoidov je spojené s poklesom glukokortikoidových receptorov a s rezistenciou na supresiu kortizolu dexametazónom. V súlade s údajmi z pokusov na hlodavcoch majú pacienti s depresiou signifikantnú redukciiu vo veľkosti hipokampu a zvýšenú stratu deklaratívnej pamäti.

Nemeroff a jeho kolegovia zistili, že u depresívnych pacientov je vylučovanie CRF zvýšené. Toto vnuklo zaujímavú myšlienku, že u depresívnych pacientov sú neuróny, ktoré vylučujú CRF, hyperaktívne. V súlade s touto myšlienkou je skutočnosť, že keď sa hormón CRF podá priamo do CNS cicavcov, produkuje znaky a príznaky depresie vrátane zníženej chuti do jedla, alterovanej aktivity autonómneho nervového systému, zníženého libida a poruchy spánku. V súvislosti s nálezmi, že rané nepriaznivé životné skúsenosti zvyšujú pravdepodobnosť výskytu depresie alebo niektorej z úzkostných porúch v dospelosti, Nemeroff tvrdí, že táto vulnérabilita je pravdepodobne spôsobená hypersekréciou CRF.

Tieto vhlady majú niekoľko uplatnení. Po prvé, vývoj progresívne jemnejších zvieracích modelov pre faktory, ktoré predisponujú k stresu a depresii, modely, ktoré umožňujú identifikovať – u experimentálnych zvierat a možno neskôr i u ľudí – gény, ktoré sú aktivované hormónom CRF, a ktoré predisponujú k úzkosti. Po druhé lieky, ktoré blokujú aktivitu CRF na receptoroch v cieľových orgánoch, sa môžu stať užitočnými pre určité druhy depresie. Posledne, so zdokona-

lovaním zobrazovacích techník budeme môcť počítať s možnosťou sledovať terapeutickú odpoveď pomocou zobrazovania hipokampu a zisťovania, do akého stupňa sú anatomické zmeny pozastavené alebo dokonca reverzibilné, a pozorovania, ako odpovede na psychoterapiu korelujú s hladinami CRF a glukokortikoidov.

Predvedomé nevedomie a prefrontálny kortex

Doteraz sme brali do úvahy iba implicitné nevedomie. Ale čo predvedomé nevedomie, ktoré sa týka všetkých spomienok a o ktorom sa predpokladá, že je schopné čítať nielen vedomie, ale aj to, čo je potlačené alebo nevedomé? Máme dôvody veriť, že aspekty predvedomého nevedomia môžu byť sprostredkované prefrontálnym kortexom. Snáď najsilnejším argumentom je, že prefrontálny kortex sa podieľa na prenášaní množstva explicitných vedomostí do vedomia. Prefrontálny asociačný kortex má dve hlavné funkcie: integruje sensorické vnemy a spája ich s plánovaným pohybom. Pretože prefrontálny kortex sprostredkúva tieto dve funkcie, považuje sa za jeden z anatomických substrátov pre činnosť zameranú na cieľ v dlhodobom plánovaní a úsudku. Pacienti s poruchou prefrontálnych asociačných oblastí majú ťažkosti dosiahnuť realistické ciele. Dôsledkom toho je skutočnosť, že často dosiahnu v živote málo a ich správanie naznačuje, že ich schopnosť organizovať si denné aktivity je znížená.

V posledných desaťročiach sa dokázalo, že prefrontálny kortex predstavuje jeden komponent systému, ktorý slúži na kritické krátkodobé udržiavanie informácií, vrátane informácií, ktoré sú uložené v deklaratívnej pamäti alebo z nej vyvolané. Táto myšlienka pochádza z objavu, že lézie v prefrontálnom kortexe spôsobujú špecifický deficit v krátkodobom komponente explicitnej pamäti nazývanej pracovná pamäť. Kognitívny psychológ Alan Baddeley, ktorý vyvinul ideu pracovnej pamäti, tvrdil, že tento typ pamäti integruje vnemy od momentu k momentu v čase, opakuje ich a kombinuje s uloženou informáciou o minulých skúsenostiach, činoch a znalostiach. Tento pamäťový mechanizmus je kľúčový pre mnohé zjavne jednoduché aspekty každodenného života: vedenie konverzácie, sčítavanie číslíc, riadenie auta. Baddeleyho myšlienku neskôr rozvinuli v neurobiologických pokusoch Joaquin Fuster a Patricia Goldman-Rakic, ktorí ako prví predpokladali, že niektoré aspekty pracovnej pamäti sa nachádzajú v prefrontálnom asociačnom kortexe a že vyvolanie akejkoľvek explicitnej informácie z pamäti – vyvolanie z predvedomia do vedomia – vyžaduje pracovnú pamäť. Z tohoto objavu sa dá predvídať, že v stopovom podmienovaní nepodmiernený stimul môže aktivovať systém pracovnej pamäti dorzolaterálneho prefrontálneho kortexu, a tak, často spolu s hipokampom, predkladať vedomiu inak procedurálny asociačný proces. Klinické štúdie pacientov s léziami naznačujú, že prefrontálny kortex reprezentuje niektoré aspekty morálneho úsudku, riadi našu schopnosť inteligentne a zodpovedne plánovať. Toto ponúka zaujímavú možnosť, že vyvolanie explicitnej vedomosti môže závisieť od adaptívneho a realistického zhodnotenia informácie, na ktorú sa snažíme spomenúť. V tomto zmysle prefrontálny kortex,

ako predpokladal Solms, môže byť zapojený do koordinovania exekutívnych funkcií ega na jednej strane a superega na druhej (používajúc psychoanalytickú terminológiu).

Sexuálna orientácia a biológia pudov

Freud chápal pudy ako energetické komponenty mysle. Tvrdil, že pud vedie k stavu tenzie alebo excitácie, do stavu, ktorý súčasní kognitívni psychológovia nazývajú motivačný stav. Motivačné stavy pobádajú k činnosti s cieľom redukovať tenziu. V počiatkoch svojej kariéry, možno ovplyvnený Havelockom Ellisom, Magnusom Hirschfeldom a Richardom Krafft-Ebingom, bol Freud presvedčený, že sexuálna orientácia jednotlivca je významne ovplyvnená vrodenými vývinovými procesmi a že všetci ľudia sú konštitučne bisexuálni. Táto konštitučná bisexualita bola kľúčovým faktorom mužskej aj ženskej homosexuality. Neskôr ale začal považovať sexuálnu orientáciu za získanú charakteristiku. Freud špecificky pokladal mužskú homosexualitu za zlyhanie normálneho sexuálneho vývinu, neschopnosť vyvíjajúceho sa chlapca adekvátne sa separovať od intenzívneho sexuálneho putá so svojou matkou. Výsledkom toho sa odrastený chlapec identifikuje so svojou matkou a pokúša sa hrať jej rolu v snahe zopakovať vzťah, ktorý bol medzi nimi. Freud mienil, že neschopnosť chlapca odlúčiť sa od matky môže byť dôsledkom niekoľkých faktorov, zahŕňajúc úzky zväzujúci vzťah vlastníckej matky a slabého, hostilného alebo chýbajúceho otca. V termínoch jeho troch fáz psychosexuálneho vývinu, Freud považoval mužskú homosexualitu, s jej dôrazom na análny styk, ako zlyhanie normálneho postupu od análnej fázy ku genitálnej. Vo Freudovom ponímaní bola ženská homosexualita definovaná menej jasne, ale považoval ju za zrkadlový obraz procesu, ktorý načrtnol u mužov. Freud taktiež videl latentný homosexuálny komponent vo vývine paranoe, alkoholizmu a drogovej závislosti.

Freudove náhľady na sexualitu sú minimálne 50 rokov staré a niektoré z nich dokonca 90 rokov staré. Niektoré z nich pochopiteľne moderné psychoanalytické myslenie opustilo a všetky z nich boli modifikované. E.R. Kandel ich spomína nie preto, aby Freuda alebo psychoanalytickú spoločnosť obvinil zo zastaralých myšlienok, ale aby ilustroval, že hocijaký psychologický alebo klinický názor na sexualitu, nezáleží na tom aký moderný, bude takmer isto objasnený lepším biologickým pochopením pohlavnej identity a sexuálnej orientácie, aj keď o tom vieme zatiaľ veľmi málo. Keď široká spoločnosť otvorenejšie akceptovala homosexualitu, začali sa v homosexuálnej obci, v psychoanalytickej obci a v spoločnosti viesť aktívne diskusie, do akej miery je sexuálna orientácia vrodená alebo získaná. Pozorovania Freuda a iných analytikov, že niektorí homosexuáli majú sklon spomínať si na svojich otcov ako na hostilných alebo chladných a na svoje matky ako neobyčajne blízke, majú v súčasnosti viac podkladov. Iné štúdie naznačujú genetický príspevok k sexuálnej orientácii.

Je to komplexná oblasť, lebo genotypické pohlavie, fenotypické pohlavie, pohlavná identita a sexuálna orientácia sú od seba oddelené, no navzájom sa ovplyvňujú. Vskutku, spoj-

nanie tejto komplexnosti môže termíny ako muž, žena, mužský, ženský urobiť nepresnými a vyžadujúcimi prehodnotenie.

Genotypické pohlavie je určené génmi, zatiaľ čo fenotypické pohlavie je definované vývinom vnútorného a vonkajšieho genitálu. Pohlavná identita je jemnejšia a komplexnejšia a odpovedá subjektívnemu vnímaniu pohlavia jednotlivca. Nakoniec sexuálna orientácia odpovedá preferencii sexuálnych partnerov. Faktory, ktoré sa podieľajú na rôznych aspektoch pohlavia, ešte plne nechápeme, no E.R. Kandel ich rozoberá, pretože je to historicky centrálna oblasť psychoanalýzy. A keďže dichotómia prirodzenosť – výchova (nature-nurture) je jednou z oblastí, ktorou sa biológia opakovane zaoberala a občas ju objasňovala, toto je oblasť, v ktorej môže mať biológia veľký prínos. Hoci pohlavná identita a sexuálna orientácia sú komplexné a majú znaky, ktoré sú špecificky ľudské a nie sú dobre prístupné experimentom na zvieratách, mnohé iné aspekty sexuálneho správania sú podobné jedeniu a pitiu – tak esenciálnymi pre prežitie, že sú extrémne uchované medzi cicavcami, zahŕňujúc spoločné mozgové a hormonálne systémy a ešte aj aspekty stereotypného správania. Vďaka tomu sme sa od experimentálnych zvierat ako potkanov a myši veľa naučili o neurálnej kontrole pohlavných hormónov a pohlavného správania.

Skorý embryonálny vývin gonád je u mužov aj žien rovnaký. Genotypické pohlavie jednotlivca je determinované dvojicou sexuálnych chromozómov: ženy majú dva X chromozómy, zatiaľ čo muži majú jeden X a jeden Y chromozóm. Mužské fenotypické pohlavie je determinované jediným génom na chromozóme Y, nazývaným testis determinujúci faktor. Tento gén iniciuje vývoj raných bisexuálnych gonád na testes, ktoré produkujú testosterón. Ak faktor determinujúci testes chýba, vyvinú sa ovária a produkujú estrogény. Všetky ďalšie fenotypické sexuálne charakteristiky vyplývajú z pôsobenia gonadálnych hormónov na ostatné tkanivá. O sexuálny dimorfizmus majú osobitný záujem tak biológovia, ako aj psychoanalytici, pretože sa rozširuje na mozog, a tým aj na správanie.

Spávanie mužov a žien sa odlišuje, dokonca aj pred pubertou. Keďže mnohé aspekty sexuálneho správania sú zhodné pre všetky cicavce, sexuálne správanie relevantné ľudskej sexualite možno študovať na primátoch a dokonca aj na hlodavcoch. Mladé samce opíc sa hrajú drsnejšie a prudšie ako samičky, rozdiel vyplýva z hladín testosterónu. Dievčatá, ktoré boli permanentne vystavené neobyčajne vysokým hladinám androgénov, ktoré spôsobila kongenitálna adrenohyperplázia, preferujú rovnaké hry ako chlapci. Vyzerá to, že pohlavné odlišnosti v správaní detí pri hre sú aspoň čiastočne ovplyvnené organizačnými efektmi hladiny prenatalných androgénov.

Hladina testosterónu má aj iné dramatické vplyvy na správanie. Ak sú samičky potkanov vykastrované pred narodením alebo tesne po ňom, nesprávajú sa k vnímavým samičkám, tak ako je to pre samčekov typické, ani keď im je dodaný testosterón. Navyiac, ak je týmto potkanom v dospelosti podávaný estrogén a progesterón imitujúc hormonálne milieum dospelých samičiek potkana, prejavujú rovnaké

sexuálne receptívne postoje ako vzrušené samičky. Ak je kastrácia vykonaná niekoľko dní po narodení, žiaden z týchto efektov sa neobjaví. Takže, správanie typické pre pohlavie, rovnako ako perceptuálne zručnosti a motorická koordinácia, sa usporadúva počas kritickej doby okolo narodenia, aj keď správanie samotné sa prejaví až oveľa, oveľa neskôr.

Pohlavné odlišnosti v správaní odrážajúce rozdiely v mozgových funkciách musia aspoň čiastočne vyplývať z pohlavných rozdielov v štruktúre centrálného nervového systému. Jedným možným anatomickým miestom týchto rozdielov je hypotalamus, ktorý má na starosti sexuálne správanie, ako aj množstvo iných homeostatických pudov. Elektrická stimulácia hypotalamu u intaktných, bdelych opíc Rhesus a potkanov vyprovokuje sexuálne správanie typické pre to ktoré pohlavie. Biológovia objavili nápadný pohlavný dimorfický rozdiel v mediálnej preoptickej arei hypotalamu u hlodavcov. Sú tam štyri funkčné skupiny neurónov – zatiaľ neznámej funkcie – nazývané intersticiálne jadrá predného hypotalamu (INAH-1 až INAH-4). Jedno z týchto jadier, INAH-3 je päťkrát väčšie u samčekov potkanov ako u samičiek. Počas vývinu samičiek mnoho buniek tohoto jadra zahynie. U malých samčekov sú tieto bunky zachránené cirkulujúcim testosterónom a môžu byť zachránené i u samičiek injekciami testosterónu počas kritickeho vývojového intervalu.

Taktiež existuje pohlavný dimorfizmus v hrúbke rôznych regiónov cerebrálneho kortexu u potkanov. Napríklad, u samčekov je väčšia asymetria: šírka ľavej strany kortexu u potkana je väčšia ako na pravej strane. Možno dôsledkom toho obsahuje splenium v corpus callosum u samičiek viac neurónov. Ďalšie oblasti mozgu taktiež preukazujú pohlavný dimorfizmus a bezpochyby je ešte stále čo objavovať.

Objavy ohľadom genotypického a fenotypického pohlavia na biologickej báze nastolujú otázku: Čo je biologickým základom pre sexuálnu orientáciu? V prvom rade je samozrejme, že vývin pohlavia je multifaktoriálny, takže etiológia sexuálnej orientácie musí byť taktiež multifaktoriálna, podľa všetkého je podmienená hormónmi, génmi a faktormi prostredia. Črta správania, akou je sexuálna orientácia, takmer určite nie je zapríčinená jediným génom, jedinou zmenou hormónu alebo mozgovej funkcie, alebo jedinou životnou skúsenosťou. Kontinuálny progres v štúdiu pohlavného dimorfických charakteristík pomôže psychoanalytikom bezpochyby lepšie pochopiť otázku pohlavnej identity a sexuálnej orientácie.

Anatomické štúdie sexuálnej orientácie sú len v počiatkoch a budeme potrebovať oveľa viac informácií na to, aby sme získali dôveru k publikovaným objavom o anatomických odlišnostiach. Zatiaľ ich môžeme brať skôr ako zaujímavé možnosti. Simon LeVay získal mozgy homosexuálnych mužov a domnelých heterosexuálov, z ktorých všetci zomreli na AIDS, a mozgy žien. INAH-3, jadro hypotalamu s najvýraznejším pohlavným dimorfizmom u potkanov, bolo u domnelých heterosexuálov priemerne dva až tri krát väčšie ako u žien. Avšak u homosexuálnych mužov bolo jadro INAH-3 priemerne rovnakej veľkosti ako u žien. Ostatné INAH jadrá medzi skupinami nepreukazovali pohlavný dimorfizmus. Navyiac k možným problémom so študovanou vzorkou, na zá-

klade LeVayových pozorovaní nie je možné povedať, či sú štrukturálne rozdiely prítomné pri narodení, či ovplyvňujú mužov aby sa stali homosexuálnymi alebo heterosexuálnymi, alebo či je dimorfizmus následkom rozdielov v sexuálnom správaní. Ale s lepším vzorkovaním a s pokrokmi v zobrazovaní mozgu budeme možno môcť zodpovedať tieto otázky.

Allen a Gorski opísali ešte iný rozdiel medzi homo- a heterosexuálnymi mužmi v comisura anterior, dráhou medzi ľavými a pravými hemisférami, ktorá je väčšinou väčšia u žien ako u mužov. Allen a Gorski objavili, že comisura anterior je priemerne väčšia u homosexuálov ako u heterosexuálov. V podstate je väčšia u homosexuálov ako u žien.

Ďalšia otázka, ktorá je teraz aktuálna, znie, či je sexuálna orientácia vrodená alebo získaná. Zdá sa, že sexuálna orientácia je ovplyvnená génmi a tento vplyv, ako by sme očakávali, je komplexný. Sexuálna orientácia sa vyskytuje v rodinách. Ak je niekto homosexuálom, šanca jeho dvojčata stať sa homosexuálom sa markantne zvyšuje. U monozygotných dvojčiat zdieľajúcich rovnaké gény je konkordancia 50 %. U dizygotných dvojčiat je konkordancia 25 %. Pre porovnanie, v populácii je incidencia mužskej homosexuality menej ako 10 %. Pre ženskú homosexualitu je genetický vzťah slabší – okolo 30 % u monozygotných a okolo 15 % dizygotných dvojčiat. Tieto čísla vyzerajú zhruba podobne ako pri iných komplexných znakoch a indikujú, že sú zainteresované genetické, aj významné negenetické faktory.

Toto sú všetko skoré zistenia a ich konzistencia u iných skupín ľudí, hetero- aj homosexuálnych, je stále otázná. Ale poruke sú metódy na stanovenie, či existujú spoľahlivé anatomické rozdiely medzi ľuďmi s rozdielnou sexuálnou orientáciou. Ako už E.R. Kandel spomenul vyššie, akýkoľvek výsledok by mal výrazne ovplyvniť psychoanalytické myslenie o dynamike sexuálnej orientácie.

Výsledok terapie a štrukturálne zmeny v mozgu

Najnovšie práce na experimentálnych zvieratách ukazujú, že dlhodobá pamäť vedie k zmenám v génovej expresii a k následným anatomickým zmenám v mozgu. Počas života sa v mozgu dejú anatomické zmeny a zaiste tvarujú zručnosti a charakter jedinca. Reprezentácia častí tela v senzorickej a motorickej častiach cerebrálneho kortexu závisí od ich využitia, a tak od vlastnej skúsenosti každého jedinca. Edward Taub a jeho kolegovia skenovali mozgy hráčov na strunových nástrojoch. Hráči na strunových nástrojoch sa počas vystúpenia neustále zaoberajú zručnými pohybmi rúk. S druhým až piatym prstom ľavej ruky, s ktorými sa dotýkajú strún, manipulujú individuálne, kým prsty pravej ruky, ktoré hýbu slákom, nevyjadrujú tak veľa diferencovaných pohybových vzorcov. Zobrazenia mozgov týchto hudobníkov odhalili, že ich mozgy sú odlišné od mozgov nehudobníkov. Špecificky, kôrová reprezentácia prstov ľavej ruky, no nie pravej, bola väčšia u hudobníkov.

Takéto štrukturálne zmeny sa ľahšie docielia v prvých rokoch života. A tak bol Johann Sebastian Bach Bachom nie len preto, že mal správne gény, ale pravdepodobne aj preto, že začal hudobné zručnosti nacvičovať v čase, keď bol

jeho mozog najcitlivejší na modifikovanie skúsenosťou. Taub a jeho kolegovia zistili, že hudobníci, ktorí sa naučili hrať na svoje nástroje do 12 rokov, mali väčšiu reprezentáciu prstov ľavej ruky – ruky dôležitej na hranie, ako tí, ktorí sa začali učiť neskôr.

Tieto úvahy nastoľujú otázku centrálnu pre psychoanalýzu: Funguje terapia takýmto spôsobom? Ak áno, kde sa tieto psychoterapeuticky vyvolané zmeny uskutočňujú? Uskutočňujú sa tieto terapiou vyvolané štrukturálne zmeny na rovnakých miestach, ktoré zmenila duševná choroba, alebo nezávisle kompenzujú zmeny, ktoré sa vyskytujú na iných príbuzných miestach?

Dlhotrvalé zmeny v duševných funkciách zahrňujú alterácie v génovej expresii. A tak pri skúmaní špecifických zmien, ktoré podmieňujú dlhotrvajúce duševné stavy – normálne aj zmenené – by sme mali pátrať po zmenenej génovej expresii. Ako vedie zmenená génová expresia k dlhotrvajúcim duševným zmenám? Štúdie na zvieratách so zmenami génovej expresie asociovaných s učením indikujú, že takéto zmeny sú nasledované zmenami vo vzorcoch spojení nervových buniek, v niektorých prípadoch v raste a retrakcii synaptických spojení.

Je fascinujúce uvažovať nad tým, že do takej miery, do akej je psychoanalýza úspešná v navodzovaní trvalých zmien v postojoch, zvykoch a vedomom a nevedomom správaní, robí to zmenami v génovej expresii, ktoré vyúsťujú do štrukturálnych zmien mozgu. Stojíme pred zaujímavou možnosťou, že ako sa budú zobrazovacie techniky mozgu zlepšovať, môžu sa stať užitočnými nie len pre diagnostiku rôznych neurotických chorôb, ale tiež pre monitorovanie pokroku psychoterapie.

Psychofarmakológia a psychoanalýza

Už v 1962 Mortimer Ostow, psychoanalytik vyškolený v neurológii, ktorý mal dlhodobý záujem o vzťahy medzi neurobiológiou a psychoanalýzou, poukázal na užitočnosť používania liekov počas psychoanalýzy. Už vtedy tvrdil, že okrem terapeutickéh hodnoty môže farmakologická intervencia slúžiť ako biologický nástroj na objavovanie aspektov afektívnej funkcie. Ostow si všimol, že jeden z principiálnych účinkov psychofarmakologických agensov je pôsobenie na afekt, čo ho viedlo k tvrdeniu, že afekt je často dôležitejším determinantom správania a choroby ako myšlienky alebo vedomá interpretácia. Tento názor upevňuje názory Sandersove, Sternove a bostonskej skupiny „Boston Process of Change Study Group“, o relatívnej dôležitosti nevedomého afektu nad vedomým náhľadom a znova prízvukuje dôležitosť zmien v nevedomej procedurálnej znalosti (ktoré sa uskutočňujú počas významných momentov, zohľadnených vyššie) ako markerov terapeutického pokroku, markerov, ktoré bostonská skupina považuje za tak dôležité, ako vedomý vhlad. Argumenty Ostowa a bostonskej skupiny ujasňujú, že zmeny v pacientovej nevedomej vnútornej reprezentácii môžu byť prínosné pre pokrok v terapii, aj keď nedosiahnu vedomie. Snáď v týchto prípadoch je nevedomie dokonca ešte dôležitejšie, ako ho oceňoval Freud! A tak téma, ktorá vzniká

z Ostowovej štúdie o pôsobení farmakologických agensov na psychoanalytický proces, odráža názory Sandersa a Sterna, ktorí prízvukovali, že pokrok v psychoterapii má dôležitý procedurálny komponent a že mnohé z toho, čo sa stane počas liečby, nemusí priamo súvisieť s vhladom.

Ak chceme dosiahnuť súvislé poznanie mysle, nevyhnutný je úprímný dialóg medzi biológiou a psychoanalýzou

Ako už E.R. Kandel skôr naznačil, väčšina biológov verí, že myseľ bude v 21. storočí tým, čím bol gén v 20. storočí. E.R. Kandel v krátkosti rozobral, ako biologické vedy všeobecne a špeciálne kognitívna neuroveda v prvom rade prispievajú k hlbšiemu poznaniu mnohých kľúčových tém psychoanalýzy. Často sa stretávame s názorom, že neurobiologický prístup k psychoanalytickým témam by redukoval psychoanalytické koncepty na neurobiologické. Ak by tomu bolo tak, ochudobnilo by to psychoanalýzu o jej esenciálnu textúru a bohatosť a zmenilo by to charakter terapie. Takáto redukcia nie je iba nežiadúca, ale aj nemožná. Agendy pre psychoanalýzu, kognitívnu psychológiu a neurálnu vedu sa prekrývajú, ale v žiadnom prípade nie sú identické. Tieto tri disciplíny majú rozdielne perspektívy a ciele a stretávajú sa iba pri zvláštnych, kritických témach.

Úlohou biológie a jej snahou je osvetliť tie oblasti, ktoré najpravdepodobnejšie poskytnú hlbšie porozumenie špecifických paradigmatických procesov. Sila biológie je v jej rigoróznom myslení a v hĺbke analýzy. Naše chápanie dedičnosti, génovej regulácie, bunky, rôznorodosti protilátok, vývoja tela a mozgu a vytváranie správania, sa hlboko rozvinulo tým, ako sa biológia mocne vyvíja smerom k molekulárnej dynamike životných procesov. Silné stránky psychoanalýzy spočívajú v jej rozsahu a v komplexnosti tém, ktorými sa zaoberá, a to sa nedá oslabiť biológiou. Tak, ako medicína znova a znova poskytovala smer biológii a psychiatria neurovede, tak môže psychoanalýza slúžiť ako zručný a na realitu orientovaný tútor pre sofistikované porozumenie mysle – mozgu.

Počas posledného polstoročia sme opakovane videli úspešné spojenia vo vnútri biologických vied bez toho, aby základné disciplíny vymizli. Napríklad, klasická genetika a molekulárna biológia sa spojili do spoločnej disciplíny, molekulárnej genetiky. Teraz vieme, že charakteristiky, ktoré opisoval Gregor Mendel, a gény na špecifických miestach chromozómov, ktoré opisoval Thomas Hunt, sú úsekmi dvojitej špirály DNA. Toto poznanie nám dovolilo porozumieť, ako sa replikujú gény a ako kontrolujú bunkové funkcie. Tieto objavy revolucionizovali biológiu, no sotva to zrušilo genetiku. Naopak, s tým, ako sa očakáva, že do roku 2003 bude ukončená analýza ľudského genómu, genetika rozkvitá. Použila významné objavy v molekulárnej biológii, efektívne ich aplikovala na vlastný program a posunula sa ďalej. Bodaj by to tak bolo aj s psychoanalýzou.

Vidíme začiatky dialógu?

Ako sme videli, biológia môže psychoanalýze pomôcť dvomi spôsobmi: konceptne a experimentálne. Vlastne už začíname vidieť známky konceptného pokroku. Mnoho psychoanalytických inštitúcií alebo aspoň mnoho ľudí z psychoanalýzy bojovalo za to, aby bola psychoanalýza rigoróznejšia a súbežnejšia s biológiou. Freud po tomto volal na začiatku svojej kariéry. Už skôr, Mortimer Ostow z „Neuroscience Project of the New York Psychoanalytic Institute“ a David Olds a Arnold Cooper z kolumbijského inštitútu, ako aj iní z USA, vyjadrili myšlienky podobné tým, aké v tomto článku uvádza E.R. Kandel.

Pred rokmi Asociácia psychoanalytickej medicíny v Kolumbii a New Yorkský psychoanalytický inštitút, a to sú iba dva príklady, zaviedli (s pomocou kolegu E.R. Kandela Jamesa H. Schwartza) neuropsychanalytické centrá zaoberajúce sa záujmami spoločnými psychoanalýze a neurovede, vrátane vedomia, nevedomého spracovania, autobiografickej pamäti, snívania, afektu, motivácie, detského duševného vývoja, psychofarmakológie a etiológie a liečby duševných chorôb. V prospekte New Yorkského psychoanalytického inštitútu sa teraz píše: „Explózia nových náhľadov na početné problémy, životne dôležité v psychoanalýze, potrebuje byť zmysluplnou cestou integrovaná so staršími konceptmi a metódami, ako to robia rozkvitajúce výskumné technológie a farmakologická liečba. Podobne, neurovedci, ktorí skúmajú komplexné problémy ľudskej subjektivity, sa majú veľa čo učiť od storočia analytického skúmania.“

A tak sa psychoanalytici začínajú učiť o neurálnej vede a o psychofarmakológii. Predstavuje to vzrušujúci krok vpred, krok, ktorý by mal dlhodobo viesť k novej osnove pre analytického klinika. Výsledkom týchto snažení bol mierny pokrok v druhej funkcii biológie, v experimentálnej funkcii. Niekoľkí investigátori si všimli obrovskú možnosť v experimentálnom spojení psychoanalýzy a biológie. Najchvalhodnejšie sú dôležité pokusy Karen Kaplan-Solmonsovej a Marka Solmonsa načrtnúť anatomické systémy v mozgu, ktoré sú relevantné pre psychoanalýzu, skúmaním zmien v duševných funkciách u pacientov s mozgovými léziami. Kaplan-Solmonsová a Solmons veria, že sila psychoanalýzy pramení z jej schopnosti skúmať duševné funkcie zo subjektívneho pohľadu. Avšak, ako upozorňujú, táto sila je zároveň jej najväčšou slabinou. Subjektívne fenomény sa nie vždy jednoducho dajú objektívne, empiricky analyzovať. Potrebujeme vyvinúť kreatívne spôsoby skúmania subjektívnych fenoménov. Títo investigátori tvrdia, že iba spojením psychoanalytickej úvahy s objektívnym neurobiologickým fenoménom, ako pri osobnostných zmenách nasledujúcich po fokálnej lézii mozgu, môžeme odvodiť empirické vzťahy so subjektívne odvodených konštruktov psychoanalýzy. Podobne máme tiež dôležitú a dlhodobú tradíciu vyplývajúcu z práce Howarda Shevrina o korelácii vnímania podprahových a nadprahových podnetov s odpovedajúcimi potenciálmi v mozgu pri pokuse analyzovať aspekty nevedomých duševných procesov.

Tieto začiatky sú veľmi povzbudzujúce. Ale aby sa psychoanalýza revitalizovala, bude potrebné zosúladiť jej intelektuálnu reštrukturalizáciu s inštitucionálnymi zmenami. Na to, aby mohla biológia pomôcť, treba venovať zvláštnu pozornosť dvom aspektom psychoanalýzy: terapeutickému výsledku a úlohe psychoanalytických inštitúcií.

Zhodnotenie psychoterapeutického výsledku

Psychoanalýza, ako modalita liečby, už nie je tak široko praktizovaná ako bola pred 50 rokmi. Jeffrey tvrdí, že za posledných 20 rokov počet pacientov, ktorí vyhľadali psychoanalýzu, postupne klesal o 10 % ročne a tak isto aj číslo nadaných psychiatrov majúci záujem o výcvik v psychoanalytických inštitúciách. Tento pokles je smutný, pretože sa zdá, že psychoanalytická liečba sa stala viac realisticky orientovaná, a preto má väčšiu pravdepodobnosť na úspech. Počas posledných desaťročí psychoanalýza zväčša zanechala nerealistické vízie z obdobia r. 1950, keď skúšala sama liečiť autizmus, schizofréniu a ťažkú bipolárnu poruchu, pre ktoré môže málo, ak vôbec niečo urobiť. Dnes považujeme psychoanalýzu za najúspešnejšiu u ľudí s chorobami nepsychotického charakteru, u ľudí, ktorí majú neúspechy v práci alebo vo vzťahoch a u tých, ktorí sa chcú naučiť lepšie zvládať svoj život. Veľký počet týchto pacientov trpí hraničnou poruchou osobnosti a k nej pridruženými poruchami afektivity. V týchto prípadoch je psychoanalýza a psychoanalyticky orientovaná psychoterapia považovaná za dôležitý doplnok k farmakoterapii. Pretože sa psychoanalýza a psychoanalyticky orientovaná psychoterapia užšie zameriava na pacientov, ktorí nie sú psychotickí, môže byť v dobrých rukách ešte efektívnejšia ako doteraz.

Na tomto mieste si E.R. Kandel spomína na strašlivú svednosť Kay Jamisonovej, ktorá hovorí o vlastnej manicko-depresívnej poruche a o účinnej liečbe kombináciou lítia a psychoterapie: „V tomto bode svojej existencie si neviem predstaviť, ako by som viedla normálny život, ak by som neuzívala lítium a zároveň nechodila na psychoterapiu. Lítium mi bráni v tom, aby som sa dostala do lákavých, ale katastrofálnych výšok, zmierňuje mi depresie, prejasňuje mi choré myslenie, spomaľuje ma, zjemňuje ma, bráni mi, aby som si nezruinovala kariéru a vzťahy, drží ma mimo nemocnice, pri živote a umožňuje psychoterapiu. Ale, bez pochyby, psychoterapia lieči. Zmätku dáva dajaký zmysel, brzdí strašidelné myšlienky a pocity, prinavráti aké také ovládanie sa a nádej a možnosť poučiť sa z toho všetkého. Tabletky nemôžu, ani nedokážu uľahčiť človeku návrat do reality. Psychoterapia je útočiskom, bojiskom, miestom, kde som bola psychotická, neurotická, oduševnená, zmätená a neveriteľne zúfalá. Ale vždy bola miestom, kde som verila alebo sa naučila veriť, že jedného dňa snáď budem schopná vysporiadať sa s týmto všetkým.“

Žiadna tabletky mi nepomôže, keď odmietam tabletky, a podobne, len sama psychoterapia nepredídne mojím mániam a depresiam. Potrebujem oboje. Je to zvláštna vec, vďačiť za život tabletkám, vlastnej duchaplnosti a húževna-

losti, a tomuto výnimočnému, zvláštnemu vzťahu, zvanému psychoterapia.

Ak má psychoterapia takéto prednosti, prečo prestáva prosperovať? Tento úpadok psychoanalytickej liečby sa zväčša pripisuje vonkajším príčinám: proliferácii rôznych foriem krátkodobej psychoterapie (skoro všetky z nich sú do určitého stupňa odvodené od psychoanalýzy), nástupu farmakoterapie a ekonomickému dopadu manažovanej starostlivosti. Ale jedna dôležitá príčina sa týka priamo psychoanalýzy: Celé storočie od svojho založenia psychoanalýza stále nevyvalovala dostatočné úsilie na to, aby získala objektívne dôkazy a presvedčila stále skeptickjšiu lekársku obec, že je efektívnejšia ako placebo. A tak nemáme, na rozdiel od rôznych foriem kognitívnej terapie a iných psychoterapií, pre ktoré už existuje presvedčivý objektívny dôkaz – či už ako samostatných liečebných metód alebo kľúčových doplnkov k farmakoterapii – žiaden presvedčivý dôkaz, okrem subjektívnych dojmov, že psychoanalýza je lepšia ako neanalyticky orientovaná liečba alebo placebo.

Nezdar psychoanalýzy poskytnúť objektívny dôkaz toho, že je ako liečba efektívna, už nemôžeme dlhšie akceptovať. Psychoanalytikov musí presvedčiť realistický a kritický pohľad Arnolda Coopera: „V rozsahu, v akom si psychoanalýza robí nároky ako metóda liečby, sme viac alebo menej vtiahnutí do vedeckej sféry a nemôžeme uniknúť požiadavkám empirického výskumu. Pokým budeme vytvárať terapeutov, ktorí patria k profesii a vyberajú poplatky za svoje služby, sme povinní skúmať, čo robíme a ako ovplyvňujeme svojich pacientov.“

Ako uvádza Cooper, niekoľko veľkých štúdií, na počiatku určených na vyhodnocovanie výsledkov liečby – Wallersteina štúdia a štúdie zhrnuté Kantrowitzom a Bachrachom – opustilo svoj dlhodobý cieľ kvôli prístupnejším krátkodobým cieľom, ktoré sa netýkali výsledku. Ak má psychoanalýza pokračovať ako uznávaná terapeutická možnosť, musia byť rigorózne štúdie výsledkov, v porovnaní s krátkodobou neanalyticky orientovanou psychoterapiou a placebom, napriek nákladom a komplexnosti, na vrchole rebríčka priorit.

Flexnerova správa psychoanalytickým inštitúciám ?

Omnoho zložitejším krokom je však urobiť viac, ako uznať dôležitosť biológie a potrebu mať malý káder vedcov na plný úväzok, aby sa vo vnútri psychoanalýzy rozvinulo intelektuálne prostredie, vďaka ktorému by sa významná časť psychoanalytikov stala technicky kompetentnými v kognitívnej neurovede a dychtivými otestovať vlastné myšlienky novými metódami. Výzvou pre psychoanalytikov je stať sa aktívnymi účastníkmi v ťažkom spoločnom pokuse biológie a psychológie, vrátane psychoanalýzy, porozumieť mysli. Ak v intelektuálnom prostredí psychoanalýzy vznikne takáto transformácia, a E.R. Kandel verí, že musí vzniknúť, psychoanalytické inštitúty sa sami o sebe musia zmeniť z odbor-

ných škôl – cechov, ako to bolo doteraz – na centrá výskumu a vzdelávania.

Na prahu 21. storočia pripomínajú psychoanalytické inštitúty Spojených štátov súkromné lekárske školy, ktoré boli v tejto krajine početné v začiatkoch 20. storočia. Na prelome minulého storočia Spojené štáty zažili veľký nárast lekárskejších škôl, spolu ich bolo 155, z ktorých väčšina nemala žiadne laboratóriá pre výučbu základných vied. Na týchto školách medikov vyučovali súkromní lekári, ktorí boli často zaneprázdnení vlastnými pacientmi.

Na preskúmanie tohto problému Carnegie Foundation poverilo Abrahama Flexnera preskúmať lekársku výučbu v Spojených štátoch. Flexnerova správa, ukončená v roku 1910, zdôraznila, že medicína je profesia založená na vede a potrebuje štruktúrovanú výučbu v základnej vede a aj v jej aplikácii pre klinickú medicínu. Na zvýšenie kvality výučby Flexnerova správa odporučila limitovať lekárske školy v tejto krajine na tie, ktoré boli súčasťou univerzít. Dôsledkom tejto správy bolo mnoho nekvalitných škôl zavretých a boli stanovené štandardy pre výučbu a prax medicíny. Aby sa mohla psychoanalýza navrátiť k svojej bývalej sile a prispieť k nášmu budúcemu porozumeniu mysle, musí preskúmať a reštrukturalizovať intelektuálny kontext, v ktorom robí svoju odbornú prácu, a v budúcnosti vyvinúť kritickejšiu cestu v školení psychoanalytikov. Takže to, čo psychoanalýza potrebuje, ak chce prežiť ako intelektuálna sila do 21. storočia, je niečo podobné Flexnerovej správe pre psychoanalytické inštitúty.

Čo pritiahlo mnohých z nás k psychoanalýze koncom päťdesiatych a začiatkom šesťdesiatych rokov, bola jej odvážna kuriozita – jej zápal pre skúmanie. E.R. Kandel zaujalo neurobiologické študium pamäti preto, lebo považoval pamäť za kľúčovú pre hlbšie porozumenie mysle, záujem prvýkrát podnietený psychoanalýzou. Jeden by dúfal, že vzrušenie a úspechy súčasnej biológie by znova podnietili skúmané kuriozity psychoanalytickej komunity a že unifikovaný odbor z neurobiológie, kognitívnej psychoalógie a psychoanalýzy by ukul nové a hlbšie porozumenie mysle.

Konspekt pripravili:

MUDr. Zuzana Bystrická a MUDr. Jela Maliariková

Do redakcie došlo 10.9.2005.

Literatúra u autorov.

Do redakcie došlo 10.9.2005.