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 zavrhuje 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 zmýšľanie 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 neprispeje 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 efektivitu 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 debate zaujmeme, priamo ovplyvní to, ako vychovávame mladých psychoanalytikov. Pretože E.R. Kandel nemôže začať rozoberať problém takéhoto veľkého rozsahu v tejto krátkej odpovedi, zameral 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 snáď 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 koncepčný a druhý experimentálny. Z koncepčného 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 poznatky 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 nenamieta, 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 načrtol provizórnu schému na interpretáciu, ktorá pomáhala dať zmysel pacientovým asociáciám, ktoré inak vyzerali nesúvisle a inkoherentne. 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 počiatočný 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 predpojatosť 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 subjektivite 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 tomuto druhu kontroly. Je to dôležité nielen pre psychoanalytickú situáciu, ale aj pre iné oblasti výskumu. Náhľady 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 náhľady 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 svojím študentom alebo vyučujúcim primerané akademické 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 premosťujúci 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 koincidenciu 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 koncepčne potrebné, niečo čo žiaden praktický alebo koncepčný 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 mysľou. 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 Platoóvi, Shakespearovi, Kantovi, Shopenhauerovi, Nietzschem 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, neidealizovali 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 sústredí 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 psychologickej 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 neuvedomujeme. 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 štúdii amnestického pacienta H.M., ktorý mal poškodený mediálny temporálny lalok a mediálny hipokampus, čo v súčasnosti nazývame miestom uchovávania 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 percepčné 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. Naviac, 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.

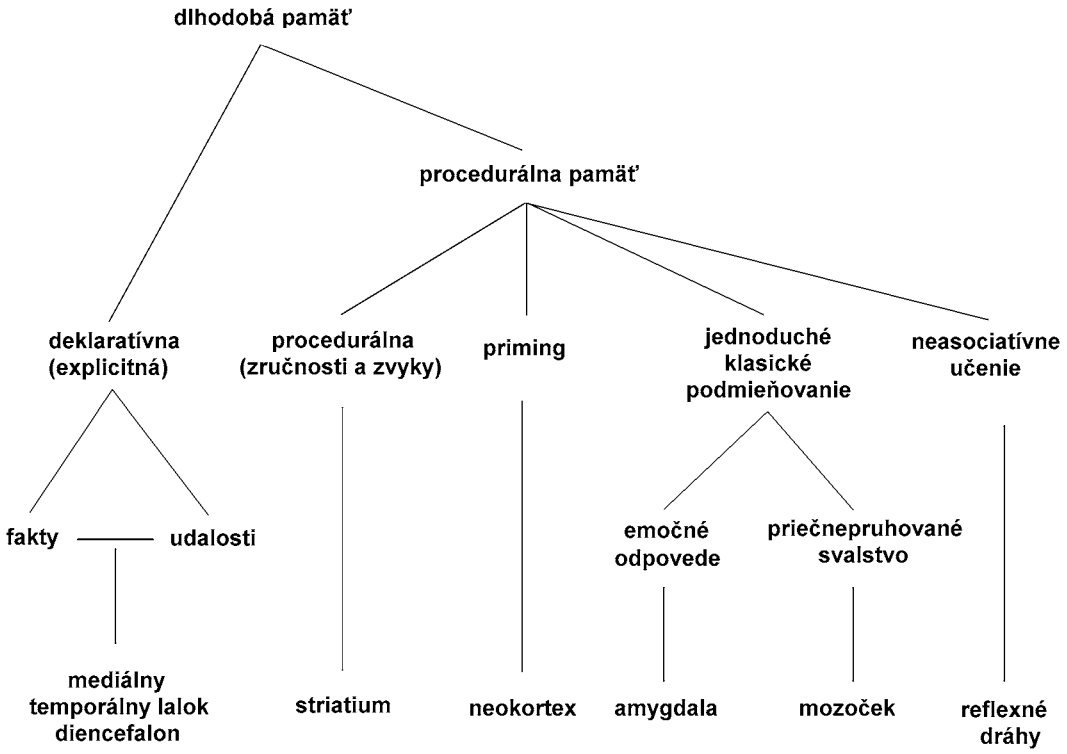
Z týchto troch nevedomých duševných procesov sa len procedurálne nevedomie, nevedomá časť ega, ktorá nie je konfliktná či vytesnená, objavuje na mape, ktorú neurovedci nazývajú procedurálna pamäť. Táto významná zhoda medzi kognitívnou neurovedou a psychoanalýzou bola prvý krát rozpoznaná v rozsiahlom 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 počas 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 vedome 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 sprostredkúvané ktorými zainteresovanými subkortikálnymi systémami. Naviac, 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.

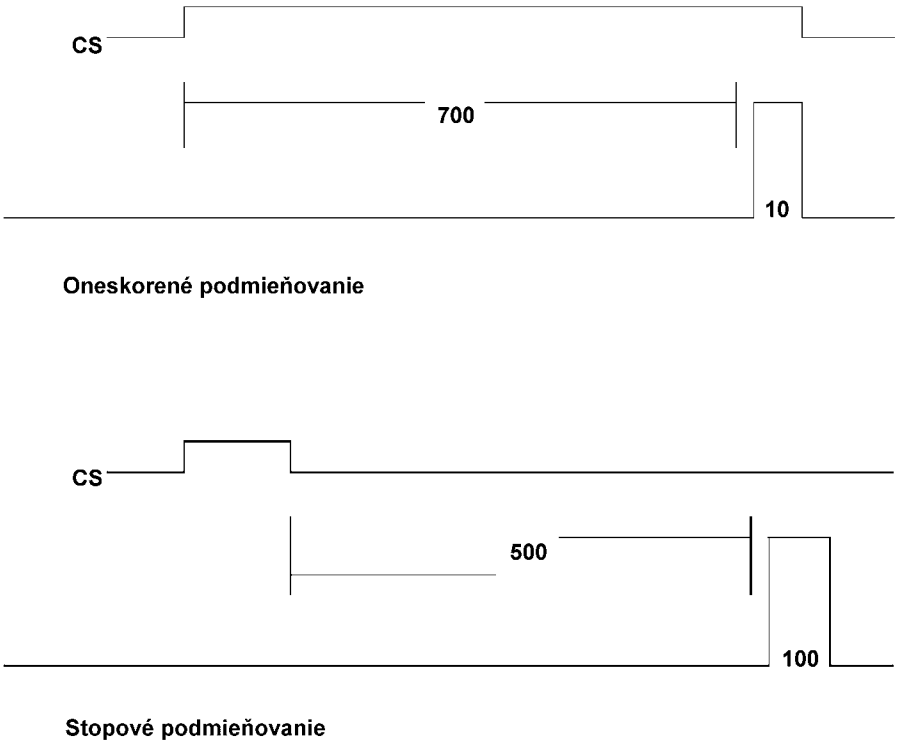
Psychický determinizmus klasického podmieňovania je pravdepodobný. Veľa rokov si psychológovia mysleli, že klasické podmieňovanie sleduje pravidlá psychického determinizmu podobne, ako to načrtol Freud. Mysleli si, že klasické podmieňovanie závisí len od súvislosti podnetov, od kritického minimálneho 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 počiatočných 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 stimulu, 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 snáď 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, vyzerá to tak, že mozog si vyvinul jednoduchý mechanizmus, ktorý triedi udalosti v prostredí tak, že prideľuje 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 pozerať na základné mechanizmy psychického determinizmu.

Klasické podmieňovanie a vzťah vedomej procedúry k nevedomému deklaratívnemu duševnému procesu. Konvenčné klasické podmieňovanie je obyčajne vo forme nazývanej oneskorené podmieňovanie, v ktorom začiatok podmieneného stimulu obyčajne predchádza začiatok nepodmieneného stimulu o 700 msek, 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 msek (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 msek). Počas stopového podmieňovania je prezentácia podmieneného a nepodmieneného stimulu oddelená intervalom (v tomto prípade 500 msek), počas ktorého nie je prezentovaný žiaden stimul.

Jemná variácia, stopové podmieňovane, 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 msek 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 neuvedomia túto medzeru, si stopové podmieňovanie neosvoja. Naviac 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 konvergencie 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 konvergencie preskúmaním vzťahu medzi asociačnou charakteristikou klasického podmieňovania a psychologickou determinanciou. V tejto podkapitole E.R. Kandel charakterizuje tretí bod konvergencie: 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 zviera 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 takého druhu, ktorá spôsobuje bezmocnosť, ako iba jednoducho na ňu čakať. Nazývajme 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 podmieňovaní 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 autonómnu 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 melanchólii 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 kritického 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 sirotinci 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 zvieraťa 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 zviera k nej priliplo, ale nestačila na rozvoj normálneho sociálneho správania. Normálne sociálne správanie sa dosiahlo iba vtedy, ak malo izolované zviera popri náhradnej matke pár hodín denne kontakt s normálnym opičím mláďaťom, ktoré trávilo zvyšok dňa v kolónii opíc.

Prácu Anny Freudovej, Spitza a Harlowa významne rozvinul John Bowlby, ktorý začal myslieť na interakciu medzi dieťaťom a jeho opatrovateľom v biologickej rovine. Bowlby formuloval myšlienku, že bezbranné dojča si udržuje blízkosť k svojmu opatrovateľovi pomocou systému emotívnych a behaviorálnych reaktívnych vzorcov, ktorý nazval systém pripútania (systém vzťahovej väzby). Bowlby si systém pripútania predstavoval ako vrodený inštinktový alebo motivačný systém, podobný hladu a smädu, 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 zakódujú v procedurálnej pamäti ako očakávania, ktoré pomáhajú dieťaťu cítiť sa bezpečne.

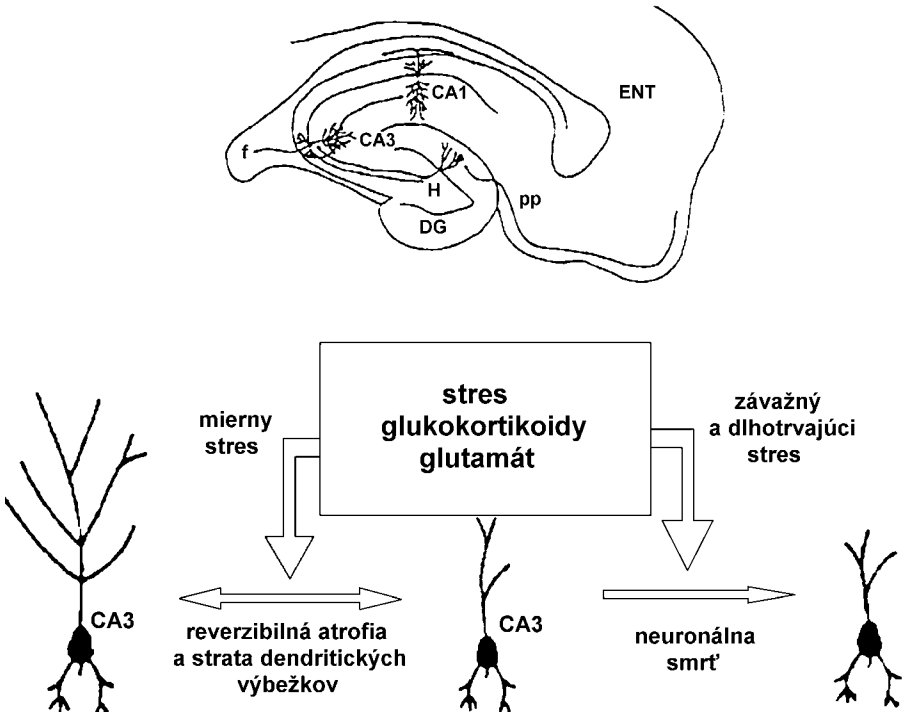
Treba poznamenať, že počas prvých 2–3 rokov života, keď je interakcia dieťaťa s matkou najdôležitejšia, sa dieťa spolieha primárne na svoj procedurálny pamäťový systém. U ľudí, ako aj u experimentálnych zvierat, sa deklaratívna pamäť vyvinie neskôr. Preto infantilná amnézia, ktorá zodpovedá za fakt, že len veľmi málo spomienok z raného detstva je dostupných neskoršiemu vybaveniu, je evidentná nielen u ľudí, ale aj u ostatných cicavcov, zahŕňajúc aj hlodavce. 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 vyvolajú 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 hlodavcov. Rozšírenie tohoto výskumu na modelový systém u hlodavcov, ktorý je oveľa jednoduchší, no stále cicavčí, má veľký význam. Napríklad, u myší 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 zvieraťa 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 oblizovaním, čistením a nosením mláďat častejšie, ako keby neboli odobraté. Nárast priľnavého 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.



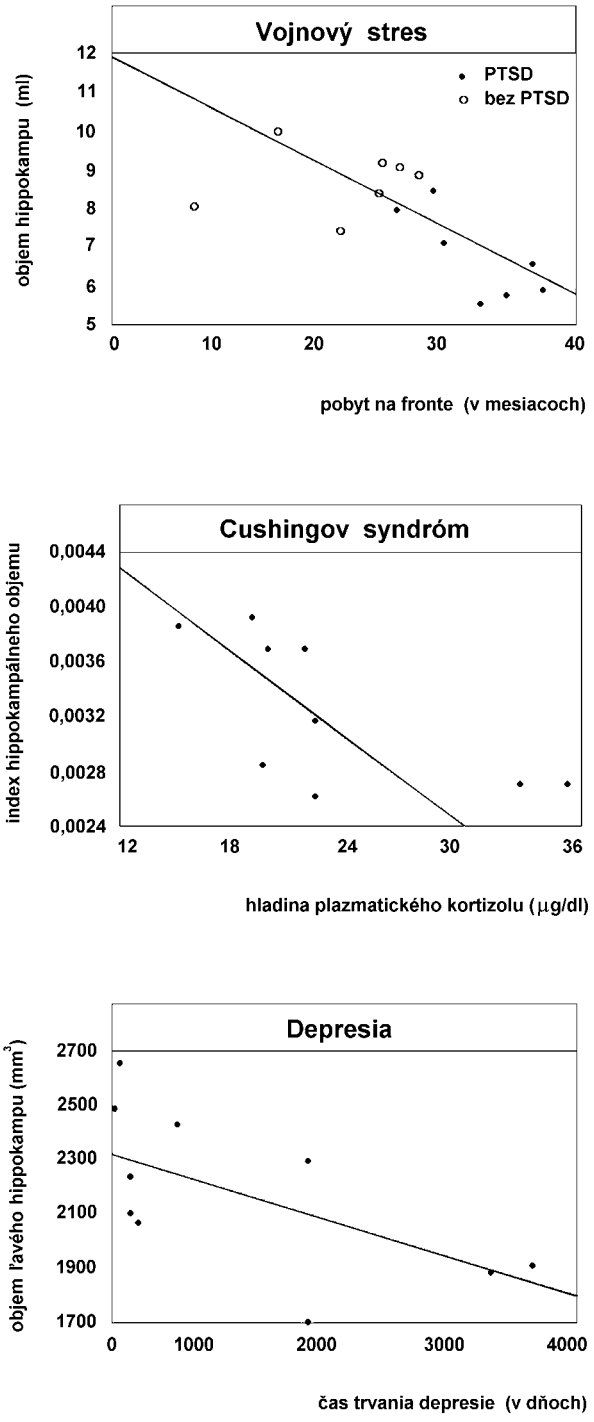
Obrázok 12. Schématické zhrnutie pôsobenia adrenálnych steroidov, ktoré vplývajú na funkciu hippokampu a menia kognitívne schopnosti.
Diagram hippokampálnych okruhov, ktorý ukazuje niektoré hlavné spojenia medzi enthoriálnym kortexom (ENT), Ammonovým rohom (H) a gyrus dentatis (DG). f = fornix, pp = perforantná dráha. CA1 a CA3 sú subregióny hippokampu.

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, zahrňujúc 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 kľúčovej 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 vyzerať 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 hipokampu 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 dojčaťa 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 % redukciou 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 redukciu 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 vulnerabilita je pravdepodobne spôsobená hypersekréciou CRF.

Tieto vhľady 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-

ľovaním 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 senzorické 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. Dôsledok 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 číslic, 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 podmieňovaní nepodmienený 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 adaptatívneho 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 (použijúc 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 puta 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 načrtol 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, spoz-

nanie tejto komplexnosti môže termíny ako muž, žena, mužský, ženský učiniť 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, zahrňujúc spoločné mozgové a hormonálne systémy a ešte aj aspekty stereotypného správania. Vďaka tomu sme sa od experimentálnych zvierat ako potkanov a myší 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 ováriа 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 prenatálnych androgénov.

Hladina testosterónu má aj iné dramatické vplyvy na správanie. Ak sú samčeky 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. Naviac, ak je týmto potkanom v dospelosti podávaný estrogén a progesterón imitujúc hormonálne milieu 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 centrálneho 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, bdelých opíc Rhesus a potkanov vyprovokuje sexuálne správanie typické pre to ktoré pohlavie. Biológovia objavili nápadný pohlavne 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 kritického 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 samozrejmé, že vývin pohlavia je multifaktoriálny, takže etiológia sexuálnej orientácie musí byť taktiež multifaktoriálna, podľa všetkého je podmieňovaná 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 pohlavne 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. Naviac 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 dvojčaťa 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 otázna. 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 senzorických a motorických 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?

Dlhotrvajúce 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 terapeutickej 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 vhľad. 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 vhľadom.

Ak chceme dosiahnuť súvislé poznanie mysle, nevyhnutný je úprimný 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 prispejú 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 revolucionalizovali 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: koncepčne a experimentálne. Vlastne už začíname vidieť známky koncepčného 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. Schvartza) neuropsychoanalytické 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. Najchvályhodnejšie 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 majúcich záujem o výcvik v psychoanalytických inštitúciach. 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 strašivú spoveď Kay Jamisonovej, ktorá hovorí o vlastnej manickodepresívnej poruche a o účinnej liečbe kombináciou lítia a psychoterapie: „V tomto bode svojej exsistencie si neviem predstaviť, ako by som viedla normálny život, ak by som neužívala 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 neuveriteľne zúfalá. Ale vždy bola miestom, kde som verila alebo sa naučila veriť, že jedného dňa snáď budem schopná vysporiadať sa s týmto všetkým.“

Žiadna tabletka mi nepomôže, keď odmietam tabletky, a podobne, len sama psychoterapia nepredíde mojím mániám a depresiám. Potrebujem oboje. Je to zvláštna vec, vďačiť za život tabletkám, vlastnej duchaplnosti a húževnatosti, 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 nevynaložila dostatočné úsilie na to, aby získala objektívne dôkazy a presvedčila stále skeptickejšiu 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 – Wallersteinova 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 porovnávaní s krátkodobou neanalyticky orientovanou psychoterapiou a placebom, napriek nákladom a komplexnosti, na vrchole rebríčka priorít.

Flexnerova správa psychoanalytickým inštitúciam?

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 signifikantná 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 lekárskych 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 preštudovať 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. Kandela zaujalo neurobiologické štúdium 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 skúmavé 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.