

Průběh


*Státní
zdravotnické
nakladatelství*

KOLEKTIV AUTORŮ

Emoce

REDAKCE

JIŘÍ DIAMANT

MILAN ČERNÝ

VLADIMÍR ŠTUDENT

č. č. 5621

AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY
Psychologický ústav
Veveří 97, 602 00 Brno

Praha 1966

Státní zdravotnické nakladatelství

AUTOŘI KNIHY

MUDr. Vlasta Březinová, CSc.

Výzkumná laboratoř psychiatrická fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

Doc. MUDr. Milan Černý, CSc.

Výzkumná laboratoř psychiatrická fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

MUDr. a PhDr. Jiří Diamant

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

MUDr. Jaroslav Dobrý, CSc.

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

PhDr. Hana Drábková

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

MUDr. Stanislav Drvota

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

Doc. MUDr. Jan Fischer

Fakulta dětského lékařství Karlovy university

MUDr. René Fischer

Výzkumná laboratoř psychiatrická fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

MUDr. Ladislav Haškovec, CSc.

Subkatedra psychiatrie lékařské fakulty hygienické Karlovy university

Doc. MUDr. Ivan Horvai, CSc.

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

Doc. MUDr. Ferdinand Knobloch, CSc.

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

PhDr. Václav Pinkava

Výzkumná laboratoř psychiatrická fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

MUDr. Miroslav Plizák, CSc.

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

MUDr. Vladimír Študent, CSc.

Psychiatrická klinika fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

MUDr. Zdeněk Wunsch, CSc.

Výzkumná laboratoř psychiatrická fakulty všeobecného lékařství Karlovy university

© Státní zdravotnické nakladatelství, 1966

Rukopis recensovali: PhDr. František Engelsmann,
† doc. MUDr. Svetozar Nevole

OBSAH

PŘEDMLUVA	7
ÚVOD	9
I. OBECNÉ OTÁZKY EMOCÍ	
Fenomenologie a klasifikace emocí (<i>Milan Černý</i>)	13
Teorie emocí (<i>Milan Černý</i>)	25
Problémy a způsoby studia emocí (<i>Jiří Diamant</i>)	39
Problémy biokybernetiky emocí (<i>Zdeněk Wünsch</i>)	56
II. SPECIÁLNÍ PŘÍSTUPY KE ZKOUMÁNÍ EMOCÍ	
Komparativně psychologický přístup ke studiu emocí (<i>Václav Pinkava</i>)	75
Fysiologie emocí	81
A. Neurofysiologie emocí (<i>Vlasta Březinová</i>)	81
B. Modelové pokusy na zvířatech ve vztahu k neurofysiologickým teoriím emocí (<i>Vladimír Študent</i>)	101
Biochemické aspekty emocí (<i>Zdeněk Wünsch</i>)	108
Psychofarmakologie emocí (<i>Jaroslav Dobrý, René Fischer</i>)	115
Emoce z hlediska lidské genetiky (<i>Hana Drábková</i>)	122
Emoce a jiné psychické procesy (<i>Václav Pinkava, Jiří Diamant</i>)	128
Emoce a učení (<i>Stanislav Drvota</i>)	134
Emoce a osobnost (<i>Jiří Diamant</i>)	141
Emoce z hlediska sociální psychologie (<i>Ferdinand Knobloch</i>)	151
III. PSYCHOPATOLOGIE EMOCÍ	
Emotivita u dětí (<i>Jan Fischer</i>)	165
Obecná psychopatologie emocí (<i>Ivan Horvai</i>)	175
Deprese (<i>Miroslav Plzák</i>)	185
Úzkost a strach (<i>Stanislav Drvota</i>)	197
Zlostný afekt a agresivní reakce (<i>Vladimír Študent</i>)	209
Emoce a vnitřní orgány (<i>Ladislav Haškovec</i>)	221
Emoční faktory v psychoterapii u dětí (<i>Jan Fischer</i>)	238
Emoční faktory v terapii (<i>Ivan Horvai</i>)	241
Literatura	249

PŘEDMLUVA

Předkládáme veřejnosti kolektivní práci psychiatrické kliniky KU v Praze, jejímž hlavním výzkumným thematem jsou emoce. Tato monografie, která je svou povahou převážně eklektická, snaží se být obrazem dosavadního stavu bádání v této problematice a současně jednou z etap realizace úkolů výzkumného plánu kliniky.

Termínu emoce používáme v této knize ve shodě s velkou částí soudobých autorů k označení celé kategorie citových prožitků, počínaje emočním zabarvením počitků a vjemů až po tzv. vyšší emoce, k nimž jsou řazeny city estetické, etické a intelektuální.

Omezený rozsah knihy umožnil pojednat o některých aspektech problematiky toliko rámcově. Vlastní výzkumy nejsou většinou do jednotlivých kapitol samostatně řazeny. Odkazujeme na publikované práce. Naše klinická praxe nás vedla k tomu, že jsme se zaměřili hlavně na záporné emoce a ne tolik na emoce kladné. Velký autorský kolektiv dal vznik práci se všemi výhodami i nevýhodami publikace kolektivní. Redakce ponechala jednotlivým autorům volnost přístupu k tematice, způsobu zpracování a literárního stylu. Snažila se toliko vymezit hlavní zásady členění jednotlivých kapitol a vyrovnávat je z hlediska přiměřeného rozsahu v rámci celkového pojetí monografie. Cílem publikace je seznámit širší veřejnost odborníků a vzdělaných laiků srozumitelným způsobem s otázkami emocionality, které jsou středem pozornosti nejen řady vědních oborů včetně filosofie, ale i uměleckých disciplín. Domníváme se, že kniha zaplní alespoň zčásti citelnou mezeru v naší odborné literatuře.

Snahou dlouhodobého úsilí kolektivu psychiatrické kliniky bylo také navázat na záslužnou práci přednosty kliniky prof. MUDr. V. Vondráčka, DrSc., který svou monografií „Vnímání“ položil základ k několikasvazkovému dílu z oblasti lékařské a klinické psychologie. U příležitosti 70. narozenin zakladatele československé lékařské psychologie dovoluujeme si mu věnovat tento svazek.

V Praze v listopadu 1964

Redakční kolektiv

ÚVOD

Popis, sledování a rozbor duševního života, prováděné klasickým způsobem, přinesly řadu psychologických pojmů a označení. Fenomenologický přístup vedl nutně k tomu, že v každém takovém vymezení je vždy jednak neúplná skutečnost jako součást širších a komplexnějších reálných jevů, jednak menší nebo větší stupeň abstrakce. Proto se s tradičními útvary psychologickými tak těžko pracuje jak v experimentu, tak v klinice, kde se nepožaduje tolik vytváření dalších a nových pojmových kombinací a vyvozování, nýbrž výklad, předpověď, zákrok. Proto se laboratorní a kliničtí pracovníci ve všech historických etapách vždy znovu uchylují buď k fyziologické nebo k behavioristické redukci.

Avšak v každém takovém psychologickém pojmu se nepochybně skrývá konkrétní realita, v některém méně, v jiném více. Zdá se, že nejvíce se plnému, skutečnému, živému dění blíží jevy, označené nejobecnějším názvem emoce. Někdy jim připisujeme tolik reality a samostatnosti, že je ztotožňujeme s fyziologickými, tedy v praxi ověřenými a v experimentu použitelnými jevy, jako jsou instinkty, reflexy, chování apod. Pro tyto okolnosti je studium emocí tak lákavé jak pro fyziology, tak pro psychology a psychiatry.

Je však ještě jeden důvod, proč je zvláště psychiatr a psycholog přitahován studiem emocí. Zatím co jiné duševní jevy je možno příslušným metodickým postupem jakoby odtrhnout od vlastního jádra lidské psychiky a operovat s nimi v rámci jiných věd, kde se dají modelovat a reprodukovat technickými nebo symbolickými prostředky (paměť, myšlení, vnímání), zůstávají emoce neodtržitelnou součástí lidské osobnosti, neodcizitelnou doménou psychologie, protože jedním z jejich podstatných atributů je subjektivnost, prožívání, příslušnost ke konkrétnímu, živému, cítícímu, vnímajícímu a jednajícímu individuu.

Při tomto vrcholném antropologismu mají však emoce tolik zjistitelných předmětných projevů, že badatel při uchování plného psychologického přístupu a možnosti vcítění a chápání je může současně registrovat, měřit, ověřovat osvědčenými a uznávanými přírodovědeckými metodami zaměřenými na preciznost, objektivitu a reprodukovatelnost.

Pro psychiatra a psychologa jsou však emoce důležité ještě z dalšího důvodu. Až na vzácné výjimky neprobíhá žádný psychický proces bez účasti emocí. Ani postupující intelektualisace a objektivisace lidské mysli naprosto neznamená emoční ochuzování, nýbrž naopak. Čím více duševních dějů je osvětlováno vědomím, tím větší je hodnocení a účast celé lidské osobnosti v každém

prožitku a výkonu, tím bohatší, jemnější a diferencovanější je lidská emotivita. Tak se stávají emoce centrem, křižovatkou, basí veškeré psychiky. Sledování jejich výskytu, proměn, střídání nás přibližuje i k ostatním psychickým útvarům. Tato okolnost je zvláště důležitá v psychopatologii, kde potřebujeme ukazatele tak komplexní a složité, aby měli kvalitu psychologického jevu a přitom byli objektivně prokazatelní. Proto každý chorobný děj, provázený změnou emoce, se dobře zjišťuje a popisuje.

Ústřední postavení emocí v psychickém dění umožňuje, že pracovníci různých odvětví mohou vytvořit nenásilnou a plodnou spolupráci kolem této přirozené základní tematiky. Psychiatrická klinika musí mít pro svou pedagogickou a léčebnou činnost pracovníky různého tematického a metodologického zaměření, od fyziologického až po psychologické. Bylo nutno hledat pro ně společný a přitom všem přijatelný výzkumný problém. Došlo se k názoru, že nejvhodnějším řešením je studium emocí, po případě emočních stránek ostatních psychologických fenoménů.

Pracovníci kliniky předkládají v této publikaci jednak uspořádané výtěžky svých literárních studií, jednak dílčí výsledky své výzkumné činnosti a některé vlastní koncepce.

Psychiatrická klinika Karlovy university si uložila jako ediční program vydat postupně několik monografií ze základních oblastí lékařské psychologie a psychopatologie. Předkládaná práce tedy navazuje na průkopnické dílo prof. Vondráčka „Vnímání“ a znamená tedy pokus o realizaci jeho záměrů. Zároveň tuto kolektivní práci věnujeme jeho 70. narozeninám, protože otázka emocí mu byla vždy velmi blízká.

Je možné, že předkládané dílo není — jako všechno lidské konání — dokonalé. Každý však jistě uzná, že pokus o moderní zpracování problematiky emocí je naléhavě potřebný. To byl hlavní důvod, že se autoři odvážili přistoupit k tomuto lákavému, i když velmi obtížnému a rozsáhlému úkolu.

V Praze 23. února 1965

Doc. MUDr. Jan Dobiáš, CSc.

I. Obecné otázky emocí

FENOMENOLOGIE A KLASIFIKACE EMOCÍ

1. K otázce vymezení pojmu emoce

Emoce byly vyčleněny jako samostatná třída duševních jevů poměrně pozdě. Teprve v roce 1777 rozdělil Tetens psychické projevy na rozum, vůli a city (podle 262, 437). Do té doby byly emoce řazeny k jiným duševním procesům, především ke gnostickým pochodům a volní činnosti. Tak tomu bylo od starověku počínaje (19). Ale i po jejich vyčlenění jako samostatné oblasti psychické činnosti, jemuž velmi napomohl Kant (275), objevovaly a objevují se názory neprávem upírající emocím tuto samostatnost. (Viz Teorie emocí.) Emoce ovšem stejně jako ostatní psychické projevy nelze chápat jako izolovaný, ostře ohraničený fenomén, nýbrž jen jako relativně samostatnou integrální součást v podstatě nedílného komplexu psychiky.

Do kategorie emocí jsou všeobecně shodně řazeny takové projevy jako radost, strach, smutek, lítost, nenávisť, láska atd. Tím je však plná názorová shoda z větší části vyčerpána. Neexistuje obecně uznávaná definice emocí, panuje značná libovůle v jejich třídění. Rozdílně je objasňován jejich původ, podstata, mechanismy i význam.

V různé míře se ovšem s obdobnými těžkostmi setkáváme i v ostatních oblastech psychologie. Je to ovlivněno již samou podstatou psychiky jako složitého, dosavadními metodickými přístupy těžko postižitelného jevu. U emocí je situace zvláště komplikovaná, mimo jiné především tím, že představují nejsubjektivnější, nejdynamičtější a nejtíže sdělnou prožitkovou kvalitu.

Termín „emoce“ byl vytvořen z latinského „motio“, což znamená pohyb, neklid, vášně, vzrušení. V nejširším smyslu slova se tohoto pojmu dnes používá k označení prožitků subjektivního vztahu individua ke skutečnosti (45, 46, 377, 517).

Pojem skutečnost zahrnuje v tomto případě všechny předměty a jevy vnějšího i vnitřního prostředí, o nichž dané individuum získává nějaké informace, zahrnuje tedy i samo individuum, jeho vlastnosti a činnost.

Při charakteristice emočních projevů se uvádí, že vedle své subjektivní prožitkové složky mají různě výraznou složku objektivní, tvořenou vegetativními reakcemi, motorikou (zvláště mimikou a pantomimikou), vokálními projevy, endokrinními a elektrofysiologickými změnami. Protože k takovýmto objektivně zjistitelným změnám dochází i u zvířat, navodí-li se situace, analogické těm, při nichž u člověka vznikají určité emoční stavy, předpokládá se, že jsou emoce společné lidem i zvířatům. To ovšem v žádném případě neznamená totožnost zvířecích a lidských emocí. Vyšší emoční projevy, společensky podmíněné, vázané na existenci druhé signální soustavy, nemohou pochopitelně

vůbec mít svou analogii ve světě zvířat. O příbuznosti emocí zvířat s emocemi lidí hovoříme pak jen na základě určité podobnosti jejich vzájemných objektivních projevů. Jejich bezprostřední prožívání u zvířat zjišťovat nelze.

2. Nárys fenomenologie emocí z hlediska jejího historického vývoje

S prvými snahami pochopit a charakterisovat jevy, které dnes označujeme jako emoce, setkáváme se ve starověku. Tehdy ovšem nešlo ještě o jejich obecnou charakteristiku, Aristoteles (19) podává především výstižný popis některých emočních projevů. Mezi afekty pak počítá všechny jevy, které se vyznačují kvalitou libosti a nelibosti. Tato představa je nepochybně krokem, vedoucím k pozdějšímu vytyčení libosti a nelibosti jako základních polárních kvalit emocí. Již Aristoteles chápe emoční jevy jako komplex, charakterisovaný duševním prožíváním a tělesnými změnami. Určitý pokus o třídění emocí nalézáme u stoiků. Jejich klasifikace předkládá čtyři druhy vášní: 1. radost a 2. žal (ve vztahu k současnosti), 3. touhu a 4. strach (zaměřené k budoucímu prožívání [podle 46]) (obr. 1).

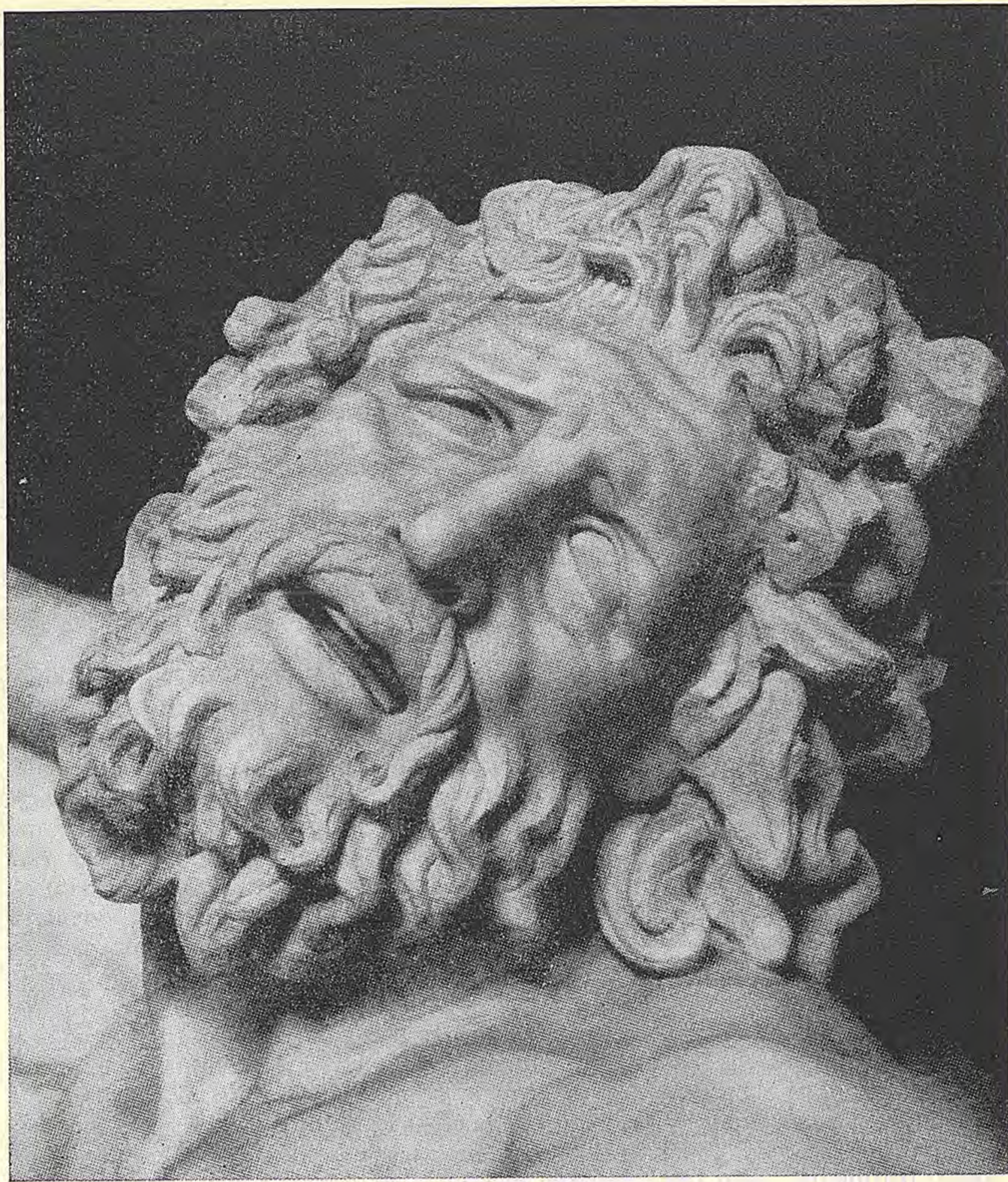
Středověk se svou strnulou scholastickou filosofií nepřináší v tomto směru nic zásadně nového. Jakousi první monografií o emocích je teprve Descartesova práce „Pojednání o vášních“ (92). Descartes v ní přistupuje k emocím v podstatě deskriptivním způsobem. Rozeznává 6 základních druhů vášní: 1. radost, 2. smutek, 3. touhu, 4. údiv, 5. lásku a 6. nenávist. Od nich však odvozuje asi 40 dalších druhů vášní.

Spinoza (492) uvádí jen 3 základní afekty — radost, smutek a touhu, z kterých ale odvozuje ještě větší počet rozdílných afektů než Descartes. Pod pojmem afekt chápe vzrušení našeho organismu, které zmnožuje nebo zmenšuje, aktivisuje nebo tlumí činnostní možnosti organismu. Afektem rozumí nejen děj, ale i prožívání uvedeného vzrušení. Spinoza též velmi přesně vystihuje některé mechanismy, které se uplatňují v emoční oblasti. Značnou pozornost věnoval např. jevům, které byly později označeny jako přesunutí (307, 501) a iradiace afektu (46). Afekt se přenáší z jednoho předmětu na druhý, který má k prvému určitý vztah, např. časový nebo místní. Tak třeba nenávist vůči určité osobě může být přenesena z této osoby i na její potomky. Iradiace vzniká, jestliže se emoční vztah rozšíří z izolovaného předmětu, kterým byl původně vyvolán, na celou okolní situaci. Někdo si např. zamiluje určitý kraj, protože tam žije jemu drahý člověk. Oba tyto jevy, tj. přenesení a iradiace, se od sebe podstatně neliší. Vznikají na základě asociačních spojů.

Kant (275) se pokusil diferencovat pocity, afekty a vášně. Avšak významnější než tento pokus je jeho rozdělení afektů do dvou skupin, na 1. afekty stenické, aktivisující, mobilisující k činnosti, a 2. afekty astenické, tlumící aktivitu, demobilisující. Příkladem stenického afektu je radost, příkladem astenického afektu smutek. Toto rozlišení v podstatě odpovídá již Spinozovým představám a používá se ho dosud.

Až po Kanta včetně se k analýze emocí přistupovalo především z hlediska etického. V polovině 19. století se psychologie formuje jako samostatný obor. V důsledku toho dochází v druhé polovině 19. století k intensivnějšímu psychologickému studiu řady problémů a mezi nimi i emocí.

Wundt (564) předkládá tzv. trojrozměrnou teorii emocí. Tato teorie byla vlastně původně vypracována jako teorie pocitů a pak aplikována i na afekty.



Obr. 1. Agesandros, Polydoros, Athenodoros: Laokoon.

Wundt tvrdí, že libost a nelibost, považované do té doby za základní polární kvality emocí, nedostačují k jejich charakteristice. Zavádí proto ještě další „dimense“, představované polárními dvojicemi „vzrušení – uklidnění“ a „napětí – uvolnění“.

Libost a nelibost jsou podle Wundta dány intensitou podráždění. Úměrně silné podráždění vyvolá libost, příliš silné a příliš slabé nelibost. Vzrušení a uklidnění závisí na kvalitě podráždění, napětí a uvolnění vzniká pak vlivem časového faktoru při podráždění. Napětí je způsobeno dlouhým čekáním a jeho zakončení vede k pocitu uvolnění.

Wundtova teorie získala mnoho přívrženců, neboť skutečně umožňuje podrobněji diferencovat emoční stavy. Známe např. různé druhy radosti. Je sice vždycky libá, může však být hluboká, tichá, klidná, spojená s pocitem uvolnění, ale též vzrušená, prudká, bouřlivá, nebo ji můžeme prožívat jako radostné napětí, očekáváme-li něco příjemného. Podobně je tomu při hněvu, smutku i jiných emočních stavech. Ovšem jestliže použijeme pojmů z Wundtových „dimensí“, abychom při introspektivní analýze popsali jednotlivé typy emočních prožitků, ani zdaleka to neznamena, že tím skutečně postihujeme ony tři typy dimensí, jak je ve vztahu ke kvalitám působícího podráždění vykonstruoval Wundt. Stačí i jen letmá konfrontace se skutečností a musíme vyslovit nesouhlas s jeho názory. Uvedli jsme již, že prožívání radosti je vždy libé, naproti tomu smutek je obecně řazen mezi tzv. nelibé emoce. Protože ostatní dvě „dimense“ u obou zmíněných emocí mohou být zastoupeny svou libovolnou kvalitou, je zřejmé, že společnou hodnotou všech typů radosti je libost, všech typů smutku nelibost. Při tom je nepochybné, že radostné prožívání je ve většině případů dáno nikoliv intensitou podráždění, jak by to vyplývalo z Wundtovy teorie, nýbrž na prvním místě charakterem podnětové situace, kvalitou podráždění. Totéž platí i pro vyvolání smutku. Naproti tomu vzrušení a uklidnění nemůžeme odvozovat jen od kvality podráždění, nýbrž velmi často větší měrou od jeho intensity a trvání. Pouze o pocitech napětí a uvolnění můžeme snad říci, že jsou skutečně převážně vázány na časovou charakteristiku podnětové situace. Wundtův žák Titchener (517) vytýká trojrozměrné teorii ještě další nedostatky. Sám považuje za skutečné základní kvality emocí jen libost a nelibost, kdežto při nich prožívané podráždění a uklidnění, napětí a uvolnění vysvětluje podobně jako Ebbinghaus (115) a Dumas (157) jako pouhé orgánové, zvláště kinestetické počítky, vyvolané somatickými projevy emocí. Titchenerovy představy jsou do jisté míry podporovány také elektromyografickými nálezy, potvrzujícími, že při řadě emočních stavů dochází k výraznému zvýšení svalového tonu, který se opět snižuje po odeznění emocí. Protože fyziologické změny, k nimž v průběhu emočních stavů dochází, jsou považovány za součást uvedených emočních stavů, můžeme ovšem i v takovém případě plným právem doplňovat charakteristiku určitého emočního prožitku o pojmy, které tyto fyziologické změny vystihují. Wundtovu terminologii lze tedy použít bez ohledu na to, zda vyjadřuje póly jím předložených dimensí, nebo jen orgánové počítky.

3. Nejvýznamnější typy klasifikace emocí

Některé další otázky, zaměřené k psychologické charakteristice emocí, jsou bezprostředně spojeny s problematikou třídění emočních stavů. Problémům klasifikace emocí věnovala velkou pozornost řada autorů koncem 19. stol. a počátkem 20. stol. Podle Ribota (429) bylo jen v průběhu 2. pol. 19. stol. navrženo přibližně 20 různých klasifikací emočních projevů. Tento počet se

pochopitelně v dalších letech ještě zvýšil. Ovšem mnohé z tehdejších pokusů o roztržidění emocí patří spíše již historii. Tak posuzujeme např. klasifikace, představované složitými konstrukcemi desítek rozličných skupin a podskupin emocí. Jako příklad, který ovšem nebudeme nijak rozebírat, můžeme uvést rozdělení Mercierovo (354), u něhož jsou emoce rozčleněny do 17 tabulek.

Jiným typem třídění, které nenalezlo širší uplatnění, je klasifikace McDougallova (353), vycházející z jeho instinktivistické teorie emocí. Tento autor rozeznával tři skupiny emocí: 1. primární, 2. sekundární neboli smíšené a 3. odvozené.

Každá primární emoce je přiřazena k určitému McDougalem uznávanému instinktu. Od sebezáchovného instinktu odvozuje strach, od agresivního pudu hněv, od rodičovského instinktu lásku, od potravinového instinktu apetit atd.

Smíšené emoce vznikají při současné aktivaci dvou nebo více instinktů, jsou tedy směsí několika primárních emocí. Sem řadí McDougall opovržení (podle něho představuje směs sebeúcty, hněvu a hnusu), zděšení (podle něho směs strachu a hnusu) a řadu dalších emočních stavů.

Odvozené emoce podle téhož autora nemají konstantní vztah k určité instinktivní dispozici, vznikají teprve v průběhu nějakého instinktivního děje na základě určitého vědomého hodnocení a poznání situace. Patří k nim důvěra, naděje, úzkost, malomyslnost, zoufalství.

McDougallovo třídění je velmi jednostranné, podobně jako celé jeho pojetí emocí, značně spekulativní a násilné. Naproti tomu např. klasifikace Ribotova, Höffdingova, Titchenerova v mnohém pro nás neztratily svou životnost; soudobé klasifikace emocí z nich většinou vycházejí a v základních rysech se od nich podstatně neliší. Ani třídění, kterého používáme my, nečiní výjimku, proto se již nyní zaměříme hlavně na rozdělení emocí, kterého se sami přidržujeme.

Současné typy klasifikací představují většinou jen hrubá rámcová třídění podle několika základních znaků. Nejde tedy o nějaké podrobné „škatulkování“, o jaké se pokoušeli někteří autoři v minulosti. Detailnímu přesnému roztržidění emočních projevů totiž brání několik skutečností, k nimž na prvním místě patří velká variabilita emočních projevů a nepřesnost jejich sémantického vymezení v důsledku jejich relativní nepřístupnosti objektivní analýse a verbálnímu vyjádření.

Obě uvedené skutečnosti potvrzuje např. práce Barringtona (30), který vytržidil 434 anglická slova, vyjadřující emoční projevy. Lze předpokládat, že bychom v češtině dospěli k přibližně stejnému počtu. Některá z těchto slov jsou synonyma, jiná se svým obsahem částečně překrývají a mnohdy je velmi nesnadné mezi jednotlivými pojmy přesně diferencovat. Může se tu uplatnit i různý subjektivní výklad jednotlivých pojmů a záleží i na jazykovém citu konkrétních osob.

Při klasifikaci vycházíme ze základní představy, že emoce neboli city vyjadřují prožívání subjektivního vztahu individua ke skutečnosti. Tento subjektivní vztah lze v jeho nejobecnější polární formě charakterisovat jako kladný a záporný, v závislosti na biologické, psychologické nebo společenské hodnotě, kterou má daná podnětová struktura pro individuum. Analogicky pak můžeme třidit emoční prožitky kladného vztahu jako emoční prožitky kladné a emoční prožitky záporného vztahu jako záporné. Kladné emoce bývají ztotožňovány s emocemi libými, záporné s emocemi nelibými (83, 510).

Většinou tomu tak skutečně je, avšak, jak upozorňuje např. Tardy (511), existují emoce, u nichž se kvalita libosti nebo nelibosti nijak výrazně neuplatňuje. Patří k nim např. úcta. Ale i v těchto případech můžeme stanovit, zda jde o emoci kladnou nebo zápornou. Třídění na kladné a záporné, libé a nelibé se vztahuje ke všem druhům emočních prožitků, počínaje těmi nejelementárnějšími, představovanými citovým zabarvením počitků, až po tzv. vyšší emoce. Příkladem kladných, libých prožitků mohou být: pocity nasycení, radost, cit přátelství, prožitek krásy, uspokojení z vlastní práce aj.

Příklady záporných, nelibých emočních prožitků: pocity hladu, hněv, cit nepřátelství, hnus, nespokojenost. Tatáž podnětová struktura může svými různými vlastnostmi nebo při současném hodnocení z různých hledisek vyvolávat současně libé a nelibé emoce. Takový typ emočního prožívání je označován jako smíšené pocity či city (475), nebo jako emoční ambivalence (46). (Je možné těšit se na něco a současně z toho mít obavy, milovat a zároveň nenávidět.) Výklad tohoto fenoménu není jednotný. Někteří autoři hovoří o skutečně současném prožívání kontrétních emocí (475), jiní se domnívají, že jde spíše o prudké kolísání mezi nimi (293, 517), další předpokládají obojí možnost (429). Vondráček (530) užívá pojmu smíšené pocity a city pro současné prožívání odlišných, nikoli však kontrétních pocitů a citů. Jako příklad uvádí pocity člověka unaveného namáhavou, ale krásnou horskou túrou.

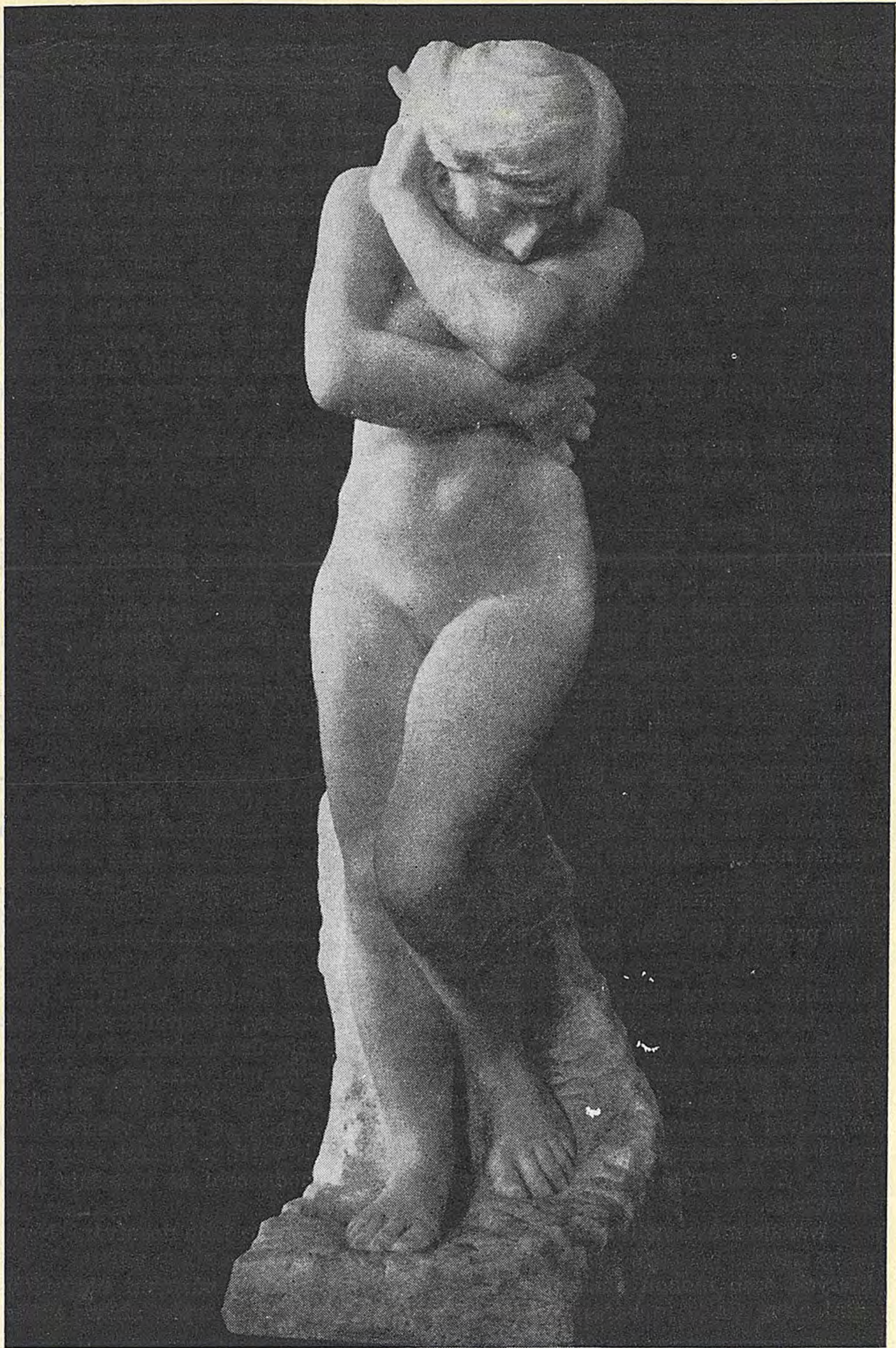
S jistými výhradami lze také použít již zmíněného Kantova rozdělení emocí na stenické a astenické. Musíme si ovšem uvědomit, že v závislosti na konkrétní situaci, stavu organismu a vlastní intenzitě může mít táž emoce jednou tonisující, aktivující vliv, jindy může působit opačně. Je např. známo, že úzkost mírného stupně stimuluje, intenzivní úzkostný stav naopak tlumí až desintegruje psychickou činnost.

K nejobvyklejším typům klasifikací patří za prvé dělení emočních stavů podle jejich síly a časového průběhu, při čemž se emoce většinou třídí na afekty, nálady a vášně, za druhé rozdělení z hlediska fylogenetického a ontogenetického na emoce nižší a vyšší (45, 307, 517).

I. TŘÍDĚNÍ EMOCÍ PODLE JEJICH SÍLY A ČASOVÉHO PRŮBĚHU

Afekty bývají charakterisovány jako prudké emoční reakce na určitý podnět, bezprostředně zaměřené k tomuto podnětu, náhle začínající a relativně brzy odeznívající. Mají výrazné zevní projevy (motorické, mimické, pantomimické, hlasové, vegetativní). K nejdůležitějším afektům počítáme — radost, smutek, hněv, strach, údiv, hnus, stud. Od těchto afektů se odvozuje řada dalších afektivních stavů, jež se odlišují jednak svou intenzitou, jednak určitou specifikou podnětové situace. Např. zběsilost je prudký hněv, zoufalství — výbuch beznadějného smutku, škodolibost — radost nad cizím nezdarem atd. Afekty jsou vyvolávány na prvním místě situacemi, které znamenají náhlý zisk, ohrožení nebo ztrátu pro individuum důležité hodnoty. Tyto hodnoty mohou vyplývat jak z biologických, tak i vyšších, sociálně podmíněných potřeb. Člověk se může rozhněvat na psa, který ho kousl, ale také na přítele, který si z něho udělal žert, nebo na někoho, kdo se urážlivě vyjádří o jeho

Obr. 2. A. Rodin: Eva



vlasti. Každý afekt má tendenci k vybití, při čemž může dojít k neuváženému jednání, které se přiči zásadám jednající osoby. Odreagování se může uskutečnit i tzv. „náhradním vybitím“, kdy např. člověk v afektu zlosti zničí část zařízení ve svém bytě. Úlevu působí také smích a pláč. Nevhodné afektivní jednání lze ovládnout, důležitým faktorem pro to je výchova. Vegetativní projevy je však možné tlumit jen v omezené míře. Jestliže nedojde k afektivnímu odreagování a afektogenní situace se dokonce několikrát opakuje, může vzniknout tzv. městnání (kumulace) afektu, kdy posléze nepatrná příčina vyvolá zdánlivě neadekvátní prudkou reakci. Tak se např. může na jedinou po velmi bezvýznamné poznámce objevit bouřlivá agresivní reakce u osoby, která musela dlouhou dobu snášet nějaké příkoří. Vedle pojmu afekt užívá se též termín „hnutí mysli“ (429). Vodráček (530) poněkud diferencuje mezi hnutím mysli a afektem. Slovem afekt označuje silné hnutí mysli. Zároveň zužuje pojem emoce, který ztotožňuje se svým pojetím hnutí mysli.

Krejčí (299) uvádí jako synonymum pojmu afekt také pojem vášeň. Ty emoční projevy, které bývají obvykle nazývány vášněmi, označuje pak jako náruživosti.

Hnutí mysli neboli emoce jsou podle něho „city, které provázejí změnu, týkající se mysli. Přímo podmínkou k nim je vždy nějaká představa“. Třídí je na: 1. emoce či city úsobní (neurčité) — jejich ráz není podmíněn obsahem představy. Záleží na charakteru duševní činnosti, v jejímž průběhu vznikají. Patří k nim např. cit uspokojení, únavy, žalu, odporu; 2. emoce obsažné — jsou vázány na určité představy. Krejčí je rozděluje na: I. emoce egoistické (např. cit sebedůvěry, stud, afekt hněvu aj.), II. emoce sympatické čili společenské (např. soucit, závist, láska atd.), III. emoce idejné: 1. city estetické, 2. city pravdy, 3. emoce etické, 4. emoce náboženské (obr. 2).

Krejčího třídění se blíží oněm výše zmíněným pokusům o co nejpodrobnější klasifikaci. Zde ovšem předkládáme pouze základní dělení jeho schématu, rozvinuté jen potud, aby bylo možné z hlediska sémantického porovnat a utřídit některé důležité klasifikační pojmy z oblasti emocí, s nimiž se setkáváme v naší literatuře. Pro úplnost tu můžeme ještě připomenout, že někteří, hlavně starší autoři, používají pojmu afekty pro označení celé kategorie emočních projevů (19, 492), jiným pak v tomto smyslu slouží pojem vášně (92).

Jako nálady jsou označovány poměrně dlouhodobé, proti afektům méně intenzivní emoční stavy, které nevyjadřují prožívání určitého vztahu ke konkrétnímu předmětu, nýbrž jsou zaměřeny nespecificky, generalisovaně. Současně představují trvalejší dispoziční k emočním projevům souhlasného smyslu. Tak při smutné náladě nás rozlící i zcela drobná nepříjemnost, které bychom jindy téměř nevěnovali pozornost. Nálada podobně jako afekt zkresluje objektivní pozorování skutečnosti. Při sklíčené náladě se nám všechno zdá příliš černé, beznadějně, v radostné náladě naopak všechno posuzujeme optimisticky. Takovýto vliv emočního prožívání na hodnocení se označuje jako katatymie.

Nálada může vzniknout na basi určitého afektu jako jeho doznívání. Např. afekt smutku při ztrátě blízké osoby přechází obvykle v smutnou náladu. U některých osob mohou však být změny nálad podmíněny různými biofyzikálními vlivy (jako je barometrický tlak, vlhkost vzduchu, teplo, chlad, světlo,

tma), metabolickými a hormonálními změnami organismu (např. v průběhu menstruačního cyklu, v době těhotenství či v klimakteriu, při hladovění atd.), celkovým tělesným stavem, působením některých farmak nebo toxinů (alkohol, delirogeny atd.), chorobami CNS.

Dřívější pojem vášně (307, 517) nahrazují někteří autoři pojmem city (303, 376, 530) nebo pojmem dlouhodobé citové vztahy (511).

Všechny tyto termíny slouží k označení trvalých emočních vztahů, specificky zaměřených k určitému neživému předmětu nebo k živým bytostem, ale i k abstraktním pojmům a představám. Podle Vondráčka (530) je cit „trvale navoděná schopnost produkovati určitý, blíže nedefinovaný, ale všeobecně známý duševní stav, který se projeví, když vlivem buď vnějších okolností, viděním příslušného objektu nebo jeho symbolu apod., nebo vnitřních okolností, vzpomínkou nebo představou vstoupí do vědomí podnět, schopný tento stav vybaviti“. Tuto charakteristiku můžeme doplnit ještě v tom smyslu, že tu nejde jen o trvalou pohotovost produkovat odpovídající emoční stav, objeví-li se příslušný objekt, jeho symbol nebo představa, nýbrž o více méně trvalé motivační zaměření, přítomné alespoň v podobě latentní dominanty, která se v době, kdy není tlumena jinými dočasně převládajícími dominantami (např. plněním určitých povinností, sledováním zajímavého představení apod.), aktivisuje, při čemž oživuje a vyvolává příslušné vzpomínky a představy a může značně usměrňovat chování daného jedince. K nejdůležitějším trvalým citovým vztahům patří láska a nenávist. Původního pojmu vášně se dnes používá spíše jen v užším smyslu k označení zvláště silných trvalých citových vztahů, které se plně zmocňují člověka a ovládají jeho myšlení i konání.

II. ROZDĚLENÍ EMOCÍ Z HLEDISKA FYLOGENETICKÉHO A ONTOGENETICKÉHO

Jako jeden z prvních třídil emoce na nižší a vyšší již Höffding (255). Stejně třídění pak nalézáme u většiny autorů počínaje 2. polovinou 19. století do současné doby.

Nižší emoce bývají nejčastěji charakterisovány jako emoce vázané především na vitální oblast organismu, jako emoce, které se vyskytují i u zvířat. Naproti tomu emoce vyšší jsou hodnoceny jako emoce specificky lidské, společensky podmíněné, jejich existence je dána teprve rozvojem nejvyšších intelektuálních funkcí člověka.

Mezi **nižší emoce** se počítají emoční prožitky vznikající na basi instinktivních projevů.*) Jsou spojeny s uspokojováním nejobecnějších vitálních potřeb

*) Podobně jako u emocí neexistuje ani u instinktů jejich jednoznačně přijatá definice. Autor pokládá za nejvýstižnější charakteristiku, podle níž je instinkt vrozenou schopností druhově specifickým způsobem cíleně reagovat na určité typy podnětových situací. Tak mají všechny druhy živočichů vrozené, pro daný druh ve svém projevu charakteristické únikové, útočné, potravní aj. reakce. Podněty, které tyto reakce vyvolávají, jsou pro nestejné druhy mnohdy zcela odlišné, ale pro daný druh relativně neměnné svým tvarem, velikostí, barvou, pachem atd. Při instinktivním chování jde v podstatě o složité nepodmíněné reflexní reakce, které jsou vlastní všem živým tvorům, ale u vyšších organismů, v největší míře pak u člověka jsou překryty složitějšími projevy chování, vytvářenými během individuálního života na basi instinktů mechanismem podmíněných spojů.

organismu, jako je např. příjem potravy, obrana před vlivy ohrožujícími existenci daného individua, uspokojování sexuálního pudu apod.

Sem se řadí i tzv. **emoční zabarvení** neboli **emoční přízvuky počitků a vjemů**, pokládané za nejelementárnější prožitky libosti a nelibosti. Tyto fenomény znamenají, že určité barvy, zvuky, vůně pocítujeme jako libé, jiné jako nelibé.

Jako další typ prožitků, patřících do stejné skupiny emocí, bývají uváděny **pocity libosti a nelibosti**, doprovázející tělové počitky a komplexní tělové vjemy. Hovoří se dokonce přímo o pocitech hladu, žízně, sytosti, únavy atd. Mezi libým a nelibým emočním zabarvením počitků a vjemů a tělovými pocity libosti a nelibosti v podstatě není výraznější rozdíl a někteří autoři mezi nimi ani nerozlišují.

Zdrojem pocitů libosti a nelibosti, prožívaných relativně izolovaně, bez spojení s nějakým diferencovanějším emočním stavem, jakým je např. radost, hněv, smutek atd., mohou však být i nejsložitější podnětové situace jakéhokoliv typu, i takové, které se vztahují k nejvyšším psychickým funkcím. Pocity takového původu ovšem podle našeho názoru nelze již řadit mezi nižší emoce. Totéž platí o afektech, náladách i trvalých citových vztazích, které v závislosti na charakteru podnětu, jímž jsou vyvolány, mohou patřit jednou mezi nižší, jindy mezi vyšší emoce.

Vyšší emoce bývají tříděny podle oblastí, k nimž jsou zaměřeny, na: 1. city estetické, 2. intelektuální (logické) a 3. etické (morální, mravní, sociální).

1. **Estetické city** mají jako své základní polární prožitkové kvality prožitek krásy a prožitek ošklivosti, a to nejen ve vztahu k uměleckým dílům, ale i k okolnímu prostředí. Kritéria krásy a ošklivosti jsou sice v určitém rozsahu ovlivněna vrozenými dispozicemi, avšak z větší části jsou určována společenským vývojem. Estetické působení je zdrojem nesmírně pestré a dynamické škály emocí. Je přímo jakousi klaviaturou, rozehrávající emoční prožitky nejrůznějších kvalit a nejrůznější intensity.

2. **Intelektuální city** vznikají v průběhu intelektuální činnosti lidí, při procesu myšlení, poznávání, při tvůrčích myšlenkových pochodech zaměřených k řešení určitého problému. Jsou charakterisovány jako radost, uspokojení nebo naopak zklamání a nespokojenost s výsledky této činnosti, jako touha po správném racionálním poznání skutečnosti atd.

3. **Etické city** jsou motivovány společenskými potřebami a zájmy, vtělenými do morálních zásad, pravidel a zákonů, které patří k nezbytným předpokladům společenského bytí. Působení, které prospívá zájmům společnosti, je hodnoceno jako kladné, morální, kdežto jednání směřující proti společenským potřebám je hodnoceno jako záporné, nemorální. Emoční prožívání těchto polárních etických hodnot v konkrétních situacích představuje pak kladné a záporné etické city. Bezprostřední obsah společenských potřeb je dán historicky, v jednotlivých údobích dějinného vývoje a v rámci rozdílných společenských skupin (ras, národů, tříd atd.) může být značně rozdílný. K etickým citům patří např. láska k vlasti, cit soudružství, přátelství, láska a úcta k rodičům, hněv vůči nepřátelům národa, třídy, cit zodpovědnosti, soucit, opovržení atd. Do této kategorie lze řadit i skupinu tzv. náboženských citů.

Vyšší emoce se liší od ostatních emocí jen svou společenskou podmíněností; pokud se týče trvání a intensity, mohou mít jakoukoliv formu. Do popředí tu ovšem vystupují trvalé citové vztahy neobyčejné síly, které dokáží

intenzivnější a trvalejší prožitky. Komplexnější podněty mohou být zdrojem emočních prožitků jakéhokoliv typu, charakteristické pro ně jsou však emoční prožitky intenzivní (afekty) a trvalého rázu (nálady, trvalé citové vztahy).

Jako každé schéma je ovšem i naše schéma umělou konstrukcí, která nepostihuje všechny skutečnosti a má pouze relativní platnost.

Kapitola o fenomenologii a klasifikaci emocí by byla neúplná, kdybychom se nezmínili ještě o jednom činiteli, který u každého jedince v určitém stupni usměrňuje emoční prožívání. Je to tzv. **temperament**, který představuje typ emoční reaktibility každého jedince, tvořící součást typu vyšší nervové činnosti. (Podrobněji viz Emoce a osobnost.)

V závěru této kapitoly chceme upozornit, že jejím cílem není podat vyčerpávající přehled fenomenologie a klasifikace emocí. Jde především o to, emoce natolik v základních rysech fenomenologicky postihnout, aby tak byl vytvořen úvod, z něhož mohou vycházet další kapitoly této publikace.

Typ podnětu	Základní charakteristické znaky emocí			
	málo intenzivní		velmi intenzivní	
Kategorie emocí	krátkodobé, trvalé, a nově vznikající	krátkodobé, trvalé, a nově vznikající	krátkodobé, trvalé, a nově vznikající	krátkodobé, trvalé, a nově vznikající
	specifický zaměřený	specifický zaměřený	specifický zaměřený	specifický zaměřený
nízká intenzita	podněty vyvolávající pocitový a elementární vjem	podněty vyvolávající pocitový a elementární vjem	podněty vyvolávající pocitový a elementární vjem	podněty vyvolávající pocitový a elementární vjem
vyšší intenzita (estetické, intelektuální, etické)	situace podnětové	situace podnětové	situace podnětové	situace podnětové

Ze schématu je zřejmé, že nejelementárnější podněty vedou především ke vzniku málo intenzivních, krátkodobých emočních prožitků jako jsou emoční zabarvení pocitů a vjemů, i když ovšem někdy mohou vyvolat také

TEORIE EMOCÍ

1. Některé základní otázky teorie emocí

Poukazovali jsme již na problémy, na jaké narážíme při klasifikaci emocí. Tytéž problémy stejnou nebo ještě větší měrou ztěžují i jejich teoretický výklad a u některých, zvláště fyziologicky orientovaných autorů, přispěly k pochybnostem o vhodnosti pojmu emoce (106, 111, 233, 347, 348).

Duffyová (106), zdůrazňující globálně mobilisující vliv emočních projevů, navrhuje místo pojmu emoce pojem „energetická mobilisace“. Hebb (233) říká: „Emoce je nesnadné definovat nebo jich používat jako odborného termínu.“ A dále: „Můžeme tedy o emocích uvažovat spíše jako o vžitém než o vědeckém termínu.“ Dunlap (111) dokonce odsuzuje „tzv. emoce“ do světa mýtů, protože prý mají stejné spojení s realitou jako démon a entelechie. Ovšem takoveto a jim podobné extrémní názory nenalezly výraznější souhlasnou odezvu.

Emoce jsou dnes v podstatě obecně uznávány jako relativně samostatná kategorie psychiky. Jak jsme uvedli, nejobvyklejší charakteristika emocí vyvedá na jedné straně jejich nehmotnou, intrapsychickou prožitkovou kvalitu, obrazy subjektivní vztah individua k prostředí, na druhé straně jejich objektivně postižitelné tělesné projevy, zvláště intenzivní při afektech.

Materialistická psychologie přiznává ovšem každému duševnímu ději tyto dvě stránky — stránku nehmotnou (ideální), představovanou svébytnou psychickou kvalitou ve vlastním smyslu slova, nerozlučně spjatou se stránkou materiální, ztělesňovanou fyziologickými procesy nejrůznějšího druhu. Emoce však z tohoto hlediska tvoří zvláštní skupinu. Tělesné změny se totiž při žádných jiných duševních pochodech neuplatňují tak výrazně jako právě u emocí. Tato na první pohled patrná kvalitativní podvojnost emocí určila směry jejich nejdůležitějších teoretických koncepcí, které buď preferují a analyzují jednu z uvedených kvalit, nebo se je snaží postihnout zároveň obě.

Teorie emocí různých autorů jsou vypracovány na rozdílné úrovni komplexnosti také se zřetelem k základním otázkám, které má obecná teorie emocí zodpovědět. Tyto otázky můžeme shrnout asi takto: za první — co to jsou emoce ve své podstatě, za druhé — jaký je jejich význam pro individuum, za třetí — jaké jsou jejich intimní mechanismy a v rámci jakých centrálních struktur se uskutečňují. Někteří badatelé se pokoušejí obsáhnout ve svých teoriích všechny uvedené otázky, jiní třeba jen jednu z nich.

V této kapitole nebudeme probírat jednotlivé teorie jako celky. Pokládáme za účelnější postupně se zabývat každou z vytyčených stěžejních teoretických otázek samostatně. Pokusíme se souhrnně ukázat, jaké hlavní směry se vy-

skytly při jejich řešení, třebaže se nám přitom mnohé dílčí teorie rozpadnou. Domníváme se však, že tímto způsobem budeme moci podat ucelenější, plastičtější a hutnější představu komplexní teoretické base emocí.

2. Co představují emoce ve své podstatě

a) ANIMISTICKÉ PŘEDSTAVY

Ve starověku a středověku byl základ emocí hledán v projevech nehmotné duše. Do popředí vystupovalo hledisko náboženské a etické. Na jedné straně byly emoce pokládány za nejmocnější a nejpositivnější síly lidské duše (emoce náboženského a etického původu), na druhé straně byly zatracovány jako „nečisté síly“, rušící harmonii ducha a rozumu, jako „zplodiny ďábelského mámení“, které odvádějí mysl „k hříšným tělesným tužbám“.

I mnozí pozdější idealističtí badatelé z řad psychologů, filosofů, ale i fyziologů chápali emoce, zvláště tzv. vyšší emoce, jako projevy nehmotného duševna. Např. i James (264), pokoušející se o biologické vysvětlení nižších emocí, považoval vyšší emoce za procesy naprosto odlišného charakteru a původu a označil je přímo za „dary ducha“ (263).

Animistické pojetí emocí je zamaskováno i v některých teoriích, vysvětlujících emoce jako fenomény nebo přímo formy jakési mystické životní nebo psychické energie.

b) INSTINKTIVISTICKÉ CHÁPÁNÍ PODSTATY EMOCÍ

Emoce v celém komplexu svých kvalit jsou většinou řazeny k nižším, archaickým složkám psychiky. Často jsou spojovány s instinktivní činností, bez ohledu na to, představují-li instinkty spíše spekulativní konstrukci, jak je tomu např. u psychoanalytických směrů, nebo jsou-li pojímány jako skutečné biologické mechanismy.

Psychoanalytické teorie emocí

Freud sám nepředložil ucelenou teorii emocí. Hluběji se zabýval především problematikou úzkosti (viz Úzkost a strach). Emoce podle něho korespondují na prvním místě s procesy vybití instinktivního impulsu (153).

Instinkty, které ve své závěrečné koncepci rozdělil do dvou skupin (pudy života, tj. sexuální pudy — Eros, a pudy smrti — Thanatos), charakterisoval jako specifickou psychickou energii, usměrňující aktivitu organismu, a lokalisoval je do podvědomí. Emoce, jež odvozoval od aktivity instinktivní energie, chápal proto také jako produkt podvědomí. Avšak podle jeho představ emoce svými projevy vstupují do sféry vědomí, při čemž jsou prožívány jednak jako vjemy tělesných emočních dějů, jednak jako pocity duševní slasti a strasti (149, 150). Další Freudovy názory na podstatu emocí jsou konglomerátem někdy i dosti rozdílných myšlenek.

Ani během celého dosavadního vývoje psychoanalysy nedošlo k vytvoření jednotné psychoanalytické teorie emocí. Jednotliví psychoanalyticky zaměření autoři se od sebe v chápání podstaty emocí mnohdy značně liší. Poměrně zevrubný přehled psychoanalytických teorií emocí podává Rapaport (418). Historii psychoanalysy rozdělil na tři etapy, každé etapě pak přisuzuje jednu

základní koncepci emocí. V první etapě jsou emoce vysvětlovány jako vybití instinktivního impulsu, v druhé etapě jsou ztotožňovány s vybitím části akumulované instinktivní energie, nemůže-li dojít k přímému vybití této energie uskutečněním instinktivní činnosti, a konečně ve třetí etapě jsou označovány jako funkce ego. Rapaport sám se pokusil o integraci těchto tří teorií.

Periferní teorie emocí

Psychoanalytické teorie emocí můžeme označit za idealistické introspektivní teorie, které sice do jisté míry vycházejí z některých biologických představ a současně se pokoušejí postihnout i určité skutečně existující psychologické zákonitosti, ale uchylují se přitom k umělým konstrukcím metafysického typu.

Periferní teorie emocí je vlastně také introspektivní teorií, ale jiného charakteru. Freud sám ji naprosto odmítal. Je fyziologicky orientována, hledá původ emočních prožitků v zevních projevech instinktivní činnosti. Nezávisle na sobě ji předložili psycholog James (264) a fyziolog Lange (300). Vystoupili přitom s myšlenkami, které byly v ostrém rozporu s běžnými názory na podstatu a průběh emočního procesu. Odmítli představu, podle níž percepce určité emociogenní situace vede k odpovídajícímu emočnímu prožívání, doprovázenému určitými tělesnými změnami. Podle nich emociogenní podněty uvádějí nejprve reflexně v chod příslušné tělesné projevy, a teprve zpětné pocíťování oněch somatických změn tvoří základ každé emoce. James přímo uvádí, že tradiční představa, předpokládající, že člověk pláče, protože je smutný, a chvěje se, protože má strach, neodpovídá skutečnosti. Vlastně prý je to obráceně: jsme smutní, protože pláčeme, a máme strach, protože se chvějeme.

Podstatou emocí je podle Jamese pocíťování celého komplexu orgánových změn, vyvolaných emociogenními podněty, kdežto Lange se domníval, že rozhodující význam pro vznik emočního prožívání má pocíťování změn vasomotorických.

Periferní teorie emocí tedy zredukovala emoční prožívání na pouhé pocíťování interoceptivních změn. James ovšem předpokládal, že mají biologický původ pouze nižší emoce, takové, které jsou spojeny především se sebezáchovnými tendencemi individua.

Periferní teorie našla značně kladnou odezvu (41, 93, 353, 429), ale současně narazila i na prudký odpor, a pozdější výzkumy, zvláště Cannonovy (68), její základní these vyvrátily.

Podle Cannona svědčí proti periferní teorii řada skutečností. Tak jsou známy případy, kdy bylo u lidí v důsledku těžkých úrazů přerušeno spojení mezi vyššími a nižšími oddíly nervové soustavy, při čemž emoční reakce zůstaly zachovány. Také u zvířat deafferentace vnitřních orgánů neznemožňuje emoční chování. Cannon dále ukazoval, že tytéž viscerální změny se mohou vyskytovat při různých emočních stavech. Zjistil, že injekce adrenalinu u lidí vyvolá sice somatické změny, charakteristické pro strach a hněv, ale experimentální osoby přitom neprožívají odpovídající skutečnou emoci.

Základní představy periferní teorie můžeme do jisté míry srovnávat s představami introspektivní psychologie Wundtovy a Titchenerovy. Tito autoři chápali emoce jako komplexy pocitů.

I mezi pozdějšími badateli se však někteří blíží svými názory teorii Ja-

mese a Langeho. Tak Tolman (518) charakterisoval emoce jako komplex výsledných organických a kinestetických sensací, které pronikají do vědomí.

Do téže kategorie teorií patří i „atitudová“ teorie emocí N. Bullové (58, 187). Vychází z předpokladu, že každé tělesné činnosti předchází zvýšení posturálního tonu odpovídajících svalových struktur, to znamená — vzniká „přípravný motorický postoj“ („preparatory motor attitude“). Jestliže vznik motorického postoje a následné uskutečnění tělesné reakce probíhají za sebou rychle, jako např. při impulsivním aktu, není motorická atituda smyslově registrována. Při pomalejším průběhu může být motorická atituda prostřednictvím proprioceptorů pocíťována a tvoří pak základ určitého emočního prožitku, který tak vzniká dříve, než se uskuteční adekvátní odpověď na emociogenní podnět.

Své teoretické představy opírá N. Bullová mimo jiné o vlastní experimenty, při nichž v hypnóze převáděla jedny emoční stavy ve stavy kontrární. Toto převedení bylo možné jen tehdy, měnila-li se současně příslušným způsobem i motorická emoční atituda. Jestliže se sugescí petrifikovala motorická atituda jedné emoce, nebylo možné vyvolat emoci opačného typu. Bullové se svými názory blíží Gemelli (182).

Emoce jako instinktivně podmíněné tělesné projevy individua

Periferní teorie emocí, ať již ve své původní podobě, nebo v pozdějších modifikacích, snažila se objasnit emoční prožívání jako prožívání určitých tělesných změn vyvolaných emociogenními situacemi. V centru pozornosti byly tedy emoce jako určitý intrapsychický fenomén a somatické změny byly zkoumány jako zdroj emociogenních prožitků. Teorie, o nichž budeme nyní hovořit, jsou ve srovnání s předchozími teoriemi zaměřeny opačně. Na prvé místo staví zevní, instinktivně podmíněné projevy emocí, při čemž značně opomíjejí jejich prožitkové kvality. Patří sem teorie emocí Ch. Darwina a většina behaviorálně zaměřených teorií emocí.

Darwin (86) přistoupil k analýze emocí z evolučního hlediska — srovnáváním emočních výrazových projevů u zvířat a lidí. Dospěl k názoru, že tyto projevy mají u vyšších tvorů a člověka společný původ a jsou pozůstatkem původně užitečných reakcí, sloužících zachování individua a rodu.

Tak byl dán základ tzv. **rudimentární teorie emocí**, podle níž jsou např. mimické, pantomimické a vegetativní projevy při strachu a hněvu vysvětlovány jako rudimenty útekových a obranných reakcí, jakými kdysi naši prapředkové odpovídali na své ohrožení. Darwin sice v protikladu s nynějšími vědeckými představami soudil, že tyto reakce byly původně volními akty, které nabyly reflexního charakteru teprve v průběhu dalšího fylogenetického vývoje, avšak jeho výklad emočních výrazových projevů jako pozůstatků dřívějších užitečných instinktivních reakcí je v podstatě přijatelný. Značně přesvědčivě hovoří na podporu tohoto tvrzení mnohé novější poznatky etologické školy (330, 513, 516). Blíže o tom viz Komparativně psychologický přístup ke studiu emocí.

Neomezíme-li se však jen na zevní projevy emocí, posuzujeme-li současně jejich prožitkovou stránku, potom nemůžeme emoce jako celek svádět jen na pouhé atavismy. Historie lidské psychiky dokazuje zcela jednoznačně, že emoce u člověka neodumírají, že nejsou strnulým, bezvýznamným dědictvím minulosti.

K badatelům vycházejícím z rudimentární teorie emocí patří např. Spencer (490) a Ribot (429). Oba se však ve svých teoretických závěrech vzájemně od sebe v některých aspektech liší.

Darwin je ve svém přístupu k problematice emocí předchůdcem behavioristů. Také oni se soustředili převážně jen na rozbor objektivně postižitelných projevů emocí a nevěnovali dostatečnou pozornost jejich prožitkové kvalitě.

Tak Watson (539), jeden ze zakladatelů behaviorismu, řadí emoce spolu s instinkty mezi vrozené reakční vzorce organismu. Přejímá a dále rozvíjí představu Jamesovu, podle níž mezi instinkty a emocemi neexistuje ostrá dělící čára. Rozdíl záleží v tom, že se při emoci nachází akční rádius uvnitř organismu, aktivita je značně generalisovaná, nespecificky zaměřená, převažuje činnost vnitřních orgánů, kdežto při instinktivní činnosti leží akční rádius v prostředí mimo individuum, činnost organismu není tak generalisovaná, je cílená k určitému objektu, při čemž je rozhodující aktivita příčně pruhovaného svalstva. Jako příklad emoční odpovědi uvádí Watson zrudnutí, jako příklad instinktivní reakce — aktivní obranu. Soudí, že každý instinktivní akt je doprovázen emočními změnami, nikoli však opačně.

Teorie emocí dalších behavioristů představují většinou jen různé modifikace názorů Watsonových.

Všechny teorie emocí v této skupině jsou jednostranně mechanisticky zaměřeny jen k zevním projevům emocí a neřeší tedy problém emocí v celé jeho šíři. Můžeme sem zařadit i teoretické představy Bechtěreva (37), který považoval emoce za „somatickomimetické reflexy, v nichž je subjektivní a objektivní aspekt reprezentován jedním a týmž nedělitelným procesem“.

c) EMOCE JAKO PROŽITEK NEUROFYSIOLOGICKÝCH POCHODŮ V CNS

Teoretické představy McDougalla a Arnoldové

McDougall byl sice do jisté míry přívržencem periferní teorie emocí, ne-souhlasil však s názorem Jamese a Langeho, že emoce je jen pouhým pociťováním již uskutečněné orgánové aktivity, vyvolané emociogenním podnětem. Považoval ji za druh prožitku doprovázejícího neurofysiologickou aktivitu instinktivního impulsu, jímž je teprve příslušná činnost uváděna v chod.

V každém emočním prožívání je podle něho přítomen tzv. „konativní prožitek“, tj. pociťování impulsu k určité činnosti. Např. jsme-li rozzlobeni, pociťujeme impuls atakovat objekt, který hněv vyvolal. Pojem „konativní prožitek“ předložil McDougall jako mlhavě vymezenou spekulativní konstrukci. Některé výsledky etologických výzkumů a novější poznatky o zpětnovazebních mechanismech reflexního aktu přesunují podle našeho názoru tento pojem z oblasti spekulativních představ a dávají mu určité racionální jádro. Ve své podstatě je ovšem McDougallova teorie teorií instinktivistického typu.

Podle Arnoldové začíná emoce intuitivním posuzováním určitého objektu, určité situace ve smyslu jejich prospěšnosti pro daný subjekt. Dalším článkem je vznik intuitivnímu odhadu odpovídající tendence k akci, která v podstatě vyjadřuje přitahování nebo odpuzování. Každá tendence k činnosti je doprovázena přiměřenými fyziologickými změnami, jejichž vzorec je odlišný pro různé emoce. Tendence k akci je pociťována jako vlastní emoce a může event.

vyústit v přímé jednání. Pocity libosti a nelibosti vznikající jako důsledek předchozího hodnocení podnětové situace představují vlastně emoční impuls k určité činnosti.

„Pocitovaná tendence k akci“ má jistě mnoho společného s „konativním prožitkem“ McDougalla. Arnoldová však na rozdíl od McDougalla tuto tendenci spojuje nejen s instinktivními pochody, ale i s aktivitou neinstinktivního typu.

McDougallova koncepce je, jak již bylo řečeno, vytvářena spekulativně, Arnoldová naproti tomu vychází z bohatého materiálu současných neurofysiologických výzkumů, jehož výsledky se pokouší syntetisovat. O tom však budeme ještě hovořit při analýze intimních mechanismů emocí.

Pavlovovy názory na podstatu emocí

Také pro I. P. Pavlova (393) představují emoce prožitek neurofysiologických dějů v centrální nervové soustavě. Obecně jde při tom vždy o prožívání průběhu základních nervových procesů, tj. procesů podráždění a útlumu, které zajišťují provedení veškeré nepodmíněné a podmíněné reflexní aktivity.

Zdrojem nejsilnějších emocí jsou podle Pavlova mozkové pochody jednak při uskutečňování instinktivní činnosti, jednak při řešení složitějších syntetickoanalytických úkolů v mozkové kůře, zvláště při vytváření, rozbíjení nebo přepracovávání dynamických stereotypů. Jako příklady situací, při nichž dochází k změnám dynamických stereotypů. Pavlov uvádí změnu dosavadního způsobu života, ztrátu blízké osoby apod. V závislosti na tom, jak snadno nebo jak obtížně nervové pochody v mozku probíhají, vzniká bohatá stupnice kladných a záporných emocí.

Pavlovovy názory mohou přispět k pochopení podstaty některých druhů emočních prožitků, zejména těch, jejichž vznik je vázán na kvalitu průběhu nervových procesů, ale nemohou být pokládány za obecnou teorii emocí. Pavlov se ani nesnažil takovou teorii vytvořit a problematiky emocí se dotkl jen okrajově.

Autorovy názory jsou v mnohém blízké představám Arnoldové. Podobně jako ona považují za rozhodující pro vznik emoce ocenění podnětové situace s ohledem na její význam pro jedince.

Působící podněty mohou buď samy bezprostředně vyvolávat závažné změny v organismu (např. nepodmíněné nociceptivní podněty), nebo mohou možnost takových změn signalizovat (podmíněné nociceptivní a potravní podněty aj.). Hodnocení podnětu chápou jako konfrontaci těchto změn s potřebami organismu. Jestliže je analýza podnětových struktur předpokladem vzniku následné emoce, neznamená to však ještě, že je její přímou součástí, jak soudí Arnoldová. Takováto analýza je totiž předpokladem veškeré adaptační činnosti živých tvorů, tedy nejen emoční aktivity.

Zdrojem emočních prožitků není podle mého názoru proces hodnocení, nýbrž dílčí a konečné výsledky analýsy podnětové struktury, které vyjadřují její hodnotu vzhledem k potřebám organismu. Prožitky kladné a záporné hodnoty podnětu tvoří jednu oblast emočního prožívání. Výsledky hodnocení se stávají impulsem k centrálnímu nastavení aktivity, vyjadřující kladný nebo záporný vztah k podnětové situaci. Prožitek centrálního nastavení k aktivitě určitého typu splývá s předchozím prožitkem hodnoty podnětu a spolu s ním.

pak tvoří integrální součást emoce. Obě tyto složky emočního prožívání jsou u různých emocí zastoupeny v nestejném poměru (574).

Uveďme si příklad. Čekáme, že právě dnes dostaneme dopis s důležitou zprávou, ale dopis nepříjde. V takovém případě se obvykle objevuje emoce zklamání, při níž výrazně převažuje prožitek záporného ocenění situace. Na prvním místě je zde tedy prožívána hodnota podnětové situace, tj. výsledek konfrontace mezi vzniklou situací a požadovanou potřebou. Naproti tomu při emoci hněvu, strachu, hnusu, při vášních je v popředí ne tak prožitek hodnoty podnětové struktury, jako spíše prožitek určité tendence k činnosti, vedoucí v podstatě buď k odstranění, nebo naopak k přiblížení podnětové struktury.

V této části kapitoly bychom ještě mohli hovořit o tzv. centrálních teoriích emocí (28, 68, 388), které také spojují emoční prožitky s neurofysiologickou aktivitou určitých mozkových struktur. Protože se však tyto teorie zabývají především centrálními fyziologickými mechanismy emocí, uvedeme je později.

d) PODSTATA EMOCÍ Z GNOSEOLOGICKÉHO HLEDISKA

Gnoseologický přístup k podstatě emocí jsme zvolili jako závěr k teoretickým úvahám o jejich podstatě. Nechceme ovšem na tomto místě šířeji porovnávat různé gnoseologické koncepce emocí. Podle našeho názoru nejbližší k nejobecnější podstatě emocí můžeme proniknout z posic marxistické teorie poznání. Úvodem jen letmá konfrontace se Sartrovou existenciální teorií emocí jako prototypem soudobých idealistických filosofických názorů na emoce.

Emoce v Sartrově (443) pojetí představují jakousi formu regrese ve vztahu člověka k světu, jsou „návrtem vědomí k magickému postoji“, „magickou transformací světa“, ale též zvláštní „organisovanou formou lidského bytí“.

Sartre tedy považuje emoce současně jak za formu vědomí, tak za formu bytí. Toto tvrzení je v plném souladu s jednou ze základních subjektivně idealistických thesí existenciální filosofie, podle níž bytí existuje jen jako prožitek vlastního já, neboli jinými slovy — prožitky, vědomí tvoří základ bytí. Představa emocí jako primitivní regredované formy vědomí je pro nás též nepřijatelná. Sartrovy názory jsou zde zřejmě ovlivněny freudistickými koncepcemi. Ale i kdybychom přijali pojem regrese, těžko bychom mohli hovořit o regresi u emocí, které přece nemohou být v žádném případě návratem k nějaké dřívější etapě duševního vývoje, jestliže tvoří nezbytnou součást normální psychiky.

Z posic marxistické gnoseologie se pokouší charakterisovat emoce např. Jakobson (262). Podle něho jsou emoce „zvláštní formou odrazu skutečnosti, vyjadřující subjektivní vztahy člověka k světu“. Proti této charakteristice lze namítnout, že např. i myšlení je zvláštní formou odrazu skutečnosti, jehož hlavním obsahem v některých případech může být také vyjádření našeho subjektivního vztahu k světu. I každý podmíněný a dokonce i nepodmíněný reflex svým způsobem obráží určitý subjektivní vztah organismu k danému stimulu.

Podle našeho názoru je pro jakoukoliv emoci prvořadou ta skutečnost, že představuje určitou specifickou prožitkovou kvalitu. Proto bychom snad mohli emoce nejobecněji charakterisovat jako zvláštní prožitkovou kvalitu, řadící se mezi takové specifické formy odrazu skutečnosti, které vyjadřují subjektivní kladný a záporný vztah osoby k předmětům a jevům vnějšího a vnitřního prostředí i k jejím vlastním projevům se zřetelem k potřebám daného jedince.

3. Jaký význam mají emoce pro individuum, jakou funkci plní?

Již z rozdílnosti názorů na podstatu emocí nezbytně vyplývá i rozdílnost odpovědí na právě položenou otázku. Odpověď je ovšem v některých případech poměrně jednoznačně dána příslušným pojetím podstaty emocí.

Všechny představy o významu a funkci emocí můžeme v zásadě rozdělit do dvou základních skupin.

Prvou, ne příliš rozsáhlou skupinu tvoří představy, podle nichž jsou emoce rušivým, škodlivým živlem pro lidskou psychiku a celý organismus.

Druhá, obšírná skupina teorií naopak zdůrazňuje neobyčejně kladný význam emocí pro organizaci a průběh duševní i tělesné činnosti, a dokazuje dokonce, že se tato činnost bez emocí výrazně narušuje.

Třetí, vedlejší skupina je reprezentována rudimentární teorií emocí, pokládající emoce jen za dožívající atavismy, jak již bylo uvedeno výše.

a) TEORIE POKLÁDAJÍCÍ EMOCE ZA NEGATIVNÍ ELEMENT PSYCHIKY

V předcházející první části této kapitoly, která byla věnována podstatě emocí, jsme se zmínili, že někteří antičtí, a zvláště pak středověcí autoři zatracovali emoce jako nečisté síly, vnášející chaos do říše ducha a rozumu. Tyto názory jsou předchůdcem pozdějších teorií, přičítajících emocím desorganisující, rušivý vliv na psychickou i somatickou činnost.

Jako desorganisující duševní stav posuzuje emoce řada autorů. Nejjasněji se v tomto smyslu vyjadřuje např. Carr (12), Young (571, 572), Strasser (479). Young charakterisuje emoci jako akutní desorganizaci individua, která zasahuje chování, prožívání i činnost vnitřních orgánů. Carr i Strasser se v zásadě s Youngem shodují.

Do této skupiny můžeme zařadit také některé stoupence tzv. **konfliktové teorie emocí**. Podle Luriji (334) emoce, vznikající v důsledku kolise dvou rozdílných tendencí, vedou k destrukci organizovaného chování a přetvářejí reakci ve stav difusní excitace.

Naproti tomu Dewey (93), který položil základy konfliktové teorie emocí, pokládá za desorganisující jen výjimečně silné emoce. V tomto ohledu jsou jeho názory blízké dnes nejobvyklejším představám, podle nichž desintegrujícím způsobem zasahují do činnosti organismu, zvláště pak do jeho vyšších adaptačních funkcí jen nadměrně silné nebo dlouhodobé emoční stavy, především emoce záporného typu.

Proti názorům Younga, Strassera atd., můžeme spolu s Leeperem (306) jistě plným právem namítat, že může být každá aktivita nejen emoční, svým způsobem desorganisující vůči činnosti, s níž interferuje. Ve směru, kterým se uplatňuje, působí však jako organisující síla.

b) EMOCE JAKO POSITIVNÍ SÍLY LIDSKÉ PSYCHIKY

1. Jak jsme se již zmínili, s hodnocením emocí jako nejmocnější pozitivní síly lidského ducha setkáváme se již ve starověku a středověku. I v tomto případě tehdy rozhodovala etická kritéria.

Při základním posuzování významu emocí pro člověka se někteří soudobí autoři metaforicky vyjadřují o emocích v hedonicky laděných soudech jako o „esenci života“ (453), o „jediné životní odměně a jediném životním cíli“ (530).

Ve vztahu k osobnosti je emotivita posuzována jako jeden z jejích základních pilířů (viz Emoce a osobnost).

Funkční význam aktuálních emočních projevů je interpretován velmi různě v závislosti na výchozím hodnotícím postoji.

Pro psychoanalysu jsou emoce prožíváním uvolňované instinktivní energie. Jejich význam je zároveň spatřován v tom, že splňují úlohu „pojistného ventilu“ nahromaděné instinktivní energie, je-li znemožněno její vybití instinktivním aktem (420). Jak jsme již dříve ukázali, jsou takovéto představy jen metafysickou spekulací.

Setkáváme se též s názory, které přisuzují emocím kognitivní funkci. Podle McDougalla (353) tato funkce neslouží poznávání předmětu, nýbrž umožňuje postihnout charakter naší vlastní reakce vůči tomuto předmětu, a představuje tak kognitivní základnu sebepoznání a sebekontroly. Britan (57), Price (411) aj. hovoří naproti tomu o prvotním, elementárním poznávání hodnoty objektu prostřednictvím emocí. U Arnoldové (20) je součástí emočního pochodu „intuitivní hodnocení“ podnětu.

Domníváme se, že se kognitivní pochody včetně hodnocení nemohou v žádné formě uplatňovat jako přímé emoční mechanismy, protože tu jde o dvě rozdílné kategorie psychických funkcí. Souhlasíme však s Vondráčkem (532), že mezi oběma těmito kategoriemi je značná vzájemná závislost. Kognitivní procesy předcházejí vzniku určité emoce a z druhé strany emoční nastavení může značně ovlivňovat následné hodnocení.

Zevní projevy emocí představují podle některých autorů expresivní non-verbální jazyk (105), který slouží cílům interindividuální komunikace (446). Takové názory ovšem odpovídají skutečnosti jen potud, pokud vyjadřují myšlenku, že lze porozumět emočním výrazům a na základě toho pak adekvátně reagovat. Jinými slovy, emoční projevy jednoho individua jsou spouštěcími podněty určitých reakcí individuí druhých. Lítostivý výraz vyvolá soucit, výraz hněvu tutéž emoci nebo naopak strach. (Viz též Komparativní psychologický přístup ke studiu emocí.)

V mnoha teoriích jsou emoce posuzovány jako určité aktivační mechanismy a adaptační funkce.

Již Spencer (490) dokazoval, že existuje přímá závislost mezi intenzitou pohybových reakcí a silou emoce. Později spatřovala řada autorů význam emocí v tom, že ovlivňují úroveň celkové aktivity organismu (106, 108, 110, 320, 467, 539). Lindsley (320) vytvořil tzv. **aktivační teorii emocí**, Duffyová (106) dokonce zredukovala pojem emoce na pojem energetická mobilisace.

Velmi početná, ale též velmi různorodá skupina badatelů vidí v emocích mnohem komplexnější centrální adaptační mechanismy, než jsou mechanismy aktivačního typu (20, 37, 45, 57, 62, 67, 68, 181, 182, 243, 393, 418, 437).

Základní myšlenku, vystihující adaptační mechanismy emocí, lze formulovat asi takto: Emoce, obrazy jak formou subjektivního prožitku, tak i formou fyziologické aktivity subjektivní vztah individua k danému podnětu, za normálních podmínek napomáhají specificky zaměřit další činnost organismu ve smyslu jeho optimálního vyrovnávání s příslušnou podnětovou situací. Při tom nejobecnější polární kvality emočních prožitků (libost — nelibost, kladný — záporný postoj) usměrňují aktivitu individua dvěma způsoby, označovanými často jako přitahování a odpuzování (20, 181, 182).

Rubinštejn (473) a Blagonaděžinová (45) předpokládají, že toto usměrno-

uvádění probíhá primárně v souvislosti s uspokojováním nebo naopak neuspokojováním či ohrožováním biologicky a společensky podmíněných potřeb daného jedince. K biologickým potřebám patří např. příjem potravy, zachování integrity organismu, k potřebám společensky podmíněným — uspokojování estetických zájmů, udržování etických norem atd.

Někteří autoři (67, 68, 181, 243) posuzují adaptační mechanismy emocí jako homeostatické procesy, udržující celkovou dynamickou rovnováhu organismu. Uplatní se tehdy, objeví-li se nějaký rušivý zásah (konfliktová situace, tíživý problém apod.).

Motivační teorie emocí (306) označuje normální emoční proces za činitele, který primárně působí jako motiv, to znamená, provokuje k určitému chování, vyvolává je, udržuje a řídí.

Emoce hrají nepochybně významnou úlohu v procesech motivace, jak ukazuje např. Mowrer (368) a Hebb (231, 232), avšak je otázkou, zda každá emoce působí primárně jako motiv. Např. emoce prožívané při sledování filmu, při poslechu hudební skladby nebo při prohlížení výtvarného díla se převážnou měrou nestávají bezprostředně motivem další činnosti. V mnoha případech je činnost člověka motivována rozumovou úvahou v naprostém rozporu s „emočním nastavením“.

Ať již chápeme emoce jako aktivační mechanismy, jako komplexní adaptační pochody nebo jako motivy, vždy patří mezi důležité regulační mechanismy lidského organismu. Zaujetí subjektivního postoje (kladného nebo záporného) k jakémukoliv podnětu znamená vždy pohotovost k akci určitého typu. Takovéto nastavení nebo vyladění činnosti je podle našeho názoru prožíváno jako vlastní emoce a zpětně uvedené nastavení posiluje.

4. Intimní mechanismy emocí a jejich centrální řídicí struktury

Některé z představ o intimních mechanismech emocí vyplynuly již z charakteristiky jednotlivých názorů na podstatu a význam emocí.

Teorie, o nichž budeme nyní hovořit, pokoušejí se proniknout k psychofysiologickým mechanismům emocí především na základě analýsy neurofysiologických funkcí určitých struktur CNS. My se omezíme jen na jejich stručný výklad. Výzkumy, z kterých vycházejí, shrnují kapitoly Fysiologie emocí a Biochemické aspekty emocí.

CANNONOVA — BARDOVA TALAMICKÁ TEORIE EMOCÍ

Tato teorie vznikla při Cannonově prověřování Jamesovy — Langeovy teorie emocí. Cannon (66, 67, 68) a podobně i Bard (28) dospěli k názoru, že pro vznik emocí má rozhodující význam talamus ve spojení s dalšími diencefalickými strukturami, především s hypotalamem. Diencefalon se nachází pod trvalým inhibujícím vlivem mozkové kůry, která za relativně klidových podmínek brání vzniku emocí. Při emociogenní situaci dochází k odstranění tlumivého korového působení. Vzruchy, které přicházejí do oblasti talamu buď přímým vedením z receptorů, nebo při podmíněně reflexní činnosti prostřednictvím kortikotalamických drah z kůry, získávají v talamu specifickou emoční kvalitu. Z talamu jsou předávány do hypotalamu, odkud pak dalšími descendentními spoji aktivují periférii (vnitřní orgány a svaly), a tak vytvářejí zevní

projevy emocí. Z diencefala jsou vysílány výboje též do kůry, při čemž dochází k vzniku emočních prožitků. Jestliže talamické výboje do mozkové kůry nepronikají, vznikají podle Cannona nevědomé emoční stavy.

Periferní emoční projevy se uskutečňují, jak předpokládá Cannon, za účasti dvou neurohumorálních systémů, sympatiko-nadledvinkového, jehož působkem je adrenalin, a vago-insulinového, jehož působky jsou acetylcholin a insulin. Podle typu emoce převažuje pak jeden ze systémů. Organismus se ovšem snaží o homeostatickou rovnováhu mezi nimi.

Výzkumy dalších badatelů ukázaly, že Cannonovy představy v mnohém neodpovídají skutečnosti a jsou příliš jednoduchým schématem jak pokud se týče centrálních struktur emocí, tak i ve vztahu k neurohumorální aktivitě při nich (viz Neurofysiologie emocí a Biochemické aspekty emocí).

Na Cannonovu – Bardovu teorii navazuje Darrowova konfliktová teorie emocí (84). Podle ní jsou emoce projevem funkční dekoordinace, vznikající v důsledku intrakortikálního konfliktu dvou rozdílných akčních struktur. Výsledkem je potom deliberace podkorových etází, v nichž jsou lokalizovány centrální mechanismy emocí. Za jejich sídlo pokládá Darrow především hypotalamus.

Tato teorie nemůže být považována za jednu z obecných teorií emocí, protože byla dostatečně prokázána účast korových struktur při uskutečňování a řízení emočních pochodů. Za projevy funkční dekoordinace by mohly být pokládány pouze nadměrně silné emoce, zvláště patické afekty (178).

PAPEZOVA TEORIE EMOCÍ

Na rozdíl od autorů talamické teorie emocí lokalizuje Papez (388, 389) emoční mechanismy do mnohem složitějšího systému, jehož základ tvoří rinencefalon, označovaný též jako „viscerální mozek“ nebo limbický systém. Centrální emoční proces kortikálního původu začíná v hipokampální formaci (tj. gyrus hippocampi, hippocampus, fascia dentata a fornix), odtud jsou vzruchy vedeny do corpora mammillaria, dále do předních talamických jader a konečně do korové oblasti gyrus cinguli. Tuto korovou oblast považuje Papez za recepční oblast emočních prožitků, vznikajících působením impulsů, vysílaných z krajiny hypotalamu. Z gyrus cinguli se emoční podráždění rozptyluje do dalších korových oblastí a dodává tak emoční zabarvení dalším psychickým procesům. Ze struktury tohoto „emočního okruhu“ Papez vysvětluje možnost vzniku emocí dvěma rozdílnými způsoby — jednak jako důsledku psychické činnosti (tj. korové činnosti), jednak jako důsledku aktivity hypotalamu.

Podle Papeze se v uvedeném systému podílí na produkci emočních procesů nejvýznamněji hipokampální formace, při čemž zvláště důležitou úlohu přičítá Papez g. hippocampi. Ten tvoří funkční základnu rozličných emočních reakcí a prožitků, jako jsou nálady, sympatie a antipatie, láska a nenávisť, pocit jistoty, strach aj. 123

Papez vystoupil se svou teorií již téměř před 30 lety. Od té doby ji pochopitelně doplňoval a prohluboval. My jsme se pokusili jeho představy shrnout a ukázat v jejich prozatím závěrečné podobě. Papezova prvotní koncepce emocí dala základ MacLeanově koncepci limbického systému (337, 338). Výsledky MacLeanových výzkumů použil potom zpětně Papez při dalším rozpracovávání své teorie. Je nepochybně plausibilnější než talamická teorie emocí. Řada experimentálních i klinických poznatků potvrzuje závažnou úlohu lim-

bických struktur v emočních mechanismech, ale stejně tak jsou známy skutečnosti svědčící o tom, že systém centrálního řízení emocí zahrnuje ještě další struktury, které v Papezově okruhu dostatečně zdůrazněny nejsou. Jde v první řadě o retikulární substanci mozkového kmene. Její podíl na řízení emočních procesů přesvědčivě dokázal zvláště Lindsley (320, 321).

AKTIVAČNÍ TEORIE EMOCÍ

Lindsleyovo schéma hlavních centrálních článků emocí zahrnuje přední mozek, hypotalamus, talamus a mozkovou kůru, ale za rozhodující strukturu je pokládána retikulární formace. Tato formace tonisuje jak podkorové oblasti, tak kůru. Z této skutečnosti vyvodil Lindsley, že jsou při emociogenním podráždění zapojovány různé etáže CNS v závislosti od úrovně aktivace v retikulární formaci, což určuje základní kvalitu emoce. Jednotlivé emoční reakce představují přechody mezi maximální excitací a uvolněním. Lindsley ovšem předpokládá, že mnohé nuance emočního chování jsou podmíněny učením a návykem. Aktivační teorie zřejmě úlohu retikulární formace při řízení emocí přecenila.

Talamická teorie emocí, teorie Papezova i aktivační teorie se především snažily nalézt určitý anatomický substrát centrálních emočních mechanismů, téměř vůbec však neřešily otázku, čím je dán emociogenní význam podnětu a co je podstatou emočního prožitku. Z tohoto hlediska je poněkud komplexnější Krainesova teorie emocí (289) a teorie Gellhornova (180, 181), zejména však teorie emocí předložená Arnoldovou (20). Krainesova teorie je poměrně podrobně vyložena v kapitole Problémy biokybernetiky emocí, a proto se jí zde nebudeme zabývat.

GELLHORNOVA TEORIE EMOCÍ

Emoce jsou podle Gellhorna vybudovány jako nadstavba na základně difusních tělových pocitů, které se původně formovaly ve spojitosti s reflexy přiblížení a oddálení v závislosti na charakteru podnětů (jejich příjemnosti či nepříjemnosti). Motorická „oddalovací“ odpověď při nepříjemných pocitech je spojena s aktivací sympatického oddílu autonomního nervového systému, svalová relaxace při příjemných pocitech je sdružena s inhibicí sympatického systému a zvýšením parasympatického tonu. Primárním účelem pocitů a emocí je uspíšit takové motorické projevy, které přispějí k nastolení podmínek nutných pro obnovení homeostasy. V mechanismech homeostasy má klíčový význam udržování funkční dynamické rovnováhy mezi předním a zadním hypotalamem. Tato rovnováha se výrazně mění při různých emočních stavech.

Při uskutečňování emočních projevů přisuzuje Gellhorn maximální důležitost hypotalamu v jeho spojení s limbickým systémem a mozkovou kůrou. Do svého schématu centrálního řízení emocí zapojuje i retikulární formaci. Hypotalamus pokládá za oblast integrace emočních mechanismů. Může být aktivován buď přímým vedením impulsů z periférie nebo kortikofugálními impulsy z mozkové kůry. V důsledku zpětnovazebního propojení mezi kůrou a hypotalamem jdou také impulsy opačným směrem — z hypotalamu do kórových struktur. Rozdílnost emočních výrazových projevů a jejich subjektivního obsahu je právě do značné míry dána rozdílnými vzorci hypotalamo-kortikálních výbojů. Kůra je rozhodující strukturou při integraci emočního

cítění. Mezi neokortexem a paleokortexem předpokládá Gellhorn antagonis- tické vztahy. Retikulární formace mozkového kmene tonisuje jak kortex, tak i další mozkové struktury včetně hypotalamu. Gellhorn proto soudí, že stav zvýšené bdělosti a zvýšené motorické činnosti, který je podle něho společným rysem instinktů a emocí, má svůj původ ve zvýšené aktivitě retikulární formace.

TEORIE EMOCÍ ARNOLDOVÉ

Arnoldová (20) chápe emoce jako **pocívanou tendenci k akci**. Obecně znamená tato tendence buď puzení přiblížit se, nebo naopak puzení odvrátit se od daného objektu, v závislosti na tom, je-li objekt hodnocen jako žádoucí (prospěšný), nebo nežádoucí (škodlivý) pro individuum.

Pro správné posuzování významu podnětové situace je nutné její po- rovnání s dřívějšími analogickými situacemi a jejími následky včetně usku- tečnění odpovídající reakce organismu a jejího emočního hodnocení. To pak předpokládá schopnost organismu zachycovat, shromažďovat a fixovat v růz- ných kombinacích vjemy nejrůznějších sensorických modalit a zároveň schop- nost oživovat při konfrontaci s novou podnětovou situací vjemy dříve registro- vané.

Pouhé porovnání přítomné podnětové situace se situací minulou však nevede k aktivaci, nedochází-li k anticipaci následných účinků právě půso- bícího podnětu spolu s odhadem pravděpodobného výsledku činnosti subjektu — její úspěšnosti či neúspěšnosti.

Pro všechny takto vymezené články emočního procesu se Arnoldová po- kouší nalézt neurofysiologickou basi. Opírá se při tom o převzaté údaje z vel- kého počtu převážně experimentálních prací z oblasti neurofysiologie a pato- fysiologie CNS. Své představy o lokalizaci emočních mechanismů rozpracovala do značných podrobností, takže zde můžeme uvést jen nejobecnější základní schéma.

Proces hodnocení se podle Arnoldové uskutečňuje v rámci struktur za- hrnujících okruh od receptorů k retikulární formaci, přes středová talamická jádra do sensorické a limbické kůry. V tzv. asociačních korových partiích, sousedících s primárními sensorickými a korovými oblastmi, nastává registrace sensorických prožitků, jejichž zachycování a zpětné vybavování probíhá pro- střednictvím hipokampálního systému. Oblast středního talamu, jeho spoje se sensorickými korovými partiemi a jejich propojení s limbickou kůrou zpro- středkovávají prožívání pocitů libosti a nelibosti. Funkci představivosti při- pisuje Arnoldová amygdaloidnímu komplexu, který má spojení většinou obou- směrné se všemi limbickými útvary, ale též s asociačními a motorickými oblastmi, a může podle ní ve spojení s hipokampem aktivovat engramy libovolných kvalit. Hipokampus pokládá Arnoldová za místo transformace sensorických impulsů v impulsy motorické, tj. v akční impulsy, které uvolňují specifické činnostní vzorce emocí. Tyto akční vzorce jsou předem integrovány v mozečku a frontálním laloku a potom předány motorické kůře. Stejným okruhem jsou též zajišťovány autonomní a endokrinní změny.

Podobně jako Gellhorn a někteří další badatelé uvádí Arnoldová, že při kladných emocích převažují cholinergní efekty, při záporných spíše efekty

adrenergní, ale stejně jako oni ukazuje, že mezi oběma těmito systémy existují složitější, nikoli absolutně polární vztahy.

Kraines, Gellhorn i Arnoldová vymezují poměrně shodně základní centrální struktury, které se podílejí na řízení emocí. Jakmile se však snaží přesněji charakterisovat jednotlivé články emočních mechanismů, názorová shoda mizí. Jestliže uvážíme, jak pestré a mnohdy přímo protichůdné jsou nálezy dosa-
vadních výzkumů (viz následující kapitoly), je tato rozdílnost pochopitelná.

Náš přehled teorií emocí nemůže být pochopitelně úplný. Chtěli jsme zde ukázat pouze nejdůležitější směry, jimiž se teorie emocí dosud ubíraly.

Arnoldová (32) chápe emoce jako postřehované tendence k akci. Obecně
známá tato tendence bude patrně přiblížit se nebo nepatř přiblížit
se od daného objektu v závislosti na tom, je-li objekt hodnocen jako žádoucí
(připravený), nebo nežádoucí (škodlivý) pro individuuma.
Pro správné posuzování významu podnětové situace je nutné její po-
rovnání s dřívějšími situacemi a jejich následky včetně usku-
tečnění odpovědných reakcí organismu a jejího emočního hodnocení. To pak
předpokládá schopnost organismu zachycovat, abstrahovat a řídit v ná-
středních kombinacích výjimečně nejzákladnějších modálit a zárovků schop-
nost oživovat při konfrontaci s novou podnětovou situací výjimečně dříve registro-
vané.
Podnět porovnání přítomné podnětové situace se situací minulou však
nevede k aktivaci, nedejmož-li k anticipaci následných účinků právě pod-
nětné podnětu spolu s odhadem pravděpodobného výsledku činnosti subjektu
— její úspěšnosti či neúspěšnosti.
Pro všechny tyto výše uvedené články emočního procesu se Arnoldová po-
kouší nalézt neurofysiologickou bázi. Opírá se při tom o převládající z vel-
kého počtu převládajících experimentálních prací z oblasti neurofysiologie a pato-
fysiologie CNS. Své představy o lokalitě emočních mechanismů rozpracovává
do značných podrobností, takže zde můžeme uvést jen nejzákladnější základní
schéma.
Proces hodnocení se podle Arnoldové uskutečňuje v rámci struktury za-
hnaných okruhů od receptorů k retikulární formaci, přes středové talamické
jádra do asociálních a limbických kůry. V tzv. asociálních kórových partiích,
souběžně s primárním senzitivním a kórovým oblastem, nastává registrace
senzitivních prožitků, jejichž zachycování a spíše vyhodnocování probíhá pro-
střednictvím hipokampálního systému. Oblast středového talamu, jeho spoje
se senzitivními kórovými partiemi a jejich propojení s limbickou kórou spře-
středkovávají prožitní pocit libosti a nevolnosti. Tímto představitelství
přátel Arnoldové amygdalární komplex, který má spojený vztahem obou-
stranně se všemi limbickými struktury, ale též s asociálními a motorickými
oblastmi, a může podle ní ve spojení s hipokampem aktivovat eurytmie
libovolných kmitů. Hipokampus podle Arnoldové má místo trvalého
senzitivního zapojení v impulsní motorické, tj. v akční impulsní, které uvolňuje
specifické činnosti vorec emocí. Tyto akční vzorce jsou předmětem integrace
v mozkové a frontální oblasti s potom přechází motorické kóry. Stejným
okruhem jsou též zapojovány motorické a endokrinní změny.
Podobně jako Gellhorn a některí další badatelé uvádí Arnoldová, že při
kládných emocích převládají eholimerní státy, při záporných spíše cizí.

PROBLÉMY A ZPŮSOBY STUDIA EMOCÍ

I. Metodické zvláštnosti a nesnáze při studiu emocí

Je-li dosud možno v některých oblastech psychologie přistupovat k experimentální práci s nedostatečně promyšlenou koncepcí osobnosti a s málo propracovaným pokusným plánem, pak v oblasti emocí jsou tyto nedostatky na první pohled patrné a výsledky mnohaleté náročné práce mohou být zcela bezcenné. Experimentální přístup k emocím je do jisté míry prověřením nynějšího stavu vědecké psychologie z hlediska sémantické vytríbenosti pojmů, validity metod a platnosti základních principů a teorií.

Na výzkumu emocí je nejlépe patrný postup psychologického myšlení od izolovaného popisu jednotlivých funkcí a zkoumání jejich bohaté podmíněnosti k celostnímu mnohostrannému zkoumání osobnosti s přihlédnutím k činitelům ovlivňujícím její vývoj, k jejímu sociálnímu začlenění a ke změnám v čase.

Experimentální výzkum emocí je znesnadňován několika metodickými nesnázemi, které vyplývají ze specifických zvláštností emocí.

1. Především je nesnadné přesně popsat psychické stavy, které zkoumaná osoba v průběhu pokusu prožívá, a nemáme dokonce ani jistotu, zda v té době vůbec nějakou emoci prožívala. Tato skutečnost může být způsobena jednak neschopností vyšetřované osoby vyjádřit své zážitky slovy, jednak nesnadnou vyjádřitelností některých emočních stavů, jak to dobře známe z vlastní zkušenosti (95).

2. Druhou nesnází je velké množství a nejednoznačnost termínů označujících emoční stavy. Nepřesné vymezení pojmů má přirozeně za následek obtíže při klasifikaci emocí, což neobyčejně znesnadňuje experimentální práci (viz Fenomenologie a klasifikace emocí).

3. Třetí nesnází při studiu emocí je skutečnost, že je prakticky nemožné experimentálně vyvolat přesně tutéž emoci podruhé vzhledem k tomu, že emoce jsou nesmírně dynamické a bohatě podmíněné.

Cellerier (cit. podle 109) se domnívá, že omyly při experimentálním zkoumání emocí mohou vznikat buď na základě chyb v principech (např. předpoklad, že psychický stav musí nutně odpovídat konstantní tělesné reakci), nebo chyb v metodě, popřípadě chyb v interpretaci.

Uvedené základní metodické zvláštnosti a nesnáze při studiu emocí nutí k metodologickému přehodnocení mnoha dosavadních postupů a k důslednějšímu uvážení specifických zvláštností emocí při vypracovávání validních experimentálních projektů.

II. Některé metodologické problémy

Současná experimentální psychologie se soustřeďuje čím dál více na průběhovou stránku psychického dění. Jsou navrhovány stále dokonalejší metody umožňující čím dál detailnější a přesnější zachycení jednotlivých článků složitěho řetězce psychických procesů. Uplatňování emočního aspektu při analýze komplexního psychického dění vyžaduje zvláštní zřetel k časovému faktoru, který je při studiu emocí velmi významný.

Základním požadavkem kladeným na metody, které jsou pokládány za významné při studiu emocí, je proto zachycení tohoto faktoru. Byly pořizovány křivky zachycující změny jednotlivých nebo několika indikátorů chování v průběhu času, a to jednak v klidovém stavu, jednak po aplikaci rozmanitých „neutrálních“ a „emociogenních podnětů“.

Tento postup vycházel z několika předpokladů, jež bylo nutno metodicky důkladněji propracovat a prověřit.

a) Za basální neboli klidové měření bylo původně pokládáno měření při prvním kontaktu pokusné osoby s experimentální situací a s experimentátorem. Grinkerova pracovní skupina dokázala (441), že tzv. předexperimentální den, v němž jsou získávány basální hodnoty, naprosto nemůže být pokládán za basální z hlediska emotivity, neboť novost a neurčitost pokusu a experimentální situace a idiosynkratický význam, který jí subjekt přikládá, mohou vytvořit psychickou zátěž. Autoři navrhuji, aby při studiu fyziologického nebo psychického procesu, který je snadno ovlivnitelný úzkostí, bylo srovnáno „basální“ (strachu prosté) měření s měřením následujícím po pokusné situaci. K tomuto účelu je přirozeně nutné pozorovat pokusnou osobu vícekrát do té doby, dokud se důkladně nepřizpůsobí laboratorní nebo experimentální situaci.

b) Dále se předpokládalo, že daný podnět vyvolá emoci u každé osoby za všech okolností, což neodpovídá skutečnosti (viz dále Metody navozování emocí).

c) Časový průběh emoce je přirozeně toliko krátkým úsekem dlouhodobého složitěho časového průběhu fyziologických a psychických procesů. Tyto procesy mají různý, často cyklický průběh. Vznikají mezi nimi mnohočetné souvislosti a rozmanité vztahy v průběhu času. Není ovšem lhostejné, za jakého stavu organismu zasáhne podnět vyvolávající emoci. Této souvislosti si všímá „zákon počátečních hodnot“ navržený Wilderem, který uvádí ve vztah podnět s předstimulační úrovní reagujícího systému.

Podle Laceyho (296) zachycená autonomní reakce je funkcí jak vzbuzené autonomní aktivity, tak okamžitosti a síly sekundárně navozených autonomních změn, které slouží ke kontrole a omezení účinků původní poruchy. Dosavadní práce většinou svědčí pro platnost zákona počátečních hodnot, který vede k značnému zpřesnění dosavadního způsobu hodnocení experimentálních dat.

d) Fyziologické projevy emočních reakcí jsou neobyčejně rozmanité, účastní se na nich především vegetativní nervový systém a žlázy s vnitřní sekrecí. Lacey (297) formuloval „princip relativní specifičnosti reakce“: jedinci mají sklon reagovat pokaždé určitým vzorcem autonomní aktivity vždy v téže fyziologické funkci bez zřetele k druhu zátěže. Stupeň aktivity dané fyziologické zátěže může být podle Laceyho studován buď měřením „autonomního napětí“, tj. prostým zjišťováním dosažené úrovně funkce (např. počet mm Hg

krevního tlaku), nebo je možno měřit „autonomní labilitu“, vyjádřenou mírou **přestavení**, tj. změny, která se projevila v dané funkci při zátěži.

Ukazuje se, že je třeba značné opatrnosti při interpretaci záznamů fyziologických ukazatelů emočních reakcí, které jsou do značné míry ovlivněny také specifickou reaktivitou zkoumaného jedince.

e) Při studiu emocí je dále důležité uvážit vztah mezi centrálními a periferními složkami emočních reakcí. Touto otázkou se důkladně zabýval zejména Luria (334) ve svých pokusných pracích. Poukázal na to, že toliko v podmínkách spoluúčasti centrálních změn a „obrážejících“ motorických procesů v jedné dynamické struktuře lze přiměřeně zachytit základní složky emocí. Taková příležitost se naskýtá v jednotě centrální a motorické aktivity. „Spřažená“ asociační verbálně motorická metodika je jednoduchým modelem struktury, v níž se obrazy emoční procesy. Na tuto skutečnost upozornil již Pavlov, když napsal, že emoce vznikají především v procesu vzniku a zániku dynamických stereotypů. Je ovšem nutné mít na zřeteli složitost struktury, v níž se emoce obrazy; jiné jsou projevy emocí v rámci elementárních návyků, jiné v rámci nejsložitějších struktur tvořících základ osobnosti. (Blíže viz Emoce a osobnost.)

Z toho, co jsme uvedli, lze usoudit, že současný trend experimentálního přístupu k emocím směřuje k postupu komplexnímu, dynamickému a ke studiu emocí v rámci osobnosti, sledované longitudinálně v procesu vývoje a transversálně v sociální interakci.

Při vypracování jednotného metodického přístupu lze mnohé očekávat od kybernetiky, jež může přispět především k vytyčení nosných hypotéz o mechanismech a k vypracování zaměřených experimentálních projektů.

III. Základní metodické přístupy

Metodické přístupy k výzkumu emocí lze rozdělit do tří vývojových stadií:

1. popisné — deskriptivní,
2. příčinné — kausální,
3. syntetisující — komplexní.

1. První stadium vycházelo z předpokladu, že každému emočnímu stavu odpovídá určitý vzorec fyziologických změn nebo projevů chování. Popisné přístupy přinesly řadu cenných pozorování o jednotlivých projevech emočních reakcí a o vztazích mezi několika simultánně sledovanými projevy. Výsledky experimentálních studií jsou však často rozdílné až protichůdné, neboť většinou není dostatečně uvážena funkce emocí v rámci specifické struktury dané osobnosti.

Typickým příkladem deskriptivního přístupu k výzkumu emocí je polygrafická metoda. Ax (25) popisuje základní metodické zvláštnosti této metody. Zachycoval u pacientů změny v tepovém objemu (kardiobalistogram), v dechu (pneumograf), teplotě na tváři a na prstech (termistory s EEG), pocení, svalovém napětí a ve frekvenci tepové. Hodnotu, kterou považoval za příznačnou pro klidové období, vzal z měření ke konci 25minutového období. Reaktivitu na daný podnět hodnotil podle maximální reakce, která je oproštěna od faktorů trvání jak podnětu, tak období pozorování.

Získané hodnoty z jednotlivých fyziologických ukazatelů lze navzájem kombinovat: tepová frekvence násobená tepovým objemem dává minutový

objem srdeční. Průměry poklesu standardních skóre teplot na ruce a zvýšení pocení jsou sečteny a použity jako index sympatické aktivity. Parasympatická aktivita je vyjádřena algebraickou transformací. Lze tedy podle názoru autora kombinovat jednotlivé skóre a vytvořit z nich jakési indexy emotivity, indexy sympatico-parasympatické rovnováhy, autonomního uvolnění atd. Ax se pokusil o rozlišení strachu a vzteku ve fyziologických reakcích (24). Přes veškeré výsledky udávané polygrafickou metodou zůstává dosud nedostatečně prokázanou skutečností předpoklad specifického vzorce fyziologických reakcí a znaků pro různé emoce.

2. Charakteristickým znakem druhého přístupu k výzkumu emocí je snaha najít faktory, které vedou k jejich vzniku, popřípadě osvětlit mechanismy emočních reakcí. Autoři zde vycházeli z klinické zkušenosti a z experimentálních dat, jež ukázaly, že emoční poruchy mohou mít za následek také poruchy normálního chování, projevující se potlačením některých jeho stabilních znaků. Do této kategorie pokusů lze zařadit na příklad metodiky podmiňování a učení v širším slova smyslu. (Blíže viz Emoce a učení.)

3. Současnému stavu bádání o emocích podle našeho názoru nejlépe vyhovuje komplexní přístup, který podrobněji rozpracoval Grinker se spolupracovníky pro experimentální výzkum úzkosti (205). Autoři považují za důležité definovat různé vlastnosti zkoumané emoce v termínech doby jejího začátku, životní historie daného individua, struktury jeho osobnosti a zvláštěnosti jeho konfliktů.

Stanovili řadu obecných principů a pojmů, jichž použili při plánování dílčích pokusů:

a) Princip organizace se používá u systémů skládajících se z částí nebo z proměnných, které mají číselné hodnoty. Východiskem je these, že biologické, psychologické a snad i sociální systémy jsou regulovány integračními neboli homeostatickými procesy, které udržují rovnováhu v mezích zdravého fyziologického rozsahu funkce organismu. Jsou-li tyto procesy napínány na kritický bod, aktivují se nové adaptivní procesy, což je často spojeno s vymizením některé funkce původního systému. Takto vznikne nový systém organizace, který zvýší vyhlídky organismu na přežití. Základní funkcí tohoto nově organizovaného integrovaného systému může být úzkost, která jako determinanta systému udržuje komponenty nebo procesy organizace — zahrnující celé chování jedince v sociálním prostředí, kognitivní a konativní funkce a fyziologické děje jako adaptivní mechanismy — tak dlouho pohromadě, dokud se nezmění podmínky, za kterých úzkost existuje. Celý systém je v interakci s prostředím.

b) Princip rozdílnosti v čase mezi podnětem a celkovou emoční reakcí. Úzkost přetrvává dlouho po aplikaci podnětu, poruchy chování a fyziologické změny zůstávají po určitou dobu po zmírnění pocitů úzkosti, anebo se úzkost může objevovat dlouho po podnětové situaci.

c) Stanovení složek, částí a podsystémů emoční reakce.

Bylo zjištěno, že lidé reagují individuálně různě na úzkostný podnět, někdo se spíše potí, někdo má tachykardii, někteří udávají subjektivní pocity nebo poruchy psychických funkcí (paměť apod.), popřípadě se mohou objevit poruchy chování. Autoři se domnívají, že izolace jedné nebo více proměnných nevede k cíli, že je nutno postupovat na molární úrovni, tj. určit významnost nebo nedostatek významnosti závislých proměnných uvnitř systému úzkosti. Cílem tohoto počínání je nalézt signifikantní proměnné, které jsou blíže

lokalisovány centrálnímu procesu úzkosti, a upustit od proměnných, které zůstávají v průběhu úzkosti nezměněny.

d) Zjišťování vztahů subsystémů k centrálnímu procesu emoce.

Koncepce úzkosti jako organisujícího procesu staví problém prostorových a časových vztahů mezi „centrálním stavem“ a jeho periferními částmi. Úzkost je sice funkcí centrálního nervového systému, je však současně systémem psychosomatické organisace bez bližší morfologické lokalisace nebo nějaké specifické funkce orgánů. V centru výzkumného zájmu jsou tři velké podskupiny úzkosti:

1. Percepční systém, jehož prostřednictvím jsou získávány popudy zvětšující nebo zmenšující úzkost,

2. Spojený systém hypotalamicko-hypofysárních hormonů a jejich cílových periferních žláz (kůra nadledvinek, štítná žláza, gonády atd.).

3. Sympatikus, integrovaný a ovládaný hypotalamem.

Společný účinek nervové a endokrinní stimulace může zahrnout funkci mnoha dalších orgánů.

e) Principy vystihující časový a kvantitativní vztah mezi subsystémy úzkosti.

1. Pružnost: biologické systémy se liší stupněm pružnosti jednotlivých systémů v různém věku.

2. Mechanismy udržující stabilitu mezi podsystémy (procesy vzájemné excitace a inhibice mezi nervovým a enzymovým systémem).

3. Hierarchie reakcí, jejíž interpretace je zatím velmi nesnadná. Podle názoru autorů lze uvažovat buď o rozdílech v citlivosti nebo latenci jednotlivých proměnných uvnitř organisace úzkosti, nebo o rozdílech v centrálních prazích.

Grinker a kolektiv studují jednotlivé složky emoce a jejich vztahy k centrálnímu stavu a mezi sebou navzájem. Byly sledovány čtyři subsystémy: afekt, psychická výkonnost, centrální nervový systém a hormonální aktivita. Studovány byly tyto proměnné: afektivní proměnné (vzteky, deprese), percepce a rozhodování, fysiologičtí ukazatelé (tepová frekvence, rychlost dechová, celkové tělesné pohyby) a projevy hormonální.

Přestože uvedený přístup je určen ke zkoumání úzkosti, je možno jej do jisté míry považovat za obecný přístup k výzkumu emocí. Jeho charakteristickými znaky jsou operacionální vymezení zkoumané emoce, uvážení časového faktoru, vymezení složek a dílčích systémů a určení jejich vzájemného vztahu, jakož i vztahu k centrálnímu procesu emoce.

Tento komplexní přístup ke studiu emocí má však také nevýhody. Především je příliš pracný a dále někdy není možno získat všechny korelace mezi zkoumanými proměnnými. Přes tyto nevýhody lze od tohoto přístupu očekávat velký přínos k poznání emocí.

IV. Možnosti použití statistických metod ke studiu emocí

Statistické zpracování indikátorů emočních reakcí je neobyčejně složité a dosud ne zcela vyřešené. Chceme-li brát dostatečný zřetel na specifické zvláštnosti emocí, nevystačíme s běžnými parametrickými nebo neparametrickými metodami.

Lacey (296) poukazuje na to, že korelační koeficienty nejsou adekvátní me-

todou pro vyjádření vztahu mezi počáteční úrovní a změnami vyvolanými emociogenními podněty. Jediným ideálním řešením v tomto případě by byly extenzivní statistické normy pro různorodou a dobře definovanou populaci a zátěže. V těchto normách by byly uvedeny zvláštní distribuce četnosti změn pro různé počáteční úrovně. Tento ideál však nikdy nebude v celém rozsahu uskutečněn. Při dané přesně definované experimentální situaci a nepříliš velkém vzorku dobře definované populace je možno úspěšně se přiblížit tomuto ideálnímu řešení použitím statistické techniky tzv. regresní analýsy.

Laceyovy způsoby statistického zpracovávání experimentálních dat jsou ukázkou samostatného přístupu k složité otázce hodnocení průběžných změn v jednotlivých indikátorech emočních reakcí.

Sollberger (483, 484) ve svých pracích ukazuje možnosti použití statistických metod při studiu biologických cyklů a biologických změn vůbec. Také tyto statistické metody, podobně jako složité postupy studia stochastických procesů podle Bushe a Mostellera, mohou být podle našeho názoru užitečné při studiu emocí.

V. Přehled psychologických metod studia emocí

Psychologické metody studia emocí navazují na speciální metodiky jiných oborů, jimiž jsou emoce studovány v rámci široce založeného komplexního přístupu, tj. na metody biochemické, fyziologické a farmakologické. Studují chování a jeho změny v průběhu emocí. Tyto jevy lze studovat na různých úrovních složitosti od elementárních reakcí na jednoduché podněty k složitým interpersonálním situacím, v nichž jsou emoce vyvolávány a prožívány. Burdock a Zubin (59) uvažují o pěti kategoriích experimentálně měřitelných projevů chování: fyziologické, sensorické, percepční, psychomotorické a konceptuální. Psychologické pokusy rozdělují do tří skupin: a) pozorovaná aktivita, b) aplikované podněty, c) aplikace zátěže. Snažili jsme se použít některých podnětů těchto autorů při vlastním dělení psychologických metod studia emocí. Probereme nejprve metody navozování emocí (jednoduché podněty nebo komplexní podnětové situace), dále metody zjišťování emocí (introspektivní a objektivní). Na úrovni zaměřeného studia emotivity lze metody navozování a zjišťování emocí ještě oddělovat, i když spolu mnohdy úzce souvisejí. Třetí kategorii tvoří metody studia emocí v rámci struktury osobnosti a jejích sociálních vztahů (projekční techniky, výběr, hodnocení v rámci společenské skupiny). V této kategorii metod studujících emoce v souvislosti se složitou strukturou osobnosti a jejími změnami nelze již oddělovat aspekt vyvolávací a registrativní u jednotlivých metod. Každá metoda je zde současně stimulátorem i registrátorem emočních reakcí.

1. METODY NAVOZOVÁNÍ EMOCÍ

Navozování emocí úzce souvisí s otázkou specifičnosti emociogenních podnětů. Týž podnět nemusí vyvolat u různých osob tutéž emoční reakci. Dunbarová (109) konstatuje, že emoce není neměnná reakce na daný podnět jako prostý reflex. Je známo, že týž podnět má různé emoční hodnoty pro různé jedince. Emoční reakce je především výsledkem dosavadní zkušenosti jedince a zapojení podnětu do systému jeho současných hodnot. Emociogenní podněty

jsou vysoce nespecifické a nelze z nich předpovídat výslednou emoční reakci. Ve skutečnosti lze uvažovat o specifických emočních reakcích toliko v souvislosti se specifickým druhem situace. Emoce je vlastně spíše osobní reakcí na situaci než automatickou reakcí na podnět. Pokusíme se alespoň tentativně vymezit znaky příznačné pro emociogenní podněty. Lze uvažovat o společných znacích bez ohledu na výslednou kvalitu emoce a o specifických znacích, příznačných pro každý druh emoce.

Podnětové situace navozující úzkost je například možno charakterisovat takto (95): „Pocit úzkosti vzniká především v situacích, které jsou pro daného jedince neznámé, neurčité a nepředvídatelné, ve kterých se náhle objeví nový podnět, který zdánlivě ohrožuje subjekt a jemuž není možno uniknout. Z hlediska subjektu se v anxiosních situacích často vyskytují pocity očekávání, napětí, ohrožení, překvapení, bezmocnosti, neschopnosti vyřešit daný úkol apod. Společnými znaky všech metod k vyvolávání úzkosti jsou neočekávaná změna prostředí nebo očekávání takové změny, zátěž subjektu, případy i frustrace“.

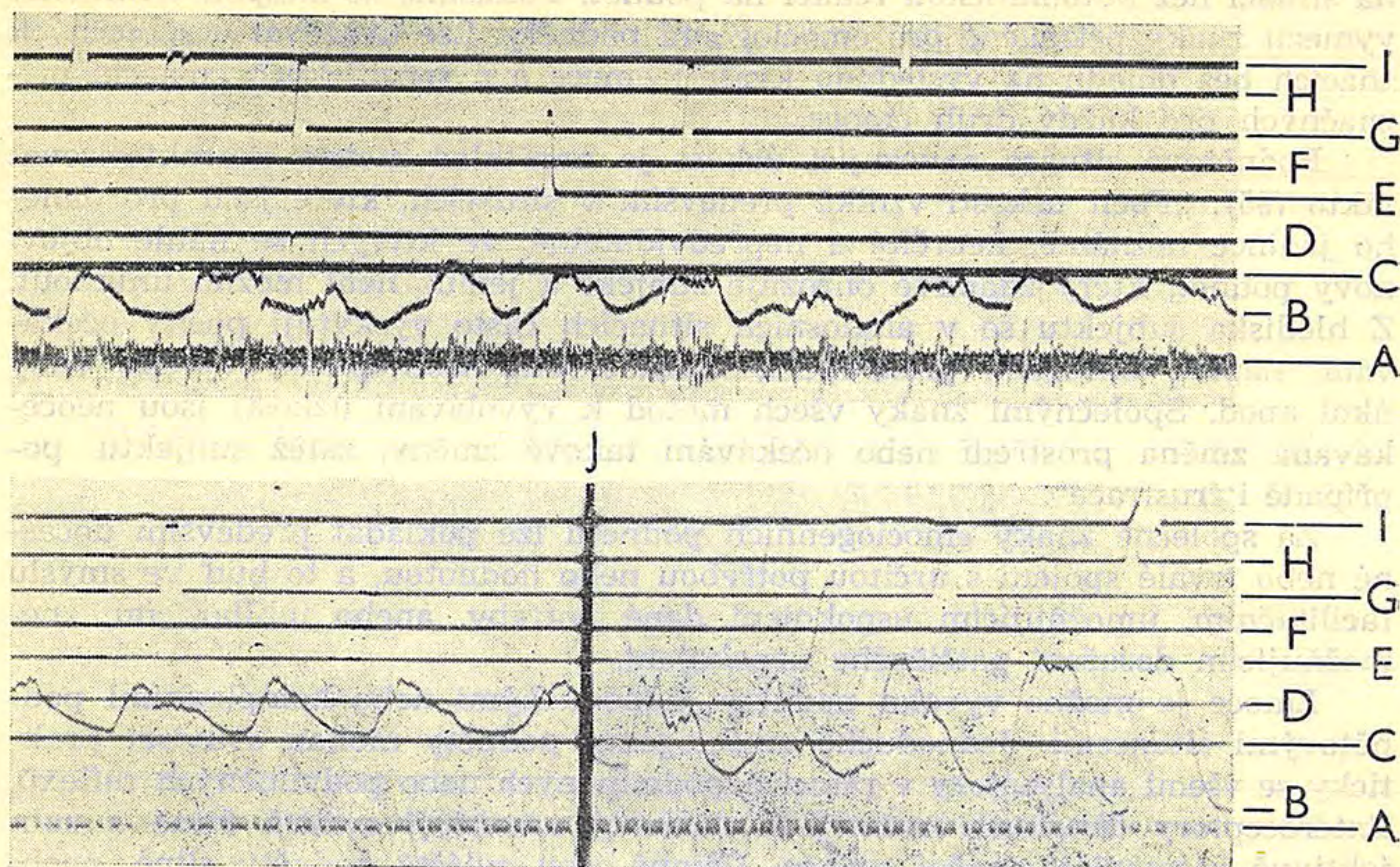
Za společné znaky emociogenních podnětů lze pokládat především dočasné nebo trvalé spojení s určitou potřebou nebo hodnotou, a to buď ve smyslu facilitačním, umožňujícím uspokojení dané potřeby, anebo inhibujícím, zneumožňujícím dosažení patřičného uspokojení.

Emoce je možno vyvolat podněty jednoduchými nebo komplexními podnětovými situacemi. Jednoduché emociogenní podněty mohou souviset prakticky se všemi analysátory v rámci nepodmíněných nebo podmíněných reflexů. Exteroceptory distantní, zrakový a sluchový umožňují zvláště četné a subjektivně rozmanité emoční reakce. Účinné jsou zvláště podněty silné, neobvyklé nebo zdánlivě nebezpečné. Známé jsou experimentální práce, v nichž jsou aplikovány elektrické ranky k vyvolávání pocitu úzkosti. Krout (cit. podle 95) dával pokyn svým pokusným osobám, aby vložily prst do cívky zdánlivě spojené s bzučícím transformátorem. Ve skutečnosti žádný proud cívkou neprocházel a pokus sloužil k pozorování způsobu, jakým se jednotlivé osoby vyrovnávají se zdánlivým nebezpečím. Elektrické ranky může být použito také v rámci složitějších experimentálních sestav (obr. 3).

Komplexní podnětové situace vyvolávající emoci bývají na úrovni abstraktnějšího chování, případně mohou být tvořeny výhradně sociální interakcí. K první skupině patří použití filmu, melodií nebo změny dynamických stereotypů. Lazarus (304) se spolupracovníky použil filmu k vyvolávání psychologického stresu spojeného s emocí. Souvislosti mezi poslechem hudby a emočními reakcemi sledoval Sopchak (487). Vznik silných emocí v souvislosti s přepracováním dynamického stereotypu popisuje Pavlov.

Sociální interakce je bohatým zdrojem emocí. Z význačných metod je zde třeba uvést metodu rozhovoru, psychogymnastiku a psychodrama. Zvláštní techniky rozhovoru k vyvolávání úzkosti použili Grinker a spolupracovníci (34, 206). Rozlišovali tři různé taktiky stresového rozhovoru: 1. sondování obsahu, tj. diskuse o nejvážnějších psychologických konfliktech zkoumané osoby, 2. manipulace s postojem čili zaujetí zvláštního postoje k osobě, kterou je subjekt buď ohrožován nebo ponižován, popřípadě je v něm vyvoláván pocit úzkosti, 3. zhoršení komunikace, tj. občasné úmyslné poruchy v dorozumívání, například úmyslně opakované oslovování jiným jménem, předstírání nepochopení obsahu sdělení zkoumané osoby atd. Vzhledem k rozmanitosti

obsahu a technik a k možnostem individuálního přístupu ke zkoumaným osobám patří metoda rozhovoru k nejúčinnějším technikám vyvolávání emocí. Psychogymnastika záleží v nácviku mimických projevů, příznačných pro



Obr. 3. Polygrafický záznam. A — záznam frekvence tepu, B — záznam frekvence dechu, C — podnětová čára (záznam světelných podnětů), D — záznam elektrických ranek, E — I — záznam stisků prstů levé a pravé ruky: E — stisky prsteníku levé ruky, F — stisky prostředníku levé ruky, G — stisky ukazováku levé ruky (ve čtvrté fázi experimentu spojeny s elektrickou rankou), H — stisky palce pravé ruky, I — stisky prostředníku pravé ruky, J — přestávka mezi první a druhou fází pokusu (po klidovém záznamu je dána druhá instrukce z mikrofonu). (Z práce Diamant, J., Drvota, St., Lanc, O., Srnec, J.: Pokus o laboratorní zjišťování susceptibility k úzkosti) (98).

určitou emoci. Sama někdy může být zdrojem podobných emocí. Velmi účinná při vyvolávání emocí je metoda psychodramatu podle Morena. Skupina osob hraje role přidělené experimentátorem, a pod jeho vedením rozehrává vhodně zvolené scény ze života, zpravidla nějak související s konflikty a problémy některého z herců.

Účinnost jednoduchých podnětů i komplexních podnětových situací může být podstatně zesílena metodou zátěže a frustrace.

Zátěž (stres) označuje buď externí síly, nebo vnitřní podněty a jejich účinky v organismu. Kollar (284) rozšiřuje pojem zátěže v tom smyslu, že sem zahrnuje také inhibičně konservační, jakož i excitační posuny v homeostase, které mohou být buď adaptivní, nebo maladaptivní. Je-li reakce prodloužena v trvání nebo nepřiměřená zátěži, mohou vzniknout patofysiologické nebo tkáňové změny. S těmito posuny v homeostase jsou korelovány charakteristické afektivní reakce, které mohou být pokládány za základní stavy osobnosti. Pro excitační posuny jsou charakteristické úzkost a vztek, pro in-

hibiční posuny deprese. Sperber (491) považuje za stresovou takovou situaci, která je schopna vyvolat úzkost u subjektů, kteří jí jsou podrobeni. Hlavním metodologickým problémem studia chování při zátěži je vytvoření realistických zátěžových situací. Lacey (297) např. vytváří stres pomocí řešení početních úkolů (násobení dvoumístného čísla jednomístným a následné připočtení dvoumístného čísla, vše nazpaměť), hyperventilace, asociace k danému písmenu (všechna slova začínající určitým písmenem) a chladovou zkouškou (levá noha ponořena po kotník na dobu 60 sec do vody 4 °C teplé). Stresových technik je mnoho a jejich působením zpravidla nastává charakteristická změna v chování jedince, provázená silnými emocemi.

Frustraci lze do jisté míry pokládat za extrémní případ zátěže. Je to stav, který nastává pokaždé, když se organismus setká s obtížnou nebo nepřekonatelnou překážkou či nesnází na cestě k ukojení jakékoli životní potřeby (Rosenzweig, cit. podle 95). Frustrace se může subjektivně projevovat ve formě napětí a pocitů zabrzdnutí v určité snaze, což bývá provázeno silným pocitem úzkosti, popřípadě se při ní může projevit agrese. Tohoto principu použila ke studiu emocí řada autorů (287).

Mnohé experimentálně psychologické práce srovnávají reakce na podněty rozmanité co do druhu a komplexnosti v rámci jednoho individua.

2. METODY ZJIŠŤOVÁNÍ EMOCÍ

Zjišťování emocí lze provádět buď pozorováním přirozené aktivity na různých úrovních chování, anebo zaznamenáváním změn po aplikaci rozmanitých podnětů, popřípadě po zátěži.

K úplnému zjišťování emoční reakce je nezbytná jednak introspekce, jednak objektivní popis chování, a to jak globální, tak analytický. Máme-li mít jistotu, že subjekt skutečně emoci prožívá, neobejdeme se bez jeho subjektivního sdělení a hodnocení situace. I když introspekce je málo spolehlivá (viz výše), zastává Arnoldová (20) dokonce názor, že je spolehlivější než kterýkoli libovolně zvolený fyziologický indikátor a nejméně tak spolehlivá jako pozorování emoce experimentátorem. Introspekci lze zkoumaným osobám usnadnit dotazníkovými schématy nebo dotazníky: Grigg a Kelley (202) navrhli škálu pro popis vlastní osobnosti, při čemž vyšetřovaný má doplnit neúplné věty vždy tou z níže uvedených výpovědí, která nejlépe vystihuje jeho subjektivní stav. Známý a často užívaný je dotazník zjevné úzkosti podle Taylorové (MAS-512) a jeho modifikace pro děti pořizená Sarasonem a spolupracovníky (442). Beck a spolupracovníci (36) sestavili dotazník k měření deprese. Pokusné osobě byly čteny věty, obsahující postoje nebo symptomy, které jsou charakteristické pro depresi. Jejich úkolem bylo vybrat tvrzení, které v dané chvíli nejlépe vystihovalo její subjektivní stav z 21 symptomových a postojových kategorií. Při používání dotazníků je nutno uvážit jejich výhody a nevýhody. Výhodou dotazníků je zejména možnost získat přístup k subjektivním zážitkům zkoumaných osob a navázat s nimi bližší kontakt. Dotazníky umožňují získat v relativně krátké době velké množství údajů o mnoha osobách. K nevýhodám dotazníků patří malá validita získaných údajů, velká závislost na motivaci zkoumaného a jeho celkovém postoji k výzkumu, na jeho mentální úrovni, schopnosti introspekce a kritičnosti (97).

Pro výzkum emocí je velmi důležité srovnání subjektivních údajů zkou-

mané osoby s objektivními projevy v nejrozmanitějších ukazatelích. Byly například zkoumány vztahy mezi velikostí fyziologických reakcí a vnějšího projevu emocí v chování (382). Zjištěné shodnosti a rozdíly mezi těmito zdroji informací mohou být cenným vodítkem při vysvětlování dynamiky emocí v rámci daného individua.

Objektivními psychologickými metodami lze hodnotit chování zkoumané osoby jednak globálně, jednak detailně podle změn v jednotlivých předem zvolených ukazatelích.

Emotivita se hodnotí globálně pozorováním chování zkoumané osoby v přirozené nebo v experimentální situaci. Validita tohoto pozorování může být zvýšena jednak zvětšením počtu pozorovatelů, jednak hodnotícími stupnicemi (rating scale), jež umožňují provádět pozorování standardně a získávat u všech osob stejně úplná data. Z technických pomůcek se zde s výhodou používá tzv. jednostranně průhledného zrcadla, jež umožňuje nepozorovaně sledovat chování pokusných osob, které jsou v osvětlené místnosti. Jednotlivé znaky chování určené k pozorování jsou v hodnotících škálách předem určeny a různý stupeň jejich výskytu bývá označen různými bodovými hodnotami. Ke zkoumání úzkosti, vzteku a deprese použil Grinker se spolupracovníky (217) sedmistupňové hodnotící škály:

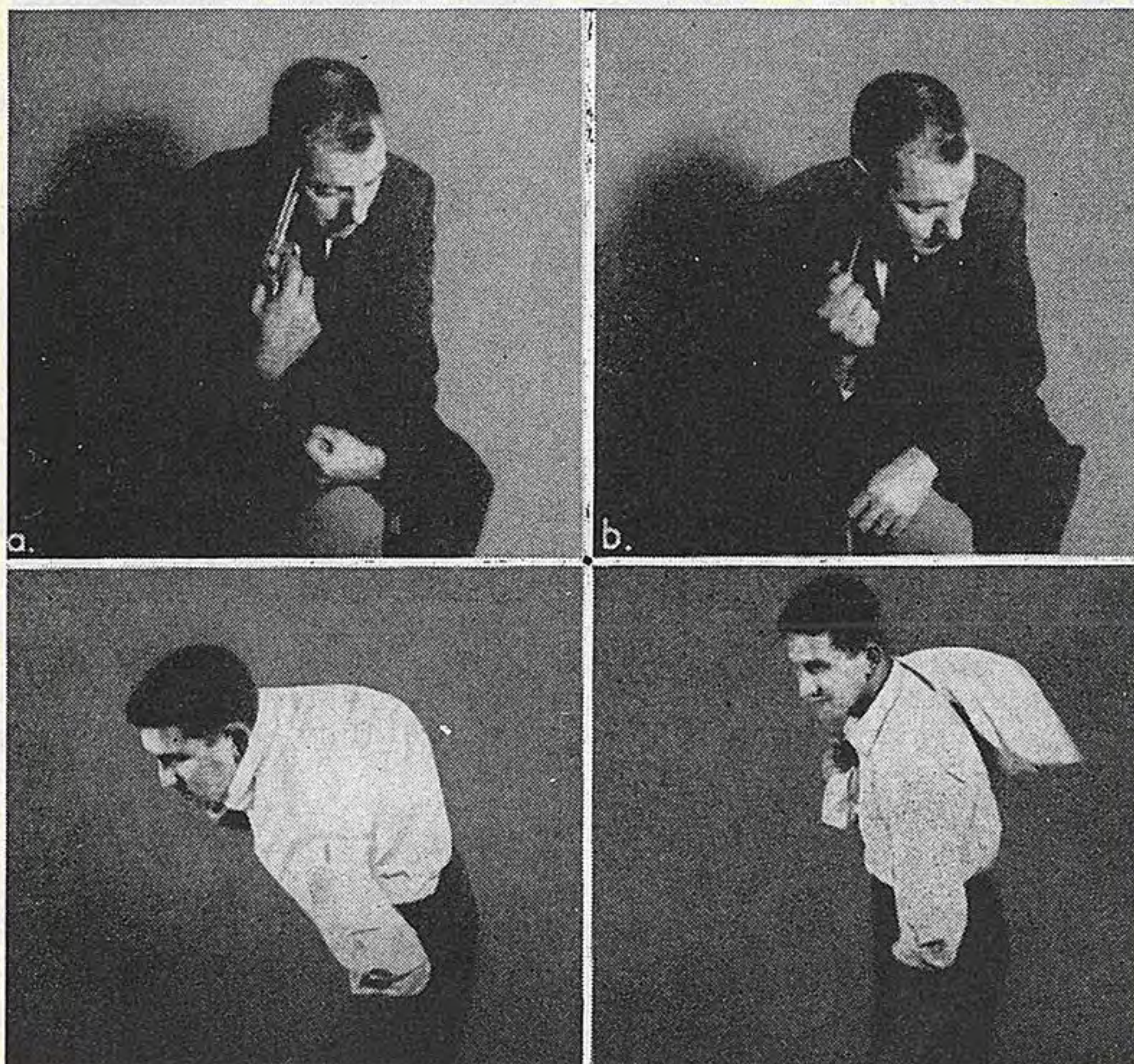
0 — není přítomna žádná zvláštní emoce, 1 — patrná, ne však zjevná emoce, 2 — zjevná emoce, 3 — silná emoce, 4 — neobvykle silná emoce, 5 — velmi silná emoce, 6 — nejsilnější emoce, jaká kdy byla udávána. Kvantitativní hodnotící škály umožňují srovnávat změny v emočním chování se změnami v různých somatických funkcích. Je výhodné, aby se posuzovatelé chování předem zacvičili v zacházení s danou posuzovací škálou v praxi. Je nutné, aby jednotlivé znaky ve stupnici byly jednoznačně definovány, podobně jako jednotlivé stupně výskytu téhož znaku.

V souvislosti se zdůrazňováním potřeby sledovat změny chování v časovém průběhu nabyla velkého významu metoda polygrafická (viz výše). Současné mohou být sledovány nejrozličnější fyziologické procesy přístroji založenými na pneumatickém nebo elektronickém principu. Polygrafické pokusy bez přesně vymezené pracovní hypotézy mají však jen velmi omezený význam. Při správném uplatnění mohou přispět ke studiu mechanismu emocí především v rámci intraindividuálních změn.

Změny v sensorických a percepčních procesech jsou častými projevy emocí. Vyvolávajícím činitelem tu může být podráždění smyslového orgánu nebo volného nervového zakončení. Do této kategorie patří pokusy s elementárními počítky a jejich změnami v průběhu emočních reakcí, dále také pokusy s vnímáním a předjímáním bolesti ve vztahu k emocím, zvláště k úzkosti.

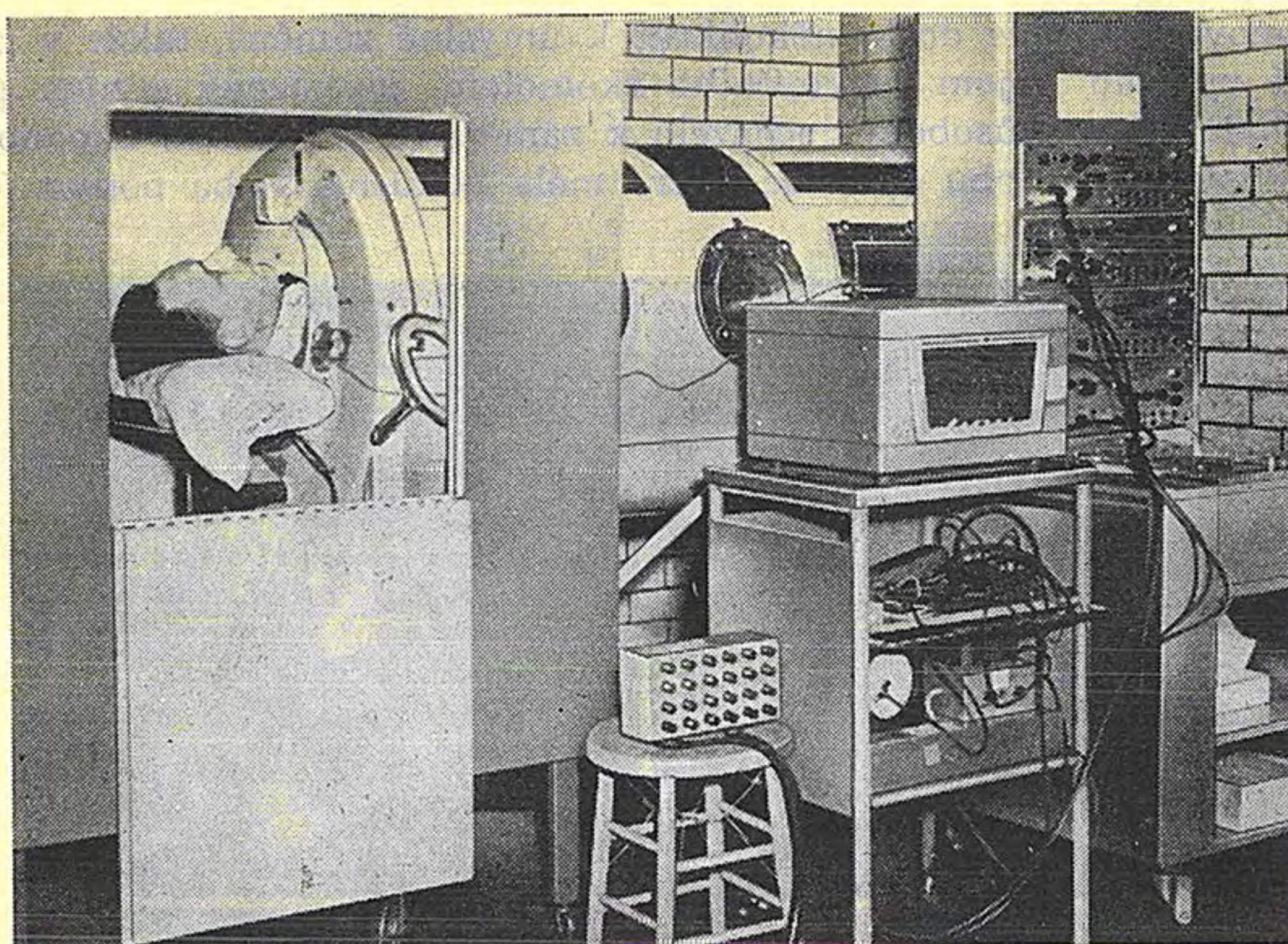
Vnímání je složitý proces, při kterém jsou vytvářeny určité struktury jakožto odraz dráždění receptorů. Změny percepčních struktur jsou velmi častým projevem emočních reakcí a v některých experimentálních podmínkách slouží i k vyvolávání silných emocí. Byl například sledován vliv úzkosti na přesnost a rychlost rozlišování velikosti dvou krátkodobě exponovaných čtverců, při čemž se čtverce různily barvou, postavením, vzdáleností mezi sebou a polohou (vzhledem k ose současně exponovaného čtverce) (286). Metoda percepčního zkomolení (287) zase spočívá v tom, že pokusná osoba měla odhadnout, která ze 2 krátkodobě exponovaných úseček je delší. Po každém řešení jí byla dána možnost přesvědčit se o správnosti výkonu. Při přená-

šení exponované tabule došlo několikrát k úmyslné záměně, takže v pokusné osobě byl vyvolán dojem percepčního zkomolení, provázený silným pocitem úzkosti. Podobným způsobem docházelo k zaměňování obrázků exponovaných tachystoskopicky po dobu 0,25 sec, které měla pokusná osoba popsat (obr. 4).



Obr. 4. Dva páry obrazů používaných v metodě zkomolení zrakových vjemů. Verze a — rychle exponovaný obrázek pomocí tachystoskopu, verze b — obrázek předložený pokusné osobě ke kontrolnímu prohlédnutí. (Z práce Korchin, S. J. a kol.: Experience of Perceptual Distortion as a Source of Anxiety) (287).

Důležitým poznatkem v rámci sledování účinku emocí na proces vnímání je vymezení pojmů „percepční zcitlivění“ a „percepční obrana“. Postman, Bruner a McGinnies (cit. podle 459) považují percepční zcitlivění za snížení udávaného prahu rekognice pro předmět nebo pojem, který je pro organismus přijatelný, nebo kterého může být použito k tomu, aby byla odstraněna nepohoda nebo udržen stav pohody. Percepční obrana naopak znamená zvýšení rekogničních prahů pro podněty, které by mohly vyvolat nepohodu, nebo ohrožit smysl daného jednotlivce pro pohodu. Shannon (459) se zabývá vztahem mezi klinickými typy obrany (externalisace defensivních vzorců, internalisace defensivních vzorců, přímé odreagování konfliktů a impulsů) a prahy zrakového znovupoznávání, který zjišťuje pomocí doby potřebné k rozpoznání neutrálních a konfliktních slov a kreseb exponovaných při postupně zesilovaném osvětlení.



Obr. 5. Pokusná osoba v respirátoru podobajícím se cisterně při pokusech s tzv. sensorickou deprivací, tj. odstranění co nejvíce vnějších smyslových podnětů. (Z práce Solomon, Ph. a kol., *Sensory Deprivation*, Harvard Univ. Press. Cambridge, 1961) (486).



Obr. 6. Záznam pokusu s Luriovou metodou. A — křivka pasivní levé ruky s kolísáním znázorňujícím mimovolní třes, B — křivka aktivní pravé ruky, reagující stiskem gumové podložky bezprostředně po expozici slovního podnětu, C — záznam délek latentních dob mezi slovním podnětem a reakcí v asociačním pokusu, — D záznam času ve vteřinách. (Z práce Diamant, J.: *Pokus o analýzu emočních reakcí na podkladě experimentálních dat se zvláštním zřetelem k projevům asociačním a motorickým.*) (94).

K vyvolávání i sledování silných emočních reakcí slouží také metoda sensorické deprivace. Princip metody spočívá v co nejdokonalejší a nejdelší izolaci jedince od vnějších podnětů. Solomon, Kubzansky a kol. (486) vyzvali pokusné osoby, kterým slíbili peněžní odměnu, aby se snažily co nejdéle ležet bez pohnutí s otevřenýma očima v pokusném válci (obr. 5). Chování pokusné osoby bylo průběžně sledováno okénkem. Její základní biologické potřeby byly uspokojovány. U mnoha osob se v průběhu sensorické deprivace objevily silné emoce, zvláště strach a úzkost.

Souvislost pohybů s emocemi je dána mimo jiné anatomickými a funkčními vztahy integračních center motorických a „emočních“. Je možno sledovat pohyby bezděčné a úmyslné a jejich změny v průběhu emočních reakcí. Klasickou zůstává metodika Luriova (obr. 6), Luria sledoval emoční změny současně na průběhu bezděčných pohybů (mimovolní třes prstů levé ruky) a volních pohybů (stisknutí balónku pravou rukou) v souvislosti s reakcí na exponované slovo (asociační experiment). Dále sledoval také průběh vegetativních reakcí, hlavně tepu a dechu. Struktura vzniklá na podkladě spojení centrální a motorické aktivity citlivě odrážela změny v důsledku emočních reakcí a umožnila sledovat dynamiku emocí.

Konceptuální procesy odrážejí vlivy emocí na nejsložitější úrovni chování. Tyto koreláty emocí nejsou jednoznačné a se stoupající úrovní sledovaného konceptuálního procesu vzrůstá možnost interindividuální variability projevů emočních reakcí. Pokusné práce této kategorie mají nicméně význam při studiu mechanismu emocí a jejich interakce s kognicí v rámci zkoumané osobnosti (viz dále).

Gleser, Gottschalk a Springer (189) se pokusili sledovat emoci pomocí analýsy malých vzorků řeči. Žádali pokusné osoby, aby hovořily pět minut bez přerušování o jakékoli zajímavé nebo dramatické životní zkušenosti, kterou prožily. Výpovědi byly doslova zaznamenány a analysovány podle předem stanoveného kódu. Východiskem práce byl předpoklad, že jakákoli tvrzení odrážejí ekvivalentní množství úzkosti na straně řečníka, ať už se vztahují k citům nebo událostem, které se přihodily nebo mohly přihodit v minulosti, současnosti nebo budoucnosti. Čím více úzkosti mluvčí v daném okamžiku prožívá, tím větší je pravděpodobnost, že bude hovořit o příhodách, jimiž je nebo byl ohrožován. Čím větší je úzkost v dané časové jednotce, tím více podobných zmínek se objeví ve vzorku řeči. Metoda analýsy řeči může být užitečná při zjišťování aktuálních emočních stavů různého druhu. Benton se spolupracovníky (38) analysoval poměr jednotlivých druhů slov, rychlost hovoru a latentní dobu před započátkem hovoru u normálních a úzkostných osob.

Vztah emocí a paměťových procesů byl sledován často na různých modelech učení (viz Emoce a učení). Emoce ovlivňují průběh křivky učení, správnost a úplnost reprodukce. Jejich vliv lze sledovat také v souvislosti s jevem potlačení, tj. úmyslným nebo neúmyslným zapomenutím určitého obsahu, k němuž má daná osoba zpravidla záporný postoj.

Důležitým aspektem studia emocí je sledování jejich účinku na fantasijsní úrovni. Siegelová (476) sledovala vliv filmu navozujícího agresi na chování dětí při hraní. Feshbach (137) studoval vliv fantasijsního chování na snižování pudových tendencí. U pokusných osob navozoval agresi tím, že zaujímal urážlivý postoj ke třídě studentů. Jedna skupina zkoumaných měla možnost vyjádřit svou agresi ve fantasii (4 obrazy z tematicko-percepčního testu — viz

dále), kdežto druhá nikoli. Třetí skupině byly předloženy tytéž obrazy, ovšem bez předchozího navozování agrese. Byla zjištěna významná záporná korelace mezi množstvím agrese vyjádřené ve fantasii a velikostí následné agrese vůči experimentátorovi u skupiny osob, která se zabývala fantasijní činností. Uražené osoby vyjadřovaly mnohem více agrese ve fantasijních výtvorech než osoby neuražené.

V procesu myšlení lze spatřovat nejdiferencovanější psychickou činnost, v níž se nejrychleji projevují změny vyvolané emocemi. Detailní analýsa procesu myšlení umožňuje stanovit jemné poruchy v pružnosti, rychlosti a přesnosti myšlení, které se vyskytují u většiny emočních stavů. Wiggins (553) žádal na pokusných osobách, aby se snažily vyřešit co nejvíce přesmyček za deset minut. Anxiosnější osoby podávaly horší výkon. Mayzner a Tresselt (351) zkoumali vliv úzkosti na řešení úkolů typu skrývaček a úkolů, které měly dvě řešení.

Analýsa konceptuálních procesů a jejich změn pod vlivem emocí tvoří přirozený přechod k metodám studia emocí v rámci struktury osobnosti (viz dále).

Stručný přehled základních způsobů psychologického zjišťování emocí ukazuje metodickou složitost a obsáhlost této oblasti výzkumu. Jednotlivé metody mohou přinést toliko dílčí, detailní poznatky o dynamice a mechanismu emocí.

3. METODY STUDIA EMOCÍ V RÁMCI STRUKTURY OSOBNOSTI A JEJÍCH MEZIOSOBNÍCH VZTAHŮ

Emoce v celé jejich složitosti lze studovat jedině v rámci nejsložitější struktury psychologického studia, osobnosti (viz Emoce a osobnost). K tomuto úkolu lze přistupovat buď pomocí projekčních technik, nebo metod výběru a hodnocení, anebo metod studia chování jedince ve společenských skupinách.

Projekční metody jsou zaměřeny k odhalování dynamických složek osobnosti, které jsou popudem jejího chování, jako jsou potřeby, zájmy, postoje, zásady, názory, konflikty a problémy. Zkoumaná osoba je vyzvána, aby reagovala pokud možno spontánně na podněty, které jsou neurčité, dvojsmyslné nebo jen zčásti strukturované.

Projekční technika je elementárním modelem meziosobního vztahu, použitého k získání informací o vyšetřované osobě. Může sloužit jednak k vyvolávání, jednak k zjišťování projevů emocí a jejich dynamických změn v rámci struktury osobnosti.

Podle Engelsmanna (cit. podle 97) lze projekční techniky třídit do tří skupin:

- a) metody používající grafického výrazu,
- b) metody používající činnosti,
- c) metody používající slovního výrazu.

V některých znacích grafického projevu, zejména v kresbách lidských postav, stromů nebo ve spontánních kresebných pracích spatřují autoři charakteristické projevy emocí. Wartegg žádal doplnění osmi kreseb, Mira provokoval určité pohyby rukou a paží prováděné bez opory a bez zrakové kontroly v horizontálním, frontálním a sagitálním směru. Grafické projevy jsou výsledkem mnoha faktorů (vlohy, učení aj.), a jsou proto do značné

míry specifické pro zkoumaného jedince. Údaje o emocích, získané pomocí těchto metod, jsou poměrně málo spolehlivé.

Činnostní projekční techniky provokují činnost a hru, například rozmístění figurek, zvířátek, bytových a jiných kulis ("Welt Test" Bühlerové, "Szeno-Test" Staabové aj.). Na podobném principu je založen test rodinných vztahů (17). Při této zkoušce má dítě vybrat figurky z krabice a říci o každé z nich, koho z jeho nejbližšího okolí představuje. Do otvorů v krabičkách spojených s jednotlivými figurkami pak vhazuje lístečky — dopisy, obsahující různá tvrzení. Tato metoda poskytuje mnoho cenných informací o citových vztazích dítěte k osobám v jeho okolí a patří také k metodám zkoumání interpersonálních vztahů (viz dále).

Verbální projekční metody vyžadují slovní výklad symetrických inkoustových skvrn (Rorschachova metoda) nebo polostrukturovaných sociálních situací (tematicko-apercepční test — TAT), popřípadě třírozměrných útvarů. Podnětovým materiálem mohou být také neurčité zvuky. Při analýze interpretací Rorschachových skvrn byly na základě empiricky nahromaděného materiálu stanoveny zvláštní skupiny znaků (syndromy), příznačné pro výskyt určité emoce, například deprese, úzkosti, agrese aj. Rader (416) se snažil předpovědět otevřené agresivní slovní chování na základě výsledků analýsy obsahu interpretací v Rorschachově metodě. Arnoldová (20) se domnívá, že lidský a zvířecí pohyb v interpretacích ukazuje určité emočně podmíněné tendence k činnosti, zatímco pohyb neživých předmětů naznačuje neurčitou předtuchu, přání vyhnout se vnějšímu nátlaku, proti němuž je osoba bezmocná. Podle Klopfera třírozměrné světlostínové interpretace vyjadřují beztvárovou, volně plynoucí úzkost, zatímco dvourozměrné světlostínové odpovědi jsou výrazem úzkosti s určitou vnější kontrolou. Rorschach považoval barevné interpretace za výraz schopnosti navazovat emoční vztahy. Výrazné barevné interpretace ukazují sklon k impulsivním reakcím na vnější podněty. Analýza interpretací v Rorschachově metodě umožňuje posoudit stabilitu nebo labilitu emotivity, její zaměření (egocentrismus, altruismus), vztah k intelektu, k vnějšímu prostředí, dále sklon k výskytu afektů a posoudit jejich zvladatelnost. Je možno usuzovat na temperamentovou základnu osobnosti a na její aktuální emoční stav. Je také možno stanovit, která emoce převažuje a zda je normální či patologická.

V tematicko-apercepčním testu (dále TAT) je zkoumaná osoba vyzvána, aby vyprávěla dramatický příběh, v němž má být zachycen duševní stav osob na obrázku, jejich vzájemný vztah, nálady, city, přání, potřeby a tužby. Podle názoru Arnoldové je vyprávění povídek nejlepším způsobem hodnocení lidské motivace. Způsoby analýsy povídek jsou dosud nejednotné. Pro většinu autorů jsou hrdinovy emoce odrazem emocí vypravěče. Výklad povídek je však do značné míry závislý na teoretických premisách autorů. Molinski (359) analysoval TAT protokoly manických, depresivních a zdravých jedinců z hlediska výskytu kladných a záporných citů, hodnocených podle předem vypracovaných kritérií. Lindzey a Newburg (323) zjišťovali znaky úzkosti v TAT protokolu. Příznačné pro TAT úzkostných osob je nadměrná stereotypnost nebo rigidita v přístupu vypravěče, dávání přednosti popisu předmětů, pohotovost vztahovat části povídek nebo postavy v povídkách k vlastní osobě, tendence k vágnosti a váhání při vyprávění povídek a sklon zavrhnout vlastní výtvořky a odmítat vyprávět nebo dokončit povídky. TAT umožňuje sledovat emoce v rámci mezi-

osobních vztahů a tím přispívá k možnosti odhalení latentních problémů a konfliktů.

Rosenzweigova obrazová asociační metoda P-F-T (Picture-Frustration-Test) vychází z principu asociace, tj. přidružování první reakce zkoumané osoby k exponovanému schematickému obrázku, na kterém je zachycena každodenní frustrační situace, ve které jedna osoba zpravidla druhé něco nepříjemného říká. Vyšetřovaný má napsat předpokládanou odpověď oslovené osoby, první, která jej napadne. Výsledky této metody umožňují určit stupeň agresivity a její zaměření.

Při hodnocení dat získaných projekčními technikami se nejvíce uplatní individuální rozbor osobnosti. Výhodou těchto metod je možnost studia emocí v rámci dynamické struktury osobnosti, nevýhodou je značná závislost na kontaktu a poměrně malá validita získaných údajů.

Výběr mezi dvěma nebo několika možnostmi je mimo jiné výrazem emočního vztahu k osobám, předmětům a jevům vnějšího světa. Tohoto principu využívá řada metod. Szondi nabádal své pokusné osoby, aby v každé ze šesti sérií po osmi fotografiích osob určily dvě, které považují za nej-sympatičtější, a dvě, které pokládají za nejnesympatičtější. Lüscher žádal pokusné osoby, aby si vybraly nejsympatičtější z několika barev a Pfister chtěl, aby sestavily z 15 barevných čtverečků pyramidu. Wexner (549) se zabýval vztahem mezi zvoleným barevným odstínem a druhem nálady. Stupnici hodnot daného individua lze zkoumat pomocí dotazníků zájmových (katalogový test Baumgartenové a Tramera) a speciálně zaměřených (294).

Princip výběru je při studiu emocí dosud málo využit. Mohl by přispět k poznání motivace a jejího postavení v rámci struktury osobnosti a nepřímo k výkladu mechanismu některých emocí.

Studium společenských skupin a sociální interakce vůbec tvoří zatím nejsložitější, velmi přínosný přístup k problematice lidských emocí. O tom, že sociální interakce je silným zdrojem emocí, byla již zmínka. Některé z výše uvedených metod spadají zčásti také do této kategorie (TAT, P-F-T, metoda Anthony—Beneové aj.). Zatím nejpropracovanější systém studia jedince v rámci skupiny podal Leary. Konfrontuje to, co o sobě zkoumaná osoba sděluje, s tím, co o ní referují druzí ve skupině. Používá speciálních dotazníků, ve kterých má jedinec vyznačit existenci daného rysu jednak u sebe, jednak u každého člena zkoumané skupiny. V interpersonálním souhrnu jsou pak znázorněny výsledky tak, že v protilehlých výsečích jsou vždy protikladné vlastnosti (dominantní — submisivní atd.). Získané grafy umožňují posoudit shody a rozdíly mezi sebehodnocením jedince a hodnocením jiných lidí. V rámci tohoto systému hodnocení osobnosti tvoří emoce jen určitý aspekt, podobně jako v jiných metodách studia osobností (blíže viz Emoce z hlediska sociální psychologie).

Do této skupiny metod patří též způsoby studia komunikace emocí. Mattson (349) zkoumá přenos úzkosti v situaci, v níž se vyskytují dvě osoby. Byla potvrzena hypotéza, že osoba, která je v interakci s úzkostnější osobou, se sama stane úzkostnější. Řada prací se zabývá vztahem mezi emočními vzorci rodičů a dětí, například Hess a Handel (237). zkoumají z tohoto hlediska způsoby projevů agrese.

Emoce ovlivňují také sociální percepci. Feshbach a Singer (138) ukázali, že

vyvolání strachu má za následek sklon promítat strach na podnětový předmět v okolí. Zdá se, že potlačování emocí tento sklon usnadňuje.

Přínosné pro studium dynamiky emocí u daného individua jsou také speciální metody studia malých skupin, například zkoumání rodinné dynamiky podle Szyrinského (504).

Metody studia emocí v rámci struktury osobnosti a jejích meziosobních vztahů sledují vznik a projevy různých emocí v procesu individuálního rozvoje. Jsou dosud spíše na úrovni klinické, což je způsobeno především složitostí zkoumané úrovně chování.

Teprve důkladnější využití metodických možností kybernetiky a statistiky a upřesnění a zjednodušení sémantického aparátu může vést k vypracování objektivních experimentálně klinických psychologických metod, které umožní postihnout dynamiku emocí v celé její šíři.

1. Problematika emocí

Hebb (333) považuje emoci za pojem „... který jak se zdá, jen zhruba vyjadřuje se se uvnitř subjektu děje něco mimořádného“. Podle různých kritérií lze tyto mimořádné stavy řadit různými způsoby (viz např. kapitola této knihy). Fenomenologie a klasifikace emocí. Emoce jako vědecký problém mají řadu aspektů: sociálně psychologický, geneticko-informační apod. Není-li emoce předmětem vědeckého poznání, pak nelze popít, že vědecký význam tohoto pojmu je značný. Je vstupní branou k širokému okruhu teoretických i praktických souvislostí: problémů, neboť pod heslem „emoci“ se formuje vědecký a na základě experimentů koncipovaná problematika souhrny různých úrovní organismu od biochemické po psychologickou. Problematika tohoto druhu je mexiborová (psychologie, neurofysiologie, fyziologie, biochemie atd.) a při- stup, který ji charakterizuje, je v těchto intencích souhrnného vývoje vědy, které v jiné oblasti vedly ke vzniku kybernetiky. Je to spíše tato mexiborová problematika emocí, v níž se mohou uplatnit kybernetické aspekty -- a naopak lze očekávat, že vědecké poznatky získané na tomto mexiborové viděním biologického systému budou podnětem pro další vývoj biofybernetiky. Z této reciprocity vyplývá ovšem také, že souhrnný kybernetický aspekt nemusí a nemůže již dnes přinášet vždy hotová řešení.

Význam a rozsah problematiky emocí je spolupodmíněn řadou vědeckých cílů zaměřených k prakt. Emotivita je důležitým faktorem v chování individua v jeho vztahu k zevnímu prostředí -- včetně prostředí sociálního. Má také svérázný komunikační aspekt, neboť emoce jsou rozlišitelné a umozňují tím hromadění potřebami biologického systému (druh) a v sou- vislosti s mechanismy za různých podmínek.

AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY
Psychologický ústav
Veveří 97, 602 00 Brno

PROBLÉMY BIOKYBERNETIKY EMOCÍ

Emoce jsou více méně dobře rozlišitelnými a v čase proměnlivými stavy velmi složitého a ne dost dobře známého systému. Původně — a zatím celkem nejspolehlivěji — jsou emoce definovány svou rozlišitelností. Toto jejich ohraničení je závislé na naší zkušenosti introspektivní a sociální a také na našich percepčních diskriminačních schopnostech. Problematika emocí jakožto projevů systému přesahuje však hranice úrovně jejich fenomenologické rozlišitelnosti v nejrůznějších směrech. Ve spojitosti s řešením otázek systémového aspektu emocí může kybernetický přístup vést k novým poznatkům týkajícím se povahy, funkční struktury a dynamiky procesů, které vytvářejí organizaci emočních stavů.

1. Problematika emocí

Hebb (233) považuje emoci za pojem, „...který, jak se zdá, jen zhruba vyjadřuje, že se uvnitř subjektu děje něco mimořádného“. Podle různých kritérií lze tyto mimořádné stavy třídit známými způsoby (viz např. kapitolu této knihy Fenomenologie a klasifikace emocí). Emoce jako vědecký problém mají řadu aspektů: sociálně psychologický, geneticko-informační apod. Není-li emoce **přesným** vědeckým pojmem, pak nelze popřít, že vědecký význam tohoto pojmu je značný. Je vstupní branou k širokému okruhu teoreticky i prakticky souvisejících problémů, neboť pod heslem „emoce“ se formuje vědecky a na základě experimentů koncipovaná problematika souhry různých úrovní organismu od biochemické po psychickou. Problematika tohoto druhu je mezioborová (psychologie, neurofysiologie, fyziologie, biochemie atd.) a přístup, který ji charakterisuje, je v týchž intencích současného vývoje vědy, které v jiné oblasti vedly ke vzniku kybernetiky. Je to spíše tato mezioborová **problematika emocí**, v níž se mohou uplatnit kybernetické aspekty — a naopak lze očekávat, že vědecké poznatky, získané na takto mezioborově viděném **biologickém systému**, budou podnětem pro další vývoj biokybernetiky. Z této recipacity vyplývá ovšem také, že současný kybernetický aspekt nemusí a nemůže již dnes přinášet vždy hotová řešení.

Význam a rozsah problematiky emocí je spolupodmíněn řadou vědeckých cílů zaměřených k praxi. Emotivita je důležitým faktorem v chování individua, v jeho vztahu k zevnímu prostředí — včetně prostředí sociálního. Má také svérázný komunikační aspekt, neboť emoce jsou rozlišitelné a umožňují druhým individuíům predikci. Emotivita je také v úzkých vztazích se základními potřebami biologického organismu i nadřazeného systému (druhu) a v souvislosti s mechanismy funkčního ladění mechanismu za různých podmínek.

Operuje nejen konečnými cíli chování, ale i vzorci pohybu a somatické aktivity. Všechny tyto a další souvislosti se uplatňují rozmanitým a někdy podstatným způsobem v chorobných stavech a procesech různého druhu tím spíše, že narušení funkčního stavu v jedné vstupní oblasti systému — např. psychické — se může přenášet do oblastí jiných, např. do oblasti viscerální. Podobné a prakticky pro různé lékařské obory, ale i jiné vědy (sociologie, pedagogické vědy apod.) důležité aspekty emocí určují **závažnost** problematiky emocí — nemluvě o vědeckých cílech teoretických. Praktické cíle, které sleduje současný výzkum, lze shrnout asi do těchto hlavních bodů:

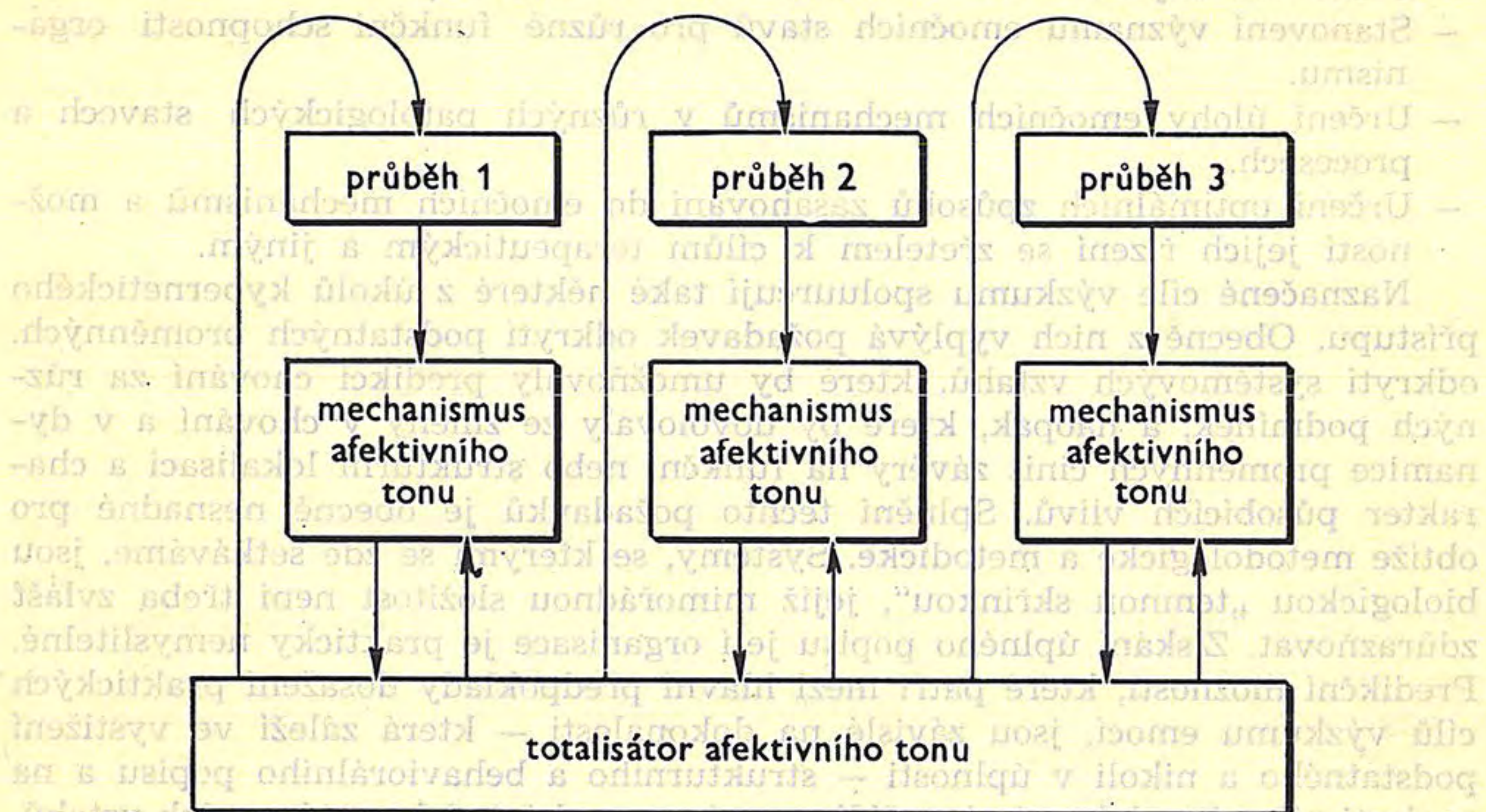
- Stanovení objektivních indikátorů emočních stavů.
- Stanovení objektivních indikátorů emoční reaktivity.
- Stanovení významu emočních stavů pro různé funkční schopnosti organismu.
- Určení úlohy emočních mechanismů v různých patologických stavech a procesech.
- Určení optimálních způsobů zasahování do emočních mechanismů a možností jejich řízení se zřetelem k cílům terapeutickým a jiným.

Naznačené cíle výzkumu spoluurčují také některé z úkolů kybernetického přístupu. Obecně z nich vyplývá požadavek odkrytí podstatných proměnných, odkrytí systémových vztahů, které by umožňovaly predikci chování za různých podmínek, a naopak, které by dovolovaly ze změny v chování a v dynamice proměnných činit závěry na funkční nebo strukturní lokalizaci a charakter působících vlivů. Splnění těchto požadavků je obecně nesnadné pro obtíže metodologické a metodické. Systémy, se kterými se zde setkáváme, jsou biologickou „temnou skřínkou“, jejíž mimořádnou složitost není třeba zvlášť zdůrazňovat. Získání úplného popisu její organizace je prakticky nemyslitelné. Predikční možnosti, které patří mezi hlavní předpoklady dosažení praktických cílů výzkumu emocí, jsou závislé na dokonalosti — která záleží ve vystižení podstatného a nikoli v úplnosti — strukturního a behaviorálního popisu a na znalosti zákonitostí, kterými se řídí organizace podstatných systémových vztahů. Řešení současných problémů proto předpokládá nejen nová fakta, ale také vhodné pracovní hypotézy, které by umožňovaly selektivnější zaměření experimentů a hodnocení významu dílčích poznatků z hlediska **organizace** emočních stavů.

Formulace výchozích kybernetických koncepcí a výzkumných problémů závisí do značné míry na použitelnosti i způsobu interpretace poznatků získávaných tradičními metodami. Nejen to, do budoucnosti bude řešení i řešitelnost otázek biokybernetiky emocí často předpokládat nová vhodná fakta, získaná metodami psychologickými, biochemickými, anatomickými atd. Jako příklad takové závislosti mezi různými aspekty možno uvést analýsu fyziologických regulačních obvodů, jejichž dynamické vlastnosti mohou mít někdy význam i pro průběh emocí. Zobrazení biologického regulačního obvodu — např. regulace krevního tlaku — prostředky teorie regulačních soustav, které umožňují dokonalou predikci chování systému, předpokládá takové uspořádání fyziologického experimentu, aby výsledná měření mohla sloužit jako podklady pro sestavení frekvenční charakteristiky, charakteristik přechodových funkcí apod. (2). Získaná data jsou fyziologická, kybernetické hledisko nenahrazuje hledisko fyziologické, ale doplňuje je a dovádí k určité dokonalosti. Jsou však i různé jiné možnosti uplatnění kybernetiky.

2. Pokusy o formulaci biokybernetických problémů emocí

Fenomenologie a klasifikace emocí odráží některé charakteristické rysy chování a způsobu zpracování informace, pozorované na výstupu zatím jen nedokonale známého **emočního systému**. (Jako emoční systém označíme soustavu všech funkčních okruhů, které se podílejí na vzniku emocí, jejich dynamice a utváření.) Emoce se jeví jako způsoby nebo výsledky hodnocení vnější nebo vnitřní situace nebo jejich vzájemného vztahu s možností ovlivňovat cíle i metody chování. Pokusy modelovat chování a rozhodování závislé na hodnocení stimulů ve vztahu k uspokojování existovaly i před vznikem ky-



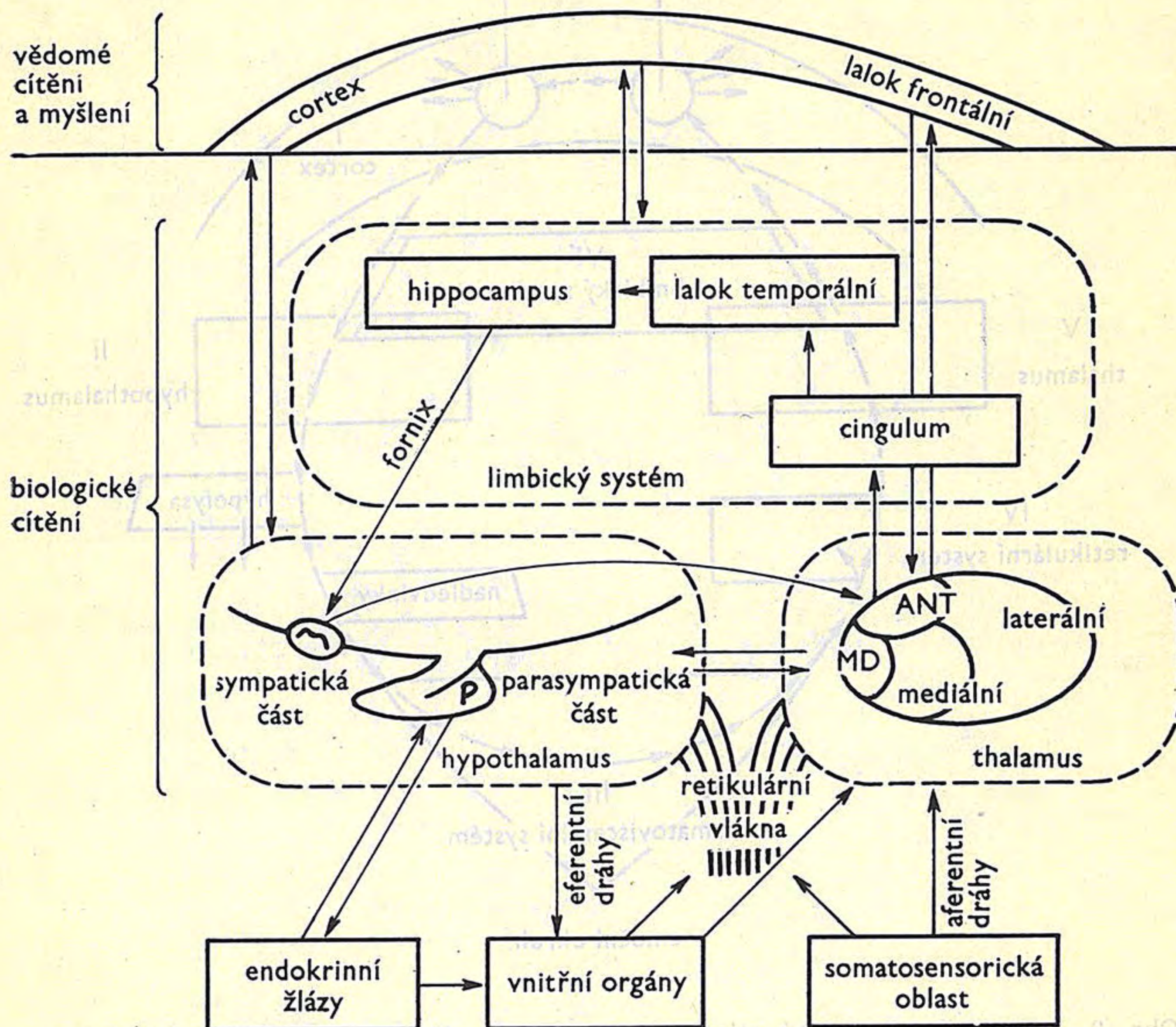
Obr. 7.

bernetiky. Rappaport, Rashevsky, Shimbel a jiní (419, 420, 421) vytvořili formalisované modely „hedonistického chování“, které dnes můžeme řadit mezi kybernetické. Tito autoři vycházejí z předpokladu, že individuum se chová tak, aby maximalisovalo „funkci uspokojování“. Rashevského model (422) počítá navíc s faktorem učení a postihuje tak i případy, kdy se maximalisace ne-realizuje pokaždé. Je-li zmíněný model myšlen v interakci s jinými modely, může jednat „altruisticky“, a to tak, že bude směřovat k maximalisaci uspo-kojování druhých, jestliže uspokojení druhých na něj působí jako „příjemný“ (kladný) stimulus.

Poněkud jiné pojetí, v němž je zahrnut i dynamický a strukturní aspekt, uvádí Wiener (552). V kapitole věnované srovnávání počítačích strojů a nervo-vého systému uvažuje o dynamice chování živočichů směřující k tomu, aby proces probíhal k úspěšnému závěru, nebo aby předešel katastrofě. Předpoklad této dynamiky vidí v „afektivním zabarvení“, které však nepovažuje za nutné spojovat s pocity uspokojení nebo bolesti, a které také není nutné abstraktně asociovat s výhodou pro individuum:

»Podstatné je, že afektivní zabarvení je rozloženo na jakési stupnici od negativní „bolesti“ až po pozitivní „uspokojení“, že vzestup afektivního tonu po určitou dobu nebo trvale favorisuje všechny procesy v nervovém systému, které právě v té době probíhají, a dává jim druhotnou sílu zvyšovat afektivní tonus, a že pokles afektivního tonu směřuje k inhibici všech procesů v té době probíhajících a dává jim sekundární schopnost snížit afektivní tonus.«

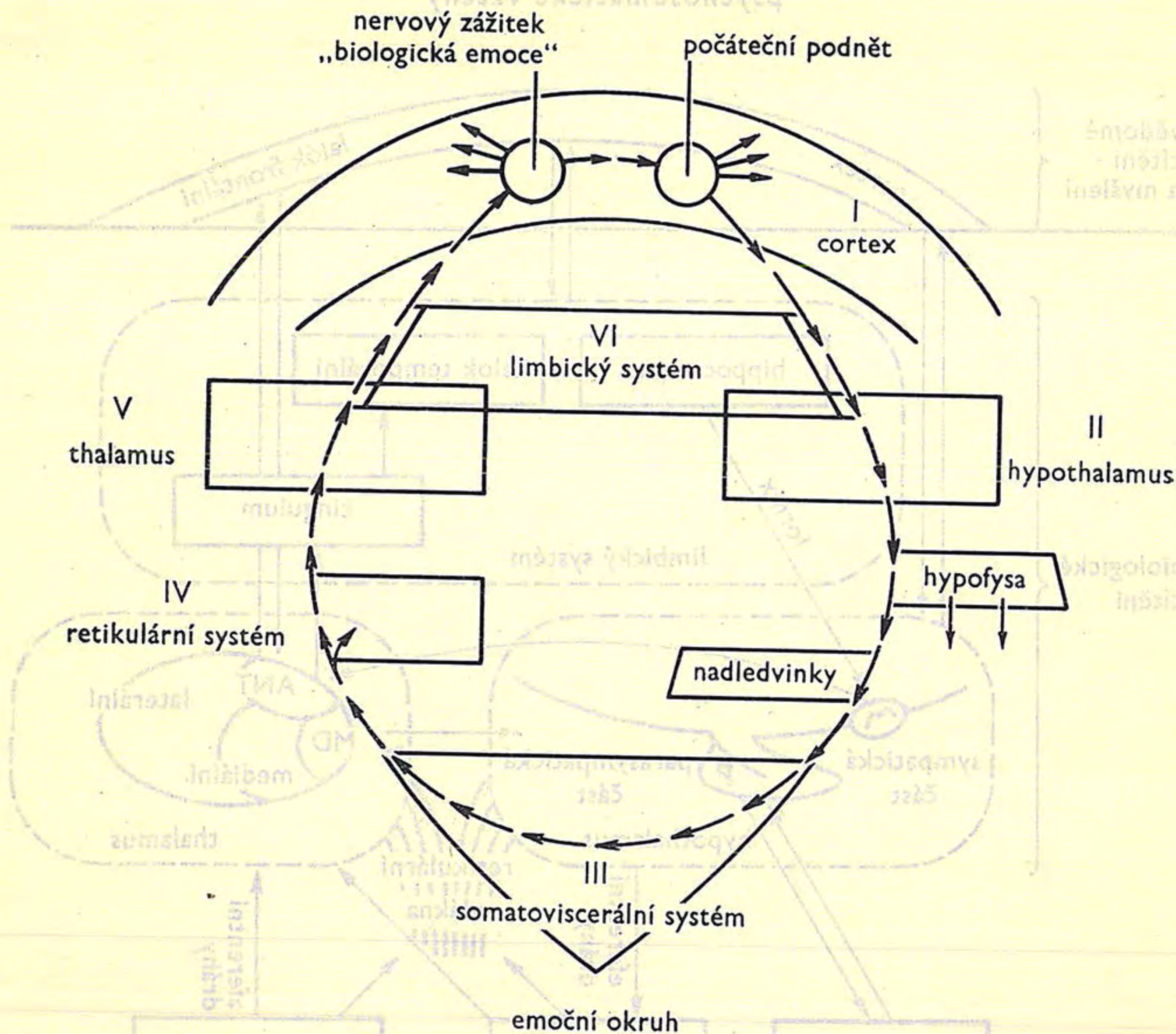
psychosomatické vztahy



Obr. 8. Podle Papeze představuje limbický systém „harmonický mechanismus, který může vytvářet centrální funkce emocí“. Impulsy postupují okruhem, který tvoří přední talamická jádra, gyrus cinguli, hippocampus, fornix, hypothalamus a znovu přední talamická jádra. Integrace aferentních (talamických) a eferentních (hypotalamických) impulsů s dalšími (hipokampálními a amygdalárními) přetváří prosté sensorické stimuly a přímé pudy (např. sexualitu, hlad) na suprasensorický a suprasensuální stav, který se nazývá biologickou emocí. Optimální činnost tohoto systému se projevuje jako stav prospívání (zdraví), který je vnímán pocitem libosti a spokojenosti. Defektní činnost tohoto systému, např. u depresivního syndromu, má za následek pocit nelibosti, apatie, interpretovaný jako citové ladění depresivní. (Podle Krainese, S. H.) (290).

A dále pak:

„Všimněme si, že mechanismus afektivního tonu je mechanismus zpětnovazební. Může být vyjádřen i diagramem, jako např. na obr. 7. Zde totalisátor afektivního tonu kombinuje jednotlivé afektivní hodnoty, které jsou dány jednotlivými afektiv-



Obr. 9. Počáteční významný stimulus vzbudí přiměřenou odpověď v hypotalamu. Impulzy z hypotalamu, šířící se nepřímou endokrinním systémem a přímo somatoviscerálními drahami, vyvolávají charakteristické somatické změny (somatickou odpověď). Ze somatoviscerálního systému se impulsy vracejí prostřednictvím budivé i tlumivé (recruiting) části retikulárního systému, prostřednictvím thalamu, důležité přestupní stanice sensorických vzruchů a prostřednictvím limbického systému, který integruje aferentní i eferentní podněty ze všech oblastí. Když se tyto impulsy konečně vrátí do mozkové kůry, vzniká „nervová zkušenost“ — nervový zážitek, který je vlastně sumací fyziologické odpovědi na počáteční stimulus. Tato nervová zkušenost představuje „biologickou emoci“, z níž připojením rozumového uvědomění stimulu vzniká „vědomá emoce“. Primární postup impulsů se děje v tomto okruhu, znázorněném schematicky. Ve skutečnosti asi existuje neuronální síť se zpětnými vazbami působícími trvale mezi všemi stupni okruhu (částmi okruhu). (Podle Krainese, S. H.) (290).

ními mechanismy během krátkého intervalu minulosti, a to podle pravidla, které zde není nutné blíže specifikovat. Zpětná vazba vedení k jednotlivým afektivním mechanismům slouží k modifikaci vlastního afektivního tonu každého procesu ve směru výstupních hodnot totalisátoru a tento vliv se udržuje, dokud není pozměněn pozdějšími zprávami totalisátoru. Zpětná vedení v totalisátoru k mechanismům procesů slouží k tomu, aby snižovala prahy, jestliže celkový afektivní tonus je vzestupný, nebo aby je zvyšovala, je-li celkový afektivní tonus sestupný. Jejich účinek je také dlouhodobý a trvá, dokud není modifikován jinými impulsy z totalisátoru. Tento trvající účinek se však omezuje pouze na ty procesy, které probíhají v době, kdy přicházejí zpětné zprávy, a podobné omezení se vztahuje také na účinky uplatňující se na jednotlivých afektivních mechanismech.“

Wienerův model podchycuje obecně některé dynamické (zpětnovazební) vztahy mezi hodnocením různých situací a vnitřními stavy organismu, resp. CNS. Schéma „emočního obvodu“, které uvádí Kraines (290) (obr. 8 a 9), můžeme chápat tak, že doplňuje abstraktní model nověji známými fyziologickými a anatomickými souvislostmi. »Emoce jsou komplexní nervový zážitek (experience) vnímaný mozkovou kůrou, který je důsledkem činnosti „fyziologického obvodu“.« Členy tohoto obvodu charakterizuje Kraines takto: „1. Mozková kůra, která může odlišit signifikantní stimulus. Impulsy pak postupují k 2. hypotalamu, který potom aktivuje endokrinní systém a impulsy z obou aktivují pak 3. soma (svalstvo, kůže atd.) a viscera. Impulsy odtud se pak opět kefalizují cestou 4. retikulárního systému, který se uplatňuje jako systém zesilující a budící, dále cestou 5. talamu, který je vedoucí stanicí sensorické percepce, a konečně cestou 6. limbického systému, který pokračuje v integraci a zpracovávání stimulů. V poslední fázi vstupují stimuly opět do mozkové kůry, která integruje původně (kortikálně) odlišený stimulus s fyziologickou odpovědí, kterou vyvolal. Uvědomění této kombinace (kortikálně zpracované, ale fyziologicky determinované) vytváří vědomé emoční zabarvení“.

Krainesovo schéma je v jistém směru stejně obecné jako schéma Wienerovo. Z obou vyplývá, že emoce jsou formou i projevem určitého biologického způsobu zpracování informace, avšak intimní způsoby „odlišení signifikantního stimulu“ a „integrace a zpracování stimulů“, vznik a dynamiku těchto procesů uvedená schémata nepostihují a ani se o to nepokoušejí. Schopnost „favorizovat“ nebo „inhibovat“ všechny procesy v té době probíhající“ je jen velmi obecným shrnutím předpokladů pro **funkce**, které emoce v organismu plní — charakterizujeme je např. jako ladění organismu —, a které jsou součástí živočišných homeostatických schopností. Fenomény jako libost — nelibost, vzrušení — uklidnění, napětí — uvolnění (Wundt) jen povrchně odrážejí možnosti a dynamiku funkčních změn, které se za nimi skrývají.

Rozlišitelným fenoménům — emocím — odpovídá hierarchie změn v emočním systému, od centrální nervové soustavy a jejích různých subsystémů počínaje až po úroveň metabolickou. Představme si tuto hierarchii zjednodušeně jako vertikální sled funkčních rovin. Každá z těchto funkčních rovin disponuje jinou varietou funkčních stavů a jinými podmínkami jejich vzájemných vztahů (např. v čase, v závislosti na dynamických vlastnostech funkčních prvků, na přechodových jevech apod.) a také jinými možnostmi vztahů k ostatním rovinám. Např. podmnožina stavů na úrovni CNS provokuje na humorální úrovni zvýšení hladiny adrenalinu, zvýšení hladiny adrenalinu však nemá — a nemůže mít — symetricky reciprokový účín na úroveň CNS. Změny odpovídající jednotlivým druhům emocí se v tomto neúplně a nesymetricky propojeném systému

organisují do určitých kombinací, které jsou kombinacemi procesů odehrávajících se v čase a nejspíš v závislosti na

- a) obecných funkčních vlastnostech celého emočního systému,
- b) aktuálním funkčním ladění,
- c) aktuálních vnějších a vnitřních podmínkách, na vstupech a na dalších parametrech (např. na „zkušenosti“).

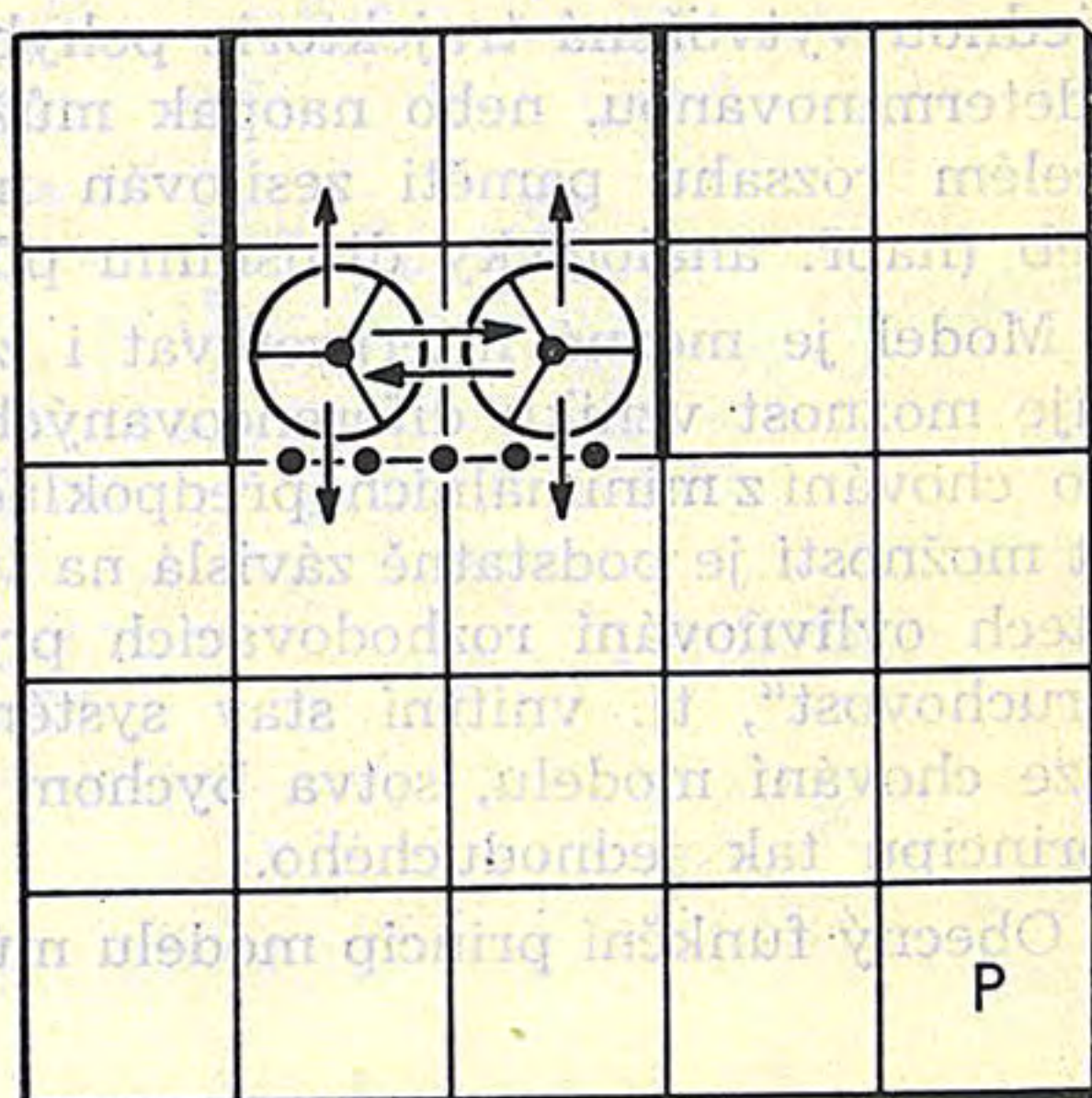
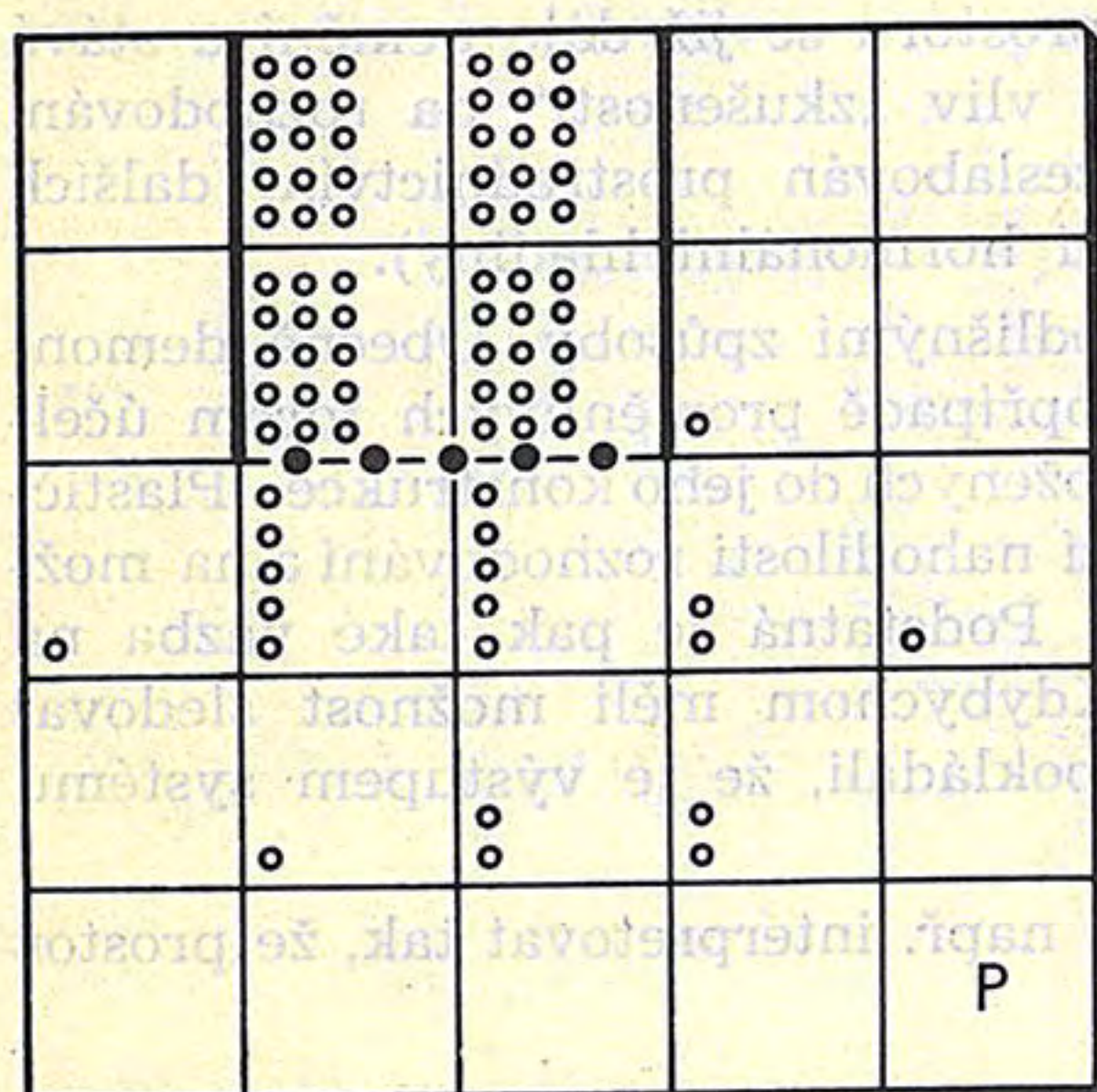
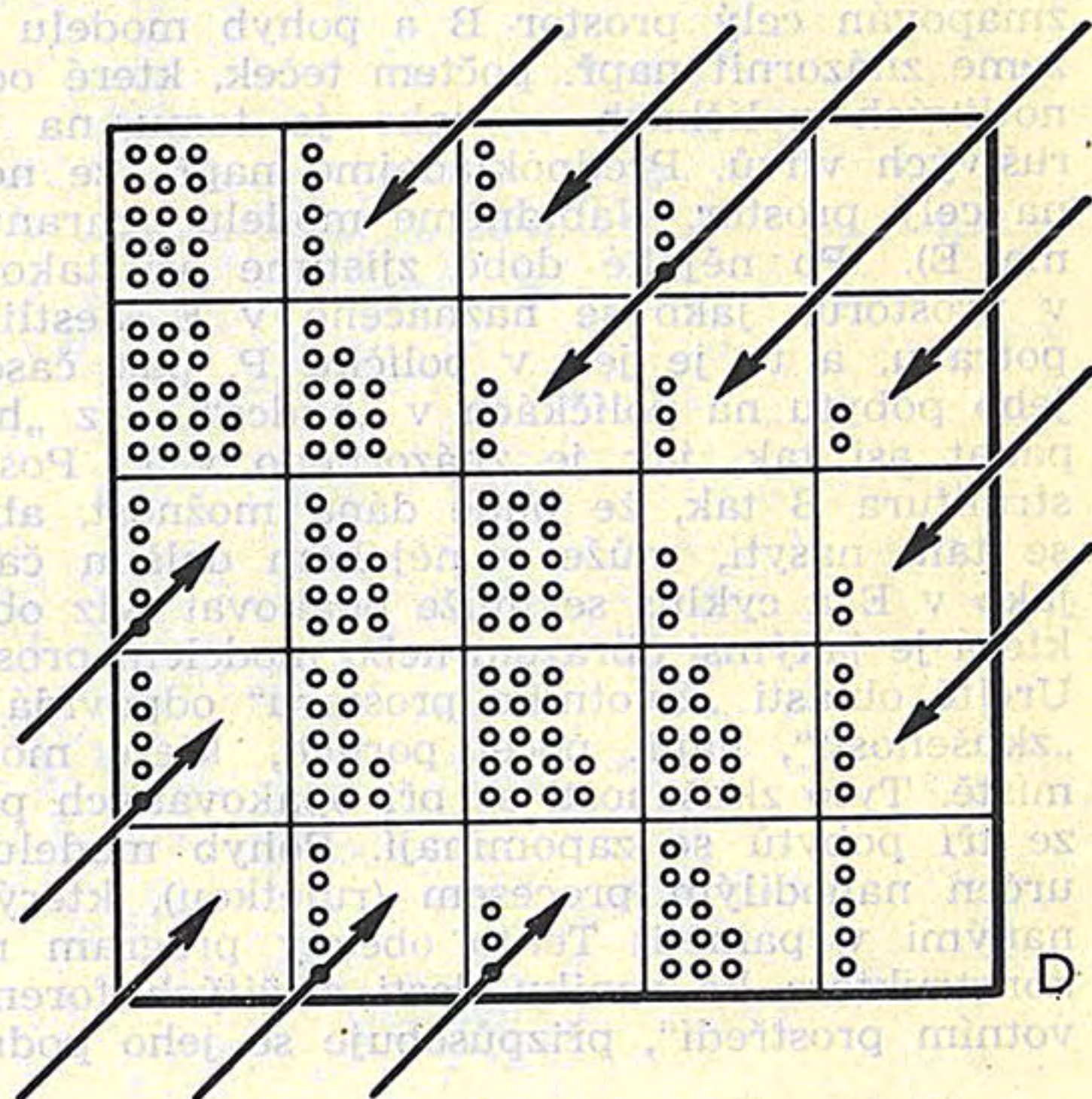
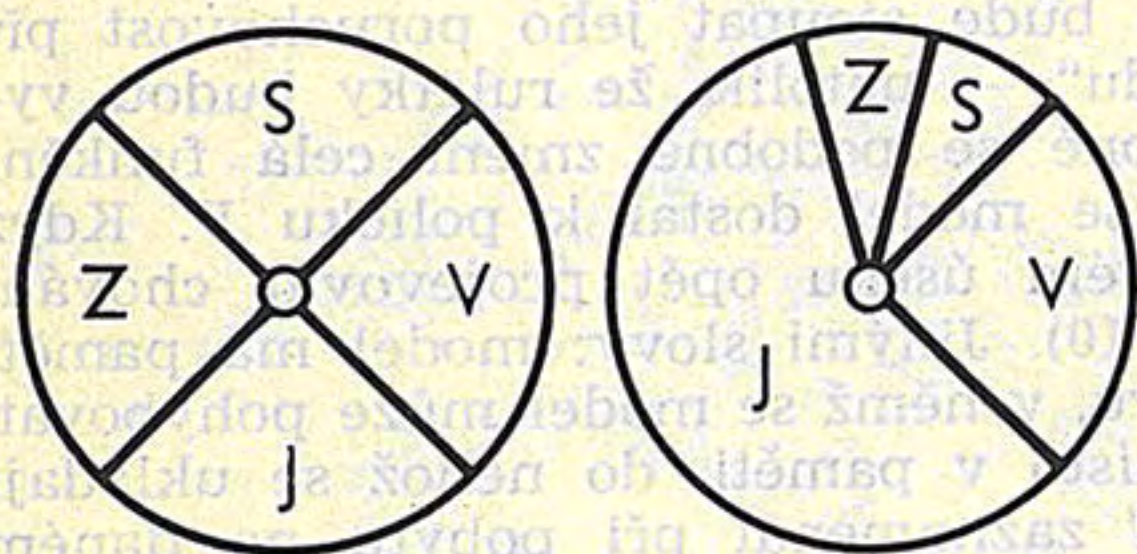
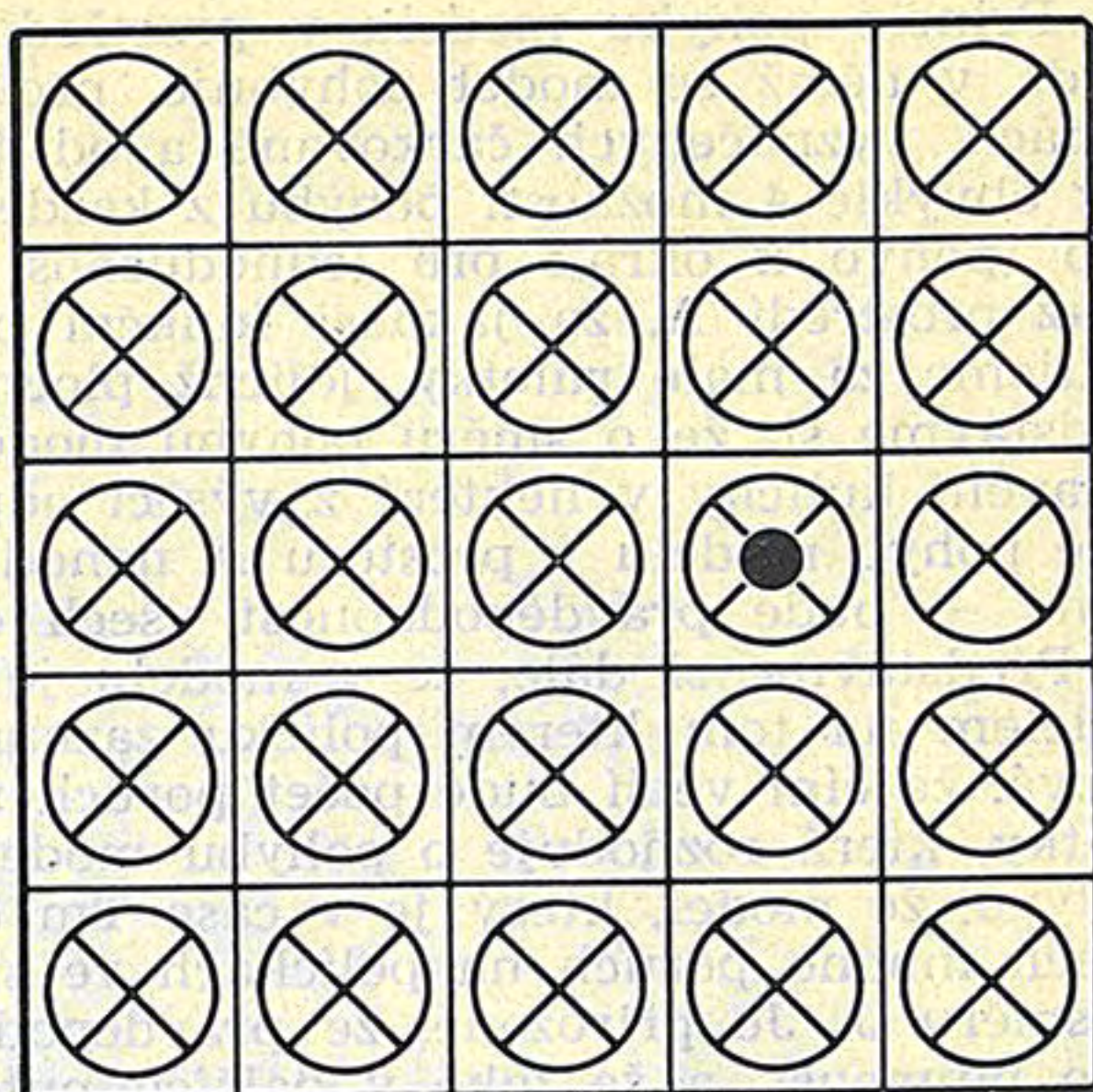
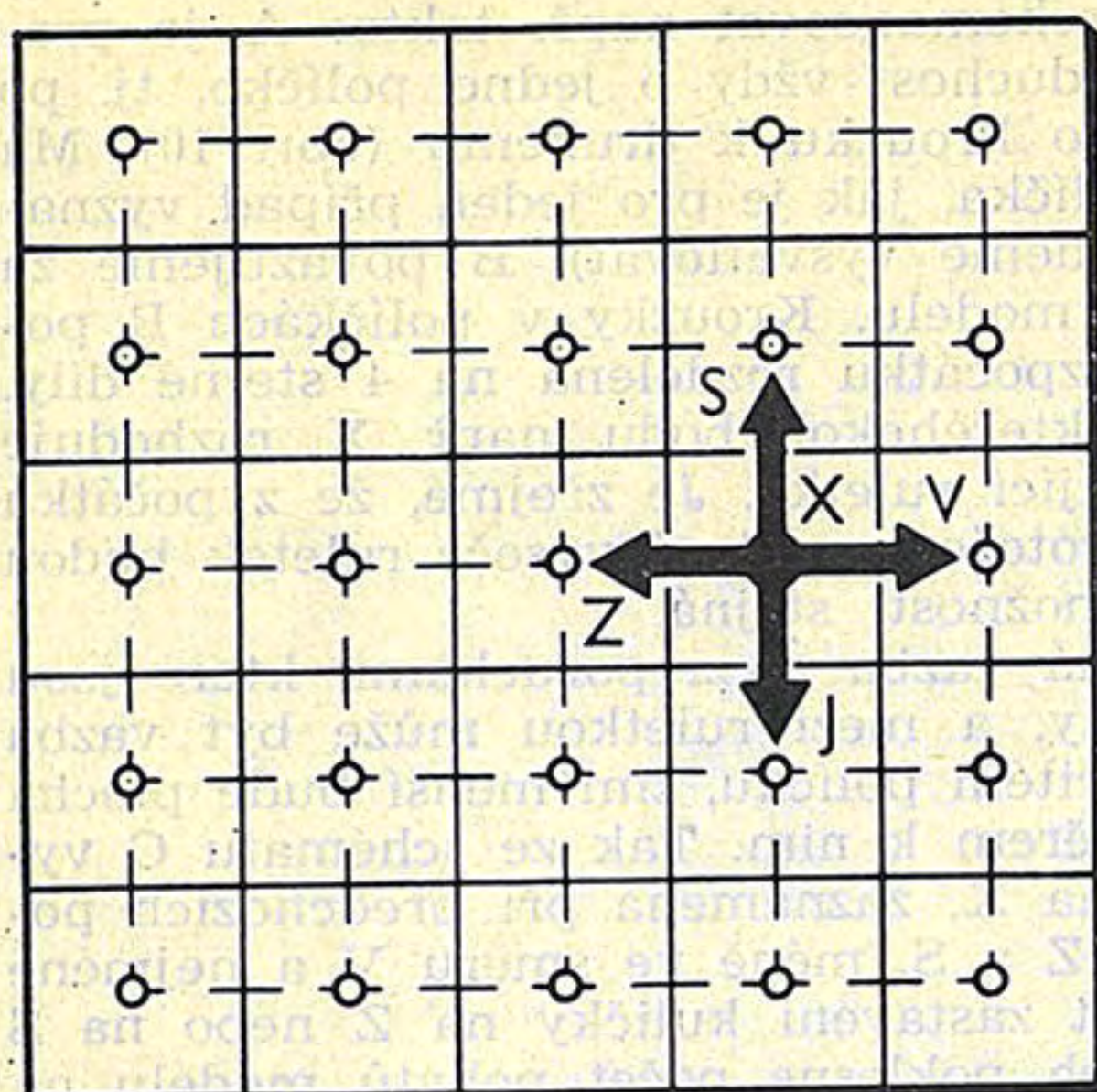
Možnosti kombinací i při stejném „ladění“ budou asi rozsáhlé, jak nás o tom přesvědčují i výsledky pozorování a jak plyne i z toho, že v organizaci emočních procesů je skryta i možnost adaptivních změn, i možnost chybných variant.

Je nutno položit otázku, zda existuje obecný systém vztahů (který je subsystémem emočního systému), jenž je charakteristický pro určité emoce (nebo jinak definované „mimořádné stavy organismu“), a zda je každý takový obecný systém (subsystém emočního systému) odlišitelný od aktuálních funkčních stavů emočního systému, které jsou navíc spoluurčeny vstupními hodnotami (aktuální vnější a vnitřní situací) a hodnotami parametrů (např. paměti, zkušenosti). Dále, zda a jak jsou tyto obecné systémy (subsystémy emočního systému) odlišitelné navzájem. Výzkum zaměřený na odkrytí „objektivních ukazatelů emočního stavu“ takové obecné systémy v emočním systému skutečně předpokládá. Představy o povaze uvedených hypotetických subsystémů jsou však velmi neurčité. Můžeme si je představit jako velmi obecné programy (programy pro systém na zpracování informací, kterým je zde emoční systém), určené pro řešení obsáhlých tříd úloh, týkajících se vztahu organismu k různým situacím (např. ohrožujícím). Jednotlivá konkrétní řešení a postupy (s event. subjektivní prožitkovou konotací) se pak mohou v podrobnostech značně lišit v závislosti na vstupních podmínkách (vnějších i vnitřních, v nichž se mohou uplatňovat i podstatně náhodné faktory, např. šum).

Neznáme však tyto obecné programy a neznáme ani obecné funkční možnosti emočního systému. Existují však podmínky, kterým musí vlastnosti emočního systému i obecných programů (subsystémů emočního systému) vyhovovat, a které vyplývají z obecných vlastností biologických systémů. Uvedme alespoň dvě z těchto podmínek, ke kterým je nutno přihlížet a které mohou event. zúžit prostor možných řešení: vývoj a dynamickou stabilitu.

Emoční systém je systém biologický, který vždy vzniká vývojovou autoorganizací; jeho integrita je alespoň zčásti udržována dynamicky neustálým znovuoobnovováním funkční uspořádanosti. Pravděpodobný je závěr, že způsob vzniku a udržování funkční struktury emočního systému se musí odrážet i v jeho funkční organizaci. I když se v této kapitole nemůžeme zabývat různými kybernetickými koncepcemi, resp. modely, které se vztahují k této otázce (jsou v současné době rozpracovány v rámci širších témat, jako je problém autoorganizace, „problem-solving“, „pattern recognition“, „artificial intelligence“ aj.), uvedeme alespoň Svobodův „model instinktu sebezáchovy“, na němž lze v náznaku některé z uvedených představ a názorů demonstrovat (502).

Obr. 10.



Princip pohybu modelu v prostředí lze schematisovat např. takto: A je prostředí, v němž se model pohybuje, pro jednoduchost vždy o jedno políčko, tj. po drahách, vyznačených čárkovaně a od jednoho kroužku k druhému (obr. 10). Má tedy obvykle 4 možnosti pohybu z každého políčka, jak je pro jeden případ vyznačeno (pohyb k okraji pro jednoduchost nebudeme vysvětlovat). B považujeme za obraz prostředí A, za jakousi funkční paměť modelu. Kroužky v políčkách B považujeme za malé ruletky, jejichž plocha je zpočátku rozdělena na 4 stejné díly. Představme si, že o směru pohybu modelu z kteréhokoli bodu, např. X, rozhoduje zastavení kuličky v některé z výsečí odpovídající ruletky. Je zřejmé, že z počátku bude pohyb modelu v prostoru A nahodilý, protože — pokud výseče ruletek budou stejné — bude pravděpodobnost všech čtyř možností stejná.

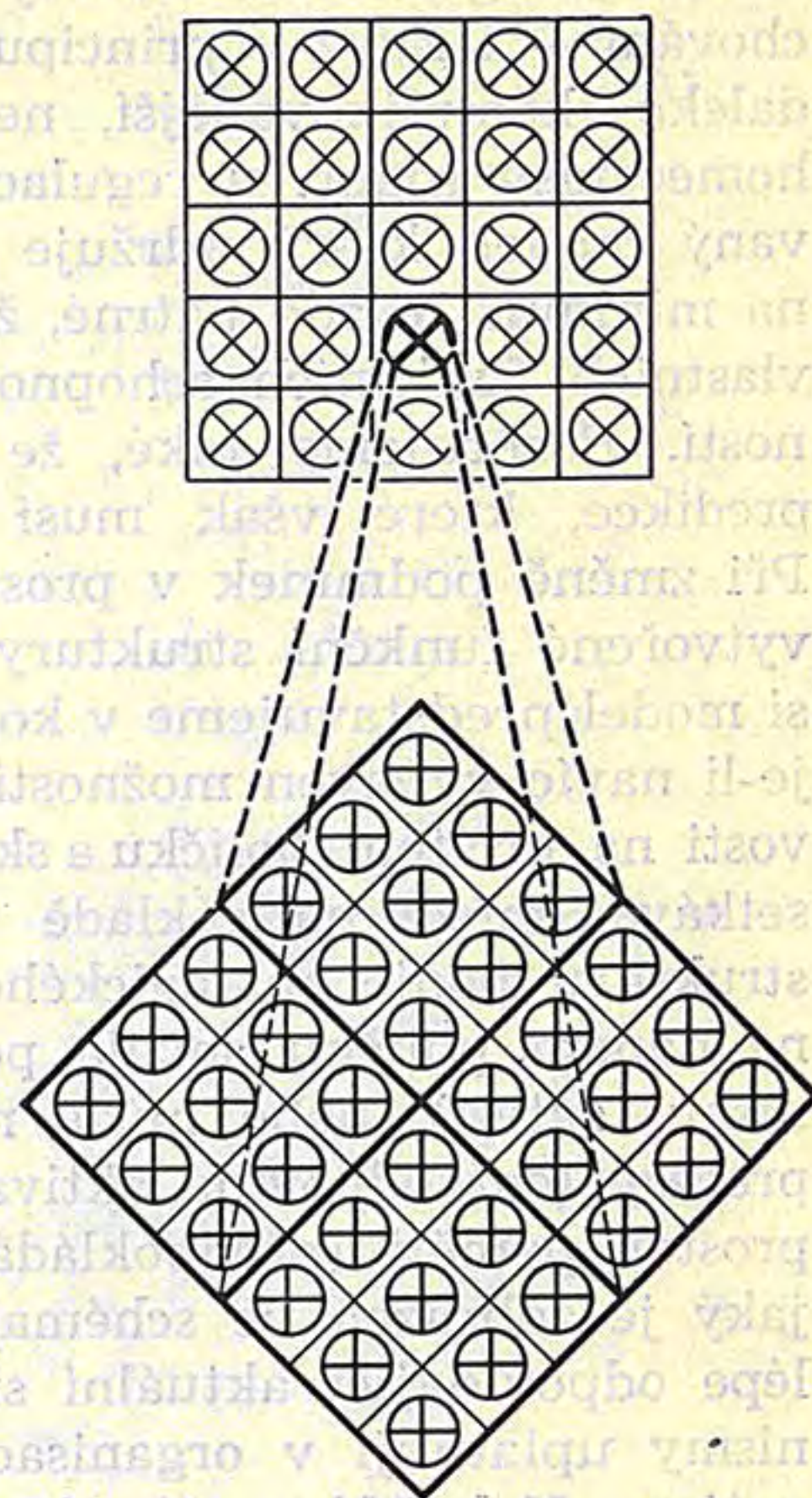
Představme si dále, že v modelu je nějaká vazba mezi poruchami, které jsou modelem na tom kterém políčku zaznamenány, a mezi ruletkou může být vazba taková, že čím větší bude počet poruch na určitém políčku, tím menší bude plocha ruletky, která rozhoduje o pohybu modelu směrem k nim. Tak ze schématu C vyplývá, že model, který je v čase T_m opět na X, zaznamená při předchozích pobytech mnoho poruch na políčkách ve směru Z a S, méně ve směru V a nejméně ve směru J. Je přirozené, že pravděpodobnost zastavení kuličky na Z nebo na S bude nejmenší, a že také v dalších putováních poklesne počet pobytů modelu na příslušných políčkách — model se jim bude vyhýbat. Tímto způsobem bude pak zmapován celý prostor B a pohyb modelu na A po určitých „zkušenostech“ můžeme znázornit např. počtem teček, které odpovídají počtu pobytu modelu na jednotlivých políčkách — jako je tomu na D. Šipky znázorňují prostor působení rušivých vlivů. Předpokládejme např., že některé rušivé vlivy působí stejnoměrně na celý prostor. Nabídněme modelu ochranu ve formě „budky“ s vchodem (schéma E). Po nějaké době zjistíme asi takové rozložení četností výskytu modelu v prostoru, jako je naznačeno v E. Jestliže však — dejme tomu, — potřebuje potravu, a to je jen v políčku P, pak časem bude stoupat jeho poruchovost při jeho pobytu na políčkách v „budce“ — z „hladu“ — natolik, že ruletky budou vypadat asi tak, jak je znázorněno v F. Postupně se podobně změní celá funkční struktura B tak, že bude dána možnost, aby se model dostal k políčku P. Když se tam nasytí, může v nějakém dalším časovém úseku opět projevovat chování jako v E a cyklus se může opakovat (viz obr. 10). Jinými slovy: model má paměť, která je jakýmsi obrazem nebo modelem prostoru, v němž se model může pohybovat. Určité oblasti „životního prostoru“ odpovídá místo v paměti, do něhož se ukládají „zkušenosti“, např. počet poruch, které model zaznamenal při pobytu na daném místě. Tyto zkušenosti se při opakovaných pobytech sečítají, „zkušenosti“ starší než ze tří pobytů se zapomínají. Pohyb modelu po oblastech „životního prostoru“ je určen nahodilým procesem (ruletkou), který je ovlivňován zkušenostmi zaznamenanými v paměti. Tento obecný program modelu postačuje bez dalšího přispění konstruktéra ke vzniku dosti složitých forem chování vyvolaných změnami v „životním prostředí“, přizpůsobuje se jeho podmínkám a jeho struktuře.

Vlastnosti modelu lze měnit např. změnou mechanismu „zkušenosti“ tak, že jednou vytvořená trajektorie pohybu v prostoru se již dále nemění a stává se determinovanou, nebo naopak může být vliv „zkušenosti“ na rozhodování v celém rozsahu paměti zesilován nebo zeslabován prostřednictvím dalších vazeb (např. analogicky difusnímu působení hormonální hladiny).

Model je možné interpretovat i zcela odlišnými způsoby. Obecně demonstruje možnost vzniku diferencovaných a popřípadě proměnlivých forem účelného chování z minimálních předpokladů vložených do jeho konstrukce. Plastičnost možností je podstatně závislá na výchozí nahodilosti rozhodování a na možnostech ovlivňování rozhodovacích procesů. Podstatná je pak také vazba na „poruchovost“, tj. vnitřní stav systému. Kdybychom měli možnost sledovat pouze chování modelu, sotva bychom předpokládali, že je výstupem systému v principu tak jednoduchého.

Obecný funkční princip modelu můžeme např. interpretovat tak, že prostor

prostředí A je prostorem řešení (způsobů chování), skládajících se z dílčích postupů — „kroků“. Každému kroku odpovídá jedno z políček. Způsob chování je pak tvořen posloupnostmi těchto kroků a pro daný případ z každého kroku se další program chování může rozvětlovat čtyřmi směry. (Omezení v posloupnostech mohou být i jiného druhu, potom si je ovšem nemůžeme představit názorně uspořádané do šachovnicového pole. Podobně i jiná omezení tohoto modelu vyplývají z požadavku názorného vyjádření principů.) Posloupnostem v řešení mohou odpovídat např. některé typy řetězových reflexů, stereotypů v instinktivním chování, které pozorujeme u hmyzu a jinde. Jestliže některé kroky povedou k větší frekvenci neúspěchů, poruch atd., vytvoří se mezi původně libovolnými posloupnostmi takové, které budou víc preferované než jiné. Lze si opět představit takovou modifikaci systému, kdy se určité posloupnosti stanou postupně determinovanými za odpovídajících podmínek úspěšnosti nebo neúspěšnosti v nějakém prostředí. Rozdíl mezi původní a touto interpretací je ten, že řešení úkolu (minimalisace poruchovosti) u první interpretace záleží ve změně frekvence reálného výskytu modelu (individu) v určité oblasti prostředí (což navenek pozorujeme jako diferenciaci chování, zatím co při druhé interpretaci jsme tento proces umístili — obrazně řečeno — více do nitra individua. Výběr mezi možnostmi, které dává prostředí, se přesunuje na výběr mezi možnostmi chování, které má individuum k dispozici. Podobně je pak možno použít model — nikoli k zobrazení některých principů interakce individua s vnějším prostředím, ale k zobrazení některých principů interakce mezi subsystemy organismu — např. mezi CNS a ostatním organismem nebo mezi subsystemy CNS apod. Ve složitém systému — jakým je také emoční systém — se mohou kombinovat funkční principy, demonstrované Svobodovým modelem (a také jiné další), mnohonásobně, např. tak, že jednotlivé „kroky“ jsou trajektoriemi chování podobných systémů v jiné úrovni (obr. 11).



Obr. 11.

Emoční systém, který jsme si představili jako hierarchii funkčních úrovní — každá s jinou varietou možných funkčních stavů, které se mohou různě organisovat — je organisovaným a organisujícím se systémem, vytvářejícím a podílejícím se na vytváření funkčních stavů více méně účelně odpovídajícím podmínkám vnějším i vnitřním. Tento adaptivní charakter můžeme chápat jako cílově zaměřený pohyb. Emoční systém má tendenci vytvářet charakteristicky rozlišitelné funkční mechanismy, které se mohou projevovat jako emoce. Cíle chování emočního systému jsou proměnlivé v závislosti na vnějších i vnitřních podmínkách. Cílů se dosahuje jen s různou pravděpodobností, rovněž volba metod může být více nebo méně nahodilá a někdy i chybná a může se měnit v závislosti na zkušenosti. Vytváření funkčních struktur za-

hrnuje i hledání řešení apod. Některé tyto obecné principy uváděných vlastností emočního systému homomorfne a zatím tentativně zobrazuje Svobodův model, resp. jeho obecnější reinterpretace.

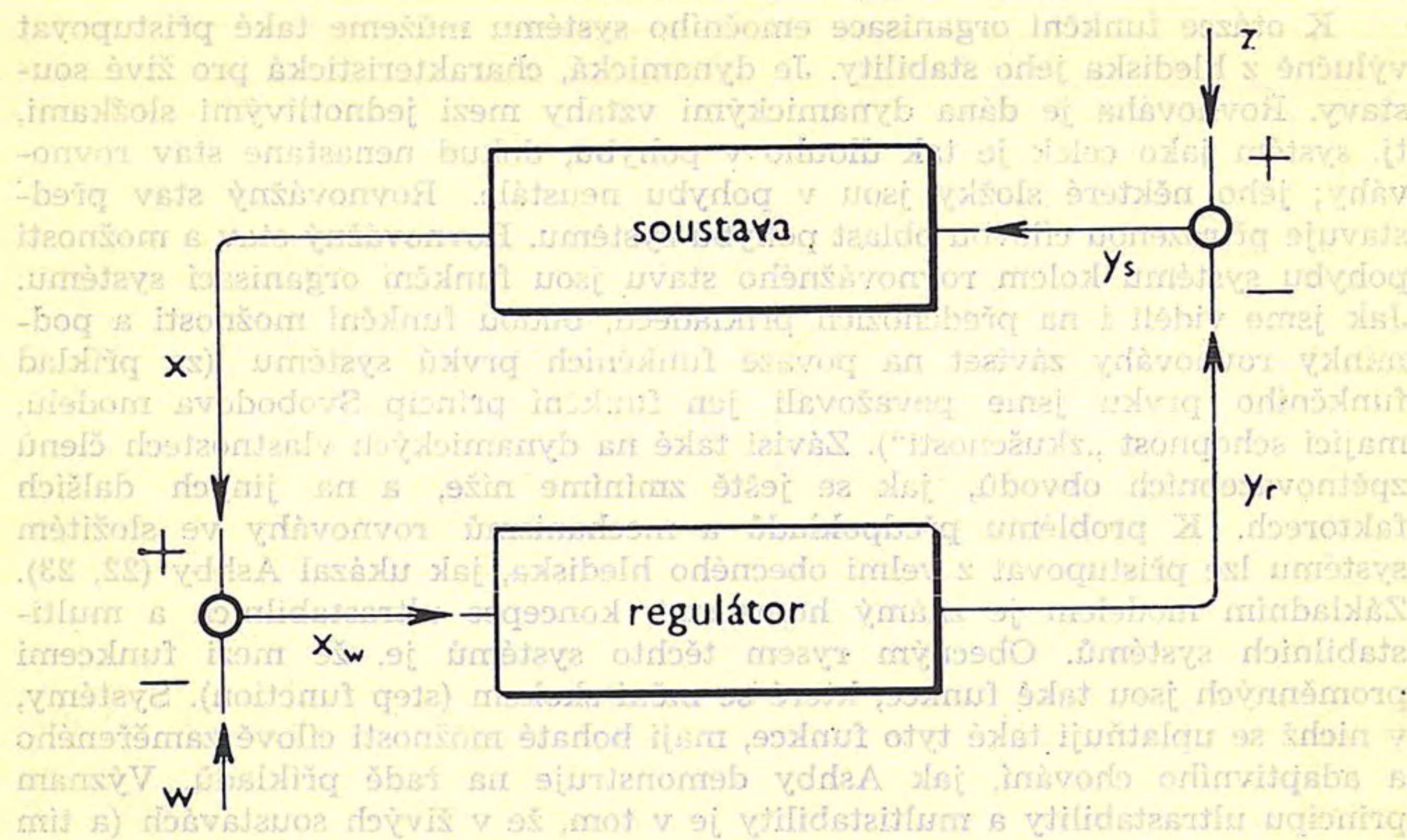
Jedním z charakteristických rysů emocí je změna, transformace jedné stavů v druhé, která může být i velmi náhlá a intenzivní. Přesto (a vlastně právě proto) mají tyto změny těsné vztahy k mechanismům homeostasy a ke stabilitě organismu. Metody regulace jako cílového, resp. cílově zaměřeného chování — i když v principu předpokládají vždy zpětnou vazbu — mohou být daleko komplikovanější, než s jakými se setkáváme u známých systémů homeostasy (např. u regulace krevního tlaku). Stabilisující funkci má i citovaný model, který udržuje poruchovost systému v měnících se podmínkách na minimu. Je zde patrné, že cíle (minimalisace poruch a současně stabilisace vlastních funkčních schopností) dosahuje systém jen s určitou pravděpodobností. Pozorujeme také, že systém má na jedné straně určitou schopnost predikce, které však musí předcházet jistá zkušenost na základě tápání. Při změně podmínek v prostředí modelu dojde nejprve k desorganizaci dříve vytvořené funkční struktury, než se vytvoří funkční struktura nová. Jestliže si model představujeme v komplikovanější verzi, jak byla naznačena na str. 65, je-li navíc vybaven možností vyhodnocovat rozdíly mezi očekáváním poruchovosti na určitém políčku a skutečnou poruchovostí, se kterou se na tomto políčku setkává, může na základě této informace měnit buď svoji vnitřní funkční strukturu podle analogického principu do takové kombinace, při které by se na daném políčku snížila poruchovost (což je analogické přizpůsobení organismu zátěži), nebo může měnit úroveň vazby „zkušenosti“ na rozhodovací procesy (což odpovídá aktivaci a rychlé disorganizaci), anebo může volit jiný prostor paměti (předpokládáme, že má k dispozici víc podobných prostorů, jaký je zobrazen ve schématu jako B), eventuálně se zkušenostní strukturou lépe odpovídající aktuální situaci apod. Zdá se, že pokud se takové mechanismy uplatňují v organizaci vztahů v emočním systému, kombinují se navzájem. V každém případě řešení minimalisace poruch (a stabilisace základních funkcí systému) může — resp. u systémů zkušenostních, jakým je model, o němž píšeme, musí — procházet některými formami aktivace rozsáhlých funkčních oblastí. Budeme-li změny schopnosti takového systému, vázané na aktivaci, posuzovat z různých hledisek, dojdeme ke zdánlivě protichůdným výsledkům. Aktivace v jistém směru znamená zvýšení schopností (zvýšená možnost výběru a vytvoření nové nebo použití jiné funkční struktury apod.), ale také znamená disorganizaci — např. uvolněním určitých prostorů rozhodovacích procesů ze závislosti na zkušenosti. Podobné funkce pozorujeme také u emočních stavů. Celkovou tendenci však můžeme charakterisovat jako cílově zaměřený pohyb, směřující k minimalisaci poruch apod. Řešení metody cílově zaměřeného pohybu v systému, jakým je uváděný model, se vytváří zkušeností a není preformované konstruktérem. Podobně ani v biologickém systému nejsou všechna řešení preformována (např. fylogeneticky). Směřování k cíli a stabilizační tendence mají v obou případech pravděpodobnostní charakter a nemusí být vždy úspěšné ani nemusí nutně probíhat stejnými cestami. Nejednotnost výsledků měření některých fyziologických a biochemických ukazatelů emočních stavů může být — mimo jiné — i důsledkem této nahodilostní strategie směřování k cíli. V těchto případech by mohlo být úspěšnější hledat a volit takové podmínky experimentů, které by dovolily určit směr a pravdě-

podobné cíle pohybu (procesů) v kontextu daných podmínek jako ukazatele funkční schopnosti a stavu systému. Jinak stanovení, dílčích hodnot a bez správné koncepce systémových vztahů může být podobné náhodnému stanovování poloh ruletek v citovaném modelu, které bez náhledu na funkci celého systému a na kontext podmínek nemůže poskytnout téměř žádnou relevantní informaci o zákonitých souvislostech.

K otázce funkční organizace emočního systému můžeme také přistupovat výlučně z hlediska jeho stability. Je dynamická, charakteristická pro živé soustavy. Rovnováha je dána dynamickými vztahy mezi jednotlivými složkami, tj. systém jako celek je tak dlouho v pohybu, dokud nenastane stav rovnováhy; jeho některé složky jsou v pohybu neustále. Rovnovážený stav představuje přirozenou cílovou oblast pohybu systému. Rovnovážený stav a možnosti pohybu systému kolem rovnovážného stavu jsou funkční organizací systému. Jak jsme viděli i na předchozích příkladech, budou funkční možnosti a podmínky rovnováhy záviset na povaze funkčních prvků systému (za příklad funkčního prvku jsme považovali jen funkční princip Svobodova modelu, mající schopnost „zkušenosti“). Závisí také na dynamických vlastnostech členů zpětnovazebních obvodů, jak se ještě zmíníme níže, a na jiných dalších faktorech. K problému předpokladů a mechanismů rovnováhy ve složitém systému lze přistupovat z velmi obecného hlediska, jak ukázal Ashby (22, 23). Základním modelem je známý homeostat, koncepce ultrastabilních a multistabilních systémů. Obecným rysem těchto systémů je, že mezi funkcemi proměnných jsou také funkce, které se mění skokem (step function). Systémy, v nichž se uplatňují také tyto funkce, mají bohaté možnosti cílově zaměřeného a adaptivního chování, jak Ashby demonstruje na řadě příkladů. Význam principu ultrastability a multistability je v tom, že v živých soustavách (a tím také v emočním systému) se s funkcemi měnícími se skokem setkáváme často. Jsou to funkce s prahem. Příkladem může být bolest, emoce aj. Působí např. takto: překročí-li výkyv teploty práh regulačních schopností klidových, začnou se náhle uplatňovat mechanismy další, jako je pohybová aktivita, chladový třes, piloerекce, odchod na teplejší místo atd. Vzájemná vazba těchto mechanismů v rámci regulace teploty je zprostředkována funkcí měnící se skokem. Mnohé způsoby výběru a zpracování informace CNS jsou s největší pravděpodobností závislé na vytváření velmi komplikovaných prahů — např. některé mechanismy rozeznávání tvarů, vytváření „vnitřní abecedy“ apod. Cílovost procesů, projevující se ve složitém systému vytvářením rozlišitelných stavů funkční organizace a funkčního ladění, kterou považujeme za účelnou, může být důsledkem směřování systému ke stavům rovnováhy, vyplývajícího z dynamických vztahů v systému, které se v běžných podmínkách biologické existence osvědčily nikoli dokonale, ale natolik postačujícím způsobem, že nemusely být **vývojem opravovány**. Proto mohou zcela přirozeně disponovat i ke vzniku stavů organismu škodících, jak to pozorujeme např. u některých stresových reakcí a také u emocí. Předpoklad jakési universální účelnosti i biologických mechanismů, které se za určitých podmínek skutečně účelně projevují, může mít jen velmi omezenou použitelnost jako podklad pracovní hypotézy, vztahující se k problémům organizace biologických procesů, např. v emočním systému.

V předchozích odstavcích byly naznačeny jen velmi povšechně některé obecné aspekty organizace, stability, cílově zaměřeného chování a jiných vlastností složitých systémů, které se mohou uplatňovat i v emočním systému.

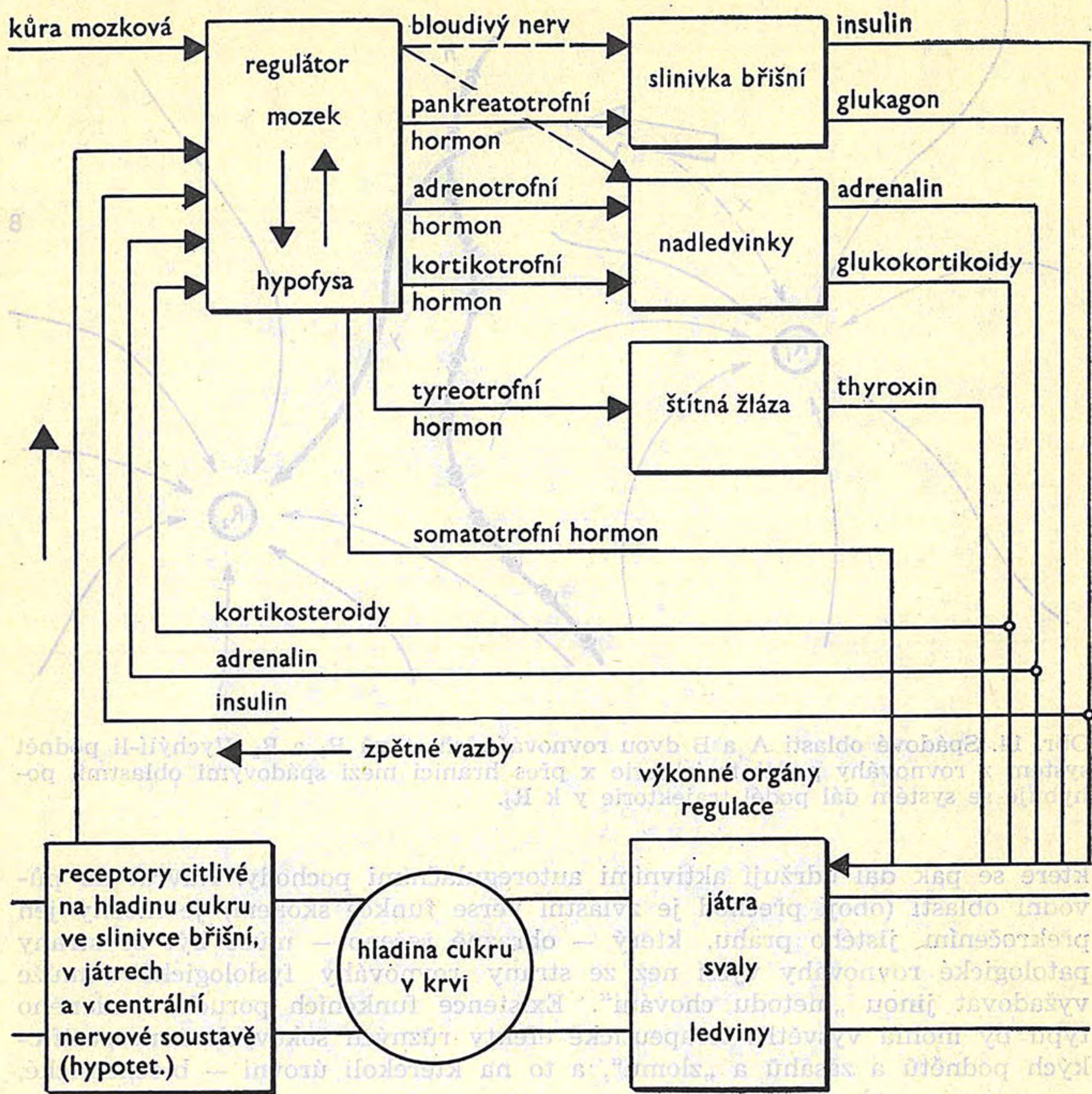
Další vývoj má před sebou dosud neohrazenou oblast možností např. zkoumáním kombinací různých funkčních principů (zpětná vazba, multistabilita, „zkušenostní“ systémy). Podobné funkční principy, jaké byly naznačeny prostřednictvím modelů, je také třeba hledat a prověřovat v organizaci emočního systému. Existuje ovšem řada jiných možných aplikací kybernetiky v oblasti



Obr. 12.

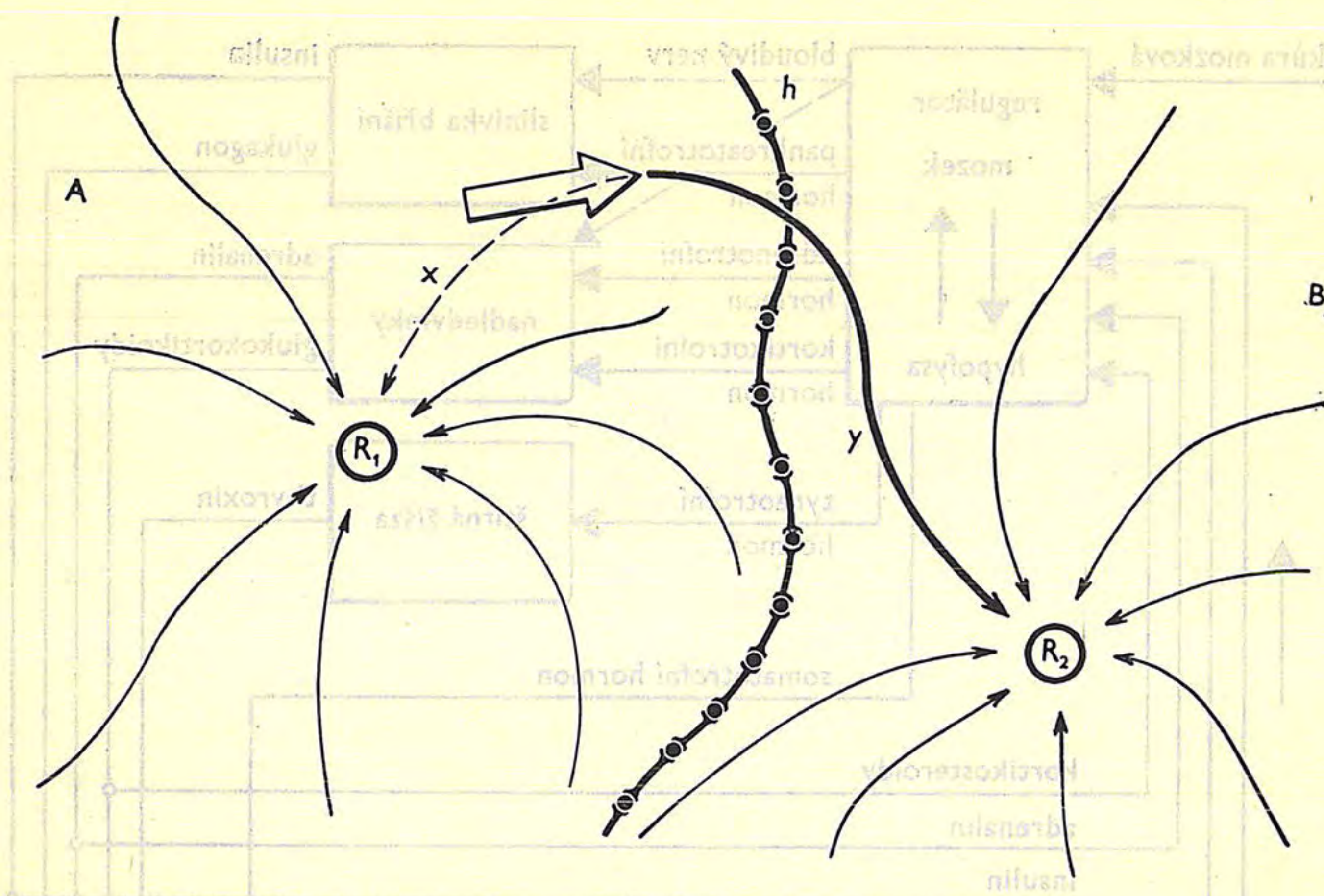
problematiky emocí, zvláště co se týče organizace nervových funkcí zpracovávání a výběru informace v nervovém systému, kódování informace v nervovém systému (ale také na úrovni makromolekul) apod., které zde vzhledem k rozsahu stati nemůžeme uvádět. S kybernetickým řešením mnohých z těchto problémů organizace nervové činnosti bylo započato v době poměrně nedávné, a proto výsledky, které budou mít nepochybně význam i pro problematiku emocí, lze očekávat až v budoucnosti.

Na rozdíl od problémů organizace emočního systému, které jsou obecného charakteru, existují možnosti využití kybernetiky ke studiu systémů, jejichž základní struktura je v podstatě známá. Jsou to především regulační obvody homeostasy. Struktura těchto systémů může odpovídat triviálním zpětnovazebnímu obvodu (obr. 12). Problémem jsou zde dynamické vlastnosti obvodu nebo jeho členů, které určují rychlost, přesnost, citlivost, rozsah regulace a možnost vnějšího ovlivňování těchto procesů (řízení). Tyto faktory mají význam i z hlediska zařazení jednotlivých regulačních obvodů do hierarchie vazeb v organismu (obr. 13). Jednotlivé obvody se mohou lišit svými funkčními vlastnostmi, např. rychlostí a průběhem změn vyvolaných podnětem, a v důsledku toho mohou být ovlivňovány podmínky rovnováhy a souhry v soustavách tvořených více regulovanými obvody. Většina bioregulačních obvodů je nelineární a tato okolnost je podmínkou pro vznik různých rovnovážných



Obr. 13. Příklad soustavy zpětnovazebních regulací v organismu.

stavů. Lze si teoreticky představit — a některá fakta patofysiologie a psychopatologie by tomu mohla nasvědčovat —, že překročí-li některé podněty určitou mez, dostane se soustava regulačních okruhů do spádové oblasti nové rovnováhy, na kterou se již pak sama reguluje („regulace do nemoci“). Podobné případy scestné autoregulace mohou být vyvolány změnou dynamických vlastností některých členů obvodu, např. v důsledku patologických procesů, jak bylo prokázáno u některých poruch endokrinních. Emoce, které mohou být pro organismus velmi prudkými podněty již pro předpokládanou složku pozitivní zpětné vazby, nutně vyvolávají přechodové jevy v regulovatelných soustavách emočního systému, které samy o sobě bez účasti dalších faktorů mohou převést soustavy do oblasti nových podmínek rovnováhy (obr. 14), ve



Obr. 14. Spádové oblasti A a B dvou rovnovážných stavů R_1 a R_2 . Vychýlí-li podnět systém z rovnováhy podél trajektorie x přes hranici mezi spádovými oblastmi, pohybuje se systém dál podél trajektorie y k R_2 .

které se pak dále udržují aktivními autoregulačními pochody. Návrat do původní oblasti (obojí přechod je zvláštní verze funkce skokem) je možný jen překročením jistého prahu, který – obrazně řečeno – může být ze strany patologické rovnováhy vyšší než ze strany rovnováhy fyziologické a může vyžadovat jinou „metodu chování“. Existence funkčních poruch uvedeného typu by mohla vysvětlit terapeutické efekty různých šokových a nespecifických podnětů a zásahů a „zlomů“, a to na kterékoli úrovni – biochemické, vegetativní apod.

3. Závěr

Emoce lze chápat také jako zvláštní biologickou formu zpracování informace. Biokybernetické problémy emocí jsou problémy analýsy a vhodného zobrazení chování a organizace systémů (a tedy nikoli problémy prožitkové stránky emocí), které se podílejí na vzniku i průběhu emocí.

V současné době záleží kybernetický přístup k emocím především v kladení otázek, formulovaných pod zorným úhlem významu zpětné vazby, informace a metody modelování pro studium systémů s cílově zaměřeným chováním. Otázky jsou kladeny formou hypotéz vyjádřených modelem, který může být abstraktní nebo reálný. Příklady byly uvedeny především jako ilustrace některých možných kybernetických aspektů emocí a byly zvoleny záměrně tak, aby bylo možné popsat je verbálně nebo jednoduchým schématem.

Analýza dílčích biokybernetických systémů, které jsou složkami emočního systému, je nezbytným předpokladem celkového kybernetického přístupu k otázkám emocí. Závisí na vyřešení mnohých dílčích problémů kybernetiky, zvláště na dalším vývoji vědeckých prostředků a poznatků neurokybernetiky, bioniky („artificial intelligence“, „autoorganisující se systémy“ apod.), ale stejně tak na fyziologických a psychologických experimentech, využívajících více než dosud již existujících kybernetických metod a koncepcí.

II. Speciální přístupy ke zkoumání emocí

KOMPARATIVNĚ PSYCHOLOGICKÝ PŘÍSTUP KE STUDIU EMOCÍ



1. Komparativní přístup k určité psychologické otázce, tj. studium určitého psychologického jevu u člověka v souvislosti s analogickými jevy u subhumánních živočichů, má význam zejména v těchto případech:

- a) Určité otázky lze osvětlit zejména pomocí experimentů, jejichž provádění na člověku by bylo obtížné nebo nemožné z důvodů technických (zejména časových) a hlavně etických. V tom případě se používá zvířat jako tzv. biologických modelů.
- b) Studovaný jev nebo skupina jevů je u člověka příliš složité povahy, nebo s ní interferují jiné psychologické jevy, které ji modifikují do té míry, že studium na člověku je metodicky velmi obtížné. S tím úzce souvisí otázka fylogenetických souvislostí některých jevů. Zejména jde o případy, kdy určitý psychologický jev je u člověka svou povahou v jistém smyslu rudimentární, takže jeho biologický význam je lépe postřehnutelný v souvislosti s poměry u subhumánních živočichů, kde se studovaný typ chování vyskytuje v rozvinutější formě a v podobě „účelnější“ pro způsob života dané živočišné skupiny.

2. Na základě komparativního studia chování pak je často možno odhalit souvislosti, které by jinak nebyly zřejmé a které v podstatě přispívají k vytvoření teoretických koncepcí, vysvětlujících lépe studované jevy. Často se obě uvedená hlediska prolínají, jak je ostatně zřejmé již z toho, co bylo uvedeno. Klasickou oblastí pro aplikaci komparativního přístupu je právě psychologie emocí. Vzhledem k tomu, že má člověk základní emoce společné s vyššími živočichy, je také většinou schopen emoční vyladění vyšších živočichů správně rozeznat a interpretovat.

Tato obecnost emočních fenoménů umožňuje jednak oprávněně použít subhumánních živočichů, zejména savců, k experimentům zaměřeným na otázky psychologie, resp. fyziologie emocí, jednak vztáhnout lidskou emotivitu do širšího kontextu vzhledem k obdobným jevům zjištěným u zvířat.

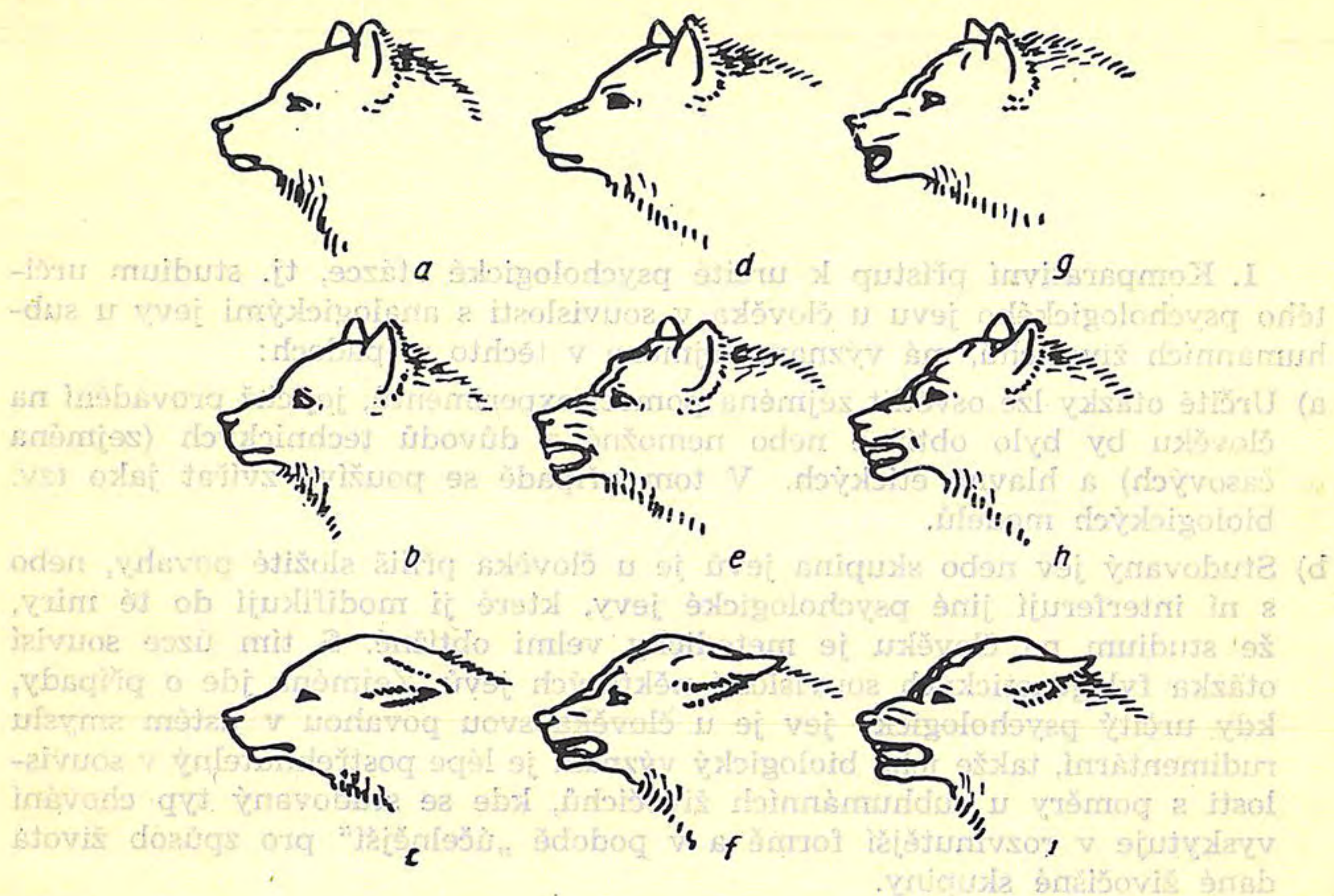
Tak např. otázky týkající se fyziologie emocí se obvykle řeší zejména pomocí experimentů na zvířatech. Lze říci, že většina zjištění týkajících se fyziologie emocí, pokud byla získána zaměřenými experimenty, opírá se o studium subhumánních živočichů. Podobně také genetika emocí se opírá po větce o experimenty na zvířatech. Zde je rozhodujícím faktorem pro volbu práce na biologickém modelu spíše moment času než moment etický.

Často byly tyto a podobné otázky studovány v souvislosti s možnostmi

produkovat patické emoční chování, modelující emoční poruchy člověka. Relativně veliký materiál tohoto typu je většinou psychopatologů znám.

Poněkud jiný přístup k otázce souvislosti lidských a zvířecích emocí poskytují práce tzv. etologické školy.

Výsledky pozorování, prováděných zejména za více méně přirozených podmínek, vedou zde k některým zajímavým zjištěním a vnášejí do otázky



Obr. 15. Řada a—b—c představuje tři stupně intensity výrazu od normálního k výrazu submise u vlka. Řada a—g ukazuje tři stupně intensity výrazu při ladění k agresí. Ve čtverci jsou možná překrývání základních výrazů (podle Lorenze v: Tembrock G., Verhaltensforschung) (513).

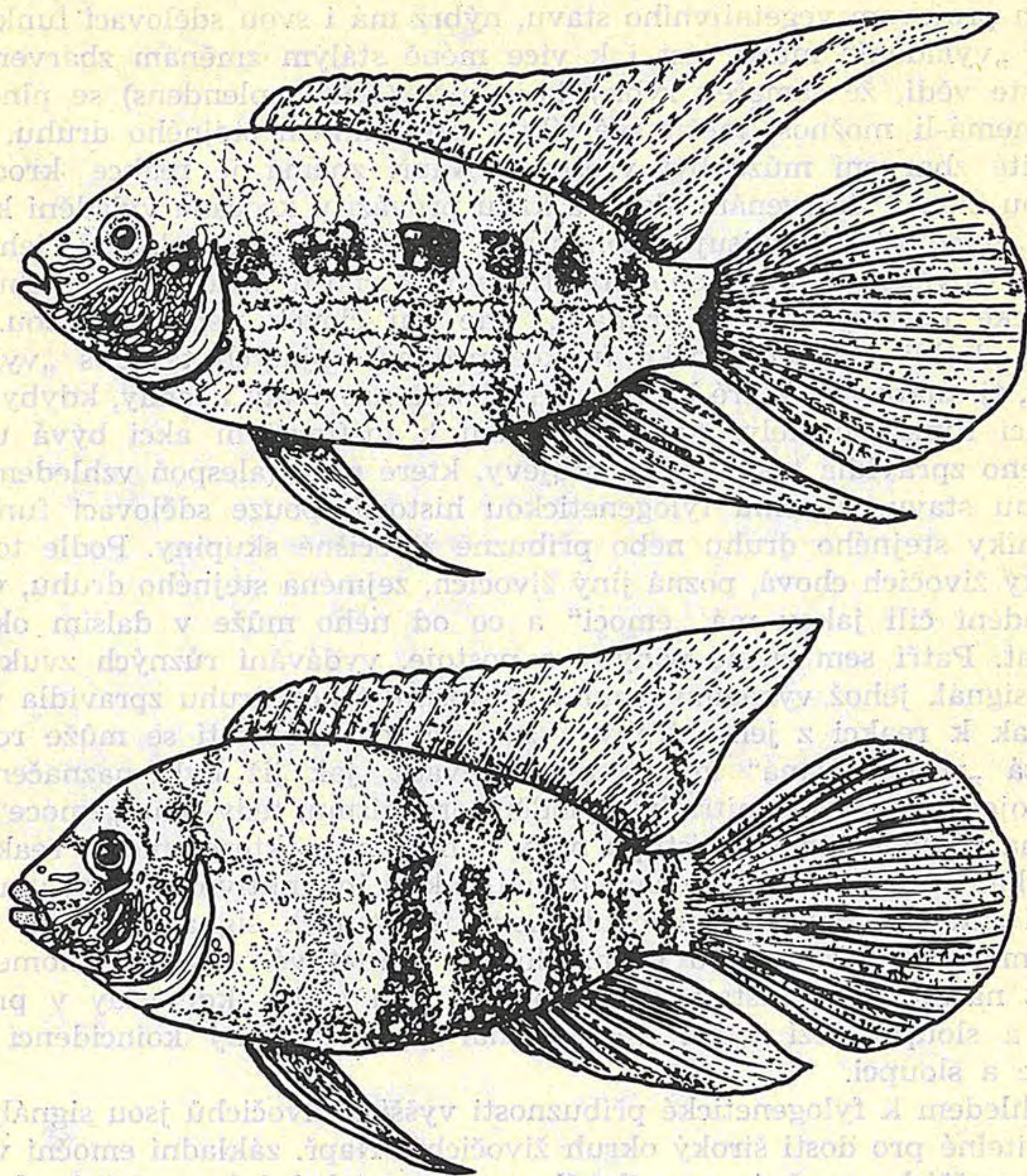
lidských emocí nové teoretické kontexty, na jejichž podkladě je často možno některé jevy vidět v novém, objasňujícím světle.

Jako příklad zde uvedeme zejména tu stránku emočního chování, kterou bychom mohli označit jako expresivní nebo sémantickou. Na emoční chování lze pohlížet zřejmě jako na chování velmi úzce spjaté s chováním instinktivním. Je-li dán určitý vnitřní stav organismu, vedou určité podněty k reakci. Podnět zároveň převádí organismus do nového, obecně jiného stavu, který je funkcí podnětu a předchozího vnitřního stavu.

Toto empirické zjištění je v soulase s obecnou matematickou charakteristikou určitého typu kybernetických zařízení. Je-li právě popsán způsob chování determinovaný, tj. nastávají-li uvedené přechody „zákonitě“ a u příslušníků téhož druhu, pokud jsou normální, v podstatě stejně, máme před sebou poněkud idealisovaný model instinktivního chování.

Daný vnitřní stav organismu vyvolaný součinností podnětu a předcho-

zího vnitřního stavu můžeme v dané souvislosti chápat jako to, co konstituuje „emoci“. Tento stav je za normálního stavu bdělosti u člověka subjektivně uvědomován jako zvláštní, z fenomenálního hlediska dále neredukovatelná prožitková kvalita. Tím je dáno to, co obvykle označujeme jako „emoci z introspektivně psychologického hlediska“.



Obr. 16. Zbarvení u ryby *Aequidens latifrons*. a) bojové, b) submisivní (podle Ohma v: Tembrock G., Verhaltensforschung) (513).

Při tomto „vyladění“ organismu nastávají v něm změny, zejména vegetativní. Tyto změny, popřípadě jejich zevní projevy, vytvářejí zčásti to, co lze pokládat za „objektivní“ stránku emocí.

Tím se dostáváme k již zmíněné otázce, týkající se expresivní nebo sémantické stránky emotivity. Již vegetativní změny samy mají dvojí funkci. Jednak jsou projevem toho, že organismus je „připraven“, „vyladěn“ k určité akci, jednak mají sdělovací sémantický význam pro organismy stejné nebo více méně příbuzné živočišné skupiny (obr. 15 a 16).

Např. pes nebo vlk v agresivním vyladění (tj. v „emoci hněvu“) zjeví mimo jiné srst na krku a na hřbetě. To je jednak funkcí ochrannou pro event. nastávající boj, jednak je to signálem „nálady“ zvířete, kterému více nebo méně příbuzný organismus „rozumí“ (často na vrozeném podkladě) a tuto informaci „zařadí“ do komplexního podnětu pro vlastní další chování. Podobně např. změna barvy lysých částí těla u některých živočichů při určitém vyladění je nejen projevem vegetativního stavu, nýbrž má i svou sdělovací funkci. Déle trvající „vyladění“ může vést i k více méně stálým změnám zbarvení apod. Akvaristé vědí, že sameček rybky bojovnice (*Betta splendens*) se plně nevybarví, nemá-li možnost měřit své síly s protivníkem stejného druhu. Reakce na určité zbarvení může být vrozená. Např. známá je reakce krocana na červenou barvu. Zčervenání hlavy a krku provází u krocana vyladění k agresi, naopak zblednutí signalisuje submisi, tj. takové vnitřní vyladění, jehož analogon u člověka je provázeno prožitkem pokornosti až emoce strachu. Zcela analogické poměry jsou u primátů, kde ani člověk není výjimkou. Dosud jsme se dotkli jen sémantické funkce projevů spjatých těsně s „vyladěním k akci“, tj. takových, které by pravděpodobně nastávaly i tehdy, kdyby žádnou sdělovací funkci neměly. Avšak vyladění k instinktivní akci bývá u zvířat provázeno zpravidla také jinými projevy, které mají (alespoň vzhledem k přítomnému stavu, danému fylogenetickou historií) pouze sdělovací funkci pro příslušníky stejného druhu nebo příbuzné živočišné skupiny. Podle toho, jak se určitý živočich chová, pozná jiný živočich, zejména stejného druhu, v jakém je vyladění čili jakou má „emoci“ a co od něho může v dalším okamžiku očekávat. Patří sem různé pohyby a postoje, vydávání různých zvuků apod. Určitý signál, jehož významu rozumí příslušník téhož druhu zpravidla vrozeně, vede pak k reakci z jeho strany a za určitých okolností se může rozvinout i složitá „ritualisovaná“ interakce. Poněvadž, jak již bylo naznačeno, jsou tyto projevy signálem vnitřního vyladění organismu, tedy jeho „emoce“, získáváme na základě tohoto přístupu nový pohled na některé emoční reakce také u člověka. Projevy emocí lze chápat jako jakési instinktivní jazyky, umožňující sociální interakci zvířat pomocí druhově fixovaných signálů.

Poměry jsou zde často velmi složité. Jednotlivé výrazové momenty lze rozložit na složky a sestavit tak tabulky typu matic, kde vždy v průsečíku řádku a sloupce leží výraz, resp. signál „emoce“ daný koincidencí výrazů v řádce a sloupci.

Vzhledem k fylogenetické příbuznosti vyšších živočichů jsou signály emocí srozumitelné pro dosti široký okruh živočichů. Např. základní emoční vyladění většiny vyšších savců je pro člověka rozpoznatelné i bez větších zkušeností s daným druhem zvířat.

Člověk je např. schopen velmi dobře z chování psa usoudit, zda je „veselý“ nebo „smutný“. Někdy však dochází k jakési mezidruhovému chybné interpretaci. Tak např. páv a krocán mají velmi podobné chování, signalisující přípravu k intraspecifické agresi. Páv „rozumí“ tomu, že ho krocán „vyzývá k boji“. Naproti tomu nerozumí páv, že krocán se „vzdává“, což pro krocany obvykle znamená záhubu. Poražený páv totiž uletí, čímž dá najevo svou prohru a vítěz ho již nepronásleduje. Naproti tomu krocán, který se cítí poražen, zbledne a položí se na zem. Tomuto gestu však páv „nerozumí“ a krocana, který se nesnaží utéci, obvykle uklove. Podobně člověk připisuje někdy zvířatům vlastnosti odpovídající mimickým výrazům, s nimiž se setkává u li-

dí. Tak velbloud se mu jeví „pyšný“, lenochod „dobromyslný“ apod. Pro teorii lidské psychologie emocí mají tato a podobná zjištění dosti podstatný význam.

Objektivní projevy emočního stavu jako vyladění k akci u člověka jsou tímto způsobem často chápány již tradičně. Často bývá v této souvislosti zdůrazňována možná neadekvátnost vyladění vzhledem ke konkrétně vhodné akci. Většinou však nebývá tak zdůrazňován moment **emočních** projevů jako **primitivních** projevů s původně sémantickou funkcí.

Emoční konotace pantomimických gest je známa. Méně známé je fylogenetické stáří některých takových gest. Tak např. známé a obecně srozumitelné gesto nadšení s pozdviženými, v loktech mírně ohnutými pažemi je totožné s postojem „imponujícího“ šimpanze. Šimpanz, který chce „imponovat“, postaví se na zadní končetiny, roztáhne a v loktech mírně ohne paže, při čemž se jeho srst zjeví. Je tím splňován základní princip „imponování“, totiž „zvětšení plochy, resp. objemu vlastního těla“. Skutečně také u člověka při silném nadšení nebo prožitku „vznešenosti“ bývá pocit mrazení.

Muzikálním osobám je toto mrazení, doprovázející silný estetický zážitek (v souvislosti s pocitem vznešenosti), dobře známo a dostavuje se obvykle při zvláštních „silných“ místech poslouchané nebo pozorované skladby. Pantomimickým výrazem tohoto prožitku byla by zřejmě zmíněná póza se vztaženými rukama. Z tohoto příkladu vidíme, že komparativně psychologický přístup může odhalit skutečně nečekané souvislosti mezi emočním životem zvířat a člověka.

Na základě chápání některých emočních projevů jako zbytků vrozených forem chování a původně sdělovací funkce lze např. objasnit některé otázky, jako je psychologie smíchu, pláče, hněvivého křiku, červenání apod. Jak bylo dokázáno experimentálně, je úsměv, resp. smích, vrozenou reakcí, vyvolávanou rovněž na vrozeném podkladě schématem smějícího se obličeje u starších kojenců. Je to tedy zřejmě reakce s vrozeným sémantickým charakterem, signalisující emoční vyladění „veselosti“, tj. chybění agrese, a jeho význam je zřejmě obdobný pozdravným ceremoniálům u různých druhů zvířat (např. klapání čápů nebo vrtění ocasem u psovitých šelem).

Na určité vymezené oblasti jsme stručně ukázali, jakým způsobem může komparativně psychologický přístup přispět k řešení otázek lidské emotivity. Možností, jak využít fakt, zjištěných na infrahumánních živočiších, pro teoretické vysvětlení jevů z lidské psychologie, je ovšem mnohem více. Tak např. by bylo možno vysvětlovat jevy souvisící s tzv. socialisací emocí v souvislosti s analogickými jevy u zvířat. Dále by bylo např. možno vidět souvislosti mezi vrozeně fundovanými preferencemi zvířat a problematikou emočně řízeného výběru nějakých předmětů z daného souboru u člověka atd. Tyto souvislosti jsou však méně přímé a problematičtější než ty, kterými jsme se zabývali.

Se získáváním kladné emoční vazby na určitý objekt může souviset tzv. impregnace, ražení (imprinting, Prägung), uplatňující se výrazně u infrahumánních živočichů. Jde o specifickou formu učení, jehož výsledek je ve většině případů prakticky ireversibilní. Tak např. u četných ptáků se stává v dospělosti sexuálním objektem individuum toho druhu, s nímž se setká v mládí v souvislosti s krmením, to znamená v periodě citlivé pro tento druh učení. Za normálních okolností krmí mládě rodiče a tímto způsobem je zajištěna

druhová specificita objektu apetence. U nekrmových ptáků (Galliformes, Anseriformes) je důležité, aby se mládě naučilo následovat matku a reagovat na její chování. Znak určující mateřské individuum se mládě učí na principu ražení. Východiskem jsou zde některé vrozené znaky, např. optimální velikost objektu a specifické zvuky, které mateřské individuum vydává (srov. kvokání kvočny). Ostatní znaky mateřského objektu se získávají učením.

Období, ve kterém je mládě citlivé pro „ražení“, bývá u různých druhů různé, trvá několik málo dní nebo jen hodin.

Je-li v tomto období exponován jiný než druhově specifický objekt, který však musí mít dílčí chování, dávající informaci k tomu, aby ražení proběhlo, stává se tento objekt raženým objektem. Tak např. krmí-li člověk havranovitě ptáky nebo dravce v období citlivém pro ražení, stává se v jejich dospělosti lidské individuum objektem sexuální apetence. Podobně lze naučit např. mladé kachny, aby přijaly určitého člověka za „svou matku“. V určitých případech je někdy ještě možné „chybné“ ražení nahradit „správným“. V jiných případech však to možné nebývá. Tak mladé divoké husy vychované v líhni, vidí-li v citlivém období člověka, nepřijmou divokou husu za svou matku, nýbrž utíkají před ní, takže zahynou, jsou-li vypuštěny do přírody. Rozhodnutí o tom, která reakce je naučená na základě ražení a která vrozená, je velmi obtížné. Vždy se však uplatňují vrozené reakce na signály určující vlastnosti objektu, který se má stát předmětem ražení. Proto je nejen odvážené, ale i nesprávné tvořit urychleně analogie mezi jevem impregnace a některými psychodynamickými výklady tzv. citových fixací u člověka.

U ptáků, kteří získávají objekt sexuální apetence na základě ražení v mládí v souvislosti s krmením, musíme ostatně nutně předpokládat výraznou vrozenou složku v případě, že se krmení účastní oba rodiče. Jinak je nevysvětlitelné, že v dospělosti je vyhledáván objekt komplementárního pohlaví. Fakt, že svatební šat samečků přetrvává většinou ještě po dobu hnízdění, podporuje správnost uvedeného názoru. Vrozená determinovanost pohlaví objektu je zde tedy mnohem větší, než jak by si to přály některé hlubinně psychologické směry pro aplikaci zmíněných zjištění jako potvrzení svých koncepcí pro vývoj citových vztahů u člověka. Také infantilní vazba na rodiče nebo jejich substituty (která je ovšem nesexuální), pokud se s ní u zvířat setkáváme jako s trvalou charakteristikou, záleží v poruše instinktu tvořícího tuto vazbu a je typická pro domestikované živočichy. U divoce žijících se tato vazba při dospívání ruší. Je tedy u domestikujících tvorů persistující infantilní vazba na rodiče projevem vrozené poruchy instinktivního vybavení.

Je-li vrozená složka v případě ražení výraznější, než u zvířat, která se naučují na základě ražení, je to důsledkem toho, že vrozená složka je v tomto případě výraznější, než u zvířat, která se naučují na základě ražení.

Je-li vrozená složka v případě ražení výraznější, než u zvířat, která se naučují na základě ražení, je to důsledkem toho, že vrozená složka je v tomto případě výraznější, než u zvířat, která se naučují na základě ražení.

FYSIOLOGIE EMOCÍ

A. Neurofysiologie emocí

1. ÚVOD

Emoce náleží k psychickým dějům, které mají výrazné projevy v tělesné oblasti, a které proto vždy lákaly k pokusům vyjádřit a měřit tento psychický úkaz objektivně. Každý zná ze své zkušenosti některé somatické projevy emocí; „zbledl strachem“, „zčervenal radostí nebo hněvem“, „potil se hrůzou“. Soustavné sledování fyziologických účinků emocí vedlo k pokusům zhodnotit kvalitu nebo intenzitu emoce podle jejích tělesných průvodních změn a usuzovat z nich i na pochody v centrálním nervovém systému, které jsou podkladem samotného jevu emoce. Pro toto použití nejsou však všechny fyziologické údaje stejně hodnotné; záleží na tom, jak těsně souvisí zkoumaná veličina s funkcemi struktur CNS, podmiňujících emoce. Vyšetřování na periférii organismu může dát informace zkreslené chorobným stavem daného orgánu, interferencí s funkcí jiných ústrojí, nebo vlivy jiných, náhodných faktorů. Sledování fyziologických ukazatelů přímo v CNS, např. vnořenými elektrodami, které poskytuje spolehlivější a jemnější obraz o aktuálním funkčním stavu emociogenních struktur, je u lidí možné jen v omezeném rozsahu a není obvykle anatomicky verifikovatelné. Rozsáhlé experimentální pokusy na zvířatech nemohou dát konečnou odpověď pro zvláštní charakter lidských, uvědomovaných emocí a strukturální odlišnosti mozku. Klinické zkušenosti neurologické, změny emocí při hrubě organických poškozeních mozku, mají obvykle nevýhody „nečistě“ ohraničené léze postihující více struktur. Velmi pestrým a výrazným emočním poruchám psychiatrických nemocných a efektu zde používaných léčebných metod nesporně zasahujících CNS, jako jsou psychofarmaka a elektrošoková léčba, chybí většinou spolehlivé vysvětlení co do etiologie a patogenese základního onemocnění a mechanismu léčebného účinku. S těmito omezeními je třeba počítat při hodnocení dále uváděných faktů. V hledaných korelacích mezi psychickým jevem — emocí a mezi fyziologickými parametry je však někdy obtížné i jednoznačné vymezení a přesné rozpoznání emoce psychologickými prostředky, ať už subjektivní výpovědí, objektivním popisem emočního chování, nebo výkonem v testové situaci, a i to může být zdrojem chybných údajů.

2. POZNATKY ZÍSKANÉ NA PERIFÉRII ORGANISMU

Jsou v popředí zájmu při zkoumání vlivu psychického stavu na celý organismus, mají praktický význam při řešení otázek psychosomatické medicíny. Změny periferních funkcí při emocích jsou zprostředkovány především

nervovým systémem, jak svědčí mimo jiné krátké latence mezi podnětem a reakcí. Při déle trvajícím sledování periferních emočních reakcí musíme však vždy počítat s působením humorálním.

Periferní účinky emocí byly podrobně studovány u normálních osob i u nemocných vzhledem k tomu, že je hojný výběr různých metod a registrace je většinou snadná. Mnohem obtížnější je však uspořádání pokusu tak, aby výsledek nezkreslily některé z faktorů, které dále uvádíme. Problémem je i kvantitativní vyjádření změn tak, aby byly srovnatelné jednak výsledky kvalitativně různých parametrů, jednak výsledky získané u různých osob (113). Je nutné statistické ověření výsledků.

Faktory, které mohou ovlivnit kvantitu a někdy i kvalitu změny periferní funkce, navozenou emočním stavem:

1. Tzv. reakční chyba, způsobená reakcí organismu na stimulus, jímž je aplikace dané vyšetřovací metody (např. přiložení tonometru, vpich injekční jehly apod.).

2. Kolísání klidové hodnoty sledované funkce; klidová hodnota se obvykle získává průměrem z několika měření v období relativně prostém jakékoliv stimulace. Doust (102) ukázal, že i při nepřítomnosti stimulace dochází ke spontánním výkyvům ve všech jím zkoumaných veličinách, intervaly mezi maximálními výkyvy, „cykly“, jsou různé u různých parametrů a osob, ale za týchž podmínek stále, pohybují se průměrně mezi 2,5–11 minutami.

3. Nemožnost dosažení skutečné klidové hodnoty pro komplikující, obvykle negativní emoční reakce vyšetřované osoby, která s obavami očekává průběh experimentu, nedostatečně relaxuje atd. Je proto výhodné získat kontrolní, klidovou hodnotu až po skončení vlastního pokusu (382).

4. Závislost reakce na klidové úrovni sledované funkce — zákon počátečních hodnot (554). Čím vyšší je výchozí hladina funkce, tím menší je reakce na podněty zvyšující tuto funkci a tím větší na podněty, které funkci snižují. Je-li výchozí hodnota velmi vysoká, může být reakce nulová nebo i paradoxní, tj. opačného směru. Tento vztah byl opakovaně zjištěn především v oblasti funkcí vegetativního nervového systému a odpovídá zde vztahu mezi pojmy tonu a excitability. Má důležitý význam pro regulaci vegetativních funkcí a zabraňuje extrémním výkyvům, které by mohly být organismu nebezpečné. Podle Wildera platí toto pravidlo pro 75–85 % všech experimentů; v praxi nutí k zavedení tzv. prestimulus level, hodnoty sledované funkce těsně před začátkem stimulace, která může být odlišná od klidové hodnoty.

5. Facilitace odpovědi v činném orgánu při déle trvajícím stimulaci; jde o jev protikladný předchozímu a uplatňuje se především v oblasti cerebrospinálního nervstva, např. u příčně pruhovaných svalů. Aktivita periferního orgánu má za následek zvyšování aferentních impulsů z tohoto orgánu do příslušných nervových center a tím i zvýšení jejich excitability a zmnožení eferentních podnětů k témuž orgánu. Tento okruh napomáhá pravděpodobně k lepšímu a diferencovanějšímu výkonu. Je v činnosti v určitém středním pásmu výkonnostních možností orgánu, při extrémních situacích se další růst excitability zabrzdí uplatněním jiných mechanismů.

6. Vliv habituace — reakce na stimuly — může kolísat podle jejich uspořádání v pokusu; některé periferní funkce se při opakování tlumí zvláště snadno, např. psychogalvanický reflex.

7. Vliv podmínění reakce — buď v průběhu pokusu nebo interference dřívějších zkušeností.

8. Sekundární reakce na primární výkyv způsobený emociogenním stimulem; sledujeme-li fyziologické projevy emoční odpovědi longitudinálně, zjistíme běžně vlnovité kolísání dané funkce, s největšími výkyvy na počátku, postupně slábnoucí; druhotné výkyvy někdy překračují i výchozí klidovou hodnotu v opačném směru než primární reakce a při jednorázovém měření by mohly vést k omylu; snažíme se proto o průběžné měření, které je většinou dobře možné (není zatím uspokojivě vyřešeno např. při měření krevního tlaku nekrvavou cestou).

9. Vliv změn jiných funkcí na zkoumaný parametr; tyto změny mohou být ve vztahu k dané emoci, ale i k jiným dějům (např. svalová aktivita, trávení atd.).

Z uvedeného vyplývá, že při vyšetřování periferních změn při emocích dáváme přednost longitudinálnímu sledování před jednorázovým průřezem reakcí, intrapersonálnímu srovnávání před interpersonálním, a získané výsledky interpretujeme opatrně.

A. Emoční projevy na periférii, zprostředkované cerebrospinálním nervovým systémem

- a) motorické projevy makroskopicky,
- b) výsledky elektrofysiologických metod.

a) Změny v svalové činnosti, jeví se v pohybech částí nebo celého těla, náleží k nejdéle sledovaným projevům emocí; jejich hodnocení je součástí denní praxe člověka při oceňování psychického stavu jiných osob, který je bezprostřednímu názoru pozorovatele nepřístupný. Nejkonstantnější průvodní svalové projevy emocí se odehrávají ve tváři — tzv. mimika, a rukou — tzv. gestikulace, tedy v částech těla s velkým korovým inervačním zastoupením. Při větší intenzitě emoce se motorické změny generalisují. Mění se frekvence mrkání. Jsou změny v tvorbě hlasu.

Motorické změny při emocích se dějí buď ve smyslu zvýšení, nebo snížení svalové aktivity. Při akutním emočním výkyvu — afektu se jeví především v množství spontánní aktivity, při chronické emoci sledujeme často změny tempa a přesnosti pohybových reakcí. Protikladná kvalita emoce se někdy odráží v protikladných motorických projevech (zvýšení svalové činnosti při radosti, útlum při smutku), u téže emoce však mohou být výkyvy na obě strany (při úzkosti motorický neklid i strnutí). Ačkoliv kombinace mimiky, gestikulace a tónu hlasu připouští vyjádření velikého množství odstínů emocí, základní schémata mimická jsou jednoduchá a dosti stereotypní; někdy se mimické projevy různých emocí velmi podobají, takže je není možné správně zařadit bez znalosti situace (zkoušky s obrázky viz 562).

Základní motorická schémata, především mimická, jsou vrozena; výraz tváře při emoci se podstatně neliší u slepých a vidoucích osob, malých dětí a dospělých; jemnější odstínění se však získává pozdější zkušeností za účasti zrakového smyslu; u slepých od narození chybějí jemnější výrazy pro odpor, úžas, pohrdání, pro slepé je těžké na požádání předvést výraz odpovídající určité emoci. Význam jednotlivých schémat může být pozměněn kulturními

vlivy (např. v Číně není úsměv vždy projevem radosti). Jsou rasové a konstituční rozdíly v intenzitě motorických projevů emocí. Spolu se zvyšováním kortikální kontroly nervové činnosti — tedy u dospělých ve srovnání s dětmi a u osob s vypracovanými civilizačními a kulturními návyky ve srovnání s osobami primitivními — se motorické projevy povšechně tlumí.

b) Nevýhodou sledování změn popsaných v předchozí části je přílišná komplexnost pohybů, které je nutno zachycovat fotograficky, kvantitativní vyjádření je obtížné. Proto se v novější době používá elektromyografie, záznamu elektrických svalových potenciálů (EMG), obvykle sumační metodou s povrchovými elektrodami, se současným záznamem z více svalových skupin. Elektromyografická křivka zachycuje fázickou činnost svalu, nikoliv jeho tonus. Podle výsledků analytické metody EMG při úplné volní relaxaci, kdy je ovšem určitý svalový tonus zachován, nejsou zjistitelné žádné EMG potenciály. Proto je lépe nepovažovat nález EMG aktivity při klinickém „klidu“ za projev zvýšeného svalového tonu, ale za známku toho, že sval není úplně relaxován, dostává trvale impulsy ke kontrakci, i když klinicky není patrný pohyb. Často jsou však i klinicky pozorovatelné změny, chvění, třes. Whatmore (550) mluví o residuální motorické aktivitě.

Práci mnoha autorů bylo souhlasně zjištěno, že při emočním vzrušení se obvykle zvyšuje množství EMG aktivity, podle Misitiho asi v 80 %. Zvláště pravidelně se to děje u negativních emocí. Duchenne (105) našel různou maximální aktivitu v nestejných svalových skupinách u různých emocí, která odpovídala mimickým rozdílům emocí. Další zkušenosti však nepotvrdily konstantní, specifické rozdíly v EMG aktivitě u jednotlivých emočních stavů. K největšímu zmnožení elektrických svalových potenciálů dochází většinou vždy v oblasti hlavy, především ve svalstvu frontální krajiny, dále ve svalstvu šíje, pak rukou. Opakovaně se našla souvislost mezi množstvím EMG aktivity a intenzitou emoce, u normálních osob i nemocných s emočními poruchami. Tak Martinová zjistila u normálních osob i neurotiků vzrůst EMG aktivity čelního svalstva a mrkání při dotazech vybavujících emoce na rozdíl od indiferentních. Salisbury zjistil u neurotiků s úzkostnými a úzkostně depresivními stavy nejvyšší hodnoty svalové aktivity u nemocných s nejvyšším skóre úzkosti; skupina anxiosních pacientů s bolestmi hlavy a šíje měla větší hodnoty EMG než skupina bez těchto příznaků; při objevení se bolesti během záznamu se EMG aktivita v příslušné oblasti zvýšila, stejně při třesu. Rossi našel trvale větší hodnoty EMG potenciálů u osob s vyšším skóre úzkosti ve škále Taylorové než u osob s nízkým skóre. Při motorické inhibici provázející někdy velmi silné, náhle vznikající, obvykle negativní emoce, prokázalo často EMG vyšetření vysoké hodnoty elektrických svalových potenciálů (20). Některé kladné emoce, např. po nasycení, jsou provázeny zvýšenou svalovou relaxací.

Vztahu mezi motorickou aktivací a emočním stavem bylo použito v pokusech dosáhnout volní kontroly emotivity tzv. relaxační metodou autogenního tréninku (Schultze). F. Alexander navrhl „kinestetickou reedukaci“, při níž se nemocný učí ovládat „kinestetické ekvivalenty“ svých emočních stavů a zabráňuje tím řadě symptomů (bolestem hlavy atd.).

Zvýšení EMG aktivity není specifické pro emoce, nacházíme je i při jiných situacích, obvykle spojených se subjektivním prožitkem zvýšeného

„vnitřního napětí“, kdy je zvýšená pozornost a pohotovost v akci nebo zvýšená skutečná aktivita (Jacobson — představa pohybu, Bassin — příprava k akci, Ryan — míra úsilí).

B. Emoční projevy na periférii, zprostředkované vegetativním nervovým systémem

Na rozdíl od změn kosterního svalstva, které je možno — popřípadě po nácviku — volně potlačit, jsou změny zprostředkované vegetativním nervstvem mnohem nezávislejší na vůli a mohou být objektivní známkou emoce i při vyřazení motorických projevů. Zdá se, že velikost aktivace vegetativního nervového systému má nepřímo úměrný vztah ke stupni aktivace cerebrospinálního nervstva. Jestliže se dovolí pokusné osobě, aby projevila přiměřenou svalovou reakci na emociogenní situaci, bývají vegetativní projevy emoce malé. Známe z běžné zkušenosti příznivý vliv svalové činnosti i necílené (přecházení apod.) na zvládnutí negativních emocí. Oken (382) však nezjistil významné rozdíly v intenzitě vegetativních emočních reakcí u osob s velkou a malou emoční expresí, spíše tendenci k vyšším hodnotám u osob, které své emoční projevy nebrzdily. Nejde tedy o prostou „derivaci“ impulsů z vegetativního do cerebrospinálního nervstva. Vegetativní projevy nesnižuje asi svalová činnost, která je pouze výrazem emoce, ale činnost představující již reakci emocí vybavenou.

a) Změny v oběhovém ústrojí — provázejí emoce velmi konstantně, citlivě reagují na emoční výkyvy a patří proto k funkcím nejčastěji sledovaným.

Nejdůležitější vyšetřované veličiny:

1. srdeční frekvence;
 2. krevní tlak systolický a diastolický;
 3. objem částí těla (většinou akrálních), který závisí na prokrvení, tedy na průsvitu cév (pletysmografie); často se sleduje jednak oblast s malým svalovým vybavením, jednak oblast s dobře vyvinutým svalstvem, protože vasomotorické reakce mohou být odlišné u cév svalových a kožních;
 4. teplota kůže — při jinak konstantních podmínkách měří také vasomotorickou aktivitu;
 5. dermografismus — vyjadřuje resistenci jemných kožních cévek k dilataci;
 6. kapilaroskopie — v nehtovém lůžku; sleduje se např. rychlost kapilárního průtoku;
 7. pulsový objem;
 8. minutový objem;
 9. periferní resistance — podíl průměrného TK a minutového objemu.
- Obvykle se kombinuje několik parametrů této skupiny nebo i skupin jiných.

Práce řady autorů shodně prokázaly, že při emočním vzrušení dostatečné intensity dochází k výkyvům v hodnotách alespoň některých těchto ukazatelů, buď ve smyslu zvýšení, nebo snížení proti klidové úrovni. Ojedinelé negativní nálezy (např. Innes 1959) se dají vysvětlit tím, že experimentální situace nestačila k vyvolání dostatečně silné emoce. Emoce s nelibou charakteristikou

mají obvykle větší změny než emoce libé; je však známo, že pozitivní emoce se experimentálně navozují mnohem snadněji.

Nejčastější emoční odezvou v oběhovém ústrojí je zrychlení srdeční frekvence, zvýšení systolického tlaku krevního a vasokonstrikce v kůži, jeví se zmenšením objemu zkoumané oblasti a poklesem teploty. Jde tedy o změny odpovídající efektu podráždění sympatiku. Při velmi silné, náhle nasazující emoci (např. úlek) může být prvou reakcí zpomalení až přechodná zástava srdeční činnosti (190). Vzestup krevního tlaku má latenci 2–3 sec a přetrvává i několik minut (Sanford — kontinuální měření krvavou metodou). Vasomotorická reakce v kůži může postihovat různě jednotlivé druhy různých cév, může být současná vasokonstrikce arteriol, kapilár i venul při některých emocích, ale vasokonstrikce arteriol a dilatace kapilár a venul při jiných emocích (198). Při déle trvající emoci, např. chronické úzkosti, dochází často k trvale zvýšeným hodnotám některých ukazatelů, krevního tlaku, vasokonstrikce periférních cév, frekvence srdeční. Tak Ackner (1) našel při pletysmografii menší pulsové vlny u úzkostných nemocných než u neúzkostných pacientů i kontrolních zdravých osob; při medikamentosně navozeném nebo spontánním spánku se u úzkostných osob pulsové vlny významně zvětšily (následkem povolání předchozí abnormální vasokonstrikce), frekvence srdeční se významně zpomalila, kdežto u neúzkostných osob nedošlo k signifikantním změnám velikosti pulsových vln.

Se vzrůstající intenzitou emoce obvykle stoupá velikost vegetativních odchylek. Je-li však vysoká „klidová“ hodnota zkoumané veličiny, může být reakce na aktuální emoční stimulus malá. Glickstein (190) při sledování srdeční frekvence za stresových situací zjistil dva typy reakcí na stres v kardiovaskulární oblasti. První typ byl charakterisován vysokou iniciální úrovní pulsové frekvence a postupným snižováním v průběhu řady experimentů, jen s malými výkyvy při jednotlivých stresových stimulech. Druhý typ měl na počátku relativně nízkou úroveň sledovaného parametru, v průběhu experimentů postupný vzestup a výrazné reakce (zrychlení pulsu) na stresové situace. Osoby první skupiny, s maximální vegetativní reakcí na počátku experimentu a pak se postupně adaptující, vykazovaly více emočních poruch, především úzkosti a deprese, než osoby druhé skupiny s reakcemi více fokalisovanými.

b) Změny v dýchacím ústrojí — mohou být částečně volně modifikovány:
Sledované veličiny:

1. frekvence dechu;
2. hloubka dechu;
3. poměr doby inspirace a expirace;
4. inspirační index: násobek poměru doby vdechu a výdechu a frekvence dechu.

Při emočním vzrušení se dýchání obvykle zrychluje a prohlubuje. Při silném emočním podnětu může dojít k přechodné apnoe (Sikorsky). Při vzrušení, zvláště při úleku, prodlužuje se doba vdechu na úkor výdechu.

c) Změny v trávicím ústrojí:

Pozoruje se:

1. vylučování slin;
2. motilita žaludeční a střevní stěny;
3. sekrece šfáv;
4. exkrece.

Zkušeností z této oblasti je méně pro metodické obtíže.

Známe je zvýšení motility žaludku a střev a současné zvýšení sekrece u kladných emocí spojených s jídlem a nasycením, odpovídající efektu podráždění parasymptiku. Zdá se však, že fyziologicky významný vliv parasymptiku v trávicím ústrojí se projeví i při emočním vzrušení jiného druhu a často zde převládne nad účinkem sympatického výboje. Tak při strachu, který má v oběhovém ústrojí výrazný sympatický efekt, pozoruje se zvýšená střevní motilita, pokles tonu sfinkterů a defekace. Také v žaludku bylo opakovaně zjištěno zvýšení motility, prokrvení stěny a sekrece při negativních emocích chronického trvání [Mahl (340) u chronické úzkosti, Wolff a Mittleman (559) u déle trvající úzkosti i hostility]. Při akutní reakci strachu je sliznice žaludeční bledá, motilita žaludku i jeho sekrece se tlumí, při akutní zlosti je opačný nálezn (559). Sekrece slin se při emočním vzrušení tlumí, sliny jsou hustší (sympatický efekt).

d) Změny v urogenitálním ústrojí:

Experimentálně málo sledované z technických důvodů.

Frekvence močení při emočním vzrušení často stoupá (20).

Změny prokrvení, sekrece a motility v genitálním ústrojí provázejí především emoce sexuální; u muže mohou být některé tyto reakce měřeny plethysmografií penisu (Freund).

e) Změny na kůži:

1. piloerectio — při kontrakci mm. arrectores pilorum jako projev silného podráždění sympatiku při intenzivní emoci;

2. sekrece potu — měří se buď přímo nebo podle ovlivnění elektrické vodivosti kůže; sleduje se jednak absolutní úroveň vodivosti kůže, která bývá vysoká při pozornosti a vzrušení, nízká při uvolnění, jednak přechodné zvýšení vodivosti po aplikaci zevního podnětu nebo jako spontánní výkyv (PGR — psychogalvanický reflex); nejvýhodnější umístění snímajících elektrod je na kůži dlaní nebo plosek nohou.

PGR jako projev emoční reakce má latenci asi 1 sec, nemění se při slabých a silných podnětech; stoupající intenzita reakce se jeví zvyšováním amplitudy PGR. Je výrazná adaptace, při opakování podnětu se PGR zmenšuje až mizí. PGR se dá lehce podmínit. Při asociálním experimentu odhalí komplex. Objeví se při opakované expozici podnětů, které však vědomě nebyly poznány. Ve spánku je PGR menší než v bdění v některých oblastech těla; ve spánku vesměs ubývá oblastí s dobrou vodivostí. Změna sekrece potu, která je podstatou PGR, je zprostředkována sympatickými vlákny; nejvyšší centrum této reakce je v premotorické kůře, odkud je též řízena kontrola uchopování předmětů.

U spontánního, „nespecifického“ PGR, který se objevuje bez vnější příčiny, se hodnotí jeho frekvence, která podle některých názorů vyjadřuje úroveň centrální excitace. Wang našel u koček, že počet spontánních PGR byl ve výrazné korelaci se stupněm stimulace retikulárního systému.

Nevýhodou metody je pocení v rámci termoregulace a tlumivý vliv adrenalinu na PGR, který může být proto při silných emocích zkreslen (562).

f) Jiné změny:

1. změny v šíři zornice (pupilometrie) — většinou dochází k rozšíření zornice vlivem sympatiku;

2. změny v sekreci slz — pláč je projev podráždění parasymptiku.

Všechny popsané vegetativní projevy emocí jsou nespecifické, mohou být vybaveny i jinými situacemi než emočním vzrušením, např. zvýšením krevního tlaku při tělesné práci, intelektuálním úsilím, podobně změny frekvence dechu, PGR při zívání, zaměření pozornosti apod. Subjektivní prožívání emoce se nekryje zcela s časovým průběhem vegetativních změn, které je mohou dlouho přetrvávat (např. při bezdůvodném úleku), mohou nastoupit po delší latenci, intenzitou mohou být neúměrné subjektivnímu prožitku. Vyskytuje se i nesouhlas mezi subjektivně vnímanými tělesnými projevy emoce a objektivně zjištěnou maximální vegetativní reakcí (113), nebo mezi subjektivními somatickými potížemi neurotiků a maximem jejich odpovědí na stres (Ferguson). Velikost vegetativní reakce v jednom parametru nebo v jednom systému nedovoluje spolehlivou předpověď velikosti odpovědí v jiných veličinách.

Význam periferních emočních projevů

Stupeň aktivity příčně pruhovaného svalstva ve velké většině případů stoupá paralelně s emočním stavem. Pokusy na zvířatech se zjistila úzká závislost úrovně motorické aktivity na aktivitě facilitačního a inhibičního retikulárního systému mozkového kmene (127). To nasvědčuje jednak pravděpodobné účasti retikulárního systému v mechanismech tvorby emocí, jednak tomu, že zvýšená svalová aktivita při emocích, jak se jeví např. v EMG, je asi v souvislosti především s všeobecně mobilisujícím, nespecificky aktivujícím působením emočních stavů. Periferní svalové změny mají samy zpětně vliv na úroveň dráždivosti nervových center pomocí aferentních impulsů ze svalových vřetének a šlachových tělísek (přehled např. Drechsler). Aferentace ze svalových vřetének zvyšuje dráždivost nejen alfa neuronů v předních rožích míšních, ale i výše položených center, retikulárního systému a zadní části hypotalamu (178). Významnou úlohu v eferentních impulsech při emocích hraje zvýšená aktivace gama neuronů, které inervují svalová vřeténka a excitací snižují jejich práh dráždivosti. Tyto mechanismy spolupůsobí asi při vzniku tzv. EMG gradientu, postupného zvyšování elektrické aktivity v aktivních i inaktivních svalech při déle trvajícím výkonu, a vysvětlují také částečně podstatu terapeutického účinku relaxačních metod.

Vegetativní projevy emocí jsou ve srovnání se svalovými mnohem pestřejší a nedají se často vtěsnat do schématu aktivace buď sympatické, nebo parasympatické části vegetativního nervového systému (469). Významné je proto zjištění (178), že při emocích dochází současně k podráždění jak sympatiku, tak parasimpatiku, různého stupně za různých okolností, silnější efekt pak rozhodne o typu změny v periferním orgánu. Většinou převládne účinek sympatiku. Jestliže však pokusnému zvířeti vyřadíme příslušné sympatické dráhy, můžeme vyvolat při emoční zátěži např. pokles krevního tlaku, zpomalení srdeční frekvence apod. Účinek parasimpatiku je všeobecně méně difusní a jednotný než účinek sympatiku; podle Lindsleye specifické a lokalizované působení parasimpatiku moduluje funkci každého orgánu na celkovém pozadí sympatické aktivace, jejíž mírný stupeň je konstantní i za klidu. I u vegetativního nervového systému se uplatňují mechanismy zpětné vazby pomocí interoceptorů, které přispívají k prožitku i ovlivňují další průběh emoční reakce. Tyto mechanismy jsou však složitější vzhledem k recipročnímu účinku obou částí vegetativního systému v mnoha orgánech a funkčnímu antagonismu

hypotalamických center tzv. ergotropní a trofotropní zóny, která mají při emoční expresi významnou úlohu. Gellhorn (178) zavádí pojem „tuning“ — naladění centrálních částí vegetativního nervového systému, především hypotalamu, vlivy z periférie; „tuning“ má za normálních okolností vždy opačnou tendenci než změna, která je vyvolala, a podporuje tedy regulační děje obnovující rovnováhu.

Svalové i vegetativní projevy emocí byly vykládány jako účelné, pro organismus výhodné změny, podporující adekvátní reakce na emociogenní situaci (66). Některé údaje však svědčí proti této interpretaci. Např. nebyl prokázán příznivý vliv adrenalinu a noradrenalinu, které se při emoci uvolňují do oběhu, na krevní zásobením svalu (Celander podle 20), Duncan našel u úzkostných neurotiků zrychlení pulsu, ale snížení pulsového a minutového objemu. Při velké intenzitě strachu se objevuje pocit svalového ochabnutí, „podklesávající kolena“, což Arnoldová vysvětluje tlumivým působením velkého množství náhle vyplaveného adrenalinu na synaptický převod v nervo-svalových ploténkách. Změny provázející hněv jsou pro aktivitu organismu příznivější. Zdá se, že nejvýhodnější pro výkon je mírný stupeň parasympatické excitace, jaký doprovází některé kladné emoce.

3. ČINITELE URČUJÍCÍ TYP PERIFERNÍCH EMOCÍ

V rozsáhlé literatuře o periferních projevech emocí, především vegetativních, staly se brzy nápadnými velké rozdíly ve výsledcích u různých skupin pozorovaných osob a nízké interindividuální korelace mezi jednotlivými proměnnými. Intraindividuálně byly korelace mezi fyziologickými parametry vyšší, ale přesto našel např. Schnore (469) signifikantní korelace mezi 9 sledovanými funkcemi jen u 56 % svých pokusných osob. Řada pracovníků proto hledala faktory rozhodující o typu periferní reakce a vyslovila o tomto problému několik teorií. Zdá se však, že zde spolupůsobí několik činitelů současně, a varuje se proto před generalisací jen jednoho zaměření (547).

A. Typ stimulu

Pozorovalo se, že ráz vegetativní reakce se měnil při použití různých stimulů, jejichž účinek — vyvolání stresu — měl být podobný (488, 469). V těchto pokusech byly pravděpodobně různé stimuly různě účinné v navozování emoční reakce, nebo se vybavené emoce i kvalitativně lišily. O specificitě podnětu lze totiž u emocí hovořit jen vzácně (např. u emocí spojených s příjmem potravy nebo emocí sexuálních), a i pak má výrazný vliv na odpověď organismu jeho aktuální stav (hlad, nasycení apod.).

B. Kvalita emoce

Dá se považovat za prokázané, že u některých emocí se vyskytují častěji periferní projevy odpovídající převažujícímu vlivu sympatiku, u jiných emocí parasympatiku. Nebyly však zjištěny žádné reakce tak specifické, aby podle nich mohla být určitá emoce v jednotlivých případech identifikována. Libé emoce, souvisící s ukojením pu du obživného a sexuálního, bývají provázeny výraznou parasympatickou reakcí, nelibé emoce spíše sympatickými projevy (181). Emoce přípravné (203) mají častěji sympatické projevy, emoce následné

častěji parasympatické reakce. Mnoho prací bylo věnováno fyziologickým rozdílům nelibých emocí, především strachu a hněvu. Zdá se, že strach je provázen převážně sympatickými projevy, hněv má řadu reakcí parasympatického rázu. Účinek těchto emocí se také přirovnává k perifernímu působení adrenalinu (u strachu) a noradrenalinu (u hněvu). Někdy se nenachází vyslovená protikladnost periferních projevů, jen různé rozložení maxima reakce, různá organizace odpovědi při stejném kvalitativním směru. Tak Ax (24) zjistil při hněvu větší vzrůst diastolického TK a větší pokles teploty ruky na rozdíl od strachu, při němž byl větší vzrůst systolického TK, frekvence srdeční a pocení dlaní.

Nejčastější nálezy u nejdůležitějších emocí

a) libé emoce spojené s ukojením (tj. následné) pudu obživního a sexuálního: pokles TK, zpomalení frekvence srdeční, periferní vasodilatace, svalová relaxace, zvýšení sekrece a motility v řadě vnitřních orgánů;

b) radost, láska (affection, ne sexuální vzrušení): mydriasa, vlhké oko, zrychlení srdeční frekvence a dechu, periferní vasodilatace, svalová relaxace, „měkký hlas“, salivace, relaxace intestinální, pocit tepla (75); tedy kombinace sympatických i parasympatických projevů;

c) úlek — mívá dosti stereotypní reakci: mrknutí, prudký záskub svalstva (nejdříve v šíjovém svalstvu), PGR, útlum alfa rytmu v EEG, vertexová ostrá vlna v EEG, změny frekvence dechu a srdeční činnosti, často nejprve útlum, pak zrychlení;

d) hněv (anger out): zvýšení spíše diastolického než systolického TK, zvýšení periferního odporu, pokles srdeční frekvence, zvýšení svalové aktivity, hyperémie a zvýšená sekrece žaludeční, ale i nosní a vaginální sliznice (559), zvýšení motility žaludku, nebývá defekace; někdy zvýšení sekrece slz;

e) strach: zvýšení spíše systolického TK, zrychlení srdeční frekvence, snížení periferního odporu, zmenšení prokrvení, sekrece a motility žaludku, zvýšená peristaltika střevní, defekace, častější močení;

f) úzkost: podle některých projevy shodné se strachem. Např. Dykman (113) našel při anxiositě svých pokusných osob stejné projevy ve změně TK, srdeční frekvence a PGR, jaké udává Ax jako typické pro strach (podle jiných bližší hněvu) (198, 181);

g) smutek: u normálních osob málo sledován pro obtížnost experimentálního vybavení, nebyly zjištěny charakteristické prvky odpovědi; Graham (198) našel při smutku vasodilataci kapilár a venul na rozdíl od vasokonstrikce těchto cévek u úzkosti a hněvu, při současné vasokonstrikci arteriol u všech těchto tří stavů.

Obtíže při rozlišování jednotlivých negativních emocí vedou některé pracovníky k tomu, že je shrnují pod společný pojem „reakce na stres“ a blíže je nediferencují.

C. Kvantita emoční reakce

Opakovaně se potvrdilo, že množství a intensita tělesných projevů stoupá se zvyšující se silou emoce. Dále některá pozorování nasvědčují tomu, že při stupňování intensity téže emoce mohou se její periferní projevy i kvalitativně

měnit. Dykman (113) našel při středním a vysokém stupni stresu častěji adrenalinový typ reakce, při nízkém stupni noradrenalinový typ. Schachter (463) pozoroval při malé a velké intenzitě hněvu adrenalinové reakce, při střední intenzitě noradrenalinové projevy. Na podkladě podobných pozorování vznikla představa, že rozhodujícím faktorem pro typ periferních projevů emocí je intenzita emočního zážitku, souvisící se stupněm centrální „aktivace“ (114, 320, 342). Kdyby srovnávané emoce měly stejnou intenzitu, měly by i stejné periferní projevy. Zdá se, že všechny periferně sledované veličiny nejsou stejně citlivé na změny centrální aktivace. Vhodnými ukazateli se jeví krevní tlak, srdeční frekvence, frekvence dechu a množství svalových potenciálů, které např. v pokusech Schnoreho (469) signifikantně rozlišily situace s nízkou a vysokou intenzitou stresu. Při vysoké intenzitě emoce, vysoké hladině aktivace se také zvyšují korelace mezi jednotlivými proměnnými (u téže osoby), které při nižší intenzitě emoce jsou spíše sníženy ve srovnání s klidovým stavem (205).

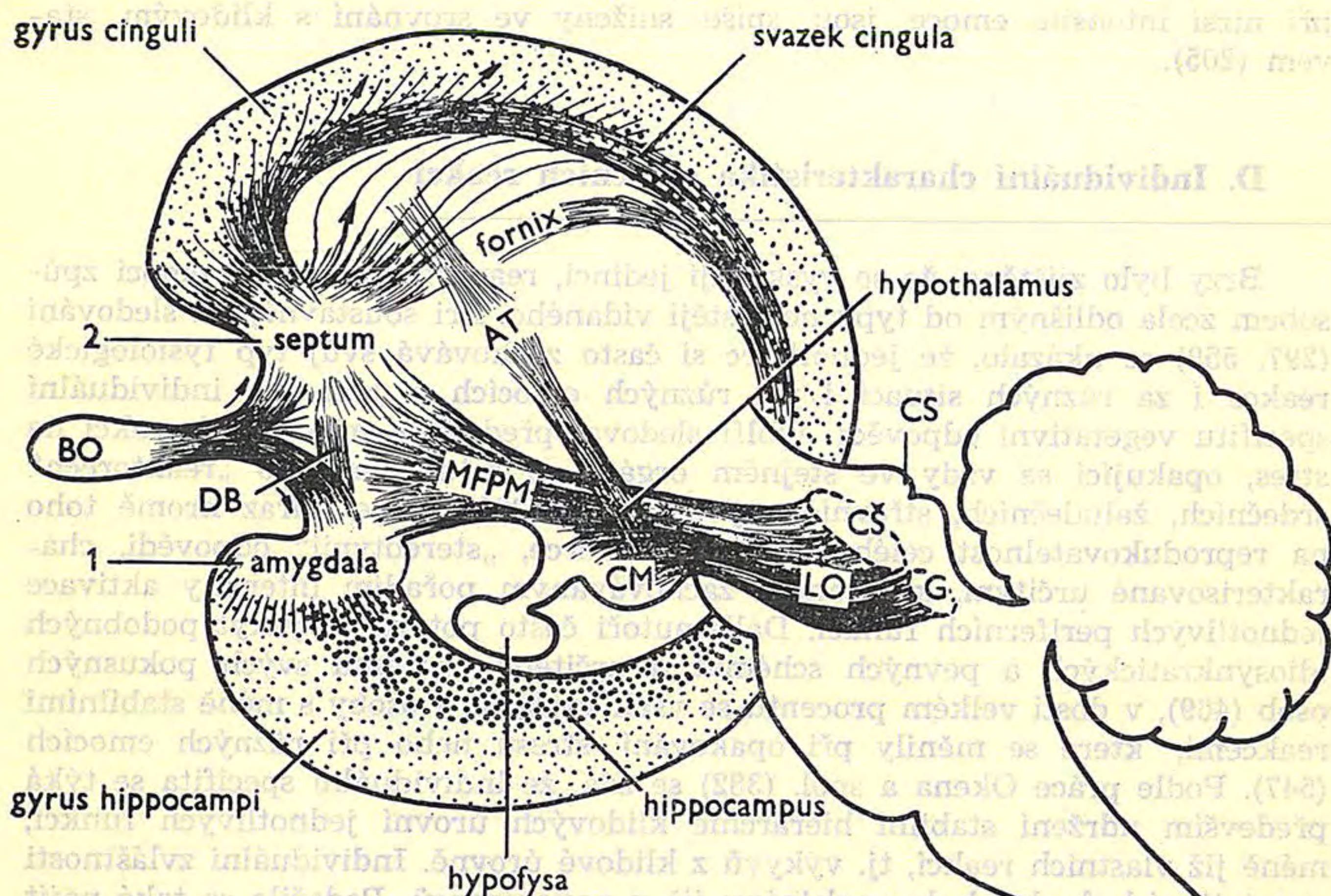
D. Individuální charakteristika emočních reakcí

Brzy bylo zjištěno, že se vyskytují jedinci, reagující při určité emoci způsobem zcela odlišným od typu nejčastěji vídaného. Při soustavnějším sledování (297, 559) se ukázalo, že jednotlivci si často zachovávají svůj typ fyziologické reakce i za různých situací i při různých emocích a jeví tzv. individuální specifitu vegetativní odpovědi. Wolff sledoval především maximální reakci na stres, opakující se vždy ve stejném orgánu, a mluví proto o „reaktorech“ srdečních, žaludečních, střevních apod. Lacey (298) klade důraz kromě toho na reprodukovatelnost celého reakčního vzorce, „stereotypii“ odpovědi, charakterisované určitým, konstantně zachovávaným pořadím intenzity aktivace jednotlivých periferních funkcí. Další autoři často potvrdili výskyt podobných idiosynkratických a pevných schémat u určitého procenta svých pokusných osob (469), v dosti velkém procentu se však vyskytly i osoby s méně stabilními reakcemi, které se měnily při opakování stresu nebo při různých emocích (547). Podle práce Okena a spol. (382) se zdá, že individuální specifita se týká především udržení stabilní hierarchie klidových úrovní jednotlivých funkcí, méně již vlastních reakcí, tj. výkyvů z klidové úrovně. Individuální zvláštnosti vegetativních funkcí byly prokázány již u novorozenců. Podařilo se také najít souvislost některých typů fyziologické reaktivity s charakteristikami osobnosti. Tak Stokvis (496) viděl větší intenzitu somatických projevů emocí u osobností sensitivních, Lacey (298) zjistil u impulsivních osob časté výkyvy fyziologických parametrů i za klidových okolností.

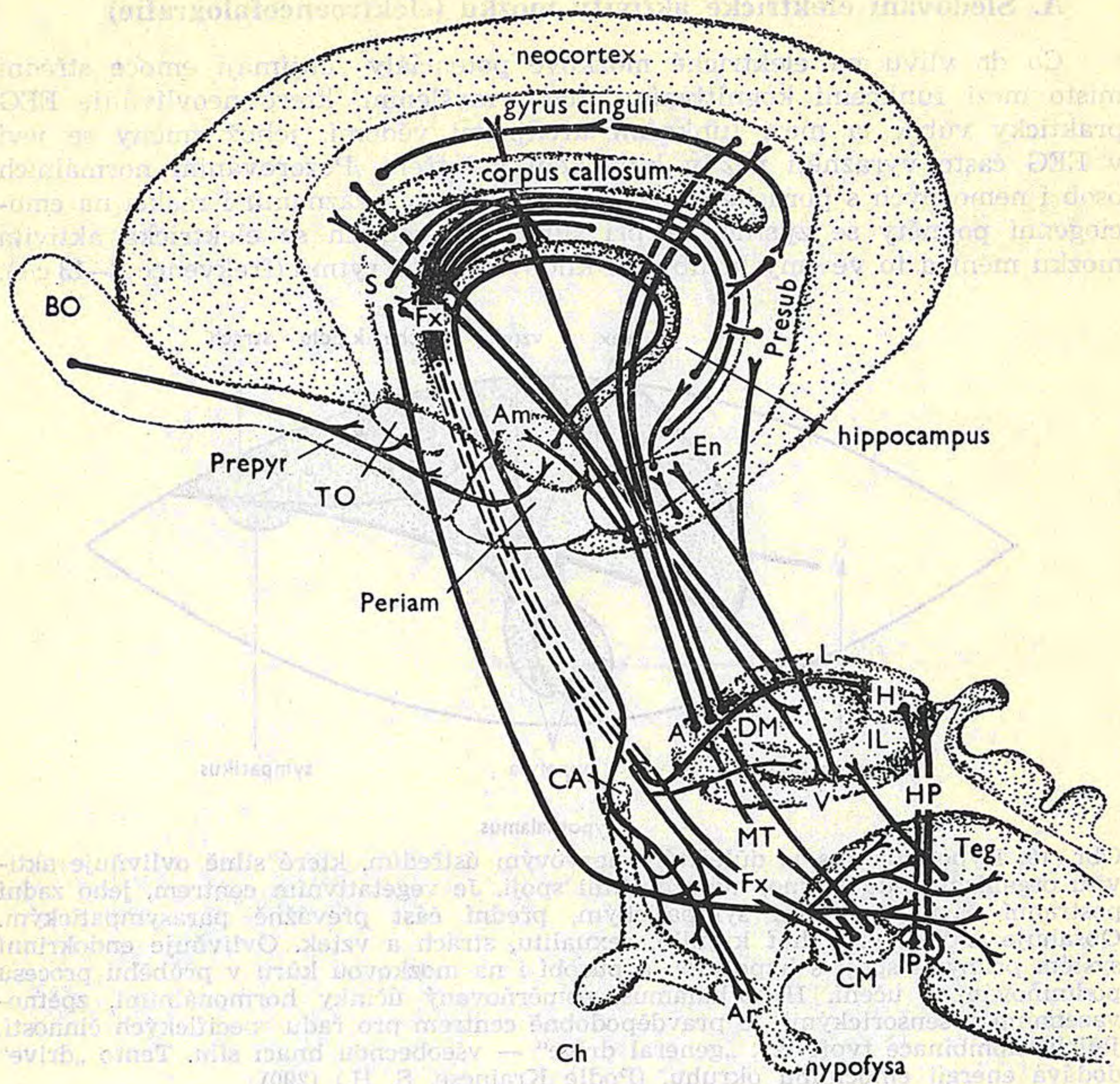
Z uvedeného vyplývá, že fyziologické projevy emoční reakce jsou pravděpodobně funkcí několika faktorů. Dykman (113) uvádí jako důležité determinanty fyziologické reaktivity: a) úroveň sledované funkce v okamžiku stimulu, b) úroveň stresu, daná experimentálními podmínkami, c) „response consistency“ — tendence subjektu udržet určité uspořádání reakcí i při různých stimulech, d) „group conformity“ — tendence subjektů k souhlasným rysům odpovědi, když úroveň stresu dosáhne určité úrovně, e) sled stimulů — tendence subjektu dávat postupně stále menší odpovědi, f) rysy osobnosti.

4. VÝSLEDKY METOD, INFORMUJÍCÍCH BEZPROSTŘEDNĚ O STAVU CNS

Znalosti o dějích probíhajících v CNS při emocích jsou nutné k poznání fyziologických mechanismů emocí. Zatím co rozsáhlý soubor faktů o periferních projevech emocí dovoluje již některé zevšeobecňující závěry, je otázka centrálních změn u lidí většinou ve stadiu sběru informací, s malou možností systematického průzkumu, omezenou na terapeuticky odůvodnitelné zásahy. Proto současné představy o fyziologické podstatě emocí, strukturách, v nichž jsou emoce vypracovávány, opírají se především o soustavné pokusy na zvířatech, k nimž se pak hledají obdobné příklady ze zkušeností s lidmi (obr. 17, 18).



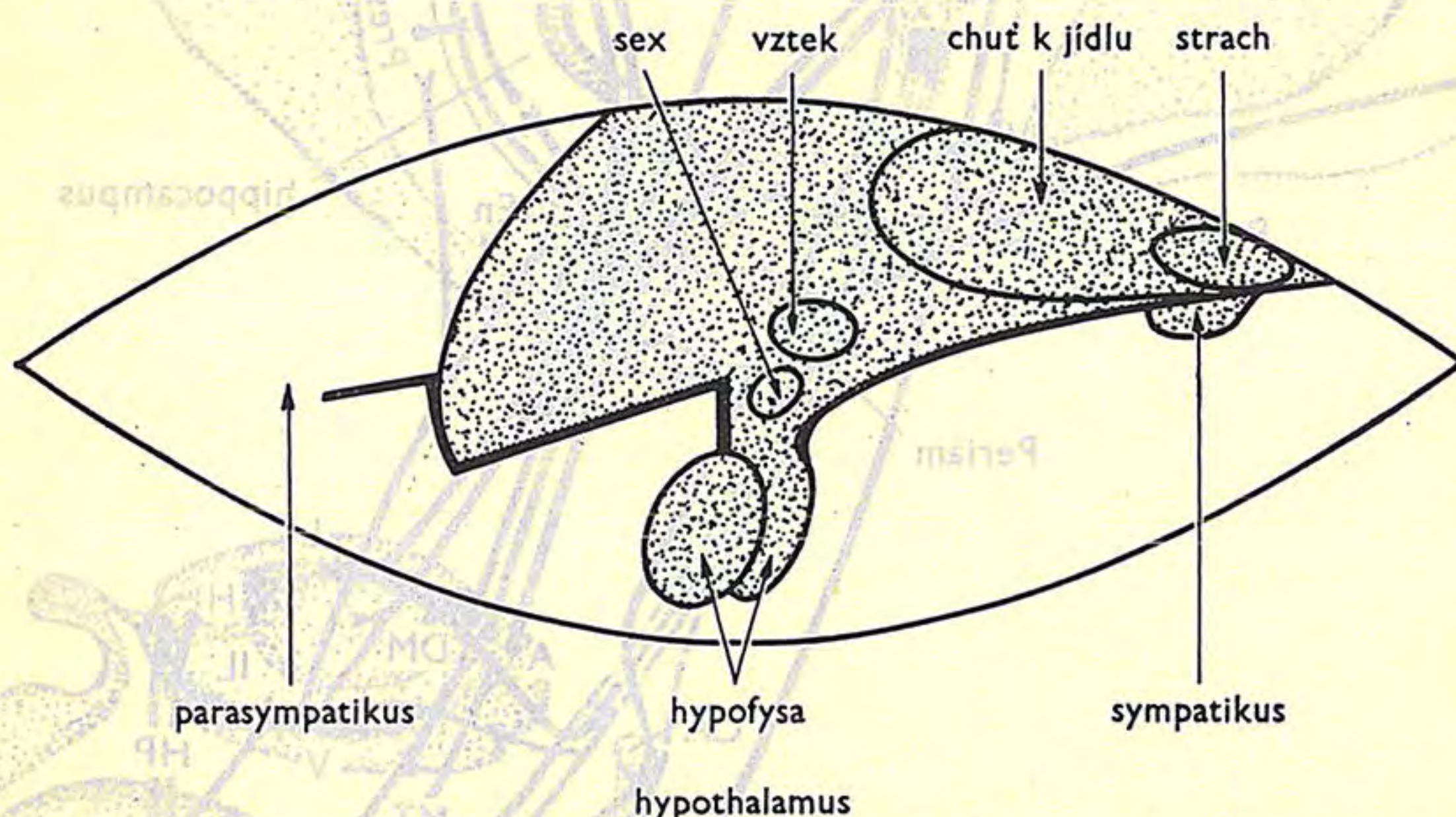
Obr. 17. Schematická kresba, zdůrazňující tzv. mediální fascikulus předního mozku jako hlavní komunikaci mezi limbickým lalokem, hypothalamem a středním mozkem. Koncentrické prstence archikortexu a mesokortexu limbického laloku jsou znázorněny tmavým a světlým tečkováním. V tomto schématu je vyznačena jen ascendentní část mediálního fascikulu předního mozku a pozornost je soustředěna na rozdělení jeho vláken ve dva proudy: 1) k amygdale a 2) k septu, kde se pak spojují s vlákny čichového ústrojí. Zdá se, že limbické struktury spojené s amygdalou a septem se účastní funkcí sloužících k sebezachování a k zachování rodu. AT — nn. anteriores thalami, BO — bulbus olfactorius, CM — corpora mammillaria, CS — colliculus superior, CŠ — centrální šed' středního mozku, DB — diagonální svazek Brocův, G — ventrální a dorsální tegmentální jádro Guddenova, LO — limbická oblast středního mozku Nautova, MFPM — mediální fascikulus předního mozku (podle MacLean, P. D., Psychosomatics, v kn: Neurophysiology, III, s. 1733) (338).



Obr. 18. Poloschematické znázornění základních anatomických vztahů mezi „paleokortexem“, „juxtalo-kortexem“ a některými podkorovými strukturami, uváděnými v posledních pojednáních o „limbickém systému“. Kmenová část systému byla ve schématu oddělena od hilu hemisfér a je znázorněna v dolní části obrázku, aby se usnadnila přehlednost četných anatomických propojení těchto struktur. A — n. anterior thalami, Am — amygdalární komplex, Ar — n. arcuatus, BO — bulbus olfactorius, CA — commissura anterior, Ch — chiasma opticum, DM — n. dorso-medialis thalami, En — area entorhinalis, Fx — fornix, H — habenulární komplex, HP — habenulopedunkulární trakt, IL — intralaminární jádra thalamu, IP — n. interpeduncularis, L — n. lateralis thalami, CM — corpora mammillaria, MT — tractus mamillothalamicus, Periam — periamygdalární kortex, Prepyr — prepyriformní kortex, Presub — praesubiculum, S — septální oblast, Teg — tegmentum středomozku, TO — tuberculum olfactorium, V — n. ventralis thalami (podle Brady, J. V.: Emotional behavior, v: Neurophysiology. III, s. 1537) (53).

A. Sledování elektrické aktivity mozku (elektroencefalografie)

Co do vlivu na elektrické mozkové potenciály zaujímají emoce střední místo mezi funkcemi kognitivními, např. myšlením, které neovlivňuje EEG prakticky vůbec, a mezi funkcemi určujícími vědomí, jehož změny se jeví v EEG často výrazněji než v klinickém vyšetření. Pozorováním normálních osob i nemocných s poruchami emotivity, klidových záznamů i reakcí na emociogenní podněty se zjistilo, že při silnějších emocích se elektrická aktivita mozku mění, a to ve smyslu úbytku klidového alfa rytmu (frekvence 8–13 c/s),

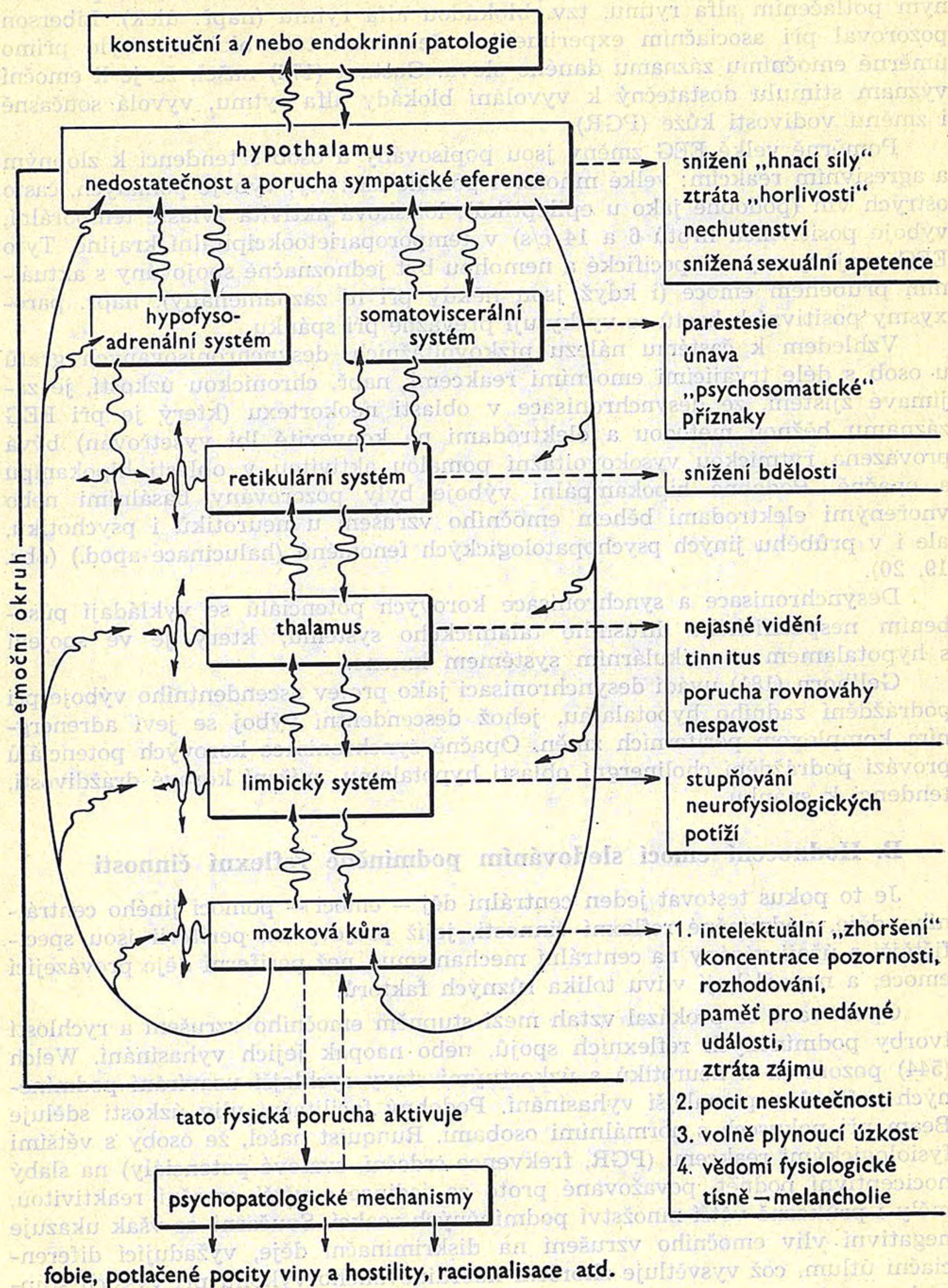


Obr. 19. Hypothalamus je důležitým nervovým ústředím, které silně ovlivňuje aktivitu organismu buď přímo, nebo dalšími spoji. Je vegetativním centrem, jeho zadní postranní část především sympatickým, přední část převážně parasympatickým. Obsahuje ústředí pro chuť k jídlu, sexualitu, strach a vztek. Ovlivňuje endokrinní systém přímými spoji s hypofýsou a působí i na mozkovou kůru v průběhu procesu podmiňování a učení. Hypothalamus, usměrňovaný účinky hormonálními, zpětnovazebními a sensorickými, je pravděpodobně centrem pro řadu specifických činností, jejichž kombinace tvoří tzv. „general drive“ — všeobecnou hnací sílu. Tento „drive“ dodává energii emočnímu okruhu. (Podle Krainese, S. H.) (290).

zmnožení rychlé beta aktivity (nad 13 c/s), a pomalých vln theta (7–4 c/s). Názor, že při kladných emocích přibývá pomalých vln, při záporných emocích rychlé aktivity (Delay), nebyl potvrzen, např. při úzkosti se shodně nachází zmnožení jak rychlé, tak pomalé aktivity. Byly zjištěny značné interindividuální rozdíly, ale intraindividuální stálost reakce EEG při různých emocích.

Obr. 20. U deprese na podkladě maniodepresivní psychosy vede konstituční a/nebo endokrinní porucha k chorobnému stavu hypotalamické oblasti. Nedostatečné a abnormní eferentní impulsy z hypotalamu (představované zvlněnými šipkami) mají za následek snížený a abnormní „drive“, s následným zhoršením funkce jednotlivých úrovní emočního okruhu. Symptomy této poruchy, zaznamenané ve schématu (v diagramu), byly označovány jako psychosomatické — správněji jsou výsledkem mechanismu spíše fyzického než psychodynamického. Mnohé ze zmíněných příznaků mohou být vyvolány poruchou kterékoli části emočního okruhu. (Podle Krainese, S. H.) (290).

Fysiologicky podmíněné příznaky endogenní deprese



Větší změny se najdou u dětí a mladých osob, které i jinak jeví menší stabilitu EEG křivky. Silná, náhle vybavená emoce projeví se obvykle přechodným potlačením alfa rytmu, tzv. bloádou alfa rytmu (např. úlek). Liberson pozoroval při asociačním experimentu, že trvání této bloády bylo přímo úměrné emočnímu záznamu daného slova. Gastaut (173) našel, že je-li emoční význam stimulu dostatečný k vyvolání bloády alfa rytmu, vyvolá souasně i změnu vodivosti kůže (PGR).

Poměrně velké EEG změny jsou popisovány u osob s tendencí k zlobným a agresivním reakcím: velké množství pomalé aktivity, výboje pomalých, často ostrých vln (podobně jako u epileptiků), ložisková aktivita zvláště temporální, výboje pozitivních hrotů 6 a 14 c/s) v temporoparietookcipitální krajině. Tyto EEG projevy nejsou specifické a nemohou být jednoznačně spojovány s aktuálním průběhem emoce (i když jsou někdy při ní zaznamenány), např. paroxysmy pozitivních hrotů se vyskytují převážně při spánku.

Vzhledem k častému nálezu nízkovoltážních, desynchronisovaných grafů u osob s déle trvajícimi emočními reakcemi, např. chronickou úzkostí, je zajímavé zjištění, že desynchronisace v oblasti neokortexu (který je při EEG záznamu běžnou metodou a elektrodami na konvexitě lbi vyšetřován) bývá provázena rytmickou vysokovoltážní pomalou aktivitou v oblasti hipokampu a opačně. Podobné hipokampální výboje byly pozorovány basálními nebo vnořenými elektrodami během emočního vzrušení u neurotiků i psychotiků, ale i v průběhu jiných psychopatologických fenoménů (halucinace apod.) (obr. 19, 20).

Desynchronisace a synchronisace korových potenciálů se vykládají působením nespecifického difusního talamického systému, který je ve spojení s hypotalamem a retikulárním systémem kmene.

Gellhorn (181) uvádí desynchronisaci jako projev ascendentního výboje při podráždění zadního hypotalamu, jehož descendentní výboj se jeví adrenergním komplexem periferních změn. Opačně synchronisace korových potenciálů provází podráždění cholinergní oblasti hypotalamu, snížení korové dráždivosti, tendenci k spánku.

B. Hodnocení emocí sledováním podmíněné reflexní činnosti

Je to pokus testovat jeden centrální děj — emoci — pomocí jiného centrálního děje, podmíněné reflexní činnosti, jejíž projevy na periférii jsou specifitější a úžeji vázány na centrální mechanismus, než periferní děje provázející emoce, a nepodléhají vlivu tolika různých faktorů.

Opakovaně se prokázal vztah mezi stupněm emočního vzrušení a rychlostí tvorby podmíněných reflexních spojů, nebo naopak jejich vyhasínání. Welch (544) pozoroval u neurotiků s úzkostnými stavy rychlejší uzavírání podmíněných reflexů a pomalejší vyhasínání. Podobný facilitační vliv úzkosti sděluje Beam při pokusech s normálními osobami. Runquist našel, že osoby s většími fyziologickými reakcemi (PGR, frekvence srdeční, svalové potenciály) na slabý nociceptivní podnět, považované proto za jedince s větší emoční reaktivitou, měly i průkazně větší množství podmíněných reakcí. Souasně se však ukazuje negativní vliv emočního vzrušení na diskriminační děje, vyžadující diferenční útlum, což vysvětluje zhoršení koordinovaného výkonu při vyšších stupních emocí.

Úzký vztah mezi emočními a podmíněně reflexními ději potvrzuje i zkušenost, že trvalých podmíněných reflexů lze dosáhnout jen tehdy, je-li použito stimulů takové intensity, aby vyvolaly známky vegetativní sympatické excitace, jaká provází emoční vzrušení (569). Také při ablačních pokusech u zvířat byly často nalezeny souběžné změny v intenzitě emoční reaktivity a podmíněně reflexní činnosti (např. King 1958 pozoroval zvýšení emotivity a zrychlení tvorby podmíněných reflexů pro lézi v septu).

C. Zkušenosti s lokalisovanými lézemi mozku, vyvolanými z léčebných důvodů

V současné době jsou již větší skupiny nemocných, u nichž byly provedeny neurochirurgické výkony v mozku, který jinak nebyl postižen rozsáhlejšími hrubě organickými změnami. I když stereotaktická metoda a funkční sledování v průběhu operace dovolují izolované vyřazení velmi malých mozkových struktur, např. jednotlivých talamických jader, spolupůsobí vždy další faktory, které ztěžují stanovení kauzální souvislosti mezi provedenou lézí a následnými projevy (edém, poškození cév a tkáně při pronikání k operované partii, nekrosy atd.).

a) Prefrontální lobotomie

Její podstatou je přerušení spojení talamu s prefrontální kůrou. Dochází k úplné degeneraci dorsomediálního jádra talamu a k částečné degeneraci anteriorního a ventrálního jádra. Žádoucím terapeutickým efektem, pro nějž byl tento výkon navržen a prováděn především u psychotiků, je snížení úzkostnosti, popřípadě chorobné zvýšení emoční reaktivity vůbec. Zdá se, že efekt prefrontální lobotomie souvisí především se zábranou anticipace negativně působících situací, tedy rysu, který charakteristicky odlišuje úzkost od jiných emocí (85, 338). Elithorn zjistil u osob po prefrontální lobotomii snížení PGR při podnětu signalisujícím nociceptivní stimulus (elektrickou ránu), kdežto PGR při vlastním nociceptivním podnětu zůstal v normální výši. U nemocných s nezvládnutelnou bolestí po operaci nemizí bolest, ale uvědomování si a očekávání trvalého utrpení. Porucha anticipace je ovšem příčinou i některých nežádoucích efektů zásahu, např. sociálně nevhodného chování, poklesu spontánní, iniciativní aktivity atd.

Arnoldová (20) uvádí, že při orbitálním podtětí, které je jednou z modifikací psychochirurgických výkonů na frontálním laloku, dochází k hyperaktivitě, přetnou-li se vlákna z orbitálního povrchu k n. caudatus, která zprostředkují motorickou relaxaci.

b) Temporální lobektomie

Provádí se především u epileptiků s epileptogenním ložiskem v přední části temporálního laloku. Emoční změny dosažené operací jsou u těchto nemocných většinou vedlejším efektem ve srovnání s hlavním účelem operace — odstraněním záchvatů, někdy se však zkouší tento výkon i záměrně při abnormální emoční reaktivitě epileptiků s patickými povahovými změnami. Terzian pozoroval po bilaterálním odstranění temporálních laloků ztrátu reakcí strachu

i zlosti, zvýšenou sexuální aktivitu, bulimii, vedle postižení jiných funkcí, např. paměti. Hill (241) našel po unilaterální lobektomii u epileptiků s poruchami osobnosti kromě ovlivnění záchvatů výrazné snížení agresivity, vzestup ve vřelosti osobních vztahů; u řady nemocných došlo však k „obrácení agresivity dovnitř“ a ke vzniku depresivních stavů, které musely být léčeny i elektrošoky.

c) *Cingulektomie, cingulotomie*

Přeruší se spojení mezi gyrus cinguli a n. anterior thalami, který přijímá důležité zprávy z hypotalamu. Tato operace snižuje emoční vzrušení a agitovanost u obsedantů, nemá vliv na anxiositu. Příznivý efekt se projevuje tím, že nemocný přestává pociťovat stálé neuspokojení s vlastními výkony a tím i nutkání k jejich opakování. Arnoldová proto připisuje těmto strukturám, především cingulárnímu gyru, důležitý význam při emočním hodnocení, „appraisal“, zevních i vnitřních dějů.

d) *Amygdalektomie*

Na základě pokusů na zvířatech byla navržena bilaterální destrukce n. amygdalae u nemocných s výraznou agresivitou, schizofreniků nebo epileptiků. Zkušeností s tímto výkonem je poměrně málo; příznivé výsledky u části svých nemocných, tj. snížení sociální agresivity, sdělují Terzian a Sawa.

e) *Operace na talamu a basálních gangliích pro extrapyramidové hyperkinesy a centrální bolest*

Nejčastěji se provádí zásah na ventroorálních jádrech talamu, na předním při dyskinesách, na zadním při bolesti (Pelikán, 1961). V poměrně velkých souborech — Bravo referuje o zkušenostech s 300 nemocnými — se vyskytuje zmínka o následných emočních změnách vzácně. Tak Pelikán z 50 případů uvádí jen ve 2 podobné komplikace, přechodný hypomanický stav.

D. Výsledky lokální stimulace struktur CNS

a) *Zkušenosti s tzv. parciální, fokální epilepsií*

Při vzniku epileptického záchvatu tohoto druhu dochází k dráždění, stimulaci nervové tkáně přilehlé k patologickoanatomicky změněnému místu CNS (atrofie, jizva atd.), a toto podráždění se pak za příznivých okolností propaguje do dalších struktur. Počáteční ložisko se dá částečně odhadnout podle prvního symptomu záchvatu, je možno je prokázat v EEG, při operaci pak elektrokortikografií a vyvoláním záchvatu arteficiální stimulací.

V podrobném shrnutí svých mnohaletých zkušeností Penfield sděluje, že z emocí jako projevů epileptického záchvatu se vyskytoval bezdůvodný strach, hrůza, smutek, s lokalizací ložiska především v temporálním laloku, v hloubce Sylviovy rýhy; současně byly i jiné projevy, depersonalisace, vegetativní změny rázu pozorovaného při emocích aj. Ani při umělém dráždění, ani při spontánním záchvatu se Penfieldovi nepodařilo zastihnout jako fokální příznak některé kortikální krajiny emoce hněvu, radosti, rozkoše. MacLean (338) po-

zoroval emoce strachu, vegetativní projevy („abdominální aura“) a orální mechanismy u nemocných s ložiskem v limbické části frontotemporální kranjiny; zdůrazňuje, že u nemocných s emočními a vegetativními symptomy zachvatu se ložisko často najde v limbickém systému nebo blízko, nemocní pociťují emoci „čistou“ bez vztahu k něčemu.

b) Stimulace při operacích, dráždění a záznam elektrických potenciálů vnořenými elektrodami

Metoda je jemnější než metoda lézí, tím variabilnější jsou však dosažené výsledky. Důležité je pozorování, že stimulace týchž struktur nízkými frekvencemi může dát jiný výsledek než stimulace vysokými frekvencemi (např. v difusním talamickém systému).

Poměrně konstantní a ověřené jsou změny emočního chování při stimulaci hypotalamu; stimulace zadního hypotalamu nebo vyřazení přední části hypotalamu má za následek maniformní vzrušení, opačný postup stav útlumu a poruchu vědomí. Také se opakovaně tvrdí, že stimulace talamu a basálních ganglií jen zřídka vyvolá emoční projevy (2). Výsledky stimulace vyšších oblastí jsou méně pravidelné.

Řada pracovníků našla změny emočního stavu nebo prvky emoční exprese při dráždění různých částí limbického systému, jsou však i negativní zkušenosti. Heath (226) viděl při stimulaci septa pacienta zvýšeně bdělého a pozorného, se subjektivní euforií a objektivním zrychlením slovní produkce. Ursin (521) vybavil strach stimulací temporálního kortexu a části n. amygdalae, hněv jen drážděním n. amygdalae, a to vzácně; myslí, že hněv se dá vyvolat stimulací jen mediální části amygdalárního jádra, která je poměrně malá a nesnadno se zasáhne; v hipokampu nezjistil žádné emoční odpovědi. Monroe postihl vnořenými elektrodami paroxysmální aktivity v septu, hipokampu i amygdale při emočním vzrušení, úzkosti, halucinacích psychotiků. Lesse našel změny v aktivitě n. amygdalae a rostrálního hipokampu při emočně významných vzpomínkách. Lewin (314) při stimulaci přední části gyrus cinguli viděl jen vegetativní projevy, a to řídké a nekonstantní.

V neokortexu byly pozorovány vegetativní a humorální projevy provázející obvykle akci a emoce při stimulaci premotorické a motorické kůry (např. PGR v arei 6, žaludeční peristaltika v arei 8 podle Brodmanna); při stimulaci arey 4s a 8s dojde k okamžité zástavě pohybů, podobně při dráždění limbické arey 24 v přední části gyrus cinguli. Jacobsen pozoroval při akutním vzrušení psychotiků simultánní elektrické výboje v částech frontálního, parietálního a temporálního laloku, a v hypotalamu.

E. Pozorování při hrubě organických změnách CNS

Patří sem klinické zkušenosti s nádory, záněty, ischemickými příhodami, atrofiemi mozku. Z velikého množství případů jen omezeného počtu může být použito jako argumentu při hledání lokalisace emočních mechanismů, většinou není léze omezena jen na jednu strukturu, chybí dostatečné ověření patologickoanatomické atd.

Větší a opakovaně nacházené emoční změny jsou při patologických procesech v těchto oblastech:

a) Ve frontálním laloku, zvláště pak v prefrontální krajině; charakteristická je emoční labilita, zvýšená emoční dráždivost, „odbrzdění“, moria; současně však otupění vyšších citů, ztráta adekvátních emočních reakcí; při velké destrukci celkové emoční otupění, apatie.

b) V temporálním laloku: kromě jiných psychických změn se vyskytují i emoční poruchy, často paroxysmální, především emoce strachu a hrůzy.

c) V limbickém systému: popisují se změny primitivních emocí souvisících se základními pudy. Frontotemporální část limbického systému má vztah spíše k emocím a aktivitě směřující k zachování jedince (obživa, boj o život), septální část k zachování druhu. Zdá se, že oblasti za centrální fisurou na konvexitě mozku nejsou úžeji spojeny s mechanismy vypracovávání emocí, ale s mechanismy intelektuálních funkcí (338).

d) V talamu: dosti často se vyskytuje apatie, zvýšená emoční dráždivost, střídání obou, stavy stuporu, deprese, neklidu, zákalu vědomí; tyto klinické zkušenosti jsou v protikladu s malým efektem stimulací a terapeutických chirurgických výkonů na emotivitu; pravděpodobně za patologických okolností vždy spolupůsobí poškození více jader, směstnaných zde na malém prostoru, a porušení drah, event. přímé zasažení hypotalamu.

e) V hypotalamu: velmi pravidelné a výrazné změny emotivity a chování, mající ráz deprese, manie, stavů zmatenosti s motorickým útlumem nebo vzrušením; vyřazení zadního hypotalamu má za následek snížení emoční reaktivity, někdy stav podobný spánku až kóma; léze přední části hypotalamu se jeví naopak zvýšenou emoční dráždivostí, pravděpodobně jako projev odbrzdění zadního hypotalamu.

f) V centrální šedi mozku a retikulární formaci: poškození může mít za následek stavy deprese nebo manie.

5. NEUROFYSIOLOGICKÉ ODCHYLKY U PSYCHICKÝCH CHOROB S EMOČNÍMI PORUCHAMI

U některých psychiatrických nemocných, zvláště psychotiků, se setkáváme s velmi silnými emocemi delšího trvání, jaké u normálních osob jsou za laboratorních podmínek nenavoditelné. Tyto emoční poruchy jsou předmětem léčebných zásahů, které pak poskytují další údaje, přispívající k pochopení podstaty emocí. Je však třeba stále přihlížet k tomu, že fyziologické výsledky získané za těchto okolností nemusí být v souvislosti s emočním stavem, ale s patogenetickými mechanismy základního onemocnění. V této souvislosti je zajímavé, že zásahy působící na emoční stav osob s vážnou duševní poruchou nemají často obdobný vliv na emoce osob zdravých nebo neurotiků (např. elektrošoková léčba u endogenní deprese a depresivní neurosy). Podrobnější výčet fyziologických odchylek u jednotlivých patických emocí je uveden ve speciální části. Zde se zmíníme jen o dvou nejznámějších pokusech využít fyziologických změn též k diferenciálně diagnostickým a prognostickým účelům.

Z fyziologických zkoušek byl u psychiatrických nemocných hojně sledován Funkensteinův test (166), při němž se vyšetřuje změna krevního tlaku a srdeční frekvence při injekci Mecholyly (i. m.) a norepinefrinu (i. v.), z nichž první působí jako cholinergní činitel pokles, druhý, adrenergní činitel, působí vzestup krevního tlaku. Zjistilo se, že u endogenní deprese je nejčastější reakce

na Mecholyl charakterisována silným iniciálním poklesem TK a pouze pozvolným jeho vyrovnáváním, které nedosáhne výchozí hodnoty v době odpovídající normální reakci; reakce na norepinefrin se jeví jen malým vzestupem TK. Tento typ reakce má příznivý prognostický význam vzhledem k léčbě elektrošoky. Je opačný reakci časté u syndromu neurotické deprese, smíšené obvykle s úzkostí, kde Mecholyl vyvolává jen malý pokles TK, rychlé vyrovnávání do výchozí hodnoty, která bývá i překročena. Reakce na norepinefrin se vyznačuje velkým vzestupem TK. Tento typ se nehodí pro léčbu elektrošokem. Tento náález by bylo možno vyložit v termínech tonu a excitability, jako zvýšenou pohotovost k cholinergním reakcím u nemocných s vysokým klidovým tonem sympatiku, který se u endogenní deprese často nachází (podle jiných parametrů), a opačně. Elektrošoková léčba, zdá se, přeladuje vegetativní rovnováhu směrem vagotropním (zvýšuje klidový tonus parasympatiku), což by vysvětlovalo změnu reakce na Mecholyl, její normalisaci po úspěšné léčbě deprese. Gellhorn (1978) vidí v nadměrném poklesu TK u deprese důkaz nedostatečného „tuning“, naladění, nedostatečného zvýšení excitability sympatických hypotalamických center, která nedokáží dostatečně rychle a vydatně vyrovnat vliv podaného farmaka. Malý pokles a překmitnutí na druhou stranu klidové hodnoty považuje za projev zvýšené excitability centrálního sympatiku.

Z centrálních projevů se vyšetřuje tzv. Shagassův sedační práh, který je vyjádřen množstvím barbituranu (i. v.) nutného k vyvolání příznaků „sedace“ klinické a elektroencefalografické. Sledované parametry jsou: smazaná řeč, event. novější nástup klinického spánku, v EEG okamžik, kdy přestává růst amplituda rychlé aktivity vpředu hlavy. Prah sedace je vysoký u úzkosti, event. nověji nástup klinického spánku, v EEG okamžik, kdy přestává růst endogenní deprese, ale též u hysterie. Autor se domnívá, že testem měří velikost centrální excitace, popřípadě inhibice. Shagass sám nenašel korelace mezi testem svým a Funkensteinovým, v dalších pracích se však korelace zjistila, a to malá excitabilita centrálního sympatiku v pozitivní korelaci s nízkým prahem sedace.

U obou zmíněných testů, podobně jako i u jiných, jsou statisticky významné rozdíly ve fyziologických charakteristikách při srovnávání celých skupin nemocných: nebyly zatím zjištěny rozdíly tak specifické, aby bylo možno v jednotlivém případě rozhodnout diagnosu nebo určit spolehlivou prognosu jen podle fyziologického nálezu.

B. Modelové pokusy na zvířatech ve vztahu k neurofyziologickým teoriím emocí

Postupný vývoj fyziologické metodiky, uplatňovaný při experimentálním sledování emočních reakcí zvířat, přinesl řadu překvapujících poznatků, z nichž některé ovlivnily dosavadní názory na lidské emoce. Současně však ukázal na velkou složitost této otázky; předpokládané „sídlo emocí“ bylo postupně lokalisováno do různých částí mozku a mnohá, vzájemně si odporující fakta se vymykala zařazení do jednotného systému. Aplikace na člověka, vycházející z příliš jednoduchých schémat, se stávaly příliš násilnými.

Jak vyplývá z charakteru zvířecích emocí, jsou poměrně nejdůkladněji propracovány ty, které souvisí s obrannými a pohlavními instinkty, jejichž zevní projevy jsou poměrně snadno rozpoznatelné.

1. EMOCE SOUVISEJÍCÍ S OBRANNÝMI REAKCEMI

Jako jeden z prvních ukázal Goltz v popisu chování dekortikovaného psa, že mozková kůra není nezbytná k vyjádření emoce, ba že u těchto zvířat dochází — aspoň co se týče vzteku, k ještě intenzivnější reakci na malé podněty; k témuž výsledku dospěl v pokusech na psech a kočkách i Bard a jiní. Popsané projevy byly nazvány „zdánlivým vztekem“ (sham rage), s odůvodněním, že jde pouze o automatický reflex, který zvíře neprožívá, jeho pohyby při útoku jsou hůře koordinovány a cíleny než u normálních atd. Jiní však tento názor nepokládají za správný, když jinak chování pokusného zvířete s komplexem svalových, vegetativních a hormonálních změn včetně hlasových projevů jeví všechny známky pravého afektu. Logickým důsledkem dekortikačních pokusů bylo obrácení pozornosti na podkorové struktury, jak se to projevilo zejména v Cannonově „**talamické teorii**“ (viz Fenomenologie a klasifikace emocí).

Ukázalo se však, že talamus není nezbytným centrem při vytváření emoce; několik pracovníků počínaje Bardem zjistilo, že po odstranění velkých částí mozku včetně talamu je zvíře schopno útočných projevů, pokud zůstal zachován **hypotalamus**, popřípadě pouze jeho zadní část, spojující jej s mesencefalem. Totéž se týkalo i projevů strachu, alespoň v jeho primitivní formě panických útěkových reakcí.

Zvláštní význam pro útočné a útěkové reakce a projevy vzteku a strachu má zřejmě rozsáhlé laterální jádro hypotalamu, které představuje jeho „motorickou“ oblast, spojující jej s tegmentem a míchou, s přilehlým nucleus posterior a corpora mammillaria. Při lézích těchto oblastí docházelo ke zkrutnutí divokých, útočných opic, popřípadě k dlouhodobým somnolentním a kataleptickým stavům u opic a koček; jejich podráždění naopak vyvolávalo projevy vzteku. Inhibiční vliv na tyto partie vykonávají preoptická, a hlavně ventromediální jádra a amygdala prostřednictvím stria terminalis, jejichž porušení nebo stimulace vede k opačným efektům než u předchozích.

K odstranění hrubých zkreslení, k nimž vedly operační zásahy na těchto drobných útvech, bylo třeba použít jemnější techniky. Ranson použil jako jeden z prvních v této souvislosti elektrického dráždění mozkových struktur pomocí elektrod zanořených do hypotalamu. Po zapnutí proudu došlo u kočky zprvu k orientační reakci a zvýšené pozornosti, a při omezování v pohybu k zuřivé obraně drápy i zuby. Krevní tlak se zvyšoval arteriální kontrakcí, zastavily se pohyby trávicích orgánů; po vypnutí proudu reakce ustala. Masserman (347) zjistil při opakování tohoto experimentu, že po zapnutí proudu kočka při hlazení propukala v zuřivost — aniž agresivitu zaměřovala na určitý objekt — a po vypnutí proudu hned zas začla příst a třít se o laskavíci ruku. Zdálo se, jako by zprvu podráždění hypotalamu převládlo nad inhibičními vlivy mozkové kůry, která pak zas nabyla řídicího vlivu a uvedla chování zvířete v soulad se zevními podněty.

Hess (236) však naopak ve svých precisních pokusech prokázal, že útočné projevy při dráždění hypotalamu mají zřejmý cíl a že tendence k nim někdy přetrvává ještě několik minut po vypnutí proudu.

Kočka se při dráždění v okolí sestupné části fornixu chová stejně, jako když je ohrožena psem. »Vrčí, prská a cení zuby, ježí se jí chlupy na hřbetě a ocase, zornice se rozšiřují, někdy ad maximum, uši skloní dozadu nebo jimi

střihá k zastrašení nepřítomného protivníka... Jestliže dráždění pokračuje nebo zesílí, dojde obvykle ke „skutečnému“ útoku. Kočka se obrátí proti nejbližší osobě a skočí na ni nebo po ní sekne dobře mířenou ranou tlapky. To znamená, že somatické projevy jsou provázeny odpovídajícím psychickým stavem. Zvíře hledá ve své agresivní náladě protivníka, jehož si zvolí za objekt diencefalicky vyvolaného výbuchu afektu... Vzhledem k této účelně sdružené symptomatice je třeba mít na zřeteli, že k záchvatům vzteku dochází i u dekortikované kočky, dokonce se zvýšenou pohotovostí. Američané přitom hovoří o „sham rage“. Podle našeho mínění je třeba pokládat toto nápadné chování za pravý vztek, jehož projev je usnadněn odpadnutím korových zábran.»

Hess považuje za velmi pozoruhodné, že v hypotalamu lze vybavit též komplikovaný syndrom vegetativních, motorických a psychických symptomů, k jakým dochází korovým zpracováním exteroceptivních podnětů za normálních okolností (spatření psa), a že v obou případech může přejít útočná reakce v útěkovou. V hypotalamu dochází podle něho ke koordinaci funkcí vegetativních orgánů se složitými projevy podkorové motoriky, zaměřených k účelným výkonům zejména v rámci obživných a obranných reakcí.

Podobně Kogan (283) pokládá hypotalamus za koordinační centrum, které sjednocuje různá podráždění podle jejich biologického významu a uvádí v chod složité nepodmíněné reflexy obživných a obranných reakcí. Vegetativním elementem je v prvním případě acetylcholin, ve druhém adrenalin. Mezi oddělenými centry těchto reakcí existuje určitý antagonismus; zničíme-li oblast pro obživu, dojde k zesílení obranných reakcí apod.

Gellhorn (177) přinesl některé poznatky o vztahu mezi hypotalamem a emocemi, též v souvislosti s funkcí sympatiko-nadledvinkového a vagoinsulinového systému. Zjistil např., že po aplikaci neparalysující dávky kurari-formních látek jsou zcela potlačeny dřívější agresivní projevy kočky a objeví se útekové reakce. Usuzuje z toho, že stupeň hypotalamického podráždění, závisící mj. na přílivu proprioceptivních impulsů (hlavně svalových), má rozhodující vliv na vzbuzení emoce určitého typu; vztek a agresivita jsou spojeny s větší hypotalamickou excitací než strach. Podle Gellhorna jsou hypotalamické vegetativně endokrinní a svalové výboje, směřující k periférii, základem tělesných projevů emoce, a hypotalamo-kortikální podněty zas vytvářejí „citový přízvuk“ a psychické změny, doprovázející emoci.

Přes uvedená fakta opustila většina badatelů představu hypotalamu jako „centra“ emoce a zaměřila se na funkce **limbického systému**, který proti hypotalamu zahrnuje i některé korové partie, schopné složitějších úkonů.

V určitém protikladu ke dřívějším zjištěním bouřlivých projevů vzteku u dekortikovaných zvířat byly stavy, kdy se tato zvířata chovala zcela mírně a apaticky i vůči hrubým zásahům a nejvýše se pokoušela o útěk (29). Avšak po dodatečném odstranění gyrus cinguli nebo různých částí rinencefala reagovala na podněty opět zuřivostí, což vedlo k domněnce, že nikoli neokortex, ale vývojově staré části mozku s archikortexem vykonávají tlumivý vliv na hypotalamus a mozkový kmen. Ukázalo se však, že tak jednoduché vztahy neplatí zdaleka všeobecně a že ablace nebo stimulace různých těchto partií má odlišné účinky. Např. psi po destrukci amygdal a hipokampu útočili pouze při bezprostředním napadení — tedy méně než obvykle — a velmi dráždivé opice zcela zkrotly po odstranění velkých částí temporálního laloku včetně

hipokampální formace a jevíly zvláštní chování, nazvané podle autorů Klüverovým-Bucyho syndromem. Patří k němu ztráta emočních projevů, především strachu a zlosti, s neschopností rozeznávat nebezpečné situace (vkládaly si např. do tlamy hořící zápalky, olizovaly syčícího hada), zvýšená a úchylná pohlavní aktivita, vystupňované orální tendence a hyperfagie včetně nadměrné reaktivity na zrakové podněty; zvířata zřejmě ztratila naučené reflexy a schopnost diskriminace.

Další pokusy s drážděním nebo zničením určitých částí limbického systému poskytly velmi nesourodé výsledky. Podle různých prací, seřazených na příklad ve Weissově souhrnu (540), bylo možno vybavit agresivní, strachové a útekové reakce při dráždění amygdaly, stria terminalis, habenuly, g. pyramiformis anebo při lézích a ablacích orbitální kůry, amygdaly, hipokampu, septa, g. cinguli atd.; jiní autoři udávali naopak po lézích těchto oblastí snížení agresivity, krotkost a pasivitu. Nesouhlasnost pokusných výsledků je ovlivněna místem zásahu a podrážděním nebo přerušením různých funkčních okruhů, pracujících jako celek; nadto se reakce poněkud liší v závislosti na zvířecím druhu. Např. reakce zvýšené pozornosti, zlosti a strachu lze vybavit podrážděním basolaterálních jader amygdaly nebo zadního hipokampu shodně u různých zvířat, zatím co jejich ablace dává u nich odlišné výsledky.

MacLean (337) se pokusil o jednotnou koncepci odlišných funkcí limbického systému čili viscerálního mozku.

Po anatomické stránce sem patří z podkorových jader amygdala, jádra septa, hypotalamus, epitalamus, přední jádra talamu a část basálních ganglií, a z korových oblastí hippocampus, gyrus hippocampi, gyrus dentatus, gyrus pyramiformis, a dále gyrus cinguli a přilehlé části orbitálního frontálního a temporálního neokortexu včetně dalších spojovacích systémů, zvláště fornixu a části retikulární formace.

Frontotemporální část limbického systému (korové útvary orbitální, insulární, temporálního pólu a area pyramiformis včetně amygdal a jim přilehlého archikortexu) obstarává mechanismy sloužící sebezáchově individua. Při jejich podráždění dochází jednak k obživným reakcím, jednak ke zlostným útokům či ke strachovým a útekovým reakcím s příslušnými vegetativními projevy a podobnou hormonální sekrecí, jaká nastává vlivem ACTH při stresu. Při ablaci dochází naopak ke zkrotnutí, ztrátě obranných mechanismů s jejich emočním doprovodem, k poruše obživného pudu a zesílení sexuálních reakcí.

Druhá, **septální** část, zahrnující též část hipokampu a g. cinguli, je zaměřena k zachování druhu. Jejím podrážděním lze vybavit různé sexuální a reprodukční reakce včetně jejich hormonální složky. Hypotalamus, s nímž má limbický systém, na rozdíl od neokortexu, rozsáhlá a četná spojení, se účastní spolu s retikulárním systémem obou limbických funkcí — řízení mechanismů sebezáchovy a udržování druhu.

Vedle toho se limbický systém, zvláště hipokampus, pravděpodobně uplatňuje při probouzení a orientační reakci, při vypracovávání podmíněných reflexů a též ve vztahu k paměti.

Zbývá ještě se zmínit o **retikulárním systému**, jehož účast na podněcování a řízení komplexních emočních reakcí byla před několika lety zdůrazňována, v poslední době však převládá kritičtější postoj.

Podráždění jeho descendentní části, která facilituje nebo inhibuje míšní reflexy a vodní pohyby, vyvolává obranné postoje a agresivní reakce s pro-

jevy strachu nebo vzteku; její spojení se zadní částí hypotalamu a s centry pro dýchání a vasomotoriku ovlivňuje četné vegetativní funkce, tedy i ty, které doprovázejí emoce. Projevy vzteku byly pozorovány při elektrickém dráždění mesencefalické části u koček, léze periakveduktální šedi vedly k hlubokému útlumu až katatonním projevům.

Ascendentní aktivační systém vytváří podklad pro orientační reakci, reakci pozornosti a intenzivní emoce difusní aktivací mozkové kůry, která se projevuje desynchronizací EEG aktivity. Při mimořádném přílivu impulsů z aktivačního systému může dojít k nekoordinované bouřlivé činnosti nebo naopak k zástavě pohybů (extrémní strach, úleková reakce, panika).

Gastaut (174) soudí, že nespecifické dráhy retikulární formace stimulují oblasti, které uvádějí v pohyb somatické, vegetativní a EEG reakce emočního chování, a že se dále účastní na vytvoření reflexního oblouku, který zprostředkuje subjektivní prožívání emoce. Krátkodobá excitace retikulární formace vyvolává základní nediferencovanou emoční reakci — úlekovou či probouzecí, která může být centrálně utlumena a změně se v orientační reakci nebo zvýšenou pozornost. Rinencefalon a hypotalamus hrají dynamogenní úlohu v tom, že modelují emoci strachu nebo vzteku na podkladě nediferencované retikulární excitace. Neencefalon se uplatňuje při analýze podnětů a jako konstantní inhibitor těchto reakcí.

2. EMOCE A SEXUÁLNÍ REAKCE

Významnou emoci, související s pohlavním pudem, nacházíme zejména v období přípravy a v průběhu sexuálního aktu; stoupající emoční tense vrcholí při orgasmu, po němž nastává charakteristické uvolnění. Všechny fáze jsou pocíťovány zpravidla jako příjemné, na rozdíl od nepříjemné emoce, která nastává tehdy, jestliže individuum nemůže dosáhnout pohlavního spojení a ukojení, tj. při frustraci pohlavního pudu.

Podráždění, které podmiňuje impuls k vyhledávání partnera a uskutečnění kohabítace, je u zvířat způsobeno zvýšenou hladinou pohlavních hormonů a vedle toho je závislé, zvláště u samic, na sezónních a jiných faktorech. Gonadotropní hormony hypofyzy se dostávají krevní cestou do nucleus infundibularis tuberis, odkud je předpokládáno spojení s centry v sakrální míše, patřícími ke genitálnímu aparátu. Destrukce tuber cinereum vede k těžké poruše pohlavní regulace i bez poškození hypofyzy.

Infantilní králíci po této lézi nedosáhli pohlavní zralosti a nejevili zájem o partnera. Elektrickým drážděním nucleus infundibularis lze vyvolat ovulaci u králíčích samic.

Co se týče říje a kopulace, je patrný jejich nepodmíněně reflexní charakter z toho, že po dekortikaci, popřípadě s částečnou ablací rinencefala, může samice jevit typické kopulační chování včetně kontrakcí uteru a vaginální sekrece; podmínkou je ovšem přímé podráždění genitálu. Dekortikovaná kočka po vsunutí teploměru do vagíny typickým způsobem vrčí a vykonává s pokleslou přední částí těla a se zdviženou pánví kopulační pohyby. Jakmile dráždění ustane, kočka se převálí a hravě tře záhlavím a šíjí o podlahu, což se vždy shodně opakuje (28). Pro normální průběh pohlavních reakcí je důležité uchování infundibula a spojů mezi hypotalamem, mozečkem a extrapyramidovým systémem včetně míšních motorických drah, a aspoň část spojení

mezi sensitivními drahami a talamem. U samců je po dekortikaci nezbytná čichová dráha pro vyhledání samice. Erektce a ejakulace a u samice i oplození je možné za přítomnosti hormonů i po přerušení míchy.

Z mnoha pokusů je patrna účast limbického systému. Drážděním amygdaly a některých částí hipokampu lze vyvolat ovulaci a pohyby uteru, erekci, hypersexuální chování a přípravné prekopulační reakce — olizování srsti a genitálu. Podobně jako u obranných reakcí jde o komplexní aktivitu funkčních okruhů, jejichž porušení vede k mnohotvárným změnám. Po destrukcích v oblasti spánkových laloků, hipokampu a amygdal byly pozorovány různé nekonstantní úchyly pohlavního pudu u dravců i primátů: kocouři se např. po oboustranném odstranění rinencefala pářili se samicí mnohokrát po sobě bez přerušení a bez obvyklých manévruů anebo se bez výběru pokoušeli o pohlavní styk s kotětem, psem, opicí i slepicí, nebo se dva samci střídali mezi sebou v obou rolích (cit. podle Anastasopoula). Kastrování kocouři reagovali na sexuální agresi jiných kocourů mnohem častěji samičím způsobem po lézi amygdal. Opice se po odstranění obou spánkových laloků včetně větší části hipokampální formace (s ušetřením zadní části, umožňující smyslové vjemy) oddávaly excesivní masturbaci a nadměrným pohlavním stykům bez zřetele k pohlaví partnera. MacLean (337) přičítá tento jev osvobození struktur spojených se sexualitou (septum, hippocampus a gyrus cinguli). Uvádí zde i souhlasné výsledky stimulace septa a g. cinguli, prováděné Hessem a Meyerem (prekopulační projevy) a Oldsem a Milnerem (erekce a olizování srsti při autostimulaci u krysy). U psa došlo k erektci po dráždění předních jader talamu, spojených s g. cinguli.

Za korovou percepční genitálně sexuální oblast považují někteří praecuneus, jehož spojením s cingulem získávají smyslové pohlavní vjemy afektivní náboj; tudíž je též uskutečněno spojení s vyššími etážemi mozkové kůry.

3. JINÉ EMOČNĚ ZABARVENÉ PUDOVÉ PROJEVY

Jiné emoční projevy byly zjišťovány spíše okrajově a často se překrývaly s pohlavními a obživnými reakcemi. MacLean např. popisuje u koček projevy „radostného“ vzrušení — předení, tření tělem a hlavou o vyšetřujícího (po aplikaci cholinergních látek do hipokampu); u samců docházelo někdy též k erektci. Pokládá proto anatomický substrát libých pocitů a projevů „radosti“ za shodný s funkčním okruhem pro sexualitu, a soudí, že k těmto emocím dochází tehdy, je-li potlačena „instinktivní tense“, spolu s mechanismy, které zasahují při ohrožení jedince nebo druhu; jinak řečeno, v tom případě, kdy je individuum v bezpečí a jeho pohlavní a obživný pud je ukojen. Podobně se domnívá Gastaut, že příjemné emoce radosti a veselí, kterým chybí zvláštní nervové struktury, nastávají tehdy, když jsou uvedeny do klidového stavu podkorové oblasti.

Ve vyvolávání těchto příjemných pocitů záleží zřejmě některé efekty autostimulačních pokusů (384). Krysa po stlačení páčky dostane elektrický podnět nebo injekci implantovanou elektrodou nebo mikropipetou do určitého místa v mozku. Je-li tento akt spojen se „získáním odměny“ (rewarding effect), počet autostimulací někdy stoupá až do vyčerpání, a i hladová zvířata dávají např. přednost těmto podnětům před potravou a nedají se odradit ani bolestivými podněty. Oblast této vysoké motivace probíhá podle některých

autorů středem systému střední mozek, hypotalamus (hlavně ventrodorsální část), mediální jádro talamu a rinencefalon; směrem k mozkové kůře snaha po získání stimulu slábne. Tento primární "reward system" má podsystémy, které se vztahují k obživnému a pohlavnímu pudu. Stimulace septa vyvolávala u opic projevy sexuálního podráždění; v autostimulačním experimentu udával Heathův pacient (226) při téže stimulaci příjemné pocity blížícího se orgasmu, k němuž nedošlo.

Co se týče obživných reakcí a jejich emočního doprovodu, záleží jejich předpokládaný anatomický podklad v limbické kůře frontotemporálního laloku, v amygdale a insule, a v některých jádrech hypotalamu. Odtud lze vybavit automatismy související s vyhledáváním, přijímáním a konsumováním potravy — žvýkání, slinění, polykání, vyměšování žaludeční šťávy, zvýšení nebo snížení motility trávicího traktu atd. Při lézích hypotalamu nebo amygdaly dochází k žaludečním vředům nebo též ke střevním hemoragiím a erosím. Po ablaci amygdal a jiných částí temporálního laloku nastávají komplexnější poruchy obživného pudu, jako je zvýšená orální aktivita se žravostí a požíváním nepřiměřené potravy nebo zcela nejedlých věcí — u psů, koček i opic. Avšak rovněž léze ventromediálního jádra hypotalamu způsobovala extrémní přejídání, léze jiných jader, uložených laterálněji, úplnou ztrátu hladu.

BIOCHEMICKÉ ASPEKTY EMOCÍ

Biochemie umožňuje sledovat některé ze změn a procesů v organismu, které emoce provázejí nebo je spoluvytvářejí. Zjišťované biochemické údaje obvykle indikují funkční stavy nebo dynamiku vegetativního, endokrinního nebo jiného systému. Jedním z cílů biochemického sledování emocí je odkrytí objektivně pozorovatelných a měřitelných znaků, pomocí nichž by bylo možné emoce odlišovat a měřit. Biochemický aspekt přispívá také k poznání funkčních vztahů mezi různými systémy v organismu a k analýze vztahů psychosomatických. Vzhledem k tomu, že vztahy mezi metabolickou úrovní organismu a těmi způsoby zpracování informace centrální nervovou soustavou, které jsou základním předpokladem emocí, jsou dosud nedokonale známy, je exaktní interpretace významu biochemických nálezů dosud často obtížná, např. i tehdy, jde-li o rozlišení mezi jevem fyziologickým a patologickým. Biochemický obraz emocí je proto zatím mosaikou dílčích faktů, jejichž význam a souvislosti jsou dány především empiricky. Novější pokusy, ve kterých jsou sledovány některé biochemické parametry po stimulaci, extirpaci nebo po jiných podobných zásazích do definovaných oblastí mozku, dovolují lépe nahlédnout do vztahů mezi centrální nervovou soustavou a biochemickou úrovní organismu. O metabolickém účinku psychofarmak, který je jedním ze závažných biochemických aspektů emocí, je zmínka v samostatné kapitole.

Biochemické změny pozorované v průběhu nebo pod vlivem emočního stavu vztahují se především ke změnám aktivity a rovnováhy v oblasti vegetativního systému a endokrinních žláz. Münzer (372) již v roce 1912 vyslovil názor, že na bázi psychických traumat mohou vzniknout změny ve funkci žláz s vnitřní sekrecí. Podobné názory, opřené především o klinická pozorování, vyslovila i řada autorů pozdějších (378, 432). Další vývoj poznatků v této oblasti byl (a je) závislý na úrovni biochemických vyšetřovacích metod. Z počátku byly sledovány biochemické parametry ovládané a regulované endokrinně vegetativním systémem — např. glukosa v moči a v krvi — v novější době můžeme sledovat stále dokonaleji biochemické faktory regulace a řízení — tj. jednotlivé hormony a mediátory — které jsou ovšem samy (obvykle) také i regulovanými veličinami v kontextu nadřazených systémů.

Klasické jsou práce Cannona a jeho spolupracovníků, kteří zjistili glykosurii u koček v průběhu strachu a zuřivosti (69). Pozorovali také, že po adrenalectomii ke glykosurii nedošlo, i když průběh emocí nebyl pozorovatelně změněn. Týž autor zjistil glukosu v moči také u lidí po emoční zátěži (66).

Zvýšené hodnoty glykémie, provázející stav úzkosti například u studentů při zkouškách, pozoroval Dobreffet a kol. (99).

Úzkost, zuřivost a některé jiné emoce aktivují převážně systém sympatiku včetně jeho adrenomedulární složky. Zvýšení hodnot krevního cukru a následná glykosurie je důsledkem zvýšeného štěpení jaterního glykogenu, provokovaného hormonem dřeně nadledvinek. Po adrenalektomii k těmto změnám v cukerném metabolismu nedochází.

Změny v cukerném hospodářství, vyvolané emocemi, jsou však zprostředkovány nejen sympatiko-adrenální, ale také vago-insulinovou složkou a jsou produktem vztahu mezi stupněm aktivace obou složek (181). Při tensi a depresi byly pozorovány ploché průběhy glykemických křivek a hypoglykémie po jídle (428) jako důsledek větší aktivace vago-insulinové složky. Reaktivita diencefalických vago-insulinových center na vyšší hodnoty glykémie bývá u některých neurotiků větší (4, 340, 410).

Později vypracované metody stanovení adrenalinu, noradrenalinu a jejich metabolitů v moči a také v plasmě rozšířily možnost sledování aktivity sympatiko-adrenomedulárního systému v závislosti na emocích. Elmadjian a kol. (120) sledovali vylučování adrenalinu a noradrenalinu u normálních osob i u psychiatrických nemocných při bdění i ve spánku, a dále u hokejových hráčů před zápasem a po něm, u boxerů-amatérů při podobné příležitosti, u neuropsychiatrických nemocných předváděných na lékařském semináři, u zdravých ve stavu očekávání, u psychiatrických nemocných po podání psychotomimetických látek apod. Projevy agrese a aktivních emočních stavů byly provázeny zvýšeným vylučováním noradrenalinu a jen někdy také zvýšeným vylučováním adrenalinu. Tense, úzkost a obrazy pasivních emocí byly spíše provázeny zvýšeným vylučováním adrenalinu, zatím co hodnoty vylučovaného noradrenalinu se neměnily. Zdá se, že u člověka zlost aktivuje především nervová zakončení sympatiku s následným zvýšeným vylučováním noradrenalinu, zatímco úzkost a strach více působí na nadledvinkovou dřeň a vedou ke zvýšenému vylučování adrenalinu (76, 121). Euler a kol. (128) sledovali adrenalin i noradrenalin u osob vystavených experimentálnímu emočnímu stresu, který byl navozován předváděním filmových záběrů války, vražd, mučením atd. Nalezl mírně zvýšené vylučování noradrenalinu a zřetelně zvýšené vylučování adrenalinu.

Podobně jako hodnoty glykémie, tak i jiné biochemické parametry sledované u emocí se v organismu nemění jen vlivem emocí a naopak — samotnou z vnějšku navozenou změnou některého z biochemických parametrů nelze obvykle navodit určitou nebo vůbec nějakou pozorovatelnou změnu emočního stavu. Způsob, kterým vegetativně hormonální konstelace ovlivňuje emoce, je daleko komplikovanější. Biochemicky sledované ukazatele se uplatňují jako složky dynamického procesu provázejícího a spoluvytvářejícího emoci, který zasahuje hierarchii regulovaných a řízených obvodů. Adrenalin se uplatňuje např. také (na rozdíl od noradrenalinu) jako signál provokující sekreci ACTH a tím aktivaci hypofyso-adrenokortikální osy, sekrece insulinu je inhibována kortisonem atd. Jde tedy o systém složitých zpětných vazeb, jehož jednotlivé členy nabývají různých funkčních stavů — např. vlivem nervové signalisace —, které se mohou vyznačovat různou citlivostí na hormonální a jiné faktory. Pohyb těchto soustav pod vlivem takových podnětů, jakými jsou např. emoce — a tím také i hodnoty biochemických ukazatelů —

závisí pak na celkové konstelaci a mohou se zde různě uplatňovat jako faktory působící zpětně na hypotalamus a jiné oblasti mozku podílející se na emocích.

Zřejmá je souvislost emocí s reakčními okruhy osy hypotalamo-hypofyso-adrenální, jak konečně vyplývá i z uvedeného vlivu adrenalinu na sekreci ACTH. Mason, Persky a kol. a Bliss a kol. (47, 346, 402) pozorovali zvýšení hladiny plasmatických 17-OHCS u lidí vystavených situacím, které vyvolávají tíseň a úzkost (cit. podle 140). Persky a kol. (405) zjistili signifikantně zvýšenou hladinu plasmatických 17-OHCS u úzkostných nebo k úzkosti náchylných psychiatrických pacientů. Nalezl u nich též zvýšené vylučování steroidů v moči (404). Price (411) našel zvýšené hodnoty kortisolu v plasmě pacientů, kteří se měli podrobit chirurgickému zásahu. Vyšší hodnoty kortisolu byly zjištěny u pacientů trpících depresí (48, 49, 185). Fishman a kol. (141) pozorovali zvýšené vylučování 17-OHCS u zdravých dobrovolníků po mírné emoční zátěži, která byla vyvolána prostou hospitalisací. Během týdenního pobytu došlo k poklesu vylučování 17-OHCS, zřejmě v důsledku adaptace na nové prostředí. Persky (404) sledoval u žen i u mužů hydrokortison v plasmě při bdění i v hypnóze a po sugestivně navozené úzkosti. U mužů i žen došlo v prosté hypnóze k poklesu hodnot, po sugestivní úzkosti ke zvýšení až o 75 % — ale jen u žen. Kortison i ACTH v krvi byl stanovován u studujících při zkoušce z farmakologie a u kontrolní skupiny (248). U zkoušených byly nalezeny zvýšené hladiny obou hormonů, dosahující i hodnot vyskytujících se u Cushingovy choroby. Autoři vyvozují, že emoční zátěž může být účinnějším aktivátorem hypofyso-adrenální osy než zátěž fyzická. Hladiny 17-OHCS u zdravých osob byly odlišné ve dvou skupinách, které byly vytvořeny na podkladě výsledků testu úzkosti "Taylor Manifest Anxiety Scale". Hodnoty ve skupině, vyznačující se podle testu nízkým stupněm úzkosti, byly statisticky signifikantně nižší než skupiny s vysokou anxiositou. Wohl a kol. (557) rovněž sledovali vztahy mezi koncentrací 17-OHCS a anxiositou a navíc i hostilitou, které byly definovány pomocí psychologických textů. Zjistili především korelaci mezi celkovou úrovní hladiny 17-OHCS a hostilitou. Levitt a kol. (315) pozorovali přetrvávání sugestivně v hypnóze navozené úzkosti ve skupině pokusných osob, kterým byl infusí podáván hydrokortison; domnívají se, že hormon nepůsobí ve smyslu navození emoce, jako spíš ve smyslu její prolongace.

Emoční stavy však mohou vyvolávat i pokles 17-OHCS, jak ukázali Handlon a kol. (219). Předváděli dobrovolníkům za standardních podmínek dva typy filmů, které charakterisují jednak jako „arousing“, jednak jako „bland“ (což lze přeložit jako „povzbuzující, burcující“ a „mírné, příjemné“). Subjektivně byl rozsah vyvolaných emočních účinků nevelký a pohyboval se ve středních polohách; „budivé“ filmy vyvolávaly zaujetí, ale nikoli hrůzu, děs, zoufalství, „mírné“ provokovaly zájem, mírné potěšení, pobavení. V oblasti hypofyso-adrenálního systému se „budivé“ zážitky promítly mírným zvýšením hladiny 17-OHCS, „mírné“ pak velmi zřetelným poklesem. Z pokusu vyplývá, že se emoce mohou uplatňovat nejen budivě, ale také snižováním aktivity hypofyso-adrenálního systému, a to pod hodnoty běžné klidové úrovně. Podobný pokles byl zaznamenán také v průběhu prosté hypnózy (404).

Některé rozdíly mezi údaji různých autorů, pokud jde o vztahy mezi emocemi a kortikosteroidy v moči a plasmě, lze přisuzovat rozdílnostem v in-

tensitě i v povaze provokovaných emocí. Vztah emocí k hypofyso-adrenální ose je však velmi těsný, což vyplývá také z experimentů, ve kterých byly stimulovány nebo pokusně porušovány mozkové oblasti hipokampu, amygdaly apod. Stimulací hipokampu bylo např. možné blokovat eosinopenickou reakci (409). Hodnota nepřímých indikátorů aktivity hypofyso-adrenální osy byla však některými autory podrobena kritice. Fendler a kol. (136) exstirpovali kočkám hipokampus a pozorovali vzestup kortikosteroidů ve venosní krvi nadledvinek až na trojnásobné hodnoty. Z těchto pokusů lze usuzovat na tlumivý vliv hipokampu na hypofyso-adrenální osu. Po stimulaci temporo-okcipitální oblasti kůry, gyrus cinguli a amygdaly koček v lehké anestezii (454) vystoupila hladina plasmatických 17-OHCS až o 560 %, zatím co stimulace 37 jiných míst oblasti kůry a capsula interna nevedla k pozorovatelným změnám. Mandel a kol. (344) sledovali plasmatické 17-OHCS u lidí před stimulací a po stimulaci různých částí limbického systému prostřednictvím implantovaných elektrod. Stimulace amygdaly vedla ke zvýšení hladiny 17-OHCS, stimulace hipokampu k jejímu snížení. Stimulace se neprojevila ani v oblasti subjektivního prožívání, ani ve změně chování pokusných osob.

Adrenalin, noradrenalin a 17-OHCS jsou — jak vyplývá z výsledků citovaných experimentů — v současné době nejlépe prověřenými biochemickými koreláty emocí. Změny v moči vyloučeném množství těchto látek nebo jejich metabolitů a ještě spíše změny jejich hladiny v plasmě dostatečně pravidelně provázejí změny emočního stavu a jsou dnešními metodami poměrně snadno zachytitelné. Aktivita provokovaná emocienními faktory se však promítá i do ostatních oblastí neurohumorálního systému, který je nositelem řady biologicky důležitých odpovědí organismu na zátěže (258, 451) nejrůznějšího druhu. Ne vždy jsou však vztahy mezi emocemi a jejich humorální odezvou alespoň tak průhledné jako v případech uvedených výše. Tak pro předpokládaný význam emočních traumat v genesi Gravesovy choroby byl studován vliv emocí na funkci štítné žlázy. Je známo, že ve většině stresových situací klesá sekrece TSH a snižuje se aktivita štítné žlázy. Reiss (425, 426) popsal hyperfunkci tyreoidy u anxiosních stavů. Alexander a kol. (6) sledovali plasmaticky vázaný jod (plasma protein bound iodine — PBI) prostřednictvím ^{131}I i chemicky, pod vlivem experimentálně filmem navozených emocí. Sledované osoby byly rozděleny do tří skupin: 1. nemocní s akutní hypertyreosou, 2. nemocní s léčenou hypertyreosou, 3. kontrolní skupina. Zvýšené čtyřnásobné hodinové hodnoty ^{131}PBI byly nalezeny v první a druhé skupině. Značné rozdíly mezi všemi třemi skupinami byly zjištěny v průběhu hodnot PBI, resp. ^{131}PBI během prvních dvou hodin po zátěži. Gibson (186) dochází k závěru, že emocienní podněty nevedou u pokusných zvířat k hypertyreose, že emoční stres u krys inhibuje aktivitu tyreoidy, a dále konstatuje zvýšenou citlivost pacientů s hypertyreosou na úzkost a adrenalin. Odpovědi tyreoidy na zátěž (např. emocienní) jsou zřejmě odlišné u nehypertyreosních jedinců. O výklad této odlišnosti se pokusili např. Harris a kol. (222) na základě výsledků pokusů, které prováděli na králících: po elektrické stimulaci hypotalamu pokusných zvířat nepozorovali buď žádnou změnu v aktivitě tyreoidy, nebo pokles aktivity. U adrenalectomovaných zvířat byla však aktivita zvýšena. Vyslovili domněnku, podle níž v genesi hypertyreosy hraje roli hypokortikalismus, což jiní nepotvrdili, a „omyl“ hypotalamu, vedoucí ve stresové situaci k anomální stimulaci sekrece TSH namísto normální sti-

mulace sekrece ACTH. Je možné také předpokládat vliv tzv. dlouho působícího stimulátoru štítné žlázy (LATS) (471). Rozdílnosti ve funkci štítné žlázy v emoční zátěži ukazují mimo jiné na možnost působení individuálních vlivů rozmanité — biochemické, regulačně dynamické, nervové aj. — povahy, ke kterým je vždy třeba přihlížet při analýze vztahů mezi úrovní psychickou a ostatními úrovněmi organismu.

Pravděpodobně obvyklým průvodním jevem emocí je vyplavení vasopresinu do krve, které provází většinu reakcí na zátěž (295). U psů v prostředí, ve kterém se v souvislosti s podmiňováním uplatňovaly stimulační noxy, pozoroval Dykman (112) nediferencovanou inhibici vylučování moči. Kovacs a kol. (288) popsali zvýšené hodnoty antidiuretické aktivity séra pacientů v preoperačním období, a to bez zjištěné závislosti na věku, pohlaví a diagnose sledovaných osob. Také hodnoty aldosteronu byly nalezeny vyšší u pacientů s anxiózními stavy (299). Venning a kol. (523) pozorovali zvýšené hodnoty aldosteronu v emoční zátěži např. u studentů v průběhu zkoušky.

Fakta a názory o změnách v sekreci gonadotrofinů v závislosti na emoční zátěži nejsou jednotné. Ač většinou, podle dřívějších pozorování, dochází v zátěži k inhibici, ukazují některé novější práce na možnost opaku. Např. Árvay a kol. (21) pozorovali u krys, vystavovaných neurogenní zátěži (světlo, hluk), zvýšenou činnost hypofýsy s příznaky zvýšené sekrece gonadotrofinů a se změnami na ováriích (což je v protikladu s původní představou Selyeho, podle níž nervové podněty blokují gonadotrofiny ve prospěch kortikotrofinu). Po podání Largactilu byl pozorovaný efekt nižší. Schreiber (471) nepovažuje existující výsledky pozorování v této oblasti za dostatečný podklad pro definitivní závěry a domnívá se, že pokud ke stresové hypersekreci gonadotrofinů dochází, je tento jev omezen na některé speciální případy neurotropní (emoční) zátěže.

Vzestup hladiny neesterifikovaných plasmatických mastných kyselin — jako obvyklý projev mobilisace lipidů v zátěži — je patrně také běžnou složkou reakcí organismu na emociogenní podněty. Svědčí o tom práce Cardona a kol. (71), kteří pozorovali vzestup hodnot během 5 minut po navození experimentální situace, která vyvolávala u pokusných osob napětí a obavy ze simulovaného chirurgického zásahu. [Po požití glukosy, aminokyselin, po parenterální aplikaci insulinu a glukagonu klesá hladina neesterifikovaných mastných kyselin v plasmě, po aplikaci adrenalinu stoupá (192)]. Autoři se domnívají, že pozorovaný vzestup je nejspíš důsledkem zvýšení hladiny adrenalinu a že jde o mechanismus, který zajišťuje v situaci zátěže převážné spalování tuků, aby tak byla glukosa rezervována pro CNS (viz také 506).

Biochemické koreláty emocí, jejichž některé významnější representanty jsme uvedli, tvoří články složitých a na sebe navazujících systémových vztahů v organismu. Sledované biochemické koreláty emocí nezaujímají v těchto systémových vztazích rovnocenné postavení: změny glykémie, změny hladiny plasmatických neesterifikovaných mastných kyselin aj. jsou důsledkem působení nadřazených biochemických regulačních faktorů — např. hormonů —, z nichž alespoň některé jsou v bezprostřednější závislosti na signalisaci nervové soustavy, odpovídající na emociogenní podněty. Sled reakcí a změn v organismu, které následují po expozici emociogenních podnětů, je určen zákonitými vztahy v systémech, které se při emoci dostávají do pohybu. Prakticky všechny v této kapitole dosud uvedené biochemicky proměnné přináležejí

k systému změn, který známe ze studia odpovědi organismu na stres. Pojem stresu není však dosud zcela jasně vymezen (258), lze rozlišovat různé druhy stresu, např. systémový a neurotropní podle toho, je-li stresovým vlivem měněno složení vnitřního prostředí a touto cestou pak aktivována adenohipofýsa, nebo je-li adenohipofýsa aktivována čistě nervovými mechanismy přes hypothalamus. Při vzájemné souvislosti různých členů systému podílejícího se na mechanismech odpovědi na stres je takové rozdělování jistě schematické (471), a také poznatky získávané studiem emoční zátěže svědčí pro to, že se průběh celé reakce může v jednotlivých složkách systému lišit v závislosti na různých vnějších i vnitřních podmínkách (dosud ne vždy dosti známých). Na druhé straně je však řada dílčích složek odpovědi organismu na různé druhy zátěže invariantní (hyperglykémie a hyperlipémie jako důsledek zvýšené hladiny katecholaminů a ACTH apod.). Např. zvýšená retence vody, natria a kalia, popisovaná po experimentálním navození reakcí, charakterisovaných snížením celkové aktivity, pocity beznaděje, deprese nebo exhausce (470) spadá nejspíš do této kategorie druhotných změn.

Reakce a adaptace lidského organismu na různé zátěže vyrůstají na vývojově starších mechanismech, které vznikaly v jiných podmínkách biologické existence [např. hladovění (506)]. Lze však předpokládat, že archaické mechanismy nejsou jenom přežívajícím balastem, který je v podmínkách civilizace zdrojem možných poruch a onemocnění, ale že vývoj (fylogenetický i ontogenetický) zužitkovává tyto mechanismy také novým způsobem (jak to pozorujeme v oblasti hierarchicky narůstajících funkcí CNS apod.). Neumíme však zatím vždy bezpečně posoudit, které složky reakce organismu na emoční zátěže v nějaké situaci očekávání — např. před zkouškou — jsou nebo mohou být aktivací, užitečnou pro zvládnutí celé třídy podobných situací. Existují také jen dosti sporé poznatky třeba o tom, jak se v důsledku zátěže změněné vnitřní prostředí uplatňuje zpětně ve funkčním stavu CNS, resp. jeho složek (např. 315).

Centrifugální biochemická složka emocí je tedy zatím poměrně lépe prozkoumaná — jistě proto, že se převážně kryje se známými mechanismy reakce na stres —, zatím co význam centripetálního vztahu biochemické úrovně k emocím (a k funkčnímu stavu CNS) je dosud v samých začátcích. K tomu, aby existující poznatky o jednotlivých neurohumorálních faktorech a jejich biochemismu bylo možno soustavněji vztahovat k diferencovaným funkcím CNS, je nutné předpokládat rozšíření poznatků o dynamické chemoarchitektonice mozku. Existující poznatky v oblasti biochemie emocí jsou také poněkud jednostranné v tom smyslu, že se týkají především emocí určitého typu (úzkost, zlost apod.). Citované výsledky pozorování, které publikovali Handlon a kol. (219), účinky a mechanismy účinku psychofarmak (které souvisejí s otázkami centrální a centripetální biochemické složky emocí) naznačují oblast nových úkolů biochemického výzkumu emocí.

Interpretace biochemických pozorování musí být v každém směru dobře uvážena. Obtíže a úskalí hodnocení biochemických nálezů u emocí demonstruje test anxiety a emoční zátěže měřením kyseliny hippurové v moči. Měření množství vyloučené kyseliny hippurové po perorálním nebo parenterálním podání natriumbenzoátu zavedl Quick v roce 1933 (415) jako test funkce jater. Benzoát je z velké části v játrech detoxikován konjugací s glycinem. U nemocných např. katatonní schizofrenií nebo hypertyreosou byly nacházeny

hodnoty spíše subnormální, byl však pozorován návrat k normálním hodnotám po podání glycinu před injekcí benzoátu sodného (31, 52, 196, 414, 461, 561 aj.). Zvýšené hodnoty vylučované kyseliny hippurové našli Persky a jiní (400, 401) u neurotiků s anxiitou i u zdravých ve stresové situaci (34, 398). Ukázalo se, že vylučované množství je závislé na různých faktorech jako je tělesná váha, věk apod. (407, 449). Zkreslující vliv těchto faktorů se pokusili vyloučit Kern a kol. (277) stanovením tzv. indexu kyseliny hippurové, který považují ve své práci za objektivní a kvantitativní míru anxiity u psychicky nemocných. Johannsen a kol. (271) ověřovali korelaci mezi vylučovanou kyselinou hippurovou a anxiitou na skupině 47 pacientů, hospitalisovaných pro neurotické potíže, za pomoci několika psychometrických testů a klinického hodnocení anxiity. Na rozdíl od jiných autorů nezjistili vliv věku, váhy a jiných somatických faktorů na množství vylučované kyseliny hippurové, avšak výsledky ukázaly signifikantní — byť nevelkou — korelaci s anxiitou, podle autorů především s anxiitou volnou, manifestní. Dastur a kol. (87) sledovali kyselinu hippurovou u nemocných schizofrenií i u zdravých a zjistili, že nalezené hodnoty byly spíše závislé na množství vypité kávy než na onemocnění nebo anxiitě (vliv diety na povahu a množství metabolitů).

Jiným problémem mohou být normální (klidové) hodnoty. Pokusné osoby i pacienti mohou reagovat na první zkušenost s experimentální situací rozmanitě: většinou se uplatní „first time“ efekt (efekt novosti).

Centrální biochemická složka emocí je tedy zatím poměrně lépe prozkoumána — jistě proto, že se převážně kryje se známými mechanismy reakce na stres —, zatím co význam centripetálního vztahu biochemické úrovně k emocím (a k funkčním stavu CNS) je dosud v samých začátcích. K tomu, aby existující poznatky o jednotlivých neurohumorálních faktorech a jejich biochemismu bylo možno soustavněji vztahovat k diferencovaným funkcím CNS, je nutné předpokládat rozšíření poznatků o dynamické chemorichtedonice mozku. Existující poznatky v oblasti biochemie emocí jsou také poměrně jednostranné v tom smyslu, že se týkají především emocí určitého typu (úzkost, zlost apod.). Citované výsledky pozorování, které publikovali Hannon a kol. (219), týkající se mechanismů účinku psychotropik (které souvisejí s ovládnutím centrální a centripetální biochemické složky emocí) naznačují oblast nových úkolů biochemického výzkumu emocí.

Interpretace biochemických pozorování musí být v každém směru dobře ověřena. Otázka o úložišti biochemických nálezu a emocí demonstruje test anxiity a emocii záleží měřením kyseliny hippurové v moči. Měřením množství vyloučené kyseliny hippurové po porušení nebo parenterálním podáním natriumbenzoátu zavádí Quick v roce 1933 (413) jako test funkce jater. Hlavní je v velké části v játrech detoxikována konjugací s glycinem. U některých, například kalifornských schizofrenií nebo hypertenzionů byly nacházeny

Snaha měnit emoční stavy provází historii lidstva od samého počátku kulturních dějin. Je ovšem zřejmé, že prostředky, kterých se k tomu užívalo, neměly jen specifický vliv na emoce, protože většina látek působí komplexně na duševní život a i když je u některých ovlivnění afektivity nejvýznamnější složkou, nelze ho oddělit od spolupůsobení na další kvality, např. na vnímání, myšlení apod. S tím kontrastuje nekritická víra v možnost působení na ještě užší kategorie izolovaně, jako je např. snaha po ovlivnění a získání citů lásky podáním určitých drog, která se udržela až do nedávna. Zásahy do duševního dění byly jinak vždy v nejstarších dobách i ve středověku spojovány s primitivními, archaickými tendencemi k nadpřirozenému výkladu.

Z historie je dobře známo, že převážná většina látek ovlivňujících psychiku a skýtajících neobvyklé a mimořádné prožitky byla požívána jako součást náboženských, event. kultovních obřadů v nejrůznějších oblastech zeměpisných. Většího rozšíření, někdy až masového, se dočkaly ovšem hlavně prostředky, jejichž hlavní složkou je poskytování příjemných pocitů nebo povzbudivé „excitační“ působení.

Teprve rozvoj lékařských věd umožnil izolaci účinných součástí z původně užívaných rostlinných drog a později přípravu syntetických preparátů s poměrně cíleným zásahem do psychiky i tam, kde jde o vyložení chorobné odchylky od normy.

Kapitolu o moderních lécích ovlivňujících emoce a jejich poruchy a kapitolu o toxikomaniích rozvádíme podrobněji dále. Pro přehled se zmíníme jen krátce o prostředcích, které byly známy již dříve, některé již odedávna, a které mají vztah k emotivitě.

Zhruba euforizační účinek mají: alkohol, arekolin, kokain, hašiš, kat, kawa-kawa, v jistém smyslu i mezkalin, morfin, skopolamin a pyramidon. Patří sem i opojné nápoje z muchomůrek, zejména z *Amanita muscarina*, požívané v některých krajinách.

Látky, při jejichž užití nebo zvýšeném dávkování bývá průvodným jevem úzkost, jsou: atropin, hašiš, kofein, morfin, nikotin.

Zklidnění až ospalost působí bromové soli, dále dnes již nepřehledná řada sedativ a hypnotik.

K expansivním náladovým změnám dochází po alkoholu, kokainu, atropinu.

Změny ve smyslu excitace působí: alkohol, arekolin, kokain, kawa-kawa, atropin, morfin a kofein.

Z dostupných látek dochází k vyložené agresivitě po alkoholu a atropinu (526).

Toxikomanie

Všeobecně se toxikomanií rozumí snaha opatřovat si příjemné emoční prožitky nebo uvádět se do žádaného emočního stavu nefysiologicky pomocí farmak. Historicky to byly zejména léky působící narkoticky, a proto byl ražen název narkomanie. Není správný, zneužívány jsou i látky působící excitálně.

Toxikomanií je míněno užívání opakované, jak má na mysli i definice příslušné komise OSN: Toxikomanie je stav periodické nebo chronické intoxikace, která je škodlivá jedinci i společnosti a je zaviněna opakovaným užíváním drogy přirozené nebo syntetické. V jednotlivých zemích se ovšem chápání toxikomanie liší.

To, že toxikoman za svůj emoční stav vděčí droze, vede k jeho závislosti na látce a k dalším komplikacím. Riedl (43) uvádí jako rysy toxikomanie: Nepřekonatelné přání nebo potřebu pokračovat v používání drogy a nutnost opatřovat si ji všemi prostředky, tendence zvyšovat dávky, psychická i fyzická závislost na účinku látky. Nyswanderová (380) jmenuje: toleranci, tj. nutnost zvyšovat dávky, závislost na látce (jejím projevem jsou abstinенční příznaky po vysazení) a relaps, tj. návrat k toxikomanii i po léčbě. Podobné znaky uvádějí i jiní autoři (292). Všechny znaky u jednotlivých autorů jsou blízké a lze je shrnout jako psychickou a fyzickou závislost na látce. Pro definici skutečné toxikomanie bývají vyžadovány všechny znaky toxikomanie. Tam, kde po vysazení není abstinенční syndrom, a tedy nedošlo k fyzické závislosti na látce, bývá v angloamerické literatuře zvykem hovořit o habituaci (habituation), čímž je míněna pouze psychická závislost na látce, na rozdíl od skutečného návyku (addiction).

Ukazuje se, že skutečných návyků je poměrně málo. Týká se to především toxikomanií opiátových, barbiturátových a návyků na nová hypnotika. Po všech těchto látkách dochází k závažným abstinенčním příznakům. Popírána je však někdy skutečná toxikomanie (návyk) na psychostimulační a anorektické látky (498). O toxikomaniích se čtenář podrobně dočte v knihách Vondráčkových (526), Klanových (279) a jinde.

Moderní psychofarmakologie poskytuje řadu látek ovlivňujících afektivitu člověka (jak je uvedeno dále), u kterých je možnost zneužívání k toxikomaniickým cílům. Lehmann (309) dělí moderní psychofarmaka podle převážného působení do 3 skupin. Podle působení na vzrušivost na jedné straně jmenuje sedativa a trankvilisátory, na druhém konci parametru vzrušivosti jsou stimulanty. Podle působení na afektivitu rozeznává na jednom konci kontinua antidepresiva, na druhém konci antieuforika. Někde mezi nimi si představuje antifobika (anxiolytika). Podle působení na psychickou integraci dělí léky na neuroleptika a na látky psychotogenní. Je zajímavé, že většina návykových farmak je ze skupiny látek ovlivňujících bdělost a nikoliv afektivitu. Ze skupiny léků ovlivňujících afektivitu je zneužíváno anxiolytik, jež působí sedativně odstraněním úzkosti. Do první skupiny patří i hypnotika, na něž je návyk velmi častý. Ze skupiny vlastních antidepresiv je známo zneužívání energisátorů, jejichž působení je v podstatě stimulační. Ze stejných důvodů se

zneužívá antiastmatik s obsahem efedrinu. Vlastních tymoleptik se zneužívá velmi málo, což lze snad vysvětlit tím, že dovedou vrátit afektivitu nemocného k jeho individuální normě, ale nikoli nad ni. Z psychotogenních látek by mohlo dojít k abusu malých dávek např. psilocybinu, o němž je známo, že působí euforisačně (505). Morfin a opiáty bývají přirovnávány k neuroleptikům, kokain k tymoleptiku. Blízká psychofarmakům jsou i analgetika, event. jejich směsi. Odstranění somatické bolesti navodí euforii, obsah barbiturátů a kofeinu působí na vzrušivost, některé další látky mají mimo analgetický efekt i vysloveně euforisační působení (kyselina acetylosalicylová, fenacetin, amidopyrin). Když jsme srovnávali spotřebu analgetik u nás za rok 1961, nejvyšší spotřeba byla u kyseliny acetylosalicylové, pořadí druhých analgetik korelovalo s obsahem fenacetinu v preparátu.

Pro účinek psychofarmaka je rozhodující osobnost konsumenta. Experimentální práce to dokazují stále častěji (26, 319, 573). Např. hodnocení intoxikace LSD 25 se liší u neurotiků a normálních osob, dále u nemocných s psychosomatickými potížemi. Způsob reakce na intoxikaci psychofarmakem má vztah k osobnosti intoxikovaného. Souhlasí to s klinickou zkušeností, že k toxikomanii dojde, setká-li se vnímavý jedinec se „svou“ drogou (Vondráček). Podle Troutona a Eysencka (520) stimulancia mají extrovertující efekt, depresiva introvertující. To konečně vysvětluje, proč někdo je fixován na sedativum (Meproamat Spofa), jiný nalézá uspokojení ve stimulanciu (Fenmetrazin Spofa). Časem se stává, že toxikoman přejde i na jiné látky, dosavadní droga se stane málo účinnou.

Počet zneužívaných látek se stále rozšiřuje; kde nejsou léky dostupné, používá se i látek průmyslových. Na příklad v USA a Anglii se rozmáhá čichání k organickým rozpustidlům moderních lepidel, tzv. glue-sniffing. Abusus je rozšířen mezi kriminální mládeží, které nahrazuje požívání sirupů s velkým obsahem kodeinu (545). Ojedinelé je pozorování vzniku návyku na mentolové cigarety (533).

Počet toxikomanů opiátových se rozšířil po druhé světové válce. V USA byl odhadován asi na 60 000 osob, nyní zpráva komise udává asi 100 000 osob, z toho polovina je v New Yorku (77). V Anglii je udáváno jen asi 300 osob. V západních zemích stoupá počet kuřáků marihuanových cigaret. V některých zemích Latinské Ameriky je velký počet žvýkačů kokových listů. To ponecháváme stranou alkohol, kofein, nikotin, jež se dočkaly masového rozšíření ve světě. V naší republice je veden úspěšný boj s alkoholismem, ve spotřebě cigaret jsme na jednom z čelných světových míst. Černá káva se po druhé světové válce stala běžným nápojem. V posledních letech nebyla naše republika ušetřena též světové vlny masového zneužívání sedativ, trankvilisátorů, hypnotik a vůbec moderních psychofarmak.

Moderní psychofarmakologie a její vztah k emocím a ovlivňování emočních poruch

Éra moderní psychofarmakologie znamená nejen obohacení dosavadního léčebného arsenálu, ale v mnohém i kvalitativní skok v dosavadním přístupu k terapeutickým problémům. Ataraktika umožňují totiž nejen masivnější uklidnění nemocných, než bylo doposud možné, ale i cílené ovlivnění některých symptomů a syndromů, typických pro určité nosologické jednotky. Je proto pochopitelné, že na počátku jejich používání v praxi nastal obrát

i v terapii emočních poruch. Pro zjednodušení se omezíme v této kapitole na syndrom deprese, manie a úzkostné stavy.

Ačkoliv je možné kvalifikovat tyto preparáty podle terapeutických efektů u jednotlivých diagnos, je celkem výhodnější sledovat jejich vliv na syndromologické jednotky a teprve dodatečně konfrontovat s jednotlivými diagnostickými skupinami (319). Je to výhodné už z toho důvodu, že určité syndromy se vyskytují u značné skupiny diagnosticky odlišných stavů, jejichž diferenciaci není při dnešním stavu psychiatrie vždy etiopatogeneticky podložena (556). Vyplývá to jasně např. u chorobné depresivní nálady, která tvoří velkou skupinu podstatně různých stavů a nosologických jednotek, nebo jen provází jako symptom i jiná onemocnění.

Depresivní syndrom se může dokonce objevit i ve velmi intenzivní míře po podání reserpinu, alkaloidu indické rostliny *Rauwolfia serpentina*. Obvykle se dostaví snížení úzkosti, emoční útlum, ospalost, lhostejnost, lék se užívá s úspěchem u některých duševních onemocnění. Jsou-li vyložené deprese po užívání tohoto alkaloidu, předepisovaného v nižších dávkách na snižování krevního tlaku, provokací vnitřní dispozice nebo přímým efektem preparátu, je dodnes sporné.

Typická **melancholie**, kde vystupuje chorobná **smutná nálada** bezesporu jako hlavní složka psychosy, je ideálním prototypem ke srovnání účinku jednotlivých preparátů, už proto, že možnosti ovlivnění této patické nálady psychoterapeutickými prostředky v širokém i speciálním slova smyslu jsou poměrně minimální, takže vlivy okolí na tento endogenní výkyv nám zkreslují obraz farmakologických pokusů méně než tam, kde je deprese psychogenní a přístupná tak působení faktorů, které se i ve složitých pokusných modifikacích odstraňují mnohem méně snadno. Jakmile se objevily první preparáty z okruhu fenotiazinů, které vlastně zahájily rozvoj moderní psychofarmakologie a až překvapivě ovlivnily některé dosud špatně přístupné poruchy vyšší nervové činnosti, vznikly značné naděje, že se jimi podaří zlepšit podstatným způsobem i terapii depresivních stavů (145). Ukázalo se však, že základní léky této řady tyto vlastnosti nemají. V řadě případů bylo sice možno pozorovat uklidnění pacienta, někdy dokonce i značné uklidnění průvodné úzkostnosti, ale deprese obvykle trvala déle. Některé později vytvořené fenotiaziny mají ovšem ve svém působení složky, které zmírňují značně nepříjemné průvodní jevy, navozují spánek, ztišují neklid a velké subjektivní utrpení nemocného. Jsou to v první řadě deriváty s postranním rozvětveným propylovým řetězcem (např. levomepromazin — Nozinan, nebo thioridazin — Melleril). Tyto léky přinášejí pochopitelně pro naši léčbu už značné výhody, některé deprese jimi lze i samostatně ovlivňovat, anebo se v jiných případech kombinují s dále uvedenými skupinami (533, 534).

Specifičtější účinek na chorobný emoční stav pacientů se objevil však až po zavedení jiných skupin moderních psychofarmak. Můžeme je sumárně označovat jako antidepresiva a patří sem energiséry (energizátory), dále tymoleptika. První skupina je zajímavá tím, že byla z velké části odvozena od tuberkulostatik typu INH (naš Nidrazid) a o příznivých účincích těchto preparátů referovali nejprve ftiseologové, jimž byl nápadný jejich anabolický vliv a euforie, kterou viděli u svých pacientů po jejich aplikaci. Účinek těchto preparátů byl vztahován k inhibici enzymu monoaminoxidasy (MAO), avšak postupem času se ukázalo, že řada obdobných preparátů má dobré antidepre-

sivní efekty, aniž jsou blokátory tohoto typu. Řadíme sem např. iproniazid (Marsilid), isokarboxazid (Marplan), nialamid (Niamid) (např. Vaisberg — 522). Jako hydrazinové blokátory a dále nehydrazinové inhibitory MAO se používají etyltryptamin (Monase) nebo tranylcypromin (Parnat). Na závadu těchto preparátů je častěji značnější toxicita, která vyvolává i agranulocytosy a jaterní léze, takže i z těchto důvodů se řada z nich opouští a zkoušejí se nové preparáty, méně toxické. Tyto však zase jsou často méně účinné v ovlivnění patické nálady.

Skupina tymoleptik přinesla v léčení depresí značný pokrok v tom, že se po jejich aplikaci přímo před našima očima počne — a to někdy dramaticky náhle — chorobný smutek rozpouštět, takže se zdá, jako by tyto léky působily na samu podstatu chorobné emoční změny. Preparáty mají někdy efekt i tam, kde selhává elektrošoková kúra, takže její užívání značně omezily. Dnes ovšem víme, že nejsou ideálním prostředkem, jak se očekávalo, že některé deprese jsou resistantní, nebo že nedojde k plnému vymizení příznaků. Přesto jsou imipraminy (Tofranil, Melipramin) značným obohacením našich možností (535). Na závadu je zpravidla dost dlouhá latence od počátku užívání do projevení účinků spolu s řadou nepříjemných vedlejších efektů jako je pocení, tachykardie, návaly horka, sucho v ústech, záškuby svalstva a někdy až zástava močení. Vzhledem k tomu, že se objevily zprávy, že účinný je vlastně metabolit imipraminu, zavedly se do výroby látky této struktury, od nichž se očekává, že zkrátí latenci efektu (desmetylimipramin — Pertofran) (207). Konečně léky typu amitriptylinu (Elavil, Saroten) se chválí pro rychlejší efekt spolu s masivnějším sedativním účinkem od počátku léčby, který u imipraminu chybí (385, 462).

Složitou kapitolu tvoří rovněž **tišení úzkosti**. Emoční napětí a úzkost je v psychiatrii tak častým jevem, že není divu, že i v této oblasti narostla těžko přehledná záplava léků, které můžeme zhruba zařadit do skupiny trankvilisátorů, i když sem patří samozřejmě i řada z dříve uvedených preparátů. Chemicky můžeme tuto skupinu dělit na deriváty difenylmetanu s nejznámějším zástupcem hydroxyzinem (Atarax), metyldifenhydraminu (naš Theadryl), benaktyzinu, dále deriváty propandiolu (GGE, náš Guajacuran), meprobamat, fenylalkany a nakonec širokou skupinu se snad nejúčinnějším preparátem chlórdiazepoxidem (Librium). Po jejich užití se mírní emoční tense, anxiosita, vzrušenost, některé napomáhají i spánku a působí často vhodným způsobem i u mírnějších depresí. Tyto látky našly ohromné uplatnění v běžné praxi v dnešním světě plném spěchu, časové tísně, napětí a shonu, takže mnohde dochází až k nezdravému jevu jejich masového konsumu. U některých najdeme i lehkou euforizační složku, která by (např. u Libria) mohla způsobit i snadný abus a toxikomanické tendence.

Odlišná od dosud uvedených látek je velká skupina psychomimetik. Zde nejde o tlumení patických emocí nebo jejich vyrovnání k normě, ale o buzení určitých etáží centrálního nervového systému k vyšší výkonnosti, což má za následek zahánění únavy zvýšenou excitací, zvýšenou dynamogenií. Úzkost často po nich ještě vzrůstá. Nás zde zajímá hlavně jejich krátkodobé tlumení depresí a současně vyvolávání příjemných emočních stavů ve smyslu euforie, což ovšem je zdrojem častých toxikomanických tendencí při jejich užití. Patří sem amfetamin (Psychoton), který je schopen vyvolat až expansivní tendence, a potom např. fenmetrazin a pravotočivý dexfenmetrazin, zlepšující náladu

a urychlující pocit nasycení. Dlouhodobé podávání vede až k vyvolání halucinačních stavů, zmatenosti a manické vzrušenosti.

Manické poruchy emoční rovnováhy jsou protipólem chorobné smutné nálady a dodnes jsou farmakologicky špatně přístupné. Zpravidla nezbyvá než podávat vysoce účinné fenotiaziny dlouhodobě (358). Bylo použito též solí lithia.

Závěrem je třeba se zmínit o tom, že existují osoby, které reagují na interní látku tak, jako by jim byl podán lék. Jde o tzv. efekt placebo a tento jev je někdy na závalu při hodnocení účinku nových psychofarmak, neboť jeho vlivem, event. autosugescí terapeutů samotných dochází nezdědka k přehodnocení účinku preparátu. Při posuzování skutečných efektů se pak postupuje objektivně různými metodami, při nichž se právě přihlíží k této vlastnosti (dvojitě slepé zkoušky — double blind trials).

Pokud jde o mechanismus účinku psychofarmak, jsou známy výsledky pokusů u zvířat, kde jednotlivá farmaka lze sledovat v jejich projevech na různé struktury CNS. Tak chlorpromazin podle některých autorů excituje rinencefalické struktury, tlumí retikulární formaci středního mozku i talamu a hypotalamická centra. Podle jiných (361) povzbuzuje talamický intralaminární systém a tlumí retikulární formaci středního mozku a tím vyvolává spánkovou aktivitu v elektroencefalogramu. Reserpin spíše než na retikulární formaci působí na mozkovou kůru a talamus a hlavně snižuje převod vzruchů z talamu a rinencefala na mozkovou kůru. Elektroencefalogram ukazuje bdělý záznam, soudí se, že retikulární formace je aktivována (433). Snižováním převodu vzruchů na kůru se vysvětluje stav ataraxie. Amfetamin zvyšuje excitaci retikulární formace středního mozku, snižuje však excitaci intralaminárního systému i rinencefala. Podobně působí i kokain a LSD 25. Morfin má efekt jako chlorpromazin. Odlišné působení na struktury CNS mají meprobramat a chlórdiazepoxid (Librium) (40). Neovlivňují probouzení reakci a teprve ve velké dávce snižují dráždivost mozkové kůry. U pokusných zvířat jako jsou krysy a opice meprobramat málo ovlivňuje tvorbu a retenci podmíněných reflexů. Hlavním místem jejich působení je talamus a hlavně limbický systém. Tím se vysvětluje jejich snižování emoční tence v klinice. Glycergingvajakoléter (Guajacuran) naproti tomu snižuje hlavně synaptické převody v míše — působí proti zvýšenému svalovému tonu jako projevu zvýšené tence. O Libriu je známo z pokusů na zvířatech, že ruší agresivitu opic a působí zkrocení divokých zvířat agresivních i plachých (235, 238). U člověka však ovlivnění agrese Libriem mnohdy selhává.

Rozdíl mezi amitriptylinem a imipraminem, dvěma antidepresivními léky, je podle Verniera (524) ten, že amitriptylin působí poruchu podmíněných reflexů typu avoidance, zpomaluje rytmus elektroencefalogramu až spánkový záznam. Imipramin působí dvoufázově. Dávka 1–10 mg na kg váhy zvyšuje korovou excitaci, dávka 10–25 mg na kg váhy ji tlumí. Není vliv na vylučování serotoninu. Terapeuticky používané dávky jsou asi 3–5 mg na kg váhy za 24 hodin.

Zda působí psychofarmaka na buňky CNS nebo prostřednictvím dalších mediátorů, není dodnes zcela jasné. O reserpinu bylo zjištěno, že vyplavuje serotonin z CNS (462), paralelně jdou změny hladiny noradrenalinu. Iproniazid, inhibitor monoaminoxidasy, tento efekt reserpinu blokuje zcela. I řada dalších látek ovlivňujících psychiku snižuje obsah noradrenalinu v CNS (526).

Dietylamid kyseliny lysergové (LSD 25) bývá považován za antagonistu serotoninu. Experimentální psychosu vyvolanou podáním LSD lze tlumit reserpinem i chlorpromazinem. Látek s antiserotoninovým účinkem je více, psychotogenní účinek některých je však velmi slabý nebo vůbec chybí (např. BOL — 148).

Ani pokusy s přímou injekcí psychofarmak a mediátorů do ohraničených struktur mozku zvířete i člověka (227) nedaly dosud jednoznačné výsledky. Za zmínku stojí teorie Hoffa a Osmonda, že duševní poruchy vznikají odchylným metabolismem derivátů adrenalinu. Tato teorie není dnes příliš uznávána. Situace v této oblasti zdaleka ještě není jasná a je dnes předmětem výzkumu. O názorech na působení psychofarmak informuje např. Hanzlíček (221).

Je nutno se ještě zmínit o práci Krainesově. Tento autor shrnuje dosavadní teorie emocí se známými fakty o mechanismu působení psychofarmak a nabízí spekulativní schéma obecného účinku psychofarmak, jež dělí do 7 skupin podle působení v CNS. Proti jeho schématu, z klinického hlediska plausibilnímu, budou jistě četné námitky neurofysiologické a farmakologické.

Často se stává, že výsledky v pokusech na zvířatech jsou slibné, v klinice potom lék selhává. Je proto významné úsilí o hledání testovacích metod, jež dovedou spolehlivě předpovědět účinek v klinice. U nás se těmito otázkami zabývá Votava se spolupracovníky (536).

Souhrnně lze říci, že v oblasti emocí se může psychofarmakologie vykázat za krátkou dobu svého rozvoje od padesátých let tohoto století již značnými úspěchy. Od vyrovnávání a tlumení nejlehčích emočních výkyvů k cílené léčbě těžkých úzkostí, chorobného smutku a elace vede již dnes těžko přehledná řada preparátů, která bude jistě stále vzrůstat a je možno očekávat, že se obohatí ještě o kvalitativně dokonalejší a vhodnější. Zdá se nám, že terapie zde předběhla v mnohém směru stránku formálního porozumění patogenetickým principům. K jejich pochopení přispěje jistě podstatnou měrou aplikace metod kybernetických věd.

EMOCE Z HLEDISKA LIDSKÉ GENETIKY

I. Závislosti uvnitř organismu

Přistupujeme-li k otázce emocí z hlediska genetického, jsme si předem vědomi, že emoce nemůžeme chápat jako fenotypové projevy příslušející k přímo odpovídajícím genotypovým základům, neboť cesta od genotypu k fenotypové emoční expresivitě u jedince je daleko složitější a delší, než je tomu u jiných dědičných znaků. Emoce jsou totiž komplexně chápanou výslednicí mnoha složek, čili fenotyp je tu výsledkem kombinačního spolupůsobení mnoha genotypů z rozličných oblastí (typ vyšší nervové činnosti, temperament, endokrinní systém, metabolismus, konstituce atd.). Emoční projevy je možno si představit již jako systém, jenž je složen z mnoha podsystémů. Na druhé straně ovšem emoční život je zase sám součástí celkové osobnosti člověka a jeho projevů, chování.

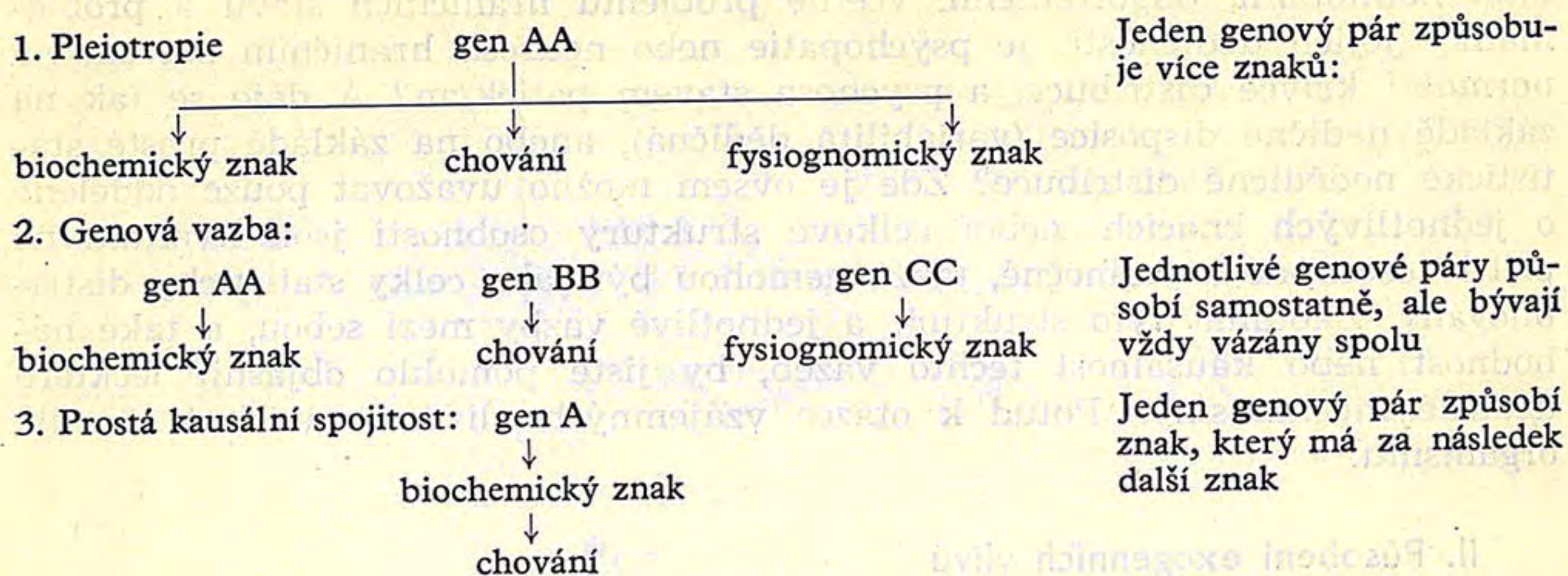
Je proto třeba opatrnosti při zkoumání jednotlivých emočních znaků z hlediska genetiky. Korelace fenotypu s genotypem nelze pokládat vždy za kausální, ale je nutno hledat spoluúčast ostatních složek organismu do všech detailů a možností.

Tak na příklad Hirsch (246) sledoval aktivitu domestikovaných krys a shledal, že je mnohonásobně menší po gonadektomii, našel tedy souvislost aktivity s činností gonád. Když tytéž pokusy dělal na krysách divokých, zjistil, že přítomnost nebo nepřítomnost gonád vůbec nehrála roli. Jak lehce by se zde bývala dala přisoudit rozdílnost vlivu prostředí. Při dalších pokusech srovnávání krys divokých a domestikovaných co do míry aktivity bylo pak zjištěno, že mechanismus vzniku je rozdílný. Divoké krysy mají mnohem větší nadledvinky a krysy domácí zas gonády. Tak se objevilo, že aktivita se u domácích krys vyvíjela v souvislosti s gonádami, kdežto u divokých krys v souvislosti s nadledvinkami. Rozdíl v prostředí tu tedy nebyl příčinou.

Chápeme-li emoce jako neoddělitelnou součást a projev chování, pak jejich studium z hlediska genetického je nutno zařadit do odvětví, které se v poslední době v literatuře nazývá „**behavioral genetics**“ (genetika chování). Dokonalý přehled literatury v tomto oboru podali Fuller a Thompson (161). Zdůrazňují, že kvantitativní měření chování spolu s genetickými metodami umožňuje zkoumat jak u hmyzu, krys apod., tak u člověka jednak chování, které je relativně neměnné, jednak chování, které se mění během dlouhého období vývoje. Dosavadní výzkumy ukázaly, že dvě individua podobného fenotypu mohou být genotypicky zcela rozdílná (a z tohoto důvodu např. reagují rozdílným způsobem na léčbu).

Jestliže dvě různé fenotypické variace, např. jedna behaviorální a druhá biochemická, korelují, pak to může být podle Hirsche (246) následkem genové

pleiotropie, anebo vazbou dvou nebo více genů (nebo genetických systémů). Může ovšem také jít o prostý kausální vztah s dědičností nesouvisící. Ukažme si to na schématech:



Rozlišení mezi případem 1. a 2. lze prokázat podle Hirsche u krys. Během roku lze vypěstovat kromě rodičovské generace ještě dvě další filiální generace F-1 a F-2; zůstávají-li korelace po obě tyto generace stejné, pak je jasné, že jde o pleiotropii, nezůstávají-li stejné, pak šlo v rodičovském případě o vazbu různých genů, která však není konstantní, takže se již v dalších generacích nemusí uplatnit.

Od pleiotropie je nutno odlišit ještě případ (č. 3), kdy nejde o pleiotropní působnost genu, ale o prostý kausální vztah, kdy genem disponovaná vlastnost způsobí další vlastnost (např. současný výskyt oligofrenie a poruchy metabolismu při fenylketonurii není samozřejmě způsoben pleiotropií, ale tím, že odchýlný metabolismus teprve druhotně má jako následek poškození mozku a tím i oligofrenii). Toto rozlišení je důležité i v širším měřítku, v oblasti duševních vlastností, neboť nám ukazuje, kdy fenotypové korelace nejsou podloženy dědičně, ale kdy jde o kausální vztah mezi podsystémy. Proto je nutno studovat v organismu interní dynamismy jednotlivých podsystémů, způsob koordinací a integrací podsystémů v systémy, a konečně vzájemnou rovnováhu podsystémů, typickou pro každý individuální organismus, eventuálně pro skupinu organismů.

Wallis a Roberts z hlediska statistiky (537) nepokládají výsledné systémy všech možných kombinací a interakcí podsystémů za statisticky distribuované vzhledem k nějakým mírám chování. Odchytky negativní se mohou kombinovat s odchylkami pozitivními jiného druhu. Odchytky jednoho druhu (pozitivní nebo negativní) se mohou kombinovat s normou. Není tomu tedy tak jako u některých jiných dědičně založených znaků, které zhruba tvoří Gaussovu křivku (váha, míra, IQ), neboť zde jde o mnoho rozličných nesouměřitelných kvalit. V této oblasti je také těžší stanovit normu, neboť kvantifikace projevů chování a emocí ještě nenalezla takové formy vyjádření jako kvantifikace výše jmenovaných znaků. Pokud se ovšem někteří autoři snažili najít určité standardisovatelné dimenze osobnosti a pokud se jim to do jisté míry podařilo (Eysenck, Cattell a j.), pak by bylo možno jistě uvažovat — ovšem

pouze u jednotlivých znaků — o pokusu oddělit variabilitu dědičnou od nedědičné, a od event. extrémních odchylek, které pak již hraničí se stavy patologickými (schizotypie — schizoidní psychopatie — schizofrenní onemocnění apod.). Byl by tu obdobný problém jako u křivky IQ s jejími extrémními hodnotami, oligofreniemi, včetně problému hraničních stavů a problematiky jejich dědičnosti: je psychopatie nebo neurosa hraničním stavem na normální křivce distribuce, a psychosa stavem patickým? A děje se tak na základě dědičné dispozice (variabilita dědičná), anebo na základě prosté statistické nedědičné distribuce? Zde je ovšem možno uvažovat pouze odděleně o jednotlivých znacích, neboť celkové struktury osobnosti jsou kvalitativně příliš nesourodé a jedinečné, takže nemohou být jako celky statisticky distribuovány. Zkoumat tyto struktury a jednotlivé vazby mezi sebou, a také náhodnost nebo kausálnost těchto vazeb, by jistě pomohlo objasnit leckteré dědičné mechanismy. Potud k otázce vzájemných vlivů a závislostí uvnitř organismu.

II. Působení exogenních vlivů

V moderní době již není třeba diskutovat, zda převládají vlivy dědičné, anebo vlivy prostředí. Je jasné, jak shrnuje Slater (480), že analyzujeme-li lidské chování, zřídka najdeme faktory buď jen dědičné, nebo jen exogenní jako samostatné určující faktory. Chování je podle Slatara reakcí individua na totální situaci, ve které se nalézá, je tedy touto situací částečně určeno. Jelikož on sám je reagující subjekt, intervenují zde všechny jeho kvality. Člověk je poznamenán všemi zkušenostmi a situacemi vnějšího prostředí, jimiž prošel, a ty spolupůsobí neustále při přetváření jeho osobnosti. Jdeme-li dále do minulosti, říká Slater, vidíme, že hranice, kde bychom se mohli zastavit, kam již nesahají vlivy prostředí, jsou vlastně až při početí. Někteří američtí psychiatři vsutku moment početí pokládají za hraniční, a odtud počínaje, vše přisuzují již vlivům prostředí. To však je příliš mechanický výklad. Vždyť interakce vrozených dispozic a exogenních vlivů trvá po celý život. Nelze tedy oddělovat momentem početí splněný úkol dědičnosti a nástup úkolu vlivu prostředí. I opačný extrém, že vše by bylo předurčeno dispozicemi dědičnými, nutno zavrhnout. Přijmeme-li kompromis, musíme — podle Slatara — jít dále za moment početí. Musíme hledat zdroje genetického základu buňky jedince v momentu početí (rodiče, prarodiče atd.), je tedy nutno ovládat obecné zákony dědičnosti. V moderní době se věnuje pozornost změnám v intrabuněčných procesech, které mohou vést ke změnám v genetickém materiálu a tím i ke změnám nebo poruchám některých složek osobnosti. Kallmann (274) shrnuje, že může jít buď o jednoduchou genovou mutaci v určitém místě chromosomu, která např. způsobí změnu v metabolismu — a tím i v reakcích a struktuře DNK (desoxynukleové kyseliny), nebo o chromosomální mutace (inverzi, překřížení, translokaci nebo nondisjunkci). Těmito změnami se pak často mění mnohé v dědičném základu psychiky jedince včetně sféry emoční (např. při Klinefelterově syndromu u muže, psychika ženského citění apod.). V oblasti emocí je zvlášť důležitá otázka takových genů, které nesou dispozice, k jejichž manifestaci je zapotřebí ještě určitých podmínek prostředí. Nenastanou-li tyto podmínky, nedojde uplatnění ani genový základ. Právě

citový vývoj je závislý na mnoha exogenních faktorech, na kvalitě všech interpersonálních vztahů, jimiž člověk během života prochází. Proto se při stejném genovém základu budou projevovat velmi různé fenotypické variace. Při výzkumu genotypového založení emocí musíme studovat exogenní vlivy daleko důkladněji, než např. při zkoumání dědičnosti inteligence. Emoce více podléhají během života neustálému podmiňování než přirozená inteligence. Dítě se od malička emočním reakcím učí — od matky, od dětí, od sourozenců, ze sociálních zkušeností, kdežto přirozené inteligenci se učit nemůže (i když vliv raných stimulů na rozvoj i přirozené inteligence je nepopíratelný). Proto zkoumat dědičnost citového života je obtížnější než u jiných znaků, a podle Hrubého (256) je téměř nemožné stanovit genotypy pro jakékoliv duševní vlastnosti člověka (kromě IQ).

III. Některé dosavadní výsledky

Většina autorů se shoduje v tom, že zděděné rysy chování a emocí jsou více určeny multifaktoriální dědičností genů se slabšími účinky („minor genes“) než monofaktoriálně jednoduchými geny a velikým účinkem („major genes“). Ovšem to jsou jen hrubé předpoklady, neboť podrobný genetický výzkum jednotlivých emočních rysů a rysů chování vlastně u lidí dělán nebyl, zvláště co se týče normálních charakteristik. Více autorů se zabývá spíše patologickými stavy a jejich dědičností.

Poměrně podrobný přehled podává Slater (480). Zdůrazňuje, že nikdy nebyly zkoumány emoční reakce zvlášť, ale vždy v rámci větších symptomatických celků, v rámci psychopatií, neuros, abnormalit osobnosti apod. Na příklad von Bayer zjistil u psychopatií dědičné faktory, projevující se celkově jako asociální rysy, nenalezl však, že by některé speciální rysy samy o sobě jako jednotka byly dědičné. I Brown došel k stejným výsledkům. Zkoumal rodiče a sourozence tří skupin, úzkostných, hysterických, obsedantních, a skupinu kontrolní. V každé ze tří skupin byl sklon v příbuzenstvu k téže chorobě nebo k týmž rysům větší než v ostatních skupinách nebo skupině kontrolní. Tyto výsledky nasvědčují podle autora tomu, že klinické syndromy do určité míry odpovídají etiologickým faktorům, ale spíše s větší volností a možností vzájemného překrývání. Ovšem pro genetiku má toto zjištění veliký význam.

V minulé válce byl zkoumán vliv stresu na vrozené dispozice. Z práce Symondsovy vyplývá, že je vztah mezi vrozenými dispozicemi a stresem reciproký: jestliže vrozená dispozice byla veliká, pak stačil stres malý nebo nemusil být žádný, aby reakce vznikla, a jestliže dispozice vrozená byla malá nebo nebyla žádná, pak musil být stres veliký, aby reakce vznikla. Kromě toho některé typy osobnosti podléhaly spíše určitým typům stresu, jiné zase jiným. Zatím co obsedantní osobnost se dobře adaptovala na drobné těžkosti vojenského života a nepříznivé podmínky v poli, bylo pro ni téměř nemožné se adaptovat na náhlou větší odpovědnost (přejmout velení apod.), na což se naopak dobře adaptovaly osobnosti hysterické. Slater zjistil, že vojáci, kteří byli spíše fyzicky slabší a v anamnesi své i rodinné měli neurotickou symptomatiku, se hroutili pod vlivem relativně malých potíží (mobilisace, odloučení od rodin), kdežto typy konstitučně zcela odlišné, fyzicky silnější, bez neurotické anamnesy, se hroutily spíše v aktivním boji s nepřítelem.

Našel i shodnost projevovaných rysů s osobností jedince (tak např. spojení rysů obsedantních a nutkavých se velmi zřídka vyskytlo u osobnosti neobsedantní; korelace mezi rysem a osobností zde byla 0,8; symptomy hysterické a paranoidní byly spojeny s charakterovými rysy korel. koef. 0,5; úzkostné a depresivní — korel. koef. 0,4; poměrně nejnižší korelace byla u symptomů hypochondrických, 0,2. Reakce individua na situaci je ovšem dána nejen jeho konstitucí, ale také specifičností té které situace: Některé situace provokují spíše úzkost, jiné agresivitu apod. Např. v případě veliké úzkosti může situace provokovat strach i u zcela normálních individuí neúzkostných, kdežto situace provokující agresivitu ji u člověka bez vrozených dispozic k agresivitě vyvolat nemusí.

Slater dále uvádí i historický přehled **výzkumu na dvojčatech**. Sám zkoumal na devíti párech jednovaječných dvojčat genetický faktor u neurotických psychopatických rysů a uzavírá, že větší podíl mají vlivy prostředí než vlivy dědičné. Z jeho přehledu však vyplývá, že názory jednotlivých autorů jsou nejednotné, především proto, že výzkumy byly pojaty příliš globálně, a že je třeba se zaměřovat podrobněji na specifické otázky.

Tuto podmínku splňuje např. práce Gottesmanova (193): V studii 68 párů dospělých dvojčat (z poloviny identických, z poloviny neidentických, ale stejného pohlaví), vyšetřených objektivními psychologickými testy, zjistil: neurosy s hypochondrickou a hysterickou symptomatikou mají slabou genetickou komponentu, zatím co neurosy se symptomatikou úzkostnou, depresivní, obsedantní a schizoidní mají velmi silný a převažující genetický faktor. Lennox popsal několik párů jednovaječných dvojčat, z nichž jeden člen měl idiopatickou epilepsii a druhý byl normální — avšak u obou EEG vykazovaly stejnou kvalitu a stupeň dysrytmie. Rysy osobnosti, které byly zvláště spojeny s nespecifickými vlnami mozkovými, jevícími obraz abnormity, byly dráždivost, agresivita, impulsivnost. Vztah mezi abnormitou EEG a abnormními rysy chování a emocí je spíše kvantitativní a autor usuzuje na pravděpodobnou multifaktoriální dědičnost.

IV. Metodika genetického výzkumu

V přehledu výzkumných metod shrnul Penrose (395) tyto principy: Je nutno napřed zjistit výskyt hledaného rysu v celkové populaci, a pak pro srovnání výskyt v rodokmenech, dále stanovit kritérium daného rysu, přičemž všichni zkoumaní (v populaci i v rodokmenech) musí být tříděni podle stejných kritérií. U všech musí být zkoumány samozřejmě i všechny vedlejší rysy (fysické, biochemické, psychometrické) a také data o konsangvinitě (pokrevní příbuznosti), mortalitě, fertilitě a způsobu křížení. Co se týče modifikujícího účinku vlivu prostředí na vrozené dispozice, tvrdí, že prostředí z raného dětství je nejvýznamnější pro objevení se některých pozdějších abnormních rysů. Proto je nutné vést při výzkumu v patrnosti všechny vnější faktory, zvláště z prostředí raného dětství (věková pořadí sourozenců, intervaly mezi jejich narozením, věk matky, úmrtí rodičů apod.). Penrose si je ovšem vědom, kolik nezjistitelných faktorů tu uniká. Hledání faktorů prostředí můžeme pokládat za jakýsi test genetické hypotézy (nalezneme-li je, pak genetickou hypotézu zavrhneme). Nebo naopak, podaří-li se nám faktory genetické minimisovat nebo i vyloučit, můžeme pak plodněji pátrat po faktorech prostředí.

Gregory (201) zdůrazňuje význam matematických a statistických metod pro zjišťování dědičných rysů právě u člověka. Navrhuje tento postup při výzkumu: 1. Určit pravděpodobnou významnost hereditárních faktorů daného rysu. 2. Stanovit pravděpodobný mechanismus dědičnosti. 3. Určit frekvenci genu v populaci, stanovit vzájemný mutační poměr a vazbové vztahy. Gregory uvádí tři kritéria, podle nichž můžeme rozlišovat podíl dědičnosti a prostředí u daných charakteristik (předpokládá totiž, že genetická složka kvantitativní variability daného znaku závisí na výsledku kumulace genů s menšími účinky) — tedy na multifaktoriální dědičnosti: 1. Výsledky získané při studiu adoptivních dětí a při studiu dvojčat. 2. Plynulá kvantitativní variace nebo gradace naměřených hodnot. 3. Korelace mezi hodnotami pro různé stupně příbuzenství, tj. korelace zmenšující se v tomto pořadí mezi sourozenci, mezi rodiči a dětmi, mezi prarodiči a vnuky, mezi strýci a synovci a konečně mezi prvními bratřenci a sestřenicemi. Těmito kritériím podle Gregoryho plně odpovídají výsledky získané při výzkumu dědičnosti postavy, IQ atd. V oblasti emocí a chování je věc těžší zvláště v lidské genetice, kde hlavními překážkami bádání jsou: délka mezi generacemi, malý počet potomstva a nemožnost řídit křížení, spojování jedinců. Tento handicap lze částečně vyrovnat použitím moderních matematicko-statistických metod.

V. Význam molekulární genetiky

Pro psychiatrii je důležitý i přístup **molekulární genetiky**, která v budoucnu přispěje k detailnějšímu objasnění souvislosti emocí s genetickými faktory. Zatím víme jen, že v jádru buňky, v DNK (desoxynukleová kyselina), je uložen genetický program, který je velice pevně zakódován: méně pevný a proti vlivům prostředí méně odolný je již přenos informací pomocí RNK (ribonukleová kyselina). Nevíme však ještě vůbec, jakými mechanismy se děje interakce mezi zakódovaným systémem a informacemi přinášenými zvenčí. Vzhledem k těsné závislosti vývoje citového života na vlivech vnějšího prostředí je nutno v této oblasti více než jinde uvažovat o zpětné vazbě jakožto o jednom z mechanismů interakce. Ovšem naskytá se nám otázka, kam až tato zpětná vazba sahá. Informace vysílané z DNK jsou patrně vodítkem pro způsob citových reakcí (i když druhotně, tj. přes všechny ostatní podsystemy, jak se o tom hovořilo na začátku). Informace, které naopak přijímá organismus zvenčí, patrně opět jdou zpět stejnou cestou, tj. projdou ostatními podsystemy, možná že tedy zpětná vazba bude končit někdy jen v některém podsystemu, který bude sám stačit, aby zprávu zpracoval, a vyslal další adekvátní signál. V jiných případech však informace dojde až do RNK (můžeme-li usuzovat z analogie např. z mechanismů paměti nebo tvorby antigenů) (Charvát). Zde je skutečně věcí budoucího výzkumu, zda v těchto místech (tj. při přenosu RNK informací na ribosomy) dochází k eventuálním reakcím na zprávu zvenčí, tedy sahá-li zpětná vazba až sem, anebo dokonce, může-li zasáhnout i DNK, tj. podstatu kódovacího systému. Podaří-li se toto rozřešit, pak by se pro psychiatrii otevřela nová cesta, totiž možnost zasahovat biochemicky přímo do programování způsobů reakcí na podněty zvenčí ve sféře emočního života, tedy léčba nejen symptomatická, ale kausální.

Závěrem lze říci, že výzkum kódovacího systému genomu na jedné straně a výzkum lidského chování na straně druhé včetně vzájemných vazeb systémů uvnitř přispěje ke komplexnosti výzkumu emočního života člověka.

EMOCE A JINÉ PSYCHICKÉ PROCESY

Úvodní poznámky

Zjištění, že emoce mají velmi úzký vztah k jiným psychickým procesům, záleží již v předvědecké zkušenosti. Vliv emocí na „mysl“, tj. na průběh ostatních psychických procesů, je vlastně zahrnut již v etymologii slova „emoce“, jež v latině značí „pohnutí“, při čemž zajisté není míněno pohnutí nějakým fysickým předmětem.

Opačný vztah, tj. vliv psychických procesů na vznik, resp. modifikaci emocí, je rovněž znám již předvědecké zkušenosti. Je také příznačné, že skoro všechny teorie emocí, pokud se opírají o fenomenální přístup, tj. jsou „psychologické“ v tradičním smyslu, vykládají vznik emocí v souvislosti nebo na základě jiných psychických procesů, což pro jiné stránky psychického života (např. pro vnímání) v takové míře neplatí. Tento výchozí bod ve většině teoretisování o povaze emocí může být dalším dokladem toho, že fakt úzké spojitosti emotivity s jinými psychickými procesy je jednou z nejstarších lidských zkušeností.

Odpověď na otázku mechanismu vztahů emotivity a ostatních psychických procesů je dosud předmětem názorových sporů podle teorie, kterou ten který autor zastává. (Viz Teorie emocí.)

Vyjdeme-li z pojetí, že emoce je vyladěním organismu k akci (332), jež je u člověka provázeno specifickým, fenomenálně dále neredukovatelným prožitkem emoce, pak vzájemný vztah emocí a jiných psychických procesů lze velmi dobře popsat v termínech chování dynamického systému se zpětnou vazbou (blíže viz Komparativně psychologický přístup ke studiu emocí). Emoční stav zde představuje hodnotu tzv. vnitřní proměnné, která je jedním z argumentů jak pro výstupní funkci, tak pro funkci zadávající hodnotu vnitřní proměnné pro další časový úsek (takt automatu). Toto pojetí umožňuje přehledně chápat vzájemný vztah emocí a jiných psychických procesů obecně.

O konkrétních vztazích emocí a jiných psychických procesů je zatím známa řada víceméně izolovaných faktů, jež si někdy i odporují.

Omezený rozsah kapitoly nám umožňuje uvést jen rámcovou koncepci, která podle našeho názoru nejlépe vystihuje vztahy mezi emocemi a jednotlivými psychickými procesy, a doplnit ji několika vybranými příklady prací experimentálních.

Emoce a vnímání

Emoční vyladění jako reakce organismu na prostředí nastává zpravidla v souvislosti, resp. jako následek určité interakce organismu a prostředí. Stav prostředí je organismu sdělován prostřednictvím percepce. Primárně emociogenní vjemy jsou takové, které vyvolávají pohotovost k určité instinktivní akci. Na základě učení se stávají emociogenními druhotně i takové vjemy, které tuto vlastnost původně neměly. Takto lze charakterisovat vliv percepce na emoce obecně.

Psychologickými pokusy bylo zjištěno, že různé podněty z téže kategorie mohou mít různou emociogenní účinnost. Drechsler (103) zkoumal účinky barev při vyvolávání emocí a zjistil, že barevné podněty vyvolávají větší emoční reakce než šedivé, při čemž červená barva má účinek nejsilnější. Tento fakt vysvětluje hypotézou „vtíravosti“, tj. předpokladem, že barvy působí na vnímajícího jako hrozivé vnější nebo vnitřní podněty a vzbuzují nebo odstraňují obranné mechanismy proti této hrozbě. Stupeň takto vyvolané emoční nerovnováhy je asi závislý na druhotných významech asociací, které daná barva navodila.

Chápeme-li emoční stav jako vyladění k akci, pak organismus v určitém vyladění je zřejmě citlivý nebo susceptibilní pro určité vjemy, kdežto jiné zanedbává. V modelu tomu odpovídá fakt, že přechod z určitého vnitřního stavu do jiného určitého stavu nastává jen působením některých vstupů. Působí-li na systém, který je v určitém stavu, vstup, který nepřevádí systém do dalšího stavu, vzniká dojem, jako by systém nebyl pro tento vstup „citlivý“, jako by tento signál „nevnímal“. Proto se prostředí vnímané organismem „jeví“ organismu různě podle jeho vyladění. V automatech je také možný případ, že určitý vstup, působí-li na systém, který je v jednom stavu, vyvolá přechod do určitého jiného stavu, a tentýž vstup, působící na systém, který je v určitém odlišném stavu, zadává přechod do stavu, který je zcela odlišný od stavu, do něhož přešel systém z prvního stavu působením téhož vstupu. Tímto způsobem lze pohlížet na skutečnost, že podle daného emočního stavu může týž vjem vyvolávat různé emoce, jak ukazuje řada experimentálních prací.

Broadbent (podle 363) se zabývá fenoménem „percepční obrany“, tj. faktem, že emoce může podstatným způsobem ovlivnit práh vnímání, který může být při percepčním zcitlivění snížen, a naopak při percepční obraně zvýšen. (Blíže viz Problémy a způsoby studia emocí.) Tyto případy selektivity vnímání vysvětluje autor obecnou teorií selektivních procesů v nervovém systému člověka. Informace vstupující do CNS procházejí podél určitých „kanálů“, které mohou být vybírány nebo potlačovány „filtrem“. Dodejme, že stav „filtru“ můžeme chápat jako dílčí složku vyladění, tj. vnitřního stavu, který má svou složku hormonálně vegetativní a je subjektem uvědomován jako specifický prožitek emoce.

Grinker a spol. (286) použili testu posuzování velikosti plochy k zjišťování účinků úzkosti na přesnost vnímání a na dobu rozhodování při zrakovém rozlišování velikosti dvou současně exponovaných, přibližně stejně velikých čtverců. Výsledky ukázaly, že přesnost vnímání je vázána na stres a emoční změny více ve skupině úzkostných pacientů než ve skupině normálů.

Změny běžného schématu vnímání mohou vyvolat vyladění k útoku a k obraně, tj. emoce spojené s prožitkem strachu, popřípadě s jinými nepříjemnými citovými prožitky. Fylogeneticky to pravděpodobně souvisí s alarmováním obranných reakcí u živočicha, v jehož obvyklém prostředí se objeví něco neobvyklého, neboť taková změna může signalizovat ohrožení. Vyšší živočichové, a stejně tak malé děti a primitivové reagují projevy strachu na vjemy obsahující společné složky, které se podle jejich zkušeností společně nevyskytují. Strach dětí před kominíkem záleží ve spojení obvyklých znaků člověka s neobvyklou černou barvou. Představa „strašidla“ má charakteristický rys právě ve spojení známých znaků s některými znaky neobvyklými co se týče proporcí, barvy atd.

Ehrenwald (116) navrhl test „percepčního zkomolení“, který prováděl pomocí čoček o síle plus nebo minus šest dioptrií, které dával psychiatrickým pacientům na dobu tří až čtyř minut. Vzniklé percepční zkomolení vyvolalo u některých osob pocit úzkosti. Korchin a další ze skupiny Grinkerovy (287) rozpracovali zkoušku percepčního zkomolení s využitím tachystoskopické expozice podnětů, které se párově lišily v některých detailech. (Blíže viz Problémy a způsoby studia emocí.) Obě uvedené práce ukazují, že zhroucení neobvyklého schématu vnímání často vede ke vzniku silných emočních reakcí, které zhoršují adaptabilitu organismu.

Pro normální průběh procesu vnímání je nezbytná určitá kvalita a kvantita podnětů. Experimentálně byla zkoumána neurčitost podnětů a tolerance pro tyto podněty. Davids (88) zkoumal reakce na neurčité zrakové podněty tak, že předkládal Rorschachovy tabule s otázkou, zda by to mohl být určitý předmět. Poté byl předveden Azzageddiho test, zvuková projekční technika, skládající se z úseků mluvené komunikace, obsahující protichůdná a neslučitelná tvrzení a myšlenky.

Závažné pro vznik silných emocí je také nadměrné zvýšení počtu současně exponovaných podnětů, popřípadě jejich radikální omezení při tzv. sensorické deprivaci.

Dosavadní znalosti ukazují, že smyslová činnost se výrazně mění pod vlivem emocí a současně také mění průběh emocí. Tento vztah vyplývá obecně z koncepce, kterou jsme výše naznačili.

Emoce a pozornost

Pozornost je zaměření vědomí k určitému cíli. Jejím podstatným znakem je selektivita. Výběr je výslednicí souhry vnějších situačních činitelů a činitelů vnitřních, především motivačních.

Vztah mezi emocemi a pozorností vyplývá obecně z toho, co bylo řečeno o selektivitě percepce ve vztahu k emočnímu vyladění. Jestliže je systém v daném vnitřním vztahu citlivý pro určité vstupy (třídu vjemů), znamená to nejen, že pouze tyto vstupy ho převádějí do některého dalšího stavu, nýbrž i to, že je pro ně „vnímavý“, kdežto ostatní zanedbává. To může být chápáno tak, jako by se na tyto vjemy „zaměřoval“. V tomto směru je vliv emocí na pozornost, kromě běžné zkušenosti, prokazován také řadou experimentálních studií.

Např. Moray (362) zjistil, že v situaci, kdy subjekt zaměřuje pozornost na příjem zprávy z jednoho ucha a potlačuje příjem zprávy z ucha druhého,

téměř nic ze slovního obsahu zavrhované zprávy nemůže takto vzniklou bariérou proniknout. Toliko subjektivně důležité zprávy, např. vlastní jméno, však mohou překážkou projít.

Emoce a paměť

Vliv emocí na mnestické funkce je znám z běžného pozorování normálních i patologických psychických procesů. Podněty provázené silnou emoční reakcí se zpravidla zafixují v paměti a mohou také být snáze reprodukovány, pokud se nestanou předmětem tzv. vytěsnění, tj. potlačení obsahů, vyvolávajících nelibé prožitky. Lze říci, že emoční doprovod vnímaných obsahů je součástí toho, co někdy nazýváme „biologickým významem“ předmětu. Míra tohoto významu přispívá k zapamatování. Emoce mají proto velký význam při procesu učení, o čemž pojednává samostatná kapitola. (Viz Emoce a učení.)

Emoce ovlivňují především selektivitu zapamatování a zapomínání, zpomalují nebo urychlují proces učení a do značné míry určují také věrnost a trvalost stopy zapamatovaného, což souvisí mimo jiné také s uvedenou selektivitou percepce.

Worchel (563) se snažil experimentálně prověřit hypotézu potlačení pomocí exposice dvaceti párů asociací, jimž se pokusná osoba měla učit tak dlouho, dokud nebyla schopna je jednou zcela správně opakovat. Mezi podnětovými slovy bylo pět z Jungova seznamu slov, navozujících asociace ve vztahu k určitému komplexu, pět názvů subtestů inteligenčního testu spojených s neúspěchem, pět sociálně zapovězených slov a pět slov neutrálních. Ve výsledcích učení nebyly zjištěny rozdíly mezi skupinami slov, toliko při reprodukci a opakování učení se ukázalo, že neutrální slova byla vštípena snáze než afektivní materiál, při čemž nebylo možno rozlišovat mezi jednotlivými skupinami emociogenních slov. Merrill (355) použil v prvním sezení asociční zkoušku o 168 slovech a ve druhém sezení o 20 slovech. Pro skupinu experimentální byla vybrána slova, u nichž se při prvním sezení projeví poruchy v asociacích, a dále slova neutrální. Rušivá slova byla oběma skupinami pokusných osob reprodukována méně spolehlivě. Tyto pokusné práce a řada dalších názorně prokazují vliv emocí na mnestické procesy.

Emoce a představivost

Vjemy uložené v paměti lze vybavit buď ve formě představ v rámci mnestických procesů, nebo je lze sestavovat v nové celky představ. Tento proces se nazývá obrazotvornost (představivost) — fantasie.

Představivost může přispívat ke změně „významu“ daného podnětu, tj. týž podnět může být ztvárněn pomocí odlišných představ z paměti a takto může dojít k různému vyladění. Prostřednictvím vhodně navozených představ mohou tedy být emoce jednak vyvolávány, jednak tlumeny a odstraňovány. Toho se využívá již dlouho v psychoterapeutické praxi.

Psychologickými metodami byly zkoumány zejména grafické projevy a jejich změny v souvislosti s emocemi. Pokusy ukázaly, že kresby skupiny značně úzkostlivých dětí měly významně více znaků „zkomolení“ a „rigidity“,

než kresby skupiny dětí málo úzkostlivých, které se vyznačovaly větší „hravostí a humorem“, „úsměvností“ a postavením paží směrem dolů (147).

Vliv emocí na fantasijsní úroveň chování může být sledován také projekčními metodami nebo situačními pokusy. Feshbach (137) ověřoval hypotézu, že skupina pokusných osob, které je dána možnost projikovat, tj. vytvářet povídky na obrazy tematicko-apercepčního testu (TAT) a doplňovat věty ve zkoušce doplňování vět po utržené urážce, bude významně méně agresivní v chování, než kontrolní skupina bez možností projekce. Hypotéza byla výsledky pokusů potvrzena.

Vlivem emočních zábran na schopnost tvoření se zabývá Maslow (345). Na příkladě obsedantních a úzkostných jedinců ukázal, že odtržení racionální složky osobnosti od emotivity vede mimo jiné k podstatnému ochuzení primární schopnosti tvoření. Maslow dospívá k názoru, že toliko integrovaná vyzrálá osobnost je schopna primární tvůrčí práce. (Viz též Emoce a osobnost.)

Emoce a myšlení

Analyticko-synthetické operace nad percepčními a paměťovými obsahy lze označit za myšlení. Přitom mohou být u člověka názorné obsahy reprezentovány nenázorně určitými soubory vzruchů v CNS, při čemž se k těmto nenázorným obsahům přiřazuje jejich reprezentace pomocí jednodušších názorných (v nejširším smyslu) obsahů, jako jsou slova nebo grafické symboly.

Princip abstrakce lze dnes dobře pochopit na základě teorie logických sítí, i když ovšem konkrétně, vzhledem k práci mozku jako určitého typu složité logické sítě, zůstává ještě mnohé neobjasněno; tak jako mohou vyvolávat emoce percepty nebo názorné obsahy paměti, mohou je vyvolávat i nenázorné obsahy, resp. výsledky operací s nimi. Podobně to, co bylo řečeno o selektivitě paměti a percepce, platí mutatis mutandis pro selektivitu vzhledem k výběru a druhům operací s těmito nenázornými obsahy. Tím je dán obecně vzájemný vztah emocí a myšlení. Emoce může působit jednak jako činitel urychlující nebo brzdící proces myšlení, jednak usměrňující selektivnost myšlení, jeho přímočarost resp. roztržitost atd.

Heath (225) zkoumal vliv úzkostnosti na intelektovou výkonnost. Zkoušel nejprve schopnost konceptualisace testem třídění podle Goldsteina a Scheerera. Po této zkoušce byl aplikován test asociací k větám, které se vztahovaly na „hrozivá“ témata (např. zavržení otce matkou aj.) a na „nehrozivá“ témata. Testem měla být zjištěna velikost úzkosti vzhledem k jednotlivým tématům. U zkoumaných schizofreniků bylo zjištěno, že v podmínkách úzkosti měli více desorganisace v odpovědích na abstraktní intelektuální úkoly než v podmínkách bez úzkosti.

Eisenberg (117) rozebírá vztahy mezi inteligencí a emotivitou zejména v případech intelektových defektů. Konstatuje, že zhoršení intelektové funkce nevyhnutelně „zhoršuje“ emoční reaktivitu. Mentální defekt sám o sobě znamená omezení pro emoční dospívání kromě následků, vyplývajících ze sociální nepřijatelnosti v důsledku opoždění.

O vztazích emocí a myšlení byla publikována veliká řada prací (viz 562).

Lze říci, že vzájemný vliv emocí a procesů myšlení je nepopíratelný, avšak zhodnocení konkrétních zjištění bude vyžadovat tvorbu jednotné koncepce, týkající se také konkrétnějších vztahů.

Emoce a volní jednání

Je zřejmé, že emoční vyladění k akci, jež lze pojímat jako snahové napětí, charakteristické pro emoční stav, má velmi úzký vztah k volním fenoménům. Bez snahového napětí není organismus schopen přejít do akce. Tam, kde je toto snahové napětí porušeno, nastávají poruchy tzv. konativity.

Je zřejmé, že určitý mentální obsah může vyvolat emoci jednak přímo, jednak na základě myšlenkového zpracování. V některých případech mohou emoce, vyvolané tímto dvojím hlediskem na týž obsah, být rozporné. Pak nastává intrapsychický konflikt.

Manifestace vůle spatřujeme zejména tam, kde rozhodující směr snahového napětí je určen druhotným zpracováním mentálního obsahu, jestliže se uplatňuje také snahové napětí, dané obsahem bezprostředně. Tak např. užívání drog vyvolává příjemné prožitky, a proto se droga může stát předmětem apetence. Druhotné zpracování situace však vede k poznání, že užívání drog je z různých příčin nežádoucí. Za osobu mající silnou vůli pak prohlásíme takovou, která je schopna se drog vyvarovat. Manifestace vůle se uplatňuje tedy zejména tam, kde dochází ke sledování jiného cíle, než je ten, jehož sledování je primárně provázáno libým prožitkem. Volní chování se projevuje širokou škálou pohybů a složitými procesy rozhodování a jednání. Do této kategorie jevů zasahuje celá osobnost, tj. struktura vzniklá dynamickou syntézou vrozených vlastností a získaných zkušeností.

Podle pohybů mimických svalů a podle gestikulace usuzujeme zpravidla na kvalitu a intenzitu prožívané emoce. Pokusy ukazují, že tento vztah není jednoduchý ani jednoznačný (562).

Vliv emocí se výrazně projevuje v procesu rozhodování. Lze jej experimentálně zkoumat metodami založenými na principu volby mezi dvěma nebo více eventualitami (blíže viz Emoce a osobnost).

Závěrečné poznámky

Ve stručném rozsahu kapitoly bylo možno vymezit jen hlavní principy vzájemného vztahu emocí a jiných psychických procesů.

Literatura v této oblasti je však velmi bohatá (20, 417, 562). Některé otázky, s nimiž jsme se zde setkali, jsou blíže rozvedeny v jiných kapitolách: Emoce a učení, Emoce a osobnost, Problémy a způsoby studia emocí, Biokybernetika a emoce.

Zkoumání vztahů emocí k jiným psychickým procesům konkrétně je z metodologického hlediska velmi nesnadné, jak vyplývá již z pojetí, které zde bylo naznačeno. Jestliže totiž vlastní emoce, jako vyladění, je vnitřním stavem organismu, pak neexistuje, nebo je alespoň obtížně zvolitelná taková metoda, která by ukazovala tento vnitřní stav. Na emoční vyladění usuzujeme jen nepřímě z projevů. Přitom není a priori dáno, že se počet emocí (vyladění) a počet projevů kryjí, což je samo o sobě nepravděpodobné. Tak souvisí problematika emocí ve vztahu k jiným psychickým procesům i z jiných hledisek úzce s tzv. problémem černé skříňky. Tím ovšem nemá být řečeno, že problematika emocí je neřešitelná. Znamená to jen, že stav jejího řešení je při dnešních metodických prostředcích ještě dosti neuspokojivý. Obecně je však vztah emocí a jiných psychických procesů dobře pochopitelný. Konkrétní dílčí aspekty tohoto vztahu je pak otázkou dalšího výzkumu.

Učením rozumíme změny chování přivoděné praxí, nejde o nový druh aktivity organismu, nýbrž o následek činnosti vůbec. Při posuzování účinku učení převažuje spíše aspekt kvalitativní; při učení si všímáme především toho, jak si organismus osvojuje nejrůznější specifické činnosti.

Pro první dny života, kdy ještě není možné uplatnit zkušenost, je organismus vybaven reservoárem nejnutnějších reakčních mechanismů instinktových neboli pudových. V prvních dnech raného života dochází k tzv. impregnaci, v níž můžeme spatřovat prototyp, primitivní formu učení. K modifikaci funkce nervového systému dochází naráz a jednou provždy, vlastním učením však rozumíme „plastickou přizpůsobivost“ nervového systému (Konorski), nikoli neměnnou impregnaci.

Na mimořádně silné, náhlé, překvapující, nepříjemné podněty reaguje novorozenec generalisovaným motorickým vzrušením, jakýmsi prototypem obranného reflexu, jehož nezaměřenost, neusměrněnost, naznačenou ještě i u obranných reakcí dospělého organismu, vystihují různí autoři pojmy difusní (466), kvantitativní (424), přípravný (66, 479). Dítě takto reaguje na ztrátu opory, silný zvuk apod. Později se uplatňují již zaměřenější, též vrozené motorické reakce odvrtné (dítě stáhne ruku po dotyku horkého předmětu), jež jsou vyvolány rozmanitými kvalitami „blízkých“, tj. hlavně taktilních podnětů. Motorické reakce přibližovací následují po podnětech, zachycovaných většinou distálními receptory, jimiž je zrak, čich, sluch. Tyto jednoduché motorické instinktivní pohyby jsou doprovázeny elementárními pocity příjemnosti nebo nepříjemnosti (při větší intenzitě pocitů jde už o bolest nebo rozkoš), v nichž můžeme vidět předchůdce skutečných emocí — citů. Tedy komponenta subjektivně pocitová (rudimentární cit, zde ještě ve formě pocitu), doprovázená příslušnými změnami vegetativních funkcí, je zde integrální komponentou primitivních instinktivních motorických projevů, orientovaných zevním směrem.

Také složitější emoce (cit) zahrnuje v sobě podstatný rys „přitahování nebo odpuzování“ od daného předmětu, je tedy účastna určitá akční tendence (20). (Viz Teorie emocí.)

Vrozené reflexy a instinkty, kterými je míněna většinou vrozená dispozice k určitému sledu, řetězu na sebe navazujících akcí, jsou podkladem nejzákladnější motivace vyvíjejícího se individua, zůstávají však i později iniciátorem složitějších a již uvědomovaných motivačních struktur dospěléjšího života; tyto se „organisují“ kolem vrozených pudů, které tvoří jejich „osu“

(např. podle Freudovy monistické teorie je touto „osou“ duševna pouze jediný pud — pud sexuální).

Motivační procesy vybudované na instinktech jednak poskytují chování energii, jednak chování vedou, řídí. Biologické pudy jsou totiž také nezbytnou podmínkou pro vznik velké části podmíněných spojení, podmíněných reflexů. Podmíněnými podněty jsou potom „spouštěny“ sekundární (osvojené, acquired) pozitivní i negativní motivační procesy. Emocím úzce s tím vším spjatým může být přiřčen statut jakýchsi „intervenujících proměnných“. Jejich funkcí je ještě účelnější, jemnější, vyšší stupeň adaptivní koordinace akcí vzhledem k podnětům. Jimi je původně indiferentní, „studená“ percepce rozmanitě „kvalifikována“, rozsáhlá škála podnětů původně nic neznamenantních, indifferenčních, nabývá smysluplného významu, organismus vzrůstá a sžívá se se svým přirozeným prostředím, teprve takto s ním vytváří skutečnou „jednotu“.

Tedy nejen např. sama potravní reakce je ve svém průběhu doprovázena libým pocitem, nýbrž právě již očekávání jídla nebo bolesti po podmíněném (potrava, traumatický podnět aj.) signalisujícím podnětu je **stavem emočním**. Nepřekvapí nás proto, že už během vypracování podmíněného reflexu zjistíme autonomní (vegetativní) reakce shodné s těmi, jež doprovázejí emoce nebo jež byly zaznamenány při umělém dráždění hypotalamu. Gantt dokonce prokázal, že tyto autonomní změny korelují úzce s kvalitou podmíněného reflexu, např. pro kardiální komponentu podmíněného reflexu platí, že kromě menší změny v srdečním rytmu, jež může být provokována jakýmkoliv smyslovým podnětem, existuje ještě znatelná a zcela specifická změna v srdečním cyklu, jež doprovází kladný podmíněný reflex. Kromě toho bylo prokázáno, že existuje specifická změna srdečního rytmu také pro negativní podmíněné podněty. Dále bylo zjištěno, že stálé podmíněné reflexy je možno vypracovat u králíka pouze tehdy, jestliže podmíněné a nepodmíněné podněty byly natolik silné, že provokovaly sympatickou excitaci, tedy v podstatě opět jakýsi rudimentární emoční stav (569). Velmi pevné aversivní reflexy mohou někdy vyhasnout až po přetěti autonomního nervstva (566).

Hypotalamus je strukturou, jejíž celková excitace rozhoduje o množství motivovaného chování [viz tzv. hypotalamická motivační teorie Stellarova (495)], druh emočního ladění odpovídá potom určitému rozložení podráždění v této oblasti (viz Gellhornovo pojetí tzv. hypotalamické autonomní rovnováhy mezi sympatickým a parasympatickým centrem hypotalamu), „fázické“ rychlejší výkyvy a přesuny hypotalamických excitací odpovídají afektům. Hypotalamus je vlastně součástí limbického systému a je dnes považován za centrální aparát emocí. Dá se tedy očekávat, že léze tohoto „viscerálního mozku“ budou ovlivňovat rychlost vytváření podmíněných reflexů (učení). Skutečně bylo pozorováno, že po zničení amygdaly je třeba více sezení k vypracování a méně sezení k vyhasnutí podmíněného reflexu, zatím co u lézí septa (také součást limbického systému) je tomu naopak. Aplikace podmíněného podnětu se současnou elektrickou stimulací této oblasti může obnovit vyhaslý podmíněný reflex. Nebude také překvapením, že sama stimulace hypotalamu se může stát podkladem pro vypracování podmíněného reflexu (bezprostředně po aplikaci např. zvukového podnětu je elektricky drážděn hypotalamus; zvíře se po několika opakováních stává již po samotném zaznění zvuku agresivním).

Pro tvrzení, že u deprese je zřejmě rovnováha hypotalamu posunuta ve

prospěch parasympatického centra, svědčí, že kladný podmíněný podnět tu vyvolává takovou korovou odpověď (elektrickou hypersynchronii), jež je za normálního stavu typickou pouze pro negativní podmíněný reflex. Ve stavech úzkostných byly naopak zjišťovány známky převahy sympatiku. I negativní podněty mívají u úzkostných paradoxně excitační efekt [tzv. generalisace PGR z kladného i na podnět útlumový — L. Alexander (7, 8)].

Nejen výsledné dynamické struktury svazů, spojů a celý systém vztahů jedince k prostředí, avšak i takové vlastnosti jako rychlost a pevnost vytváření podmíněných reflexů vůbec, tedy formální předpoklady, nikoliv jen výsledný obsah, náplň, jeví interindividuální variabilitu. Zásadním problémem je, zda schopnost rychlejšího vytváření podmíněných reflexů lze pokládat za dispoziční apriorní, trvalou, zakotvenou přímo v relativně neměnných charakteristikách nervového systému daného individua, či dispoziční navozenou, přechodnou, závislou nějak na podmínkách, za nichž nervový systém funguje.

Řada autorů si všimla toho, že osoby neurotické vytvářejí podmíněné reflexy o něco málo rychleji než osoby normální (velmi často jsou rozdíly mezi skupinami osob neurotických a normálních pouze naznačené, nesignifikantní). Zatím co zde mohou být o tom určité pochybnosti, panuje shoda v tom, že anxiousní lidé a anxiousní neurotici vytvářejí podmíněné reflexy nepoměrně rychleji než osoby méně úzkostlivé nebo lidé normální, a že podmíněné spoje u nich pomaleji vyhasínají.

Spence (489) se pokusil vysvětlit tyto rozdíly v podmiňování mezi neurotiky a osobami normálními pomocí teoretického předpokladu Hullova (257), že totiž obecná úroveň pudu se může zvyšovat nespecifickým způsobem. Spence předpokládá, že hladové zvíře se bude učit rychleji, bylo-li před vlastním pokusem použito nociceptivních podnětů. Posilujícím podnětem zůstává potrava, avšak obecný pud byl zvýšen vzbuzenou složkou obranného pudu, má dojít k sumaci obou pudů a při vyšší úrovni pudu (drive) mají být pohotověji vybavovány zvykové tendence (habits). Spence tedy předpokládal, že anxiousní neurotici budou rychleji vytvářet podmíněné reflexy, a to tím rychleji, čím větší bude jejich úzkost (obránný pud). Provedl řadu experimentů, o nichž se dá obecně říci, že vcelku jejich výsledky neodporují jeho předpokladům, i když prokázané vztahy jsou někdy na hranici statické významnosti, nebo dokonce jen ve formě naznačených trendů.

Eysenck (131) nazývá Spenceův „směr“ pátrání, daný kvantitativními rozdíly v intenzitě obecného pudu, dimensí neuroticismu, a snaží se prokázat větší užitečnost jiné, na ní nezávislé dimenze, rozměru extraverze — introverze (E — I). Zatím co „posun“ (umístění, poloha) daného individua v první dimenzi (N) je myslitelný a závislý na aktuálním stavu uspokojení jednotlivých potřeb, pudů, respektive na „kvantu“ traumatisující zkušenosti, poloha jedince v rozměru E — I je podle Eysencka nepoměrně stabilnější. Tato dimenze postihuje vlastně konstituční rozdíly ve vlastnostech a vzájemné rovnováze obou základních procesů: excitace a útlumu. Tzv. dysthymie má podle předpokladu vztah k excesivní excitaci, jak napovídají její nejčastější symptomy neurotické: úzkost, obsedantní myšlenky, přecitlivělost, přehnaná svědomitost, hyperaktivita, dráždivost, nutkavé přemýšlení a obřady, třes. Dále Eysenck předpokládá, že histerie nebo psychopatie vůbec má těsný vztah k nadměrně se uplatňujícímu procesu útlumu. Podle toho má hysterik také odpovídající vlastnosti a projevy: je neodpovědný, nestálý, necitlivý k okolí a k zájmům

druhých lidí, jeho reakce na podněty sociálního prostředí jsou povrchní a nediskriminující, rovněž je charakteristické, že některé jeho symptomy mají charakter disociativní (fugues, únikové mechanismy a jiné konverzní symptomy), anebo jsou přímo exemplárně útlumové (paralysa, amnesie a anestesia).

Jak podle Spenceovy, tak podle Eysenckovy teorie se dá očekávat, že anxiousní jedinci budou vytvářet podmíněné reflexy lépe, tj. rychleji a trvaleji. Rozhodující experiment by měl být proveden jednak s osobami anxiousními, jednak s hysterickými, jež by se však od sebe nelišily v kvantu neurotise; obě skupiny by tedy měly být stejně neurotické. Podle Spence by se obě skupiny potom neměly lišit od sebe v rychlosti vytváření nebo stálosti podmíněných reflexů. Tento pokus byl s velikou péčí proveden Franksem (148) v letech 1955–6 (použil mrkacího a kožně galvanického reflexu) a výsledek svědčil ve prospěch Eysenckův.

Také u zvířat byl zjištěn typ „aktivní“ a „inaktivní“, o nichž se předpokládá, že jsou dány dědičnou vlohou, jež podmiňuje konstitučně zvýšenou nebo sníženou excitabilitu CNS. Na zevní projevy organismu lze použít i nejhrubších kvantitativních měřítek, měřit stupeň tzv. obecné aktivity (tj. jakýsi nediferencovaný součet všech pohybových projevů organismu). Pod pojmem obecné aktivity se často rozuměla činnost spontánní, závislá jen na dispozicích subjektu, a podle Hulla se předpokládalo, že úroveň obecné aktivity je funkcí různých potřeb (pudů) organismu v jejich součtu, že různé pudy se mohou jaksi „sčítat“ a poskytnou tak určité „kvantum“ centrální excitace, jíž by odpovídal stupeň vně projevované, obecné činnosti, jež by měla jaksi „tryskat z organismu samého“, aniž by se v této souvislosti brala v úvahu úloha zevních citů, stimulace. Bylo však zjištěno, že bez zevní stimulace nevede prodlužování deprivace, tedy zesílení pudu, nutně k zvětšení aktivity. Deprivace sama o sobě není dnes již většinou pokládána za příčinu zvýšené aktivity; všeobecně se předpokládá, že pud může pouze sensibilizovat organismus vůči zevním vlivům, které mají prvořadou důležitost (sensibilizační hypotéza), převážná část aktivity vůbec má být většinou až učením zprostředkovanou schopností reagovat na diferentní podněty, nikoliv odrazem anonymního stavu obecného centrálního vzrušení. I tento vývoj názorů v oblasti výzkumu motivace chování zvířat nepřímo dává za pravdu Eysenckovi.

Eysenckovy názory vcelku podporuje zjištění, že MAS (dotazník zjevné úzkosti Taylorové) měří spíše neuroticismus než introverzi. Nepřekvapuje potom, že Bindra neshledal žádný vztah mezi výší skóre MAS a rychlostí vytváření podmíněného reflexu slinného. Jak Spence, tak Hilgard (240) vysvětlují rozdíly v rychlosti podmiňování rozdíly v pudu. Spence však považuje úzkost za jednu ze složek všeobecně zvýšené pudové úrovně, naproti tomu Hilgard vidí v úzkosti zcela specifický obranný pud. Jestliže by platilo pojetí Spenceovo, dalo by se očekávat, že ve stavu hladu nebo žízně se učení bude zrychlovat, nehledě při tom vůbec k tomu, jaký reflex by byl nacvičován. Franks (148) použil hladových, žíznících a kouření si nějakou dobu odřeknuvších osob a nezjistil u nich rychlejší osvojování podmíněných reflexů. Tento experiment však vylučuje význam pudu (drive) pro rychlost učení pouze u případů, kde povaha posílení a typ výchozí, nepodmíněné reakce nejsou v žádném vztahu.

Pro pudy relevantní k typu posílení (obměňovaný pud: např. hlad, posilující podnět: např. potrava) tento vztah existuje. Hladový se bude učit

rychleji a lépe, bude-li odměňován za své výkony potravou. Avšak i v takovém případě není síla odpovědi lineární pozitivní funkcí intensity pudu, jak se domnívá Spence. Výkonnost v podmiňování, učení, je nejlepší za určité optimální, střední hladiny pudu (Yerkesův–Dodsonův zákon z r. 1908) (568), optimální síla pudu je potom obrácenou funkcí nesnadnosti úlohy. Existují celkem čtyři hypotézy vysvětlující tento efekt alespoň zčásti a zdá se, že se proto úplně nemusí vylučovat (232, 239, 259, 489).

Původním Thorndikeovým názorem bylo, že učení je proces reversibilní, odměna (ve formě relevantního posílení) že je posiluje, trest oslabuje, vlivem odměny měl proces učení postupovat, vlivem trestání ustupovat. Později však Thorndike dospěl k závěru, že jeho původní názor byl mylný a že zatím co odměna skutečně učení usnadňuje (facilituje), trest dosaženou úroveň nácviku reakce nesnižuje. Podobný názor zastával Estes (125), který se společně se Skinnerem (126) domníval, že trest sílu reflexu jen přechodně snižuje, tzv. reflexní reserva měla zůstat nezměněna. Estes nazýval tento přechodný vliv trestu „emočním vlivem“. Jeho pokusy napověděly, že permanentní oslabení reakce může nastat pouze tehdy, je-li reakce bez posílení opakovaně vybavována, a je možno se dokonce i domnívat, že proces vyhasínání může být přímo narušen tím, že potrestání, byť i přechodně, potlačuje odpověď. Jinou nevýhodou trestu je podle Estese doprovodný emoční stav, který může potlačit i jiné reakce než právě zamýšlenou.

Hull (257) vysvětluje efekt odměny redukcí pudu a zcela podobně se většinou vysvětluje způsob učení se takovým reakcím, jež vedou k úniku z dosahu působení bolestivých podnětů. [Krysa stisknutím páčky přeruší elektrický proud, který je zaváděn do mřížky, na které krysa stojí, tj. dojde k únikové reakci (escape), nebo stisknutím páčky na podnět ohlašující brzké zapojení proudu krysa zabrání, předejde možnosti aplikovat elektrický proud, tj. dojde k reakci vyhýbavé (avoidance)]. Intervenující pud je v daných případech označován jako „negativní“ a je jím míněna emoční, panická reakce, doprovázející působení elektrického proudu (strach) nebo vznikající po signálu, který brzké zapojení proudu ohlašuje (podmíněná reakce strachu — úzkost jako tzv. získaný pud — acquired drive). Ukončení tohoto nelibého motivačního stavu instrumentální reakcí, zasahující mimo subjekt do prostředí, ukončuje nelibý stav, jeho redukce vede k posílení dané instrumentální reakce. Jestliže vyhýbavá reakce nastane rychle, tj. je úspěšná, organismus se nedostane vůbec do styku s bolestivým podnětem. Měla by proto snad brzy vyhasnout? Nikoliv — je naopak velmi stabilní, a to proto, že je neustále posilována redukcí úzkostné tense vznikající po podmíněném podnětu.

Kdybychom chtěli být důslednými monisty v teorii posílení, museli bychom předpokládat, že osvojenému pudu, úzkosti, se učí též na podkladě redukce pudu, což by však vedlo k paradoxu, neboť vystřídání jednoho pudu druhým nelze pokládat za přijatelné z hledisek zde platného zákona účinku (law of effect). Barlow také ukázal, že podnět koincidující s počátkem 10 sec působení elektrického proudu má schopnost na sebe vázat více úzkosti než podnět aplikovaný v průběhu nebo po skončení elektrického šoku. Tento výsledek i zjištění jiných autorů jsou v souladu se zákony tzv. klasického podmiňování pavlovovského typu, teorií styčnosti (contiguity): podmíněný podnět buď nepatrně předchází, nebo koreluje s počátkem působení nepodmíněného podnětu. Protože jde v daném případě o podmiňování úzkosti, která se vyznačuje

kromě difusních reakcí motorických převážně vegetativními projevy, Mowrer (367, 369) začal předpokládat, že pavlovovské zákony se vztahují pouze na autonomní, vegetativní systém nervstva, hullovské zákony potom na instrumentální a vyhýbavé reakce nervového systému ovládajícího volné svalstvo [redukce podmíněného, osvojeného pudu (úzkosti) je pouze v druhém případě posilujícím činitelem]. Také Wynne a Solomon (566) mají „teorii dvou procesů“, podmiňování úzkosti je pavlovovský proces, časový vztah mezi podmíněným podnětem a nepodmíněným podnětem je tu nejdůležitějším parametrem, redukce pudu (hedonické posilování) zde nemá žádný význam a není zde ani významná korelace s koncem trvání nepodmíněného, resp. i podmíněného podnětu. Významný je tento druh korelace naopak při nácviku instrumentální reakce únikové neboli úhybné, předpokladem je tu však předchozí vznik podmíněné úzkostné reakce, redukcí nelibé tense ji doprovázející může teprve dojít k posílení reakce instrumentálního typu. Napřed si organismus musí úzkost osvojit, potom se naučí jí nějak čelit.

Block však ukázal na to, že i po úhybné instrumentální reakci pokračuje zrychlování srdeční akce — což není v souladu s předpokládaným úbytkem úzkosti, alespoň tu není jasná časová koincidence (při tom bylo pokusy na kurarisovaných zvířatech prokázáno, že zrychlení srdce není artefaktem reakce kosterního svalstva). Předpokládá se tu ovšem, že zrychlení frekvence srdce je spolehlivým indikátorem úzkosti, tak však soudí konečně i Gantt (170), jenž zároveň upozornil na udivující stálost kardiálního podmíněného reflexu, který přetrvává roky po tom, co všechny jiné komponenty (hlavně motorická) reflexu zanikly. Jestliže zrychlení srdeční reprezentuje „vnitřní emoční aspekt“, a motorický a podmíněný reflex specifickou zevní komponentu, máme před sebou velmi často organismus zevně k okolí adaptovaný, ale vnitřně excitovaný a reagující i na stopu podmíněného podnětu, jenž už jinak dávno ztratil svůj předchozí význam. Podle Gantta je možný zvláštní „rozštěp“ mezi zevní, specifickou svalovou, a vnitřní komponentou: není asi vzácným zjevem, že lidé vypracují adaptivní útlum specifických reakcí různého typu, při čemž v nich přetrvává dále značně vysoká obecná emoční reakce. Tato může být naopak ještě více zdůrazněna, než byla původně (procesem tzv. autokinese). Vzhledem ke své dispozici k tomuto typu dysfunkce, již Gantt nazývá schizokinesou, má organismus jakýsi sklon stát se „museem archaických reakcí emočních“, jsa k minulosti poután vnitřně, zatím co zevně se mu daří projevovat se jako dobře adaptovaný člověk své doby.

Mowrer (367, 369) je však jiného názoru a soudí, že jestliže strach je sdružen s podněty, jež úzce souvisí s odpovědí, jejíž provádění bylo trestáno (response-produced stimuli), tato odpověď bude potlačována, což povede k postupnému vymizení strachu. Mowrer tento typ chování nazývá pasivní úhybnou reakcí (passive avoidance learning), tj. organismus se učí neprovádět něco, aby se zbavil strachu. Jestliže na druhé straně je strach svázán s podněty nijak zvláště specificky sdruženými s vlastním chováním, snížení strachu je dosaženo nejlépe nikoliv pasivitou, nýbrž naopak aktivitou, jež podnět navozující strach buď odstraní, nebo se organismus vzdálí z dosahu podnětu, či situaci svým aktivním zásahem nějak mění atd., jde tedy o aktivní formu úhybného reagování (active avoidance learning).

Z hlediska účelného přizpůsobení prostředí je instrumentální forma učení efektnější, než procedura využívající pouze klasických principů učení. Jestliže

při této primitivnější formě učení trestající podnět je uštěďřován nezávisle na tom, jak si počíná subjekt, trest brzy ztrácí schopnost nějak usměrnit chování, protože je aplikován „slepě“.

Zevní motorické projevy musí být instrumentální — skutečně „operativní“ (479), jinak to není ani myslitelné, mají-li zevní projevy člověka efektivně zasahovat do prostředí a sloužit jeho cílům; emoce však tímto způsobem instrumentální nejsou, zůstávají však nutným předpokladem každého účelného přizpůsobení. Pomocí emocí víme co očekávat a na co se připravit, emoce formují naši mysl k „obrazu vnějšího světa“, pomáhají nastolit určitý isomorfismus mezi naším mozkiem a realitou. Emoce nejen „komentují“, ale i „rozhodují“, tj. přijímají nebo zavrhuji to, co se děje venku mimo nás, rozmanitě „kvalifikují“ zevní percepci, koordinují podněty pudů (drive stimuli) se zevní účelnou akcí.

Dá se říci, že jsou společným jmenovatelem obou základních typů učení vůbec. Klasické podmiňování jako by přivádělo vždy nové, sekundární pud, tj. vlastně emoce, k existenci, instrumentální chování jako by mělo za cíl naopak se jich zase zbavovat. Úzkost je vůbec první emocí, jejíž klíčové postavení mezi těmito dvěma základními typy učení, jež se řídí dvěma na-prosto různými principy — reality a slasti, bylo rozpoznáno.

je společným jmenovatelem obou základních typů učení vůbec. Klasické podmiňování jako by přivádělo vždy nové, sekundární pud, tj. vlastně emoce, k existenci, instrumentální chování jako by mělo za cíl naopak se jich zase zbavovat. Úzkost je vůbec první emocí, jejíž klíčové postavení mezi těmito dvěma základními typy učení, jež se řídí dvěma na-prosto různými principy — reality a slasti, bylo rozpoznáno.

Mowrer (367, 389) je však jiného názoru a soudí, že jestliže strach je sdružen s podněty, jež nás souvisí s odpovědí, je již provádění bylo trestáno (response-produced stimuli), tato odpověď bude potlačována, což povede k postupnému vymizení strachu. Mowrer tento typ chování nazývá pasivní úhybnou reakcí (passive avoidance learning), tj. organismus se nedí neprovádět něco, aby se zbavil strachu. Jestliže na druhé straně je strach spojen s podněty, které nás k němu zvláště specificky sdružují a vlivem chování sdružení se oslabuje, je dosaženo neúspěchu nikoliv pasivní, nýbrž naopak aktivní, jež podnět navozující strach budí odstraní, nebo se organismus vzdá a dosáhne podnětu, či situací svým aktivním zásahem nějak změnit, jde tedy o aktivní úhybnou reakci (active avoidance learning).

Z hlediska účelného přizpůsobení prostředí je instrumentální forma učení efektivnější než procedurální vyvíjející princip učení. Jestliže

EMOCE A OSOBNOST

I. Emoce v rámci celkové struktury osobnosti

Pojem „osobnost“ označuje jedince se všemi vlastnostmi vrozenými i získanými, jejichž souhrn tvoří strukturu, příznačnou pro dané individuum.

Popsat osobnost znamená postihnout charakteristické znaky v jejím chování, které můžeme třídit podle stupně stálosti na specifické reakce, habituální reakce, vlastnosti a typy. Osobnost není struktura statická, neměnná, je třeba ji chápat jako strukturu dynamickou, neustále se měnící a utvářející v procesu vzájemného působení subjektu a prostředí. Cílem studia osobnosti je vysvětlit zákonitosti jejího vývoje, tj. určit základní principy, které řídily její vývoj od narození do současnosti.

Do jisté míry lze v osobnosti spatřovat průsečík nejrozmanitějších vlivů přírodních a společenských. Člověk žije v „mesokosmu“, středním světě mezi dvěma světy, které může zkoumat, avšak v nichž nemůže žít: mezi světem velmi malých rozměrů, mikrokosmem, a světem velikých vzdáleností, makrokosmem. Uvnitř mesokosmu nesmírná řada podnětů tvoří obsah neustálého působení, jemuž je jedinec vystaven (134).

Složitost společenského prostředí vyžaduje neobyčejně jemné a náročné přizpůsobování, které je cílem vývoje normální lidské osobnosti. Bonney (50) jako její základní znaky uvádí meziosobní přitažlivost, přímost a poctivost v komunikaci s ostatními, schopnost průbojnosti a agresivní reakce na pokusy ovládnutí nebo zavržení, a konečně silnou motivaci udržet vlastní autonomii a realizovat své schopnosti. Dosud však zdaleka nemáme universální charakteristiku znaků, které by bylo možno připisovat „normální osobnosti“.

V procesu vývoje osobnosti a její adaptace na vnější a vnitřní vlivy mají velkou úlohu emoce, které lze pojímat jako projevy dynamičnosti struktury osobnosti a míry jejího přizpůsobení vnitřnímu a vnějšímu prostředí. Studium emocí umožňuje poznat základní principy vývoje osobnosti a nalézt nejvhodnější způsob k jejímu ovlivňování a vedení.

Při popisování osobnosti mohou emoce představovat některé vlastnosti jedince, jako je citlivost, úzkostnost, bezcitnost, agresivita apod., nebo mohou být také ukazateli některých typologických zvláštností: citově labilní nebo stabilní jedinci; v pojmu „dimenze osobnosti“ je emotivita do jisté míry zahrnuta. Eysenck na příklad charakterisuje introverty jako osoby s převládajícím subjektivistickým náhledem, s převahou cerebrální aktivity nad aktivitou chování, které mají tendenci k sebekontrolě. Jejich excitační potenciál se nabíjí rychle, je relativně silný, reaktivní inhibice se rozvíjí pomalu a rychle mizí. Extroverty popisuje jako osoby s převládajícím zájmem o objek-

tivní realitu, s převahou aktivity chování nad aktivitou cerebrální, jejichž excitační potenciál se nabíjí pomalu, je relativně slabý, reaktivní inhibice se vyvíjí rychle, je silná a pomalu odeznívá (podle 224). Podobně v deskriptivním systému Learyho nebo ve faktorech Cattellových jsou emoce toliko jedněmi z charakteristických znaků nebo faktorů osobnosti.

Ze složek osobnosti má pro studium osobnosti zvláštní význam temperament. V širším slova smyslu je tento pojem používán k charakteristice typologických zvláštností celkové reaktivity CNS, v užším slova smyslu k označení souboru dispozic k emoční reaktivitě. Všeobecně známé je Hippokratovo rozdělení temperamentů na sangvinický, flegmatický, cholerický a melancholický. U každého z uvedených typů převažuje určitý druh emočních projevů se zvláštní intenzitou a trváním. Temperament ve smyslu emoční reaktivity nutno popisovat podle řady znaků, jako je převažující druh nálady nebo afektů, snadnost vybavitelnosti emočních reakcí, jejich trvání a intenzita, schopnost navazovat hluboké a trvalé citové vztahy, schopnost ovládat emoce, délka působení emocí, míra ovlivňování celkového chování atd. Uvedené znaky temperamentu jsou do značné míry dědičně utvářeny, mohou však být trvale ovlivněny výchovou nebo působením společenského prostředí, zvláště v nejútlejším věku, jak je to patrné zejména při tzv. emoční deprivaci, pozorované u dětí, které žijí v nedobře vedených dětských zařízeních (301).

Při studiu dynamiky osobnosti mají emoce velký význam. Z hlediska normality a přiměřené adaptability můžeme hodnotit osobnost v termínech emotivity jako

1. integrovanou nebo desintegrovanou,
2. stabilní nebo labilní,
3. vyzrálou nebo nevyzrálou.

1. **Integrací osobnosti** rozumíme soulad mezi jejími jednotlivými složkami, **desintegrace** znamená poruchu těchto normálních vztahů. Integrace osobnosti, komponovanost, bývá výsledkem harmonického všestranného rozvoje. Integrovaná osobnost je vyrovnaná, schopná správné a rychlé adaptace, netrpí vleklými nevyřešenými konflikty, má přiměřeně vyvinutý sebecit a ustálenou stupnici hodnot. K desintegraci dochází zpravidla po dlouhodobém stresu při vleklých onemocněních, pracovním přetěžování, konfliktech atd. U integrované osobnosti převládá zpravidla libá nálada, city jsou většinou kladné a přiměřené vyvolávajícím podnětům, záporné city nedosahují nezvládnutelné intenzity, jsou spíše krátkodobé, po vymizení vyvolávajícího negativního podnětu zpravidla rychle odeznívají. U desintegrované, značně narušené osobnosti dochází častěji k nejrozmanitějším emočním poruchám: objevuje se nepřiměřenost emoční reakce vzhledem k vyvolávajícímu podnětu, rozmanitost emocí se zpravidla zmenšuje, převažuje záporná nálada a nelibé city. Desintegrovaná osobnost bývá maladaptovaná, jak to vidíme často u psychicky narušených jedinců.

2. **O stabilitě a labilitě** hovoříme tehdy, když vnější a vnitřní podněty nenaruší podstatným způsobem strukturu osobnosti a zůstanou omezeny toliko na emoční změny v kvalitě, kvantitě a v časovém průběhu. Běžné pozorování a některé experimentální práce ukazují, že některé typy osobnosti tíhnou spíše ke stabilní emoční reaktivitě, jiné spíše k labilní. Emoční stabilitou rozumíme především přiměřenost emoční reakce vzhledem k intenzitě vyvolávajícího podnětu, stálost základní nálady, přiměřenou ovladatelnost emocí a

nenarušenost ostatních psychických funkcí vlivem emocí. Cattell (73) uvádí ve svém šestnáctifaktorovém dotazníku osobnosti faktory C+ a C—, které představují emoční vyrovnanost a neuspokojivý citový život.

Citová stabilita se často vyskytuje u introvertů, popřípadě u schizotypů. Promítá se v řadě dalších vlastností, jako je spolehlivost, pečlivost, věrnost, pořádnost aj. Citová labilita je charakterisována především značnou měnlivostí nálad, častými afektivními výbuchy, nepřiměřenými k situaci, a poruchami někdy dočasnými v ostatních psychických funkcích, které však nenarušují integraci osobnosti (vnímání, myšlení, paměť). Emoční stabilita a labilita se projevuje nejen v chování, nýbrž i ve vegetativních funkcích. Na základě zjištění emoční stability nebo lability lze vyvozovat validní predikce chování především v situacích se zátěží.

V této souvislosti je nutno se zmínit o vztahu emoce a konfliktu. Konflikt nastává zpravidla při krátkodobém nebo déledobém střetávání dvou nebo více protichůdných tendencí. Ke konfliktu zpravidla dochází tenkrát, jestliže se kladná instinktivní tendence střetne se zápornou citovou nebo rozumovou odezvou. U člověka se konflikt objevuje pokaždé tenkrát, když tendence k přiblížení se střetává s tendencí ke vzdalování. Výsledkem konfliktu může být buď záporná emoce, anebo rozhodnutí ukončit konfliktovou situaci rozvázným výběrem. Konflikt vyvolává poruchy především emoční, které ještě více znesnadňují včasnou a správnou readaptaci, která jediná může vést k trvalému odstranění konfliktu (20).

3. Emoční zralost patří k závažným kritériím harmonicky vyvinuté osobnosti. Je dovršením citového dospívání. Citovou vyspělost lze pojímat jako úroveň emočních projevů, která odpovídá věku a mentální úrovni daného jedince. Dokonalá citová vyspělost, tj. osobnost zcela vyzrálá, je toliko ideálem, jemuž se realita pouze přibližuje. Zralá osobnost dosáhla ve svém vývoji schopnosti disponovat adaptivními sociálními postoji a způsoby chování, které jí umožňují dosáhnout uspokojení základních citových potřeb. K těmto potřebám řadí Whitehorn (551) potřebu náklonnosti, osobní bezpečnosti a osobního významu.

Cílem citového vývoje je diferenciacce, tj. stále jemnější rozrůžňování citů v procesu přizpůsobování, kortikalisace, tj. neustále dokonalejší ovládání projevů citů, a socialisace čili stále dokonalejší přizpůsobování emočních projevů sociálně kulturním podmínkám prostředí (96).

Není dosud jednota v určování náplně pojmů citové vyzrálosti a nevyzrálosti. Whitehorn (551) uvádí čtyřstupňové schéma, charakterisující různá stadia stagnace nevyzrálých osobností:

I. Infantilní úroveň — jedinec očekává od druhých bezmeznou službu a zájem, aniž cítí nutnost vděku a protislužby.

II. Dětská úroveň — vyvinul se určitý smysl odpovědnosti, ovšem nedokonalý. Častý je zde alibismus. Osoby na této úrovni očekávají naprostou odpovědnost u druhých, zatím co u sebe se spokojují formální snahou, nejvýše omluvou. V popředí jejich pozornosti je chvála a pokárání.

III. Úroveň raného dospívání — nejvýraznějšími projevy jsou zde exhibicionismus a touha po prestiži. Osoba na tomto stupni vývoje se neustále snaží ujistit se o svém významu, touží po vyznamenání, zbožňuje hrdiny a spolčuje se s tlupou.

IV. Úroveň pozdního dospívání. Je to věk různých „-ismů“, tj. roman-

tismu, idealismu, cynismu apod. Smysl sociální odpovědnosti je všeobecnější, sexuální zájmy se projevují ve formě namlouvání a dvoření, při čemž úspěch zde má spíše emoční odezvu dobývání než vzájemné náklonnosti.

Emoční dospělost charakterisují různí autoři různým způsobem. Saul (445) uvádí mezi znaky emoční dospělosti nezávislost na rodičích, odklon od přílišného lpění na darech, oproštění od pocitů méněcennosti, egoismu a soupeření, tvorbu norem, ideálů a svědomí v rámci procesu socialisace, přiměřený vývoj sexuálních pocitů, oproštění od hostilní agresivity, pevný smysl pro realitu, pružnost a nezávislost. Pavenstadtová (392) zkoumala nezralé matky a hodnotila jejich citovou vyspělost podle následujících znaků: kvalita meziosobních vztahů k rodičům, sourozencům, ženám, mužům apod., úspěšnost ve škole a v práci, připravenost pro výchovu dětí, sebehodnocení, feminní identifikace, schopnost nesobeckosti, stupeň modifikace agrese, postoj k sociálním problémům, rozsah a způsob sebeovládání, kvalita a síla svědomí, organizace myšlenkových procesů, síla vztahu k realitě, vliv úzkosti na běžné psychické procesy, schopnost těšit se nebo mít radost, pružnost adaptačních funkcí, vyrovnanost mezi aktivní a pasivní složkou obranných mechanismů, reakce na stres a způsob zotavování ze stresů.

Je zřejmé, že pojem „emoční zralosti“ je velmi široký a úzce souvisí s vyzrálostí celé osobnosti. Pokusíme-li se zevšeobecnit dosavadní poznatky, můžeme emoční zralost stručně charakterisovat těmito znaky:

1. oproštění od záporných citů, které brání jedinci v náležitém přizpůsobení se prostředí,
2. vývoj k samostatnosti a nezávislosti, jakož i relativní stabilitě chování,
3. vývoj k adekvátnímu a pružnému přizpůsobování,
4. sexuální vývoj směřující k odpovědnému citovému vztahu k potomstvu (96).

Citový vývoj dítěte zařazuje do širších souvislostí Švancara (509). K základním determinantám, které podle něho ohraničují v hrubých rysech směr a formy citového vývoje, patří stav celého organismu, zejména neurotyp, úroveň rozumového rozvoje vzhledem k věku, hospodářská a společenská struktura a ráz výchovných vlivů, postavení dítěte mezi sourozenci a v dětském kolektivu a ráz převažující činnosti dítěte. K nejdůležitějším proměnným faktorům patří změny v rodinném společenství v důsledku úmrtí nebo rozluky, narození dalšího sourozence, onemocnění dítěte, trvalá nebo dočasná změna prostředí, psychická traumata a konflikty.

Z dosud uvedeného vyplývá, že studium emocí nelze izolovat od studia celé osobnosti v jejich složitých vztazích k prostředí. Kvantita a úroveň těchto vztahů se zpětně odráží ve struktuře osobnosti, v její integrovanosti, zralosti a adaptabilitě. Zkoumání emocí tvoří nedílnou součást vědeckého studia lidské osobnosti a je v důsledku komplexnosti zasahujících podmínek metodologicky neobyčejně složité a nesnadné (viz Problémy a způsoby studia emocí).

II. Projevy emocí v chování a subjektivním prožívání

Emotivita je integrální součástí osobnosti a projevuje se jednak v jejím chování, jednak v subjektivním prožívání. Chování člověka lze pozorovat a posuzovat na různých úrovních komplexnosti od elementárních pohybů či souhybů svalů, popřípadě svalových skupin až po složité procesy, jež jsou

výslednicí interakce procesů kognitivních a emočních. Do této kategorie patří zájmy, postoje a hodnoty.

Lze právem konstatovat, že emotivita se v různé míře účastní všech psychických procesů. Lidské chování je možno analysovat z nejrůznějších aspektů a emotivita patří k základním přístupům umožňujícím postihnout dynamiku chování a vystihnout základní principy vzájemného vztahu jedince a prostředí.

1. GLOBÁLNÍ CHARAKTERISTIKA EMOČNÍHO CHOVÁNÍ

Projevy emotivity jsou výslednicí interakce vrozených dispozic a vlivu dlouhodobého procesu učení. Neobyčejně složitý fyziologický mechanismus emocí a rozsáhlá možnost vyvolávání emočních reakcí, jejich podmiňování, napodobování a pozměňování, skýtá možnost velmi četných dočasných nebo trvalejších spojení mezi pohyby, psychickými procesy a emocemi. Vzniká takto neobyčejná mnohoznačnost a mnohdy nesnadná rozpoznatelnost projevů emocí, která narůstá s věkem a dobou působení sociálního a kulturního prostředí na formující se lidskou osobnost. Emoční projevy jsou výsledkem dosavadního vývoje jedince, jsou značně individuální, příznačné pro danou osobnost, měnlivé, charakteristické pro určité období jejího vývoje, mnohoznačné a přiměřené stupni emoční vyzrálosti posuzované osobnosti.

Z toho, co jsme uvedli, je pochopitelné, že charakteristika emočních projevů osobnosti je neobyčejně nesnadná a že k jejímu dokonalému vystižení byla vytvořena mnohá výtvarná, hudební a literární díla geniálních umělců. Lidová psychologie přispěla k vystižení emotivity množstvím výrazů, které patří k nejrozsáhlejší částem slovníku používaného k vyjádření psychických stavů.

Vědecká charakteristika emotivity se musí na rozdíl od charakteristiky umělecké nebo empirické lišit především tím, že zvolí malý počet přesně definovaných termínů, které mají vystihnout emoční zvláštnosti zkoumané osobnosti.

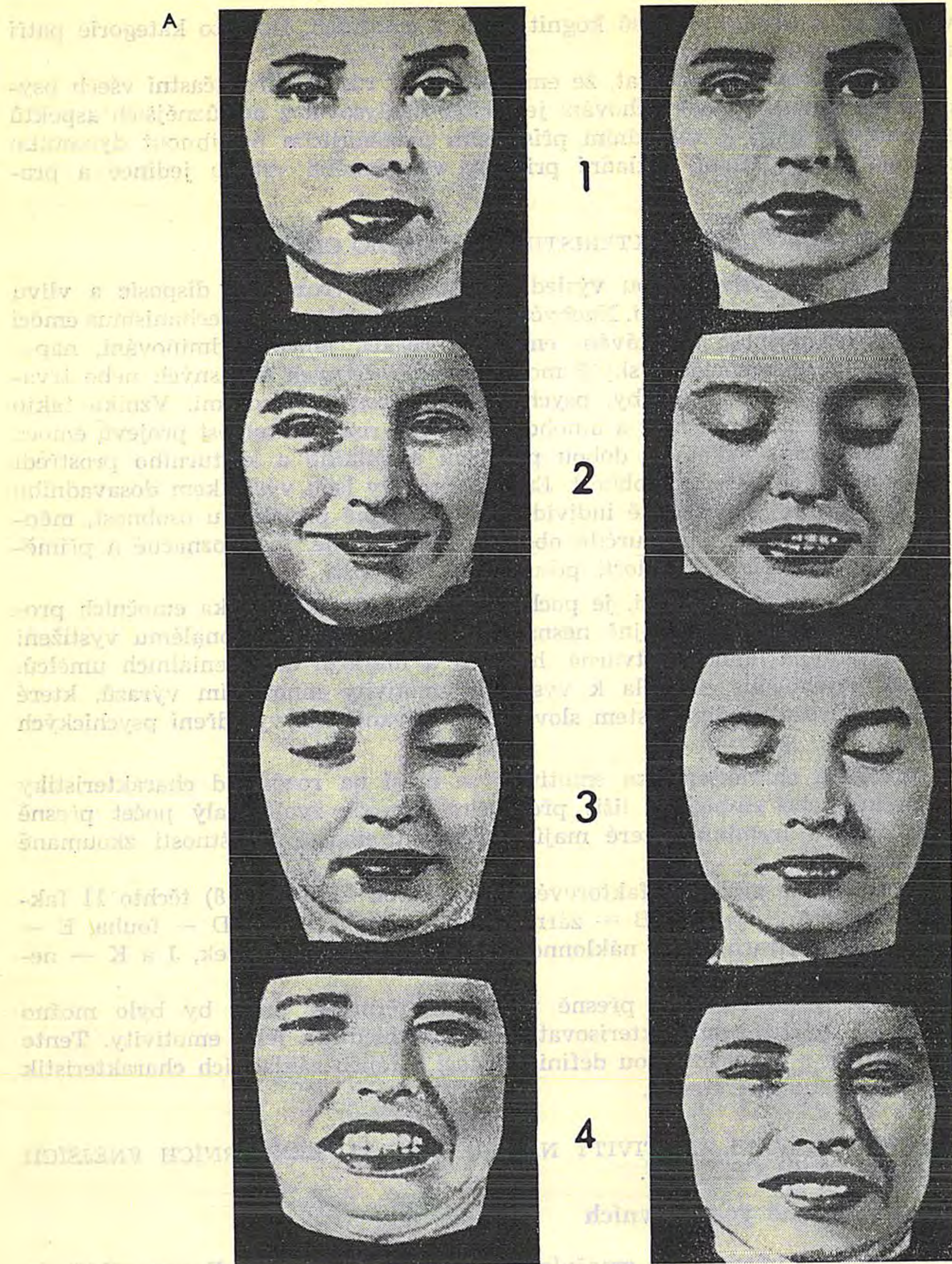
Na základě výsledků faktorové analýsy určil Ekman (118) těchto 11 faktorů emocí: A — radost, B — zármutek, C — agitovanost, D — touha, E — oživení, F — strach, G — náklonnost, H — nechuť, I — vztek, J a K — ne-definované faktory.

Dosud ještě nemáme přesně vymezené termíny, jimiž by bylo možno úsporně a výstižně charakterisovat jedince z hlediska jeho emotivity. Tento úkol souvisí s problematikou definice emocí a jejich základních charakteristik (viz Fenomenologie emocí).

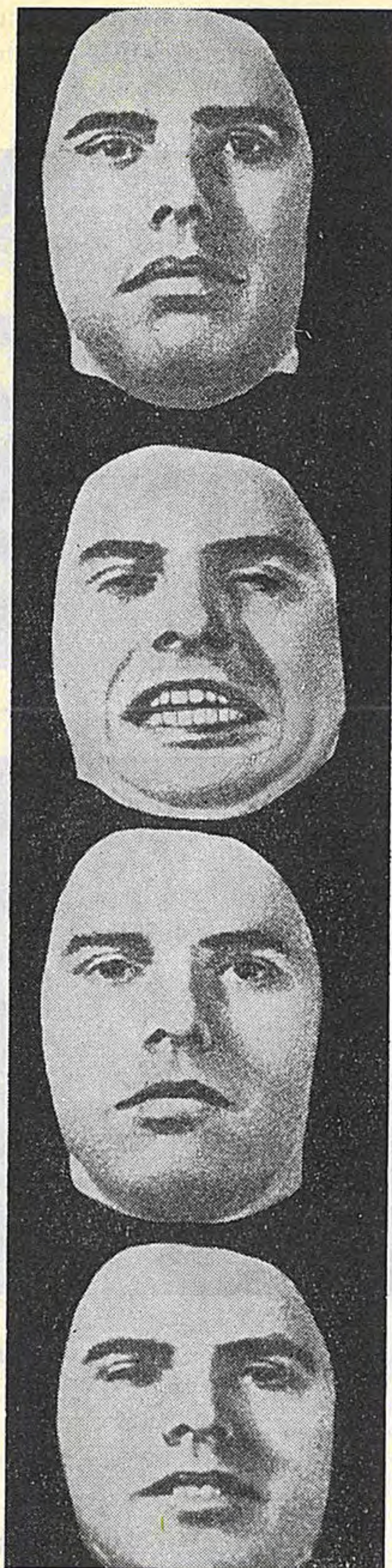
2. POSUZOVÁNÍ EMOTIVITY NA ZÁKLADĚ ELEMENTÁRNÍCH VNĚJŠÍCH PROJEVŮ CHOVÁNÍ.

a) Převážně vegetativních

Typickým ukazatelem emočních reakcí je kůže. Podle Fostera (146) se na kůži mohou projevovat různé citové konflikty, při čemž stupňování konfliktu souvisí s vasokonstrikcí a poklesem kožní teploty, zatím co vasodilatace a zvýšení kožní teploty jsou příznačné pro neutlumenou aktivitu a emoční bezpečnost. Na kůži se projevuje také emoční reakce spojená se zármutkem



Obr. 21. a 22. Různé výrazy tváře při skutečném prožívání (levá řada) a při hraném prožívání (pravá řada) emocí. A — fotografie ženy, B — fotografie muže (podle



1

2

3

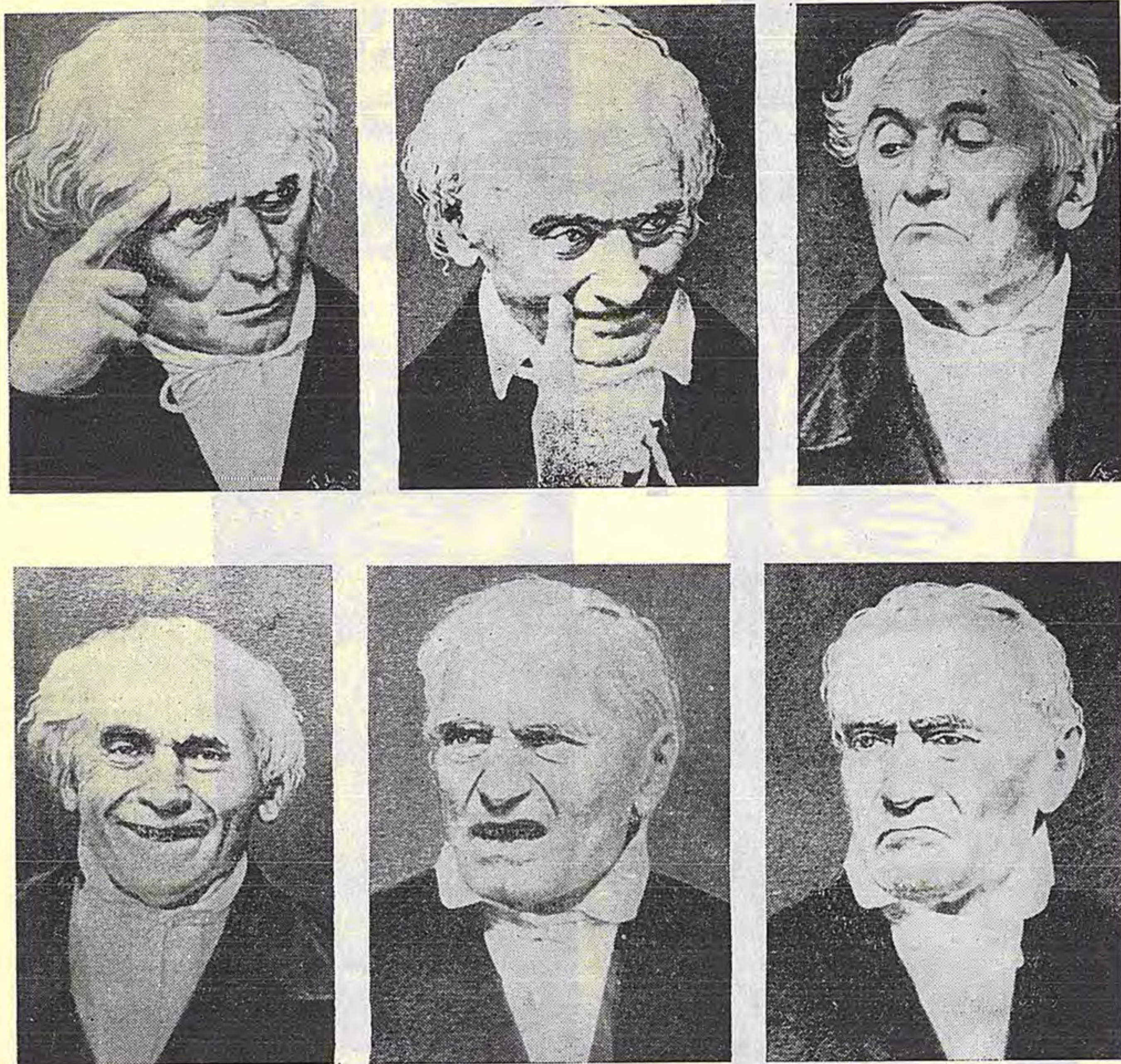
4



B

Coleman, J., Facila Expressions of Emotion, 1949, převzato z Jakobson, P. M., Psychologija čuvstv, Moskva 1958).

a potlačeným pláčem, potlačená hostilita a některé další zvláštnosti. Informace získané ze změn na kůži mohou být pochopitelně jen velmi přibližné a mohou být vodítkem při další exploraci.



Obr. 23. a 24. Výrazy emocí vyjádřených J. E. Purkyněm. (Český Svět, 6, 7, 1909).

b) Převážně motorických

V běžném sociálním styku se emoce projevují především ve tváři. Mimika se stala předmětem usilovného bádání psychologů a biologů (viz obr. 21–24). Byly řešeny otázky množství schémat výrazu tváře a podílu vrozených dispozic a učení. Woodworth a Schlosberg (562) uvádějí klasické práce Darwinovy a Pideritovy a některé novější pokusy s Pideritovými črtami tváře. V pokusech Bushbyho a Fernbergera měly zkoumané osoby za úkol vybrat ze

seznamu názvů ten, který se jim zdál pro každou z pěti tváří nejvhodnější. Fernberger vyzkoušel účinek sugesce tím, že napověděl nesprávnou interpretaci výrazu tváře. Ukázalo se, že emoční stav individua nelze přesně určit na základě vnímání abstrahovaného výrazu tváře úplně odtrženého od celkové podnětové situace, podle níž se emoční stav určuje častěji. Přesnost posouzení hereckého výrazu tváře je určována jednak celkovým psychickým vývojem zkoumaného jedince (Gatesovy pokusy u dětí), jednak přesností metody hodnocení. Woodworth navrhl lineární stupnici, umožňující přibližnou kvantifikaci posudků o výrazech tváře (I. láska, štěstí, radost; II. překvapení; III. strach, utrpení; IV. hněv, rozhodnost; V. odpor; VI. pohrdání). Abelson a Sermat žádali, aby pokusná osoba rozhodla, nakolik se odlišují skupiny dvou až tří fotografií téže osoby co do emočního výrazu a určila stupeň této rozdílnosti na devítistupňové škále. Pokusy potvrdily platnost základních stupnic Schlosbergových (příjemnost — nepříjemnost; napětí — uvolnění; pozornost — odmítavost). Při stanovení rozdílnosti výrazů emocí je podle názoru některých autorů vhodnější kombinace toliko první a druhé škály. Frijda a Philipszoon (157) provedli zvláště důkladné pokusy ke stanovení základních znaků rozpoznatelnosti výrazu emocí. Byly použity fotografie výrazů emocí navozených různými experimentálními situacemi. Zkoumané osoby měly posuzovat každou fotografii pomocí 22 bipolárních stupnic (pasivní — aktivní, otevřený — uzavřený atd.). Na základě výsledů faktorové analýsy byly získány čtyři faktory významu výrazu, které byly označeny jako příjemnost — nepříjemnost; přirozenost a pokora — vyumělkovanost a blahosklonnost; intensita výrazu — kontrola výrazu; aktivita pozornosti — nezáměr. Korelace těchto faktorů s rysy tváře ukázala významné vztahy mezi každým faktorem významu výrazu a jedním nebo více rysy tváře. Tyto pokusy ukazují schůdnou cestu k přesnému popisu výrazů emocí zračících se v obličeji a mohou být vhodným podnětem k rozpracování přesné charakteristiky emocí také v dalších projevech chování.

Friedhoff, Alpert a Kurtzberg (154) sledovali účinek emocí na hlas. Žádali pokusné osoby, aby odpověděly jednoduchou fonetickou jednotkou (slůvko „ne“) na sérii podnětů, z nichž některé měly vyvolat neutrální reakci a některé reakci emoční. V první části pokusu si zkoumaná osoba měla vybrat jedno z deseti čísel, zvolená čísla byla pak promítnuta na plátno. Na každý takový podnět měla říci „ne“. V druhé části pokusu byly dávány otázky jako: „Znamená toto slovo něco pro vás?“ Následovala řada bezesmyslových slabik o čtyřech písmenech a mezi nimi slovo „kiss“ (polibek). Bylo zjištěno, že v období adaptace si každá osoba vypracovala vlastní úroveň hlasitosti hovoru, která byla emociogenním podnětem narušena. Některé osoby na tento podnět odpověděly zesílením, jiné zeslabením hlasu. Systematické hodnocení emočních znaků v hlasu může podle názoru autorů umožnit další výzkum jemností v lidské komunikaci, které nejsou zcela závislé na obsahu. Akustickou analýsu lidské řeči pomocí zvláštních filtrů provedl Ostwald (387). Zjistil, že emoční poruchy se projevují zvláštními změnami v hlasitosti a v akustickém spektru.

Ukázky experimentálních prací z oblasti základních projevů chování potvrzují these, že emoce prolínají různou měrou veškeré chování a že důkladná zaměřená analýza i nejjednodušších projevů chování může přispět k jejich dokonalejšímu poznání.

3. CHARAKTERISTIKA EMOCÍ NA ZÁKLADĚ NĚKTERÝCH SLOŽITĚJŠÍCH PROJEVŮ CHOVÁNÍ

Na úrovni komplexních projevů chování se emoce projevují nejčastěji ve formě zájmů, postojů a hodnot. Tyto způsoby chování jsou výsledkem interakce procesů myšlení, konání a cítění. Jejich analýza souvisí bezprostředně s rozbořením celé osobnosti a jejího sociálního zařazení. Vondráček (529) se domnívá, že hodnocení je jednou ze specifických funkcí centrální nervové soustavy. Hodnoty rozděluje na animální, tj. pudově emoční, u kterých je kritérium „příjemno — nepříjemno“, a humánní, které mohou být logické (kritériem je pravda), etické (kritériem je mravnost) a estetické (kritériem je krásno). Vytváření hodnot se děje specifickým procesem, hodnocením, jež původně bylo, je a vždy bude převážně emoční, neboť „emoce hlídá existenci“. Teprve v procesu vývoje osobnosti se může podařit oprostit se od hodnocení emočního a hodnotit věci logicky, racionálně. Allport, Vernon a Lindzey (12) vycházejí při studiu hodnot z dělení Sprangerova, který rozeznává šest základních zájmů nebo motivů osobnosti: teoretický, ekonomický, estetický, sociální, politický a náboženský. Zájmy, postoje a hodnoty navazují bezprostředně na motivaci a základní potřeby osobnosti. V důsledku této biologické podmíněnosti stávají se mocnou silou určující chování a jednání člověka.

V procesu vývoje lidského jedince se vytváří složitá struktura „ideálu vlastního já“, která pomáhá jedinci organisovat vlastní život prostřednictvím hodnot a silně ovlivňuje jeho jednání. Ideál vlastního já je zvolen zprvu bezděčně a teprve mnohem později je měněn uvažováním. Arnoldová (20) se domnívá, že k tomu, aby měl člověk užitek z emocí, musí poznat jejich původ a rozhodnout se řešit své problémy a neunikat před nimi. Stud, výčitky svědomí nebo nuda povedou ke zlepšení jen tenkrát, bude-li člověk důsledně usilovat o validní ideál vlastního já, utrpení může být konstruktivně snášeno jenom tenkrát, dovede-li je člověk chápat jako jedinečnou příležitost vyrovnat se s vlastním životem, se smrtí a se svým neúprosným koncem.

4. SUBJEKTIVNÍ PROŽÍVÁNÍ EMOCÍ

Subjektivní prožívání emocí zůstává stále oblastí málo přístupnou přesnému vědeckému bádání. Lidé se různí ve schopnosti prožívat silné city, v bohatství a diferencovanosti citových zážitků a ve schopnosti tyto zážitky sdělit nebo přesně vyjádřit. Harmonický vývoj osobnosti je nepředstavitelný bez bohatého, stimulujícího citového života. Citové zážitky jsou zcela individuální, jedinečné, velmi proměnlivé a jejich shoda s vnějšími projevy emocí je někdy více, jindy méně vyjádřena. Poznání subjektivních emočních zážitků přes všechny metodické nesnáze zůstává nezbytnou součástí komplexního studia emočního života člověka.

EMOCE Z HLEDISKA SOCIÁLNÍ PSYCHOLOGIE

K přesnému výkladu daného tématu bylo by především zapotřebí přesně vymezit pojmy „sociální psychologie“ a „emoce“. Za současného stavu utřídění pojmů (který je ovšem odrazem současného nedokonalého stavu vědomostí) je to možno provést jenom nedokonale.

Pole sociální psychologie

Podstatu sociální psychologie vystihuje G. W. Allport (11) takto: „S malými výjimkami pokládají sociální psychologové svůj obor za pokus porozumět a vyložit, jakým způsobem je myšlení, cítění a chování lidí ovlivněno skutečnou, představovanou nebo předpokládanou přítomností jiných lidí“. Toto vymezení je ve své stručnosti celkem výstižné, nezapomeneme-li ani na chvíli, že jiní lidé nejsou pouze **přítomni**, nýbrž že jsou s pozorovanými lidmi v neustálé interakci. Tyto sekvence interakcí nabývají tak složitých forem, že je nemožné pojímat pozorované lidi jakožto „ovlivňované“ a jiné jako „ovlivňující“: v těchto cirkulárních kausálních okruzích je obtížné oddělit závislé a nezávislé proměnné. Proto je někdy vhodné pokládat pozorované lidi za součást většího systému, pokud se podaří takový systém [quasi — uzavřený systém, F. Knobloch (281, 282)], přiměřený k řešení dané otázky, vhodně vymezit.

Allportovo vymezení pojmu hovoří pouze o lidech, ale v posledních letech se stále více rozvíjí sociální psychologie **jiných druhů**. Dříve se málo uvažovalo o vzájemném vlivu jednoho živočicha na druhého a za vzájemně sociální byly pokládány vedle člověka jen některé druhy hmyzu. Dnes se uznává, že všichni živočichové, pokud jsou schopni pohybu, jsou v některém stupni sociální, a že tyto vlivy často daleko přesahují vlivy přicházející z neživého prostředí (448).

Vedle sledování vztahů uvnitř druhu může být sledována interakce jedinců **různých druhů**. Tak v procesu domestikace psa zaujal důležité místo člověk. Vůči člověku je pes závislý a submisivní a jen u primitivnějších druhů psa, bližších šakalu (*canis aureus*), jsou členové smečky submisivní vůči vedoucímu psu a ten sám je submisivní vůči člověku (332). Porovnáváním sociálního chování různých druhů vzniká důležitý obor srovnávací sociální psychologie. Není pochyb, že lidská sociální psychologie má své speciální problémy, a to pro lidské vlastnosti, které se u zvířat nevyskytují (řeč, pojmové myšlení,

pronikavý vliv společenského života a jeho historie na somatopsychické utváření člověka). Přesto si lze od srovnávací sociální psychologie slibovat objasnění mnoha problémů o člověku, též na poli emocí (234).

Pojem emocí a jejich místo v teorii sociální psychologie

Z daného stavu nejasné konceptualisace emocí není divu, že emoce zaujímají v systematických výkladech sociální psychologie velmi různé místo. Kdežto některé učebnice jim věnují samostatnou kapitolu, např. K. Young (570) nebo A. R. Lindesmith, A. L. Strauss (317), jsou v jiných pracích, např. v knize Thibauta a Kelleyho (514) o emocích jen ojedinělé zmínky a v rejstříku se nevyskytují vůbec. To ovšem neznamena, že by si tyto druhé práce nevšímalý jevů, které jsou jinými autory konceptualisovány jako „emoce“.

Zajímavým pokusem rámcově charakterisovat sociální učení je myšlenka O. A. Mowrera (368). Tento autor souhlasil s jinými (Millerem a Konorským, Hilgardem a Marquisem, Skinnerem aj.) v postulování dvojího druhu učení, které bývá někdy rozlišováno jako klasické podmiňování a instrumentální podmiňování. Instrumentální podmiňování se týká změn chování, v němž hrají význačnou úlohu pyramidové dráhy, a zhruba se týká volního jednání. Naproti tomu klasické podmiňování se týká fyziologických odpovědí, viscerálních a vaskulárních, tedy vcelku mimovolních, je na něm zúčastněn autonomní nervový systém. A nyní Mowrer rozvíjí tuto myšlenku: Když se dítě narodí do tohoto světa, má řadu imperativních potřeb, které vyžadují uspokojení. Dítě se učí (instrumentálním podmiňováním) mnoha metodám, jak uspokojovat své potřeby, učí se chodit, mluvit, číst, počítat a vše, co se zahrnuje pod výuku — a toto učení znalostí a zručností pokračuje po celý život. „Vyučování může být definováno jako proces, při němž jeden člověk pomáhá druhému člověku naučit se řešit problémy rychleji a účinněji, než by toho druhý člověk mohl dosáhnout bez pomoci, pouze pokusem a omylem“. Ale na druhé straně společnost má své potřeby, které musí u dítěte zajistit výchovou, a to se děje klasickým podmiňováním emocí. Viscerální a cévní reakce probíhají obvykle automaticky a slouží funkci, kterou Cannon nazval „homeostatická“ či fyziologická, vyrovnávající rovnováhu. Ale tytéž reakce mohou být vyvolány nejen jako odpověď na aktuální fyziologické potřeby, ale též v odpovědi na podmíněné podněty nebo signály různých druhů. A když se takto viscerální a cévní reakce objevují podmíněně jako anticipační stavy, vytvářejí — místo aby odstraňovaly — fyziologickou nerovnováhu a jsou prožívány jako emoce. Jako takové hrají neobyčejně důležitou motivační úlohu, úlohu tak důležitou pro zachování života organismu, že je snadno pochopitelné, proč učení těmito reakcím je automatické, mimovolní, odlišné od typu učení, jímž se osvojují zvyky a návyky (habits). Tímto učením se jedinec bezprostředně neučí problémy řešit, nýbrž se problémy naopak vytvářejí. Jestliže dítě chce uspokojit nějakou svou potřebu a udělat něco nedovoleného, vybaví se naučený strach, který mu rodiče vštíplí a který dítěti zabrání v činu. Touto výchovou neboli tréninkem (podle Mowrera) — na rozdíl od výuky — zajišťuje společnost u jedince to, čemu se říká „moralita“, „charakter“, „sociální odpovědnost“.

Mowrerův námět lze přijmout, aniž nutně přijímáme zmíněnou dvoufaktorovou teorii učení. „Co navrhuje, je prostě to, že jsou důležité rozdíly

mezi naučenými činnostmi, jež jsou též motivačními tendencemi (drives), a činnostmi, jež jimi nejsou. Vytvořme například podmíněný mrkací reflex na tón, a nový podmíněný reflex

1. nemotivuje nové učení, to jest nepůsobí jako obecný motiv (drive),
2. snadno vyhasíná, není-li posilován.

Vytvořme však strachovou reakci na tón, např. sdružením tónů se silnou elektrickou ranou, a nový podmíněný podnět 1. motivuje nové učení, to jest působí jako obecný motiv (drive), 2. vyhasíná jen s velkými obtížemi, neboť se sám posiluje (redukci podmíněné autonomní tendence).“

Ostatně Mowrer sám nejnověji (369) svou původní dvoufaktorovou teorii opustil. Také v instrumentálním učení přisuzuje základní význam klasickému podmiňování emocí, zejména kladné a záporné anticipaci („naděje“, „strach“), k nimž jsou zkusmo (pomocí mechanismu zpětné vazby) vyhledávány motorické akce.

Na myšlenku Mowrerovu navazuje hypotéza H. J. Eysencka (132) o různém stupni účinnosti výchovy podle typů lidí. Eysenck poukazuje na to, že u hysteriků a psychopatů je vytvoření emocí (strach aj.), které udržují společenské zábrany, méně pevné a snáze vyhasíná v závislosti na lidech, s nimiž se jedinec právě stýká. Na druhé straně se dystymici vlivem příliš účinné výchovy přehnaně zabývají svými závazky vůči lidem, mučivými pochybami, zda jednají správně, mají zbytečné pocity viny atd. Závěry Eysenckovy nelze vůbec pokládat za prokázané.

Z řady kritických prací uvádíme alespoň práce M. Hausnera (224), který nemohl potvrdit vztah mezi dotazníkem, zjišťovanou introverzí — extroverzí a klinicky zjišťovanou dystymií — hysterií.

VZTAH POJMU EMOCE K NĚKTERÝM SOCIÁLNĚ PSYCHOLOGICKÝM POJMŮM

Nejprve si všimněme několika pojmů, které hrály svou úlohu již při vzniku sociální psychologie:

I. Hedonismus

Ačkoliv myšlenky hedonismu byly opakovaně formulovány již od doby starověku (Epicuros, Aristippos — Thomas Hobbes, Adam Smith), uvádí se Jeremy Bentham (1748—1832) jako první, kdo systematicky vyložil myšlenku hedonismu ve vztahu k sociální psychologii (11). Bentham dával přednost názvu „the principle of utility“, který nachází uplatnění v současné matematické teorii her.

Podle hedonismu je určovatelem veškerého jednání **libost** — **nelibost** (**příjemné** — **nepříjemné** nebo **bolest** — **neštěstí** apod.).

Vyhrocené formulace hedonismu byly v minulosti spjaty se silnými emocemi zastánců i oponentů. Nás zde však pouze zajímá, co z hedonismu přetrvává jako nerozřešený problém (ve skutečnosti se uplatňují mnohé staré argumenty, jenže v nové formě). McDougall např. namítá, že skutečnými hybnými silami jednání jsou instinkty, kdežto emoce libosti — nelibosti nemotivují, jsou pouze indikátory, zda instinkty probíhají úspěšně nebo neúspěšně.

Z vlivných směrů 20. století byla v prvním období hedonistická **Freudova psychoanalýza**. Freud spojil instinkt s principem slasti. Později však zavedl

do své teorie pud destruktivní (pud smrti) a jeho výkladové schéma se zkomplikovalo. Avšak nejen v mentalistických systémech je myšlenka hedonismu živá. Tak např. v Thorndikeově zákonu efektu se hovoří o uspokojivém-neuspokojivém stavu (satisfying-annoying state of affairs) s pokusem o operacionální definici těchto pojmů na základě chování: „Uspokojivým stavem věcí rozumíme stav takový, kterému se zvíře nevyhýbá, naopak často si počíná tak, aby v něm setrvalo, nebo jej obnovilo. Neuspokojivým (znepokojujícím) stavem věcí rozumíme stav takový, který se zvíře nijak nesnaží zachovat, naopak často si počíná tak, aby jej ukončilo.“

Také v Hullově postulátu posilování (vzniklého sloučením Pavlovových a Thorndikeových poznatků) se posilují spojení, která jsou doprovázena „snížením potřeby“. O významu posilování v učení a o tom, zda posilování nutně spočívá v snížení motivační tense, se dosud vedou rozsáhlé spory.

Nejnověji se v sociální psychologii dostává do popředí pojmání sociální interakce jako **směny**, při níž účastníci interakce vzájemně posilují (odměňují) nebo trestají činnost druhého, a tak vzájemně ovlivňují své chování. Zisk je definován jako odměny minus výdaje a tvrdí se, že žádný vztah dvou nebo více lidí není trvalý, pokud všichni zúčastnění nemají zisky. Homans (250) a Thibaut a Kelley (514) vysvětlují zisky jako „libost, uspokojení či příjemnost, které jedince těší“, nebo jako „poskytnutí prostředků, jimiž je motiv (drive) redukován nebo potřeba splněna“. Výdaje jsou vysvětlovány jako „faktory, které inhibují nebo odvracejí výkon sekvence chování“.

Jestliže zaznamenáváme možné interakce a jejich výsledky (odměny a výdaje) do matice, bude připomínat výplatní matici s nenulovým součtem, jaké se používá v matematické teorii her. Při pokusech o klasifikaci interakce jako sociální směny hodnot (Longbaugh R., 1963) se rozlišují **zdroje** (tj. „vše, co kdokoli chce od druhého“, např. potravu, ale též kladný emoční projev), a **modus**, tj. způsob, kterého jedinec užívá v souvislosti se zdrojem (hledá zdroj, nabízí zdroj, přijímá zdroj, nepřijímá zdroj, neposkytuje zdroj, přijímá odmítnutí).

Homans (250) ukazuje, že uvedené pojetí sociální interakce jakožto směny hodnot a vyhledávání zisků překračuje rámec tradičního hedonismu. Jeho chybou nebylo poukazování na to, že zisky obecně motivují lidské jednání, nýbrž na to, že byl brán v úvahu jen omezený počet hodnot, a to materiálních. „Pokud hodnoty lidí jsou altruistické, může mít jedinec zisky v altruismu. Mezi těmi, kdož dosahují největších zisků vůbec, jsou právě zastoupeni někteří altruisté“.

V dalším uvedeme trojici pojmů starší sociální psychologie, jež mají vztah k emocím: **sympatie**, **imitace** a **sugesce**. Koncem minulého století byl každý z těchto pojmů — podle zaměření pracovníka — povýšen na výkladový princip. V současné době nastoupily opět místo jako deskriptivní termíny, označující jevy příliš složité, než aby jimi bylo možno něco jednoduše vysvětlit.

II. Sympatie

Již Adam Smith (1776) jako protiváhu jím formulovaného hedonismu pojal do svého systému sympatii v společenském životě. Rozlišil rychlou, téměř reflexní sympatii, jakou např. pozorovatelé cítí k někomu, kdo je od

druhého bit, nebo k provazolezci, když balancuje v nebezpečné posici. Druhý druh sympatie je intelektualisovaný: Jsme schopni sympatisovat s osobou, ač necítíme tak jako ona.

Z autorů, kteří se zabývali pojmem sympatie (jako H. Spencer, P. Kropotkin, Th. Ribot) se zmíníme alespoň o Maxu Schelerovi. Roku 1923 podal toto rozdělení sympatií:

1. Einfühlung — primitivní reflexní proces.
2. Miteinanderfühlung — dva nebo více lidí reaguje na stejný podnět.
3. Gefühlansteckung — sociální indukce a facilitace, např. šíření paniky, šíření hněvu v davu apod.
4. Einsfühlung — emoční identifikace, např. dítě, které si hraje s panenkou, cítí se v roli matky.
5. Nachfühlung — příklad: „Vím, jak se teď cítíte, ale přece bych jednal jinak než vy.“
6. Mitgefühl — schopnost reálně vnímat a oceňovat city druhého člověka.
7. Láska k lidem. Člověk nejen vnímá a hodnotí duševní stav druhého, ale též jej respektuje a altruisticky oceňuje. Ribot a McDougall uznávají tuto kategorii jako zvláštní sentiment.
8. Akosmitische Person und Gottesliebe. Tím rozumí Scheler mystickou sympatii jako rys náboženské orientace některých lidí.

Po období spekulací a fenomenologických rozborů postupně začal **empirický výzkum** jevů sem spadajících (přitom se pojem sympatie jako výkladový princip užívá málo). Příkladem takové práce je studie Lois Murphyové z roku 1937, která analysovala 5000 vzorků chování dětí z mateřské školy. Ač agresivní činy daleko převažovaly nad projevy sympatií, byly sympatie nicméně časté, zejména u dětí vyvážených povah, u dětí s pocitem bezpečnosti a z určitého prostředí, které samy měly vlastní zkušenost s podobnými situacemi, jež vyvolávaly jejich sympatie. I když pod jiným názvem, mnoho výzkumů probíhá naznačeným směrem ve studiích o skupinové dynamice, o emočním napětí ve skupinách, o vztazích v průmyslu a o individuální a skupinové psychoterapii.

O jedné metodě zjišťování sympatií a nesympatií ve skupině, o **metodě sociometrické**, se zmíníme později.

III. Imitace

Jiným principem, uznávaným některými pracovníky v 19. století, byla imitace. Pojem široce označuje jakýkoli případ, kdy stimulační situace způsobuje motorickou aktivitu, jež připomíná stimulační situaci. Na tento zjev samozřejmě naráží sociální psycholog na každém kroku: Malý chlapec napodobuje otce; podřízený napodobuje svého nadřízeného, na jehož místo aspiruje, zvířecí mláďata napodobují své rodiče, papoušek imituje lidskou řeč a někdo dokonce nevědomky napodobuje zlovyky druhých, které kritizuje. Někteří povýšili imitaci na zvláštní instinkt (např. W. James, 1890). Později, v období kritiky pojmu „instinkt“, bylo ukázáno, že označení imitace jako instinktu nerozmnožuje naše znalosti, že je sterilní.

McDougall nepokládal imitaci za instinkt, neboť jí na rozdíl od dřívějších autorů nepřisuzoval ani motivační sílu, ani cíl. Klasifikoval ji spolu s hrou a primitivní pasivní sympatií. Není zde možno probírat četné teorie imitace;

zmiňme se však alespoň o ideomotorické teorii, vysvětlení klasickým nebo instrumentálním podmiňováním, vysvětlení tvarové psychologie aj. Rovněž alespoň zmínku zasluhuje pojem identifikace, v němž je zdůrazněn emoční prvek v imitaci. Tento pojem má význačné místo ve Freudově psychoanalýze jako výklad velmi různých jevů (např., vytvoření svědomí, adaptace dítěte na společnost, identifikace s agresorem atd.).

IV. Sugescce

Důraz na kognitivní stránku sugescce je patrný z definice, jejímž autorem je McDougall: „Sugescce je proces komunikace, kdy jedinec s přesvědčením přijímá komunikované sdělení, ač logické důvody pro jeho přijetí nejsou dostačující.“ McDougall se domníval, že podstatou sugescce je instinkt submise, který je vybaven osobou mající úctu a prestiž.

Sugescce se stala velmi populárním výkladovým principem. Jak říká Allport, ještě dnes laici považují celé pole sociální psychologie za záležitost „duše davu“, „davové hysterie“, „vlivu sugescce“.

Pochopitelně se zde nelze zabývat všemi četnými teoriemi sugescce. Předvedeme pouze, jak je možno klást důraz na různé stránky děje — v tomto případě emoční a kognitivní:

Určitému zkoušenému počtu osob v USA byla položena otázka, zda souhlasí s výrokem Thomase Jeffersona o občasně nezbytnosti rebelií v lidské společnosti. Zatím co jedné skupině byl udán autor výroku správně, druhé skupině byl za autora výroku klamně označen V. I. Lenin. Jedinci v první skupině s výrokem souhlasili, kdežto v druhé nikoli. Proč tomu tak je? Podle doktriny sugescce měly zkoumané osoby různé emoční postoje k Jeffersonovi a jiné k Leninovi; k prvnímu měly postoj kladný, k druhému záporný. Proto tentýž výrok, s nímž by zkoušení souhlasili, kdyby znali jeho pravého autora, zamítali jen proto, že za autora pokládali Lenina. Avšak výklad kognitivního teoretika s pomocí „kognitivní restrukturace“ je jiný. Autorovo jméno — říká kognitivní teoretik — **změní celý smysl podnětu**; zkoušená osoba interpretuje pojem rebelie různě, a to tak, že Jefferson měl na mysli menší vzbouření (rebelii) a Lenin revoluci. Nejde tedy o sugestivní účinek autorova jména, nýbrž o to, že zkoušená osoba hodnotí racionálně (vzhledem k tomu, jaký smysl připisuje podle svých informací podnětu). Není tedy změněno hodnocení podnětu, ale změnil se sám podnět a je racionálně interpretován. Kognitivní výklad, jak Allport správně uvádí, nás varuje, abychom nepokládali každé chování za sugestivní a iracionální, i když se jím zdá být; z hlediska subjektu takovým být nemusí. Ale stěží s „kognitivní restrukturací“ jako výkladem vystačíme, nehledíc na to, že jev jen popisuje, ale nevykládá.

V. Atituda

Tento pojem je v sociální psychologii velmi častý. Podle Allporta (11) ho použil jako jeden z prvních Herbert Spencer roku 1862; do laboratorní psychologie byl zaveden asi U. Langem roku 1888 při studiu reakční doby.

„Osoba, která je připravena stlačit telegrafní klíč, reaguje rychleji než osoba, jejíž pozornost je soustředěna na podnět, který má přijít.“ Kdežto žáci Wundtovi řadili atitudy do kategorie emocí, učila Würburská škola, že ati-

tudy jsou jevy zvláštního druhu, ani vjemy, ani city, ani jiné známé kategorie. Introspektivní cestou bylo obtížné polemiku ukončit. Později byl větší zájem studovat atitudy jako formy chování a dispoice k chování.

Mnoho sociálních psychologů pokládá pojem atitudy za základní elementární pojem sociální psychologie a studium atitud za jedno z nejvlastnějších polí sociální psychologie.

VI. Sentiment

McDougall přijal a rozšířil pojem sentimentu od Shanda. Pojem sentimentu se liší od pojmu atitudy podle Allporta ve čtyřech směrech:

1. Předpokládá motivační jednotky (pudy), zatímco atituda je dispoice k jednání bez přihlížení k původu hybné síly.

2. Atituda může být specifická nebo difusní, zatímco sentiment je zaměřen na určitý objekt. Je možno hovořit o „antisociální atitudě“, nikoliv však o antisociálním sentimentu.

3. Sentimenty jsou trvalejší než atitudy a hierarchicky seřazené.

4. Sentiment je vědomý a normální jev, na rozdíl od komplexu, který je patickým a potlačeným sentimentem. Atitudy mohou být jak vědomé, tak paticky potlačené.

VII. Role

Jiným důležitým pojmem sociální psychologie, který má vztah k emočnímu životu, je „role“. Aby sociální život probíhal úspěšně, je třeba určité reciprocity v organisovaném chování jedinců. Tak např. má-li určitá skupina fungovat, je zapotřebí, aby bylo koordinováno chování matky a dítěte (matky a otce), nadřízeného a podřízeného (lékaře a pacienta) — aby „do sebe zapadalo“.

Různí autoři vymezují pojem role různě. Nejde nutně o rozdíl názorů, nýbrž o různý aspekt sociální interakce, který je zajímavý. Je vhodné — podobně, jak to uvádí Thibaut a Kelley (514) — rozlišovat tyto pojmy:

1. Role předepsaná. To je forma, o níž skupina předpokládá, že ji určitý jedinec bude ve svém chování splňovat.

2. Role uznaná (subjektivní). To je norma, jak ji jedinec jakožto normu chápe a uznává.

3. Role splňovaná. To je organisovaný soubor atitud a reakcí jedince v určité sociální situaci, které jsou ve vztahu k roli předepsané a uznávané.

4. Role funkčně vhodná. Jestliže má skupina úspěšně fungovat, je třeba, aby se určitý jedinec choval určitým způsobem.

Jedinec zastává současně různé role, a to jak ve skutečnosti, tak ve fantasii. Konflikt v provádění interferujících rolí může vést k negativním emocím, které mohou až narušovat duševní zdraví. Neadaptivní výkon rolí v psychopatologii zpracoval zejména N. Cameron (65).

SOCIÁLNÍ MODIFIKACE EMOCÍ

Dítě se rodí do sociálního prostředí vybavené jen elementárními instinktivními a emočními mechanismy. Avšak v průběhu sociálního učení dochází k pronikavým změnám emocí. Vybavují se jednak emoce nové, naučené, např.

strach při nedovoleném chování, který vede popřípadě k inhibici takového chování. Souhlas a pochvala rodičů vybavuje kladné emoce, ačkoli potlačení aktu, sledující žádoucí cíl, vybavuje současně záporné emoce.

Poněvadž společnost kontroluje a stíhá jen zevní projev emocí, je možno potlačovat projev emocí v zevním chování, avšak zachovat při tom aspoň část vnitřní reakce. Jedinec může mít v určité situaci strach a přitom se navenek tvářit nebojácně; může mít zlost a přitom se společensky usmívat; může pociťovat napjatou zvědavost a přitom se tvářit znuděně.

Tato duplicita chování (65) se netýká ovšem jen emočních reakcí. Tak si může jedinec něco jiného myslet a přitom něco jiného může říkat. Důležitý rozdíl je v tom, že jeho myšlení bylo v minulosti význačně strukturováno podle vzoru zevní komunikace; naproti tomu emoce lze sdělovat jen zčásti, a přistoupí-li společenská kontrola, je jedinci samému obtížné identifikovat své latentní emoce, jsou-li v nápadném rozporu s manifestními, sociálně přijatelnými projevy emocí. Tak dochází k disociaci manifestní a latentní emoční reakce. Kdežto jedinec přijímá manifestní reakci jako svou, neuvědomuje si a nepřijímá svou latentní reakci, která svědčí o nemorální nebo asociální tendenci jedince (nemorální nebo asociální tendenci aspoň z jeho hlediska). Tak se v klinice často setkáváme s neurotickým pacientem; jehož vegetativní poruchy jsou projevem latentní emoční reakce, kterou si neuvědomuje. Jde nejčastěji o reakci strachu, potlačené agrese a sexuální apetence. Pacient si své vegetativní poruchy vykládá nejrůznějším způsobem, často jako projev orgánového onemocnění (srdce, žaludku, mozku apod.) a jen s obtížemi a s odporem identifikuje latentní emoční reakci jako součást cílově zaměřeného chování. S nejzřetelnějšími disociacemi tohoto druhu se setkáváme u hysterie a fobické neurosy, se složitějšími u neurastenie, obsedantní neurosy, depersonalisačních stavů a schizofrenie.

SOCIOMETRIE JAKO PŘÍKLAD SOCIÁLNĚ PSYCHOLOGICKÝCH TECHNIK K ZJIŠŤOVÁNÍ EMOČNÍCH VZTAHŮ

Sociometrie je dnes v sociální psychologii uznávána za jednu z vysoce užitečných technik, orientujících o emočních vztazích ve skupinách. K tomu je třeba uvést dvě výhrady:

Za první: Sociometrie byla vypracována J. L. Morenem, i když podobné techniky existovaly už dříve. Moreno spojuje se sociometrií četné úvahy a spekulace, které není nutné s podstatou sociometrické techniky spojovat a jež také většina pracovníků v sociální psychologii nepřijímá.

Za druhé: Sociometrie je jedna z **mnoha** technik sociální psychologie, která aplikuje kvantifikaci. Jméno „sociometrie“ ovšem naznačuje, jako by to byl souhrnný název pro všechny kvantitativní metody sociální psychologie, popřípadě sociologie. Tak to Moreno navrhoval. Ale jeho návrh se neuplatnil a jméno „sociometrie“ je trvale spjato **jen s technikami měření**, které většinou zavedl J. L. Moreno (365).

Co je to sociometrický test?

Je to způsob, kterým odhadujeme sympatie a antipatie v dané skupině. Každý jedinec ve skupině je požádán, aby důvěrně označil ty členy skupiny, které by si chtěl vybrat jako své spoluúčastníky pro určitou činnost — a dále ty členy, které by jako spoluúčastníky téže činnosti nechtěl.

Tak se např. H. H. Jeningsová ve své základně důležité studii zabývala více než 400 děvčaty ve věku 12–16 let, umístěnými ve výchovném ústavu pro delikventy v New Yorku v r. 1930. První otázka, kterou děvčatům položila, se týkala toho, s kterými děvčaty by dotazovaná chtěla a s kterými nechtěla bydlet v témž domku. Druhá otázka se obdobně týkala společné práce, třetí otázka společného užívání volného času.

Podmínky sociometrického testu, zastávané J. L. Morenem, jsou tyto:

1. Dotázaní musí být informováni, jaké jsou hranice skupiny.
2. Dotázaní nejsou omezeni v tom, kolik členů v kladném nebo v záporném smyslu si zvolí.
3. Volba neb zavržení členů skupiny se musí dít ve spojení s konkrétním kritériem, tedy s představovanou činností, která je jedinci blízká.
4. Výsledky testu se použijí k přestrukturování skupiny. To má být dotazovaným též řečeno, dříve než se testu podrobí.
5. Členové skupiny mají mít možnost vypracovat test při zachování plné diskretnosti, aniž je způsob vyplnění znám druhým.
6. Otázky musí být účastníkům dobře srozumitelné.

Z materiálu sociometrického testu je současně možno získat přehled o rozdílu emočních vztahů jednotlivých členů vůči druhým, a to podle toho, kolik spolučlenů volí a které volí a kolik jich zavrhuje a které zavrhuje. Důležitým doplňkem testu je výzva, aby každý sám odhadl, kdo jej volil a kdo zamítal. Ukazuje se, že je vysoká korelace mezi lidmi, o kterých jedinec soudí, že ho budou volit nebo zamítat, a těmi, kteří tak skutečně činí. Podle několika studií lze soudit, že lidé duševně zdraví a vyrovnaní lépe odhadují, jak je druzí zařazují, než lidé trpící duševní chorobou. Vcelku lze potvrdit, že sociometrický test **poměrně dobře zachycuje směnu hodnot, která v dané skupině mezi jednotlivci probíhá.**

Šest uvedených požadavků sociometrického testu nebývá vždy splněno. Tak např. volba je omezena na 3 osoby, zkoušeným není slibována změna podle výsledku testu apod. Někteří v těchto případech hovoří o quasi-sociometrickém testu; ve skutečnosti je studií, při nichž bylo použito všech kritérií, jen asi jedna čtvrtina [podle odhadu G. Lindzeyho a E. F. Borgatty (322)]. Sociometrický test umožňuje studium jedinců zvláště oblíbených, které buď nikdo nevolí, nebo těch, kteří ani nikoho nevolili, ani nejsou voleni. Není zde místo, aby byly popsány techniky zpracování sociometrických dat. Jsou jednak grafické, které více méně přehledně znázorňují vzájemné vztahy všech ve skupině, a matematicko-statistické, vycházející z dat uspořádaných do tzv. sociometrické matice. Metody jako maticový počet, faktorová analýza zde též docházejí svého uplatnění. U nás byl použit sociometrický test poprvé ve školních problémech (Lát), v psychiatrické praxi pak od roku 1952 v Odbočce pro rehabilitaci neuros (Knobloch 1957).

EMOCE A PSYCHOTERAPEUTICKÁ SKUPINA

V posledních desíletích roste mezi psychoterapeuty přesvědčení, že účinnou psychoterapii není vhodné si představovat jako jakýsi zásah psychoterapeuta do duševního života pacienta, nýbrž že léčivým je **sám vztah** mezi pacientem a lékařem, jejich **interakce**, která má mnoho společného s ostatními lidskými vztahy pacienta. Toto pojetí nabylo dále půdy rozšířením skupinové

psychoterapie, kde léčivými jsou nejen vztahy mezi pacientem a lékařem, ale také **vztahy mezi pacienty**.

Zajímavým rysem posledních let je snaha sloučit teoretické poznatky jednoho úseku sociální psychologie, teorie malých společenských skupin, s poznatky skupinové psychoterapie. Objevují se názory (282), že teorie malých společenských skupin může být vhodným a dostačujícím základem pro výstavbu celé teorie a praxe psychoterapie. Přitom vztah pacienta a lékaře v individuální psychoterapii je pokládán (z důvodů, které zde nemohou být rozváděny) za zvláštní případ malé společenské skupiny. Podle zmíněného pojetí je podstatou kausální psychoterapie **umístění jedince v umělé skupině** (jakou je ambulantní skupina, dále tzv. léčebný kolektiv, např. kolektiv Odbočky pro rehabilitaci neuros v Lobči, dále individuální psychoterapie), kde jedinec má příležitost ukázat své typické vzorce chování, své interpersonální atitudy a anticipační atitudy. Tyto atitudy jsou neadaptivní, získané na objektech v minulosti, ale jedinec se jich nedovede zbavit, a to ani tehdy, když rozumově uzná jejich nepřiměřenost. Aby se mohly změnit, musí se lékař a spolupacienti chovat jinak, než se chovali lidé kolem pacienta v minulosti. Pacient prožije nové city [emoční korektivní zkušenost, F. Alexander (5)], které jsou v řetězovém sledu následovány novými přiměřenějšími náhledy (reorientací kognitivního pole), jež opět umožní další nové city.

Mnozí dnes vytýkají — pokud jde o psychoterapeutický proces — S. Freudovi, že přes zavedení léčebné situace, v níž se city vybavují, přesto, že zavedl pojmy, které na to poukazují („přenos“, „odpor“ aj.), přece v celkovém výkladu klade příliš velký důraz na kognitivní změny (náhled) u pacienta a nedoceníl základní význam jeho citové reorientace. Psychoterapeutická situace je mimořádně výhodnou příležitostí pro studium interpersonálních emočních reakcí, které se někdy vybavují s velikou intenzitou. Odedávna jsou známy jevy označované jako odreagování — katarse aj. Tak např. odreagování hrálo význačnou úlohu při skupinovém sugestivním léčení A. Mesmera; později se ukázalo, že samotné emoční odreagování může sice vést k rychlému a pronikavému odstranění nebo zlepšení neurotických poruch, zejména hysterických, že je však často jen přechodné. Má větší význam jen tehdy, je-li elementem (a to podle některých nezbytným) při přeměně pacientových interpersonálních atitud.

EMOCE VE VELKÝCH SPOLEČENSKÝCH SKUPINÁCH

Jestliže jsme dosud hovořili převážně o emocích v malých společenských skupinách, je to v souladu se současnými tendencemi sociální psychologie. Začínající teorie malých společenských skupin (v přesném slova smyslu však nelze dosud ještě o teorii hovořit) se rychle rozvíjejí proto, že byla vypracována řada technik experimentů s malými společenskými skupinami, i když se zatím týkají téměř pouze skupin umělých a krátkého trvání.

Naproti tomu s velkými společenskými skupinami lze těžko provádět experimenty, a tak mnohé aspekty struktury a funkce velkých skupin jsou zachyceny spíše ve sbírkách episod, anebo jsou pouze popsány, aniž jsou součástí nějaké teorie. Mezi obecnou teorií lidské společnosti a společenského vývoje, historickým materialismem na jedné straně, a mezi biologickými a psychologickými poznatky na straně druhé leží široké pole dosud málo zpra-

cované, zabývající se chováním větších společenských skupin. Nutno podotknout, že i v nejširším teoretickém rámci, historickém materialismu, náleží potřebám základním i odvozeným a emocím, spojeným s uspokojováním a neuspokojováním potřeb, základní postavení. Řečeno v termínech současné sociální psychologie, historický materialismus používá hypotézy o frustraci a agresi: frustrace potřeb utlačených tříd vede v dějinném vývoji k revolucím. Pokud jde o emoce ve spojení s většími společenskými skupinami, odedávna byla věnována pozornost těm nejnápadnějším, jako je projev davových emocí a psychické epidemie.

O davu (570) hovoříme tehdy, jestliže se větší počet lidí shromáždí na určitém místě na přechodnou dobu a zaměří pozornost a akci týmž směrem. Nelze říci, kolik lidí musí dav mít: musí jich být více než malá společenská skupina, vztahy dobře strukturované. Davová reakce je podporována blízkostí druhých, pocit „bok po boku“, takže dochází k dotykům a strkání, jež podporuje pocit, že jedinec je součástí většího tělesa. Čím blíže k ohnisku pozornosti a akce, tím dochází k větší emoční stimulaci, která na periférii davu může být malá. Dochází k přeskupování — podle vlastností osobností jedinců — směrem k centru a od centra. Lze rozlišovat mezi pasivním davem, např. shluk lidí při automobilové nehodě, a aktivním davem, vedeným nejčastěji emocemi strachu (panika v hořícím divadle, panika ve vojsku), hněvu (pogromy vůči židům, lynčování černochů aj.) nebo nadšení.

Důkladně byla studována panika, vyvolaná 30. 10. 1938 na širokém území USA rozhlasovou hrou o útoku Marťanů. Asi 6 milionů občanů poslouchalo rozhlas a asi u 1 milionu lidí vyvolala hra strach a zděšení. Lidé křičeli, modlili se, skládali ve spěchu majetek a odjížděli, telefonovali pro policejní auta a ambulance, děti nařikaly.

V sociálně psychologické studii Cantrila a kolektivu (70) bylo vyšetřeno několik set posluchačů. Srovnání posluchačů, kteří uvěřili a podlehli panice, a posluchačů, kteří ji nepodlehli, neukázalo vztah k žádné jediné proměnné. Nejvíce překvapující je však to, že se takové množství lidí vůbec nepokusilo ověřit si správnost údajů v rozhlasové hře. Autor zjistil tyto čtyři důvody: 1. Mnozí z těch, kteří uvěřili, očekávali již předtím nějakou katastrofu, jedni jako trest boží, jiní jako útok nepřátel (podníceni zprávami v období před druhou světovou válkou). 2. Řada osob neměla standard, podle něhož by si správnost údajů ověřila. 3. Autor přisuzuje dále význam tehdejší nejisté hospodářské situaci, kdy hospodářská krise trvala již téměř 10 let a mnoho lidí mělo pocit nejistoty. „Mysteriosní útok zapadal do mysteriosního dění celého desíletí.“ 4. A konečně odolnost vůči sugesci snížilo to, že sugestibilní jedinci neměli takové znalosti, aby si vůbec uvědomili alternativní řešení. Důvěra v rozhlas byla u širokých vrstev značnější nežli k novinám, a ve hře zdánlivě vystupovaly úřední osoby, i státní sekretář. Autor si klade otázku, proč lidé nejen uvěřili, ale chovali se tak hystericky. K panice dochází, jestliže nějaká vysoce ceněná a téměř všeobecně přijímaná hodnota je ohrožena, a není patrné, jak pohromu odvrátit. Ti, kteří uvěřili, nemohli obětovat jednu hodnotu k záchraně druhé, nýbrž šlo o ztrátu všech hodnot najednou.

Pozoruhodné jevy šíření **patologických emocí**, psychické infekce se v našem civilizačním prostředí značně snížily, i když nevymizely úplně. Udržují se nejnápadněji v uzavřených společnostech, zejména náboženského rázu — jako spiritistických společnostech a modlitebních hodinách některých pietistic-

kých sekt. Že však i v nejvyspělejší socialistické společnosti jsou rudimenty takového šíření emocí možné, lze doložit i z nedávné doby kultu osobnosti a procesů, později revidovaných. Tyto jevy nejsou dosud všechny zpracovány vědecky, ale jsou dobře dokumentovány literárně (např. Mňačko ve svých „Opožděných reportážích“ pěkně líčí sám na sobě, jak sugestivní vliv konstelace určitých okolností způsobil u něho přechodné potlačení kritických schopností). Avšak nejzajímavější materiály psychických infekcí pocházejí ze středověku. Tak např. ve 14. století po velkých morových epidemiích docházelo na různých místech Evropy ke kolektivním stavům vzrušenosti, orgiastickým tancům doprovázeným křechy a tlčením těla o zem, které musely být potlačovány svazováním postižených osob. Docházelo též k halucinacím následovaným amnesií. V 16. a 17. století se značně rozšířila v ženských klášterech „posedlost ďáblem“. Pokud jeptišky byly voděny do kostela k veřejnému vymítání ďábla exorcisty, posedlost se rozšiřovala. Teprve když biskup nařídil jeptiškám domácí vězení, epidemie ustala. Rozsáhlejší popis by si vyžádalo vysvětlení emočního pozadí, z něhož vyrůstalo pronásledování čarodějnic a jemuž padly za oběť desetitisíce duševně chorých i zdravých, zejména žen.

III. Psychopatologie emocí

EMOTIVITA U DĚTÍ

I. K otázce pojmu emotivity. Emoce a pohyblivost dítěte

Domníváme se, že emotivita je velmi těsně spjata s pohyblivostí. Pohyblivé dítě má většinou i expansivní náladu, v afektech jeho pohyblivosti ještě přibývá a zrychluje se tempo pohybu. Též zájmová sféra je úzce spojena s pohyblivostí: dítě extrovertované je pohyblivější, živější, na rozdíl od introvertovaného, které tíhne spíše k vážné základní náladě, k depresivnímu ladění. Tyto rozdíly jsou patrné již v prvních letech života. Věk dítěte sám je výrazným disponujícím činitelem, který s vývojovým stadiem určuje i jeho pohyblivost.

Zdá se pravděpodobným, že míra pohyblivosti je jednou ze základních dimensí osobnosti, i když důkaz v tomto směru je dosud spíše na úrovni pozorování nežli experimentálního ověření.

Pro organismus existuje pravděpodobně určité optimum pohyblivosti (tempa a míry pohybu) z hlediska jeho pracovní a společenské efektivnosti. To potvrzuje Lát experimentálně na krysách, když hovoří o dráždivosti CNS nebo o psychickém tonu. Pohyblivost zvířat je zde hlavním a zdaleka převažujícím kritériem.

Též klinické zkušenosti u člověka hovoří v tomto smyslu: příliš rychlé i příliš pomalé tempo psychické ovlivňuje nepříznivě sociabilitu i pracovní výkon člověka.

Při příliš zrychleném pohybovém tempu lze pozorovat zvýrazněnou tendenci k desorganizaci aktů jednání. Organismus je ve svém chování spíše labilní, tj. podléhá velkým výkyvům pod vlivem vnějších i vnitřních činitelů, takže je lze obtížně předvídat. Naopak organismus při zpomaleném pohybovém tempu tíhne k hyperorganizaci v chování, zvláště když k tempu pomalému přistoupí další facilitační momenty, jako chronická úzkostnost apod. (viz např. obsedanti, paranoici atd.).

Abychom se mohli experimentálně přiblížit k této problematice, zavedeme některé pojmy, používané K. Lewinem, který zdůrazňoval celostnost percipované situace, k níž je dítě cílově zaměřeno, i celostní ráz jednání v této situaci. Autor používá termínu situační bariéra, tensní systémy psychických sil v situačním poli, nasycenost v jednání (blíže viz 312). Ukazuje na individualnost intensity psychického napětí v jednotlivých situacích u různých dětí, na různost energie a různost v pevnosti situačních bariér. Správně říká, že nelze celé psychické dění redukovat na jednání pudové a volní.

Radí vycházet vždy z některé klasifikace pudů a nabádá k opatrnosti při generalisaci rychlosti nasycení z jednoho okruhu situačního na jiné.

Ve Woodworthově „Experimentální psychologii“ (562) se odlišuje od ostatních pudů zvláště pud explorační, manipulační a pohybový. Všechny tři jsou charakterisovány svou relativní stálostí a malou saturační tendencí. Proto se též domníváme, že pokud převládají v dětské činnosti, je některé jejich složky možno sledovat značně nezávisle na motivaci.

Z hlediska popisného lze rozeznávat v organisovanosti osobnosti dítěte, tak jak je s sebou přináší vývoj jeho mozku CNS, tři stadia:

1. Stadium, které odpovídá přibližně úrovni chování dítěte v první polovině druhého roku a je charakterisováno zmíněnými třemi aktivitami: explorační, manipulací s předměty na zcela primitivní úrovni, a především stálým pobíháním, takže tento věk Gesell nazývá „the run about age“ (věk pobíhání).

2. Období, které by odpovídalo dítěti přibližně ve čtvrtém roce věku, kdy se projevuje v jeho jednání ještě nedostatek zábran, rovněž zábran v řeči: dítě je logoroické, „myslí nahlas“, vydrží si hrát s ostatními dětmi průměrně čtvrt hodiny až dvacet minut a pak se společenská situace rozpadá (je přirozené, že někdy končí nesváry a pláčem, není-li vychovatelem navozena jiná situace). Pojem budoucnosti a zvláště odhad času má dosud zcela vágní. Je schopno cílového zaměření na vnější objekty s krátkým časovým odstupem.

3. Dítě ve školním věku po sedmém roce si zvyká na delší práci ve škole i doma; jeho jednání je spojeno s plánováním a zabírá i delší výseky časové. Jeho netrpělivost se projeví spíše jen v exponovaných situacích, v anticipaci některých událostí.

V každém věku bychom některým celkům chování mohli připsat různou saturační rychlost i míru. Ovšem jejich srovnávání je velmi obtížné, naráží na různou interpretaci, kterou dítě situacím dává: je rozdílná podle příliš mnoha činitelů, než aby mohla být spolehlivě kontrolována experimentátorem.

Bude však užitečné rozeznávat různé typy situací podle jejich úrovně náročnosti na psychický výkon. Vytvářejí se postupně a i v psychopatologii označují přibližně stadium volního vývoje, kterým dítě právě prochází.

a) Situace s bariérou převážně **prostorovou**, kde dítě řeší spontánně nebo na vyzvání některé jednoduché úkoly seřazené za sebe s minimální náročností.

b) Situace s bariérou **časoprostorovou**, kde situace je konturována hlavním cílem, který nemusí být vždy stále dítěti viditelný a dítě k němu směřuje postupným zdoláváním překážek, které samy jsou poněkud časově náročnější.

c) Ještě složitějšími jsou typy, kde bariéra je převážně ve sféře asociační a kterou můžeme nazvat **časovou**. Týká se zdolání úkolů spojených s anticipací některých časových dějů, jejich délkou nebo vzájemnou koincidencí dvou dějů, které se v některém časově krátkém intervalu k sobě přiblíží a opět se vzdálí.

Právě pro labilitu dítěte ve sféře volní je charakteristické **sklouzávání** z vytčených úrovní během výkonu. Jde v podstatě o zkracování v řešení situací v dimensích prostoru a času. To se jeví např. na nejnižší úrovni přeskokováním některých členů řady předmětů, které mají stimulovat pozornost dítěte a jeho manipulační tendence (je charakteristické pro dvouleté dítě, že je jakoby strženo situací a nemůže přestat v započaté opakované činnosti, dokud vnější podněty trvají — např. sbírání květin na louce).

Na vyšší etáži se tento proces jeví např. zrychlenou saturační tendencí, která nedovoluje provést všechny dílčí úkoly, jež jsou podmínkou k úspěšnému vyřešení celé situace a dosažení cíle. Na úrovni časové bariéry je to předčasná reakce při anticipaci úkolů, která zkracuje celou situaci v čase.

Popsané selhávání má možnost uplatnit se především v situacích, které s sebou přinášejí zátěž, např. po delším sezení dítěte ve školní lavici. Experimentátor je nucen nahradit tyto situace takovými, které může sám sledovat.

Tendence sklouzávat ze situačního řešení se projevuje ovšem i u lidí zdravých při příliš exponovaných situacích, náročných na řešení, nebo s velmi intenzivním tensním systémem [např. Luriovy asociační experimenty s vězni (334)].

Luriův výklad fyziologických mechanismů je relevantní v tom směru, že si představuje, že myšlenkové a představové vzruchy prorážejí při určité intenzitě bariéru motorické oblasti, a tak dochází k bezděčným pohybům, bez volní kontroly.

V oblasti patologie starších dětí můžeme pozorovat rovněž stadia vývoje volní složky, která zhruba připomínají stadia vývoje normálního dítěte.

V těžších případech vidíme v klinickém obraze neklid, který se projevuje především pobíháním a explorací okolí s primitivními manipulačními tendencemi. Neklid postihuje někdy lokomoční aparát, jindy se projevuje spíše v oblasti extrapyramidové. Zejména první typ neklidu bývá spojen se zvýšenou psychickou tensí. Předpokládáme, že dítě nebude téměř s to řešit situace s bariérou časoprostorovou a časovou a v prostorových situacích bude často sklouzávat. V lehčích případech je nápadná živost v chování a zbrklost pohybů, breptavost provázená vždy též kolísavou pozorností a afektivní labilitou, nezdrženlivostí v jednání s projevy netrpělivosti, jakož i špatným společenským zapojením. V oblasti volní připomínají tyto děti zdravé děti předškolního věku s rychlými saturačními tendencemi v situacích s časoprostorovým uspořádáním a se systematickým sklouzáváním ze situací náročnějších, zejména s časovou bariérou.

Třetí typ s překotnými anticipačními tendencemi v situacích naší nejvyšší úrovně bude zdolávat patrně i řada zdravých dětí raného školního věku ještě nedokonale, takže kritérium se uplatní spíše až pro věk pozdější. Také pouhá insuficience na této úrovni volního vývoje se neprojeví nijak zřetelně v klinickém obraze, alespoň pokud jde o děti.

Přitom není zapotřebí se zmiňovat o etiologii psychomotorického neklidu a nápadné živosti u dětí.

Statistické práce, zejména Passamanickovy, ukazují, že významně vyšší procento neklidných dětí pochází z populace nedonošených (třikrát častější proti skupině donošených), a rovněž krvácení matek v posledních měsících těhotenství je v jejich anamnése častější než u dětí normálních. To však vystihuje pouze část problematiky. U některých dětí s psychomotorickým neklidem se dozvídáme z rodinné anamnesy, že i některý z rodičů byl nápadně živý v době svého dětství a ještě v dospělosti je někdy nápadný svými zbrklými pohyby.

V individuálním případě je však málokdy možno se dopídit skutečné příčiny vzniku syndromu psychomotorické instability. Právě tak bude patrně relativně více dětí s drobnými mnohočetnými lézemi v CNS ve skupině dětí nápadně málo pohyblivých, jak o tom svědčí některá pozorování, např. Simsonové.

Pojednáváme především o chování dětí s průměrnou nebo vyšší inteligencí. Snížená inteligence by komplikovala celý problém účasti intelektové oblasti na vzniku některých obrazů volního jednání. Je rovněž známo, že některé drogy,

zejména ze skupiny ataraktik, zklidňují děti psychomotoricky neklidné až k obrazu téměř normálních dětí (alespoň v lehčích případech), zatím co psychomimetika dovedou zrychlit nejen asociační průběh, nýbrž způsobují i přechodně zvýšenou pohyblivost a nezdrženlivost v jednání.

V této souvislosti je nutné vypořádat se s pojmem impulsivita, tak jak se ho používá v psychopatologii, event. v psychologii. Mysliveček (374) rozumí pod impulsivním jednáním takové chování, které je z hlediska předchozích sledů pohybových, zaměřených k určitému cíli v dané situaci, nevysvětlitelné a nepředvídatelné a vybočuje zcela z kontextu přítomné situace. Přitom vzniklo pod tlakem neodolatelného vnitřního impulsu, zcela bez předcházející úvahy. Takové jednání se může objevit na pozadí až dosud zcela klidném po stránce afektivní nebo v afektu. Pak hovoříme o sekundární impulsivitě.

Na rozdíl od tohoto impulsivního jednání je zkratkové jednání zaměřeno na původní objekt, avšak jeho provedení je nepromyšlené.

I malé děti ve svém chování mohou být označeny jako primitivně impulsivní.

Po tom, co bylo vyloženo na předchozích stránkách, je zřejmé, že ono situační sklouzávání pod vlivem zrychlených saturačních tendencí neodpovídá žádnému z obou uvedených způsobů ryze patického jednání (spíše by se podle své zaměřenosti blížilo zkratkovému nežli impulsivnímu jednání, ovšem ani v psychopatologii pojem impulsivnosti není zcela jednoznačně vymezen, jak např. vyplývá ze způsobu jeho užívání u autorů dynamických škol). Jisté však je, že děti psychomotoricky instabilní jsou náchylné k jednání pod vlivem neočekávaných, náhlých impulsů, a to zvláště v zatěžkových situacích. Také v afektu zlostném nebo úzkostném k nim často u nich dochází (viz např. panické reakce).

Bylo by možno hovořit o tendencích zkracovat situační prostor v dimenzích času a prostoru jako o **impulsivitě v širším slova smyslu**. Toto pojetí má tu výhodu, že je možno snáze se k němu přiblížit experimentálně.

Právě možnost zjištění dvou, u starších dětí i tří typů chování podle stupně impulsivnosti, jak bylo uvedeno shora, z hlediska klinického (nejlépe metodou dotazníkovou), dává možnost prověřit správnost navržené koncepce sklouzávání ze jmenovaných tří úrovní situačních s různými bariérami složitosti.

Přitom se předpokládá situační zátěž, která je pro děti normální v téže objektivní situaci malá, u dětí psychomotoricky neklidných značná. Je ovšem též činěn předpoklad, že zátěž při značném časovém rozložení činnosti (např. sezení ve škole v delším časovém výseku) lze nahradit zátěží v čase pro experimentátora i vyšetřované dítě únosným daleko kratším. Tedy faktor času se nahrazuje někdy složitostí situace, která je nesporně dalším význačným činitelem kromě uvedených základních dimenzí.

Z korespondence takto ověřené možno pak blíže studovat impulsivitu v širším slova smyslu, resp. některé její dílčí fenomény a následky pro jejího nositele pro praxi. Je to např. míra egocentričnosti v odhadu při posouzení vlastních výkonů, odhad času u impulsivních dětí proti odhadu u dětí zdravých, otázka rychlosti a přesnosti učení i míry naučení (za zvláště vhodné k tomu považujeme učení probabilitní), otázky adaptace, tak jak se jeví v dynamice průběhu procesu přeučování, rozdíly skupinové v únavnosti pozornosti a jejím kolísání, vytváření bloků v kumulativním učení atd.

Rovněž bude pak možno lépe ověřovat základní thesi autorovu, že při zátěži dětí psychomotoricky instabilních (neklidných) dochází k ještě většímu znepravidlenění, kdežto při zátěži dětí pomalých s kombinací úzkosti dochází spíše k projevům rigidity chování.

II. Vývoj emocí u dětí

1. K OTÁZCE VROZENOSTÍ NĚKTERÝCH VZORCŮ CHOVÁNÍ PROVÁZENÉHO AFEKTY

U kojenců jsme při studiu jejich afektivity odkázáni výhradně na zevní přístup, který se omezuje na sledování pohybů a vegetativních reakcí.

Historickým mezníkem jsou zde experimenty Watsona a Morgana. Ti vyvolávali reakce připomínající úlek tím, že dítě náhle zbavili podpěry, takže počalo padat. Reakce hněvné chtěli vyvolat omezením pohybu dítěte. Reakce libé vyvolávali hlazením, lehtáním, kolíbáním, pokládáním kojence na břicho.

V obou prvních případech docílili křiku a velkých pohybů dítěte, v posledním případě úsměvu, vrkavých zvuků, u starších natahování ruček. Podrobná analýza však ukázala, že podobné situace nejsou specifické pro získání uvedených reakcí, a také že v popsanych situacích nevznikají vždy původně popsané odpovědi, nýbrž často i jiné.

Studenti psychologie dosáhli při hodnocení snímků kojenců v různých afektivních situacích pouze shody pokud šlo o dvě skupiny — s kladnými a zápornými emocemi. Bližší pokusy diferenciací selhaly.

Jediná reakce, která se objevuje záhy po narození u všech dětí a přetrvává až do dospělosti v téměř nezměněné podobě, je reakce překvapení (startle pattern). U kojenců na ni navazuje Moroův reflex. Je tak rychlá, že ji lze spolehlivě zachytit pouze filmem se 700 až 1 500 obrázky za vteřinu. Je popisována takto: zavření očí, pohyby hlavy, zvedání ramínek s pohybem kupředu, abdukce paží, poohnutí v loktech, pronace předloktí, zatínání pěstí, pohyb trupu vpřed, kontrakce stěn břišních, ohýbání nohou v kolenou. Jde pravděpodobně o jedinou charakteristickou reakci, která nebyla naučena.

V procesu vývoje ubývá primitivní impulsivnosti a současně s ní nabývají afekty své modulovanosti. Zpočátku jsou afekty zcela prudké, dítě nad nimi ztrácí kontrolu a motorika se ocitá zcela v jejich víru, trvají však většinou krátce. S postupujícím vývojem intelektu dochází k jemnější diferencovanosti signální funkce afektů a s ní, patrně v souvislosti s vývojem limbických struktur mozku, i k protažení afektivních vzruchů v čase. Tak se silné emoce stávají pozvolna centrálními faktory, které pozměňují silovou strukturu psychologického pole a působí jako usměrňující a facilitující činitele nejen v lidském myšlení, nýbrž i v jednání.

Pouze u lidí s porušenou soustavou nervovou, např. u encefalopatů, u psychopatických, emočně nevyzrálých jedinců, zůstává pohotovost k prudkým, desorganisujícím zážitkům do pozdějšího dětství, i do dospělosti. Jelikož jejich vznik závisí rovněž na společenské interakci, přetrvávání těchto afektů do třetího a čtvrtého roku je vždy jakýmsi varovným znamením, které nabádá především k revisi vztahů a citových postojů vychovatele k dítěti.

Na vzrušené afekty, které přetrvávají z druhého roku věku do pozdější doby, navazuje snadno složka účelová, kterou dítě prožívá patrně více či méně neuvědoměle. Vzrušující scéna nabývá při velkém křiku dítěte a ná-

padných pohybech na poutavosti, jestliže budí starostlivou pozornost vychovatelů a ostatních přítomných lidí. (V ní se také skutečně dítěti daří často upoutat na sebe pozornost, které se mu předtím nedostávalo.) Tato účelová nebo agresivní složka v jednání, kterým se dítě mstí vychovateli, často obě společně, působí u něho patrně libé pocity, které posilují návykové tendence.

2. STRACH

K typickým projevům batolat náleží prudké **emoce strachu**, které mají až panický charakter. Strachy z objektů jsou ve svém vzniku založeny na principu vjemového kontrastu. Na pozadí klidného, až dosud důvěrně známého prostředí, se nějaká část objektu pohybuje (např. prsty u nohou otce dítěte, který leží na pohovce). Souvislost s postavou otce ovšem dítěti při jeho způsobu vnímání, zaměřeného spíše na detaily, a při nedostatku životní zkušenosti snadno unikne. Dítě je v tomto období mimořádně vnímavé ke všemu neobvyklému. Pokud to má ráz poměrně malé kvantitativní změny, působí na batole atraktivně a vzbuzuje jeho pozornost. Při silnějších dojmech vyvolává zaraženost, provázenou fixací na objekt. Ještě silnější dojmy vyvolávají panický útěk nebo reakce prudkého afektu na místě. Silným zážitkem při všem novém odpovídají v tomto věku mimořádně silné explorační tendence.

Význam respektování pocitů obeznámenosti zdůrazňuje ve své pedagogice raného věku např. Prüfer (413), který nedoporučuje ani časté stěhování v tomto věku, zvláště pokud se současně mění i osoby kolem dítěte.

Rovněž strachy vyvolané obavami z opuštění milovanou osobou jsou u batolat časté. Začínají často již v 9. měsíci, pro který jsou podle některých autorů dokonce typické. Dochází k nim patrně zvláště u dětí, u nichž se vyvine v tomto směru specifická predispozice, např. tím, že v nepřítomnosti vychovatele zažije nějaký děsivý zážitek.

Udržují se zejména při ne dosti taktním a ohleduplném jednání vychovatele a též u vychovatelů s ambivalentními tendencemi k dítěti. Kolísání chování k dítěti bez zjevně odůvodněné příčiny v něm vzbuzuje pocity nejistoty, které dítě fixují ještě více na vychovatele a sensibilisují je.

Rovněž v počátečních stadiích vývoje hospitalismu vidíme úzkostné reakce dítěte, které marně anticipuje příchod milované osoby. Teprve později jsou vystřídány apatií a jinými formami změněného chování. Likvidace těchto stavů je zpravidla obtížná, daleko snazší je jejich prevence. Je také nejúčinnější.

Pokud jde o odstranění strachů z objektů, je možno postupovat podle principu reciproční inhibice: situaci, které se dítě obávalo, exponujeme opětovaně. Z počátku pouze z dálky, při čemž ji sdružujeme současně s příjemnými zážitky, např. s jídlem. Později je možno za tohoto postupu dítě zcela přiblížit k obávanému objektu a obeznámit je s ním.

Ovšem vždy je současně zapotřebí provést i revisi meziosobních vztahů dítěte.

Za dosud ne zcela bezpečně zjištěných okolností dochází u některých dětí zvláště snadno k regresivním jevům v reakcích, které bychom mohli označit jako **katastrofické**. Dítě, které se octne náhle ve zcela cizím prostředí, např. v zotavovně, je uplakané, negativistické. Odmítá jídlo, přestává jevit zájem o okolí, stává se naprosto nespolečenským, zamlklým, přestává si hrát. Přitom

dochází u něho ke ztrátě nedávno osvojených návyků a dovedností, např. řeči, zachovávání čistoty atd.

Většinou jsou tyto příznaky tak drastické, že vychovatelé jsou nuceni hledat rychle nápravu a dítě přichází zpět do původního prostředí. Ovšem i potom je dítě změněné. Jako by si nevšímal svých nejbližších, k nimž až dosud lnulo, odmítá jejich citové projevy, špatně spí, je podrážděné, někdy agresivní, jen obtížně zvladatelné, negativistické. Pokud vychovatelé v této fázi, která trvá i několik měsíců, neprojeví dosti porozumění a trpělivosti, dochází ke zhoršení stavu, objevují se neurotické příznaky nebo známky nesouměrného vývoje osobnosti. Jakékoliv trestání v tomto stavu spíše stav dítěte zhoršuje a zvyšuje jeho duševní napětí.

Aby se těmto stavům a jeho možným následkům předešlo, přijímají se malé děti do nemocnic pokud možno s matkami, jindy se omezí lékařské ošetření na docházky do rodiny nemocného (lékaře i sester). Zdá se, že tento způsob je v budoucím rozvoji péče o dítě nejschůdnější. Povede sice ke zvýšenému počtu ošetrovatelského kvalifikovaného personálu, zároveň však omezí počet dalších lůžek pro tyto děti v nemocnicích. Proto též při náhlých opatřeních, kdy je zapotřebí dát dítě z rodinného prostředí, by se mělo vždy pomýšlet na prvním místě na jeho dočasné umístění v rodině nejbližších příbuzných spíše nežli na ústavní péči.

3. CITOVÁ KARENCE

O dlouhodobých následcích citové karence u dětí pro jejich afektivní sféru a rozvoj osobnosti netřeba se blíže šířit. Jsou pečlivě popsány v monografii Langmeiera a Matějčka (301). Nejobávanejším zjevem je vytvoření anetického syndromu. Záleží v neschopnosti postiženého dítěte navázat s kýmkoliv hlubší citový vztah. Dochází k zakrnění rozvoje jeho vyšších citů. Patrně je to právě takto vytvořený syndrom, který se později podílí na vzniku úporných recidivistů delinkventů.

4. DESORGANISACE CHOVÁNÍ V AFEKTU

Další formou desorganisovaného chování v afektu jsou tzv. **respirační křeče**. Začínají stavem rozčilení, jsou provázeny křikem a forsírovaným dýcháním, vedoucím až k apnoické pause. (Blíže viz Dětská psychiatrie pro mediky a lékaře.) Vyskytují se zpravidla u dětí emočně značně dráždivých ve druhém a třetím roce věku. Dýchací mechanismus při počátku pláče je možno se pokusit usměrnit výzvou k dítěti, aby zhaslo rozžatou sirku. Kromě toho je ovšem zapotřebí též revise podnětů zvenčí, zvláště pak interpersonálních vztahů.

5. AGRESIVNÍ CHOVÁNÍ

Rovněž **agresivní chování** počíná často vzrušenými, bezcílnými pohyby těla dítěte ve druhém roce věku, později se, koncem druhého a začátkem třetího roku věku, začínají usměrňovat ve svém náporu emočním a v cíli objektu. Někdy směřují na vlastní osobu v podobě autodestruktivního jednání, kdy si dítě lehá na zem, kope kolem sebe, tluče hlavou o zeď, křičí. Jindy se obra-

cejí na osobu nebo předmět kolem sebe, kdy dítě do něho chvatně a neobratně tluče, jako by jej chtělo zničit. Po tomto období se technika projevů změní a ještě více se usměrní: dítě škrábe, kope, kouše. Teprve koncem školního věku hází z dálky předměty nebo se vyžívá ve výrazech s agresivní symbolikou.

Avšak i narušení primitivních forem hyperorganismovaného chování v období dovršování druhého roku nebo těsně po něm vede k prudkým, až panickým reakcím. Tehdy se sledy chování organizují kolem některých významných funkcí, jako vyměšování, jídla, spánku.

Dítě si v této době potrpí na pravidelný sled jednání ve spolupráci s dospělým, např. při svlékání, mytí, ukládání ke spánku, braní hraček k sobě do postýlky a běda, když se pořadí přehodí nebo některá činnost vynechá. Toto jednání připomíná rituály u primitivů nebo lidí obsedantních. Je z něho též vidět, že dítě percipuje již i ve větších časoprostorových celcích, alespoň pokud se často opakují.

6. VÝVOJ SPOLEČENSKÝCH CITŮ

Citový život dítěte je živěn společenskými vztahy, které se rozvíjejí od prvních dnů jeho života. Projevy spokojenosti kojence, vyjadřované úsměvem, později i vokálně a pohybově, se váží nejen na ukájení fyziologických potřeb, nýbrž i na situace, v nichž je rozhodující přítomnost dospělého. Rovněž zbavování se nepříjemných pocitů jako vlhka, chladna, bolesti je spojeno se společenskou interakcí a s vnímáním druhé osoby nebo její části. Později se stává přítomnost druhé osoby, která u dítěte stojí, usmívá se na ně, hovoří k němu, houpá je apod. sama o sobě libým stimulačním činitelem. Poněvadž valná část těchto společenských interakcí probíhá v pravidelných časových sledech, vytvářejí se později u obou zúčastněných anticipační představy. Matka podle svého citového postoje se např. k dítěti chová jako ke svému miláčkovi, který má pro ni mimořádnou hodnotu. Svým chováním i řečí sděluje své představy i dítěti, které je přejímá. Z těchto postojů se vytvářejí pozvolna celé role dítěte a matky. Anticipace matky se ovšem vztahují nejen na přítomnost dítěte, nýbrž i na jeho budoucnost, a to i na budoucnost dalekou.

Současně dochází v průběhu života kojence k silné citové vazbě na vychovatele, která se v pozdějších letech ještě zesiluje. Např. matka často představuje pro batole centrum jeho bezpečnosti, k němuž se dítě vždy v nejistých situacích utíká (i je-li jí samou trestáno). Toto příznivé stabilní klima dovolí po letech trvání vytvářet podobné, tj. bezpečné vztahy i k ostatním lidem. První takový vztah k vychovateli je tedy jakýmsi primitivním modelem vztahů dalších i v pozdějším věku, často i erotických. Nutno si uvědomit, že prostředky projevu náklonnosti jsou v obojím případě stejné: objetí, hlazení, políbení.

U dětí vychovávaných rodiči, kteří jsou sami špatně adaptováni a stíženi některou formou duševní poruchy, např. neurosou nebo psychosou, dochází později často ke konfliktům se společenským prostředím, a pokud nejsou úspěšně rozřešeny, i k pocitům méněcennosti a nedocenění a k dalšímu zhoršování duševního zdraví. Dalším zdrojem těchto pocitů jsou ambivalentní citové projevy zmíněných rodičů. Zde kolísá často prudce a nepředpověditelně

zaměření vůči dítěti z pozitivního na negativní. Tak se odměny a tresty neasociují s určitými typickými situacemi dítěte. Dítě neví, kdy bude potrestáno a kdy a zač bude právě pochváleno. Jeho systém primitivních etických hodnot se rozvíjí nedokonale, vznikají stavy nejistoty s pocity provinění, které ještě fixují dítě k vychovateli, a to již v letech, kdy ostatní děti se z citových vazeb na vychovatele spíše uvolňují.

Máme pak často před sebou dospělou osobu s infantilními projevy a nedostatkem spontánního duševního života.

Ve vytváření citových postojů jsou důležitým facilitačním momentem sympatické reakce, které se projevují již v prvním roce života společným pláčem kojenců a jinými projevy, např. v kolektivních zařízeních.

Ve druhém roce věku vrcholí nápodoba jednotlivých aktů, které jsou bezprostředně vnímány. Po tom, co se u dvouletého dítěte začne ve zvýšené míře rozvíjet obrazotvornost, probíhá tato nápodoba jednoduchých činností druhých lidí i bez jejich bezprostřední přítomnosti.

Současně rychle vzrůstá schopnost vnitřní nápodoby dítěte, sugestibilita, která ve třech letech vrcholí, avšak po celý dětský věk je poměrně značně vyvinuta. Jde o přenášení citového rozpoložení z jedné osoby na dítě, která předpokládá vztah důvěry a závislosti; přenášení se děje nejen obsahem slov a myšlenek, nýbrž z velké části tónem řeči, výrazem mimiky, celkovým chováním. Toho lze též výchovně využít.

Ve čtvrtém roce věku vidíme již zřetelně, že dítě přiděluje ve hře sobě i panenkám celé role. Již značně komplexní napodobené způsoby jednání je možno vidět i v případech, kdy např. mezi rodiči dochází před chlapcem ke zjevným neshodám. Dítě se pak vžívá do role otce, který mu imponuje svým energickým vystoupením a chová se k matce stejným způsobem jako tatínek.

Osoby z jeho blízkého okolí současně působí jako vzory pro další růst jeho osobnosti. Bývá známkou zdařile probíhající identifikace s dospělým, chce-li např. mít dítě stejné povolání jako jeho vychovatel. Jindy nastává zidealizování osobnosti a vztahů vychovatele k dítěti, které působí na jeho vývoj a stav nepříznivě.

Jinak celkový vývoj jde směrem právě opačným, neboť dítě v období dospívání shledává své rodiče nedokonalými a hledá si své vzory mimo rodinu. Jeho obranným mechanismem se stává negativismus, vyzývavé „drzé“ chování a odmlouvání, pohrdání rodiči a jejich radami. Uplatňuje se zde zvýšená tendence dělat vše bez jejich pomoci, sám čerpat poučení z vlastních životních zkušeností a dělat si své vlastní závěry. Tato nezávislost je však často spíše zdánlivá než skutečná; je v ní příliš mnoho afektivního náboje a přehnané potřeby zdůraznit své já.

V předškolním věku pozorujeme též zřetelný rozvoj citů estetických se smyslem pro souměrnost, komposici, prostorovou i barevnou, stylisticky zkratkové vyjádření děje, pohybu a výrazu. Tento často překvapivě prudký rozvoj bývá počátkem školních let oslaben, až zcela zabrzděn. Vinu na tom nese vzrůstající kritičnost a náročnost dítěte na sebe sama a svůj výkon, a snad též ne dosti plné podchycení uměleckých vloh školou.

Za příznivých okolností nebo u zcela mimořádných talentů i za méně příznivých podmínek bývá již ve školním věku nápadný smysl pro vystižení proporcí a tvarů nebo harmonií a melodií.

Z hlediska rozvoje osobnosti jsou rovněž významné počátky rozvoje etic-

kých hodnot v předškolním věku. Navazují jednak na city respektu a úcty k osobám, jednak na poznání a ocenění situací, kde jsou některé formy jednání schvalovány a dovoleny, jiné však nikoliv.

Dítě si zřetelně vytváří již v předškolním věku systém preferencí — dovede seřadit lidi podle oblíbenosti apod. Ve svém jednání naopak začíná od čtvrtého roku věku rozlišovat, co zavinilo svým jednáním úmyslně a co způsobilo nechtíc. Tato kritéria někdy ani dospělí při potrestání dítěte nerespektují a řídí se při potrestání dítěte pouze velikostí škody, kterou způsobilo.

Ve třetím roce věku vzrůstá sebekontrola již natolik, že dítě dovede podložit na chvíli takové jednání, které mu přináší bezprostřední smyslový požitek, ve prospěch situace, která mu přináší uznání a souhlas vychovatele a je společensky nebo jinak žádoucí.

Později v předškolním věku je dítě schopno rozhodnout se samo mezi dvěma alternativami. Často kolísá, bojuje a podlehne svodu silnějšího fyziologického ukojení potřeb a tužeb.

Toto váhání, jakkoliv ještě málo účinné, je velmi cenným ukazatelem. Je zcela zakrnělé u dětí encefalopatických, které jednají impulsivně pod tlakem okamžiku. Přítomnost rodičů rozhodování dítěte ovšem značně usnadní. Později je takovouto pružinou ještě myšlenka na zhodnocení možných následků nedovoleného jednání rodiči.

Tak se v průběhu vývoje uplatňují momenty stále větší sebekontroly v jednání a zaměřování z cílů ryze osobních na nadosobní. Plné rozvinutí sebevládné formy vůle vídáme až koncem období adolescence, kdy se již vyvinula rozsáhlá autonomie v kritériích jednání i v rozhodování.

Jinak celkový vývoj jde směrem právě opačným, neboť dítě v období dospívání sleduje své rodiče nedokonalými a hledá si své vzory mimo to. Jeho obranný mechanismus se stále negativisticky vyvíjí „divo“ chování a odmítání, pohrdání rodiči a jejich radami. Uplatňuje se zde zvýšená tendence dělat vše bez jejich pomoci, sám čekat poučení z vlastních životních zkušeností a dělat si své vlastní závěry. Tato nezávislost je však často spíše zdánlivá než skutečná, je v ní příliš mnoho afektivního náboje a přetvářené potřeby odrazit své já.

V předškolním věku pozorujeme též zřetelný rozvoj citů estetických se smyslem pro souměrnost, kompozici, prostotou i barevnou, stylizaci zkratkově vyjádřením děje, pohybu a výrazu. Tento často překvapivě primitivní rozvoj děje počátkem školních let oslaben, až zcela zapadne. Vinná na tom není vrstevní kritičnost a náročnost dítěte na sebe sama a svůj výkon, a snad i to, že ne dosti plně pochopí uměleckých vloh školou.

Na přelomu školních let nebo u zcela mimořádných talentů i za méně příznivých podmínek bývá již ve školním věku napadán smysl pro vyčištění, proporce a tvarů nebo harmonii a melodii.

K hledání rozvoje osobnosti jsou rovněž významné počátky rozvoje citů-

OBEČNÁ PSYCHOPATOLOGIE EMOCÍ

Mnohotvárnou a složitou oblast psychopatologie emocí lze zevrubně zkoumat z několika hledisek. Je možné například analyzovat emoční faktory, které vedou k rozvoji psychopatologických projevů, a na druhé straně studovat ony chorobné stavy, které přetvářejí normální emotivitu v patickou. Lze zkoumat kvantitativní i kvalitativní obraz psychopatologie emocí, je možné zkoumat z hlediska symptomatologického i syndromologického atd.

Důležité je při tom stanovit onu hranici, od níž počínají mít emoční projevy patický charakter, a najít měřítko patického v různých dimensích emočních projevů. V mezních situacích je to relativně snadné. Čím více však máme co činit s přechodnými stavy, tím je obtížnější zjistit měřítko patičnosti. Situace je dále komplikována ještě skutečností, že patičnost emoce je v některých případech značně relativní. Proto je ji třeba zkoumat v závislosti na četných faktorech; jsou to např. příčiny, jimiž byla emoce vyvolána, interpersonální i širší společenské vztahy, za nichž vzniká osobnost a individuální anamnesa jejího nositele, doba jejího trvání a dynamika jejího průběhu apod. Jde vesměs o činitele, kteří nejsou složkami samotné emoční reakce, na druhé straně však tvoří její nutné atributy.

1. Obecné typy patických emocí

Odchytky od normy nacházíme jednak v nepřiměřené intenzitě a v nepřiměřeném trvání emocí, jednak v nepřiměřenosti jejich vztahů (jsou inadequate situací, týkají se inadequateho objektu, vystupují v inadequateních souvislostech). Je-li patická emoce vyjádřena kompletně, projevuje se ve všech složkách lidského jednání — v psychické reakci, psychomotorice, mimických projevech, vegetativních změnách aj. U některých forem patických emocí, jak na to ještě poukážeme, mohou některé z obvyklých komponent chybět.

A) **Nepřiměřená intenzita emocí.** Vzniká většinou náhle, prudce, po více či méně zřetelném podnětu, mívá konkrétní zaměření. Mluvíme zde o **afektu**. Afekty menší intenzity vznikající za výrazně emociogenních podmínek mohou být ještě v rámci normy. Zde se však budeme zabývat pouze zřetelně patickými formami nepřiměřeně intenzivních emocí.

Patický afekt v užším slova smyslu je náhle vzniklá neobyčejně silná emoce, vyvolaná podnětem, který je pro daného jedince v dané situaci patogenní. Tato forma afektu je řazena mezi mráкотné stavy. Trvá poměrně krátce, většinou několik vteřin až minut, postižený jedná často v rozporu se

svými obvyklými vlastnostmi, se svou osobností. Na dobu patického afektu má pak nemocný většinou úplnou amnesii. Po jeho odeznění se často objeví pocity vyčerpanosti, cefalgie, výraznější vegetativní poruchy, spavost a další projevy svědčící pro výraznější spoluúčast subkortikálních formací na proběhlém stavu.

V průběhu patického afektu se někteří jedinci mohou dopustit různých trestných činů, nejčastěji agresí různého stupně. Prokázaný patický afekt, obdobně jako ostatní mráкотné stavy, je při soudně psychiatrické expertise podkladem pro přiznání nepřičetnosti.

Při vzniku neobyčejně silných afektů, vyznačujících se enormní agresivitou a motorickou aktivitou (**raptus**), i jejich některých zvláštních forem (např. amok), se může uplatnit enormní úzkost.

Patické afekty jsou nejčastější u psychopatů, především explosivních, u epileptiků, při některých organických lézích CNS, dále při intoxikacích (u nás hlavně alkohol). Mohou doprovázet i nejrůznější psychotické stavy. Na druhé straně je ovšem podstatná i situace, za níž patický afekt vzniká. U zdravé osobnosti je však patický afekt výjimečný. Jako patický afekt nelze ovšem označovat každý mimořádně silný afekt, i když zřejmě existují hraniční formy.

Afektivní stupor je náhlá reakce, projevující se zástavou všech navenek pozorovatelných projevů obvyklé psychické i motorické činnosti. Vzniká prudce, poté, co jedinec získal emočně pro něj neobyčejně významnou, většinou nečekanou informaci obvykle nepříznivého, někdy však i příznivého významu. Příslušný afektogenní podnět může být zprostředkován slovem nebo vyplynout z bezprostředního zážitku.

Afektivní stupor trvá většinou krátce, obvykle několik vteřin až minut. Postižený si uvědomuje danou situaci, není však schopen jakkoliv reagovat. Afektivní stupor je nejčastější u psychopatických osobností (zejména emočně labilních a hysteriků), ale též u normálních osobností po dlouhodobém somatickém i emočním strádání (některé válečné situace, osvobození z koncentračních táborů aj.).

Afektivní stlum (Baelzův) diagnostikujeme tehdy, když člověk s normální emoční reaktivitou v neobyčejně vypjaté situaci (jako např. během válečných událostí, při zemětřeseních, požárech a jiných katastrofách) reaguje a chová se naprosto klidně, bez jakýchkoliv známek vzrušení. Teprve po delší době, obvykle po zažehnání nebezpečné situace, si takto jednající člověk uvědomí celou hrůznost situace, v níž se nacházel, a může pak dodatečně reagovat prudkými afekty.

Na své jednání v afektovém stlumu si člověk dodatečně plně pamatuje. I během jeho trvání si v podstatě uvědomuje celou situaci, avšak prožívá vše jakoby zvnějška, jedná jakoby automaticky. Afektový stlum bývá proto řazen (např. Mysliveček) (376, 377) k depersonalisačním poruchám.

Afekt s prodlouženou latencí je podobný předcházející poruše, je však méně hluboký a není vyvolán tak mimořádnou situací. Při tomto stavu se chová takový člověk po přijetí záporně či kladně silné afektogenní informace jako by ji nebyl vnímal nebo správně pochopil. Teprve po latenci několika vteřin až minut vypukne příslušná afektivní reakce v plné síle.

Paroxysmální afekt (ictal emotion) se objevuje náhle, bez zjevné příčiny, jeho obsahem je nejčastěji strach. Trvá hodiny, někdy i déle. Podle novějších

poznatků souvisí s poruchami temporálního laloku různé genese, vyskytuje se také při temporální epilepsii.

B) **Nepřiměřené trvání emocí.** Sem počítáme především **nálady**, tj. déle trvající duševní dispozice, pohotovosti ke vzniku určitých emočních prožitků. Při jejich nadměrně dlouhém trvání, ale též intenzitě a některých zvláštních strukturách nálad mluvíme o **patické náladě**. Hodnocení nadměrného trvání je třeba ovšem korelovat se situací, za níž probíhá, a s osobností jedince, u něhož probíhá. Totéž se týká intenzity. Patická nálada rovněž dalekosáhle ovlivňuje ostatní složky psychiky; stává se velmi výrazným, někdy přímo dominujícím rysem duševní činnosti.

Na rozdíl od normálních nálad bývá nálada patická vyvolávána nepatrnými inadekvátními podněty, jindy vyvolávající podnět nelze vůbec zjistit. Podle zákona dominanty mohou patickou náladu dále udržovat i posilovat dokonce zcela indiferentní nebo také nepřiměřené podněty. Skutečnost, že se stává dominantou, dokazuje také podstatně snížená možnost přerušit, ovlivnit či modifikovat chorobnou náladu odpovídajícími podněty. Poněkud paradoxním kritériem — v psychopatologii ovšem častěji uváděným přes jeho poněkud tautologický charakter — je časté usuzování, že nálada (nebo i jiná psychická vlastnost) je patická, protože zjevně vyrůstá z chorobného stavu, přičemž diagnostickým kritériem chorobného stavu bývá někdy právě přítomnost patické nálady. Je třeba proto hledat vždy také další psychopatologické příznaky.

Patickou náladu lze tedy charakterisovat jako obvykle nadměrně dlouho trvající, intenzivní, bez zřejmého nebo z nedostatečně adekvátního podnětu vznikající chorobný stav, který ve zvýšené míře ovlivňuje ostatní psychické funkce, zatím co sám je jimi ovlivnitelný jen nedostatečně.

Nejvýznamnější patické nálady jsou:

Depresivní — vyskytuje se u depresivních syndromů různé etiologie. (Blíže viz Deprese.)

Úzkostná — vyskytuje se při úzkostných stavech nejrozličnějšího původu. (Blíže viz Úzkost a strach.)

Stísněná — je blízká předcházejícím, objevuje se u stejných syndromů. Dominují pocity mírnější úzkosti, bezradnosti, pesimismu.

Bezradná — souvisí rovněž s náladami předchozími. Jejím základem je pocit neschopnosti řešit jistou situaci, před níž jedinec stojí. Čím výrazněji je motivována potřeba danou situaci řešit, tím subjektivně nepříjemněji je bezradnost prožívána. Tato chorobná nálada se objevuje u některých endogenních psychos, na počátku demencí, u nichž je porušena vstřípivost paměti, při obluzeném vědomí a v méně výrazné formě při některých neurotických a psychopatických stavech, když se nemocný dostává do obtížně řešitelných životních situací.

Apatická nálada je spojena s celkovým snížením emotivity jak ve vztahu ke kladným, tak i k záporným podnětům. Celková aktivita nemocného se při ní snižuje, ztrácí se dřívější emoční postoj k životním hodnotám, aniž se při tom dostávají do popředí hodnoty jiné. Nemocný ztrácí zájem, množství přijímaných informací klesá, intenzita jejich zpracování a z toho plynoucí další činnost se snižují.

Apatická nálada se objevuje v průběhu různých psychotických stavů, zejména u těžkých depresí a také u rozvinutějších demencí. V méně výrazné

formě se vyskytuje u některých astenických neuros a psychopatických de-kompensací.

Morosní nálada (rozlada, dysforie, mrzutá nálada) vytváří základ pro ne-libé, záporné hodnocení všeho prožívaného. Snadno při ní vznikají negativní afektivní reakce stenického i astenického charakteru. Dynamogenie není při ní výrazněji narušena, aktivita nemocného zůstává v obvyklých mezích. Ně-kdy však přechází ve výraznější, aktivnější formu. Konstatujeme pak

zlobnou, resonantní náladu. Je zde sklon spíše ke stenickým reakcím, někdy agresivního charakteru, dále zvýšené sebevědomí i dynamogenie a často sklon ke zvýšené vztahovačné interpretaci prožitků. Nemocný s resonantní náladou je neustále „naježený“, „jedovatý“, jízlivý, podrážděný, urážlivý, útočný. V leccems vidí proti sobě zaměřenou úmyslnou zlomyslnost a aktivně v tomto směru zasahuje. Tato nálada se vyskytuje u některých forem psy-chopatií, zvláště v době jejich dekompenzace, u některých paranoidních psy-chos a zejména při resonantní formě mánie. Zde bývá tato nálada spojena nebo se prolíná s

expansivní, průbojnou náladou. U této je zvýšena dynamogenie, celá akti-vita psychické činnosti stoupá (obvykle na úkor její kvality), což se projevuje i na motorice. U nemocných sílí sebevědomí, nekriticky se zvyšuje sebehod-nocení; pacienti jsou puzeni k neustálé činnosti, mají pocit dokonalého zdraví a neobyčejné výkonnosti ve všech směrech. Sebeopřeceňování může dosáhnout enormních rozměrů, nemocní do všeho zasahují často bez jakýchkoliv zábran a bez respektování obvyklých společenských pravidel, etických či morálních principů. Podceňují překážky i nebezpečí, snaží se své nápady okamžitě rea-lisovat. Dostane-li se při expansivní náladě do popředí sklon k veselým, ra-dostným afektům, k rozjařenosti a ke kladnému, neodůvodněně optimistic-kému hodnocení, vzniká čistá

manická nálada. Nemocní při ní neustále vtipkují, žertují (kvalita i zde závisí na premorbidní osobnosti a intenzitě manické nálady), smějí se všemu, dokáží vážné, ba i tragické situace interpretovat vesele a nevázaně, bez ohle-du na reakci okolí, a nepřipouští si žádné nelibé, záporné emoce.

Expansivní nálada, obdobně jako manická, vyskytuje se především při mánii, při manických syndromech různé etiologie a také po intoxikacích (al-kohol, budivé aminy aj.).

Hypomanická nálada označuje mírnější manické a expansivní projevy a přes **euforickou** plynule přechází k normě. Při euforii dominuje klidná, někdy až blažená spokojenost nemocného, příznivá optimistická interpretace všeho. Ani nepříznivé podněty nevyvedou nemocného z jeho celkového radost-ného ladění. Vzniká při různých intoxikacích (u nás nejčastěji po alkoholu), po některých druzích farmak, u málo výrazných forem mánie, u trvale hy-pertymně laděných psychopatů a častěji i v terminální fázi některých těžkých somatických chorob.

Extatická nálada je charakterisována prožitkem enormní blaženosti, štěstí, vytržení, odevzdání, „mystických“ stavů. Dochází při ní nezřídka k potlačení jinak velmi silně působících podnětů, např. algických. Bývá u psychopatic-kých osobností, zvláště hysterických, i při epilepsii (u těchto poruch se ne-zřídka spojuje s různými náboženskými představami a prožitky), dále u ně-kterých intoxikací (hašiš). Někdy může být vyvolána i davově při náležitě sugestivním ovzduší, zejména u primitivních mas.

Jak již bylo řečeno, existuje přechod mezi normálními a patickými náladami. V těchto hraničních případech je před vyslovením diagnózy patické nálady nutno vždy náležitě zvážit všechny objektivní i subjektivní podmínky jejich vzniku a průběhu.

Stavy, jež patří k afektům a náladám v širším slova smyslu, jakými jsou např. radost, škodolibost, očekávání, tréma, úlek, hnus, nuda aj., patří v podstatě k normální emotivitě (i když někdy mohou přesáhnout jasně do oblasti patického), a proto nejsou v této kapitole probírány.

C) **Nepřiměřená struktura emocí.** Řadíme sem takové patické emoční stavy, kde nejde tolik o kvantitativně vyjádřitelné změny emocí, jako spíše o jejich kvalitativní změny, týkající se různých objektivních i subjektivních stránek emočních struktur, a to jak samotných emocí, tak i složitých vztahů, za nichž probíhají.

Snížená emotivita je charakterisována celkově zmenšenou reaktivitou na běžně emociogenní podněty. Může dosahovat různé intensity. Výrazná podoba snížené emotivity bývá označována jako **apatie** (viz též apatickou náladu). Bývá spojena nejenom s poklesem psychické reaktivity, ale i se snížením reaktivity ostatních funkcí organismu (hypoalgesie až analgesie, motorický útlum, snížená dráždivost až inertnost vegetativního systému aj.). Vyskytuje se u některých forem schizofrenie, při hluboké melancholii, u kvantitativních poruch vědomí, u těžších demencí, zejména spojených s tělesnou sešlostí, u pokročilejších mozkových nádorů, při nitrolební hypertensi aj.

Selektivní chybění některých forem emocí se může rovněž vyskytovat. Postiženy bývají zejména vyšší emoce, tedy estetické, etické, sociální. Tyto poruchy se vyskytují často u pokročilejších demencí, u některých forem schizofrenií, u postprocesuálních stavů schizofrenních (kde je často vymizení dříve existujících vyšších citů vedoucím příznakem), u hlubších oligofrenií a u některých psychopatických osobností. Nedostatek vyšších citů u psychopatických osobností bývá označován jako **moral insanity** (morální tupost či nedostatečnost). Tito jedinci pochopí anetičnost, nemorálnost, společenskou nevhodnost určitého jednání převážně rozumově, je-li jejich intelekt vůbec náležitě vyvinut. Chybí jim citové zábrany, vlastní psychicky normálním jedincům. Proto se tyto lidé dopouštějí za vhodných podmínek společenských (válka, příslušnost k represivnímu aparátu antidemokratických, diktátorských, fašistických zřízení) a při dostatečně silné motivaci (snaha po bohatství, významném postavení, zvráceném pudovém ukájení apod.) protispoločenského a kriminálního jednání bez jakýchkoliv podstatnějších zábran. Zvláště silné však bývají u nich egocentrické emoce, jejichž uspokojování vede k prolomení beztak slabých, emočně náležitě nepodložených zábran.

Zvýšení emotivity, jak zdůrazňuje také Mysliveček (376), není možné. Na druhé straně se však mohou některé emoční projevy vyskytovat snáze a častěji (u některých psychopatií, v iniciální fázi některých psychotických i neurotických poruch), a to zejména na basi tzv. **zvýšené afektivní dráždivosti**. Obdobné stavy se vyskytují při řadě organických lézí CNS, při různých intoxikacích aj. Je to velmi rozšířená nespecifická forma poruch emotivity.

V některých případech, hlavně u neuros, setkáváme se s nadměrnou emoční reakcí na jinak indiferentní a málo významné podněty, často velmi jednoduchého rázu. Označujeme ji jako **idiosynkrazii**.

Její projevem je krajně záporná, subjektivně velmi nepříjemně pro-

žívaná emoce, např. při škrábání kovu o kov, tření prstu o sklo, dotek určitého druhu textile, skřípání zubů, dívání se na krev, působení jistých pachů atd. Zejména déletrvající působení podnětů, jež vyvolávají idiosynkrasii, mohou u postiženého jedince vést vedle emoční reakce i k velice nepříjemným vegetativním doprovodným zjevům, nezřídka při snaze přemoci idiosynkratickou reakci.

S idiosynkrasií v jistém směru příbuzná, psychopatologicky ovšem nesmírně významnější je **fobie**. Je to logicky neodůvodněný bezúčelný patický strach. Vzniká někdy náhle, jindy se rozvíjí a narůstá postupně. Její intenzita vzrůstá někdy přímočaře, jindy probíhá s výkyvy. Nemocní si většinou plně uvědomují, že jejich strach je neopodstatněný, zbytečný, chorobný. Nedovedou se ho však zbavit, takže se stává dominujícím obsahem jejich psychické činnosti. Snaha přemoci zejména výraznější fobii vede k růstu intrapsychické tense a často — obdobně jako při idiosynkrasii — k velmi intenzivním vegetativním výkyvům. Fobie dělíme především podle podnětu (věc, zvíře, člověk, situace či vztah), jímž jsou vyvolávány, nebo na který se vážou.

Emoční labilita, nestálost, vrtkavost nálad se vyskytuje především u některých neurotických a reaktivních psychických poruch (zejména hysterického charakteru). Záleží ve snadné ovlivnitelnosti a odklonitelnosti emočního ladění, citově nestálí rovněž snadno podléhají aktuálně působícím podnětům.

Blízká labilitě je **emoční slabost až inkontinence**, která se však vyskytuje spíše u některých psychotických stavů, zvláště senilních, u některých oligofrenií, při organických lézích CNS (progresivní paralyza, zejména však mozková aterosklerosa) aj. Afekty jsou zde krajně nestálé, mohou se střídát i během několika vteřin. Je zde snadná emoční odklonitelnost, emoce jsou snadno ovlivnitelné a měnitelné i sugestivními zásahy.

Méně časté jsou **paratymie** (paradoxní emoce), kdy podněty vyvolávají obvykle neadekvátní nebo přímo protikladnou emoci (např. tragická událost smích, veselá situace pláč apod.). Vyskytuje se u hysterických poruch, avšak též při schizofrenních poruchách.

Afektivní ambivalence (viz Fenomenologie a klasifikace emocí) bývá zvláště výrazná u schizofrenních poruch. Neuvědomované afektivní ambivalence jsou tak častým mezičlánkem při rozvoji neurotických poruch.

Katatymie je výrazné emociogenní zkreslení psychických funkcí. Nápadně paticky katatymně bývá např. myšlení i jednání zkresleno u paranoidních a depresivních psychos, kdy příslušná emotivita podstatně ovlivňuje celou psychiku nemocného i jeho chování. Stejně tak se může katatymie projevit u psychopatických osobností, zvláště u hysterických.

2. Vliv emocí na vznik a průběh duševních poruch

Vznik samotných emocí, jak plyne z předcházejících kapitol, je neobyčejně složitá otázka. Patická emotivita — obdobně jako normální — může být vyvolána zásahy do lidského organismu na různých úrovních. Působí zde vlivy počínaje fyzikálními a chemickými — přes fyziologické — až po psychologické a společenské. Jednotlivé vlivy se mohou různě kombinovat. U každého jednotlivce ovšem hraje důležitou úlohu jeho individuální zkušenost. Tuto komplexnost, umožňující nesčetné variace, je třeba z didaktických důvodů ovšem zjednodušit a vycházet jen z jistých emočních typů.

Než přistoupíme k bližší analýze souvislostí mezi emocemi a vznikem i průběhem duševních poruch, bude třeba podrobněji objasnit dva pojmy, které úzce souvisí se vznikem některých duševních poruch. Jsou to duševní trauma a konflikt.

Duševní trauma je více či méně složitý psychologicky působící podnět nebo komplex podnětů, které svým obsahem nebo intenzitou ohrožují u daného jedince v dané situaci jeho základní životní hodnoty nebo vedou k situaci, již nedokáže řešit. Duševní trauma je spojeno se vznikem různě intenzivních záporných emocí, deprese, strachu, úzkosti aj. Obsahová stránka duševního traumatu bývá zřetelně uvědomována, afektivní složka může probíhat rovněž uvědomovaně, často však má i značnou neuvědomovanou komponentu, která hraje při vzniku některých patických stavů důležitou úlohu.

Duševnímu traumatu bývá přičítán někdy jednoznačný etiologický vliv. Skutečnost je mnohem složitější. Při vzniku psychické poruchy hraje často úlohu kumulování mnohočetných traumatisujících vlivů, i když jedno z traumat může mít význam spouštěcího mechanismu. Je samozřejmé, že zejména duševní traumata mohou být obsahově vysoce specifická, významná jenom pro některé jednotlivce za přísně vymezených podmínek.

Významný je vliv duševních traumat při vzniku neurotických poruch v širokém slova smyslu a při vzniku reaktivních stavů. Jejich spoluúčast na vzniku psychotických poruch bývá zejména laicky značně přeceňována. Z psychiatrických škol připisují vlivu psychické traumatisace důležitou úlohu při vzniku psychos některé psychodynamické směry, aniž mají pro svá tvrzení náležité důkazy.

Psychický konflikt označuje psychický stav člověka, který vzniká ze situace, kdy je neschopen svou problematiku řešit v souladu se svými základními potřebami, v souladu se svou hierarchií hodnot, jež jsou základem jeho vztahu ke světu.

Vnější podmínkou pro vznik psychického konfliktu je konfliktová situace, soubor podnětů (počínaje věcmi až po složité mezilidské vztahy), které na člověka mohou působit psychotraumatisujícím způsobem. Tyto podněty musí dosáhnout (pro daného jedince specifické) mezní intenzity a mezního trvání.

Vnitřní složkou psychického konfliktu je skutečnost, že vzniklá situace aktivuje přibližně vyrovnané protichůdné tendence, mezi nimiž člověk nedokáže jednoznačně volit a které jsou výrazně emočně zdůrazněny. Tato vnitřní složka psychického konfliktu může probíhat zčásti nebo zcela mimo vědomí.

Psychický konflikt nevzniká z každé konfliktové situace a ne každý konflikt musí vést k poruchám psychiky. Jak už bylo řečeno, závisí to na intenzitě konfliktové situace, na jejím trvání, na relativní vyváženosti kontrárních tendencí v systému vnitřního hodnocení a motivace, na psychickém i somatickém stavu daného jedince aj.

Emoční reakce spojené s psychickými konflikty mohou ovšem sekundárně měnit psychickou reaktivitu a vzniklá porucha není následkem přímého působení patogenní situace, nýbrž výslednicí složitého řetězce vzájemně se podmínujících stavů, kde déletrvající tlumení afektů, nemožnost zřetelného emočního odreagování, boj s úzkostí, různé kompenzační mechanismy aj. dále prohlubují a komplikují vzniklý patologický stav. Tento pak může trvat a dále se rozvíjet i po vymizení původní konfliktogenní situace.

Psychoanalýza a některé další psychodynamické změny sice správně zdůraznily souvislost neurotických poruch se složitou intrapsychickou dynamikou konfliktů, avšak jejich původ zcela neodůvodněně redukovaly na několik rigidních forem raně dětských konfliktových schémat a vyvodily základní příčiny patologie z věčných intrapsychických sporů superega, ega a id.

Trvalý psychický konflikt, hluboce pronikající osobností, opírající se o řadu složitých, vzájemně spojených intelektuálních i emočních složek, nazýváme **psychickým komplexem**.

Řešení psychického konfliktu ani komplexu není možné bez likvidace jeho emoční složky, která svou hlubokou fixací a inertností odolává nejvíce terapeutickému postupu, různému u různých psychoterapeutických škol.

Psychoanalýza a některé z ní vycházející směry zdůrazňují význam tzv. regresivních mechanismů. Předpokládají, že emoční reakce nemocných — spojené s jejich údajnou fixací na hypotetické nevyzrálé formy dětské sexuality — jsou rovněž nevyzrálé a musí se během terapeutického procesu rozvinout. I když se u nemocných setkáváme s infantilními emočními projevy (a to zdaleka ne u většiny), jsou i tyto formy sui generis, patologií, kterou i přes některé podobnosti naprosto nelze ztotožňovat s dětskými projevy. Často pak jde o projevy, které ve fylogeneticky ani ontogeneticky mladších formách nejsou vůbec známy.

Podrobněji se o celé problematice diskutuje ve speciálních dílech, zabývajících se zejména problematikou neuros a psychoterapií.

Protože není možné v rámci dané kapitoly analyzovat význam emocí pro vznik jednotlivých psychopatologických symptomů nebo syndromů, učiníme tak alespoň v souvislosti se základními skupinami psychických poruch.

a) Na genesi **oligofrenií** nemají emoční faktory podstatnější vliv, i když na druhé straně nedostatek emočních podnětů, počínaje raně dětským obdobím (v němž je právě emoční deprivace rozhodujícím faktorem), se nepříznivě odráží i v intelektuální úrovni.

Při často nedostatečné tlumivé schopnosti oligofreniků mohou výraznější emoce vést i k těžkým patickým afektivním reakcím, které však obvykle rychle odeznívají. U těžce oligofrenních jedinců se zachovávají pouze nejprimitivnější emoční mechanismy, takže o diferencovanějším emočním působení zde nelze mluvit.

b) Význam afektogenních situací pro vznik **endogenních psychos** je dosud předmětem sporů. Některé psychogenetické směry, jak bylo již uvedeno, připouštějí v této oblasti význam emočních faktorů, zvláště při rozvoji schizofrenie. Takovýto názor je však značně hypotetický a řada publikovaných kasuistik, která je má podporovat, je zatížena nejedním metodologickým nedostatkem.

V souvislosti s maniodepresivitou je třeba poukázat na skutečnost, že se zejména o zásadním rozdílu mezi endogenní a exogenní depresí objevila v poslední době řada pochybností. Otázka psychického traumatu včetně jeho neoddelitelné emoční složky při vzniku těchto poruch není dnes ještě náležitě objasněna.

c) **Psychopatie** jsou spíše nejednotná skupina než nosologická jednotka. Řadí se do ní dosud poruchy různé etiologie. Na jedné straně obrazy blízké těm, které vznikají po organických lézích, na druhé straně stavy, které plynule přecházejí do oblasti psychogenií.

Emoční faktory jsou významné zejména u této druhé skupiny. I když je třeba zamítnout jednostranné názory některých autorů (Destunis, Karpman, Repond aj.) s jejich představami o sociopatiích, anetopatiích apod., při jejichž vzniku připisovali význam jednostranně pouze psychogenním faktorům — nelze na druhé straně přehlédnout dalekosáhlý vliv raných emočních faktorů pro strukturu osobnosti rozvíjejícího se dítěte. Zejména psychopatisující důsledky deprivčního syndromu jsou už dnes dobře známy.

Emoční faktory vznikající na základě řady konfliktových situací mají často rozhodující význam pro vznik a vývoj psychopatických dekompenzací, které jsou nejčastější příčinou hospitalisace i ambulantní psychiatrické terapie této skupiny pacientů.

d) **Psychogenie**, tedy skupina neurotických poruch a různé typy patických psychogenních reakcí, jsou na emočních faktorech nejvíce závislé. Na základě jejich rozboru vznikl pojem duševního traumatu i konfliktu, právě při vzniku psychogenií se emotivita nejvýznamněji uplatňuje. Ani zde však nemusí být emoční a ostatní psychologické faktory jedinou příčinou vzniku poruchy. Zejména pak typ poruchy není přímo určován rázem konfliktové situace, jak se domnívá psychoanalýza.

Naopak, emoce vzniká u jisté dané osobnosti (určené zčásti i předcházející emoční historií ontogenetickou) a na jejích vlastnostech je pak závislá konečná forma patologického stavu. Proto je pak možné, že různé emoční faktory mohou u téhož jedince vést ke stejnému druhu psychopatologické produkce — a naopak, tytéž traumatizující faktory, táž konfliktová situace vyvolávají u různých jedinců různé psychopatologické projevy, někdy ovšem nemusí k poruše ani vést.

V podstatě psychoanalytický názor na specifický vliv různých konfliktů na vznik různých psychosomatických poruch, jak jej propracoval Alexander (3), otázka tzv. „výběru orgánů“, bude analysována podrobněji v kapitole Emoce a vnitřní orgány.

Zajímavou oblastí speciální psychopatologie emocí je sledování charakteristických obrazů emočních poruch u různých nosologických jednotek. Pokud jde o vlastní psychiatrická onemocnění, zabývá se touto problematikou speciální psychiatrie a její rozbor přesahuje úkoly naší kapitoly.

Na druhé straně je třeba upozornit na to, že řada somatických onemocnění je spojena s více či méně výraznými psychickými poruchami, projevu- jícími se nejednou velmi výrazně právě v oblasti emotivity.

Pro plicní tuberkulosu je — kromě četných individuálně měnlivých příznaků — charakteristické optimistické, euforické ladění, a to dokonce u umírajících pacientů, dále zvýšená afektivita i dynamogenie. Při poruchách kardiovaskulárního aparátu převažují anxiózní a depresivní nálady, při koronárním infarktu, mnohdy také již při preinfarktových stavech, dochází k úzkostným stavům a někdy k výraznému strachu ze smrti.

U chorob gastrointestinálního traktu s chronickým průběhem se vyskytuje zvýšená afektivní dráždivost, zejména u žaludečních a střevních afekcí dochází k morosním náladám, u těžších stavů se vyskytují někdy apatické rysy.

Prekomatosní stadia somatických chorob (hepatální, uremické) vedou k apatii, jež se nezřídka prolíná s celkem nepřiléhavou paradoxní euforií.

Výrazné emoční projevy se vyskytují i v průběhu prudkých infekčních

chorob. Čedík (83), který sledoval velikou epidemii diftérie, popsal u řady nemocných povýšenou, ironisující náladu s typickými moriatickými projevy.

Na druhé straně se řada infekcí nevyznačuje žádnou zvláštní psychickou symptomatologií, i když v rekonvalescentní fázi nejrůznějších prudších infekčních chorob lze pozorovat známky zvýšené emoční dráždivosti, zvýšený sklon k afektivním výbuchům apod.

Otázka psychopatologie somatických chorob vůbec a zvláště jejich emoční patologie je dosud neukončenou kapitolou, která vyžaduje další bádání. Bude třeba objasnit, které poruchy plynou z jemných biochemických a fyziologických změn, jimiž změněný organismus ovlivňuje svůj mozek, a které změny jsou psychogenního rázu a plynou primárně ze vztahu nemocného k jeho chorobě, z reakce na chronickou bolest apod.

Rozsáhlost látky umožnila často jen stručný přehled některých otázek patických emocí. Zdůrazňovali jsme při tom, že samostatnost chorobných emočních stavů je pouze relativní. Upozornili jsme na to, že danou problematiku lze řešit pouze při komplexním pohledu a přihlédneme-li k úzkému svazku emoční činnosti se všemi ostatními oblastmi lidské psychiky.

Také při hodnocení emoční patologie může být psychopatologický pohled pouze jednou z cest; bez korelace s ostatními přístupy zůstává nezbytně přístupem dílčím. Na druhé straně však dokonalá znalost psychopatologie emocí umožňuje i mnohé teoretické a klinické závěry, které jsou nesporně prospěšné jak při experimentu, tak i při praktické léčebné práci.

1. Konceptuální vymezení pojmu

Uznáváme širokou obecnou problematiku depresí, ale pojem deprese kategoricky odmítáme, protože sám o sobě bez dalšího rozeznávajícího znaku je zdrojem zásadních nedorozumění. V roce 1959 upozornil Lehmann (308) na kanadském symposiu o depresích, že deprese může být chápána v trojím základním smyslu:

1. Deprese jako symptom, tj. specifická porucha nálady.
2. Deprese jako klinický syndrom.
3. Deprese jako nosologická jednotka.

Považujeme za bezpodmínečně nutné, aby uvedené Lehmannovo schéma bylo respektováno v každé práci o depresích. Má svoji fenomenologickou hierarchii — depresivní symptom je součástí depresivního syndromu a deprese jako onemocnění implikuje depresivní syndrom a navíc odpovídá našemu současnému stavu znalostí o depresivních stavech.

Zatím odmítáme pokusy vybudovat obecnou definici deprese; pochybujeme o užitečnosti definic druhu:

Deprese je všepřonikající smutek a zoufalství (Roth).

Deprese je porucha diencefalo-rinencefalicko-retikulárního systému (Kraines).

Deprese je porucha vegetativní odpovědi na stres (v. Dittfurth).

Deprese je generální insuficience všech mentálních aktivit (Fox).

Domníváme se, že jsme schopni podat fenomenologický výčet znaků jednotlivých kategorií deprese podle Lehmannova schématu a jsme schopni uvést několik (opravdu nemnoho) korelací v jednotlivých interakčních hladinách jako psychické-fysiologické-biochemické, nejsme však schopni podat definici v jejím logickém slova smyslu.

Je úkolem této kapitoly informovat o situaci ve vymezení jednotlivých pojmů deprese podle Lehmannova členění a uvést oněch několik prokázaných korelací depresivní nálady s fysiologickými a biochemickými nálezy.

Obsah pojmů depresivní nálady, depresivního syndromu a depresivních onemocnění vyrůstal převážně z potřeb klinické praxe. Je svým způsobem podivné, že daleko více rozumíme problematice těžké endogenní melancholie nežli povaze prosté depresivní nálady, vzniklé po tragické traumatisující události. Tato situace si vynutila deskriptivně fenomenologický přístup v psychiatrické klinické diagnostice a způsobila, že v klinické psychopatologii operujeme s pojmy poněkud hrubšími a ne zcela ostře omezenými. Vžívá se označení makropsychický pojem. Považujeme za důležité zdůraznit, že teprve



Obr. 25. K. Pokorný: Smutek.

moderní teorie dynamických systémů dokázala, že tento přístup je metodicky zcela čistý a oprávněný. Nejen pojem depresivní nálady, ale nálada sama je jedním z takových ryze makropsychických pojmů, které dovedeme daleko lépe popsat nežli vysvětlit (obr. 25).

Náladu chápeme jako velmi složitý rovnovážný stav elementárních emocí s významnou regulační funkcí. Je-li osobnost jakkoliv ohrožena, ať již společensky, či biologicky, a je-li toto ohrožení postiženou osobností správně rozpoznáno, vznikne v její prožitkové sféře negativní emoční ladění, které mobilisuje psychické a metabolické zdroje k řešení ohrožující situace. To je podstata regulační funkce lidské nálady. Touto cestou napomáhá i negativní emoční ladění společenské adaptaci. Z ryze teoretického hlediska lze mírou této regulace vymezit pojem fyziologické a patické depresivní nálady. Pokud negativní emoční ladění svou intenzitou a trváním podporuje adaptaci, tj. správně plní regulační funkci, lze hovořit o **fyziologické (biické) depresivní náladě**, jakmile adaptaci brzdí, tj. nepodporuje řešení (event. odstranění) ohrožující situace, je na místě hovořit o **patické depresivní náladě**.

K tomu, abychom uznávali rozdílnosti fyziologické a patické depresivní nálady, nás nutí další závažné skutečnosti. Zatím co moderní antidepresivní terapie v celé své komplexnosti dovede úspěšně zvládnout patickou depresivní náladu vyskytující se v rámci určitého depresivního onemocnění, neví si rady s přiměřeným smutkem nad ztrátou milované osoby. A tak i když uznáváme jakousi fenomenologickou jednotu depresivní nálady, musíme uznávat její hlubokou strukturální rozdílnost podle druhu depresivního onemocnění, v němž participuje jako dominantní symptom.

Subjekt postižený depresivní náladou má přirozenou tendenci hledat pro ni vysvětlení v psychogenní podnětové situaci. Za fyziologických okolností a v případech tzv. reaktivní deprese se tato psychogenní motivace většinou intimně kryje se skutečnou povahou oné podnětové situace. Není tomu však zdaleka tak u endogenních depresí, kdy nemocný je zcela náhle přepaden depresivní náladou, pro niž výklad nemá. Již tato prostá skutečnost nás nutí k tomu, abychom předpokládali možnost neppsychogenního vzniku depresivní nálady. Musíme předpokládat, že celý onen rozsáhlý funkční systém, vytvářející stav lidského emočního ladění, má bohatou mnohostrannou aferenci, o níž máme jen velmi neurčitou a rámcovou představu (obr. 26).

Tak neznáme sice psychotropní drogu vyvolávající modelovou depresivní náladu v onom klasickém slova smyslu, ale známe účinek některých farmak vyvolávajících depresivní ladění po dlouhodobém užívání. Na prvním místě nutno jmenovat rauwolfiové preparáty, u nás Reserpin Spofa. Udává se asi 10 % případů deprese jako závažné komplikace reserpinové antihypertenzní léčby, vznikají i hluboké deprese s dokonanými suicidálními pokusy. Na druhém místě uvádíme etylalkohol, jehož biochemický zásah do metabolismu katecholaminů a serotoninu je velmi blízký účinku Reserpinu Spofa (Gursey). Všeobecné depresivní ladění se suicidálními úvahami nacházíme u více než 40 % chronických alkoholiků. Podle Mečíře umírá 27 % našich alkoholiků následkem dokonaného sebevražedného pokusu. Depresi nepochybně vyvolává dlouhodobé užívání hormonů kůry nadledvinek a ACTH, ač právě tak, třebaže v menší míře, zjišťujeme v průběhu léčby těmito hormony euforie a hypomanie. Vojtěchovský konečně upozorňuje na účinek některých cytostatik a tuberkulostatik, především 6-azauracilu a cykloserinu, vyvolávajících depresi.

Známý je dále depresivní syndrom rozvíjející se asi u $\frac{1}{5}$ nemocných trpících chronickým zánětem tlustého střeva, u ischemické choroby srdeční a v průběhu chronického duodenálního vředu. Nemáme zde na mysli hypochondricky orientované depresivní ladění, vyskytující se jako celkem fyzio-

logická reakce na každé vážnější somatické onemocnění, ale míníme tím hluboké deprese, pro něž sám nemocný nemá výklad.

Do skupiny případů nepsihogenního vzniku depresivního ladění patří konečně i tzv. symptomatické deprese, rozvíjející se v průběhu makroorganického postižení CNS (mozkový tumor, atrofické procesy mozku, arteriosklerosa mozkových cév aj.).

Za zvláštní zmínku stojí podnětové vlivy, utvářené základními klimatickými rytmy. Engel (123) studoval denní variace lidské nálady a zjistil její 3 depresivní uzly: ranní, pozdně odpolední a večerní. Zjistil, že lidé s ranním optimem nálady jsou podnikaví, agilní, zatím co lidé s večerním optimem mají tendenci k teorii, vědeckým disciplínám a umění. Engel dále poukázal na to, že v onom uzlu depresivní nálady se horší všechny druhy fyzické bolesti, kumuluje se výskyt epileptických záchvatů, infarktů myokardu, neuralgií trigeminu apod. V současné době se studuje vliv barometrického tlaku a vlhkost ovzduší na lidskou náladu a potvrzují se staré klinické zkušenosti o hromadném výskytu endogenních depresí v údobí klimatických zvrátů především v pozdně letním období.

U žen má výrazný vliv na emoční ladění menstruační cyklus. V premenstruálním období se nejen obligátně horší nálada ženy, ale kumuluje se nástup fáze periodické deprese. Posléze klimax sám je obdobím porušení emoční rovnováhy, dále obdobím vysoké aktivity maniomelancholické psychosy, a konečně obdobím rozvoje involučních psychos u ženy.

Současný stav našich vědomostí o vzniku depresivní nálady nás tedy opravňuje uznávat rámcově její trojí aferenci:

1. psychogenní,
2. neurogenní — z ústředí a periférie nervové soustavy,
3. somatickou — z periférie orgánové.

Na náladu nahlížíme jako na složitý rovnovážný stav, regulovaný a regulující v různých hladinách interakce jevů, jehož složitost nás zatím neopravňuje k širšímu konceptuálnímu pojetí.

Na tomto místě se proto zmíníme o některých výzkumech, které hledají ony žádoucí korelace psychického profilu depresivní nálady a jejích fyziologických, popřípadě biochemických projevů. Výsledky jsou většinou kusé, fragmentovité a neuzavřené.

Díky pokrokům antidepressivní psychofarmakologie rozvíjí se v současné době slibně biochemie základních mozkových působků. Byla shrnuta pozorování, mající, jak se zdá, širší teoretický dosah. Pozornost je soustředěna především na metabolismus dvou mimořádně účinných biogenních aminů — serotoninu a noradrenalinu. Je-li inhibována jejich deaktivace v úrovni desaminace, hromadí se tyto aminy v mozku, čímž se vysvětluje jejich antidepressivní účín. Ovšem bez zřetele k tomu, co působí kumulaci zmíněných aminů v mozku, musíme uznat existenci zvláštního rovnovážného stavu tvorby a odbourávání biogenních aminů, a dále, že výkyvy tohoto rovnovážného stavu mají vliv na utváření patrně patické depresivní nálady. Pokusy jsou prováděny především u endogenních a reaktivních depresí. Můžeme se domnívat, že biochemici se možná dostali na stopu základních proměnných naznačeného rovnovážného systému.

Pozoruhodné jsou dále práce, snažící se odhalit jakýsi laboratorní test depresivní nálady a touto cestou oddiferencovat reaktivní či endogenní depresi.

Na prvním místě citujeme Shagassovy výzkumy (456) v měření sedačního a spánkového prahu. Sedační práh je ono množství amobarbitalu aplikovaného i. v., které v určitém okamžiku zabrzdí narůstání rychlé frontální EEG aktivity. Je zajímavé, že tento okamžik koresponduje s nástupem smazané slovní produkce vyšetřované osoby. Spánkový práh je ono množství amobarbitalu stejně aplikovaného, které způsobí, že vyšetřovaná osoba přestane reagovat na slovní podněty. Shagass statisticky prokázal, že u psychotických depresí (podle nás reaktivních) jsou oba prahy významně vyšší. Jeho výsledky ověřili v roce 1962 Perris a Bratemo (397) a navíc doporučili, aby výsledků bylo použito při rozhodování o léčbě. Metoda sama není tak jednoduchá, jak se na první pohled zdá, a je zatížena subjektivní chybou.

Pokus o laboratorní měření již výlučně depresivní nálady a její hloubky provedl v roce 1962 Greenfield (200). Použil metodiky psychogalvanické kožní reakce a tvrdí, že výsledky korelují výlučně s hloubkou depresivní nálady a nikoliv s celkovým klinickým stavem.

Podobný pokus o laboratorní měření depresivní nálady představují práce Strongina, Hinsieho a Pecka (394). Měřili sekreci slin a zjistili vztah hloubky depresivní nálady a snížení slinné sekrece. Výsledky jejich práce (test je označován jako SHP test) odpovídají všeobecné klinické zkušenosti, že průvodním příznakem endogenních i reaktivních depresí je nápadná suchost sliznice dutiny ústní (xerostomie). Nedostatkem prací je nepřesnost ve vymezení pojmu hloubka depresivní nálady, jež je chápána jinak nežli fenomenologicky.

Za zmínku dále stojí elektromyografické studie, které prováděl Whatmore (550). Dokázal, že tzv. residuální motorická aktivita elektromyograficky měřená stoupá v průběhu depresivního stavu, a to, což je nečekané, bez zřetele k tomu, jde-li o agitovanou či retardovanou formu endogenní deprese. Whatmoreovy práce vzbudily značný ohlas a na jejich podkladě vznikl názor, není-li primární porucha endogenních depresí záležitostí nervové periférie. Tento přístup k problematice endogenních depresí podporují pokusy s vlivem motorické deprivace na stav nálady. Není zatím jasné, zda poruchový stav elektrických projevů příčně pruhovaného svalu je výsledkem jevů, které souvisejí se stavem nálady, či nikoliv.

Počet prací zabývajících se měřením korelací depresivní nálady s běžnými klinickými laboratorními nálezy je nepřehledný. Byl zkoumán stav vegetativní rovnováhy ve vztahu k depresivní náladě, tyreoidální a adrenokortikální aktivita, metabolismus biogenních prvků, jaterní a ledvinné funkce, vše bez pozitivních výsledků, výkyvy jsou buď subklinické nebo nespecifické. Musíme s jistým podivem konstatovat, že nedovedeme ani spolehlivě říci, jaký vliv má hluboká patická depresivní nálada na krevní tlak, krevní obraz, basální metabolismus apod. Jsme schopni nejvýše konstatovat, že zcela na počátku rozvoje depresivní nálady v rámci endogenní deprese dochází k chaotickému rozkývání některých základních laboratorních parametrů (TK, glykémie, diuréza, obsah K a Na v plasmě) a že výchyly se během několika dnů vracejí k normě.

A tak zůstáváme v diagnostice depresivních stavů odkázáni na náš deskriptivně fenomenologický přístup, to jest na klinickou psychopatologii, nehledající v rutinní klinické práci vysvětlení svých fenoménů, ale jejich přesný a výstižný popis.

2. Klinický aspekt depresivní nálady, depresivního syndromu a depresivních onemocnění

Výstavba psychiatrické diagnostiky depresivních stavů odpovídá základnímu schématu klinické patologie. Snažíme se odhalit nosologické jednotky se specifickými syndromy a specifickými symptomy, při čemž sledujeme, aby symptomy měly pokud možno elementární povahu proti syndromům, jež mají postihnout širší oblast klinických projevů.

Základní plán členění depresí jako nosologických jednotek podal vlastně Kraepelin na počátku tohoto století a do dnešního dne nebyl učiněn objev, který by nás opravňoval k tomu, abychom jeho dělení neuznávali. Tak dělíme depresivní stavy do 3 velkých skupin:

1. Reaktivní deprese.

2. Endogenní deprese.

3. Symptomatické deprese.

Diagnostickým kritériem **reaktivních** depresí je traumatisující událost, nemocným správně interpretovaná, vyvolávající stav patické depresivní nálady, nepřiměřeně dlouho přetrvávající a nepřiměřeně intenzivní. Známe vcelku 2 klinické formy reaktivní deprese, tzv. depresivní reakci, v níž dominuje více intenzita depresivní nálady, a prolongovanou formu reaktivní deprese, v níž převažuje více dlouhodobé trvání depresivní nálady.

Poznávacím znakem **endogenní** deprese je stav patické depresivní nálady, jež se rozvíjí bez zřejmého psychogenního podnětu a pro niž nemáme jiný organopatologický výklad. Pojem endogenní deprese odpovídá pojmu esenciální či idiopatické choroby v běžné klinické patologii; jsou to onemocnění mající povahu nosologické jednotky, kterou nedovedeme etiopatogeneticky vysvětlit.

Symptomatické deprese jsou charakterisovány tím, že pro ně máme určitý rámcový organopatologický výklad. Uznáváme neurogenní formy symptomatických depresí, kde organická léze postihuje centrální nervovou soustavu (arteriosklerosa mozkových cév, tumor mozku, atrofický proces CNS) a somatogenní formy u některých těžších, většinou chronických somatických onemocnění (colitis ulcerosa, duodenální vřed, ischemická choroba srdeční aj.).

Uvedené základní členění není všeobecně uznáváno. Rizer (434) dokonce hovoří o zbytečné nosografické etiketě v psychiatrii a doporučuje členění, které vůbec nerespektuje jakýkoliv etiopatogenetický přístup. Je reprezentantem nové reformující psychiatrické školy, která tvrdí, že jediným konkrétním jevem v psychiatrické diagnostice je syndrom. Pro zajímavost uvádíme jeho klasifikaci depresivních stavů:

Formy velké — psychopatické:

1. Pseudoschizofrenní.

2. Pseudoparanoidní.

3. Pseudodementní.

Formy malé — neuropatické:

1. Obsedantně-fobické.

2. Hystericko-psychosomatické.

3. Frustní.

Podobný postoj, který představuje jakési pozitivistické přehnutí deskriptivně fenomenologického rysu psychiatrické diagnostiky, nacházíme u řady dalších autorů, popírajících nutnost hledat nosologické jednotky. Hamilton dpo-

ručuje, aby depresivní stavy byly vymezeny kvalitou depresivního syndromu a členěny dále jen dichotomicky na reaktivní-endogenní, agitované-retardované, neurotické-psychotické, paranoidní-neparanoidní atd. Kompromisní řešení hledá Weitbrecht, který uznává určitou hypotetickou povahu psychiatrických nosologických jednotek a nutnost přesného vymezení pojmu jednotlivých depresivních syndromů a doporučuje tzv. dvoudimensionální psychiatrickou diagnostiku. Každého nemocného charakterisuje depresivním syndromem a nosologickou jednotkou, kam nemocný náleží podle dalších projevů, jež depresivní syndrom neobsahuje.

Pochopitelným zdrojem pochybností o oprávněnosti kraepelinovského členění je zmíněná hypotetická povaha endogenních depresí jako nosologické jednotky. Jsme však toho názoru, že ačkoliv neznáme etiopatogenesi ani jedné z forem endogenní deprese, máme neobyčejně závažné oprávnění uznávat existenci klasických forem endogenní deprese jako klinické jednotky. Ke klasickým formám endogenní deprese náleží v první řadě tzv. manio-melancholická psychosa, Bleulerem později nazvaná cyklofrenie. Představuje periodické střídání manického a depresivního syndromu s údobím praktického duševního zdraví. V 85 % případů probíhá pod značně standardním klinickým obrazem a její dynamika je studována již více než 80 let. Její oprávněnost jako samostatné nosologické jednotky podpořila aplikace elektrošokové léčby, na niž neobyčejně příznivě reaguje, a později i aplikace antidepressivní farmakoterapie. Vysoké procento výskytu tzv. ryzích forem, dále uniformní reaktivita na specifickou léčbu, posléze i psychopatologická uniformita si vynucují podezření, že máme co dělat s klinickou jednotkou. Novodobý směr výzkumu deprese musí podle našeho názoru uvedená zjištění respektovat, hledat etiopatogenetický výklad a nikoliv je popírat. Toto stanovisko podporuje moderní teorie dynamických systémů, aplikovaná v současné době v lékařské diagnostice. Projevy onemocnění, posuzované jako projevy systému majícího povahu černé skříňky, poznáváme tím dokonaleji, čím více jsme schopni je determinovat. Uvážíme-li, jak přesně dovedeme určit prognosu onemocnění, musíme konstatovat, že jsme na stopě odhalení základních proměnných značně determinovaného biologického systému.

Není bez zajímavosti, že rozvoj psychopatologie v oblasti depresivního symptomu a syndromu se zcela nevědomě ubíral cestou hledání základních proměnných dynamických systémů, kterými se staly jednotlivé formy depresivních onemocnění. Byly hledány rysy depresivní nálady a rysy depresivního syndromu, které určily jejich náležitost k některým druhům depresivních chorob. A musíme konstatovat, že tyto rysy nejsou tak nespecifické, jak se všeobecně soudí.

Bylo již řečeno, že základním znakem patické depresivní nálady je převaha negativní emotivity takového druhu, že narušuje společenskou a biologickou adaptaci nemocného. V současné době studujeme a popisujeme patickou depresivní náladu z následujících hledisek:

1. Kvalita depresivní nálady.
2. Intensita depresivní nálady.
3. Motivace depresivní nálady.
4. Vztah depresivní nálady ke stavu klinického vědomí nemocného.
5. Projevy depresivní nálady v pantomimice nemocného, jeho psychodynamice a ve vlivu na jeho chování a jednání.

Kvalita depresivní nálady je vyjádřena její povahou v prožitkové sféře. Pro depresivní náladu je typická emoční anergní situace, tedy pocit smutku, apatie, lhostejnosti. Hyperergní zabarvení jí dodává případná úzkostná složka (zoufalství, hrůza, strach atp.). Pro reaktivní depresi je typické konkrétní prožívání smutku, popřípadě apatie, u endogenních depresí se přidružuje zvláštní fenomén neschopnosti tento smutek, event. lhostejnost, reálně prožívat. V poslední době razí Schulte (472) výstižný termín „Nichttraurigseinkönnen“ jako základní projev depresivní nálady v rámci endogenní deprese. Tento pojem koresponduje se staršími „feelings lost“, „sentiment de vide“, „Gefühl für Gefühllosigkeit“ (Schneider), chápanými ovšem jen okrajově. Zajímavé pozorování v tomto smyslu učinil za 2. světové války Schneider, který zjistil u nemocných endogenní melancholií nápadnou lhostejnost při leteckém poplachu a pravidelně slyšel od těchto nemocných stížnost právě na to, že při náletu zůstávají tak lhostejní. Kdysi byla tendence vytvořit na základě tohoto jediného příznaku zvláštní skupinu endogenních depresí, tzv. melancholia anaesthetica (Schäffer — 1888). Uznáváme širší platnost tohoto projevu a souhlasíme dále s Wellekem, že typická pro depresivní náladu v rámci endogenních depresí je právě neschopnost emočně reálně cítit. Poukazujeme na podobnost se sensitivní anesthesií, která je rovněž emočně trýznivě apercipována, i když nemá povahu bolesti.

Jsou tedy pocit smutku, apatie, lhostejnosti a popřípadě neschopnost tento smutek a lhostejnost reálně prožívat základní podmínkou existence pojmu klinické depresivní nálady.

V problematice **intensity** depresivní nálady existuje mezi psychiatry toliko povrchní jednotnost. Vžil se pojem dystymie jako lehké depresivní rozlady, dále pojem subdeprese, deprese a těžké deprese, pro niž bývá často rezervován pojem melancholie. V literatuře lze nalézt pokus o vyjádření intensity depresivní nálady adjektivem psychotický nebo neurotický. Toto stanovisko zastává Bumke a v novější době Hamilton. Chápeme neobyčejnou obtížnost kvantifikace depresivní nálady a uznáváme toliko hrubou klinickou kvantifikaci, mající pomáhat možnosti se vzájemně dohovorit. V naší vlastní výzkumné práci se nám osvědčuje třístupňová škála, respektující právě ono hledisko společenské adaptace. Rozlišujeme depresivní náladu:

1. stupně — odpovídající lehké klinické subdepresi. Nemocný cítí tíživě depresivní příznaky, jeho činnost se zpomaluje, ale nemocný depresivní náladu ještě zmáhá, pracuje, i když již na nové defektní rovnováze;

2. stupně — odpovídající klinické depresi středního stupně. Nemocný již chvílemi selhává, činnost episodicky ustává, adaptace již nepochybně a výrazně vázne;

3. stupně — odpovídající klinicky těžké depresi. Nemocný není schopen vykonávat žádnou činnost, většinu dne polehává, postává či posedává, popřípadě je ve stavu tzv. melancholického stuporu.

Zatím co endogenní deprese obvykle dosahují nejtěžšího stupně depresivní nálady, zůstávají reaktivní a symptomatické deprese ponejvíce v úrovni 1. a 2. stupně. Zdůrazňujeme však, že variabilita je v tomto ohledu dosti značná, takže intensity depresivní nálady takto pojímané nelze většinou použít jako diagnostického kritéria v jednotlivém případě.

Motivací depresivní nálady rozumíme výklad depresivní nálady nemocným, nikoliv lékařem. Motiv se nemusí krýt s povahou podnětové situace.

Celkové problematice podnětové situace depresivní nálady a její subjektivní motivace říkáme strukturalisace.

Existují depresivní nálady motivované a nemotivované. Nemotivované jsou typické pro endogenní a symptomatické deprese. Ovšem i endogenní deprese jsou motivované, v naprosté většině případů se však tento subjektivní motiv nekryje s povahou podnětové situace. U reaktivních depresí je uvedené krytí motivu a podnětu velmi intimní, poruchovost depresivní nálady zde spočívá v její intenzitě, v trvání a nikoliv v její psychogenní interpretaci nemocným. Reaktivní deprese nejvýše přehodnotí úkorný smysl podnětové situace, ale nic více. U motivace endogenní deprese jasně cítíme, že i motivace vyrůstá zevnitř nemocné osobnosti. V 60 % případů endogenních depresí objevuje se tzv. autoakusační tendence, tj. sebeobviňování. Nemocný se cítí depresivním, protože něco zavinil, většinou nějaké utrpení druhých, někdy utrpení celého národa, lidstva apod. Je zajímavé, že převahu autoakusačních tendencí vidíme především u nemocných žijících v oblasti, kam zasáhl vliv křesťanství (Lehmann). Stainbrook (494) uvádí, že Hindustánci projevují autoakusační tendence až tenkrát, přestoupí-li na křesťanskou víru.

Autoakusační tendence mohou mít přijatelně reálný obsah nebo dosahují paranoidně fantastického zabarvení, což je vždy projevem nepochybné endogenní deprese. V daleko menší míře nalézáme v motivaci endogenních depresí persekuční rysy, třebaže u černochů žijících v Africe je tomu právě naopak. Zajímavá je hypochondrická motivace endogenních depresí, jejíž dynamiku studoval rovněž Lehmann a zjistil, že výrazně převládá v juvenilním a pre-senilním (involučním) věku. Nemocný většinou udává, že je vážně a nevyléčitelně nemocen, aniž udává, jaké konkrétní onemocnění má na mysli.

Diagnosu endogenní deprese z hlediska motivace depresivní nálady potvrzuje její osud v údobí nastupující remise onemocnění. Nemocný většinou kompletně zkoriguje svůj původní náhled, často nedovede vůbec pochopit, jak ke svým závěrům mohl dojít a při mírné psychoterapeutické podpoře se naučí dosti snadno i na svou subjektivní motivaci nahlížet jako na patický chorobný projev. Tak vidáme u našich nemocných psychoterapeuticky ovlivněných v údobí remise, že při nástupu další fáze produkují opět své mikro-manické depresivní motivy, ale v údobí nemoci na ně pohlížejí jako na cizí patologické elementy a nechají se jimi méně ovlivnit v jednání.

Vztah depresivní nálady ke stavu **klinického vědomí** má podle našeho názoru zásadní význam při diferenciaci reaktivní a endogenní deprese. Vědomí je u endogenních depresí buď manifestně porušené, nemocný cítí kvalitativní změnu jasnosti svého vědomí a udává ji v údobí choroby, cítí specifický pocit odcizení (depersonalisace) vůči prostředí, nebo cítí, že prostředí na něj působí jakoby skrze nějaký filtr, neskutečně a imaginárně (derealisace). Častěji však bývá tato porucha vědomí klinicky diskrétní a nemocný nás o ní informuje až v údobí remise choroby. Lopez Ibor (325) v roce 1960 publikoval práci, v níž se věnuje těmto otázkám a dospívá ke shodným závěrům. Tvrdí, že tzv. delirantní forma melancholie je jen případem maximálně porušeného stavu kvality vědomí a doporučuje uznávat jakousi etážovitost v tomto smyslu. Nejméně porušený stav vědomí je u forem afektivně neurotických, více u paranoidně halucinatorních a maximálně u forem delirantních. Zmíněné derealisační a depersonalisační projevy u reaktivních depresí nevidáme a podle našeho názoru jejich diagnosu vylučují.

S depresivní náladou zcela inherentně souvisejí některé psychické projevy, jež jsou někdy zbytečně řazeny pod pojem depresivního syndromu. Zákonitým důsledkem depresivní nálady je specifický mimický projev ve výrazu tváře, konečně i útlum celkové pantomimiky. Typický je propadlý výraz smutku a resignace, pohybová chudost, zpomalené myšlení. Vyvrcholením motorického útlumu je tzv. melancholický stupor. Anxiosita může psychomotorický obraz značně pozměnit, a to až do obrazu panického úzkostného neklidu. V chování nemocného dominuje pasivita, nezáměr. Zatím co nemocní při reaktivní depresi mají spíše tendenci hovořit o motivu své depresivní nálady, endogenně depresivní neradi sdělují i velmi bohaté a pestré motivační obsahy. V jednání se projevuje nezáměr o zaměstnání, rodinu a společenské kontakty. Opět zatím co reaktivně depresivní hledají psychickou ochranu u svých známých a v rámci své rodiny, endogenně depresivní v naprosté většině hledají samotu a odloučenost. Naprosto typické pro depresivní náladu je odmítání jakýchkoliv zálib a zábav. Primární neschopnost mít z čehokoliv radost působí odpor k rozptylující činnosti. Reaktivní depresi lze příznivě ovlivnit mírnou pohybovou rehabilitací nebo kondičními zálibami, což u endogenních depresí vždy vyvolá zhoršení a odmítání ze strany nemocného.

Ukázali jsme tak v rozmanitých klinických projevech depresivní nálady její fenomenologickou rozdílnost podle toho, do jakého rámce deprese jako nosologické jednotky patří. Šlo nám o to, vyjádřit výčtem klinických znaků její obecnost, nespecifičnost na jedné straně, a její specifičnost na straně druhé.

Dospěli jsme k pojmu deprese jako **klinického syndromu**. Na prvním místě zdůrazňujeme, že jeho nedílnou součástí je patická depresivní nálada. Musíme, jak se zdá, připustit možnost existence tzv. larvovaných forem deprese, jakýchsi ekvivalentů periodické endogenní deprese, u nichž nenacházíme depresivní náladu, ale zbylé projevy depresivního syndromu a určité dynamické podobnosti v podélném průběhu onemocnění, jež nás opravňují usuzovat na etiologickou podobnost těchto stavů a endogenní deprese. Nejsme však v rozboru těchto chorobných stavů tak daleko, abychom dovedli vymezit pojem depresivního syndromu bez depresivní nálady. Uznáváme pojem typického a atypického depresivního syndromu. Typický představuje soubor příznaků, jež se k sobě drží v rámci některého z depresivních onemocnění. K uvedenému souboru příznaků patří:

- Porucha spánku se špatným usínáním u reaktivních depresí a časným probouzením u depresí endogenních. (Zdůrazňujeme, že uvedená rozdílnost je statistická a nikoliv v jednotlivém případě.)
- Generalisovaný pocit únavy, někdy fokalisovaný do končetin, značně intenzivní a persistující, s ranním pesimem u endogenních depresí a s večerním pesimem u depresí reaktivních.
- Ztráta apetitu se zachovaným nebo porušeným pocitem hladu. Typické je, že nemocný pokud jí, na jídle si nikdy nepochutná.
- Ztráta sexuální apetence až s pocitem averse k sexuálnímu styku.
- Poruchy zažívání vzniklé hypotonií a hypomotilitou střevní (Henry), projevující se zácpou. Suchost sliznice ústní.
- Úbytek na váze sníženým přívodem potravin.

Chybí-li některý z uvedených příznaků, hovoříme o neúplném, popřípadě atypickém depresivním syndromu. Vstupuje-li do uvedeného příznakového

souboru příznak nový, bývá obyčejně nositelem adjektiva, kterým depresivní syndrom dále charakterisujeme. Zjistíme-li výraznou klinickou úzkostnost, hovoříme o syndromu anxiosně depresivním. Dostává-li motivace depresivní nálady povahu bludu, hovoříme o syndromu paranoidně depresivním. V současné době se vžívá pojem schizodepresivního syndromu, objevují-li se schiziformní či schizoidní rysy v produkci a jednání nemocného. Výrazné poruchy vědomí při depresivní symptomatologii naplňují pojem depresivně delirantního syndromu. V posledních letech je hojně studován vegetativní doprovod depresivního syndromu a znovu se konstituuje tzv. vegetativně depresivní syndrom, v němž depresivní nálada ustupuje do pozadí před výraznými a tíživými vegetativními příznaky, především z oblasti gastrointestinální a neurocirkulační.

Vidíme tedy, že klinika depresivních stavů shrnula řadu pozorování, z nichž vychází najevo souvislost stavu depresivní nálady, tj. zvláštního stavu porušené emoční rovnováhy s psychickými a somatickými projevy, které na první pohled s depresivní náladou nesouvisejí. Základní výzkum lidských emocí musí uvedené souvislosti v budoucnu vysvětlit a odhalit vztahy, které klinickému pozorování zatím unikají.

Ukázali jsme tak v rozmanitých klinických projevech depresivní nálady její fenomenologickou rozdílnost podle toho, na jakého rámcu deprese jako nosologické jednotky patří. Sio nám o to vypovídá vztahem klinické či znaky její obecnosti, nespolečnosti na jedné straně a její specifické na straně druhé.

Uspěli jsme k pojmu deprese jako klinického syndromu. Na prvním místě zdůrazňujeme, že jeho nejdůležitou součástí je patická depresivní nálada. Musíme, jak se zde připustit možnost existence tzv. harvovských forem deprese, jakýchsi ekvivalentů periodické endogenní deprese, u nichž nenecháme depresivní náladu, ale spíše projevy depresivního syndromu a určité dynamické podobnosti v podobném průběhu onemocnění. Jež nás opravňuje usuzovat na etiologickou podobnost těchto stavů a endogenní deprese. Nějako však v rozporu těchto chorobných stavů tak daleko, abychom dovedli vymezit pojem depresivního syndromu bez depresivní nálady. Uznáváme pojem typického a atypického depresivního syndromu. Typický představuje soubor příznaků, jež se k sobě drží v rámci některého z depresivních onemocnění. K uvedenému souboru příznaků patří:

- Porucha spánku se špatným usnutím a reaktivním deprezi a častým probuzením u deprese endogenních. (Zdůrazňujeme, že uvedená rozdílnost je statistická a nikoliv v jednotlivém případě.)
- Generalizovaný pocit únavy, někdy lokalizovaný do končetin, zvláště intenzivní a persistující, s ranním pesimem u endogenních deprese a s večerním pesimem u deprese reaktivních.
- Ztráta apetitu se zachováním nebo porušeným pocitem hladu. Typický je, že nemocný pokud je, ne jide si nikdy nepochutná.
- Ztráta sexuální apetence až s pocitem averze k sexuálnímu styku.
- Poruchy krevního tlaku, hypotenze a hypomotilita střevní (těžké, projevující se zácpou. Suchost sliznice dásní.
- Úbytek na váze sníženým příjmem potravy.
- Chybí-li některý z uvedených příznaků, hovoříme o neúplném, nepřípadě atypickém depresivním syndromu. Vstupuje-li do uvedeného příznakového

ÚZKOST A STRACH

Definice a význam

Společným jmenovatelem subjektivního prožitku úzkostné nálady je pocit neurčitého vnitřního napětí a předtucha nejasného nebezpečí doprovázená nejistotou, vědomím vlastní bezmocnosti a obavami ze ztráty integrity vlastního „já“.

Bývá rozlišována úzkost pasivní a aktivní (86, 353) a oba dva typy úzkosti bývají odvozovány od instinktivních reakcí našich zvířecích předků při útěku a obraně. Pasivní úzkost doprovázená zástavou dýchání, zpomalením pulsu a částečným ochromením pohybu má odpovídat fylogeneticky velmi starému obrannému reflexu „stavět se mrtvým“ (Totstellreflex), „hledat úkryt“. U člověka se při velmi silném strachu dostavuje někdy až „afektový stupor“: postižený se v tom okamžiku nemůže pohnout, promluvit, ani nějakým gestem nebo mimikou reagovat na situaci či odpovídat na otázky.

Aktivní úzkost, doprovázená zrychlením dýchání, pulsu a zvýšením svalového napětí má odpovídat instinktu chránit se útekem. Silná reakce panická může být doprovázena neúčelným psychomotorickým neklidem, „jaktací“ (z lat. iactatio = zmítání).

U duševně zdravého jedince přichází úzkost episodicky v podmínkách obtížné adaptace, při nadměrné zátěži. Může však být vyvolána též tělesným onemocněním, toxickými vlivy nebo přímým postižením CNS. Jestliže často hovoříme také o „normální úzkosti“, máme při tom na mysli, že i zdravý člověk nebývá prost úzkosti, zejména v situacích, kde si je vědom omezenosti svých možností i sil. Úzkost nebo strach zpravidla prožíváme, myslíme-li na smrt, na možnost těžké choroby či na svou bezmocnost ve vysokém věku. Úzkost se dostaví, jestliže opouštíme staré, známé, jisté, útulek a bezpečí poskytující prostředí a dostáváme se na práh neproověřených, neznámých, nových možností.

Tam, kde zdravý člověk mobilisuje všechny své duševní rezervy, reálně řeší nezbytné konflikty, nevzniká neurotická reakce na úzkost; zdravý člověk je úzkostí pohnut k větší aktivitě, neurotik je úzkostí zaháněn spíše k pocitu úplné bezmocnosti, jeho chování nabývá stereotypního nebo nutkavého charakteru, nevyřešené konflikty vedou k vnitřnímu rozkolu a nejednotě, hodnocení sebe i ostatních je pokroucené, defektní, vztah k lidem a jednání s nimi je deformováno.

Pro syndrom úzkostné neurosy je charakteristická chronická úzkostnost, někdy s opakovaně se vyskytujícími návaly vystupňované úzkostné paniky. Obyčejně není úzkost zcela bez motivu, volná (free floating), nestrukturali-

sovaná, a to proto, že buď není zcela potlačen její „historický moment“ a dochází k tomu, že se neurotik vyhýbá situacím připomínajícím původní trauma, anebo úzkost podléhá vlastnímu dynamismu a dochází k vývoji konverzních (hysterických a psychosomatických) nebo obsedantně nutkavých příznaků.

Obyčejně rozlišujeme mezi afektem úzkosti a strachem. Strach se vztahuje na určitý objekt, úzkost je spíše bezpředmětná. Někteří autoři zdůrazňují, že úzkost se vztahuje na něco budoucího, strach na něco přítomného, že úzkost se týká více subjektu, strach objektu. Arnoldová (20) se domnívá, že rozlišování mezi úzkostí a strachem není žádným terminologickým přínosem. Při úzkosti, jež je v podstatě strachem ze strachu, je předmětem nebezpečí obecně, nebezpečí neznámé. Vzhledem k podstatě jevu je již irelevantní, není-li nebezpečí známo přesně.

Je nutno také rozlišovat mezi chorobným strachem fobickým a přirozeným strachem z reálného nebezpečí. Fobie je vždy nezávislá na rozumovém ocenění stupně nebezpečí. I zdravý jedinec má od narození strach ze samoty, temnoty, mrtvých a zohavených těl, často také strach z chorob a některých zvířat. Iracionálnost fobie je zřejmá zejména tam, kde ji vyvolávají předměty nebo situace, jež jsou pro zdravého jedince podněty indiferentními.

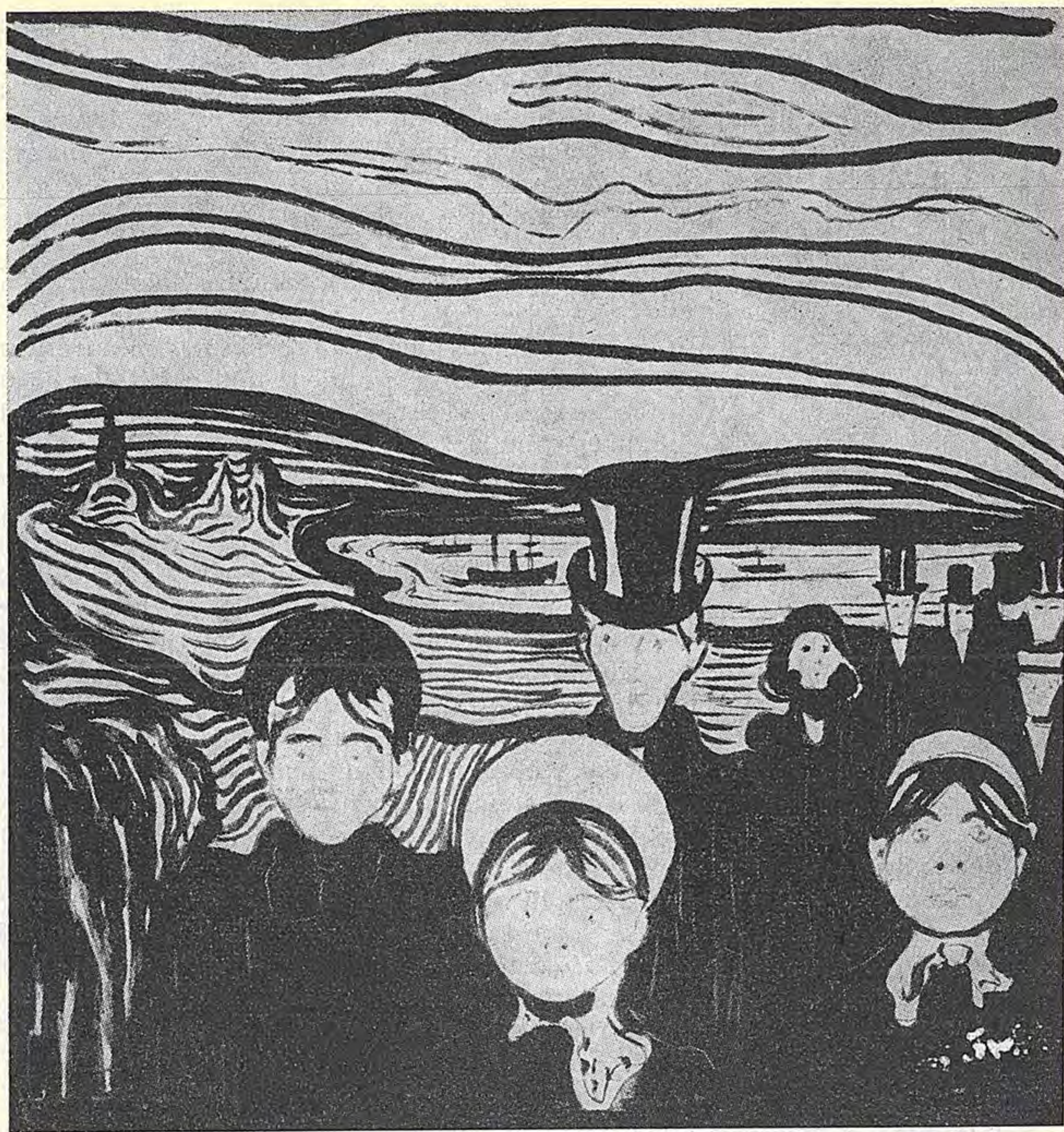
Úzkost a strach z hlediska aktivace organismu

Úzkost nebo strach bývají subjektivním korelátem fyziologických mechanismů podílejících se na procesech intenzivní adaptace. Stupeň afektu i rozsah doprovodných tělesných změn (kardiovaskulárních, gastrointestinálních, skeletomuskulárních) mohou být tak velké, že odpovídají představě maximální aktivace (arousal reaction). Neurotická úzkostnost bývá ztotožňována s chorobně protražovanou, chronickou aktivací, jako by organismus byl ve stavu určité trvalé orientační pohotovosti. Panické chování některých duševně chorých bývá srovnáváno se „stálou úlekovou reakcí“ (continuous startle reaction) (obr. 27).

U úzkostných lidí předpokládáme zvýšenou excitaci retikulárních neuronů aktivačního systému mozku, představujeme si, že v tomto centrencefalickém aparátě může delší dobu persistovat určitá zvýšená úroveň vzrušení. Někdy se uvádí, že nemocní s častými projevy úzkosti snáze reagují na podněty nedosahující prahové intensity. Snížení prahu nepodmíněných vegetativních reflexů na tyto podprahové podněty by mohlo mít podklad právě ve zvýšené úrovni podráždění těchto podkorových struktur. Pro domněnku, že úzkostné osoby mají vyšší stav excitace retikulární, by dále mohl svědčit aktivační charakter jejich elektroencefalogramu, někdy uváděné relativně vyšší hodnoty optimální frekvence přejímaného rytmu světelné stimulace (rovněž v EEG), vysoké hodnoty tzv. prahu sedace (457) atd.

Vyšší úrovni centrálního podráždění zřejmě odpovídají i změny parametrů periferních fyziologických funkcí.

Cannon (67) se domníval, že mobilisující účín silných emocí je prostředkován sympatickou excitací a sekrecí adrenalinu. Na podkladě dnešních znalostí o působení adrenalinu můžeme připustit kladné ovlivnění svalové činnosti pouze při mimořádně vysoké sekreci adrenalinu, kdy dojde též k přímé stimulaci neuronů centrálního reflexního oblouku. Obvyklejší koncentrace



Obr. 27. E. Munch: Úzkost.

adrenalinu mají za následek odbourání svalového glykogenu, odtud svalová ochablost a prostrace, kterou často pozorujeme při úzkosti a strachu. U anxiosních neurotiků stoupá respirace, ale nikoliv spotřeba kyslíku, glykoneogenese je potlačena a hladina kyseliny mléčné je proto vysoká. Také domněnka, že adrenalin provokuje vasokonstrikci v útrokách a cévách kůže, vasodilataci v aktivních svalech, je stále více opřena o Cannonovu autoritu než o konkrétní experimentální důkazy. Dnes je tedy možno snáze vysvětlit svalovou ochablost, jež se dostavuje během intensivního nebo chronického strachu a úzkosti. Adrenalin a sympatická excitace vcelku nezlepšují svalový výkon,

spíše redukuje svalovou výkonnost zvýšením tvorby kyseliny mléčné a interferencí s využitím kyslíku a cukru.

Sledujeme-li údaje o změnách ve funkci žaludku, trávicího traktu a jiných orgánů, vyvolaných úzkostí a strachem, máme dojem chaosu. V této souvislosti je nutno připomenout několik fakt, která umožňují interpretaci i velmi rozporných zjištění:

a) Mírnější emoce může mít sympatický efekt pouze na orgány, které nemají parasympatickou inervaci.

b) Průběh funkce orgánu, jeho aktuální stav modifikuje regulativní zásahy zvenčí.

c) Při nízké hladině stimulace vegetativních center působí noradrenalin, jenž je v nízké koncentraci synergický s acetylcholinem [náleží Mahlův (339), že nižší nebo chronická úzkost vede k hypersekreci žaludeční šťávy a k vředu žaludečnímu]. Při vysoké hladině stimulace působí noradrenalin a acetylcholin opět synergicky, tentokrát však naopak ve smyslu generalisované sympatické dominance (náleží Mahlův, že akutní úzkost tlumí žaludeční sekreci).

d) Při stupňujícím se podráždění v sympatickém centru hypotalamu následuje po fázi neurogenních výbojů (uvolňován je noradrenalin) fáze sekrece adrenalinu ze dřeně nadledvinek, při níž dochází podle Gellhorna (178) zpětně k útlumu dráždivosti sympatického centra (přímý blokující vliv adrenalinu na synapse). Navíc při silném strachu dojde pro pokles proprioceptivních impulsů ze svalstva ještě k dalšímu snížení dráždivosti zadního hypotalamu. Zmenšená neurogenní dráždivost hypotalamu a relativní větší role adrenomedulární sekrece znamená vcelku inhibiční účinek na střevo.

e) Při delším elektrickém dráždění stejného místa v zadním hypotalamu byl pozorován přechod reakce zlosti v reakci strachu, a to snad proto, že se změnila reaktivnost drážděných neuronů. Při tom se měnil vzájemný poměr koncentrace noradrenalinu a adrenalinu. Adrenalin se liší i svým mocnějším tlumivým účinkem na synaptické transmise v mozku, míše a ve vegetativních gangliích. Noradrenalin potřebuje k stejnému útlumu 15× větší koncentraci. Snad proto jsou také při větší intenzitě strachu všechny duševní procesy retardovány. Bylo pozorováno, že chronický strach imobilisuje zvířata, akutní strach u lidí inhibuje mnestické funkce (herec s trémou „zapomene“ roli) nebo rozhodování (pilot ve strachu „přimrzne“ k řízení).

f) U silných nelibých emocí iradiuje vzrušení i na parasympatické centrum (zvýšená motorika střeva nebo močového měchýře, prodloužený interval PR v elektrokardiogramu aj.). S kvalitou emoce korelují změny tzv. autonomní rovnováhy (166, 178). Kardiovaskulární poruchy vyvolané excitací sympatiku (tachykardie, zvýšení tlaku, extrasystolie) bývají často doprovázeny extrémními stavy hrůzy.

g) Po úplném odeznění sympatické fáze dochází obvykle k oddálené kompenzační parasympatické excitaci, do níž by potom spadaly zejména parasympatické účinky emoce na gastrointestinální trakt. Stavy chronické deprese, zabarvené často úzkostně, mohou být trvaleji sdruženy se sympatickou hypoaktivitou.

h) Primární účinky stresu vyvolaného emocí jsou společné pro strach i vztek. Tedy extrémní strach, vyčerpávající námaha, chlad a podání adrenalinu (tzv. stresory adrenergní) mají v první fázi podobné primární účinky jako stresory cholinergní (vztek, horko, Mecholyl). Finální fáze exhausce adap-

tivních mechanismů je však u těchto dvou typů stresorů rozdílná. Těžký adrenergní stres je doprovázen sekrecí glykokortikoidů (cholinergní stres sekrecí mineralokortikoidů), kompenzačně však potom dochází k cholinergní reakci na adrenergní stresový proces, takže můžeme jen zdánlivě paradoxně zjistit po těžkém adrenergním šoku deficienci sekrece mineralokortikoidů. Bylo např. zjištěno, že mineralokortikoidy redukuje mortalitu zvířat po nadměrné námaze nebo chronickém strachu z opakovaných elektrických ran. Takové dynamické chápání pochodů při stresu také vysvětluje, proč nebyla nikdy pozorována izolovaná sekrece toho či onoho typu nadledvinkových hormonů. Insulin je cholinergní stresor, kompenzuje adrenergní účín strachu a úzkosti a navíc zlepšuje utilisaci cukru a stimuluje glycidový metabolismus v mozku a v těle — tak si je možno vysvětlit terapeutický efekt insulínu při úzkosti.

Dosud bylo pojednáváno o úzkosti a strachu jako adaptivním procesu, který mobilisuje organismus v nějaké urgentní situaci (náhlé změny podnětové, vyvolávající tzv. orientačně-pátrací reakci, podněty silné nebo traumatizující, vyvolávající tzv. úlekovou reakci, podněty inhibující životně důležité pudové činnosti, podněty znamenající vůbec nějakou zátěž, stres, provokující určitý výkon).

Dynamika změn navazující bezprostředně na emoci úzkosti nebo strachu je bezesporu homeostatickým procesem. Nelze však úzkost nebo samotný strach v jeho podstatě považovat za proces homeostatický, jak se o to pokoušel Cannon. Ostatně procesy homeostatického typu, jež nastolují znovu rovnováhu a kompenzují fyziologické změny provokované každou emoci, mají delší latenci a neslouží již potřebám urgentní adaptace jako vlastní emoce. Avšak i tato někdy, jak je tomu zejména při silné úzkosti či strachu, může mít pro rychlou a zdárnou adaptaci řadu velmi nepříznivých důsledků.

Skutečnosti přiměřenější je přirovnání úzkosti a strachu ke stresu, neboť opravdu je příčinou toho, proč řada funkcí organismu vybočí z rovnováhy (pro některé jiné emoce to neplatí, kladné emoce naopak mohou přiblížit funkce organismu k optimálnímu průběhu).

Přes značnou nespecifičnost periferního obrazu různých emocí, jejichž reakční vzorce se mohou značně překrývat, nelze zanedbávat studium zvláštností centrálních mechanismů kvalitativně od sebe odlišných primitivních emocí. Jen novorozenec zná jen jedno schéma emoční, totiž generalisované vzrušení (56), rozmanité emoce se záhy diferencují z této primitivní agitace. Tato diferenciací nemůže být ničím jiným než fixací naučených vzorců, vrývaných do základního, struktury nervového systému vlastního schématu šíření výboje, excitace.

Oprávněnější se jeví předpoklad, že takových základních schémat existuje vrozeně již několik. Tento názor přihlíží k existenci biologických instinktivních radikálů chování, jež tvoří základní rezervoár nepodmíněných reflexů, umožňujících přežití v prvních dnech života. Emoce je podle tohoto pojetí (264) z primitivních instinktů odvozena, ve většině případů je i v dospělosti funkcí průběhu základních instinktů. Existují tedy ucelené, přesně diferencované primitivní vzorce chování, jež jsou parátní, hotové, při narození již vbudované do struktury nervového systému, a nervový výboj má možnost se už od počátku života šířit preformovanými kanály. Je zřejmá úzká příbuznost úzkosti, strachu s nepodmíněným reflexem obranným.

Předchůdce úzkosti a strachu můžeme bezesporu spatřovat v pocitu nelibosti nebo přímo bolesti, jež doprovází dotyk předmětů zraňujících povrch těla. Současně je vybaven jednoduchý motorický reflex, který chrání ohroženou část těla (withdrawal reflex, negativní thigmotaktický reflex). Emoční excitace se projevuje aktivací ergotropního (sympatického) systému autonomního nervstva, jež provokuje charakteristický somatoviscerální výraz nelibého pocitu. Tyto periferní změny mohou někdy (při slabé intenzitě úzkosti, strachu) urychlit a zesílit další motorické jevy, kterých bude třeba, aby organismus čelil nebezpečné, jej ohrožující situaci (např. útekem). Smysl vývoje protektivních mechanismů však záleží v tom, aby se mohl organismus bolesti (tj. již reálného ohrožení části těla) vyvarovat, bolesti předejít, což umožní teprve naučená úzkost, tj. podmíněná forma vrozené strachové reakce, přicházející po podnětech signalisujících nebezpečí.

Úzkost jako podmíněná forma strachu

Vrozený strach je u novorozence podle Hebba vyvolán jen několika druhy podnětů. U dospělých existuje a) strach vyvolaný „konfliktem“ (strach provokovaný bolestí, náhlým hlasitým zvukem, spatřením mrtvých nebo zohavených těl nebo cizích osob a neznámých zvířat), b) strach provokovaný sensorickým deficitem nebo deprivací (strach vyvolaný ztrátou opory, tmou, samotou), c) strach vyskytující se jako následek fyziologických poruch, tj. objevující se následkem deficitních vlivů, „potřeb“, tedy strach jako subjektivní korelát chování motivovaného fyziologickou potřebou.

Za dnešního stavu znalostí není možné přiřknout „emoční aspekt chování“ jedinému centrálnímu mechanismu. Je dnes zřejmé, že téměř každý druh reakce, chování, je výsledkem integrované činnosti různých úrovní nervového systému. Již na hypotalamické úrovni mohou být zformovány relativně ještě málo diferencované vzorce emočních reakcí, jež tu mají převážně ještě ráz homeostatických a primitivních reflexních adaptačních mechanismů. Přímé dráždění elektrickým proudem ukázalo, že přední a laterální části diencefala (včetně laterálního hypotalamu) mají vztah k hostilním a agresivním projevům „zuřivosti“ (rage) neboli k „afektivním obranným reakcím“ (236), zatím co dráždění zadních partií diencefala má za následek neklid a útekové reakce.

MacLean vytvořil teorii, podle níž limbický systém slouží jako tzv. viscerální mozek. Tím však nechce říci, že se funkce limbického systému týká jen vnitřních orgánů, jako spíše to, že limbický systém je orgánem, jenž interpretuje zkušenost v podobě pocitů a nikoliv ve formě „intelektualisovaných“ symbolů, jako to činí neokortex („řeč orgánů“ místo „řeči slovní“). Je strategicky umístěn tak, že může uvádět ve vztah všechny druhy vnitřní i zevní smyslové zkušenosti. Současně je „modulátorem“ jemu funkčně podřízených homeostatických automatismů a primitivních pudových reakcí hypotalamické úrovně. Je možno se také domnívat, že v tomto systému dochází k jakési integraci všech v něm zastoupených funkcí pudových, popudových, afektivních a vegetativních v jakousi jednotu vitální základny všech psychických procesů.

Po narození se čím dále tím více rozmnožuje bohaté spektrum podnětů dříve indiferentních, jež díky zkušenosti a učení dostávají signální význam, tj. schopnost provokovat úzkost. V této souvislosti je svrchovaně důležitým

faktem, že právě limbický systém neřídí jen složky tzv. vitální funkce, ale že má zároveň úzký vztah k funkcím mnestickým.

V určitých strukturách centrálních se aferentní přítok signálů mění v eferentní výboje a právě v tomto stadiu zpracování podnětů musí být nějak již determinován postoj organismu k vnímané situaci. Hodnocení situace, jež je rozhodující pro postoj, má charakter afektivní, bere situaci v úvahu vždy jen ve vztahu k subjektu, k jeho vitálním zájmům. Tento postoj není jen odtažitou psychologickou záležitostí, nýbrž je zároveň reálným puzením k určité akci, vyjádřeným též v odpovídajících „přípravných“ změnách tělesných. Zároveň je realizována viscerosomaticky i kvalita pocitu libosti či nelibosti.

Schopnost hodnotit vztah k vnímanému předpokládá však možnost srovnávání současného vjemu s podobným vjemem minulým a pamatovaným výsledkem tehdejší reakce na tento podnět. Všechna tato stadia centrálního procesu emoce: hodnocení (appraisal) podnětů, reaktivaci vjemů a stop akcí a výsledný impuls k akci prostředkuje limbický systém.

Centrální nervový okruh pro strach a úzkost je aktivován oceněním ve smyslu „toto je nebezpečné, je nutno uniknout“, jeho dráha jde od hipokampu přes lateroventrální jádra talamu k premotorické a motorické kůře (zde je prostředkován popud k útěku), odtud přes přední a střední talamická jádra jdou impulsy zpět ke kůře, tentokrát však do oblasti prefrontální, kde je registrován celý koordinovaný motorický vzorec útěku. Autonomní změny jsou prostředkovány hypotalamickou odbočkou akčního okruhu, jsou aktivována sympatická vlákna jdoucí k nadledvině, secernován adrenalin a konečně i ACTH.

Prefrontální lobotomie má za následek přerušení drah z talamu k prefrontální kůře a navozuje pokles bdělosti, povšechné zpomalení a inerci. Arnoldová se domnívá, že po tomto zásahu dochází k všeobecnému poklesu akčních impulsů. I po lobotomii cítí pacient bolest, strach, úzkost a jiné emoce, avšak přestává jimi být vážně zneklidňován, emoční puzení nevede k reaktivaci odpovídajících engramů.

Nutno poznamenat, že již nemůžeme uvažovat pouze o podnětech působících jen svou holou fyzickou podstatou, kdy síle jakéhokoliv podnětu odpovídá určité kvantum nespecifické aktivace organismu. Po individuální zkušenosti je čím dále tím větší spektrum podnětů původně indiferentních, „studených“ intervenujícími emočními procesy rozmanitě „kvalifikováno“, podněty okolí se stále v širším měřítku stávají nositeli určitého významu vitálně důležitého, okolní svět ožívuje, nabývá rozmanitých kvalit, rozšiřuje se, výhled je možný za úzký obzor bezprostřední přítomnosti.

O tom, které podněty budou vyvolávat úzkost, rozhoduje individuální osud jedince. Za nepochybně vrozenou obrannou reakci (strach) pokládáme reakce vyvolané bolestivým podnětem (bolest je nepodmíněným podnětem). Jiné podněty mohou získat schopnost vyvolávat podmíněný strach, tj. úzkost teprve druhotně, a to tím, že získají význam signálů, tj. charakter podmíněných podnětů, ohlašujících nebezpečí. Podmíněný reflex zde vzniká tehdy, jestliže podmíněný podnět buď nepatrně předchází, nebo časově koinciduje s působením podnětu nepodmíněného.

Watson (539) v r. 1920 dokázal použitím Pavlovovy metody podmiňování uměle vytvořit u 11měsíčního chlapce, který měl původně velmi rád zvířata, fobii z bílých myšek. Fobii, tj. podmíněný strach vypěstoval tak, že způsobil

několikrát velmi silný hluk vždy v tom okamžiku, když chlapec sahal na bílou myšku. Ta se stala podmíněným podnětem hlásícím příchod nepodmíněného podnětu (bolestivě vnímaného hluku). Procesem generalisace se však u tohoto dítěte vyvinul strach nejen z bílých myšek, ale vůbec ze všech srstnatých zvířat, z kožešin, vlny apod. Tak vzniklo cestou podmiňování bezúčelné chování, jehož způsob vzniku a rušivost připomíná některé neurotické příznaky.

Jak je např. dokazováno v Hulloových pokusech s vyvoláváním únikových a vyhýbavých reakcí u zvířat (viz Emoce a učení), podmíněná reakce strachu (úzkost) je sekundárním, získaným pudem (acquired drive), jenž má vlastnosti motivující, tj. pod jeho vlivem se zprvu objevuje panické, difusní, zatím ještě nijak necílené chování, z něhož organismus „pokusem a omylem“ vydiferekuje odpověď, jež spolehlivě redukuje úzkost.

Zdrojem posílení, odměnou je redukce pudu, jde tedy o hedonické učení podle zákona úspěchu (law of effect), korelace odpovědi s koncem trvání podmíněného podnětu, resp. podmíněného získaného pudu je zde nejvýznamnějším parametrem. Můžeme tedy říci, že úzkost je možno v tomto kontextu považovat za podmíněnou formu obranné (strachové) reakce, a tím, že má velmi důležitou funkci motivační, je i přímo zdrojem „odměny“, tj. posílení. Traumatické zážitky vedou ke vzniku podmíněného strachu, tj. úzkosti, jež se dostavuje nadále již po řadě podnětů dříve indiferentních, které náhodou časově koincidovaly s primárním traumatem. Úzkost je charakterisována svým somatoviscerálním obrazem, pro její vznik je charakteristická naprosto pasivní účast subjektu, který má sice často užitek, ale někdy bývá nešťastnou obětí té vlastnosti svého nervového systému, která uvede v chod celý, někdy velmi bouřlivý obraz úzkosti i po podnětech, jejichž souvislost s traumatickým zážitkem byla zcela nahodilá a u nichž je tedy nepravděpodobné, že by mohly mít v budoucnosti signální, biologicky prospěšný význam. Tato tělesná úzkost je značně torpidní, v člověku dlouho přežívá, i když si člověk není vědom kauzálních souvislostí a na původní trauma už dávno zapomněl.

V řadě případů bývá souvislost s primárním traumatem inaparentní, a to vedlo dříve k domněnce, že úzkost nemá u člověka biologicky, adaptivně již žádný smysl, že je neužitečná a že přetrvává jen proto, že přirozená podstata člověka jako přírodního tvora je nedokonalá (264).

V souvislosti s pojetím úzkosti jako sekundárního pudu se řešil problém, zda je úzkost pud specifický, který ovlivňuje pouze ocenění (appraisal) podnětů znamenajících příchod bolesti či jiných traumat, a vůči jiným nepodmíněným podnětům a jejich signálům je indiferentní. Do určité optimální hladiny úzkosti by toto hodnocení urychlovalo učení, protože zvyšuje motivaci, potom však silná úzkost již brání v dobrém výkonu, protože vede k špatné diferenciaci podnětů kladných a záporných (240).

Podle jiného pojetí se všechny pudy, a tedy i úzkost, mohou počítat a uplatňovat nespecificky motivačně při učení podmíněným reakcím vypracovávaným na podkladě nepodmíněných podnětů nejrůznějšího druhu. Úzkostný člověk by se tedy učil rychleji i podmíněným reakcím odměňovaným potravou. Dalším důležitým problémem, který byl řešen, je otázka, zda úzkostnost máme potom ztotožnit s neuroticismem, tedy dimensí odpovídající pudovému, emočnímu nabuzení (arousal), nebo zda člověk úzkostný není charakterisován navíc, kromě vyššího pudu (drive), též zvýšenou excitabilitou

své nervové soustavy (podle Eysencka jsou úzkostní neurotici, obsedantní neurotici a introverti vůbec zařazováni do skupiny tzv. dystymiků, kteří stojí na „excitačním konci kontinua excitace — útlum“ nebo introverse — extra-verse). Důsledky vyplývající z těchto dvou názorů byly podrobněji probrány v kapitole Emoce a učení. Zbývá jen dodat, že Spenceově (489) koncepci nespecifické sumace úzkosti s ostatními pudy odpovídá „chronická“ interpretace úzkosti, kterou si organismus jako ostatní vrozené pudy „nosí stále s sebou“, a jež proto může energisovat jakýkoli návyk (habit). Eysenckově koncepci odpovídá spíše interpretace úzkosti jako podmíněné reakce na signály ohrožení (u lidí se zvýšenou excitabilitou CNS by se úzkost jako každý jiný podmíněný reflex rychleji vytvářela a déle přetrvávala).

Řekli jsme, že nyní je behavioristy většinou přijímán názor, že úzkost vzniká po nějakých podnětech prostě jen proto, že tyto podněty byly v minulosti alespoň jedenkrát spojeny s traumatickým zážitkem. Mechanismus posílení tu nespočívá v odměně. Zevní akce však odměnu potřebují, a jednou z takových odměn může být redukce úzkosti.

Fyzická bolest je pouze extrémním prototypem traumatisujícího stresu, a situace s bolestivým nepodmíněným podnětem nám slouží spíše jako paradigma dynamiky úzkostí prostředkovaného učení. Lidské individuum prochází v dětství intenzivním socializačním procesem, v němž sociálně nepřijatelné formy chování, často silně motivované, jsou trestány rodiči nebo jinými autoritami.

Je však trest, tedy záměrné navození strachu, úzkosti, tou nejvhodnější formou výchovy? Jestliže někdo činí něco, protože za to dostává pravidelně odměnu, upozoruje ihned, že jeho chování přestává být odměňováno a není pro okolí více žádoucí. Jestliže však někdo dělá něco proto, aby se vyhnul trestu, traumatu, může mu zcela uniknout skutečnost, že se svět kolem něho změnil a že daný způsob chování by již více trestán nebyl. Neurotičtí pacienti mají rozmanité fobie, které je nutí vyhýbat se určitým místům, situacím apod., a tím, jednají-li potom pod vlivem svých fobií a idiosynkrasií, nemohou se ani přesvědčit o tom, že jejich strach ztratil reálné opodstatnění. Fobie je zprvu chránila, ale už záhy jim brání přesvědčit se, jak je zbytečná, bezúčelná, neadaptivní.

Jestliže úzkost je, jak předpokládají Dollard a Miller (101), také vázána na vnitřní podněty, které souvisely s odpovědí, jejíž provádění bylo trestáno, a neurotické „řešení“ spočívalo v potlačování takové reakce, je možno sice potlačovat odpověď, ale není možno kontrolovat vnitřní podněty. Vnitřní podněty, aktualizující vždy znovu původní spojitost s tendencí nedovoleně jednat, „si nosí neurotici stále s sebou“, a proto provokace jejich úzkosti není u nich závislá tolik na zevní stimulaci jako u zdravého jedince. U normálního muže je sexuální pud provokován po shlédnutí atraktivní ženy, u neurotika však dochází k neustálé mučivé preokupaci sexuální tematikou i mimo situace, kdy je sexuální pud zevními podněty stimulován. Navíc soustavné potlačování nějaké zvyklé již formy chování nevede k jeho úplnému vykořenění. Tendence jednat daným způsobem dále perseveruje. Nejrychlejším způsobem vyhasínání nějaké reakce je její volné odbavování bez kladného posilování. To potvrzují nálezy Estese (125), jenž zjistil, že u zvířat trestání odpovědi její vyvolávání jen přechodně potlačuje, síla reflexu, jenž měří frekvenci jeho vybavování, tedy klesá, reflexní „reserva“ však trestem není

ovlivněna (k vyhasnutí reflexu je zapotřebí stejného počtu neposilovaných vybavení jako u zvířat netrestaných).

Dítě nemá dokonalou schopnost diskriminační, která je závislá na osvojení jazyka, pojmů. Dítě je však mnohdy trestáno za pouhé náznaky projevů vyrůstajících z tendencí, jež jsou jen neurčitě pociťovány a nemohou být ještě identifikovány subjektem jako „sexualita“, „agrese“, „análně erotické tendence“. Později proto dítě prožívá úzkost z důvodů, které nebyly nikdy explicitě verbalisovány, z důvodů nepřístupných již rozumové analýze na intelektuální úrovni, protože pro myšlenkový rozbor chybí pojmy, se kterými by se dalo manipulovat. Nejsou k dispozici žádné symboly, označující popudy k odmítnutým formám chování [Dollard a Miller (101) hovoří v této souvislosti přímo o „neurotické stupiditě“].

Jindy jsou různé formy trestu uštěďřovány v nepřilíš zjevném vztahu k nežádoucím projevům, v dlouhém časovém odstupu, v různých zahalených formách, např. v podobě společenských sankcí apod. Kde není „důvod“ trestu dostatečně jasný (např. pacient si stěžuje, že v jeho kolektivu jsou lidé „stále proti němu a on neví vlastně proč“), může dojít ke zcela novému nesprávnému jednání (pacient opouští ke své škodě daný kolektiv a dlouho tím potom trpí).

Stejnou funkci jako rozmanité situační fobie plní neurotická „nechuť“ nějak si v představách, myšlenkách či v řeči připomínat všechny nepříjemné zážitky svázané nejen s původním traumatem, ale i s formami chování, jež u neurotika byly jeho důsledkem. Tyto nepříjemné vzpomínky už tím, že nejsou nikdy vědomě reaktivovány, jsou tak postupně zanořeny do „nevědomí“, až je konečně opravdu ztracena schopnost reprodukovat nejen původní trauma, ale i celou, individuálně specifickou cestu jeho dalšího působení (psychickou dynamiku úzkosti). K vybavení potlačeného „materiálu“ je potom zapotřebí zvláštních technik analytických, je však dosud praktickým problémem, zda je toto „odkrývání“ opravdu žádoucí. U psychotiků, jak se dnes téměř všeobecně souhlasí, nikoliv.

Řekli jsme, že je nutno dělat rozdíl mezi úzkostmi, jež je podmíněnou formou vrozené strachové reakce obranné, má rozsáhlý viscerální doprovod, je spíše kvantitativní (423), difusní (465) a přípravná (468) a osvojuje se pouhým časovým stykem podmíněného podnětu a nepodmíněného podnětu klasickým pavlovovským procesem, a mezi rozmanitými instrumentálními reakcemi, „obránnými mechanismy při úzkosti“, jež odstraňují nepodmíněný podnět, redukují úzkost a tím jsou posilovány. Jsou více přesné, kvantitativní, konsumatorické. Takové reakce se „perpetuují“, protože pokles úzkostné tense je bezprostřední, jsou však jen krátkodobě paliativní, vedou pouze zkratkovitě, automaticky k redukci úzkosti, neodstraňují její objektivní příčiny, pro okolí nejsou často přijatelné, jsou přímo či nepřímo rozmanitými způsoby „trestány“, jejich odezva je nepříznivá. Je tedy nutno také uvažovat o širším sociálním kontextu, do kterého přicházejí zbrklé, při tom však monotónní zafixované neurotické reakce. Za krátkodobou úlevu, kterou přinášejí, se doplácí chováním, jež nevyhovuje kritériu účelného přizpůsobení v delší perspektivě. Nedostatečná adaptace je zdrojem další nespokojenosti a úzkosti, se kterou je nakládáno „po staru“, takže vzniká *circulus vitiosus*, vedoucí k neurotické bezmocnosti si poradit, čelit této neblahé tendenci vlastní lidské přirozenosti, jež dává přednost rychlé úlevě před strastmi opravdového, jediné správného jednání.

Formy těchto instrumentálních technik snižujících neurotikovu úzkost jsou různé. Např. Hilgard a Marquis (240) uvádějí, že neurotikovy obsese a kompulse vytlačují myšlenky navozující pocit vlastního provinění (tj. forma úzkosti) z vědomí.

Willoughby (555) upozornil na nápadnou podobnost mezi magickými obřady primitivů a neurotickými příznaky. Společný rys obou typů jednání vidí v tom, že oba prýští ze stejné vlastnosti lidské: nakládat se svou úzkostí nereálně, tj. vyhledávat takové prostředky k jejímu utišení, jež jsou sice po nějakou dobu úspěšné, ale nerespektují „železné zákony skutečnosti“. Obsedant „zaklíná“ jej ohrožující nejasné hrozby stejným způsobem, jako primitiv usmíruje neznámé síly přírody, božstva apod. Také obsedantovi poskytnou jeho rituály dočasný klid a jakousi jistotu, jsou však tak časově náročné a tak rozvrací jeho jednání, že jejich neadaptivnost je i jemu samému brzy očividná.

Selhávají-li nejvyvinutější a nejdiferencovanější prostředky adaptace, spořádané myšlení a cílevědomá akce, a jsou-li nedostatečné i náhražkové, primitivnější formy zevního (instrumentálního) chování, je možný ještě další způsob, jak snížit úzkost. Je to „svedení její energie“ do tělesných příznaků, tj. konverse úzkosti v somatoviscerální příznaky, její „somatisace“. Tato má podle některých autorů význam symbolický, tělo se má stát dějištěm konfliktů, na jejichž řešení neokortex nestačil, nevyřešitelné problémy, které přináší zevní svět, jsou „symbolicky internalisovány a je jim dán výraz ústy, střevy a jinými vnitřnostmi“ (335). Iniciativy se ujme animální mozek, limbický systém, který ovšem situaci čelí po svém a dopouští se např. té „bestiální hlouposti, že potrava a jedlé předměty se stávají chybnými representacemi osob a okolních situací“.

I v umírněnějších situacích jiných autorů, jež kladou již menší důraz na symbolický kontext, bývá psychosomatické onemocnění považováno za variantu nebo ekvivalent neurosy. Úzkost zůstává organizačním principem, „na jehož podkladě je formulována psychodynamika těchto stavů“ (284). Např. se uvádí, že rozmanité druhy frustrace, jako je odmítání, trestání a ambivalentní postoje vůči primitivním potřebám dítěte, provokují v něm afektivní reakci, v níž buď převažuje úzkost, nebo vztek. Tyto afekty se potom sdružují s permanentní hyperaktivitou těch viscerálních orgánů, jež jsou nejúžeji sdruženy s frustrovanou primitivní potřebou (82).

Biologické a psychologické systémy jsou regulovány integračními procesy, které zajišťují udržení rovnováhy v mezích zdravého fyziologického rozsahu funkcí organismu. Jsou-li tyto integrační složky napínány nad kritický bod, jsou aktivovány potom nové, pohotovostní, nouzové adaptivní pochody, avšak často je při tom obětována některá funkce původního systému. Vzniká nový systém, organisace kvalitativním skokem [step function, jump state (22)]. Úzkost může být základní funkcí tohoto nově organisovaného, reintegrovaného systému. Jestliže úzkost slouží pouze jako signál, potom život tohoto systému může být dočasný a je pravděpodobná reversibilita k předchozí organizaci. V jiném případě může úzkost zůstat chronickou, tj. neurotickou, a systém zůstane ireversibilní. Celý systém pokračuje však v interakci s prostředím, zevní vlivy mohou zvětšit aktivitu jednotlivých komponent úzkosti nebo stimulovat organismus, aby se vzdálil do bezpečí. Organismus se uchyluje dále k „transakcím“ (Ashby), které snižují úzkost a buď zahrnují parametry

zevního prostředí (instrumentální reakce), nebo se týkají jen prostředí vnitřního (úzkostná tense je somatisována).

Dá se snad také říci, že úzkost je vždy difusnější, globálnější, méně diferencovaná tehdy, jestliže se právě zhroutila integrační schopnost organismu. Čím větší je znovu kontrola nad situací, tím vyhraněnější strukturu má osobní vzorec úzkosti. Některé ze symptomů budou jistě signifikantnější, tj. umístěné blíže k hlavnímu fyziologickému procesu úzkosti, jiné budou periferní, nahodilé. Pro subjekt sám je úzkost fenomenálně jednotná v tom smyslu, že pociťuje hrůzu a má předtuchu desintegrace bez ohledu na to, jaký je vznik nebo předchozí historie tohoto prožitku. Proto je možno pojímat tento afekt monisticky, avšak je možno na druhé straně také rozlišovat různé typy úzkosti, které mohou být nejlépe vyhledány v souvislosti s různými parametry osobnosti. Je možno dokonce se pokoušet o výzkum vztahu těchto rozličných kvalitativních odstínů úzkosti k fyziologickým procesům, směrem „dolů“ však nastává konvergence, fyziologický proces bývá vždy jednodušší než mentální komponenta.

Úzkost je fenomén typický pro jistou úroveň vývoje vědomí, je závislý na schopnosti sebeodlišování, na pojmu budoucího času a na schopnosti sdělovací. Na úzkost můžeme také pohlížet jako na systém psychosomatické organisace bez úvah o nějaké morfologické organisaci, bez vymezování nějaké specifické funkce orgánů, a to zvláště tehdy, když je systém úzkosti pojímán v součinnosti s jinými psychickými organisacemi, v interakci osobní. Tak např. podle Sullivana (500) úzkost zužuje vědomí a brání člověku v jasném rozpoznávání toho, co se děje. Člověk se snaží vyhnout faktorům provokujícím nebo signalisujícím úzkost. Snaží se nemyslet na věci nesourodé s jeho osobností, anebo je přizpůsobit pomocí fantasmie tak, aby mu byly přijatelné. Nepříjemně působící podněty jsou vytlačovány z pozornosti. Buď dojde k transformaci a reintegraci negativních zážitků se systémem „já“, anebo — v záporném případě — takovým vytěsněním nastává částečná porucha osobnosti „já“ a zároveň tím počíná i její poruchové uplatňování v mezilidských vztazích.

Úzkost je fenomén typický pro jistou úroveň vývoje vědomí, je závislý na schopnosti sebeodlišování, na pojmu budoucího času a na schopnosti sdělovací. Na úzkost můžeme také pohlížet jako na systém psychosomatické organisace bez úvah o nějaké morfologické organisaci, bez vymezování nějaké specifické funkce orgánů, a to zvláště tehdy, když je systém úzkosti pojímán v součinnosti s jinými psychickými organisacemi, v interakci osobní. Tak např. podle Sullivana (500) úzkost zužuje vědomí a brání člověku v jasném rozpoznávání toho, co se děje. Člověk se snaží vyhnout faktorům provokujícím nebo signalisujícím úzkost. Snaží se nemyslet na věci nesourodé s jeho osobností, anebo je přizpůsobit pomocí fantasmie tak, aby mu byly přijatelné. Nepříjemně působící podněty jsou vytlačovány z pozornosti. Buď dojde k transformaci a reintegraci negativních zážitků se systémem „já“, anebo — v záporném případě — takovým vytěsněním nastává částečná porucha osobnosti „já“ a zároveň tím počíná i její poruchové uplatňování v mezilidských vztazích.

Úzkost je fenomén typický pro jistou úroveň vývoje vědomí, je závislý na schopnosti sebeodlišování, na pojmu budoucího času a na schopnosti sdělovací. Na úzkost můžeme také pohlížet jako na systém psychosomatické organisace bez úvah o nějaké morfologické organisaci, bez vymezování nějaké specifické funkce orgánů, a to zvláště tehdy, když je systém úzkosti pojímán v součinnosti s jinými psychickými organisacemi, v interakci osobní. Tak např. podle Sullivana (500) úzkost zužuje vědomí a brání člověku v jasném rozpoznávání toho, co se děje. Člověk se snaží vyhnout faktorům provokujícím nebo signalisujícím úzkost. Snaží se nemyslet na věci nesourodé s jeho osobností, anebo je přizpůsobit pomocí fantasmie tak, aby mu byly přijatelné. Nepříjemně působící podněty jsou vytlačovány z pozornosti. Buď dojde k transformaci a reintegraci negativních zážitků se systémem „já“, anebo — v záporném případě — takovým vytěsněním nastává částečná porucha osobnosti „já“ a zároveň tím počíná i její poruchové uplatňování v mezilidských vztazích.

ZLOSTNÝ AFEKT A AGRESIVNÍ REAKCE

I když lze pojmy zlosti a vzteku, agrese a agresivity chápat z různých hledisek, je nepochybné, že tyto reakce vycházejí ze společných základních mechanismů, které určují jejich účel, průběh a vzájemnou závislost. Tato závislost však není všeobecná: zlost a zvláště vztek velmi často vedou, ale nemusí nutně vést k agresi, a tato zase nemusí být, i když většinou bývá, provázána vztekem. Opětované podněty a situace, podněcující ke zlosti a agresi, způsobují zvýšení **agresivity**, tj. vystupňování tendence reagovat útočným způsobem, při čemž se uplatňují i vnitřní vlivy, popřípadě vlivy chorobné.

Agrese v užším smyslu útoku, spojeného s fyzickým násilím, je velmi rozšířenou reakcí skoro u všech živočichů, jak je to dáno jejím vztahem k základním pudům. Vystupuje obvykle jako reakce aktivně obranného typu v rámci pudu sebezáchovy a vedle toho zastává pomocnou úlohu zejména ve službách pudu sexuálního, obživného a jiných složitějších instinktů. Jejím účelem je především řešit útokem situace ohrožující integritu jedince a odstraňovat zdroje nepříjemných podnětů a překážky na cestě k ukojení základních potřeb.

Agresi v širokém slova smyslu je podle Vondráčka*) každá činnost nebo čin nebo úmyslné odmítnutí činnosti, vedoucí k porušení nebo snížení nějaké hodnoty, tedy nadávka, koprolalie, exhibice, ale i narušení společenského řádu a konvence, beztaktnost, požadování nepřiměřeného odškodnění, a také úmyslné odmítnutí záchrany člověka, úmyslné zanedbání péče atd. — Podle závažnosti rozlišuje Vondráček čtyři stupně agrese:

1. agrese úplně ve vnějších projevech potlačená a dějící se jen v myšlenkách,
2. slovní agrese,
3. agrese proti věcem,
4. agrese proti zvířatům a lidem.

Afekt **zlosti a vzteku** má funkci fyziologické přípravy organismu pro boj, která se projevuje motorickými, vegetativními a hormonálními změnami se zvýšeným výdejem energie. Tyto změny předcházejí a doprovázejí agresivní akci a mohou ji i delší dobu přetrvávat, zvláště je-li předčasně zabrzděna, nebo když k ní vůbec nedojde. Vondráček (527) hovoří o určitých rozdílech mezi pojmem hněvu, zlosti a vzteku, patrných i z významového odstínu — lze

*) Vondráček V., Horvai I., Študent V.: Die Aggression nach dem Kopftrauma. Psychiat. Neurol. med. Psychol., 16, 104, 1964.

např. hovořit o spravedlivém hněvu, ale nikoli zlosti či dokonce vzteku. Hněvu a zlosti podléhá v nestejně míře každý, vzteku jen někteří. Afekt vzteku definuje jako stav vzniklý náhle, ať ze zjevné, nebo bez zjevné příčiny, velké vehemence, který se projevuje úplným vyšinutím z obvyklých společenských mezí a je provázen buď tendencemi, nebo skutečnými projevy násilnými.

Agrese a její doprovodné afekty jsou ve své primitivní podobě preformovány v organismu a vybavovány z příslušných funkčních okruhů nervového systému. Tyto mohou reagovat stejným způsobem na adekvátní situaci, provokující agresi, jako na experimentální podráždění podkorových struktur nebo na toxické a jiné vlivy chorobné. Za normálních okolností mozková kůra široce modifikuje, tlumí a usměrňuje agresivní reakce tak, aby splňovaly svůj účel vzhledem k prostředí a okolnostem.

Anatomický podklad afektu vzteku a agrese

Elementární i složitější zevní projevy vzteku s obrannými a výhrůžnými postoji jsou vrozené a stereotypní a lze je vybavit i po odstranění mozkové kůry podrážděním nebo porušením různých partií hypotalamu, limbického systému, retikulární formace, mozečku a středního mozku (viz Modelové pokusy na zvířatech). Vývojově staré součásti původního čichového mozku, fungující jako celek a vybavené málo diferencovanými korovými partiemi, zabezpečují základní potřeby v rámci pudů zachování jedince i druhů; i když byly v dalším vývoji podřazeny vzrůstajícímu neopaliu, zachovaly si určitou schopnost samostatné aktivity.

Neporušená mozková kůra však zajišťuje větší ovládání a variabilitu těchto reakcí podle měnící se situace, s využitím signálů vzdálenějšího nebezpečí; umožňuje přesnější cílení útoku a hodnocení na podkladě zkušenosti.

Není ojedinělý názor, že jestliže se zlostný afekt liší od úzkosti a tím spíše od jiných emocí jak v psychickém prožitku (včetně tělesného pocitu zvýšené síly), tak v hodnocení a výsledné akci, lze se domnívat, že je mezi nimi rozdíl co do centrální excitace a fyziologického stavu. V této souvislosti je přičítán zvláštní význam hypotalamu jakožto „centru integrace a externalisace motorických impulsů, sloužících projevům emoce“ (75), které je hlavní stanicí pro předávání podnětů z primitivního archipalia k periferním efektorním orgánům a má kontrolní vliv na homeostasu a všechny autonomní funkce. Limbické oblasti, ovlivňující činnost hypotalamo-hypofyso-nadledvinkové osy, mají pravděpodobně rovněž důležité postavení v neurohumorálním i motorickém řízení. Co se týče útočných projevů, účastní se jich podle MacLeana zvláště frontotemporální limbická a zčásti neokortikální oblast ve spojení s amygdalou.

V otázce významu **mozkové kůry** při zlostných a agresivních reakcích můžeme vyjít z Pavlovovy teorie o podmíněných reflexech, ve vztahu k procesům učení. Nepodmíněné útočné reakce mohou být různým způsobem podmiňovány a vytvořené reflexy zase podléhat útlumu nebo naopak při dalším posilování iradiovat. Inertní ohnisko podráždění ve funkčních strukturách „obránných center“ se stane dominantou, strhávající na sebe i neadekvátní podráždění a tlumící aktivitu jiných oblastí.

Scott (447) uvádí doklady této koncepce z pozorování agresivních projevů u myších samců. Nejčastějším nepodmíněným podnětem je bolest, zvláště ve spojení

s útokem jiné myši. Podmíněným podnětem, na nějž myš reagovala somatickými známkami zlostné „emoce“, se stalo např. prostředí klece, v níž dříve pravidelně zápasila, anebo pouhý zvuk mřížky otevírané do zápasistě. Vypěstování neobyčejně rvavých samců bylo docíleno jejich soustavným trénováním v krátkých střetnutích, jež nemohla vést k vyhýbavé reakci, anebo umožňováním snadných vítězství. Tato zvířata pak divoce a účinně napadala ostatní, bez obvyklého vyčkávání a bez „emočního“ doprovodu, a útočila i na samice a mláďata, což jinak nečiní. K útlumu agrese docházelo v případech, kdy jeden ze soupeřů zaujal po častých prohrách trvale submisivní postoj a i u druhého pak vyhasínal návyk na něj útočit. Také myši, které byly brzy po narození, kdy na sebe ještě neútočí, drženy pohromadě, spolu už nikdy nebojovaly, a právě tak samci vychovávaní ve společnosti samic. — „U zvířat se vytvořil návyk nebojovat prostě tím, že nebojovala.“

Podobné poznatky, zjišťované i u lidí, mohou být dokladem toho, že i když existuje vrozený fyziologický vzorec vzteku a útočné reakce, je za normálních okolností vázán na procesy podmiňování a učení a vyžaduje určité „zralosti“ individua.

Fyziologické složky zlostných afektů

Jestliže má emoce zlosti a vzteku splnit svůj základní účel, musí být provázena takovými motorickými, a vegetativními změnami, které ukazují na zvýšený výdej energie a aktivace oblastí, nutných pro započetí a vedení boje. Hlavní změny při prudkém afektu jsou patrné na motorickém a oběhovém systému. Změny na motorickém systému však podléhají u člověka do značné míry volní kontrole a mnohdy se omezují na spíše rudimentární projevy (zatínání pěstí, cenění zubů), anebo na zcela diskrétní změny svalové aktivity, zjištěitelné instrumentálně. Uvedeme některé příklady pokusně zjišťovaných změn.

Motorické změny: Ax (24) shledal při provokované zlosti pomalý a trvalejší vzestup EMG aktivity, při úzkosti častější výskyt krátkodobých přírůstků hrotových potenciálů. Vlivem emociogenního pohovoru (343, 458) nastávalo při rozebírání hostilních vztahů zvýšení aktivity svalů předloktí, při hovoru o sexuálních konfliktech zas na dolních končetinách, což autoři přičítají desorganizaci motorických impulsů, vzniklé z protikladných tendencí (např. tendence k agresi: snaha o sblížení). Študent a Drvota (508) zjistili sklon k vyšší EMG aktivitě v klidu i při „stresovém rozhovoru“ u agresivních nemocných proti úzkostným; u prvních převažovala na bérce, u druhých na předloktí. Janík (267) prokázal vyšší aktivitu při statické inervaci u psychomotoricky excitovaných proti utlumeným nemocným atd.

Kardiovaskulární změny jsme podle teoretických předpokladů a způsobů zjišťování rozdělili do několika skupin:

1. Na podkladě hodnocení rozsahu poklesu systolického krevního tlaku při aplikaci metylcholinu a vzestupu po adrenalinu řadí Funkenstein a kol. (166) osoby, obracející zlost proti okolí (anger-out), k sympaticky hyperreaktivním, osoby úzkostné a depresivní s autoakusacemi a sebevražednými tendencemi (anger-in) k hyporeaktivním.

2. Další práce vycházejí z předpokladu, že u agresivních a hostilních osob je na rozdíl od osob úzkostných vychýlen poměr noradrenalinu k adrenalinu v krvi ve prospěch prvního působku.

a) Při experimentálně vyvolaném afektu zlosti a agresivních tendencích dochází k podobným kardiovaskulárním změnám, jaké nastávají po infusi nor-

adrenalinu (vzestup periferního odporu a diastolického tlaku, pokles minutového objemu) v kontrastu ke změnám při úzkosti, která imituje adrenalinový efekt (viz 24, 166, 191, 463, 546). U úzkostných osob jsou tyto změny konstantnější, což vedlo k předpokladu, že při zlosti dochází spíše ke smíšenému efektu obou působků.

b) Elmadjian a kol. (119) zjistili vyšší exkreci noradrenalinu u agresivních a hostilních pacientů, ale též např. u profesionálních hokejistů, zatím co relativně zvýšená exkrece adrenalinu převažovala u pasivních a bojácných nemocných, u amatérských boxerů a vůbec při stavech úzkostného napětí a očekávání. Podobně Eiduson a kol. našli významnou korelaci mezi hladinou noradrenalinu v krvi a agresivitou.

c) Na tomto podkladě spočívá hypoteticky i schopnost agresivních osob odolávat vlivem zvýšeného periferního odporu změnám, způsobeným rotací v centrifuze (G tolerance). Autoři testu (76, 477) pokládají afekt vzteku za projev regrese, při níž jsou oživeny infantilní reakce na nepříjemné podněty, spojené původně s difusní svalovou aktivitou a tím i s nadprodukcí noradrenalinu, která přetrvává i do dospělosti, kdy je agresivní chování modifikováno.

3. Větší počet prací se zabývá sledováním samotného krevního tlaku při zlostných emocích a hostilitě, zvláště v souvislosti s jejich vlivem na hypertensi. Často je dokazováno, že při těchto stavech anebo při snaze o jejich potlačování dochází k relativně vyššímu vzestupu diastolického tlaku proti systolickému, takže při postupném měření jejich křivky konvergují (216, 381, 558). Zvláště osoby s určitými povahovými rysy, jako je odpor proti autoritě, nedůtklivost, pocity křivdy atd. reagují častěji než jiní zlostí a agresivitou, kterou při své pasivitě potlačují, takže dochází k častým zvýšením krevního tlaku, která se později zafixují.

Vedle zmíněných oběhových a motorických změn byly při situacích vedoucích k agresi a hostilitě pozorovány různé změny gastrointestinálních funkcí, zvl. zvýšení žaludeční sekrece, vaskularisace a motility (viz známé Wolfovy pokusy u pacienta se žaludeční fistulí), shodné se změnami nastávajícími při příjemném očekávání jídla a také při úzkosti. Již tento příklad, kdy příjemné i nepříjemné emoce různého druhu mají stejný fyziologický doprovod, ukazuje, že složité psychické změny emoční sotva mohou mít podobně pestrý a diferencovaný odraz ve fyziologických projevech, které se často překrývají. Existuje-li při zlosti a agresi tendence k vegetativně motorickému vzorci určitého druhu, je závislá na mnoha proměnných veličinách, jak je uvedeno v kapitole o neurofyziologii emocí.

Mimo somatické změny je afekt zlosti a vzteku provázen citovým prožitkem skoro vždy nepříjemného rázu (hlavně pocit vzrůstajícího napětí se snahou je redukovat) a zesílením chování agresivního typu, které vede k utlumení nebo desorganizaci jiných druhů chování a též myšlení, úsudku, distribuce pozornosti apod.

Vzhledem k vývoji společenských vztahů a vyšších citů člověka ubylo situací, kdy je nutné použít násilí, natolik, že se zlostné a agresivní reakce staly nežádoucími a kulturní společnost se je snaží potlačovat. Častěji dochází k nepřímým formám agrese, které nevyžadují fyziologickou přípravu.

Na druhé straně přílišné potlačování zlostných afektů bez možnosti jejich vybití může vedle pravděpodobného vlivu na kortikoviscerální onemocnění

vést při delším trvání k protrahovanému napětí a k vytvoření nepříznivých až chorobných postojů (resentiment, hostilita), a tyto vztahy, jednou již vytvořené, provokují další ataky hněvu na malý podnět. Vybití vzteku sice přivodí náhlý pokles napětí, což může být samo o sobě vnímáno jako příjemný pocit uspokojení a uvolnění, ale na druhé straně může vést (alespoň podle některých názorů) k posilování dalších agresivních reakcí. Takový by mohl být jeden z mechanismů uvolnění jakékoliv tense, např. úzkostné. V tomto ohledu existují však různé odlišnosti, závislé na situaci i na individuálních zvláštěnostech; u některých osob je vybití vzteku provázeno častěji únavou, pocity provinění a studu, popřípadě lítostí až depresí, a zlostná tense může přejít v úzkostnou, zvláště z obavy před potrestáním. Zlost tedy může přivodit, ať již uvolněná či potlačená, poruchy duševní rovnováhy a složité důsledky narušení meziosobních vztahů. Je proto odůvodněna snaha tlumit tuto poněkud atavistickou emoci od dětství vhodnou výchovou a prostředím, a posilováním duševní a tělesné odolnosti.

Agrese z psychologického hlediska

Podnět k podrobnějšímu studiu otázek agrese a agresivity vyšel z některých psychoanalyticky zaměřených prací. I když jejich širší výklad měl v některých směrech škodlivé důsledky (např. koncepce o nevyhnutelnosti válek jako projevu agresivního instinktu, redukování významu boje dělnické třídy na otázku osobních vztahů zaměstnanců k zaměstnavateli, nepřímá obhajoba rasismu), nelze upřít, že na druhé straně vyprovokovaly zájem o psychologii i fyziologii agrese, zvláště ve vztahu k funkci podkorových struktur, a daly podklad k důležité hypotéze frustrace ve vztahu k agresi. Na tuto pak navázali behavioristé, kteří převedli klinická a sociologická pozorování do operativně použitelnějšího a přesnějšího jazyka laboratorního výzkumu.

Názory samého Freuda prodělaly v otázce agrese během delší doby podstatné změny. V počátečních pracích hrála agrese podřadnou roli — pouze ve vztazích k psychosexuálnímu vývoji (orálně sadistické impulsy, oidipský komplex) a ve službách sexuální energie (libida). Další období je charakterisováno obrácením pozornosti na jiné než pohlavní instinkty, zvláště na „ego instinkt“, zaměřený především k sebezáchově individua. Jeho hlavní složkou je agrese, obrácená ke zničení všech zdrojů nepříjemných podnětů, ať již jde o frustraci pohlavního ukojení, nebo o zajištění sebezáchovy. Agrese již tedy není odvozována z libida, a co důležitějšího, je uváděna v souvislost s frustrací, čímž je dán teoretický základ k celkem plodné frustrační hypotéze.

Později nabývá agrese u Freuda stále rostoucího významu; je vytvořena koncepce o instinktu smrti, kterým organismus směřuje ke zbavení se životní tense a k návratu k nicotě, z níž vyšel. Proti němu stojí instinkt života, skládající se z libida a sebezáchovných tendencí a vybavený rovněž, jako všechny instinkty, složkou úsilí o zbavení se tense, a to tense sexuální. Instinkt života je v neustálém boji se vždy vítězícím instinktem smrti a snaží se odvrátit jeho sebeničivé tendence k destrukci, zaměřené proti okolí.

Tento nejmystičtější z Freudových názorů vzbudil nesouhlas i u mnoha členů psychoanalytické skupiny a někteří vytvořili vlastní koncepce. Tak Adler zprvu považoval agresi za útočný pud, zaměřený k ukojování potřeb, který může být převeden v jiné způsoby chování, např. v politické snahy, revolucionářství a válčení, anebo — transformován vlivem kultury — v umělecké projevy a konversní chování, jak tomu bývá u normálních lidí. U psychicky nemocných se vyskytuje v intenziv-

nější a nezakryté formě: může být obrácená proti okolí, jako je tomu u hysterie, epilepsie a paranoidních stavů, anebo proti sobě — hypochondrie, masochismus, suicidální tendence. Potlačováním agrese vzniká úzkost, jejíž motorický a vegetativní doprovod je projevem této nevybité energie. — Později Adler zúžil význam agrese na podráženou a spíše patickou složku všeobecného úsilí po nadvládě a moci (60). Některé Adlerovy představy, zejména o „přelévání“ agresivní energie ve vyšší a adaptivnější způsoby chování, získaly zastánce i mezi nepsychoanalytiky.

Neshoda mezi psychoanalytiky je tedy již v hlavní otázce — zda lze agresi pokládat za instinkt, ať již samostatný, nebo v rámci instinktu smrti či libida, anebo za druhotnou reakci, vyvolanou zejména frustrací.

Behavioristé odpovídají na otázku instinktivního původu agrese většinou záporně, i když vycházejí z dílčích představ Freudových a jejich aplikace na teorii učení.

Základní názory jsou obsaženy v práci Dollarda a kol. (100), s názvem „Frustration and Aggression“. Jejich původním předpokladem bylo, že „kdekoliv se vyskytne agresivní chování, lze předpokládat frustraci, a obráceně, přítomnost frustrace vždy vede k některé formě agrese“. Agrese je v jejich pojetí takové chování, jehož cílovou reakcí je poškození osoby, proti níž je zaměřena.

Toto pojetí vyvolalo řadu námitek, hlavně proto, že vylučuje možnost jiných příčin agrese, než je frustrace. Jeden z autorů (Miller) sám definici opravil v tom smyslu, že frustrace vyvolává stav zvýšení pohotovosti k reakcím různého typu a jednou z nich je některá z forem agrese (podle 42). Tato se může stát v závislosti na životních zážitcích i relativně stálou vlastností a navyklym způsobem, jak reagovat na frustrace různého druhu. Jinak tato pohotovost závisí hlavně na aktuální síle toho pudu, kterému je bráněno v uplatnění, na intenzitě frustrace a četnosti jejího výskytu.

Každá frustrace tedy nevede k agresi, a frustrace není jedinou příčinou agrese, ale mohou jí být např. také útok a ohrožení jakéhokoliv druhu, a různé nepříjemné podněty, které nelze vždy pokládat za frustraci, tj. za činnost, která kříží záměry jiného individua a brání mu v dosažení jeho potřeb.

Buss na rozdíl od frustrační teorie považuje agresi za instrumentální reakci, která je, jako jiné tyto reakce, posilována získáním odměny (životní potřeby, sexuální úspěch, dominance) nebo odstraněním nepříjemných nebo škodlivých podnětů. Tím, že definuje agresi jako „reakci, která je zdrojem škodlivých podnětů pro jiný organismus“, chce vystihnout zvláštní charakter této reakce, ale nikoli její cíl nebo účel. Naopak, podle behaviorálního pojetí se zajímá především o podmínky, které vyvolávají a posilují agresivní chování. Uznává však, že vedle instrumentální agrese existuje ještě agrese s emočním doprovodem zlosti (angry aggression), která je posilována poškozením a způsobením bolesti (v širokém smyslu) napadenému. Toto je vlastně agrese, již se zabývali původci frustrační teorie. Oba druhy agrese se mohou projevovat fyzickým násilím nebo slovně — pohrůzkami, nadávkami a projevy opovržení. Vedle toho může být agrese přímá i nepřímá, aktivní a pasivní atd.

Agresivitu nelze pokládat za instinkt, i když existuje vrozený (byť individuálně variabilní) fyziologický vzorec vzteku, spojený s agresi; není však znám podnět, který by ji vyvolával shodně u všech jedinců, a naopak je patrna velká závislost na předchozím podmiňování. Agrese také není spouštěna periodicky se objevující fyziologickou potřebou, zaměřenou k určitému cíli.

Tím méně lze hovořit o agresivitě ve smyslu Freudova „instinktu smrti“, zaměřeného paradoxně proti svému nositeli; organismus nepotřebuje žádného instinktu k tomu, aby zanikl, když je to předem dáno jeho stavbou a přírodními zákony.

Agresivita a její vztahy k psychopatologii

Proti agresii, která je akutní, krátkodobou reakcí, používá se obvykle pojmu agresivity ve smyslu více či méně trvalé tendence k útočným reakcím nebo ve smyslu určitého navyklého způsobu chování, utvářeného zevními i vnitřními podmínkami, které směřuje k agresii. V širším slova smyslu jde tedy o povahový sklon, vrozený i získaný, který určuje, do jaké míry bude jedinec reagovat na nepříjemné a ohrožující jevy podněty tím, že je bude pasivně tolerovat, nebo se jim vyhne, anebo sám napadne jejich zdroj a původce. — Oba zmíněné pojmy jsou ovšem často zaměňovány a někdy ostatně splývají.

Agresivita je závislá na zděděných faktorech i na vlivech zevního a vnitřního prostředí. Podle Scottovy definice (447) „geny a nácvik vyvolávají agresivitu; stimulace z okolí a agresivita vedou k agresii“. Je patrná závislost na pohlaví, mezi obratlovci je agresivita větší u samců a klesá po kastraci; poslední však neplatí všeobecně, u myších samců nedochází např. k tomuto efektu tehdy, jsou-li bezprostředně po kastraci vedeni k dalšímu nácviku boje, v němž byli předtím trénováni. Soudí se, že mužský hormon snižuje práh pro útočnou reakci u samců a způsobuje, že podřízení jedinci zaujmou po jeho podávání ve skupině dominantní roli. Ženská agresivita se liší od mužské v mnoha směrech, hlavně menším sklonem k fyzické agresii, což je dáno odlišnou tělesnou konstrukcí a u lidí i výchovnými vlivy.

Z nepříznivých výchovných vlivů, které zvyšují agresivitu a jsou ovšem i v jiných směrech patogenní, lze jmenovat:

1. Nedostatek kladných citových vztahů v dětství, zejména ze strany rodičů (citový chlad, přílišná autoritativnost, přísné tresty, přílišné požadavky na dítě s hrozbou ztráty jejich lásky, rozvod rodičů, osiření).
2. Hrubé, agresivní prostředí v rodině i mimo ni, nedostatek zušlechťujících podnětů morálních a kulturních.
3. Podněcování egocentrismu a přílišného sebeuplatňování, schvalování agrese.
4. Ponižování, podceňování, favorisování sourozenců atd.

Složitě meziosobní vztahy a vztahy jedince ke společnosti poskytují v dalším životě řadu příležitostí k posilování agresivity. Vedle frustrace uvádějí někteří psychologové různé psychodynamické mechanismy, jako je identifikace s jiným jedincem nebo skupinou, projekce, nadměrná kompensace pocitů nedostačivosti a sumace různých nepříznivých okolností. Také špatné sociální podmínky a s nimi spojené nespravedlnosti mohou být jednou z příčin.

Z pestré škály somatických chorobných vlivů se mohou uplatňovat zvláště různá chronická onemocnění, jak přímým vlivem infekce, toxických produktů metabolismu atd., které narušují tlumivou schopnost mozkové kůry a vedou k projevům dráždivé slabosti, tak prostřednictvím psychologického vlivu, který má dlouhodobé onemocnění na jedince. Baruk popisuje stavy zvýšené dráždivosti, agresivity i pocitů pronásledování při současné únavnosti a neschopnosti koncentrace u nemocných chronickou nefritidou; stimulační a roborující

prostředky psychický stav pochopitelně zhoršovaly. Podobné stavy byly pozorovány u plicní tbc, při jaterních a endokrinních chorobách (hypertyreosa, hypofysární poruchy, hyperfolikulinémie) a mnohých jiných.

Známé jsou vlivy chronické i akutní intoxikace, z nichž by třeba pouhé alkoholické mohly tvořit zvláštní kapitolu. O chorobách postihujících mozek přímo se zmíníme později. Různé tělesné vady se uplatňují cestou psychologických mechanismů a vedou spíše ke skrytým formám agresivity.

Vedle těchto převážně „reaktivních“ nebo „symptomatických“ typů agresivity existují u některých osob stavy zvýšené podrážděnosti a náchylnosti ke zlostným výbuchům, k nimž dochází (v určité analogii s endogenní depresí) bez zjevné příčiny, někdy s patrnou periodicitou a vystupňováním této poruchy v ranních hodinách. Vondráček (527) hovoří v podobné souvislosti (u krátkodobých stavů) o primárně diencefalickém afektu vzteku, který je náhlý a záleží ve vybavení adrenergního emočního komplexu, preformovaného v diencefalu, proti korově navozeném vzteku, který se opírá o úsudek. Podobně Piřha odlišuje agresivitu alokortikální a neokortikální.

Sám jsem pozoroval tyto stavy zvláště v okruhu agresivních psychopatů, trpících příznaky diencefalické dysfunkce. Někteří při nich měli sklon vmýšlet se do situací, v nichž jsou uráženi a napadáni fiktivní osobou, kterou ve fantasii tvrdě ztrestají; i tyto pouhé představy bývaly tak silné, že je provázela zřetelná vegetativní a motorická odezva. — V protrahované a intenzivnější formě objevovaly se obdobné změny afektivity zvláště u některých atypických paranoidních psychos: na počátku onemocnění byli pacienti bezdůvodně podrážděni, na banální podněty reagovali zlostnými výbuchy s tendencí k napadání okolí. Později docházelo k trvalejším hostilním a vztahovačným postojům, které postupně nabývaly vysloveně bludného charakteru; nezřídka se vyskytovalo i afektivně zkreslené vnímání, kdy běžné podněty nabývaly charakteru signálů hrožícího nebezpečí. Některé halucinace a iluze bylo možno považovat spíše za bludnou interpretaci pacientových diencefalických potíží. Poměrně častým nálezem byly abnormity EEG s episodickou pomalou aktivitou pravděpodobně podkorového původu a různé hormonální poruchy. U žen se objevoval počátek choroby nápadně často v poporodním období, snad v souvislosti s nastalými diencefalo-hypofysárními změnami; v premenstruu jevíly vystupňovanou agresivitu. Přechnodně se u našich nemocných projevovaly i jiné poruchy nálady, zejména manicko-depresivní a extatické stavy, provázené paranoidní symptomatologií, zatím co typické schizofrenní příznaky většinou chyběly.

Zmíněný syndrom jsem nazval **endogenní agresivitou** (507) a definuji jej jako chorobnou pohotovost ke zlosti a agresivním projevům, nemajícím adekvátní podnět a obsah, která vede při delším trvání a nadměrné intenzitě k hostilním postojům k okolí a k závažným poruchám jednání a interpretace skutečnosti. Její periodičnost a doprovodné vegetativní a hormonální změny (včetně hypotetické nadprodukce noradrenalinu) mohou ukazovat na anatomicko-fysiologický podklad, spočívající v chronické excitaci funkčních okruhů (lokalizovaných převážně v diencefalu a limbickém systému), které za normálních okolností zprostředkují komplexní útočné reakce. Na jejich chorobně zvýšené dráždivosti se mohou vedle **vrozené** dispozice (výrazná agresivita v příbuzenstvu) podílet i různé vlivy metabolické, toxiinfekční, traumatické a rovněž vlivy psychogenní, souvisící s dlouhodobou frustrací. Na podkladě výše uvedených hypotéz o nadprodukcí noradrenalinu při stavech zlosti a agresivity

můžeme předpokládat, že u těchto nemocných dochází na podkladě diencefalické dysfunkce a vyčerpanosti mozkové kůry k autointoxikaci způsobené produkty odchýlného metabolismu katecholaminů, která je schopna vyvolat psychotické příznaky.

Na pozoruhodnou souvislost mezi agresivitou a paranoidními i paranoickými stavy poukazovali mnozí autoři. Např. sovětský autor Lenc (310, 311) vykládal mechanismus bludu pronásledování zvýšenou dráždivostí obranného centra, chorobným převládáním obranných reflexů ve smyslu dominanty. Také Sarvisová (444) pokládá paranoidní reakce za přehnané a vychýlené reakce původně obranného či sebezáchovného významu; sledovala je mimo jiné při organických poruchách spánkového laloku, kde byly spojeny se zvýšenou reaktivitou na smyslové podněty, se „spíše viscerálními“ záchvaty úzkosti a zlosti s agresivními výbuchy; tyto byly někdy závislé na počasí a sami pacienti je odlišovali od stavů psychologicky vysvětlitelných. Podnětný je též článek Thorneho (515), v němž autor dokazuje klinickým rozбором paranoidních stavů, že jejich společným podkladem jsou chronické stavy zlosti a z ní vznikající agresivity a hostility. Tyto záporné emoce a vztahy, vznikající na podkladě dlouhodobé frustrace, iradiují, takže se mohou zachytit na náhodných objektech a narušit myšlení, vnímání, schopnost hodnocení a identifikace s druhými osobami. I neutrální podněty nabývají výhrůžného zabarvení a paranoidní osoba pak projikuje navenek své vlastní agresivní tendence a racionalisuje své hostilní a agresivní chování systémem bludů.

Mnohé shodné rysy osobnosti nacházíme také mezi agresivními psychopaty a paranoidními psychopaty i psychotiky. Již hlavní tendence agresivních psychopatů — útočit na druhé osoby — má obdobu u paranoidních nemocných, kteří rovněž tak či onak vystupují proti okolnímu světu. Další podobnost je v tom, že paranoidní psychotik nezřídka přechází v otevřenou agresi, agresivní psychopat projevuje zas sklon reagovat vztahovačně, zvláště za stresových podmínek. Ve velkém měřítku projevuje se např. tento sklon, podle údaje Rinsleye, u delinkventů s destruktivními, agresivními a hostilními tendencemi, kteří mají značný podíl na tom, že velká většina psychotických onemocnění vězňů je paranoidního rázu, zatím co vážnější deprese jsou poměrně vzácné.

V souvislosti se zmíněnými povahovými sklony agresivních a paranoidních osob vyskytují se i další, byť méně výrazné shodné rysy: především snadná dotknutelnost, přecitlivělost na křivdu, urážlivost, egocentrismus s projevy přehnaného sebevědomí, které u některých souvisí s jejich naznačenými megalomanickými tendencemi, u jiných vyplývají z pocitů méněcennosti a nejistoty; konečně sem patří i zesílená afektivita, převládající nad rozumovou složkou.

Základní vzorec osobnosti agresivních psychopatů a paranoidních psychopatů i psychotiků, se svým emočním podkladem, charakterisovaným náchylností ke zlosti a agresivitě, je v mnohém podobný. Určitý rozdíl je v tom, že jedinci první skupiny jsou impulsivnější, jejich agresivita je zjevná, projevy vzteku spíše primitivní, zatím co u paranoidních a paranoických osob je agresivita převážně latentní, potlačovaná, se sklonem k projekci vlastních citů na druhé, k jejich generalisaci a k větší rigidnosti hostilních postojů; řekli bychom, že jejich agresivita je jaksi „vyššího řádu“, uplatňujíc se především prostřednictvím složitějších mechanismů ve vztazích individua a společnosti; skutečné agresivní výbuchy při tom ovšem nejsou žádnou výjimkou z pravidla.

Blízký vztah existuje také mezi **zlostnou agresivitou a úzkostí**. Obě jsou především reakcí na hrozící nebezpečí, které lze odstranit útokem nebo útekem a mají do značné míry shodný anatomicko-fysiologický podklad, jak bylo uvedeno na počátku. Úzkost mnohdy předchází agresi, která je již určitým řešením situace (podobně jako útek), a zlostný afekt při agresi může přejít v úzkost, strach a útekovou reakci, zvláště když dojde k selhání agrese nebo převládne-li po jejím vybití obava z potrestání. Někteří také hovoří o chronické úzkosti, vznikající z obtížně zvládnutelných agresivních impulsů, zvláště při ambivalentních vztazích k objektu potlačované agrese. — Přechody mezi těmito emocemi však nemusí být zdaleka takto psychologicky odůvodněné a mohou souviset s kolísavým stavem excitace příbuzných „center“ těchto reakcí, jak to vidáme třeba u vzrušených epileptických nebo některých schizofrenních psychos, kdy smrtelná úzkost rázem přejde v zuřivou agresi.

Agresivita ve vztahu k psychiatrickým jednotkám

Agresivita představuje závažný léčebný i společenský problém především u agresivních psychopatů, o nichž se proto musíme zmínit obšírněji:

1. Agresivní psychopat **astenický** je psychicky i tělesně slabším introvertovaným jedincem, často se schizoidními rysy. Vzhledem ke své konstituci je náchylný ke snadnému vyčerpání a tím ke zvýšené dráždivosti a zároveň k nedostatku sebedůvěry a k nejistotě. Více než ostatní typy agresivních psychopatů inklinuje k úzkosti, jednak ze zmíněných důvodů, jednak z projikované hostility, kdy již z obavy, že by mohl být jakkoli poškozen či napaden, útočí na své okolí — ať již přímo nebo nepřímo (pomluvami, intrikami, ironisováním), anebo, jsa si vědom vlastní slabosti, přenáší agresi na vzdálenější objekty, méně schopné obrany, popřípadě i proti sobě. Obava z potrestání zesiluje jeho úzkostné reakce, které se mohou častým opakováním upevnit natolik, že samy o sobě vedou ke zvýšené ostražitosti a pátrání po známkách, signalisujících třeba vzdálené nebezpečí, čili stává se postupně vztahovačným. Jeho urážlivost, dlouhé „přežvykování“ domnělé nebo skutečné křivdy a překompensované pocity méněcennosti předurčují tendenci k chronické difusní hostilitě.

Jsou popisovány případy, kdy jedinci tohoto typu snášejí se zdánlivou trpělivostí a podrobností po dlouhou dobu frustraci různého druhu, aby pak jejich potlačovaná agresivita náhle propukla s velikou ničivostí — třeba v podobě nenadálých vražd na malý podnět.

2. Agresivní psychopat **stenický** (expansivní) je v mnoha směrech opakem předchozího. Jeho afekty nevedou k dlouhodobým hostilním postojům, ježto následují obvykle bezprostředně po podnětu a projevují se přímou, slovní i fyzickou agresi. Tito lidé svou agresivitu nepotlačují a neskrývají, a zdá se, že jim často ani není nepříjemná, snad proto, že v ní nacházejí prostředek k sebeuplatnění a že u nich obvykle nevede k pocitům úzkosti. Rekrutují se hlavně z extrovertovaných, expansivních a hypomanických osobností s častým sklonem k alkoholismu a pohlavní nevázanosti. Někdy u nich nacházíme psychické i somatické příznaky diencefalického syndromu. Jejich agrese, pokud je ovšem vůbec provázena afektem vzteku, má spíše výbušný „diencefalický“ ráz, na rozdíl od předchozích, kde byla častěji podmíněna korovým zpracováním pocitů křivdy.

3. **Epileptoidní** psychopat (explosivní, impulsivní). Mezi příbuznými bývá častěji manifestní epilepsie, v osobní anamnéze nacházíme v dětství někdy enuresu, noční děs, popřípadě ojedinělé epileptické záchvaty. Typ obvykle atletický.

Z dalších příznaků se uvádí nápadná spavost, náladová labilita, alkoholová intolerance, sklon k dipsomanií a poriomanií, k patickým afektům (někdy s agresi proti sobě). Jejich udávaný sklon ke kriminalitě se projevuje spíše náhodnými výbuchy slepého vzteku a různými impulsivními činy, násilnými sexuálními delikty

apod., aniž tyto tendence vyplývají z nenávistného postoje vůči společnosti; naopak jinak mohou být spíše dobromyslní a přátelští. „Diencefalický“ ráz jejich potíží je patrný i z občasného střídání deprese, rozmrzelosti a podrážděnosti v nepravidelných fázích.

Hlavní charakteristikou této skupiny jsou EEG změny — nejčastěji tempoparietální bilaterální theta aktivita, a v těžkých případech i ložiskové pomalé vlny ve spánkových oblastech.

Pokud u těchto osob dochází k paranoidním tendencím, jsou podobně záchvatového rázu jako jejich ostatní projevy a sotva tedy mohou vést při nezralosti jejich osobnosti k systematictějšímu zpracování.

Jak patrně, jsou u popsanych typů agresivních psychopatů určité rozdíly, které ostatně platí pro agresivní individua všeobecně. Týkají se hlavně sklonu reagovat převážně fyzickou nebo slovní, a přímou nebo nepřímou agresí. K fyzické agresi bývají náchylné osoby, které jsou vůbec pohotovější ve fyzických než psychických projevech; jejich agrese je tudíž přímá a většinou nemají sklon k rozvíjení agresivních představ ve fantasii, které souvisí s hostilitou; u jiných tomu bývá naopak. Někteří si uchovávají rigidní způsob agresivní reakce, jiní jsou pohotoví k různým jejím formám.

I u těchto osob je zřejmá závislost na vlivu okolí, na tom, do jaké míry jsou jejich agresivní reakce provokovány a umožňovány, nebo tlumeny a trestány. Návyk útočit bývá zřídka zcela difusní a často se váže na situace a podněty, které jsou pro určitou osobu specifické.

U **neurotiků** bývají spíše lehčí formy agresivity (hlavně slovní), v rámci celkově zvýšené dráždivosti na různé podněty. Vzhledem k tomu, že jsou mnozí náchylní k vyvíjení značných zábran, k pochybnosti a nejistotě ve svém jednání (zvláště úzkostní a obsedantní neurotici), dochází u nich ke konfliktům mezi nutkáním k agresi a snaze se jí vyhnout a k úzkosti z nezvládnutí agrese. Z hlediska dynamické psychologie je to jeden z hlavních mechanismů obsedantních a fobických neuros; intenzivní pocity provinění, vyplývající z latentní agresivity, bývají prý zase podkladem neuros depresivních, a „přelévání“ potlačované agresivní energie se projevuje v hysterických mechanismech konverse a sublimace, popřípadě v podobě psychosomatických onemocnění.

Maniomelancholická psychosa: poměrně často se vyskytuje resonantní typ maniaka, reagujícího zlostně a agresivně, zvláště je-li omezován ve své aktivitě. Nicméně u „čistých“ manických onemocnění jsou těžké agresivní útoky nebo dokonce homicidia extrémní vzácností.

Autoakusace souvisící s obracením agrese proti sobě (anger in) jsou u melancholiků vedle pokleslé dynamogenie silnou zábranou proti napadání okolí. Přesto k němu, byť zřídka, dochází, zvláště u méně utlumených klimakterických a involučních depresivních nemocných a při silné úzkosti (melancholické raptu).

Také u většiny **schizofreniků** není agresivita nijak charakteristickou vlastností, ponecháme-li stranou zmíněné vztahy mezi agresivitou a paranoidními persekucními psychosami, kde se projevuje spíše hostilními postoji než přímými útoky; k útokům dochází buďto při silném emočním vzrušení při akutním počátku onemocnění, anebo později, kdy došlo k vykrystalisování bludů, a pasivní nebo mírné aktivní obranné prostředky (stížnosti apod.) se ukázaly být neúčinnými. Není tu ovšem žádné určité pravidlo; u všech schizofreniků je známa nepředvídatelnost jejich afektivních reakcí, navazující na náhodné

impulsy nebo nereálné podněty. Zvláště při katatonním vzrušení jsou schopni nesmyslných a neobyčejně brutálních útoků, které kontrastují s jejich jinak apatickým chováním. Toto počínání má obdobu pouze s nebrzděným řáděním epileptiků při mráкотných a psychomotorických záchvatech.

U **organických mozkových poruch a psychos** běžně dochází k abnormní afektivní pohotovosti, mimo jiné ve směru mrzutě podrážděné nálady se sklonem k impulsivitě, již můžeme přičíst jak poklesu tlumivé schopnosti mozkové kůry, tak stálému dráždění z podkoří. Výraznější lokalizaci změn v podkoří ve spojení s agresivitou nacházíme např. při lyse, epidemické encefalitidě, Huntingtonově choreji, postkomočních syndromech atd., kdy jsou i zřetelné změny v oblasti vegetativní, ukazující na souvislost afektivních poruch s diencefalem, která bývá patrna i při funkčních změnách této oblasti (247, 527, 528, 538). U jiných poruch lze těžko hovořit o predilekčním místě poškození (aterosklerosa, senilní změny), jinde se uvádí vztah k limbickým oblastem (epilepsie).

Někteří autoři hledají paralelu mezi agresivními projevy při určité lokalizaci mozkových změn u lidí a týčž změn při experimentálním poškození nebo stimulaci zvířecího mozku; jde ovšem pouze o hrubé přiblížení, umožněné poměrnou jednoduchostí projevů vzteku a agrese. Častým podkladem pro tato srovnání bývají příznivé výsledky lobotomií u agresivních nemocných, zvláště při přerušení spojů mezi talamem a prefrontální kůrou, při odstranění temporálních laloků nebo destrukci amygdal apod.; tyto operace samozřejmě nemají specifický účinek v pouhém potlačení agresivity. Přesnější výsledky by mohla přinést experimentální stimulace ohraničených částí mozku vhojenými elektrodami, která byla ovšem již z humánních důvodů prováděna ve velmi omezeném rozsahu. Např. Ursin (521) vybavoval nekonstantně zlostné reakce drážděním amygdaly, Heath (228) stimulací centro-mediálního jádra talamu, zatím co stimulace septa je zmírňovala.

EMOCE A VNITŘNÍ ORGÁNY

Tělesné projevy afektů typu „smutek — pláč, strach — zblednutí, vztek — zbrunátnění, stud — zčervenání“ — poznává člověk již jako dítě. Je známo, že lze onemocnět nebo též i zemřít žalem nebo dokonce náhlým leknutím. O vztahu emocí k tělesným projevům nacházíme četné záznamy v krásné literatuře, nejstarších textech a četných lidových příslovích.

Všestranný a dobrý lékař vždy nějak přihlížel k emoční stránce svých nemocných. Hippokrates věnoval ve svých spisech velkou pozornost psychologické stránce lékařovy činnosti. Teprve však od 20. až 30. roku tohoto století jsme se stali svědky pokusu o vědeckou konceptualisaci emociogenních poruch a chorob na vyšší než jen hippokratovské úrovni lékařské psychologie „zdravého rozumu“, a to v podobě psychosomatiky.

V této kapitole se budeme zabývat lékařsko-psychologickou a klinickou, nikoliv fyziologickou a patofyziologickou stránkou vztahů emotivity k vnitřním orgánům. Nebudeme rozebírat obecně otázku vztahu fyziologie vyšší nervové činnosti a behaviorismu k psychologii. Pro pochopení souvislostí se jí jen stručně dotkneme na příslušném místě. Pojednáme o náplni pojmu, jednotlivých školách a kritice psychosomatiky. Šířeji pojednáme o koncepci stresu ve vztahu k vnitřním orgánům a o praktických klinických hlediskách naší otázky. Stručně uvedeme některá vlastní stanoviska k zásadním problémům emociogenních orgánových poruch.

Psychosomatika v širším slova smyslu znamená spíše způsob lékařského nazírání a určitý přístup k pacientovi. V tomto pojetí je psychosomatika stará jako lékařství samo a je v podstatě hippokratovským názorem, zdůrazňujícím, že nemoc je nejen samotný chorobně změněný orgán, ale má též důležité souvislosti s vývojem celé osobnosti jakožto psychosomatické jednotky nemocného s jeho vrozenými a získanými vlastnostmi, temperamentem a stavem mysli v daném okamžiku. Tento názor zdůrazňuje, že nemoc lze správně posoudit jen z hlediska celého životního běhu nemocného, jeho dřívějších chorob, orgánových a systémových méněcenností, emotivity a prostředí, v němž vyrůstal a žije. Kromě toho tento celostní medicínský názor moudře poukazuje na to, že v léčebném procesu může sehrát důležitou roli i faktor osobnosti lékaře.

V užším slova smyslu je psychosomatika lékařský směr, zabývající se chorobami, na jejichž vzniku a průběhu se velmi významně uplatňují emočně psychologické faktory, jak to dokázala léta trvající lékařská zkušenost. Jsou to zejména tyto choroby: kardiovaskulární hypertenze, ischemická srdeční cho-

roba, bronchiální astma a další alergická onemocnění, žaludeční a dvanáctníkový vřed, colitis ulcerosa, otylost, řada kožních onemocnění (neurodermatosy, některé typy ekzémů, kopřivka, akné, seborea, psoriasis, prurity), tyreotoxikosa a popř. i některé další endokrinopatie a jisté formy revmatismu. Kromě toho se k psychosomatickým chorobám počítá též řada dalších funkčních syndromů: kardiovaskulárních (neurocirkulační astenie, Raynaudova choroba, migréna), gastrointestinálních (kardiospasmus, syndrom dráždivého tračníku, některé průjmy, zácpy aj.), svalových (fibrositidy), gynekologické (dysmenorea, prurity, bolesti v podbřišku) aj. Tento výčet psychosomatických chorob však nelze chápat dogmaticky: některá banální rýma nebo plicní tuberkulóza mohou být daleko více „psychosomatické“ než mnohé případy z uvedených chorob, jež naopak mohou být někdy zcela jednoznačně organicky podmíněné.

Psychosomatické hnutí vzniklo ve Spojených státech asi ve 20. až 30. letech tohoto století a později se rychle rozšířilo i v Evropě.. Možná, že k jeho vzniku přispěla i stoupající incidence psychosomatických chorob, jak se ji snažil statisticky dokázat Halliday (215), i když jeho vývody nejsou všeobecně uznávány.

Toto hnutí psychosomatiky, podle našeho označení psychosomatika v užším slova smyslu, se významně liší od hippokratovské psychosomatické dialektiky tím, že se snaží o vědecký přístup k problému: usiluje o zobecnění zkušeností a o vytvoření jednotících systémů a teorií ve smyslu vědecké zásady „savoir est prévoir“.

Pro psychosomatiku je charakteristické její sepětí s psychoanalysou. Vyplývá to logicky z toho, že psychosomatika vznikla v zemi, kde psychoanalýza byla již ve 30. letech velmi rozšířena, měla své velké posice a byla poměrně uceleným psychologickým systémem osobnosti.

Nejdříve byly na oblast somatických onemocnění aplikovány psychoanalytické hydraulické koncepce o libidinosně-sexuální a agresivní pudové energii.

Podle základních analytických koncepcí si neodreagovaný nebo jinak nezvládnutý vnitřní konflikt, pocházející většinou z raného dětství a nabitý silným afektivním nábojem, zachovává svůj energetický potenciál a může být později v životě v určitých situacích reaktivován. Je signalisován úzkostností. Konflikt může být potlačen, může se projevit neurotickými příznaky nebo, a to je základem nejpůvodnějších analytických názorů v psychosomatice, se může projevit poruchou funkce vnitřních orgánů. Zde se pak projeví většinou symbolicky, analogicky hysterické konverze. Konverzí rozumí analytik obranný psychologický mechanismus, snižující strach tím, že se energie z podvědomého konfliktu transformuje v tělesný symptom symbolisující zpravidla výchozí konflikt. Zatím co však mediátorem hysterické „konverze na kosterní svalstvo“ je animální nervový systém, mediátorem „konverze na orgán“ je vegetativní nervový systém. Tak např. pruritus vulvae může symbolisovat sexuální frustraci, astmatický záchvat pláč dítěte toužícího po matce, otylost skrytou touhu po otěhotnění apod. Z tohoto hlediska je tedy psychosomatický příznak obranným mechanismem. Např. pocit chorobnosti a utrpení při migrenosních bolestech hlavy nebo při zvracení znemožní, aby se dostal do vědomí pro nemocného nepřijatelný emoční konflikt.

Pozdější názory psychosomatiků se však od koncepce konverze na orgán podstatně (108, 109, 110) nebo zásadně (3) odchýlily. Názory Dunbarové, jedné ze zakladatelů psychosomatiky, na vznik psychosomatických chorob jsou zčásti rovněž psychoanalytické, hydraulicko-instinktivní. Zčásti jsou však ovlivněny spíše holistickou Mayerovou psychobiologií, hlásající etiopatogenickou multi-kausality.

Rozborem kasuistiky nemocných došla Dunbarová k závěru, že mnohé psychosomatické choroby nějak souvisejí s povahovými rysy nemocných, s charakteristickým způsobem jejich reagování, s „profily“ jejich osobností. Lidé určité povahy, s určitými typickými psychologickými tendencemi a konflikty, trpí také určitými, jim odpovídajícími psychosomatickými onemocněními. Tato autorka věnovala mnoho výzkumného úsilí při vyhledávání uvedených profilů osobností u jednotlivých skupin psychosomatických onemocnění. Tak např. se snažila podrobným psychiatrickým vyšetřováním popsat základní povahové rysy a typické konflikty osobností nemocných anginou pectoris, esenciální hypertensí, astmatem, náchylností k častým úrazům atd. Po ní se pokoušela ještě řada dalších psychosomatiků zjišťovat profily osobností u řady dalších psychosomatických chorob. Dunbarová však nepovažovala vztah mezi profilem osobnosti a psychosomatickým onemocněním za jedinou zákonitost v psychosomatické. V souhlase s Mayerovou psychobiologií považovala v podstatě každé psychosomatické onemocnění etiologicky za multikausální. Řadu psychosomatických syndromů chápala rovněž symbolicky, tedy v podstatě konverzně.

V roce 1950 vydal svou velmi známou monografii o psychosomatické F. Alexander (3). Tento autor se zásadně odklonil od původní psychosomatické koncepce konverze na orgán, od koncepce psychosomatické choroby jakožto symbolické obranné reakce snižující strach.

Považuje psychosomatické choroby za projev hyperiritace autonomního nervstva. Zvýšenou činnost autonomního nervstva však pokládá za pouhé konkomitans konfliktogenní afektivní energie. Od Dunbarové se liší tím, že se snaží dokázat nikoliv vztah určitého profilu osobnosti k určité psychosomatické chorobě, ale vztah určitého specifického výchozího psychogenního konfliktu k určité psychosomatické chorobě, analogicky, jako se k sobě mají mikrobiální agens a infekční choroba jím vyvolaná. Potlačovaný instinkt agresivity (pod kterýmžto pojmem psychoanalytici rozumí touhu po moci, společenském postavení a sebeuplatnění) má vztah k nemocem kardiovaskulárního aparátu, tj. např. k esenciální hypertensí, angině pectoris, migréně aj., kdežto potlačovaný instinkt touhy po ochraně a osobní závislosti má vztah k nemocem trávicího traktu, tj. zejména k žaludečnímu a dvanáctníkovému vředu a kolitidám. Potlačované emoce sexuálního instinktu, tj. touhy být milován, dané většinou dětským vztahem k matce, vedou údajně k psychosomatickým chorobám dýchacího aparátu, zejména k bronchiálnímu astmatu. K potlačení uvedených instinktivních tendencí může dojít jak z vnitřních intrapsychických příčin, tak z příčin vnějších, hlavně společenskoetických.

V souhlase s výše uvedenými vývody a také s Cannonovým (66) učením o přípravě vegetativního nervového aparátu k „boji nebo útěku“ rozděluje Alexander psychosomatické choroby na dvě kategorie:

1. Na nemoci vznikající z hyperiritace sympatického nervstva, mezi něž patří zejména esenciální hypertenze, angina pectoris, migréna, tyreotoxikosa a revmatoidní artritidy. Tyto nemoci vznikají údajně u jedinců s nekompenzovanou a konfliktogenní agresivitou („boj“ podle Cannonovy koncepce).

2. Na nemoci vznikající z hyperiritace parasympatického nervstva, mezi které patří zejména žaludeční vřed, kolitidy a bronchiální astma. Vznikají u jedinců s chorobnou, konfliktogenní submisivitou, infantilní závislostí nebo potřebou lásky, tj. u jedinců reagujících v jednání s lidmi „útěkem“ (podle Cannonovy koncepce) od řešení životních situací.

Chorobně silná potřeba lásky nebo pasivní závislosti na někom jiném, původně získaná vztahem k matce v dětství, a proto povahově utvrzená, může být samozřejmě v antagonismu se strohou realitou života dospělého člověka. Takto vznikající konflikt je signalisován úzkostí. Doprovodem této emoce je zvýšený tonus parasympatiku, vedoucí k hypersekreci žaludeční šťávy a tím i ke vzniku žaludečního vředu, nebo k zúžení lumina bronchů a tím ke vzniku astmatických záchvatů. Přitom Alexander rovněž předpokládá tzv. regresi k dětskému věku, v němž „být milován“ rovná se „být nakrmen“. Toto pomyslné, symbolické „nakrmení“ je příčinou zvýšené sekrece žaludeční šťávy a ta je příčinou vzniku žaludečního vředu. V souhlasu se základními psychoanalytickými koncepcemi vznikají konflikty uve-

deného typu v raném dětství a pramení z anomálních vztahů dítěte k rodičům, nejčastěji k matce.

Popsané psychosomatické koncepce vytvořil F. Alexander na základě svých kasuistik, z analýsy tzv. přenosu, tj. vztahu mezi pacientem a lékařem, který odkrývá pacientovy anomální vztahy k rodičům z dětství, a z výsledků léčby. Experimentální důkazy svých tvrzení nepředkládá. Jeho terapie je analytická.

Dunbarová a Alexander měli velký vliv na další vývoj psychosomatiky. Řada autorů po nich se snažila hledat specifické emoční konflikty a profily osobností pro další psychosomatické choroby, jako např. ischemickou chorobu srdeční, vasomotorickou rinitidu, ekzémy, neurodermatitidy, Raynaudovu chorobu, a dokonce i plicní tuberkulosu a rakovinu.

Ve freudistických koncepcích psychosomatiky hraje důležitou roli **princip regrese**. V psychologii znamená regrese zvrát psychických funkcí vlivem nepříznivých emociogenních podnětů k časnějším, popřípadě až k infantilním reakcím. Podle některých analyticky orientovaných psychosomatiků může regrese postihnout nejen psychické, ale i somatické funkce a orgány. Potlačený a neodreagovaný konflikt se může regresivně projevit v oblasti vnitřních orgánů primitivně infantilními inervacemi nebo infantilní vulnerabilitou orgánů.

Regrese postihne různé orgány, systémy orgánů nebo funkce zpravidla nerovnoměrně, a tak vznikají různé psychosomatické choroby. Na orgány v regresi, jež jsou dětsky fragilní, působí afektivní impulsy síly dospělého člověka, a proto v nich údajně snadno dojde k strukturálním změnám. Grinker a Robins (204) předpokládají anomální inervace v oblasti vnitřních orgánů, dané defektním podmiňováním od dětství. Rueshova (438, 439) psychiatrická škola akceptuje důležitost lidského jazyka, verbální komunikace v povahovém vývoji jedince, v psychiatrii a také v psychosomatice. Ruesh předpokládá jakousi disociaci mezi verbálními interpersonálními informacemi a proprioceptivními orgánovými informacemi. Selhávají autoregulační mechanismy, protože vážné verbalisace vnitřních konfliktů. Výsledkem uvedeného roztržitého je orgánová psychosomatická choroba.

Bassin (35) ve svém kritickém článku k psychosomatice uvádí jako příklad názorné schéma jednotlivých fází regrese podle psychoanalytického pojetí:

1. Konfliktogenní chorobná touha nemocného po mateřské lase vede
2. k regresi k raným stádiím nitroděložního života, takže dojde
3. k aktivaci těch fyziologických mechanismů, kdy funkce dýchání ještě není vyvinuta. Vzniká
4. interference těchto regeresivních mechanismů s normálními funkcemi dechu, jež vedou ke vzniku
5. astmatických záchvatů.

Psychosomatické choroby se tedy vysvětlují regresí k nejranějšímu věku vývoje dítěte. Jiným příkladem analytického pojetí regrese v psychosomatice je astmatický záchvat, symbolisující pláč dítěte, toužícího po matce a její pomoci v době dospělosti. Přejídání otlých se rovněž vysvětluje psychologickou regresí k dětským zvyklým krmením.

Szasz (503) razí pojem „regresivní inervace“ a rozumí pod ním chronickou hyperiritaci parasimpatiku jakožto vývojově starší části autonomního nervstva než sympatiku. Tím však může vysvětlovat jen ty psychosomatické choroby, jež jsou dány hyperiritací parasimpatiku, tedy hlavně bronchiální astma, colitis ulcerosa, žaludeční vřed a průjemová onemocnění.

Některé názory psychoanalytiků v psychosomatice zní až fantasticky, i když ve skutečnosti jen logicky a konsekventně vyplývají z dogmatické psychoanalytické teorie: podle Garmy (172) je žaludeční vřed defektem žaludeční sliznice, symbolisujícím kousnutí introjizovanou hostilní matkou.

Jak již bylo řečeno, je z hlediska psychoanalýzy esenciálním obdobím vývoje osobnosti člověka nejranější dětství. Dítě je ovládáno dvěma základními

instinkty: erotickým a agresivním. Výchova znamená postupně usměrňování a omezování těchto dvou instinktů tak, aby chování člověka odpovídalo stávajícím společenským, kulturním a morálním zvyklostem. Proces socialisace člověka je tedy v protikladu s jeho přirozenými mocnými pudovými tendencemi a může vést k vnitřním konfliktům. Energie z takto potlačovaných instinktivních tendencí se cestou autonomního nervového systému může projevit dysfunkcemi vnitřních orgánů, jež se pak mohou při reaktivaci konfliktu opakovat v pozdějším věku a vyvolat psychosomatické choroby.

V posledních letech je psychosomatika, podobně jako celá západní psychiatrie, spíše pod vlivem neofreudismu než ortodoxního freudismu. Neofreudismus plausibilně omezil psychoanalytické pojetí sexuality. Příkladá, na rozdíl od klasického freudismu, poměrně daleko větší význam a pozornost též současné, sociální a vědomé problematice neurotika nebo psychosomaticky nemocného.

Psychosomatika v Evropě byla jednak značně ovlivněna popsány analytickými americkými směry, jednak se však vyvíjela též samostatněji, i když rovněž hlubinně-psychologicky. Pro názory některých evropských, zejména německých, psychosomatiků (129, 175, 272) je charakteristické to, že přesahují lékařsko-klinický rámec a mají širší lékařsko-antropologický a filosofický dosah. Filosoficky vycházejí z Husserlovy fenomenologie a Heideggerova existencialismu, a pochopitelně rovněž z freudismu. Pro fenomenologicky orientované psychosomatiky je hlavní zásadou v psychosomatice chápat nemocného z hlediska jeho bezprostřední situace, celého životního běhu a sledovat tvoření příznaků v jejich plné a bezprostřední životnosti. Zejména němečtí, antropologicky a fenomenologicky orientovaní psychosomatici chápou v podstatě každou nemoc (např. též infekční) jako psychosomatickou, tj. významně psychologicky podmíněnou. Pohlízejí na každou nemoc jako na důležitou změnu v životě jedince, mající svůj hluboký psychologický a osudový smysl, který je nutno odkrýt hlubinnou anamnestickou analysou z celého curricula vitae nemocného. Nemoc znamená boj člověka s jednou z forem transcendentálního násilí a je nutno se s ní aktivně, nikoliv pasivně (např. antibiotiky nebo protizánětlivými léky) vyrovnat. Vyrovnání se s nemocí je důležitý moment v životě jednotlivce. Podle Weizsäckera (543) je nemocného „já“ s okolním světem v jednotě a funkce psychické se mohou vzájemně zastupovat s funkcemi somatickými.

Existencialisticky orientovaní psychosomatici, jejichž výchozí filosofické posice se ostatně od předchozích mnoho neliší, kladou důraz při rozboru svých případů na bezprostřední okolí člověka „nuceného“ existovat ve světě. Existencialisticky a fenomenologicky orientovaní psychosomatici řeší případy svých nemocných často tím, že používají velmi hlubokých a odvážných metafor a symbolů, mj. zejména v rámci těchto kategorií: vztah člověka k času, prostoru, smrti, otázky osobní svobody člověka, schopnost rozhodování subjektu, úzkostnost člověka uvědomujícího si omezenost vlastního života atd.

Abychom názorně přiblížili způsob uvažování existencialisticky orientovaných psychosomatiků, uvedeme příklady:

Emigrantka usídlivší se ve Švýcarsku se stala proto otylou, že touto otylostí, tj. zvětšenými objemy svého těla, symbolisovala svou skrytou touhu po široké a rovinaté krajině své vlasti, zatím co byla osudově nucena žít v uzavřeném prostoru švýcarských hor. Sklon k cévním spasmům hypertonika symbolisuje zúžení a křeče subjektivně psychologického světa nemocného.

Světlo např. symbolisuje život. Záleží na osvětlení prostoru, v němž člověk žije, „existuje“. Každý nemocný má svou osobitou, jedinečnou a pro terapeuta významnou historii (Geschichtlichkeit) a jedině z té lze pochopit psychosomatický nebo neurotický příznak nemocného.

Směry psychosomatiky, jež jsme velmi stručně v předešlých odstavcích popsali, vycházejí z hlubinných psychologií a jsou označovány jako specifické. Zdůrazňují vztahy určitého psychosomatického onemocnění k určitému psychosomatickému výchozímu specifickému konfliktu, profilu osobnosti, nebo popř. považují psychosomatický příznak za specifický symbol určitého konfliktu. Dříve než přejdeme k popisu nehlubinných, nespecifických psychosomatických koncepcí, pokusíme se o kritický rozbor popsaných hlubinných směrů.

Pro stručnost kapitoly nemůžeme se zabývat obecnou kritikou freudismu, fenomenologie a existencialismu. Je všeobecně známá z neuropsychiatrických časopisů (35, 104, 356, 366), zejména však z nedávno u nás přeložené Furstovy knihy (168). Poukážeme však na rozpory uvnitř psychosomatických hlubinných koncepcí samých, jakožto koncepcí usilujících o vědecké zvládnutí problému.

Nejdříve si všimneme otázky tzv. specifity. Zkoumáme-li souhrnně psychosomatické práce věnované výzkumu tzv. specifických konfliktů a profilů osobnosti, zjišťujeme, že u týchž psychosomatických chorob (žaludeční vřed, bronchiální astma, hypertyreosa) byly jako údajně specifické popsány nejrozličnější, namnoze i protichůdné a vylučující se typy profilů osobností a povahových rysů. Hamilton (218) uspořádal jednotlivé literární údaje o tzv. specifických povahových rysech psychosomatických nemocných tak, aby byly přístupné korelačnímu počtu. Zjistil, že tzv. specifické povahové rysy se u jednotlivých psychosomatických chorob významně překrývají a značně korelují jak mezi sebou, tak i s kontrolní skupinou zdravých jedinců. Totéž platí o specifických emočních konfliktech Alexanderova typu (276); u týchž psychosomatických onemocnění jsou jako specifické uváděny namnoze zcela protichůdné psychologické konflikty. Dále bylo též zjištěno, že u zdravých osob kontrolních skupin lze nalézt v podstatě tytéž psychoanalytické základní konflikty údajně specifické pro psychosomatická onemocnění. Dále je jisté, že psychoanalýza zdaleka není objektivním quasilaboratorním výzkumem osobnosti: bylo zjištěno, že je-li tentýž psychosomatický nemocný vyšetřován několika psychoanalyticky orientovanými lékaři, bývají hypotézy těchto lékařů o výchozích psychologických konfliktech choroby u daného nemocného odlišné. Také je pravděpodobné, že čím „hlouběji“ analyticky orientovaný, z určitého apriorního dogmatu vývoje osobnosti k nemocnému přistupující psychoterapeut anamnesticky pátrá, tím častěji „specifický“ konflikt u svého vyšetřovaného nemocného najde. Údajně konfliktogenní freudovské konstelace vztahů dítěte k matce mají totiž u lidí, díváme-li se na ně z určitého hlediska, tak všeobecný charakter, že bychom se právem mohli tázat, proč psychosomatickými chorobami trpí jen tak málo lidí.

Rovněž symbolické pojetí psychosomatických příznaků je vystaveno nejvážnější kritice. Je zdůrazňováno, že v psychosomatické literatuře sice nacházíme mnoho pokusů o symbolický výklad orgánových příznaků a syndromů, postrádáme však jakoukoliv snahu po experimentálně vědeckém průkazu psychosomatické symboliky. Pouhá hypotéza psychosomatické symboliky, čekající na své ověření pokusem, je zaměňována za vědecký fakt. Totéž platí i o Ale-

xanderově teorii vzniku psychosomatických chorob iritací sympatického nebo parasympatického autonomního nervstva vlivem neodreagovaného konfliktu. Experimentální práce (Malmo, Lindsley, cit. podle 276) se zdají spíše nasvědčovat vztahu „konstituce — specifická reakce autonomního nervstva“ než vztahu „specifická emoce — specifická reakce autonomního nervstva“.

Obdobně postrádáme i snahu po experimentální verifikaci učení o regresi v psychosomatice. Některé psychosomatické názory jsou teoreticky fundovány holistickými teoriemi typu Mayerovy psychobiologie, zdůrazňující etiopatogenetickou multikausalitu. Je-li v podstatě každá nemoc co do současnosti i minulosti etiopatogeneticky multikausální, stává se pak nemožným přesněji určit podíl té které příčiny na jejím vzniku. Do důsledku pojatá zásada „není choroba — je jen nemocný“ vede k negaci vědeckého pátrání po kausálních etiopatogenetických vztazích. A zamyslíme-li se nad faktickými pokroky v medicíně, vidíme, že to bylo právě pátrání po určitých patogenetických příčinách, jež vedlo k pozitivním a konkrétním lékařským objevům, na nichž stojí naše současné lékařství.

Fenomenologický a existencialistický psychosomatický přístup je již svým základním pohledem na nemoc jakožto na jedinečný, samozákonitý a jen z hlediska subjektu pochopitelný proces v kontradikeci s duchem vědeckého myšlení, jehož sama podstata tkví v ověřování a v hledání objektivního a obecného. Pro extrémní subjektivismus a metafysičnost pak není dobře možno fenomenologický a existencialistický přístup v psychosomatice a v psychiatrii vůbec ani ucelit v nějaký obecný a prediktivní systém.

Z čeho tedy dokazují hlubinně orientovaní psychosomatici své teorie? Z psychoanalysy samé, z interpretace tzv. přenosu a z terapeutických výsledků. Jde tedy o důkazy „ze sebe samého“, důkazy v kruhu. Ani terapeutické úspěchy nedokazují pravdivost hlubinných teorií v psychosomatice, kasuistické soubory psychoanalytiků jsou bez kontrolních skupin, takže nevylučují možnost spotánních zlepšení pacientů, jež jsou, jak známo, zejména u psychosomatických chorob pravidlem.

Výše uvedenou kritikou hlubinných, introspektivních směrů v psychosomatice netvrdíme, že by poznatky těchto směrů byly bezvýznamné. Naopak v dílčích hlediscích přispěly v mnohém k hlubšímu lékařsko-psychologickému poznání patogenese a terapie neuros a orgánových funkčních příznaků a onemocnění. Je např. obecnou zkušeností, že lidé v tíživých situacích mají jistý sklon k infantilním reakcím (princip regrese), že některé funkční syndromy (např. gynekologické, gastrointestinální aj.) bývají někdy symbolickým výrazem určitých psychologických tendencí, nebo že člověk psychologicky reaguje na prostorové podmínky, v nichž se nachází. Jde však o to, že tyto a jim podobné, sice v podstatě správně psychologicky odpozorované a zobecněné reakce, avšak nekriticky rozvedené a povýšené na všeplatné a všezahrnující teorie odtržené od fyziologie a morfologie, **jsou nepřijatelné jakožto systémy.** Jsou-li dogmaticky rozvíjeny, vedou také často až k absurdním výkladům.

Abychom dokreslili své stanovisko, uvedeme příklad. Týká se symboliky psychosomatických reakcí.

Je např. všeobecně známo, že zvracení u dětí může být projevem dětského „... nesouhlasím! ... chci se vyhnout! ...“ apod. Srovnajme myšlenkově tuto reakci s uvedenou Garmovou koncepcí patogenese žaludečního vředu jakožto defektu žaludeční sliznice, symbolisujícího jakési kousnutí introjиковanou hostilní matkou.

V obou případech jde o symbolickou reakci. V prvním případě nám však zdravý rozum, obecná lidská zkušenost intuitivně potvrzuje správnost takového výkladu, kdežto v druhém jej odmítá jako fantastický a absurdní.

V dalších odstavcích pojednáme o tzv. **nespecifických psychosomatických koncepcích**. Pojednáme o nich šířeji, protože svým **nedogmatickým, nehlubinným přístupem k psychosomatickým chorobám jsou značně bližší našemu pojetí lékařské psychologie**. Rozdíl mezi specifickými a nespecifickými koncepcemi nám rychle schematicky přiblíží Kaplanova tabulka (tab. 2), v níž autor, psychosomatik vycházející z podmíněné reflexologie, srovnává své nespecifické psychosomatické koncepte s koncepty Alexandera, jakožto nejtypičtějšího zástupce specifických škol v psychosomatice.

Z uvedeného schématu vyplývá, že **nejzákladnějším rysem těchto nespecifických psychosomatických směrů je to, že nepokládají psychosomatické choroby za důsledek určitých klíčových konfliktů, nýbrž obecně za důsledek konfliktových a stresových situací vůbec**. Pro tyto nespecifické psychosomatické školy je charakteristické, že:

1. zpravidla nejsou omezeny jen na kasuisticko-klinický výzkum, nýbrž akcentují též výzkum experimentální,
2. vycházejí z teorie podmíněných reflexů, i když většinou behavioristicky pojaté,
3. navazují na Selyeovo učení o nespecifické obranné a adaptační reakci na stres.

K bodu 1. Snad nejtypičtějším zástupcem těchto psychosomatických směrů je H. Wolff (560). Tento autor studoval se spolupracovníky velmi přesnými experimentálními metodikami funkce vnitřních orgánů u nemocných a zdravých pokusných osob při různých afektivních stavech ať již spontánně se vyskytujících během dlouhodobých pozorování, anebo v krátkodobě navozených tzv. laboratorních stresových situacích.

Při tom prováděl přesný záznam změn prokrvení a sekrece sliznic, motility hladké svaloviny a popřípadě až organických změn na sliznicích zkoumaných orgánů. Známé jsou zejména jeho výzkumy nemocných s píštělemi žaludku nebo střeva, s vasomotorickými rinitidami a dále i výzkum kardiovaskulárních funkcí, zejména hypertenze. Autor zjistil některé zajímavé závislosti funkce vnitřních orgánů na emočních stavech. Vznik psychosomatických nemocí si Wolff představuje tak, že původně obranné orgánové fyziologické reflexy, opakované za neadekvátních situací, se mohou podm. reflexně utvrdit a vést pak až k organickým změnám. Otázku „volby orgánu“ Wolff neřeší, nýbrž prostě předpokládá konstituční predisposici, zvýšenou vulnerabilitu určitého orgánu.

Mahl (339) dokládá nespecifitu psychosomatických chorob pokusně na zvířatech. Tento autor vyvolal dlouhodobou anxiotizaci u pokusného zvířete hypersekreci a hyperaciditu žaludeční šťávy. Akutní, krátkodobá anxiotizace zvířete vedla naopak k potlačení žaludeční sekrece. Tím dokazuje, že žaludeční vřed nevzniká symbolicky, a není tedy nemocí specificky lidskou, nýbrž vzniká obecně chronickou anxiotizací jakéhokoliv druhu. Pokusně se podařilo vyvolat vznik žaludečního vředu na opicích (cit. podle 316) aj.

K bodu 2. Podmíněně reflexní cestu vzniku psychosomatických chorob si zastánci nespecifických škol v psychosomatice představují tak, že původně obranné a fyziologické vegetativní reflexy, např. zejména spojené se stavy úzkosti, se mohou reflexně navázat na různé nespecifické podněty, jež je pak mohou chronicky a neadekvátně elicitovat. Tato chronická reflexní hyperiritace vegetativního nervstva může vést posléze až k organickým psychosomatickým

Tabulka 2

Srovnání psychosomatických koncepcí

	Kaplanových Hypothese nekompenzovaného afektu	Alexandrových Teorie specifického výchozího konfliktu
faktory mající rozhodující vliv na vznik psychosomatických chorob	konstituční faktory a jakékoliv afektivní reakce provokované jakýmkoliv podněty mohou vést ke vzniku psychosomatických chorob	konstituční faktory a specifické psychodynamické konflikty (např. chorobná závislost) vedou ke vzniku specifických psychosomatických chorob
vědomí nemocného o psychogenních faktorech, jež jsou příčinou psychosomatických chorob	psychogenní etiopatogenetické faktory mohou být nemocnému vědomé nebo podvědomé a mohou anebo nemusí být potlačeny	výchozí konflikt nutně musí být podvědomý a nutně musí být potlačený
obránná reakce	psychosomatické příznaky jsou konečným fyziologickým následkem selhání přiměřených psychologických mechanismů	psychosomatické příznaky jsou fyziologickým projevem psychologických obranných mechanismů
význam afektů (např. úzkosti)	fyziologické projevy afektů (např. úzkosti) vedoucí k chorobným orgánovým změnám nezávisí na psychodynamice konfliktu, nýbrž na vrozených „vzorcích“ fyziologie afektů daného jedince	úzkost jakožto signál nebezpečí odkrývá specifický psychodynamický konflikt (jehož typ závisí na povahových rysech, vývoji libida subjektu aj.). Fyziologické změny provázející tento konflikt vedou k chorobným orgánovým změnám
psychologický význam fyziologických změn	fyziologické změny nemají žádný psychologický význam: např. hyperacidita žaludeční šťávy při vředové chorobě nemá žádný symbolický psychologický význam	fyziologické změny mají specifický psychologický význam: např. hyperacidita žaludeční šťávy při vředové chorobě znamená podvědomou touhu být krmen
psychologický význam psychosomatických chorob	psychosomatická choroba, např. žaludeční vřed, nemá primárně žádný psychologický význam	psychosomatická choroba, např. žaludeční vřed, nemá primárně žádný psychologický význam*
význam regrese * zřejmě v protikladu se symbolickými, konversními výklady v psychosomatice (pozn. aut.)	chorobné změny orgánů jsou chápány běžným způsobem	psychodynamický konflikt s následnou psychosomatickou chorobou jsou dány regresí k dřívějším, raným stádiím fyziologického vývoje

změnám. Psychosomatické příznaky choroby tedy vyplývají z opakovaných netlumených a psychologicky nezvládnutých emocí, zejména úzkosti.

Byly zkoumány podm. reflexní mechanismy vzniku astmatických záchvatů. Gantt (170) vysvětluje psychosomatické afekce svým principem schizokinese (časné tvoření a pomalé vyhasínání kardiovaskulárních a dýchacích podmíněných reflexů v porovnání s podmíněnými reflexy jiných orgánových systémů).

Na tomto místě je nutno poznamenat, že jsou určité přechody naší otázky, zabývající se lékařsko-psychologickou problematikou emocí a vnitřních orgánů s kortikoviscerální fyziologií a patofyziologií. V klasických, všeobecně známých pokusech pavlovovské školy (Petrovová, Bykov-Kurcin, Usijevič) byly u zvířat pozorovány nejen neurotise, ale též dysfunkce až patologické změny orgánové, dystrofie aj. Je zřejmé, že mechanismy popisované jako srážka vzrušivého a útlumového procesu, dlouhotrvající boj těchto procesů při přepracovávání dynamického stereotypu, tzv. stržení nervové činnosti u zvířat, zahrnují v sobě vždy též emoční doprovod a tím se drží k naší otázce. Je přirozené, že i u lidí lze podmiňovat vnitřní orgány (519). Tyto pokusné orgánové funkční změny pak mohou představovat jakýsi hrubý vzor mechanismu vzniku klinických psychosomatických dysfunkcí a chorob.

K bodu 3. Člověk reaguje nespecifickou protektivní a adaptační reakcí nejen na fyzikálně chemický stres podle klasické Selyeovy koncepce. Daleko častějším a významnějším typem lidského stresu je stres symbolický, společensko-psychologický. Odhlédneme-li od přímého ohrožení života a zdraví, je to pro člověka zejména ohrožení jeho společenských a osobních hodnot. V posledních letech byl nashromážděn poměrně závažný a široký vědecký pokusný materiál, dokazující dosti přesvědčivě, že stres společensko-psychologické povahy*) může být jedním z významných faktorů vzniku a recidivy obecně jakéhokoliv onemocnění.

Stres v lidské společnosti je relativní pojem. Je sice pravda, že některé podněty, jako např. náhlá ztráta nebo vážné ohrožení milované osoby, válečné útrapy apod. lze pro člověka považovat za konstantně a všeobecně stresogenní. Většinou je však stres a konflikt v našem pojetí relativní: souvisí s hierarchií hodnot subjektu (532). Co je pro někoho stresem, pro jiného zdaleka není. Příklady stresu našeho pojetí jsou: náhlá změna životní situace a prostředí, rodinný a manželský konflikt, ohrožení nebo degradace společenského a existenčního postavení jedince atd.

Stres může působit akutně nebo provlekle. Někdy působí nenápadně a latentně po delší dobu a manifestuje se chorobou náhle, až když „přeteče poslední kapka“.

Podle Grahama a Stevenson (197) můžeme seřadit vědecké práce, jež dokládají závislost mezi nemocností a stresem, do pěti skupin (bod. 1. až 5.). Na tuto závislost můžeme usuzovat:

Bod 1. Z časových souvislostí mezi stresem a vznikem (popřípadě exacerbací) určitého onemocnění nebo orgánových funkčních změn.

Tyto časové souvislosti se mohou přirozeně týkat buď současného one-

*) V dalším textu budeme používat pojmu stres jen v tomto společensko-psychologickém pojetí. Uvědomujeme si, že stresogenní působení může mít i u člověka jiný charakter. Máme však za to, že tento typ stresu je u člověka prakticky nejvýznamnější.

mocnění, nebo minulých, dříve překonávaných onemocnění. Příkladem je manifestace určitých chorobných příznaků (např. kopřivky, jiných kožních afekcí, vasomotorické rinitidy, neurčitých gynekologických obtíží nebo příp. astmatického záchvatu) pravidelně jen za určité, pro nemocného nějak psychologicky a emočně významné situace, např. jen v přítomnosti určité osoby aj. Jiným příkladem je vznik vážných procesuálních nebo psychosomatických onemocnění v průběhu nebo bezprostředně po stresu.

Holmes (249) psychiatricky a psychologicky vyšetřil 20 zaměstnanců jistého protituberkulosního léčebného zařízení, kteří onemocněli plicní tuberkulosou. Zjistil u nich zřetelnou gradaci stresových vlivů až do doby, kdy vypukly první klinické příznaky tuberkulózy. Kontrolní skupina 20 zaměstnanců téhož protituberkulosního ústavu, kteří ne onemocněli, sice prožívala, podle téhož standardního vyšetřování stresových vlivů psychiatrem „na slepo“, v průběhu posledních 10 let stresové vlivy v přibližně témž „množství“ jako skupina onemocnělých, avšak nejevila onu zřetelnou gradaci stresových vlivů až do manifestace choroby.

Rovněž Kissen (278) zkoumal závislost vzniku plicní tbc na stresu tím, že srovnal skupinu tbc nemocných s kontrolní skupinou zdravých jedinců. U tbc nemocných zjistil v 64 % případů stres předcházející vývoji choroby, kdežto u kontrolní skupiny jen ve 27 %.

Bylo zjištěno (35), že těžší stresové emoční vlivy předcházely vzniku srdečního infarktu u 91 ze 100 nemocných mladších 40 let. U kontrolní skupiny zdravých osob byl týmž způsobem zjištěn stres jen ve 20 % případů. Podobně byl zjištěn stres u 75 z 87 případů colitis ulcerosa (318). Z toho byla stresem u 56 nemocných ztráta milované osoby úmrtím. Schmale (468) podrobně zjišťoval stres u 42 nemocných, kteří byli s nejrůznějšími diagnosami za určité časové období přijati do jisté nemocnice. U 41 nemocných zjistil „faktickou nebo symbolickou ztrátu objektu lásky“, k níž došlo u $\frac{3}{4}$ nemocných dokonce v týdnu před přijetím do nemocnice.

Hinkle a spol. (245) studovali závislost nemocnosti (nemocnost obecně, nikoliv jen psychosomatické choroby) na stres v určité populaci. Zjistili skutečně pozitivní závislost mezi stresem a nemocností. Tato závislost však neměla charakter „čím více stresů — tím větší chorobnost“ v kvantitativním slova smyslu, nýbrž měla především svou kvalitativní stránku. Dotazovaní jedinci byli totiž relativně nemocnější v obdobích takových životních situací, které pro ně byly subjektivně zvláště tíživé, nezvládnutelné, a na něž se neuměli adaptovat.

Též byla zkoumána otázka, zda stres může provokovat dekompenzaci srdeční vady. Výsledky prací však byly protichůdné.

Velmi zajímavé jsou otázky metodiky výzkumu stresu u výše citovaných a jim obdobných prací. Můžeme se o nich zmínit však jen stručně. Základem výzkumu zpravidla bývá podrobné psychiatrické vyšetření zkoumaných jedinců. Těmi jsou, v metodicky správně organizovaných pracích, nejen nemocní sami, ale i kontrolní skupina zdravých osob. Při výzkumu je důležité, aby způsob posuzování stresu byl u obou vyšetřovaných skupin stejný. To je nejlépe zaručeno tím, že obě skupiny vyšetřuje jeden a týž lékař podle určitého jednotného schématu postupu vyšetřování, jehož údaje zpravidla doplňuje standardní dotazník. Kde to je možno, hodnotí stresové vlivy u vyšetřovaných nezávisle na sobě dva nebo i více lékařů, aby údaje byly spolehlivější. Standardisace výzkumu stresu je však možná jen do určité míry, protože je nutno přihlížet i k individuální reaktivitě na stres.

Bod 2. Z tzv. experimentálních, laboratorních, stresogenních rozhovorů (viz Problémy a způsoby studia emocí). Účelem těchto rozhovorů je evokovat u pokusných jedinců nebo nemocných slovem, tedy symbolicky, druhsignálně, emoce jako ve skutečném životě a pozorovat jejich koreláty v tělesných pochodech.

Na základě podrobného psychiatrického vyšetření stanoví lékař určitou

hypothesu o psychogenesi psychosomatických příznaků svého nemocného. Prototypem takovéto hypotézy je např. předpoklad, že nemocný je ve vážné konfliktové situaci s určitou osobou a že tedy dojde k aktivaci chorobných příznaků anebo somatických dějů, jež lze považovat za předchůdce těchto příznaků, kdykoliv se rozhovor bude týkat tohoto ústředního konfliktu. Jindy je hypotéza všeobecného charakteru, jako např.: „hypertonik reaguje elevací krevního tlaku jen na konfliktogenní podněty souvisící s jeho chorobnou psychologickou agresivitou a nikoliv na podněty jiného druhu“. Lékař pak vede s nemocným řízený rozhovor. Může s ním hovořit o banálních a indiferentních věcech všedního života; může s ním hovořit o věcech, jež sice evokují afekt, avšak podle předběžného vyšetření nejsou relevantní k chorobným projevům nemocného; konečně s ním může hovořit o konfliktech, o nichž se domnívá, že jsou specifickým provokujícím agens chorobných příznaků. Přitom afekt, evokovaný během rozhovoru s příslušnou somatickou reakcí na něj, má představovat jakýsi miniaturní model vzniku skutečných chorobných příznaků. Během rozhovoru se sleduje buď jen očekávaná chorobná reakce, anebo kromě ní ještě řada dalších fyziologických parametrů. Výzkum tohoto typu lze považovat za druh jakéhosi poměrně přesného experimentu, v němž experimentátor (lékař nebo psycholog) může záměrně měnit nezávislou proměnnou — obsah rozhovoru — a ověřovat si tak svou hypotézu o vzniku psychosomatických příznaků vyšetřovaného. Pozoruje-li experimentátor pravidelně a selektivně určitou somatickou reakci vždy jen na určité verbální podněty odpovídající ústřednímu konfliktu nemocného, podporuje takovéto zjištění zřejmě jeho hypotézu, že mezi tímto konfliktem a somatickou reakcí je příčinná závislost. Není třeba podotýkat, že podobné zjištění má důležitý význam i v klinické praxi pro terapii, protože potvrzuje psychodynamickou diagnosu. Stresový rozhovor má tedy nejen vědecko-výzkumný, ale i prakticko-klinický význam.

Je samozřejmé, že od verbálních, druho-signálních podnětů těchto rozhovorů nemůžeme očekávat provokaci plně vyjádřených příznaků dané choroby, i když i to bývá někdy pozorováno. Takováto provokace příznaků by rovněž odporovala lékařské etice. Při stresových rozhovorech zpravidla vznikají jen modelové, subklinické příznaky daného onemocnění, anebo fyziologické změny, o nichž předpokládáme, že jsou předstupněm vzniku skutečných orgánových změn (např. hypersekrece žaludeční šťávy — žaludeční vřed nebo přechodná elevace krevního tlaku — esenciální hypertenze aj.). Příslušné fyziologické orgánové změny můžeme během stresového rozhovoru buď přímo pozorovat (kožní změny, vasomotorická rinitis, dyspnoe), anebo zaznamenávat klinicky (puls) nebo přístrojem (tlak krevní, elektrokardiogram, pletysmogram, elektromyogram, elektroencefalogram).

Z metodického hlediska při tomto typu výzkumu stresu odpadá srovnávání výsledků s kontrolní skupinou, protože vyšetřovaní jsou sami sobě kontrolou.

Bod 3. Ze sledování somatických projevů stresu, jak se vyskytuje přirozeně v denním lidském životě.

Sem spadají známá pokusná sledování jedinců s žaludečními píštělemi, kolostomiemi nebo jinými anomáliemi vnitřních orgánů (559, 560). U osob s podobnými anomáliemi je možno poměrně přesně sledovat funkci vnitřních orgánů za různých emočních stavů denního života, ať už přirozených, anebo uměle jakoby náhodou v průběhu experimentálního pozorování navozených (strach, zlost).

Sem spadají i práce zabývající se vyšetřováním příslušných biochemických korelátů u osob psychotraumatizovaných v denním životě. Jako příklad uvedeme průzkum hladiny cholesterolu u studentů v době zkoušek (zvýšení hladiny cholesterolu), biochemických korelátů stresu u matek, jež právě dopravily své nemocné děti do nemocnice (zvýšení hladiny 17-ketosteroidů) aj.

Bod 4. Z epidemiologicko-statistických šetření, sledujících závislost výskytu psychosomatických chorob na různých významných sociologických faktorech, jako např. hospodářských krizích, náhlých a zásadních změnách dosavadního způsobu života aj.

Tak např. byla zkoumána incidence psychosomatických chorob u emigrantů nebo příslušníků obyvatelstva primitivních národů s podstatně odlišnými kulturně životními zvyklostmi, kteří přijali způsob života evropské civilizace, jedinců vedoucích od mládí klášterní život, Indů, žijících ve velkoměstech s evropským způsobem života a žijících primitivně na venkově. Byl proveden i statistický výzkum obyvatelstva podle různých socioekonomických skupin.

Všechny práce tohoto typu jsou však vystaveny jedné vážné námitce, která snižuje jejich význam. Předpokládaný překotný způsob života člověka evropské civilizace nemusí být nutně příčinou vyšší incidence psychosomatických nebo jiných stresových onemocnění: u prací tohoto typu nelze totiž vyloučit, že to nebyly jiné faktory, jež vedly ke zvýšenému výskytu těchto onemocnění, například faktory dietetické, změny v přístupnosti lékařského ošetření aj.

Bod 5. Z prognostických statistických prací [Graham a Stevenson (197)] zde cituji zajímavou práci Queridovu. Tento autor dokázal předvídat prognosu nejrůznějších somatických onemocnění (většinou interních) z anamnestického rozboru stresových faktorů lépe než náhodou, ve statistickém slova smyslu. Prognostickým vodítkem autora však nebyla obecně jen „míra a tíže“ stresu, nýbrž to, co autor nazývá „distress“, tj. opět, analogicky zjištěním Hinkleho a Wolffa, v podstatě selhání adaptivních reakcí nemocného na stres.

Uvedené práce a dále ještě řada obdobných prací o stresu, jež nemohly být citovány, dnes již poměrně přesvědčivě podporují názor, že sociálně psychologický stres je jedním z důležitých patogenetických agens obecně jakéhokoliv, zejména však psychosomatického onemocnění. **Považujeme za velmi důležitý fakt, že dnes můžeme usuzovat na vztahy mezi stresem a chorobou nejen na základě stoleté lidské empirie, ale na základě seriosního vědeckého výzkumu, který jsme výše nastínili.**

Můžeme-li tedy dnes kauzální vztah mezi vznikem lidských onemocnění a stresem považovat ne-li za prokázaný, tedy alespoň za velmi pravděpodobný, vyvstává důležitá otázka, jak uplatnit tento poznatek v klinické praxi při vyšetřování a terapii nemocných. Výše citované práce o stresu v lékařství nemají jen teoretický význam, ale i význam praktický; mají terapeutický, prognostický a preventivní dosah. Tu mohou být vodítkem některá pravidla vyšetřování stresu, jež se osvědčila v praxi. Je však nutno je chápat nedogmaticky a ve vzájemných vztazích.

Určitým vodítkem je sama diagnosa onemocnění: u onemocnění ze skupiny psychosomatických chorob, jak jsme je vypočetli výše, etiologicky pomýšlíme vždy spíše na psychogenní vlivy než u onemocnění jasně organických. Některá infekční onemocnění, plíživě probíhající fokální infekce mohou být však velmi významně psychogenně ovlivněny. I krátkodobý laboratorní stres má vliv na virulenci přístupné mikrobiální flóry.

Pravděpodobně nejvýznamnějším kritériem stresové etiologie určitého onemocnění jsou časové vztahy stresu ke vzniku nebo exacerbaci příznaků onemocnění. Pravděpodobnost provokace chorobných příznaků stresem stoupá tím více, čím častěji a pravidelněji se chorobné příznaky objevují v závislosti na určitém stresu, a dále též tím, čím selektivněji se objevují. Objevují-li se chorobné příznaky pravidelně jen v určité typické společensko – psychologické situaci (zpravidla v situaci, jež má na nemocného hlubší emoční vliv) a neobjevují-li se v jiných situacích, byť tyto byly rovněž afektogenní, je vztah mezi tímto konfliktem a exacerbací příznaků nanejvýš pravděpodobný a kausální terapie pak přirozeně musí být zaměřena na řešení tohoto konfliktu psycho-terapií.

Dalším důležitým kritériem posuzování stresové etiologie určitého chorobného klinického syndromu v lékařské praxi je chování nemocného při lékařsko-psychologickém vyšetřování. Provokaci některých příznaků, jež jsou přístupné přímému pozorování a vyšetřování, jako jsou např. rozmanité kožní afekce, tachykardie, hypertenze, někdy i chorobné stavy spojené s poruchami dechu, můžeme sledovat přímo během rozhovoru. Jde o jejich subklinickou provokaci druhosignální cestou. Na jiné můžeme usuzovat ze silného afektivního hnutí, které u nemocného během rozhovoru pozorujeme v průběhu jeho určitých specifických fází. Kdykoliv se rozhovor dotkne citlivých konflikto-
genních „míst“ nemocného, přechází nemocný pojednou z klidného rozhovoru s lékařem v nápadný afekt vzrušení, úzkosti nebo smutku s příslušným výrazovým a psychomotorickým doprovodem. Podrobné a citlivé sledování nemocného během vyšetřování je tedy velmi důležité.

Určitým dokladem emociogenního původu somatických obtíží nemocného je jejich zmírnění nebo popř. až vymizení během rozhovoru, v němž nemocný měl možnost v klidném a emočně příznivém prostředí verbalisovat, racionalisovat a odreagovat své afektivní stavy. Někdy při průzkumu stresového faktoru pomohou i zprávy od příbuzných nemocného.

Uvedené koncepce o stresovém původu somatických onemocnění v lékařství nejsou přijímány bez výhrad. Bývá namítáno, že stresové situace jsou v životě dnešního člověka všudypřítomné, vyskytují se obecně, takže vzniká otázka, proč by u někoho určité onemocnění skutečně vyvolaly, kdežto u jiného ne. K tomu je nutno připomenout, že pojem stresu je nutno bezpodmínečně chápat ve vztahu k osobnosti nemocného s celým jeho složitým vývojem, systémem hodnot, dále k minulým zkušenostem, adaptačním schopnostem a současným kulturně sociálním vlivům prostředí, v němž žije. Vnitřní postoje nemocných k určitým konfliktogenním situacím se mohou významně lišit. Tentýž podnět může u různých jedinců evokovat zcela různé reakce. Proto je také jasné, že snaha standardisovat stres např. při jeho výzkumu je nesnadná, a to ne proto, že by nebylo možno takovouto standardisaci stresových podnětů prakticky realizovat, ale proto, že není jasné, jakou reakci bude daný podnět v „černé skřínce“ osobnosti subjektu provokovat. Je však nutno uznat, že fakt nepřesné pojmové vymezenosti stresu je poněkud na újmu vědeckosti koncepcí stresu v medicíně.

Stres může působit provlekle nebo akutně. Někdy nemocný žije delší dobu v nejistotě a úzkostnosti vlivem chronických konfliktů. Teprve pak dojde k náhlému selhání jeho adaptačních schopností a tím i k aktivaci chorobných příznaků akutním stresem. V typických případech stres zpravidla časově před-

chází (bezprostředně, hodiny nebo dny) vývoji chorobných příznaků. Někdy nutno připustit i zpožděnou reakci subjektu na stres, jindy i anticipační stres (např. vegetativní reakce, předcházející obávanému veřejnému vystoupení apod.)

Při systematickém pátrání po vlivu stresu na chorobnost vyšetřovaného nemocného z hlediska dlouhodobé anamnesy bývá výhodné (74) uspořádat anamnestické údaje do tabulky tak, že v jednom sloupci chronologicky pod sebou zaznamenáváme překonaná onemocnění a v paralelním sloupci biologicky a psychologicky důležité etiologické faktory curricula vitae nemocného v odpovídajícím chronologickém pořadí. Rovněž při průzkumu stresových vlivů u současného onemocnění se technicky osvědčuje provádět soustavný, zpravidla denní záznam manifestace chorobných příznaků ve vztahu k různým podnětům denního života. Takovýto záznam si vede samozřejmě pacient sám, což v sobě skrývá určité nebezpečí (iatrogenie, autosugesce a vědomé nebo nevědomé zamlčování příznaků). Spoluprací nemocného s lékařem a poučením nemocného však zpravidla lze tomuto nebezpečí čelit.

Stres jakožto etiopatogenetický faktor v lékařství je tedy jen relativně kvantitativní a „měřitelný“ pojem. Správné ocenění jeho významu v tom kterém případě vyžaduje:

- a) určitou psychoterapeutickou zkušenost ze strany lékaře,
- b) určité časové možnosti pro klidný, neuspěchaný a zpravidla opakovaný rozhovor,
- c) určitou spolupráci ze strany nemocného.

Závěrem naší kapitoly bychom rádi uvedli ještě několik zásadních poznámek k problematice vztahů emocí k vnitřním orgánům.

Za současné úrovně našich znalostí o problému vztahu emocí k vnitřním orgánům se zdá být prospěšné do jisté míry ostře rozlišovat dvě hlediska: hledisko prakticko-klinické a vědecko-výzkumné.

Stojíme-li v **klinické praxi** před nemocným s emočními orgánovými poruchami, tu zpravidla fyziologie emocí nám může sloužit jen jako hrubé, obecné schéma chápání věcí, kdežto konkrétní diagnostická a terapeutická praxe si, kromě všeobecně známých medicínských postupů, zpravidla vynucuje též kladení otázek souvisících s nemocným jakožto se společenskou bytostí, tj. otázek psychologických. Klademe si např. takovéto otázky: Proč onemocněl náš nemocný právě v této době a právě touto chorobou? Jaké jsou jeho obranné schopnosti? Nežije náš nemocný ve stavu dlouhodobého vnitřního napětí, úzkostnosti nebo smutku? Jestliže ano, v čem tkví příčiny tohoto stavu? Vyplývají z objektivní situace nemocného (rodina, pracoviště), anebo tkví spíše v maladaptované osobnosti nemocného samotného? Jak se umí náš nemocný přizpůsobovat a vyrovnávat s životními obtížemi a jak je v tomto směru psychologicky silným a odolným jedincem? Neutrpěl v době před onemocněním vážné psychotrauma? Jsou příznaky nemocného skutečně adekvátně prožívanými příznaky, nebo jsou jen útekem do nemoci a mají skrytý účelový význam? Nevznikly sugestivní, např. iatrogenní, cestou? Co vede jednoho z našich nemocných k tomu, že neužívá léky, zatím co druhý dodržuje až s chorobně pedantickou přesností nejdrastičtější dietní předpisy? Proč se u naší nemocné vyvinuly prekordiální bolesti přesně od doby, kdy její manžel zemřel na srdeční infarkt? Proč má náš astmatik (nebo nemocný s jinými příznaky) obtíže jen v určité psychologické situaci, např. v přítomnosti určité osoby? Proč dochází

u jistého dítěte ke zvracení pravidelně jen tehdy, chce-li nějakým způsobem vyjádřit svůj odpor nebo se něčemu vyhnout? Proč se migréničce ulevilo od bolesti hlavy už jen po té, co byla v klidném a neuspěchaném prostředí lékařem s porozuměním vyslechnuta?

Tyto a jim podobné otázky si zpravidla musíme klást u nemocných s psychosomatickými poruchami. Jejich příklady chceme naznačit, že klinická praxe v oblasti těchto onemocnění je nerozlučně spjata mj. též s lékařsko-psychologickým přístupem. Jsou-li emoční a psychogenní vlivy, jak tomu často bývá, jedněmi z vedoucích faktorů etiopatogenese těchto chorob, pak jim musí odpovídat i terapie a prevence. Komplexní terapie psychosomatických poruch nutně musí zahrnovat psychoterapii, socioterapii a mentálně hygienické poradenství.

Prevence emočních orgánových poruch, jako jedno z velmi důležitých odvětví preventivního lékařství, splývá v jedno s mentálně hygienickými pravidly vůbec. Týká se mentální hygieny rodinného a pracovního prostředí a škodlivých návyků (alkohol, nikotin, kofein). Obecnými pravidly psychoterapie a socioterapie se zde přirozeně nemůžeme zabývat. Je nutno jen zdůraznit, že pod pojmem psychoterapie rozumíme plánovitý a cílevědomý proces reedukace osobnosti nemocného a nikoliv jen všeobecné „dobré rady“, jako „měl byste se šetřit, žít klidněji, nerozčilovat se!“. Nemocný zpravidla ví, že by měl žít klidněji, ale neumí si sám pomoci.

Nechceme absolutisovat psychoterapeutický a podceňovat biologický přístup k psychosomatickým nemocným, jak to činí někteří extrémně orientovaní psychosomatici. Zastáváme názor, že emoční orgánové poruchy vznikají fixací abnormních reflexních okruhů, utvářejících se jak z biologických, tak psychologických příčin v nejtěsnějších souvislostech. Úsilím terapie pak musí být narušení těchto okruhů na různých místech, ať už farmakobiologicky, nebo psychologicky.

Vědecko — výzkumný přístup k našemu problému se v podstatě ubíral dvojí cestou: fysiologickou a psychologickou. Mezi úrovní fysiologických a psychologických poznatků v naší otázce je určitý hiatus. Fysiologie na jedné straně jakožto lékařské odvětví se solidní vědeckou basí, s poměrně přesně definovanými pojmy a přesnou experimentální metodikou dosud nedosáhla takové úrovně, aby plně a konkrétně vysvětlovala funkční a psychosomatické poruchy, které zřejmě souvisí se složitými mezilidskými a společenskými vztahy člověka. Poznatky fysiologie vyšší nervové činnosti nám sice slouží jako důležité a potřebné schéma obecného a hrubého chápání problému, avšak v konkrétní klinické praxi s nemocnými s nimi zpravidla nevystačíme a musíme brát na pomoc psychologická hlediska. Na druhé straně psychologie, která ještě nebyla s to vyvinout jednoznačně uznávanou teorii osobnosti, operující s neurčitě definovanými pojmy, jako: konstituční predispozice, konflikt, stres, symbolická reakce, profil osobnosti aj., s řadou vědecko — metodologických nedostatků, nemohla dát psychosomatické dostatečně pevnou vědeckou základnu. Psychosomatika tedy přes velké úsilí, které na její rozvíjení bylo vynaloženo, zřejmě nedosáhla úrovně vědecké teorie a jeví se jako, v duchu pragmatického myšlení poněkud předčasný, úrovní teorie neodpovídající pokus o zaplnění „slabého“ místa našich medicínských poznatků skupiny psychosomatických chorob, teorie ad hoc.

V budoucnu se uvedený hiatus mezi fysiologií a psychologií zřejmě bude

uzavírat tím snadněji, čím „psychologičtější“ pochody organismu bude studovat fyziologie a čím více se bude psychologie „fyziologizovat“. Z vědeckò-výzkumného hlediska se zdá, že zejména soustavný výzkum interocepce, a dále učení kybernetiky o autoregulacích organismu by mohly vnést do naší otázky další světlo.

EMOČNÍ FAKTORY V PSYCHOTERAPII U DĚTÍ

Psychoterapie u dětí je založena na předpokladu, že je u nich možno vyvolat dostatečně silnou citovou odezvu a na jejím základě mobilisovat síly (chování) řízené určitým, dítěti i společnosti prospěšným směrem. Z toho také vyplývá, že tam, kde nelze očekávat schopnost náležité citové odezvy, jako tomu bývá u dětí se značně sníženým intelektem nebo s citovou lhostejností až chladností, nebo u dětí s kvantitativními i kvalitativními poruchami vědomí — není naděje na psychoterapeutický úspěch. Z definice též vyplývá, že mobilisace emoční složky lze užít též při zevních zásazích, které sledují současně ještě jiné, odlehlé cíle: např. tělesná cvičení kolektivně prováděná mají též svou psychoterapeutickou složku buzení citů pospolitosti a závaznosti chování vzhledem k ostatním cvičencům apod. Někdy se v tomto směru rovněž nedoceňuje význam táborového života dětí v přírodě, význam pionýrských kroužků a jejich činnosti i vliv jiných společenských organizací.

Ovšem má-li být zařazení do těchto kolektivů úspěšné, musí se dít na podkladě celkového léčebného plánu předem stanoveného. Ten má opět vyplývat z pečlivě podepřené diagnózy a z rozboru příčin definovaného chování dítěte, zvláště pokud jde o jeho zapojení do interpersonálních vztahů.

Z uvedeného také vyplývá, že k psychoterapii s výjimkou autogenního tréninku, kterého se používá u dětí jen zřídka, je nezbytně zapotřebí osobního kontaktu s druhou osobou, která psychoterapii provádí. Kvalita tohoto kontaktu po stránce citové diferencovanosti a hloubky je velmi významným činitelem. Právě moderní terapie se snaží působit na změnu chování dítěte především cestou silně emočně nabitých představ na rozdíl od spíše racionálně pojímaného přístupu v minulosti, který si vypůjčoval svou techniku aplikace od tehdejší pedagogiky. Za propracování tohoto vztahu v různých fázích psychoterapie vděčíme především dynamickým školám.

Právě požadavek intimní atmosféry při psychoterapii se vytvořil po řadě různých, často i negativních pokusů přístupu k dítěti za přítomnosti většího počtu zúčastněných osob (viz v tomto směru např. počátky psychoterapeutické metodiky u školy individuálně psychologické).

Z počátku se využívalo spíše velkého vlivu terapeuta na dítě v podobě sugesce, persvase a hypnosy. Později se poukazovalo stále více na potřebu zmobilisovat aktivní účast léčeného a zainteresovat jej na spolupráci. Ovšem zkušení psychoterapeuti si byli vždy vědomi toho, že i při použití ostatních typů psychoterapie hraje sugestibilita dítěte značnou roli.

V této fázi se atakovaly především inhibice — zábrany v jednání, které

paralysovaly spontánní jednání a rozhodování dítěte. Po jejich zrušení nastala fáze jakéhosi uvolněného chování, které bylo někdy z hlediska výchovných požadavků těžko únosné. Teprve v poslední fázi nastalo jakési přestrukturování hodnot ve směru slučitelnosti se společenskými normami a převýchovy. Cenné na těchto snahách bylo to, že se hledal původ těchto nadměrných inhibic ve skutečném dění probíhajícím mimo psychiku dítěte, např. ve velmi přísné morální kontrole, kterou na ně vykonávali jeho rodiče, nebo některý z nich.

Tímto směrem se též nesly i terapeutické úvahy. Že inhibice vznikaly většinou jako následek strachu dítěte z některých reálných nebo pomyslných situací, netřeba při tom ani zvláště zdůrazňovat. Jistě se tím zachycoval pouze jeden typ konfliktových situací u dětí, avšak počátek byl učiněn. Při tom nastala dvě možná řešení v rozhodovacím procesu terapeuta: buď odstranit patologický vliv zevnějška, nebo zvýšit resistenci dítěte na škodlivé účinky výchovy. Nutno říci, že postup závisel na přesvědčení terapeuta o tom, jak je patologický materiál v mysli dítěte uložen, zda je pouze na povrchu, či je zafixován v podobě komplexů.

Většinou se však postupovalo v praxi obojím směrem současně. Poučný je důraz, který kladly dynamické školy na vytvoření psychoterapeutického vztahu, na jeho udržování a nakonec na jeho rozvolnění.

Při intenzivní psychoterapii dynamické školy uplatňují u dětí především postoj krajně permissivní, při čemž respektují osobité zvláštnosti dítěte v jeho chování, myšlení i citění. Terapeut se snaží navázat zcela těsný kontakt s téměř neomezenou důvěrou ze strany dítěte. Tato důvěra se týká i možností různých pedagogických i jiných zásahů ze strany terapeuta ve prospěch dítěte. Terapeut se přímo dítěti nabízí jako prostředník mezi jeho tajnými přáními a jejich realizovatelností, ať již bezprostřední, nebo za spolupráce s rodiči. (Tím se ovšem stávalo, že sugestivita dítěte vůči němu ještě značně vzrostla.)

Právě v rámci těchto vztahů a sil docházelo k důležitým změnám v percipování okolního světa i sebe dítětem za pomoci vzpomínkového a snového materiálu bezprostředně sdělovaného nebo vyvozeného z her v terapeutické hodině.

Není s podivem, že rozvolnění tohoto vztahu si vyžádalo vytvoření speciální techniky, používané též v době, kdy se terapeutický proces chýlil ke konci.

Dnes se váha psychoterapeutického postupu posunuje spíše k současnému stavu dítěte s tím, že se mobilisují dosud nepoužité síly v psychice dítěte k tomu, aby se vzbudila jeho aktivní spolupráce. Hledají se spíše časově méně náročnější metody pro různé typy dětské problematiky. Nevytváří se již tak těsný, exklusivní vztah k terapeutovi. Při tom se klade stále větší váha na změnu citového postoje vychovatelů k dítěti, která se sama stává předmětem psychoterapeutického úsilí.

Ve skupinové nebo kolektivní psychoterapii u dětí přistupují ještě další významné faktory emoční, které se zde uplatňují v terapeutickém vlivu na dítě. Tak jednotný myšlenkový postup malého kolektivu dodává dítěti často postrádanou míru sebevědomí spolu s radostí z činnosti, motivované altruistickým jednáním. Při psychodramatu se uplatňuje zejména radost z ilusivního prožití trapných scén, které má dítě možnost svou obrazotvorností přetvořit ve svůj prospěch. Ve všech těchto technikách je významným emočním faktorem

princip zveřejňování intimních myšlenek a informace o jejich účinku v praxi s odezvou na chování ostatních členů kolektivu.

Ovšem i v případech méně složitých technik, jako při katarsi, hraje princip zveřejnění emočně přetíženého obsahu značnou roli. Této techniky se používá zejména u některých přechodných poruch mladistvých.

Pro regulaci citových vztahů je důležitý i věk dítěte. Tak sugestivní složka se uplatňuje zvláště u dětí předškolního věku a také tam, kde dítě přeceňuje význam svých zážitků.

Z uvedeného vyplývá, že v psychoterapeutické technice s dětmi se využívá jak záporných, tak kladných emocí k docílení psychoterapeutického efektu. Totéž platí při práci vychovatele s dítětem stíženým duševní poruchou.

Všechny tyto metody mají za cíl pomoci dítěti v jeho duševním rozvoji a v jeho vztazích s okolním světem. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou.

Všechny tyto metody mají za cíl pomoci dítěti v jeho duševním rozvoji a v jeho vztazích s okolním světem. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou.

Všechny tyto metody mají za cíl pomoci dítěti v jeho duševním rozvoji a v jeho vztazích s okolním světem. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou.

Všechny tyto metody mají za cíl pomoci dítěti v jeho duševním rozvoji a v jeho vztazích s okolním světem. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou.

Všechny tyto metody mají za cíl pomoci dítěti v jeho duševním rozvoji a v jeho vztazích s okolním světem. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou.

Všechny tyto metody mají za cíl pomoci dítěti v jeho duševním rozvoji a v jeho vztazích s okolním světem. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou.

Všechny tyto metody mají za cíl pomoci dítěti v jeho duševním rozvoji a v jeho vztazích s okolním světem. Využívají se především u dětí s duševními poruchami, ale i u dětí s normální duševní výstavou.

EMOČNÍ FAKTORY V TERAPII

Cílem terapeutického procesu je uvést paticky (morfologicky i funkčně) změněný organismus do co možná neoptimálnějšího stavu, zaručujícího jeho co nejpríznivější činnost na priměřené mu úrovni.

Tři základní terapeutické prostředky, známé od nepaměti lidstva — nůž, bylina a slovo — mají v přeneseném slova smyslu dodnes plnou platnost. Nůž — jako symbol všech bezprostředně fyzikálních zásahů léčebných, bylina — jako představitel farmakoterapie a slovo — jako psychoterapie, která na rozdíl od obou předcházejících způsobů léčení je vlastní pouze člověku.

Společenská podmíněnost existence člověka obecně i jako jednotlivce, ontologická jednota jeho tzv. somatických i psychických funkcí činí pak zřejmým, že jakýkoli patologický stav somatický se nutně odráží (samozřejmě ve značně rozdílné míře) i v psychice každého člověka. Naopak, patologie psychiky může v různém rozsahu ovlivnit somatické funkce a vést složitými mechanismy i ke vzniku zřetelně organických poruch. Tyto skutečnosti jsou dnes již obecně uznávány a není je proto třeba dále ilustrovat.

Uvedený složitý vztah se nutně vyskytuje i během terapeutického procesu. V jeho průběhu se mezi pacientem a representanty terapie (tedy zdravotníky, ale sekundárně také institucí, prostředím, věcí) vytváří jistý **terapeutický vztah**. Tento je neobyčejně významný i při zdánlivě ryze fyzikálních a chemických zásazích do organismu. Dnes je na příklad už obecně známo, jak výrazně může pooperační průběh záviset na mnoha psychických faktorech. Jak „vůle“ po úzdavě, daná různými motivačními faktory, dalekosáhle ovlivňuje léčebný proces, jak výrazný může být tzv. **placebový efekt**, není dnes už třeba na tomto místě podrobněji dokumentovat. Ať již dosahují těchto výsledků lékaři hluboce erudovaní v této problematice, či lékaři aplikující jisté postupy ryze intuitivně anebo — v krajních případech — dokonce šarlatáni, jde vždy o působení prostřednictvím psychiky nemocného, tedy o **psychoterapii** v nejširším slova smyslu. Z hlediska našeho úkolu bude proto postačující zkoumat oblast psychoterapie.

1. Emoční složky terapeutického procesu

Optimální by byla možnost analyzovat z hlediska emočních složek jednotlivé formy psychoterapie, teorie i praxe jednotlivých psychoterapeutických škol. Jejich veliký počet však činí podobný postup v rámci dané stati nemožným.

Musíme nezbytně spojovat a shrnovat. Přitom je třeba mít na zřeteli známou skutečnost, že výsledky různých způsobů psychoterapie, provádí-li je zkušený psychoterapeut, jsou v podstatě stejně úspěšné.

Nehledě na některé dosud sporné problémy, uznávají už dnes kritičtí zastánci různých psychoterapeutických škol — s výjimkou nejmilitantnějších fanatiků, že **nejrůznější formy psychoterapie mají přinejmenším řadu společných účinných faktorů.**

Tyto faktory lze teoreticky hledat ve dvou oblastech. První je kognitivní, intelektuální, racionální v užším slova smyslu. Terapie zde záleží v nalezení oněch činitelů, kteří psychogenní onemocnění vyvolali, v racionální úpravě situace včetně logického postoje pacientova, který se stává adekvátním situaci. Terapeutická praxe však ukázala, že ryze kognitivní změna (a takováto je u člověka ve zcela čisté formě pouhou fikcí) — ani za ideálního předpokladu, že všechny psychogenní nepříznivé faktory byly zjištěny — naprosto nestačí k likvidaci neurosy, i když musí být na druhé straně podstatnou složkou psychoterapeutického procesu.

Druhou oblastí je emotivita. Terapeut se zde snaží změnit emoční postoje i emoční reaktivitu, jejich kvantitu i kvalitu, a to jak v konkrétních vztazích, tak i v obecné pohotovosti. Rozhodující význam emotivity v psychoterapii je dnes uznáván všemi moderními psychoterapeutickými směry. Takto zdůrazněná převaha emočních faktorů (tím spíše, že se v naší kapitole budeme zabývat právě jí) by mohla vést k domněnce, že je v životě člověka klademe na první místo. Není tomu tak, i když je v životě člověka emotivita mnohem významnější, než se za to obvykle má. Zejména v patologii může emotivita nabýt dominující úlohy. Přitom však, jak upozorňuje Mjasiščev (357), není pro neurosy, dokonce ani pro hysterické, charakteristická slabost intelektu. Tento se stává ve vztahu k emotivitě pouze podřízeným a možnost jeho uplatnění se snižuje v situacích a vztazích, které jsou výrazněji afektivně podmíněny.

Důležitá je skutečnost, že emoční složka je integrální součástí každého psychického aktu, ať už jde o nejelementárnější reflexní činnost (kterou počínáme řadit k psychice), nebo o nejsložitější intelektuální výkon. (Viz Emoce a jiné psychické procesy.)

Jaké jsou ve stručnosti emoční složky terapie?

a) **Emotivita pacienta**, podmíněná dědičnými faktory, strukturou CNS (morfologickou i funkční), emoční výchovou od raného mládí, obecně společenskou situací a individuálními zážitky, historií formy i obsahu jeho emotivity, která má obecné rysy a je spojena současně s neopakovatelnou existencí každého jednotlivce. Poměr jednotlivých složek při vytváření konečného stavu je velice rozdílný a musí být vždy co nejpečlivěji analysován. Každý jednostranný názor je zkreslenou extrapolací, ať už jde o organopatologickou nauku frenologů, či na druhém konci stojící názor Sullivana (500), který chápe osobnost jako pouhý souhrn meziosobních vztahů.

b) **Emotivita lékaře**, se kterou přistupuje k terapii. Této otázce věnovali hodně pozornosti zejména psychoanalytici, Freudem (150) počínaje. Psychoanalýza i další z ní pramenící školy zavedly proto cvičnou analýzu, která nemá být pouhým nácvikem terapeutické techniky, ale zároveň i prostředkem pro sebeanalýzu, nutnou pro maximální poznání a ovládnutí vlastní afektivity.

Tak Bräutigam a Christian (55), vycházející z názorů napolo analytických, zdůrazňují, že „terapeutická schopnost je získávána zkušeností s vlastní vnitřní patientskou složkou (terapeuta — I. H.) pomocí sebeanalýsy. Různé techniky a metody psychoterapie jsou pouze prostředkem pro přizpůsobení psychoterapie v rámci dané situace“. Maximálně neosobní, veškeré vlastní emotivity zbavený postoj původní psychoanalýsy byl ovšem pouhou fikcí, jak ukázaly četné kritiky (61, 158, 159, 160, 252, 253, 254), a řada dalších. Müller — Hegemann (370) výstižně píše, že dosud nepotkal žádného psychiatra, který by nereagoval občas netrpělivě nebo zlobně.

Od požadavku původní psychoanalýsy neangažovat během terapie vůbec lékařovy emoce, přes názory o citové bezvýznamnosti terapeuta např. v psychoterapii, vycházející z teorie učení, až po přívržence extrémních sugestivních směrů, které se snaží o maximální využití svých cílených emočních postojů, nalézáme u různých psychoterapeutických škol velmi rozdílné názory na úlohu terapeutovy emotivity, která se uplatňuje během léčby. Tato otázka vyžaduje další analýsu.

c) **Emoční vztah**, který je vyjadřován dynamickou emoční interakcí mezi pacientem a lékařem od počátku do ukončení terapie, je oblastí, kde se dosud střetává snad největší množství protichůdných názorů. O některých se dále zmíníme.

2. Dynamika emocí v průběhu terapie

Psychoanalýze nelze upřít zásluhu, že jako první podrobila zevrubnějšímu rozboru emoční stránku terapeutického procesu i terapeutického vztahu. Freud (150) vycházel z konkrétního materiálu neuros vídeňské buržoasie na přelomu 19. a 20. století a vypracoval svůj systém, v němž terapeutický vztah vypadá stručně takto: Nemocný, který si vědomě přeje se uzdravit, se obrátí na lékaře. Započne psychoanalýsu. Během ní jsou znovu prožívány pudové konflikty z různých stadií vývoje libida, aktualizují se raně dětská selhání, jež vedla k neurose, a obnovují se i tehdy prožívané emoční vztahy (zvláště vůči rodičům), které se aktualizují a přenášejí na osobu analytika. V této situaci vzniká někdy i výrazný odpor pacienta k analytikovi, pro který někteří pacienti dokonce přeruší léčení. Při správné analýze je však odpor za pomoci analytika propracován, přičemž se nezralá, infantilní sexualita pacienta náležitě upraví. Poslední fází analytické terapie je pak přerušení „přenosu“, tj. během terapie vzniklých složitých citových projekcí neurotika k analytikovi, a navázání normálního postoje k zevnímu světu. To je velmi stručné schéma analytické terapie, v němž vedle vědomého já (ego), representanta reality, hrají úlohu podvědomé faktory onoho (id), jako sídla nižších pudů (hlavně sexu a agresivity), dále nad — já (superego), jako zástupce vyšších, sociálních citů, a pak řada speciálních faktorů, jako už zmíněný přenos, protipřenos, potlačení, sublimace a řada dalších hypotetických faktorů.

Nehledě na rozsáhlou kritiku Freudova pansexualismu, které byl podroben už řadou jeho žáků (Adlerem a Jungem počínaje až po neopsychoanalytiku), byla dalšími autory, vycházejícími alespoň zčásti i z jeho učení, kritisována i řada Freudových představ o emotivitě, a to jak obsahově, tak i strukturálně. Sullivan (500) a po něm i Arieti (18) přesouvají zájem z intrapsychických dějů

na interpersonální vztahy, z Freudovy biologisující psychologie přecházejí na pole sociální psychologie a kladou si jako terapeutický cíl odstranit patologické modifikace, zkomoleniny mezilidských vztahů. Horneyová (252, 253, 254) staví jako centrální problém terapie analýsu obrany před úzkostí. Cílem terapie je u ní ukázat nemocnému cesty, jimiž (ve snaze vyhnout se úzkosti) se dostává do neurosy. Zdůrazňuje, že předmětem terapeutické analýsy je vždy celý člověk, nikoliv jeho pudy, psychický aparát nebo ekonomie libida.

Spolu s Frommem (158, 159, 160) kritizuje rovněž pasivitu terapeuta v klasické psychoanalýze a Freudův postoj k pacientovi nazývá liberalistickým. Analytik musí realizovat hodnoty a nemůže zůstat proto pouhým zrcadlem, v němž nemocný obráží své projekce. Doporučuje přátelský, přirozený postoj, při němž se terapeut nesmí bát — je-li toho třeba — naznačit nemocnému, jak se správně zachovat.

Fromm, opíraje se o Freudova libidinosní stadia, rozvíjí Sullivanovo učení. Prohlubuje Eriksonovy (124) typy, z nichž vytváří osobnost **receptivní** (se snahou jen dostávat a nic nedávat), **exploativní** (vykořisťující), **shromažďující** (hoarding type, shrnovatel, sběratel), která svým způsobem kompenzuje nedostatek emočního tepla v dětství, a „**tržní**“ (jejíž sebehodnocení je zcela závislé na hodnocení jinými a jejíž hlavní starostí je udržet si vysoký kurs na „společenském trhu“). V terapii těchto osobností zdůrazňuje Fromm potřebu přebudovat jejich emotivitu včetně jejich systému hodnot, a to ve směru, který je výhodný jak pro lidskou společnost jako celek, tak i pro jednotlivce. Zvláště při tom zdůrazňuje význam kulturních hodnot. Kritikou společnosti, jež vytváří zmíněné patické typy, dospívá k poměrně ostré kritice společnosti kapitalistické, aniž však odhaluje její podstatu a příčiny její existence.

Vcelku lze říci, že v terapeutickém úsilí tzv. hlubinných směrů, od psychoanalýsy přes kulturní analýsu až k řadě eklektických směrů, je zřejmá tendence přesouvat emočně aktivní faktory od biologických a individuálních stále více směrem k vyšším emocím společenského charakteru, jejichž původním dějištěm při tom stále zůstává oblast neuvědomovaného.

Vysoce specificky humanisována je emotivita v antropologicko-existenciálních teoriích: Gebattel (175), Frankl, Binswanger (44), Bally aj. vycházejí z německého existencialismu [Jaspers (268), Heidegger]. U těchto autorů psychoterapie často ztrácí svoji specifičnost a splývá s mezilidskou komunikací. Tak Binswanger (44) uvádí, že psychoterapie je účinná a vůbec možná jen proto, „že představuje jistý výsek ze všude a vždy probíhajícího působení člověka na člověka, při čemž je lhostejné, zda jde o sugestivní, výchovné, aktivisující, či ryze komunikativní působení“. Souvislejší psychoterapeutický systém vytvořil z těchto autorů pouze Frankl svou existenciální analýsou.

Různé psychoterapeutické směry se samozřejmě snaží emoční vztahy, vznikající během terapie, vtěsnat do vlastních schémat.

3. Emoční vztahy při kolektivní terapii

Je-li dosud málo známa emoční situace, vznikající při individuální terapii, komplikují se tyto vztahy ještě výrazněji při skupinové nebo kolektivní léčbě. Kromě interakce mezi terapeutem a jednotlivými pacienty (často velmi rozdílné) dochází i ke složitým vzájemným vztahům mezi jednotlivými nemocnými, jejichž přesná analýsa je dosud nemožná. Nicméně byla učiněna řada

pokusů o jejich postižení, jež vycházely z různých teoretických předpokladů.

Při kolektivní terapii je počet pacientů různě veliký, terapeut bývá různě zaměřen, nemocní se vybírají podle různých měřítek. Při terapeutickém procesu se pak uplatňují jak emoční faktory „všelidské“, tak i mnohé zvláštní vztahy, platné pouze v jisté konkrétní společenské i časové dimenzi.

Nesporně podnětné jsou názory Morenovy (364, 365). Při terapeutickém hodnocení svého psychodramatu zdůrazňuje možnost „vyhrát si“, vyzdvihuje strukturované vyžití a tím emoční odreagování psychických konfliktových situací, které nelze projevit a náležitě realizovat ve skutečném životě. Do svých „rolí“ na scéně vnášejí pacienti vše, co je v nich konfliktového, projikují to do svých dramatických vztahů. Tuto formu, vedoucí ke katarsi na vyšší úrovni, lze podle představy Morenovy aplikovat nejen na jednotlivce, nýbrž i na celé lidské skupiny (např. politické, náboženské, etnické), a proto konstituuje různé formy psychodramatu: existenciální, terapeutické, analytické, dále sociodrama a axiodrama, v němž se snaží dramatisovat vyšší sociální emoce.

Snaha o objektivisaci skupinových vztahů pomocí kvantifikace vedla k jeho sociometrické metodě, později propracované a modifikované řadou autorů (blíže viz Emoce z hlediska sociální psychologie).

Vcelku vychází moderní skupinová terapie (s výjimkou nejobecnějších sugestivních metod, kde proti značně autoritativnímu terapeutovi stojí málo diferencovaná, značně sugestibilní skupina pacientů) z představy, že nemocný najde ve skupině určitý vzorec společnosti, vytváří vůči ní vzorec svého vztahu a přijímá její podněty způsobem mu vlastním. Obraz tohoto procesu je ovšem opět vykládán podle založení terapeuta, počínaje projekcí podvědomých regresivních vztahů až po sugestivní působení.

Ve skupinové situaci, v níž lze vztahy a postoje zjišťovat snadněji než ve skutečném životě, lze pak snáze zjistit jádro chorobných reakcí pacienta. Toto lze pak korekcí jednak ze strany ostatních členů skupiny, jednak vhodnými zásahy terapeuta (třebas i v navazující individuální terapii) odstranit. Aktivitě terapeuta se u různých škol připisuje různý význam (Bach, Hinckley, Powdemaker, dále Slavson (481) aj.), i když, jak už bylo řečeno, jeho snaha hrát určitou roli neodpovídá zdaleka vždy jeho skutečné roli ve skupině. Podrobně se u nás problematice skupinové terapie věnuje Knobloch (280, 281).

4. Sugescie jako základní faktor terapeutického vztahu

Negací sugescie vzešla z jejího lůna psychoanalýza a rozvinuly se další psychoterapeutické směry, vytýkající sugesci jednoduchost a malou účinnost. V poslední době však zájem o sugesci opět vzrostl a při teoretickém rozboru se její jednoduchost ukázala být značně složitou. Je přitom třeba upozornit, že definice pojmu sugescie není dosud vykládána jednotně. Pavlov (393) vidí v sugesci „nejvíce zjednodušený, nejtypičtější podmíněný reflex člověka“, a staví svou definici na fyziologickém hodnocení nebyčejně širokého významu slov jako specificky lidských signálů. Četné psychologické definice podali Bechterejev (37), Bérillon (39), Loewenfeld (324), Moll (360) a řada jiných. Podstatou jejich definic je vesměs názor, že sugerovaný obsah je přijímán bez reálného

ověřování, bez podstatnější kritiky, i když je protichůdný tendencím osobnosti, jíž je přijímán. Mysliveček (376) definuje sugesci jako „přejímání některých duševních dějů, zvláště emocí a názorů, a to přímo a bez vlastní kritiky nebo jiného duševního zpracování“. Rovněž zdůrazňuje, že „vlastním nositelem sugesce je emoce, a tedy emoce je předpokladem každého sugestivního přenosu“.

Stokvis (496) dokonce navrhl zaměnit „sugesce“ za výraz „afektivní resonance“.

Které jsou prvky sugestivního procesu? Je zde **sugerující** osoba či situace, nadaná různě silnou **suggestivitou**, závislou vždy na řadě různých podmínek. Na druhé straně je zde osoba **sugesci přijímající** (sugerendus), nadaná jistou **suggestibilitou**, která vedle určitých rysů osobnosti závisí opět na řadě faktorů konkrétní situace. Interakcí sugestora, sugerovaného obsahu a sugerenda vzniká samotný **proces sugesce**. Vychází-li sugesce bezprostředně od jiné osoby, mluví se o **heterosugesci**, vychází-li bezprostředně z osoby samotného sugerenda, mluvíme o **autosugesci**. Prvotní zdroj každého obsahu psychiky leží ovšem v zevním světě, mimo jedince, a na druhé straně může zase každý složitější podnět působit na psychiku jedince pouze tehdy, stane-li se její součástí. V tomto smyslu je každá sugesce současně heterosugescí i autosugescí.

Efekt sugesce je přímo úměrný emočním faktorům, které tvoří její základ. Je tím větší, čím inadekvátnější je sugesci přijímajícímu obsah sugesce, čím méně má tendenci si její správnost ověřit, čím výrazněji ji přijímá a realizuje a čím déle její efekt trvá.

Afektivní vztah sugerujícího a sugesci přijímajícího nemusí být zdaleka vždy jednoznačný a nemusí probíhat na vědomé úrovni. Neuplatňují se zde opět jen aktuální motivace a afektivní postoje, ale celá jejich historie.

A nyní vzniká otázka, nelze-li emoční faktory různých terapeutických směrů opravdu sblížit. Je sice pochopitelná námitka, že obdobné výsledky ještě nemusí být svědectvím obdobného účinného mechanismu (jak je to např. jasné ve farmakoterapii), ale v oblasti psychoterapie nebylo možné takové různorodé mechanismy dosud jednoznačně prokázat. Téměř všechny psychoterapeutické směry se pak shodují v tom, že slovo ani za normálních podmínek, a zvláště pak v terapeutické situaci, nemá pouze svůj sémantický obsah. Je současně vždy nositelem také jistých emočních kvalit, které spolurozhodují o jeho konečném účinku. Nosné emoční faktory psychoanalýsy (zejména tzv. přenos) a řady dalších terapeutických směrů jsou ve své specifické formě pouze hypotetické, reálně prokazatelný je pouze daný emoční vztah v terapeutické situaci. Efekt kterékoli „specifické“ psychoterapie závisí na osobnosti terapeuta, na jeho terapeutické pověsti, na postoji nemocného k němu a na řadě dalších faktorů, které lze jednoznačně identifikovat jako činitele sugestivního vztahu.

I v rámci samotných sugestivních metod v užším slova smyslu se setkáváme s řadou směrů. Tak např. Schultz (473) rozlišuje skupinu sugescí zprostředkovaných, dále bezprostředních, k nimž řadí utěšování, uklidňování, bagatelisování, persvasi, autoritativní postup a řadu dalších zásahů, které slouží k ovlivnění vnitřních postojů. Dále rozeznává různé — zejména cvičné — metody, které ovlivňují zevní postoje, dále metody vhodné pro skupinové použití aj.

5. Vztah emočních složek k ostatním složkám terapie

Pokusíme se nyní uvést, co očekáváme speciálně od psychoterapie neuros, která je pro náš předmět podstatná: Odstranění příznaků, které vedly aktuálně k pocitu nemoci nebo které k takovému pocitu mohou potenciálně vést, dosažení subjektivního pocitu zdraví a plné pracovní schopnosti, změnu osobnosti v tom směru, aby práh patogenního působení neurosogenních faktorů byl co nejvyšší, změnu chování neurotika (a faktorů toto chování ovlivňujících) v takovém směru, aby jeho vztahy k ostatním členům společnosti byly co nejoptimálnější a co nejméně konfliktogenní a aby jeho systém hodnot a hodnocení byl v maximálním souladu s jeho reální životní situací a s progresivní společenskou tendencí jeho doby.

Konečný cíl terapie takto přesahuje rámec samotné léčby a je totožný s ideálem člověka o dosažení štěstí, čehož nemůže být dosaženo sebeúčinnějším systémem ovlivnění člověka, nebudou-li předem vytvořeny odpovídající ekonomické a společenské předpoklady.

V procesu široce pojaté terapie je člověk objektem i subjektem, je předmětem a současně i tvůrcem řady podnětů a vztahů, z nichž každý má nutně i svou emoční komponentu, která je často převažující. Chceme-li pak dosáhnout maximálně objektivního poznání — v daném případě o průběhu a účinných faktorech terapie — je třeba s maximální přesností zkoumat všechny činitele, působící na člověka ve všech dimensích, a jejich vzájemné vztahy.

V poslední době je stále úspěšnější snaha zasahovat farmakologicky mozek cíleně, vytvořit farmaka, která budou působit na co nejúžeji vymezené (morfologické či funkční) struktury co nejkonstantnějším způsobem. Vzhledem k tomu, že konkrétní obsah vědomí je vysoce individuálně vázán na složitou funkční mikrostrukturu, týká se toto farmakologické působení především fylogenicky starších a fixovanějších emočních struktur. Na tomto principu je založena jedna z cest terapie, v oblasti neuros teoreticky zcela zanedbávaná, ač se v praxi velmi nedokonale a přitom velmi široce praktikuje.

Neméně důležité je též emoční působení faktory, jež nejsou vždy součástí bezprostředních mezilidských vztahů. Mám na mysli využití řady podnětů, působících na lidské analysátory. Veliký je emociogenní účinek zrakových podnětů (kvantity a kvality osvětlení, poměru světla a stínu, účinek barvy — arteterapie).

Stejně významný je i vliv akustických podnětů. Jejich nadměrné či neobvyklé působení může neurotisovat. Na druhé straně působí hluboce emociogenně i terapeuticky hudba. Muzikoterapie — ač známá a praktikovaná od starověku — není dodnes náležitě teoreticky propracovaná a používána.

O podnětech působících na ostatní analysátory je v terapeutických souvislostech známo velmi málo, i když se ví, že kladné podněty (dobré vůně, nasycení aj.) mohou mít příznivý účinek, nepříjemné (pachy, hlad, bolest aj.) působí na emotivitu záporně.

Terapie, má-li být působivá, musí komplexně měnit všechny složky patických reakcí, musí postihnout všechny jejich souvislosti. Vzhledem k tomu, že všechny dynamické stereotypy, jejichž souhrn určuje lidské chování, jsou vystaveny i na emočních základech a jisté formy emočních reakcí jsou samy složitými dynamickými stereotypy, je podmínkou každé úspěšné psychoterapie také náležitá změna inadekvátní emotivity.

LITERATURA

1. Ackner, B.: J. Psychosom. Res. 1, 21, 1956.
2. Akert, K. et al.: Schweiz. med. Wschr. 92, 1524, 1962.
3. Alexander, F.: Psychosomatic medicine; its principles and applications. G. Allen a. Unwin, London 1953.
4. Alexander, F. et al.: Psychosom. Med. 6, 191, 1944.
5. Alexander, F., French, T. M.: Psychoanalytic therapy. The Ronald Press., NY 1946.
6. Alexander, F. et al.: Psychosom. Med. 2, 104, 1961.
7. Alexander, L.: Dis. nerv. Syst. Suppl. 22, 5, 3, 1961.
8. Alexander, L., Horner, S.: J. Neuropsychiat. 2, 5, 246, 1961.
9. Alexander, R. D.: Behaviour 17, 130, 1961.
10. Allen, F. H.: The auk. 51, 454, 1934.
11. Allport, G. W.: The historical background of modern social psychology. V: Handbook of Social Psychology. Ed. G. Lindzey, Vol. 1. Addison-Wesley, Publ. Co, Inc., Cambridge, Mass. 1954.
12. Allport, G. W., Vernon, P. E. Lindzey, G.: Study of values, Manual of Directions. Cambridge, USA 1951.
13. Alverdes, F.: Tiersoziologie. Leipzig 1925.
14. Alvisi, C. et al.: G. Psychiat. Neuropat. 86, 561, 1958.
15. Anastasopoulos, G.: Psychiat. Neurol. 136, 85, 1958.
16. Anochin, P. K.: Vnutrennje tormoženije kak problema fiziologiji. Medgiz Moskva 1958.
17. Anthony, E. J., Bene, E.: J. ment. Sci. 103, 432, 541, 1957.
18. Arieti, S.: Interpretation of schizophrenia. N. Y. 1955.
19. Aristoteles: Nikomachische Ethik. F. Meiner, Leipzig 1911.
20. Arnold, M. B.: Emotion and personality. I.—II. Columbia Univ. Press, N. Y. 1960.
21. Arvay, A. et al.: Endocrinologie 37, 56, 276, 1959.
22. Ashby, W. R.: Design for a brain. John Willey, N. Y. 1952.
23. Ashby, W. R.: Kybernetika. Praha 1962.
24. Ax, A. F.: Psychosom. Med. 15/5, 433, 1953.
25. Ax, A. F.: The polygraph procedure. V: Frontal lobes and schizophrenia. 1953.
26. Balestrieri, A.: Neuropsychopharmacology 2, 44, 1961.
27. Bard, P.: V: Young, P. T.: Emotion in man and animal. J. Wiley, N. Y. 1947, s. 236.
28. Bard, P.: Emotion I. The neurohumoral basis of emotional reactions. V: Murchison, C. A.: A handbook of general experimental psychology. Clark Univ. Press., Worcester 1934.
29. Bard, P., Mountcastle, V. B.: Arch. nerv. ment. Dis. 27, 364, 1947.
30. Barrington, B. L.: J. clin. Psychol. 19, 2, 253, 1962.
31. Bartels, E. C.: Ann. int. Med. 12, 652, 1938.
32. Baruk, H.: Traité de psychiatrie. Paris 1959.
33. Basowitz, H. et al.: J. Psychol. 38, 503, 1954.
34. Basowitz, H.: Psychiat. Res. Reports 8, 89, 1958.
35. Bassin, F. V.: Ž. Nevropat. Psichiat. 60, 348 a 1378, 1960.

36. Beck, A. T. et al.: Arch. gen. Psychiat. 4, 561, 1961.
37. Bechtěrev, V. M.: Emotions as somato-mimetic reflexes. V kn.: Feelings and emotions. The Wittenberg symposium. Ed. M. Reymert. Clark Univ. 1928.
38. Benton, A. L., Hartman, C. L., Sarason, I. G.: J. abnorm. soc. Psychol. 51, 295, 1955.
39. Bérillon, E.: Hypnotisme et suggestion. Paris. 1891.
40. Berger, F. M. et al.: J. Pharm. Exper. Ther. 127, 1, 66, 1959.
41. Bergson, H.: Creative evolution. London 1928.
42. Berkowitz, L.: Psychol. Bull. 5, 257, 1958.
43. Bierens de Haan: Naturwissenschaften 23, 711, 1935.
44. Binswanger, L.: Grundformen und Erkenntnis des menschlichen Daseins. Zürich 1953.
45. Blagonadežinová, L. V.: Emoce a city. V: Smirnov, A. A. et al.: Psychologie. SPN, Praha 1962.
46. Bleuler, E.: Affektivität, Suggestibilität, Paranoia. (2. Aufl.) C. Marhold, Halle/S. 1926.
47. Bliss, E. L.: Psychosom. Med. 18, 56, 1956.
48. Board, F. et al.: Psychosom. Med. 18, 324, 1956.
49. Board, F. et al.: Arch. Neurol. Psychiat (Chicago) 78, 612, 1957.
50. Bonney, M. E.: J. clin. Psychol. 18/3, 256, 1962.
51. Boss, M.: Einführung in die psychosomatische Medizin. H. Huber, Bern 1954.
52. Boyce, F. F. et al.: Arch. Surg. 37, 401, 1938.
53. Brady, J. V.: Emotional behavior. V kn.: Handbook of physiology III., 1529. Ed. H. W. Magoun, Washington 1960.
54. Brady, J. V., Hunt, H. F.: J. Psychol. 40, 313, 1955.
55. Bräutigam, W., Christian, P.: Wesen und Formen der psychotherapeutischen Situation. V: Frankl, V. et al.: Handbuch der Neurosenlehre. Wien 1961.
56. Bridges, K. M. B.: Child. Develop. 3, 324, 1932.
57. Britan, H. H.: The effective consciousness. N. Y. 1931.
58. Bull, N., Gidro-Frank, L.: J. nerv. ment. Dis. 112, 97, 1950.
59. Burdock, E. I., Zubin, J.: J. genet. Psychol. 55, 35, 1956.
60. Buss, A. H.: The psychology of aggression. Wiley, N. Y. 1961.
61. Bühler, Ch.: Werte in der Psychotherapie. V: Frankl, V. et al.: Handbuch der Neurosenlehre. Wien 1961.
62. Buytendijk, F. J.: The phenomenological approach to the problem of feelings and emotions. V: Feelings and emotions. The Mooseheart Symposium. M. Reymert, N. Y. 1950.
63. Bykov, K. M.: Mozková kúra a vnitřní orgány. SZdN, Praha 1952.
64. Bykov, K. M., Kurcin, I. T.: Kortikovisceral'naja patologija. Medgiz, Leningrad 1960.
65. Cameron, N.: The psychology of behavior disorders. Houghton Mifflin Co., The Riverside Press, Cambridge, USA 1947.
66. Cannon, W. B.: Bodily changes in pain, hunger, fear and rage. Appleton Co., N. Y. 1929. 2. vyd.
67. Cannon, W. B.: Psychol. Rev. 38/281, 1931.
68. Cannon, W. B.: The Wisdom of Body. Norton, N. Y. 1932.
69. Cannon, W. B.: Amer. J. Physiol. 29, 280, 1911.
70. Cantril, H.: The invasion from Mars. V.: Readings in Social Psychology. Henry Holt Co., N. Y. 1947.
71. Cardon, P. V. et al.: J. Psychosom. Res. 4, 5, 1959.
72. Carr, H.: The differentiation of emotion. V: Feelings and emotions. The Wittenberg Symposium. M. Reymert, Clark Univ. 1928.
73. Cattell, R. B., Saunders, D. R., Stice, G.: PAT Handbook for the sixteen personality factor questionnaire „The 16 P. F. Test“. Forms A. B. and C. Champaign, Illinois 1957.
74. Clauser, G.: Psychotherapie Fibel. G. Thieme, Stuttgart 1962.
75. Cobb, S.: Emotions and clinical medicine. Norton, N. Y. 1950.
76. Cohen, S. et al.: J. psychosom. Res. 3, 185, 1959.
77. Connoy, G. E.: J. Amer. med. Ass. 147, 1162, 1952.
78. Craig, W.: Amer. J. Sociol. 14, 86, 1908.

79. Craig, W.: J. comp. Neurol. Psychol. 19, 29, 1909.
80. Craig, W.: J. abnorm. soc. Psychol. 16, 356, 1922.
81. Crile, G. W.: The origin and nature of the emotions. Philadelphia 1915.
82. Crisp, A. H.: Postgrad. Med. J. 39, 5, 1963.
83. Čedík, V.: Repetitorium všeobecné psychiatrie s psychologickým úvodem. SPN, Praha 1955.
84. Darrow, Ch. W.: Psychol. Rev. 42, 6, 566, 1935.
85. Darrow, Ch. W.: Neurophysiological effect of emotion on the brain. V kn.: Feelings and emotions. M. L. Reymert ed., N. Y. 1950.
86. Darwin, Ch.: The expression of the emotions in man and animals. Murray, London 1892.
87. Dastur, D. K. et al.: Arch. gen. Psychiat. 9, 97, 1963.
88. Davids, A.: J. cons. Psychol. 20/3, 179, 1956.
89. Davis, J. et al.: J. psychosom. Res. 6, 83, 1962.
90. Dejean, R.: L'émotion. Paris 1933.
91. Delgado, J. M. R.: Psychiat. Res. Report Amer. psychiat. Ass. 12, 259, 1960.
92. Descartes, R.: The philosophical works of Descartes. Vol. 1. Dover ed. 1955.
93. Dewey, J.: Psychol. Rev. 1, 553, 1894; 2, 13, 1895.
94. Diamant, J.: Pokus o analýzu emočních reakcí na podkladě experimentálních dat se zvláštním zřetelem k projevům asociačním a motorickým. Sborník prací Filos. fakulty brněnské univ. 3, řada B, 119, 1954.
95. Diamant, J.: K otázce navozování a zjišťování úzkosti. Psychol. studie SAV III. 211, 1961.
96. Diamant, J.: K otázce objektivního zjišťování emoční vyspělosti. Sborník prací Filos. fakulty brněnské univ. B-9, 55, 1962.
97. Diamant, J.: Psychologické metody zkoumání osobnosti. Metody diagnostické a získávání psychol. informací. V: Základy soudní psychologie. Díl I. Přír. právn. ústavu min. spravedl. sv. 11, Praha 1964.
98. Diamant, J., Drvota, St., Lanc, O., Srnec, J.: Čs. Psychiat. 56/6, 403, 1960.
99. Dobreff, M. et al.: Z. ges. exp. Med. 84, 695, 1932.
100. Dollard, J. et al.: Frustration and aggression. Yale Univ., New Haven 1939.
101. Dollard, J., Miller, N. E.: Personality and psychotherapy. MacGraw-Hill, N. Y. 1950.
102. Doust, J. W. L.: J. nerv. ment. Dis. 131, 1960.
103. Drechsler, R. J.: J. abnorm. soc. Psychol. 61/3, 323, 1960.
104. Drvota, S.: Čs. psychiat. 53, 1957.
105. Duchenne, G. B.: Mécanisme de la physionomie humaine ou analyse électro-physiologique de l'expression des passions. Paris 1862.
106. Duffy, E.: Psychol. Rev. 30, 58, 1951.
107. Dumas, G.: Nouveau traité de psychologie. Vol. 2. Paris 1932.
108. Dunbar, F.: Psychosomatic diagnosis. Harber, N. Y. 1953.
109. Dunbar, F.: Emotions and bodily changes. Columbia Univ. Press, N. Y. 1954.
110. Dunbar, F.: Mind and body: psychosomatic medicine. Rondon, N. Y. 1955.
111. Dunlap, K.: Emotion as dynamic background. V.: Feelings and emotions, The Wittenberg Symposium, ed. M. Reymert. Clark Univ. 1928.
112. Dykman, R. A.: Psychosom. Med. 2, 177, 1962.
113. Dykman, R. A. et al.: Psychosom. Med. 25, 37, 1963.
114. Duffy, E.: Psychol. Rev. 64, 265, 1957.
115. Ebbinghaus, H.: Grundzüge der Psychologie. Veit, Leipzig 1919.
116. Ehrenwald, J.: Arch. gen. Psychiat. 7, 30, 1962.
117. Eisenberg, L.: Arch. Neurol. Psychiat. 80, 114, 1958.
118. Ekman, G.: Acta psychol. 11, 273, 1955.
119. Elmadjian, F., Hope, J. M., Freeman, H.: Arch. Neurol. Psychiat. 77, 399, 1957.
120. Elmadjian, F. et al.: J. clin. Endocr. 5, 608, 1957.
121. Elmadjian, F.: Molecules and mental health. Lippincott, Gibbs F. S. ed., Philadelphia 1959.
122. Endröczy, L. et al.: Acta physiol. hung. 17, 39, 1960.
123. Engel, I.: Fortschr. Neurol. Psychiat. 6, 342, 1957.
124. Erikson, E. H.: Childhood and society. N. Y. 1950.
125. Estes, W. K.: Psychol. Monogr. 47, 263, 1940.

126. *Estes, W. K., Skinner, B. F.*: J. exp. Psychol. 29, 390, 1941.
127. *Euler, C. von et al.*: EEG clin. Neurophysiol. 9, 391, 1957.
128. *Euler, C. von et al.*: Acta endocrinol. 30, 567, 1959.
129. *Ey, H.*: Médecine psychosomatique et névroses d'organes. Encyclopédie méd.-chirurg. Sect.: Psychiatrie clinique et thérapeutique, vol. II. Paris 1955.
130. *Eysenck, H. J.*: The scientific study of personality. London 1952.
131. *Eysenck, H. J.*: The structure of human personality. Methuen, London 1953.
132. *Eysenck, H. J.*: Time dynamics of anxiety and hystérie. Routledge a. Kegan-Paul, London 1957.
133. *Eysenck, H. J.*: Handbook of abnormal psychology. Basic Book, N. Y. 1960.
134. *Feibleman, J. K.*: Amer. J. Psychiat. 118/2, 124, 1961.
135. *Feinberg, I.*: Arch. Neurol. Psychiat. 80, 488, 1958.
136. *Fendler, K. et al.*: Acta physiol. 20/2, 293, 1962.
137. *Feshbach, S.*: J. abnorm. soc. Psychol. 50/1, 3, 1955.
138. *Feshbach, S., Singer, R. D.*: J. abnorm. soc. Psychol. 55/3, 283, 1957.
139. *Feuillet, Ch. et al.*: Rev. Méd. de Nancy 3, 1962.
140. *Fiorica, V. et al.*: Psychosom. Med. 6, 596, 1962.
141. *Fischman, J. R. et al.*: Arch. gen. Psychiat. 6, 29, 1962.
142. *Fischer, J.*: Čs. Psychiat. č. 4, 1956.
143. *Fischer, J.*: Konflikty a neurózy u dětí. V: Dětská psychiatrie. SZdN, Praha 1963.
144. *Fischer, J.*: Konflikty a neurózy u dětí. SZdN, Praha 1959.
145. *Flaherty*: Delaware med. J. 33, 8, 1961.
146. *Foster, M. W.*: Virginia med. monthly 84, 22, 1957.
147. *Fox, C. et al.*: Child Develop. 29/2, 297, 1958.
148. *Franks, C. M.*: Conditioning and abnormal behaviour. V: Handbook of abnormal psychology. Ed. Eysenck, H. J. Basic Book, N. Y. 1961.
149. *Freud, A.*: The psychoanalytical treatment of children. Imago, London 1946.
150. *Freud, S.*: Gesammelte Schriften. Wien 1924.
151. *Freud, S.*: New introductory lectures of psychoanalysis. Norton, N. Y. 1936.
152. *Freud, S.*: Úvod do psychoanalýsy. Praha 1945.
153. *Freud, S.*: The Unconscious Coll. Papers. Vol. IV. London 1949.
154. *Friedhoff, A. J., Alpert, M., Kurtzberg, R. D.*: Nature 193, 357, 1962.
155. *Friedmann, H.*: Psychoanal. Rev. 21, 242, 381, 1934.
156. *Frijda, N. H.*: Acta psychol. 18, 4, 1953.
157. *Frijda, N. H., Philipszoon, E.*: J. abnorm. soc. Psychol. 66/1, 45, 1963.
158. *Fromm, E.*: Escape for freedom. N. Y. 1947.
159. *Fromm, E.*: Man for himself. N. Y. 1947.
160. *Fromm, E.*: The sane society. N. Y. 1955.
161. *Fuller, J. L.*: The genetic base: pathways between genes and behavioral characteristics: the nature and transmission of the genetic and cultural characteristic of human populations. Proc. Ann. Conf. 1954. Milbank Memorial Fund, N. Y. 1954.
162. *Fuller, J. S.*: Eugen Quart. 3, 209, 1956.
163. *Fuller, J. W.*: Acta genetic. 7, 403, 407, 1957.
164. *Fuller, J. L., Thompson, W. R.*: Behavior genetics. Wiley, N. Y. 1960.
165. *Funkenstein, D. H., Greenblatt, M., Solomon, H. C.*: J. nerv. ment. Dis. 108, 409, 1948.
166. *Funkenstein, D. H.*: Sci. Amer. 1955.
167. *Funkenstein, D. H. et al.*: Mastery of stress. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass. 1957.
168. *Furst, J. B.*: Neuróza a společnost. Orbis, Praha 1961.
169. *Galambos, R., Clifford, Morgan, T.*: Handbook of physiology. Sect. 1. Neurophysiology vol. III. Neural basis of learning. Amer. Physiol. Soc., Washington 1960.
170. *Gantt, W. H.*: Experimental basis for neurotic behavior. Hoeber, N. Y. 1944.
171. *Garb, S., Tiweri, N., Chapman, L.*: Amer. J. Psychiat. 112, 740, 1957.
172. *Garma, A.*: Int. J. Psychoanal. 31, 53, 1950.
173. *Gastaut, H.*: L'EEG normal, ses variations en fonction des principaux faits psychiques. Encyklop. Médico-chir., Paris 1955.

174. Gastaut, H.: Données actuelles sur les mécanismes physiologiques centraux de l'émotion. Actes du 15ème Congrès intern. Bruxelles 1957.
175. Gebattel, V.: Prolegomena einer medizinischen Anthropologie. Göttingen-Heidelberg-Berlin 1954.
176. Geistmann, S.: Problemy teorii emocji. Prace wydziału filologiczno filozoficznego, Toruń 1963.
177. Gellhorn, E.: Autonomic imbalance and the hypothalamus. Univ. of Minnesota, Minneapolis 1957.
178. Gellhorn, E.: Nervenarzt 29, 385, 1958.
179. Gellhorn, E.: Psych. Res. Repts. 12, 209, 1960.
180. Gellhorn, E.: Persp. Biol. Med. 12/24, 403, 1961.
181. Gellhorn, E. et al.: Emotions and emotional disorders. A neurophysiological study. Harper et Row Publ., N. Y. 1963.
182. Gemelli, A.: J. nerv. ment. Dis. 110, 198 a 299, 1949.
183. Gerard, R. W.: Neurophysiology: Brain and behavior. V: Amer. Handbook of Psychiatry. Vol. II. ed. S. Arieti, 1931, Basic Book, N. Y. 1959.
184. Gesell, A., Ilg, F. L.: Infant and child in the culture of today. Hamish Hamilton, 1942.
185. Gibbens, J. L. et al.: Psychiat. Res. Vol. 1, 162, Pergamon Press.
186. Gibson, J. G.: J. psychosom. Res. 6, 93, 1962.
187. Gidro-Frank, Bull, N.: J. nerv. ment. Dis. 111, 91, 1950.
188. Giljarovskij, V. A.: Psichiatrija. Moskva 1954.
189. Glaser, G. C., Gottschalk, L. A., Springer, K. J.: Arch. gen. Psychiat. 5, 593, 1961.
190. Glickstein, M. et al.: J. Neurol. Psychiat. 78, 101, 1957.
191. Goldenberg, M. et al.: Amer. J. Med. 5, 792, 1948.
192. Gordan, R. S. et al.: Proc. Soc. exper. Biol. (N. Y.) 97, 150, 1958.
193. Gottesman, I. I.: Eugen. Quart. 9/4, 1962.
194. Gottschalk, L. A., Gleser, G. C., Hambidge, G.: Arch. Neurol. Psychiat. 77, 300, 1957.
195. Gottschalk, L. A., Kaplan, S.: Arch. Neurol. Psychiat. 79, 688, 1958.
196. Graetz, B. et al.: J. ment. Sci. 100, 145, 1954.
197. Graham, D. T., Stevenson, I.: Disease as response to life stress. V: The Psychological Basis of Medical Practice. Harper, N. Y. 1963.
198. Graham, D. T.: Psychosom. Med. 17, 200, 1955.
199. Graham, H.: Psychiat. Neurol. 6, 15, 1958.
200. Greenfield, N.: J. nerv. ment. Dis. 136, 16, 1963.
201. Gregory, J.: The investigation of genetic factors in psychiatric disorders. Ve sb.: Psychiatric Research in Public Service. Ed. R. M. Steinhilber, 1962.
202. Grigg, A. E., Kelley, H. P.: J. clin. Psychol. 16/2, 153, 1960.
203. Grinker, R. R.: Amer. J. Psychiat. 113, 443, 1956.
204. Grinker, R., Robins, F. P.: Psychosomatic case book. Blakiston, N. Y. 1954.
205. Grinker, R. R. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 76, 420, 1956.
206. Grinker, R. R.: Arch. Neurol. Psychiat. 77, 406, 1957.
207. Gross, Kaltenbäck: Wien. med. Wschr. 111, 15, 256.
208. Gruhle, H. W., Jung, R., Mayer-Gross, W., Müller, M.: Psychiatrie der Gegenwart. Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1960.
209. Gupta, N. N.: Psychosom. Med. 18, 506, 1956.
210. Gurevič, M. O.: Psichiatrija. Moskva 1949.
211. Gwynne Jones, H.: Learning and abnormal behaviour. V: Hdb. of Abn. Psychol., ed. Eysenck, Basic Book, N. Y. 1961.
212. Hall, C. S.: J. comp. Psychol. 18, 385, 1934.
213. Hall, C. S.: Sigma XI Quat. 26, 17, 1938.
214. Hall, C. S.: Klein, S. J.: J. comp. Psychol. 371, 1942.
215. Halliday, J. L.: Psychosocial Medicine. W. N. Norton, N. Y. 1948.
216. Hambling, J.: Essential hypertension. The nature of stress disorder. Thomas, Illinois 1958.
217. Hamburg, D. A. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 79, 415, 1958.
218. Hamilton, M.: Psychosomatics. Chapman a. Hall, London 1955.
219. Handlon, J. H. et al.: Psychosom. Med. 6, 535, 1962.

220. Hanzlíček, L.: *Activ. nerv. super.* 5, 74, 1963.
221. Hanzlíček, L.: *Přehled psychofarmak.* Praha 1963.
222. Harris, G. N. *et al.*: *Brit. Med. J.* 29, 737, 1956.
223. Haškovec, J., Kotek, Z.: *Malá automatisace.* SNTL, Praha 1958.
224. Hausner, M.: *Čs. psychiat.* 57/6, 394, 1961.
225. Heath, D. H.: *J. abnorm. soc. Psychol.* 52/3, 403, 1956.
226. Heath, R. G. *et al.*: *Evaluation of seven years experience with depth electrode studies in human patients.* V: Ramey, E. R., O'Doherty, D. S. Ed. *Electrical Studies on the Unanesthetized Brain.* N. Y. 1960.
227. Heath, R. G.: *Amer. J. Psychiat.* 117, 980, 1961.
228. Heath, R. G.: *Amer. J. Psychiat.* 120, 571, 1963.
229. Hebb, D. O.: *Psychol. Bull.* 53, 259, 1946.
230. Hebb, D. O.: *Psychol. Rev.* 53, 88, 1946.
231. Hebb, D. O.: *The organization of behavior.* Wiley, N. Y. 1949.
232. Hebb, D. O.: *Psychol. Rev.* 62, 243, 1955.
233. Hebb, D. O.: *A textbook of psychology.* W. B. Saunders Co., Philadelphia, London 1959.
234. Hebb, D. O., Thompson, W. R.: *The social significance of animal studies.* V: *Handbook of Social Psychology.* Ed. Gardner, Lindzey. Addison, Wesley, Cambridge, Mass. 1954.
235. Heise, G., Boff, E.: *Fed. Proceed.* 20, 393, 1961.
236. Hess, W. R.: *Das Zwischenhirn.* B. Schwabe, Basel 1949.
237. Hess, R. D., Handel, G.: *J. genet. Psychol.* 89, 199, 1956.
238. Heuschele, W. P.: *Psychopharm. Abstr.* 2, 261, 1962.
239. Hilgard, E. R., Jones, L. V., Kaplan, S. J.: *J. exp. Psychol.* 42, 94, 1951.
240. Hilgard, E. R., Marquis, D. G.: *Conditioning and learning.* Methuen, London 1961.
241. Hill, D. *et al.*: *J. ment. Sci.* 103, 18, 1957.
242. Hill, H. E. *et al.*: *Arch. Neurol. Psychiat.* 67, 612, 1952 a 73, 602, 1955.
243. Hillman, J.: *Emotion.* Routledge a. Kegan, London 1960.
244. Hinde, R.: *Behaviour* 5, 1, 1953.
245. Hinkle, L. E. *et al.*: *Psychosom. Med.* 20, 278, 1958.
246. Hirsch, J.: *The contribution of behavior genetics to the study of behavior.* V: *Expanding Scale of Genetics in Psychiatry.* Ed. F. J. Kallmann. Grune Stratton, N. Y., London 1962.
247. Hirschmann, J.: *Vegetative Distonie und psychische Phänomene.* Resenburger Jahrbuch f. ärztl. Fortbild. 3, Stuttgart 1953.
248. Hodges, J. R. *et al.*: *Nature* 4821, 24, 1962.
249. Holmes, T. H.: *Multidiscipline studies of tuberculosis.* V: Sparer, P. J.: *Personality, stress and tuberculosis.* Inter. Univ. Press, N. Y. 1956.
250. Homans, G. C.: *Social behaviour: Its elementary forms.* Routledge a. Kegan, London 1961.
251. Homburger, A.: *Psychopathologie des Kindesalters.* J. Springer, Berlin 1926.
252. Horney, K.: *The neurotic personality of our time.* N. Y. 1937.
253. Horney, K.: *Our inner conflicts.* London 1946.
254. Horney, K.: *Neurosis and human growth.* N. Y. 1950.
255. Höfding, H.: *Psychologie.* O. R. Reisland, Leipzig 1893.
256. Hrubý, K.: *Genetika.* SZdN, Praha 1962.
257. Hull, C. L.: *Principles of behavior.* Appleton Century, N. Y. 1943.
258. Charvát, J.: *Čas. Lék. čes.* 103, 761, 1964.
259. Child, I. L., Waterhouse, I. K.: *Psychol. Rev.* 60, 127, 1953.
260. Ingram, I. M., McAdam, W. A.: *J. ment. Sci.* 106, 686, 1960.
261. Jacobson, E.: *Psychoanal. Quart.* 21, 459, 1952.
262. Jakobson, P. M.: *Psychologija čuvstv.* Izd. APN RSFSR, Moskva 1958.
263. James, W.: *The varieties of religious experience.* London 1906.
264. James, W.: *Principles of Psychology.* N. Y. 1908.
265. James, W., Lange, C. G.: *The emotions.* Williams a. Willkins, Baltimore 1922.
266. James, W. T.: *Proc. Ass. Res. nerv. ment. Dis.* 14, 28, 1934.
267. Janík, A.: *Čs. psychiat.* 14, 377, 1958.
268. Jaspers, K.: *Allgemeine Psychopathologie.* Berlin-Göttingen-Heidelberg 1953.

269. Jennings, H. H.: Leadership and isolation. 2. vyd. N. Y. 1950.
270. Jersild, A. T.: Child psychology. 3. vyd. Staples Press L. 1947.
271. Johannsen, W. J. et al.: Psychosom. Med. 6, 569, 1962.
272. Jores, A.: Der Mensch und seine Krankheit. Klett, Stuttgart 1956.
273. Jung, C. G.: Über die Psychologie der Dementia praecox. Halle 1907.
274. Kallmann, F. J.: New genetic approaches to psychiatric disorders. N. Y. 1962.
275. Kurt, I.: Anthropologie. L. Heimann, Berlin 1869.
276. Kaplan, H. I., Kaplan, H. S.: Amer. J. Psychother. 9, 16, 1957.
277. Kern, T. G. et al.: J. psychosom. Res. 3, 211, 1959.
278. Kissen, D. M.: Psychosom. Med. 22, 118, 1960.
279. Klan, Z.: Omamné drogy. Matice česká, Praha 1947.
280. Knobloch, F.: Le collectif de diagnostic et de traitement dans les névroses. La Raison No. 17, 1957.
281. Knobloch, F.: The diagnostic and therapeutic community as part of a psychotherapeutic system. Act. psychother. psychosom. et orthopaedagog. Suppl. ad Vol. 7, 1959.
282. Knobloch, F.: Čs. Psychol. 7/4, 1963.
283. Kogan, A. B.: Elektrofiziologičeskoje issledovanije central'nych mehanizmov někotorych složnych reflektov. Akad. Med. Nauk SSSR, Moskva 1949.
284. Kollar, E. J.: J. nerv. ment. Dis. 132, 382, 1961.
285. Kolektiv: Obecná psychiatrie. SZdN, Praha 1963.
286. Korchin, S. J. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 78, 425, 1957.
287. Korchin, S. J. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 80, 98, 1958.
288. Kovacz et al.: Acta Med. Acad. Sci. Hung. 11/3, 337, 1958.
289. Kraines, S. H.: J. Neuropsychiat. 2, 55, 1960.
290. Kraines, S. H.: Psychosomatics 4, 313, 1963.
291. Kraines, S. H.: Memphis Mid-South Med. J. 1, 11, 1964.
292. Krantz, J. C., Carr, C. J.: Pharmacologic principles of medical practice. Baltimore 1958.
293. Krejčí, F.: Psychologie. Bursík a Kohout, Praha 1921.
294. Krout, W. H., Krout, J.: Personal preference scale. A personality inventory.
295. Küchel, O. et al.: Čas. Lék. čes. 103, 668, 1964.
296. Lacey, J. I.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 167, 123, 1956.
297. Lacey, J. I., Bateman, D. E., van Lehn, R.: Psychosom. Med. 15/1, 8, 1953.
298. Lacey, J. I. et al.: Amer. J. Psychol. 71, 50, 1958.
299. Lanson, E. T. et al.: J. clin. Endocr. 16, 954, 1956.
300. Lange, C. G.: Die Gemütsbewegungen. Würzburg 1910.
301. Langmeier, J., Matějček, Z.: Psychická deprivace v dětství. Praha 1963.
302. Lát, J., Widdowson, E. M., Mc Cance, R. A.: Proc. Roy. Soc. B. 153, 347, 1960.
303. Lauterer, Z.: Základy lékařské psychologie a psychopathologie. SPN, Praha 1954.
304. Lazarus, R. S. et al.: Psychol. Monogr. Gen. and Appl. Vol. 76, 553, 1962.
305. Lazarus, R. S. et al.: Psychosom. Med. 25, 19, 1963.
306. Leeper, R. W.: Psychol. Rev. 55, 5, 1948.
307. Lehmann, A.: Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens. C. R. Reisland, Leipzig 1892.
308. Lehmann, H. E.: Psychiat. Ass. J. 4, spec. suppl. 1, 1959.
309. Lehmann, H. E.: Problem of evaluation and classification in psychopharmacology. V: Symposium Psychopharm., Praha 1961.
310. Lenc, A. K.: Povedenije duševno bol'nych s točki zrenija fiziologiji v. n. de-jatel'nosti. V: Sb. posv. I. P. Pavlovu 305, 1925.
311. Lenc, A. K.: Sov. psichonevrol. 3, 271, 1926.
312. Lewin, K.: Entwicklung der experimentellen Willenpsychologie und die Psychotherapie. S. Hirzel, Leipzig 1929.
313. Lewin, K.: Behavior and development as a function of the total situation. V: Manual of Child Psychology. Ed. L. Carmichael, J. Wiley a. Sons, Chapman Hall 1947.
314. Lewin, W. et al.: J. Neurophysiol. 23, 445, 1960.
315. Lewitt, E. E. et al.: Psychosom. Med. 2, 158, 1963.
316. Lidz, T.: Psychosomatic medicine. V: The Amer. Textbook of Psychiatry. Basic Books, N. Y. 1959.

317. *Lindesmith, A. R., Strauss, A. L.*: Social psychology. The Dryden Press, N. Y. 1956.
318. *Lindemann, E.*: Ann. int. Med. 49, 1373, 1958.
319. *Lindemann, E., Felsing, J. M.*: Psychopharm. 2, 69, 1961.
320. *Lindsley, D. B.*: Emotion. V: Handbook of experimental psychology. Ed. Stevens. N. Y., London 1951.
321. *Lindsley, D. B.*: Ann. Rev. Psychol. 7, 323, 1956.
322. *Lindzey, G., Borgatta, E. F.*: Sociometric measurement. V. kn.: Handbook of Social Psychology. Ed. G. Lindzey. Addison, Wesley, Cambridge, Mass. 1954.
323. *Lindzey, G., Newburg, A. S.*: J. consult. Psychol. 18/6, 389, 1954.
324. *Loewenfeld, L.*: Der Hypnotismus. Wiesbaden 1901.
325. *Lopez Ibor, J.*: Fortschr. Neurol. Psychiat. 28/10, 1960.
326. *Lorenz, K.*: J. Ornithol. 75, 511, 1922.
327. *Lorenz, K.*: J. Ornithol. 79, 67, 1931.
328. *Lorenz, K.*: J. Ornithol. 83, 50, 1932.
329. *Lorenz, K.*: J. Ornithol. 83, 137, 1935.
330. *Lorenz, K.*: Z. Tierpsychol. 5, 235, 1943.
331. *Lorenz, K.*: Naturwissenschaften 38, 113, 1951.
332. *Lorenz, K. Z.*: King Solomon's ring. Pan Books, London 1952.
333. *Luke, E.*: Lancet 2, 110, 1962.
334. *Luria, A. R.*: The nature of human conflicts, or emotion, conflict and will: an objective study of disorganization and control of human behavior. Liveright, N. Y. 1932.
335. *MacLean, P. D.*: Studies on the limbic system („Visceral Brain“) and their bearing on psychosomatic problems. V: Wittkower, E. D. a Cloghorn, R., Recent Dev. Psychosom. Med. Lippincott, Philadelphia 1954.
336. *MacLean, P. D.*: Psychosom. Med. 17, 355, 1955.
337. *MacLean, P. D.*: Amer. J. Med. 25, 611, 1958.
338. *MacLean, P. D.*: Psychosomatics. V: Handbook of physiology, neurophysiology vol. III, 1723. Ed. H. W. Magoun. Washington 1960.
339. *Mahl, G. F.*: Psychosom. Med. 14, 158, 1950.
340. *Mahl, G. F.*: Ann. N. Y. Acad. Sci. 56, 240, 1953.
341. *Malmö, R. B.*: J. clin. exp. Psychol. 12, 45, 1951.
342. *Malmö, R. B.*: Psychol. Rev. 66, 367, 1959.
343. *Malmö, R. B., Smith, A. A., Kohlmeyer, W. A.*: J. abnorm. soc. Psychol. 2, 268, 1956.
344. *Mandell, A. J. et al.*: Science 139, 1212, 1963.
345. *Maslow, A. H.*: J. indiv. Psychol. 1958.
346. *Mason, J. N.*: Recent Progr. Hormone Res. 15, 345, 1959.
347. *Masserman, J. H.*: Behavior and neurosis. Univ. Chicago Press, Chicago 1943.
348. *Masserman, J. H.*: Principles of dynamic psychiatry. Philadelphia 1946.
349. *Mattson, P. O.*: J. consult. Psychol. 24/6, 488, 1960.
350. *Mayer-Gross, W., Slater, E., Roth, M.*: Clinical psychiatry. London 1955.
351. *Mayzner, M. S., Tresselt, M. E.*: J. gen. Psychol. 55, 241, 1956.
352. *McDougall, W.*: An introduction to social psychology. N. Y. 1921.
353. *McDougall, W.*: An outline of psychology. Methuen, London 1923.
354. *Mercier, Ch.*: The nervous system and the mind. London 1888.
355. *Merill, R. M.*: J. exp. Psychol. 48/3, 1954.
356. *Michalová, C.*: Ž. Nevropat. Psychiat. 61, 122, 1961.
357. *Mjasišček, V. N.*: Ličnost i nevrozy. Leningrad 1960.
358. *Moldenhauer, Bryk*: Med. Welt 25, 1426, 1962.
359. *Molinski, H.*: Z. Psychother. med. Psychol. 12/6, 225, 1962.
360. *Moll, A.*: Der Hypnotismus. Berlin 1924.
361. *Monnier, M.*: Topic action of psychotropic drugs on the electric activity of cortex, rhinencephalon and mesodiencephalon. Psychotropic Drugs 217, Amsterdam 1961.
362. *Moray, N.*: Quart. J. exp. Psychol. 55, 1958.
363. *Moray, N.*: Nature 191/4791, 940, 1961.
364. *Moreno, J. L.*: Psychodrama. N. Y. 1946.

365. Moreno, J. L.: Sociometry. N. Y. 1951.
366. Morozov, V. M.: Ž. Nėvropat. Psichiat. 60, 1536, 1960.
367. Mowrer, O. H.: Learning theory and personality dynamics. Ronald Press, N. Y. 1950.
368. Mowrer, O. H.: Neurosis, psychotherapy and two-factor learning theory. V: Psychotherapy. Ed. O. H. Mowrer. Ronald Press, N. Y. 1953.
369. Mowrer, O. H.: Learning theory and behavior. Wiley, N. Y. 1961.
370. Müller-Hegemann, D.: Psychotherapie. Berlin 1961.
371. Munn, N. L.: The evolution and growth of human behavior. G. G. Harrap. a. Co. 1957.
372. Münzer, A.: Klin. Wschr. 49, 1165, 1912.
373. Musser, M. J. et al.: L. lab. clin. Med. 45, 357, 1955.
374. Mysliveček, Z.: Psychiatrie, část obecná. SZdN, Praha 1949.
375. Mysliveček, Z. et al.: Speciální psychiatrie. SZdN, Praha 1956.
376. Mysliveček, Z.: Obecná psychiatrie. SZdN, Praha 1959.
377. Mysliveček, Z.: Speciální psychiatrie. SZdN, Praha 1959.
378. Naccarati, S.: Hormones and emotions. Med. Rec. 99, 910, 1921.
379. Neumann, E.: The origine and history of consciousness. London 1954.
380. Nyswander, M.: Drug addictions. V: Amer. Handbook of Psychiatry. N. Y. 1959.
381. Oken, D.: Arch. gen. Psychiat. 2, 441, 1960.
382. Oken, D. et al.: Arch. gen. Psychiat. 6, 336, 1962.
383. Oken, D., Heath, H. A.: Psychosom. Med. 25/1, 3, 1963.
384. Olds, J.: J. ment. Sci. 127, 315, 1958.
385. Oltman, J.: Amer. J. Psychiat. 118, 6, 1961.
386. Oppelt, W.: Naturwissenschaften, 7, 184, 1961.
387. Ostwald, P. F.: Arch. gen. Psychiat. 5, 587, 1961.
388. Papez, J. W.: Arch. Neurol. Psychiat. 38/4, 72, 1937.
389. Papez, J. W.: J. nerv. ment. Dis. 126, 40, 1958.
390. Partridge, M.: J. ment. Sci. 45, 1949.
391. Patterson, G.: Child Develop. 31, 643, 1960.
392. Pavenstedt, E.: Prevention of mental disorders in children. Initial Explorations. Ed. G. Kaplan. N. Y. 1961.
393. Pavlov, I. P.: Sebrané spisy III. a IV. díl. Praha 1952—3.
394. Peck, N.: Arch. gen. Psychiat. 1, 35, 1959.
395. Penrose, L. S.: Research methods in human geneetics. VI. Psychiatrie sociale, Hermann et Cie. 1950.
396. Peňáz, J.: Arch. int. Physiol. Biochem. 70, 718, 1962.
397. Perris, C., Bratteno, C.: Acta psychiat. scand. 39, suppl. 169, 111, 1963.
398. Persky, H.: J. appl. Physiol. 6, 369, 1953.
399. Persky, H.: J. clin. Endocrin. 17, 760, 1957.
400. Persky, H. et al.: Proc. Ass. Res. nerv. ment. Dis. 29, 297, 1949.
401. Persky, H. et al.: J. clin. Invest. 29, 110, 1950.
402. Persky, H. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 79, 434, 1958.
403. Persky, H. et al.: Psychosom. Med. 21, 379, 1959.
404. Persky, H.: Endocrin. 19, 700, 1959.
405. Persky, H. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 81, 219, 1959.
406. Pflanz, M.: Mitteleuropa. V: Handbuch der Neurosenlehre I. Wien 1962.
407. Pincus, G.: Psychosom. Med. 12, 225, 1950.
408. Piřha, V.: Alokortex člověka. SZdN, Praha 1959.
409. Porter, R. W.: Recent Progr. Hormone Res. 10, 1, 1954.
410. Portis, S. A.: J. Amer. med. Ass. 142, 1281, 1950.
411. Price, H. H.: Thinking and experience. London 1953.
412. Price, D. B. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 77, 646, 1957.
413. Prüfer, J.: Die Erziehung des Kleinkindes von Standpunkt der modernen Pädagogik. Nemnich Verlag, Leipzig—München 1923.
414. Quastel, J. H. et al.: Lancet 2, 301, 1938.
415. Quick, A. J.: Amer. J. med. Sci. 185, 630, 1933.
416. Rader, G. E.: J. project. Techn. 21, 294, 1957.
417. Rapaport, D.: Emotions and memory. Baltimore 1942.
418. Rapaport, D.: Int. J. Psycho-Anal. 34, 1, 1953.

419. Rappaport, A.: Bull. Math. Biophys. 9, 17, 28, 41, 61, 1947.
420. Rappaport, A., Shimbél, A.: Bull. Math. Biophys. 9, 169, 1947.
421. Rashevsky, N.: Mathematical theory of human reactions. The Principia Press, Bloomington, Ind. 1948. (cit. podle 422).
422. Rashevsky, N.: Bull. Math. Biophys. 11, 283, 1949.
423. Razran, G.: Amer. J. Psychol. 68, 489, 490, 1955.
424. Razran, G.: Psychol. Rev. 68/2, 81, 1962.
425. Reiss, M.: J. Endocrin. 7, 235, 1950—1.
426. Reiss, M.: Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 71, 336, 1953.
427. Rennie, T. A., Svile, L.: Psychosom. Med. 18, 449, 1956.
428. Rennie, T. A. C., Howard, J. E.: Psychosom. Med. 4, 273, 1942.
429. Ribot, T.: Psychologie der Gefühle. Bonde, Altenburg 1903.
430. Riebeling, C.: Fortschr. Neurol. Psychiat. 27, 427, 1959.
431. Riedl, O.: Toxikomanie. V: Vondráček—Riedl: Klinická toxikologie. SZdN, Praha 1958.
432. Rikimaru, J.: Psychol. Bull. 22, 205, 1925.
433. Rinaldi, F., Himwich, H. E.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 61, 35, 1955.
434. Rizer, J.: Ann. méd. psychol. 1, 417, 1961.
435. Rogers, C. R.: The clinical treatment of the problem child. Houghton Mifflin Comp., 1939.
436. Rosenzweig, M. R., Krech, D., Benett, E. L.: Psychol. Bull. 57, 476, 1960.
437. Rubinstein, S. L.: Grundlagen der allgemeinen Psychologie. Volks und Wissen, VEB, Berlin 1958.
438. Ruesh, J.: Psychosom. Med. 10, 134, 1948.
439. Ruesh, J., Bateson, G.: Communication. The social matrix of psychiatry. W. W. Norton, N. Y. 1951.
440. Rüsseck, H. I., Zohman, B. L.: Amer. J. med. Sci. 235, 266, 1958.
441. Sabshin, M. et al.: Arch. Neurol. Psychiat. 78, 207, 1957.
442. Sarason, S. B. et al.: Child Develop. 29, 105, 1958.
443. Sartre, J. P.: Esquisse d'une theorie des émotions. Paris 1960.
444. Sarvis, Mary A.: Arch. gen. Psychiat. 2, 65, 1962.
445. Saul, L. J.: Emotional maturity. N. Y. 1947.
446. Saul, L. J.: Bases of human behavior. Philadelphia 1951.
447. Scott, J. P.: Aggression. Univ. of Chicago 1958.
448. Scott, J. P.: Comparative social psychology. V: Principles of comparative psychology. Ed. R. A. Waters, D. A. Rethlingshafer, W. E. Caldwell. McGraw-Hill Books, N. Y. 1960.
449. Scurry, M. M. et al.: Amer. J. med. Sci. 206, 243, 1943.
450. Sečenov, I.: Mozkové reflexy. SZdN, Praha 1952.
451. Selye, H.: The stress of life. McGraw Hill. N. Y. 1956.
452. Sem-Jacobsen, L. W. et al.: EEG clin. Neurophysiol. 8, 263, 1956.
453. Sergi, G.: Z. Psychol. Physiol. Sinnesorg. 97, 1897.
454. Setekleiv, J. et al.: J. Endocrin. 22, 119, 1961.
455. Settel: J. Amer. Geriatr. Soc. 9, 9, 1961.
456. Shagass, C.: Arch. Neurol. Psychiat. 75, 461, 1956.
457. Shagass, C.: Psychiat. Res. Rep. 100, 1958.
458. Shagass, C., Malmö, R. B.: Psychosom. Med. 16, 295, 1954.
459. Shannon, D. T.: J. abnorm. soc. Psychol. 64, 370, 1962.
460. Sheer, D. E. Ed.: Electrical stimulation of the brain. Univ. of Texas Press, 1961.
461. Sherlock, S.: Lancet 1, 159, 1946.
462. Shore, P. A., Brodie, B. B.: Influence of various drugs on serotonin and norepinephrine in the brain. Psychotropic Drugs 423, 427, Amsterdam 1961.
463. Schachter, J.: Psychosom. Med. 19, 17, 1957.
464. Schenkel, W.: Behaviour 1, 81, 130, 173, 195, 1947.
465. Schlosberg, H.: J. genet. Psychol. 45, 303, 335, 1934.
466. Schlosberg, H.: Psychol. Rev. 44, 379, 1937.
467. Schlosberg, H.: Psychol. Rev. 61, 81, 1954.
468. Schmale, A. H.: Psychosom. Med. 20, 259, 1958.
469. Schnore, M. M.: J. exp. Psychol. 58, 117, 1959.
470. Schoettstaedt, W. W.: J. Psychosom. Res. 1, 287, 1956.

471. Schreiber, V.: Čas. Lék. čes., 103, 766, 1964.
472. Schulte, W.: Nervenarzt 32, 314, 1961.
473. Schultz, I. H.: Die seelische Krankenbehandlung. Jena 1930.
474. Schultz, I. H.: Grundfragen der Neurosenlehre. Stuttgart 1955.
475. Sibbern: Psychologie. 3. Aufl. Kjöbenhavn 1856. (podle A. Lehmann: Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens. O. R. Reisland, Leipzig 1892).
476. Siegel, A. E.: Child Develop. 27, 365, 1956.
477. Silverman, A. J., Cohen, S. J., Zuidema, G. O.: Amer. J. Psychiat. 113, 691, 1957.
478. Skinner, B. F.: J. gen. Psychol. 16, 272, 279, 1937.
479. Skinner, B. F.: The behavior of organism: an experimental analysis. Appleton-Century, N. Y. 1938.
480. Slater, E.: The genetical aspects of personality and neurosis. Psychiat. sociale, Hermann et Cie. 1950.
481. Slavson, S. R.: Introduction to group therapy. N. Y. 1951.
482. Slusher, M. A., Hydem J. E.: Endocrinology 69, 1080, 1961.
483. Sollberger, A.: Acta morph. neerl.-scand. III, 2, 179, 1960.
484. Sollberger, A.: Outlines of statistical method of separating exogenous and endogenous components in biological cycles. VII. Conference Intern. della Societa per lo Studio dei Ritmi Biologici inclusa la Basimetria, Panninerva Medica 1960.
485. Solomon, P.: Arch. Neurol. Psychiat. 34, 818, 1935.
486. Solomon, Ph. et al.: Sensory deprivation. Harvard Univ. Press, Cambridge 1961.
487. Sopchak, A. L.: Psychol. Monogr. gen. and appl. 69, 396, 1955.
488. Speiseman, J. C. et al.: Psychosom. Med. 23, 323, 1961.
489. Spence, K. V.: Behaviour theory and conditioning. Oxford Univ. Press, London 1956.
490. Spencer, H.: Die Prinzipien der Psychologie. Schweizerbart Verlag, Stuttgart 1882 a 1886.
491. Sperber, Z.: J. consult. Psychol. 25/3, 226, 1961.
492. Spinoza, B.: Die Ethik. A. Kröner, Leipzig 1923.
493. Spitz, R. A., Wolf, K. M.: Genet. Psychol. Monogr. 34, 57, 1946.
494. Stainbrook, E.: A cross-cultured evaluation of depressive reactions. V: Hoch-Zubin: Depression, 39. Grune Stratton, N. Y. 1954.
495. Stellar, J. P.: J. exp. Psychol. 47, 127, 1954.
496. Stokvis, B., Pflanz, M.: Suggestion. Stuttgart 1961.
497. Strasser, S.: Das Gemüt. Utrech-Antwerpen-Freiburg 1956.
498. Struyo, E.: Med. Press 246, 76, 1961.
499. Sullivan, H. S.: Conceptions of modern psychiatry. Washington 1947.
500. Sullivan, H. S.: The interpersonal theory of psychiatry. N. Y. 1953.
501. Sully, J.: The human mind. Vol. II. Lengmans, Green, London 1892.
502. Svoboda, A.: Un model d'instinct de conservation. Cit. podle Wünsch, Z.: Kybernetika a psychologie. Orbis, Praha 1961.
503. Szasz, T. S.: Psychoanal. Rev. 39, 115, 1952.
504. Szyrinski, V.: The „Two Houses Technique“ (2HT) in child psychiatry, cyklostil. Univ. of North Dakota, 1963.
505. Šercl, M., Kovařík, J., Jaroš, O.: Psychiat. Neurol. 142, 137, 1961.
506. Šonka, J.: Stres a energetický metabolismus. Čas. lék. čes. 103, 787, 1964.
507. Študent, V.: Chorobná agresivita a její vztahy k paranoidním psychosám. Ne-publ. kandid. práce 1964. Viz též Čs. Psychiat. 42, 1, 18, 1966.
508. Študent, V., Drvota, S.: Aktiv. nerv. sup. VII/2, 199, 1965.
509. Švancara, J.: Čs. Pediat. 17/7—8, 607, 1962.
510. Švarc, L. M.: City. V: Kornilov, K. N. et al.: Psychologie. Dědictví Komenského, Praha 1949.
511. Tardy, V.: Psychologie. SPN, Praha 1962.
512. Taylor, J. A.: J. abnorm. soc. Psychol. 48/2, 285, 1953.
513. Tembrock, G.: Verhaltensforschung. G. Fischer, Jena 1964.
514. Thibaut, J. W., Kelley, H. H.: The social psychology of groups. J. Wiley a. Sons, N. Y. 1959.
515. Thorne, F. C.: J. clin. Psychol. 9, 334, 1953.
516. Tinbergen, N.: The study of instinct. Oxford Univ. Press, London 1951.

517. *Titchener, E. B.*: Lehrbuch der Psychologie. Barth, Leipzig 1910 a 1912.
518. *Tolman, E. C.*: Purposive behavior in animals and man. Century, N. Y. 1932.
519. *Traugottová, N. N., Balonov, L. J., Ličko, A. E.*: Očerki fiziologiji vysšej nervnoj dejatel'nosti čeloveka. Medgiz, Moskva 1957.
520. *Trouton, D., Eysenck, H. J.*: The effects of drugs on behaviour. V kn.: Handbook of Abnormal Psychology. Basic Books, N. Y. 1961.
521. *Ursin, H.*: Acta psychiat. scand. 35, 378, 1960.
522. *Vaisberg, et al.*: Dis. nerv. Syst. 20, 8, 1959.
523. *Venning, E. H. et al.*: J. clin. Endocr. Metab. 16, 1326, 1956.
524. *Vernier, V. G.*: Dis. nerv. Syst. Suppl 22, 5, 1961.
525. *Vogt, M.*: Brit. med. Bull. 13, 166, 1957.
526. *Vondráček, V.*: Farmakologie duše. Praha 1935.
527. *Vondráček, V.*: Afekt vzteku. Thomayerova sb. 11, 1949.
528. *Vondráček V., Študent, V.*: Diencefalický syndrom a agrese. V : Hraničné problémy psychiatrie. SZdN, Bratislava 1957.
529. *Vondráček, V.*: Activ. nerv. super. 2/3, 260, 1960.
530. *Vondráček, V.*: Lékařská psychologie a všeobecná psychiatrie. SZdN, Praha 1960.
531. *Vondráček, V.*: Speciální psychiatrie. SZdN, Praha 1963.
532. *Vondráček, V.*: Hodnocení a jeho poruchy z hlediska psychiatrie. ČSAV, Praha 1964.
533. *Vondráček, V., Roubíček, J.*: Acta Univ. Carol. Medica 1, 114, 1958.
534. *Vondráček, V., Dobrý, J.*: Acta Univ. Carol. Medica 1, 97, 1958.
535. *Vondráček V., Dobrý J., Plzák, M.*: Wien. med. Wschr. 110, 749, 1960.
536. *Votava, Z., Šrámková, J.*: Farmakologické vlastnosti chlorpromazinu se zaměřením na psychiatrické indikace. Sborník prací 5. celostát. konf. psychiat. v Plzni. Plzeň 1958.
537. *Wallis, W. A., Roberts, H. V.*: Statistics. A new approach. Free press, Glencoe, Ill. 1956.
538. *Walther, R.*: Das vegetativ — affective Syndrom. Berlin 1956.
539. *Watson, J. B.*: Psychology from the standpoint of a behaviorist. Lippincott, Philadelphia 1929.
540. *Weiss, T.*: Čas. Lék. čes. 99, 60, 1960.
541. *Weiss, E., English, C. S.*: Psychosomatic medicine. Saunders, Philadelphia 1949.
542. *Weitbrecht, H. J.*: Zur Kritik der Psychosomatik. Thieme, Stuttgart 1955.
543. *Weizsäcker, V.*: Der kranke Mensch. Eine Einführung in die medizinische Anthropologie. Thieme, Stuttgart 1951.
544. *Welch, L. et al.*: J. nerv. ment. Dis. 105, 372, 1947.
545. *Welton, W.*: Brit. med. J. 5316, 1404, 1962.
546. *Weñger, R. A. et al.*: Psychosom. Med. 4, 294, 1960.
547. *Wenger, M. A. et al.*: Psychosom. Med. 23, 185, 1961.
548. *Wertlake, P. T. et al.*: Proc. soc. exper. Biol. Med. 97, 163, 1958.
549. *Wexner, L. B.*: J. appl. Psychol. 38/6, 432, 1954.
550. *Whatmore, L.*: Arch. gen. Psychiat. 1, 70, 1959.
551. *Whitehorn, J. C.*: Amer. J. Psychiat. 119/3, 197, 1962.
552. *Wiener, N.*: Kybernetika. SNTL, Praha 1960.
553. *Wiggins, J. G.*: J. clin. Psychol. 13/4, 391, 1957.
554. *Wilder, J.*: J. nerv. ment. Dis. 125, 73, 1957.
555. *Willoughby, R. R.*: Magic and cognate phenomena: an hypothesis. V : A Handbook of Social Psychology. Clark Univ. Press, Worcester, Mass. 1935, s. 461.
556. *Wilson, Hubby*: Clin. Pharmacol. Ther. 2/5, 587, 1961.
557. *Wohl, T. et al.*: J. Amer. med. Ass. 12, 113, 1963.
558. *Wolf, S., Shepard, E.*: An. Res. nerv. ment. Dis. 29, 966, 1950.
559. *Wolff, H. G.*: Life situations, emotions and bodily disease. V kn.: M. L. Reymert ed.: Feelings and emotions. McGraw-Hill, N. Y. 1950.
560. *Wolff, H. G.*: Stress and disease. Springfield Amer. lect. ser. 166, 1953.
561. *Wong, Y. U.*: J. nerv. ment. Dis. 102, 183, 1945.
562. *Woodworth, R. S., Schlosberg, H.*: Experimentálna psychológia. SAV, Bratislava 1959.
563. *Worchel, P.*: J. abnorm. soc. Psychol. 50/2, 201, 1955.

564. Wundt, W.: Grundzüge der Psychiatrie. I.—III., W. Engelsman, Leipzig 1908, 1910 a 1911.
565. Wunsch, Z.: Kybernetické aspekty v psychofarmakologii. (Připravovaný sborník I. československo-polské psychiat. konference 1964.)
566. Wynne, Solomon: cit. z Solomon, R. L., Brush, E. S.: Experimentally derived conceptions of anxiety and aversion. Nebraska Symposium on Motivation. Ed. M. R. Jones Lincoln, Univ of Nebraska Press, Nebraska 1956.
567. Wyss, W. H.: Schweiz. med. Wschr. 82, 40, 1952.
568. Yerkes, R. M., Dodson, J. D.: J. comp. Neurol. 18, 459, 1908.
569. Yoshii, N., Kawamura, Y.: Jap. J. Physiol. 2, 125, 1951.
570. Young, K.: A handbook of social psychology. Kegan Paul, London 1946.
571. Young, P. T.: Emotion in man and animal. J. Wiley, N. Y. 1947.
572. Young, P. T.: Motivation and emotion. A survey of the determinants of human and animal activity. J. Wiley, N. Y., London 1961.
573. Ziolko, H. V.: Dtsch. med. J. 12/16, 533, 1961.
574. Černý, M.: Nárys teorie emocí. Habil. práce. Praha 1966.

Kolektiv lékařů a psychologů psychiatrické kliniky Karlovy university předkládá čtenářům monografii, která jako první v odborném českém písemnictví shrnuje z hlediska různých vědních oborů informace o emocích (citech). V obecné části jsou zahrnuty otázky teorie emocí, problémy terminologické, klasifikační a metodologické s přihlédnutím k možnostem uplatnění biokybernetiky. Část speciální podává výsledky studia emocí na úrovni biochemie, fyziologie, ethologie, psychofarmakologie, genetiky a psychologie. Zvláštní pozornost je věnována psychopatologii emocí a jejich projevům v oblasti duševní i v širších psychosomatických a sociálních souvislostech. Kniha je určena především lékařům a psychologům. Může však přinést cenné poznatky i pro pedagogy, právníky, kriminalisty, řídicí činitele v různých oborech, umělce a další zájemce. Podává přehled současných znalostí o emocích, v naší odborné literatuře dosud neprávem opomíjených. Studium knihy umožní čtenáři hlouběji proniknout do problematiky poznání osobnosti a dá mu předpoklady pro účinnější ovlivňování, výchovu, vedení, popř. i léčení lidí.

Kolektiv autorů: EMOCE

Obálku a vazbu navrhl Josef Týfa

Vydalo Státní zdravotnické nakladatelství, n. p., Praha 1,
Malostranské nám. 28

Vydání 1. — Vyšlo r. 1966 — Stran 264

Šéfredaktor nakladatelství

prof. MUDr. Zdeněk Macek, CSc.

Odpovědná redaktorka Helena Kohoušková

Technická redaktorka Jarmila Arzťová

Vytiskl Knihtisk 4, n. p., Praha 10, Sámova 12

AA 23,10 — VA 24,— — D-11*60224 — Náklad 1200 výt.

301-08/20 — Cena váz. výt. Kčs 33,50 — I — Ed. 66304

08-051-66 — Kčs 33,50 — I
