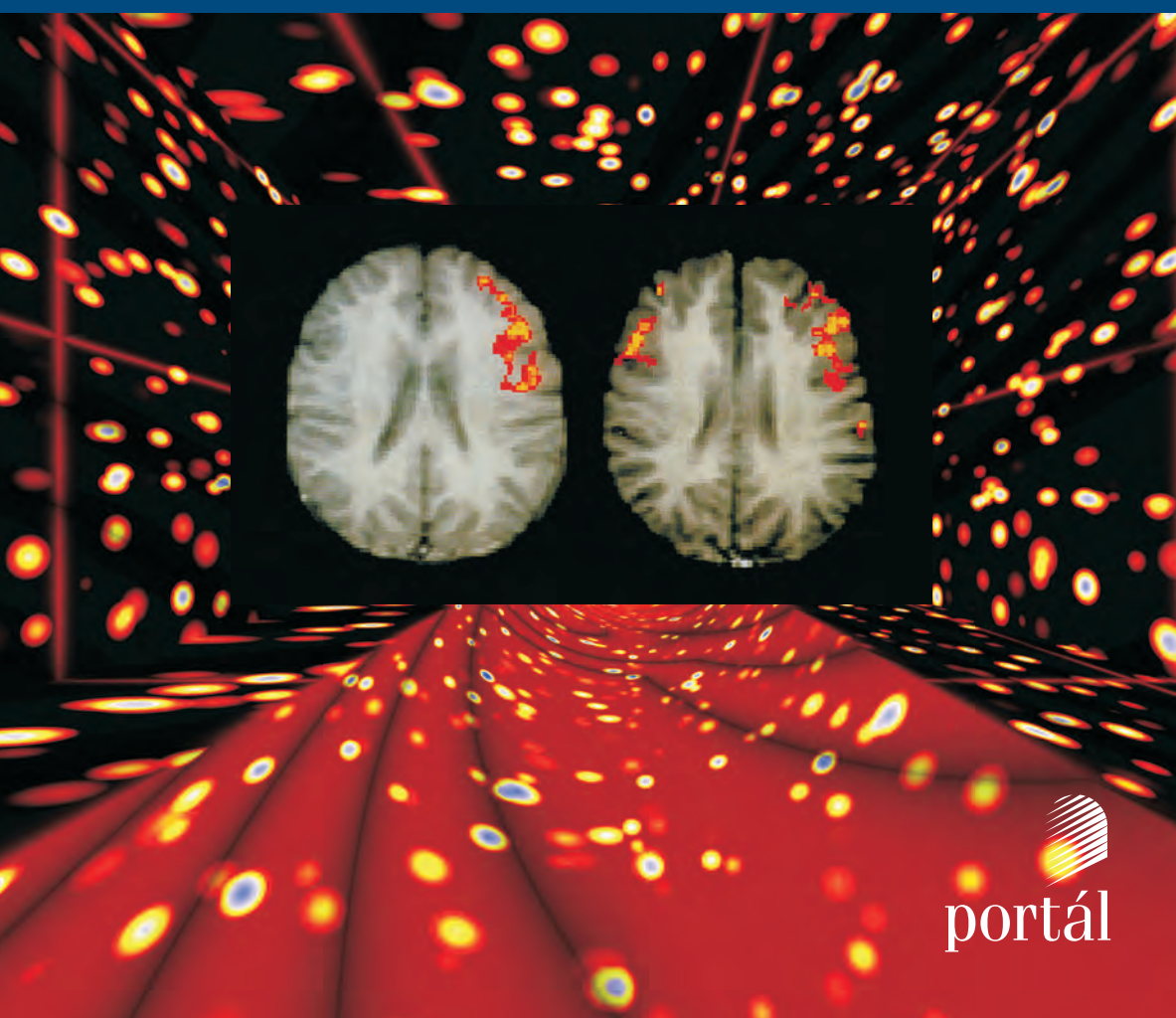
Neuropsychologie

Petr Kulišťák

Druhé, přepracované vydání



portál


portál

Neuropsychologie

Petr Kulišťák

Druhé, aktualizované a přepracované vydání

portál

Lektorovali: PhDr. Marián Košč, MUDr. Vojmír Matěcha

© Petr Kulišťák, 2003, 2011
© Portál, s. r. o., Praha 2003, 2011

ISBN 978-80-262-0233-2

Obsah

Zkratky a značky užívané v textu 13
Předmluva 15
Předmluva k druhému vydání 17
Poděkování 18

KAPITOLA 1
Úvod 19
1.1 Neuropsychologie v systému věd 20
Kognitivní věda 20
Kognitivní psychologie 24
Kognitivní neuropsychologie 28
1.2 Definice neuropsychologie 30
1.3 Literatura a vzdělávání v neuropsychologii 31
Vzdělávání v USA a Kanadě 31
Vzdělávání v neuropsychologii u nás 33
Literatura 34

KAPITOLA 2
Historie neuropsychologie 37
2.1 Pojem neuropsychologie 37
2.2 Dějiny vývoje neuropsychologické vědy 38
2.3 Východní proud neuropsychologie 40
2.4 Slovenská neuropsychologie 42
2.5 Česká neuropsychologie 42
Literatura 45

KAPITOLA 3

Zobrazovací techniky nervového systému 49
3.1 Nervová buňka 49
3.2 Vývoj nervové soustavy 50
3.3 Principy, nebo mapy? 52
3.4 Elektroencefalografie (EEG) 52
3.5 Evokované potenciály (EP) 53
3.6 Magnetoencefalografie (MEG) 54
3.7 Počítačová tomografie (CT) 56
3.8 Magnetická rezonance (MR, MRI) 56
3.9 Magnetická rezonanční spektroskopie (MRS) 57
3.10 Funkční magnetická rezonance (fMRI) 57
3.11 Jednofotonová emisní počítačová tomografie (SPECT) 58
3.12 Pozitronová emisní tomografie (PET) 59
3.13 Zobrazování pomocí difuzních tenzorů (DTI) 61
3.14 Některé další neuroanatomické zobrazovací techniky 62
Morfometrie založená na voxelech (Voxel Based Morphometry – VBM) . . . 62
Záznam potenciálů místních elektrických polí (Local Fields Potentials – LFP) 62
Transkraniální magnetická stimulace (TMS) 63
3.15 Souhrnné porovnání zobrazovacích technik 64
3.16 Ještě jednou k „mapám“ 65
3.17 Kombinování zobrazovacích technik 67
3.18 Souhrn 67
Literatura 68

KAPITOLA 4

Plasticita mozku 73
4.1 Definice plasticity 76
4.2 Typy plasticity 76
4.3 Mechanismy plasticity v čase 77
4.4 Změny v normálním mozku 78
Změny během vývoje 78
Změny podmíněné zkušeností 79
Morfologické změny v lidském mozku 80
Klinický význam neuroplasticity 81
Nové nervové buňky i v lidském mozku 82
4.5 Souhrn 83
Literatura 85

KAPITOLA 5
Pozornost a syndrom ADHD 89
5.1 Pozornost 90
5.2 Teorie pozornosti 90
Teorie Treismanové 90
LaBergeova teorie 93
5.3 Pozornostní sítě 94
5.4 Historie syndromu ADHD 96
5.5 Typy ADHD 97
5.6 Osobnost dětí s ADHD 98
5.7 Syndrom ADHD v dospělosti 99
5.8 Výzkum a teorie 99
5.9 Neuropsychologické vyšetření 102
5.10 Souhrn 103
Literatura 104

KAPITOLA 6
„Gender-mozek“ versus „sex-mozek“ 107
6.1 Dimorfismus mozkové kůry 108
6.2 Další anatomické rozdíly 109
6.3 Dimorfismus v ontogenezi 109
6.4 Gender a inteligence 110
6.5 Rozdíly mezi muži a ženami v jiných kognitivních funkcích 112
6.6 „Šestý smysl“ a gender 114
6.7 Mezipohlavní rozdíly a nemoci 114
6.8 Gender a rehabilitace kognitivních funkcí 115
6.9 Souhrn 116
Literatura 117

KAPITOLA 7
Má frontální lalok exekutivní funkci, nebo ji nemá? 121
7.1 Organizace frontálních laloků 122
7.2 Propojení frontálních laloků 123
7.3 Funkce frontálního laloku 124
Funkce premotorické kůry 126
Funkce prefrontální kůry 126
Prefrontální exekutivní funkce 128
Orbitofrontální kůra, percepce a emoce 130
7.4 Poruchy při frontálním poškození mozku 131
Kazuistiky (archiv autora) 132
Závěr 136

7.5 Myšlení a mozek . . . 137
7.6 Souhrn . . . 140
Literatura . . . 140

KAPITOLA 8
Tajemství bazálních ganglií . . . 143
8.1 Habituální učení . . . 144
8.2 Jak se bazální ganglia rozhodují? . . . 145
8.3 Podkorová apraxie . . . 146
8.4 Bazální ganglia a řeč . . . 146
Kognitivní poruchy při podkorových degenerativních onemocněních . . . 147
8.5 Podíl podkorových struktur na myšlení . . . 147
8.6 „Sociální aspekt" v činnosti bazálních ganglií . . . 149
8.7 Souhrn . . . 152
Literatura . . . 152

KAPITOLA 9
Lateralizace mozkových funkcí – pravá hemisféra . . . 155
9.1 Co skrývá pravá hemisféra? . . . 156
9.2 Unilaterální neglekt . . . 159
9.3 Gerstmannův syndrom . . . 160
9.4 Balintův syndrom . . . 160
9.5 Prozopagnozie . . . 161
9.6 Pravá hemisféra a tvořivost . . . 163
9.7 Humor . . . 164
9.8 Specifika rehabilitace pravé hemisféry . . . 165
9.9 Souhrn . . . 165
Literatura . . . 166

KAPITOLA 10
Paměť . . . 169
10.1 Definice paměti a krátká historie jejího výzkumu . . . 169
10.2 Klasifikace typů paměti . . . 170
10.3 Dynamický kognitivní mediační paměťový systém . . . 172
10.4 SPI model organizace paměti . . . 174
10.5 Neuroanatomický podklad paměti . . . 175
10.6 Explicitní paměť . . . 175
10.7 Implicitní paměť . . . 178
10.8 Pracovní (krátkodobá) paměť . . . 180
10.9 Souhrn . . . 183
Literatura . . . 184

KAPITOLA 11
Jazyk (řeč) a jeho poruchy 189
Klasifikace afázií 190
11.1 Typy afázií – stručná charakteristika 191
Neplynulé afázie 191
Plynulé afázie 192
11.2 Afázie podkorového původu 193
11.3 Jazykové funkce pravé hemisféry 195
11.4 Neverbální aspekty jazyka 195
Poruchy prozódie 196
11.5 Řečová apraxie 197
11.6 Alexie 199
11.7 Agrafie 200
11.8 Akalkulie 201
11.9 Bilingvismus (dvojjazyčnost) 202
11.10 Souhrn 202
Literatura 202

KAPITOLA 12
Emoce 205
12.1 Teorie emocí 207
Zpětnovazební teorie 207
Centrální teorie 208
12.2 Limbický systém 208
12.3 Dimenzionální organizace emoce 210
12.4 Některé další přístupy k výzkumu emocí 210
Nervové struktury emoce strachu 211
12.5 Jak emoce působí na paměť 214
12.6 Zobrazení emočního prožitku 215
12.7 Neuropsychologické vyšetření emocí 216
1. Percepce emocí 217
2. Vyjádření emocí 218
3. Prožitek emocí 218
12.8 Souhrn 219
Literatura 219

KAPITOLA 13
„IQ – odpočívej v pokoji“ 223
13.1 Krátce z historie 224
13.2 Ekologická validita a IQ 225
13.3 Flynnův efekt 226

13.4 IQ v neuropsychologii . . . 227
13.5 Inteligence a mozek . . . 228
Velikost mozku a IQ . . . 229
Inteligence a frontální lalok mozku . . . 230
Parieto-frontální integrační teorie inteligence (P-FIT) . . . 232
Zrcadlové neurony . . . 235
13.6 Souhrn . . . 238
Literatura . . . 239

KAPITOLA 14
Vědomí . . . 243
14.1 Filozofie a vědomí (psychofyzický problém) . . . 243
14.2 Definice vědomí . . . 244
14.3 Vědomí u zvířat? . . . 245
14.4 Split-brain vědomí . . . 247
14.5 Neurobiologický model vědomí . . . 249
14.6 Neurální edelmanismus . . . 252
14.7 Vědomí a paměť . . . 255
14.8 Vědomí a meditace . . . 256
14.9 Vědomí a hypnóza . . . 257
14.10 Poruchy vědomí . . . 258
14.11 Vyšetření vědomí v klinické praxi . . . 259
14.12 Souhrn . . . 260
Literatura . . . 261

KAPITOLA 15
Stárnoucí mozek . . . 265
15.1 Teorie stárnutí . . . 267
15.2 Velikost mozku, IQ a stáří . . . 268
15.3 Hypotéza mozkové rezervy . . . 271
15.4 Změny jednotlivých struktur mozku spojované se stářím . . . 273
15.5 Lipofuscinový pigment . . . 274
15.6 Strukturální, metabolické a synaptické změny spojené se stárnutím . . . 274
15.7 Stárnutí základních kognitivních funkcí . . . 275
Pozornost . . . 275
Paměť . . . 275
Zrakově-prostorové schopnosti . . . 280
Jazyk . . . 281
Myšlení a mentální flexibilita . . . 284
Moudrost . . . 287
15.8 Souhrn . . . 290
Literatura . . . 291

KAPITOLA 16
Neuropsychologická diagnostika 295
16.1 Neuropsychologické testy ve světě 296
Výzkumy použití testů 296
16.2 Co očekává neurolog od neuropsychologa? 298
16.3 Organicita? 299
16.4 „Měkké" neuropsychologické údaje 300
16.5 Základní diagnostické přístupy 301
Lurija versus Halstead a Reitan 301
Bostonský procesový přístup 303
16.6 Vyšetření u lůžka pacienta 305
16.7 Vyšetření akutního stavu 306
16.8 Počítače v neuropsychologické diagnostice 307
16.9 Neuropsychologické vyšetření v číslech 308
16.10 Souhrn 309
Literatura 310

KAPITOLA 17
Neuropsychologická rehabilitace 313
17.1 Definice neuropsychologické rehabilitace 313
17.2 Stručně z historie neuropsychologické rehabilitace 314
17.3 Hypotetický vývoj stavu kognice při poškození mozku 314
17.4 Rehabilitace „shora-dolů", nebo „zdola-nahoru" 316
17.5 Modely neuropsychologické rehabilitace 317
Lurijův model 318
Hierarchická intervence 318
Model „uzavřeného kruhu" 319
Procesový „Newcastle model" 319
Holistický model 320
Model „symfonie hemisfér" 322
17.6 Časná restituce funkcí 323
„Aktuální" případ optimální psychosociální rehabilitace (Phineas znovu, ale jinak) 324
17.7 Rehabilitace kognitivních funkcí v ČR 327
Integrativní model 327
Komprehenzivní model 328
17.8 Jiné neuropsychologické rehabilitační přístupy 328
Reitanův Rehabit 328
Využití počítačových programů při nácviku 329
Virtuální realita v neurorehabilitaci 330
17.9 Souhrn 331
Literatura 331

KAPITOLA 18
Neuropsychoterapie 335
18.1 Neurobiologický základ psychoterapie 336
18.2 Neuropsychodiagnóza 338
18.3 Změny osobnosti v důsledku poškození mozku 340
18.4 Cíl neuropsychoterapie 342
18.5 Základní prvky psychoterapeutické intervence 342
18.6 Některé neuropsychoterapeutické modely 344
Kodaňské Centrum pro rehabilitaci mozkového poškození 344
Neuropsychologický rehabilitační program Presbyteriánské nemocnice v Oklahoma City 345
Strukturovaná skupinová léčba v Ruskově institutu rehabilitační medicíny v New Yorku 346
Centrum Olivera Zangvilla pro neuropsychologickou rehabilitaci v Ely . . . 346
18.7 Souhrn 347
Literatura 347

KAPITOLA 19
Teorie činnosti mozku 349
19.1 Lurijova teorie funkčních mozkových bloků 350
19.2 Pribramova holonomní teorie 353
19.3 „Od počitku k poznání“ (Mesulam, 1998) 355
19.4 Trojrozměrný model činnosti mozku 357
19.5 Integrační model činnosti mozku v rehabilitaci 359
19.6 Souhrn 360
Literatura 361

Závěr 365
Příloha: Neuropsychologické testy 366
Slovníček 369
Rejstřík 375

Zkratky a značky užívané v textu

ACT – Attention Capacity Test
ADD – syndrom deficitu pozornosti
ADD/+H – ADD s hyperaktivitou
ADD/–H – ADD bez hyperaktivity (s nepozorností)
ADHD – syndrom deficitu pozornosti a hyperaktivity
AEP, BAEP – sluchové evokované potenciály
AM – akinetický mutismus
APA – Americká psychologická společnost
ARAS – vzestupný retikulární aktivační systém
BA – Brodmannova area
BGT – Bender Gestalt Test (česky vydala Psychodiagnostika, s. r. o.)
BNT – Boston Naming Test
BOLD – blood oxygenation level dependence; viz fMRI
BVRT – Bentonův Visual Retention Test (česky vydalo Testcentrum, s. r. o.)
CBT – Corsi Blocks Test (česky viz FePsy)
CMP – cévní mozková příhoda
CNS – centrální nervová soustava
COGNISTAT – Neurobehavioral Cognitive Status Examination (česky v experimentální verzi)
CPT – Continuous Performance Test (česky v experimentální verzi)
CRUM – komputačně-reprezentační uchopení mysli
CT – počítačová tomografie
CVLT-C – California Verbal Learning Test – Children Version
EEG – elektroencefalografie
EF – exekutivní funkce
EMG – elektromyografie
EP – evokované potenciály
Er fMRI – event-related functional MRI
ErP – event-related potentials
^{18}**FDG** – 2-fluoro-2-deoxy-D-glukóza značená radioaktivním ^{18}F
FePsy – Počítačová diagnostická baterie testů (česky Chamoutová, Kulišťák, 1994)
FK – frontální kůra
FL – frontální lalok (laloky)
fMRI – funkční magnetická rezonance
GABA – kyselina gama-aminomáselná
GCS – Glasgow Coma Scale
GRASSI – Grassiho test organicity (česky vydala Psychodiagnostika, s. r. o.)
HMPAO, ^{99m}**Tc-HMPAO** – (radioaktivním ^{99m}Tc značený) hexamethyl propylenamin oxim
HRNTB – Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery
Hz – hertz (jednotka frekvence)
ELF – Institut pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů (předchůdce IPVZ)
INS – Mezinárodní neuropsychologická společnost
IPVZ – Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
K – kóma
KVT – Test koncentrace pozornosti
LDE – lehká dětská encefalopatie (starší termín)
LH – levá hemisféra
LIS – locked-in syndrom
LMD – lehká mozková dysfunkce (starší termín)
LNNB – Luria Nebraska Neuropsychological Battery (česky v experimentální verzi)
LTP – dlouhodobá potenciace

lzp – levé zorné pole
MCST – Modified Card Sorting Test (zkrácená verze WCST; česky v experimentální verzi)
MEG – magnetoencefalografie
MMPI, MMPII – Minnesotský multifázový osobnostní inventář
MMSE – Mini Mental State Examination (česky vydávají farmaceutické firmy)
MR, MRI – magnetická rezonance, MR zobrazení (tomografie)
MRS – magnetická rezonanční spektroskopie
MRSI – magnetické rezonanční spektroskopické zobrazení
MT+ – střední temporální komplex
N – negativní, negativní komponenta vlny (např. N250)
NAN – Národní akademie neuropsychologie (USA)
NMR – nukleární magnetická rezonance (v oblasti medicíny se nyní upřednostňuje synonymum MR/MRI)
OTDP – Orientační test dynamické praxe (česky vydala Psychodiagnostika, s. r. o.)
P – pozitivní, pozitivní komponenta vlny (např. P300)
PDW – Pražská verze Wechslerova vyšetření inteligence pro děti (česky vydala Psychodiagnostika, s. r. o.)
PET – pozitronová emisní tomografie
PFK – prefrontální kůra
PH – pravá hemisféra
PMK – premotorická kůra
PORTEUS – Porteus Maze Test
PPL – pravostranný parietální lalok
PRS – percepčně-reprezentační systém
PTA – posttraumatická amnézie
PVS – perzistentní vegetativní stav
pzp – pravé zorné pole
rCBF – regional cerebral blood flow
RF – retikulární formace
RJ – retikulární jádro
ROCF – Reyova-Osterriethova komplexní figura (česky v experimentální verzi)
ROR – Rorschachův test inkoustových skvrn
RP – potenciál připravenosti
rTMS – repetitive TMS
SEP – somatosenzorické evokované potenciály
SMA – suplementární motorická area
SMV – stav minimálního vědomí
SPECT – jednofotonová emisní počítačová tomografie
SPI model – S = sériovost, P = paralelnost, I = nezávislost, z anglického „independent"
SQUID – supravodivý kvantový interferenční magnetometr
STROOP – Stroopova zkouška jmenování slov a barev (česky vydala Psychodiagnostika, s. r. o.)
T – tesla (jednotka magnetické indukce)
T_1, T_2 – relaxační časy magnetické rezonance
TAK – Test asymetrické koordinace
TMS – transkraniální magnetická stimulace
TMT – Trail Making Test (česky vydala Psychodiagnostika, s. r. o.)
TOH – Tower of Hanoi (česky v experimentální verzi Hanojská věž)
TOL – Tower of London (česky v experimentální verzi Londýnská věž)
TOSP – Test osvojování série pohybů
TOT – Tower of Toronto (česky v experimentální verzi Torontská věž)
TPPP – Test pohybově prostorové paměti
TT – Token Test (česky v experimentální verzi)
V (V1, V2, V3, V4, V5) – oblasti zrakové kůry
VEP – zrakové evokované potenciály
VOSP – Baterie testů vizuálního vnímání předmětů a prostoru (česky vydalo Testcentrum, s. r. o.)
VS – vegetativní stav
WCST – Wisconsin Card Sorting Test (česky v rámci baterie FePsy)
WISC, WAIS-R, WAIS III – Wechslerovy škály inteligence pro děti a dospělé
WRAML – Wide Range Assessment of Memory and Learning
WRAT – Wide Range Achievement Test

Předmluva

Náš život je tím, co z něj udělají naše myšlenky.

Marcus Aurelius Antoninus: *Hovory k sobě*

Vysokoškolský student spadl při vyjížďce na horském kole a narazil levou spánkovou oblastí hlavy na kořeny stromu. Odvezla ho rychlá záchranná zdravotnická pomoc, kterou přivolali náhodní kolemjdoucí. Byl odborně neurochirurgicky vyšetřen, provedeno CT vyšetření hlavy, a protože nebyl shledán žádný následek úrazu, byl již druhý den propuštěn z nemocnice. Mladý muž si však nepamatuje vůbec nic ze své minulosti, a kdyby pro něho do nemocnice nepřišla matka, tak dosud bloudí nyní pro něho neznámým městem, kde prožil svůj dosavadní život. Při příchodu domů nic nepoznává; nic mu neříkají kdysi blízké věci a drobnosti, jež dříve vyvolávaly vzpomínky na zážitky s nimi spojené. Nepoznává svou dívku, se kterou měl čtyři roky blízký vztah, dokud mu to ona sama nevysvětlí. Z ordinace odborného neurologa odchází se závěrem, že jeho potíže jsou pro lékaře nepochopitelné a že si zřejmě své příznaky velmi dovedně vymýšlí, neboť něco takového není možné. Při setkání se známými je nepoznává a dostává se kvůli tomu do mnoha trapných situací; někteří z nich jeho bezútěšnou situaci nedovedou pochopit a začínají se na něho dívat jako na „trochu zvláštního". On sám se tak postupně začíná cítit také. Jeho přátelé – studenti psychologie – mu doporučí pracoviště neuropsychologie, oboru, který se stavy různých poruch paměti zabývá. Pokouší se aspoň zde najít porozumění pro své – většině lidí nepochopitelné – potíže se ztrátou paměti na svůj předchozí život. Velmi obtížně se mu o svém stavu hovoří, protože z hlediska lékařského je považován za zdravého a nemá již důvěru v medicínské odborníky. Neuropsychologickým vyšetřením je zjištěna porucha autobiografické paměti (sémantické a epizodické složky), kromě toho jsou silně narušeny ještě některé funkce pozornosti a tzv. exekutivní funkce, související s bezchybnou činností frontálního laloku mozku. Dalším vyšetřením, provedeným magnetickou rezonancí, zobrazovací technikou mozku, nejsou, stejně jako CT vyšetřením provedeným v akutním stadiu, nalezeny

žádné patologické odchylky mozkového parenchymu. Metodou jednofotonové emisní výpočtové tomografie (SPECT) však byly zjištěny poruchy krevního průtoku mozkem (rCBF), jež podporují neuropsychologická zjištění, tedy možné narušení mozkových obvodů odpovědných za přístup do paměťových „skladů", kde se nachází naše minulost a všechny poznatky, zážitky a pocity s ní spojené.

archiv autora

Znalost neuropsychologie a jejího využití u nás není taková, jak by si tento obor zasloužil. Mezi odborníky, ať již lékaři, či psychology, se často vyskytuje názor, že jde o klinickou psychologii aplikovanou v neurologii, případně neurochirurgii. O úrovni povědomí o neuropsychologii u nás svědčí svým způsobem i to, že po roce 1989 byly při „pročišťování" knihoven od „sovětské" a jiné pochybné literatury vyřazovány rovněž knihy zakladatele světové neuropsychologie, profesora A. R. Luriji. Přitom Lurija je dnes citován v mnoha příspěvcích na každé větší mezinárodní odborné akci týkající se věd o mozku – spíše než pro význam svých objevů pro současnost kvůli „neuropsychologickému myšlení", jímž obohatil světovou vědu.

Pro mnohé studenty psychologie je sice neuropsychologie přitažlivá, avšak často se jim zároveň zdá náročná svou provázaností s mnoha dalšími oblastmi. Pro některé je obtížné neuropsychologické publikace číst, protože je tam hodně pojmů, souvisejících s neuroanatomií, neurofyziologií, neuronovými sítěmi a podobnými obory. Zdá se jim, že ke studiu psychologie není třeba, aby se zabývali anatomií mozku.

Tato kniha by měla podat zevrubnější informace o některých aktuálních otázkách neuropsychologie (nejedná se o učebnici, ani příručku „klinickou"); je určena zejména studentům, kteří by se tomuto oboru v budoucnu chtěli věnovat, a dalším zájemcům. Neuropsychologie je v neustálém dynamickém rozvoji – jako interdisciplinární obor reaguje na mnoho nových poznatků z různých oblastí; proto jsem volil i trochu neobvyklé uspořádání kapitol. Nepostupuji klasickým způsobem podle jednotlivých psychických funkcí nebo podle mozkových struktur, ale vybral jsem z plejády nabízejících se možností témata, která zaujala mé studenty (pregraduální i postgraduální) při přednáškách o neuropsychologii, a z nich hlavně problémy, jež jsou „dále od psychologie". Vynechal jsem nebo výrazně zkrátil oblasti, které jsou dosažitelné v mnohem fundovanějším zpracování jinde (anatomie a neurofyziologie nervového systému a „základní" poznatky obecné psychologie atp.). Podstatu knihy tedy tvoří sukus toho, co musí zájemce o aktivní práci v některém oboru neuropsychologie znát, aby aspoň částečně uspěl. Řídil jsem se např. i tím, co nabízejí Mezinárodní neuropsychologická společnost (INS) a americká Národní akademie neuropsychologie (NAN) ve svých doplňkových programech kontinuálního

vzdělávání. Také jsem se snažil o aktuálnost postřehů, i když již při dokončování díla vidím, že znalosti o oboru se opět posunuly dále.

Doufám, že tato příručka neuropsychologie napomůže docenit význam správné činnosti mozku pro člověka, podnítí diskusi nad některými zde uvedenými tématy a možná i tvořivé myšlení. To přeji čtenářům, neuropsychologii u nás i sobě.

Předmluva k druhému vydání

Od napsání publikace uplynulo deset let (rukopis byl dokončen v roce 2001, kniha byla vydána o dva roky později). Tato doba přinesla hodně nových poznatků jak v oboru samotném, tak v oblastech, s nimiž se neuropsychologie úzce stýká. Proto by si kniha určitě zasloužila rozsáhlejší přepracování, než k jakému došlo nyní. To snad bude možné v budoucnu. Snad se i tak stane současné vydání *Neuropsychologie* inspirací pro další nadšené kolegy, kteří začnou aspoň zčásti pracovat s poznatky z oboru neuropsychologie. Především by ale měla být motivujícím podnětem pro studenty, u nichž může vzbudit zájem o tajemno, které skrývá lidský mozek.

Autor

Poděkování

Děkuji aktivátorům mého přemýšlení o vztahu mozku, psychiky a chování, které se začalo odvíjet už v době zpracování diplomové práce, již vedl doc. Bohumír Chalupa; ovlivnil ho prof. Vladimír Smékal a dovršeno bylo debatami s prof. Stanislavem Kratochvílem za mého působení v Kroměříži, které mi ukázaly nepřekročitelné limity psychoterapie (i jejích behaviorálních směrů). Kudy by se mělo odvíjet neuropsychologické myšlení, mi velmi názorně ukázal PhDr. Jiří Míka, jeden ze dvou „žáků" prof. Luriji u nás.

Mé díky patří také MUDr. Ivanu Ponči a MUDr. Vojmíru Matěchovi, neboť byli skutečně inspirujícími zdroji především „vědecké skepse a kritičnosti" a podíleli se na mé zdravé „deformaci" ze stavu psychoterapeutického, až téměř psychoanalytického poblouznění. Oba neurologové se od svých studijních let zajímali i o filozofii a psychologii (a jiné hraniční vědy) a velkou měrou se zaobírali tříbením názorů a pohledů na lidský mozek. Jen zčásti zde mohly být vyjádřeny mnohé myšlenky z disputací s nimi.

Také jsem vděčný oběma svým pracovištím, katedře neurologie IPVZ na Neurologické klinice Fakultní Thomayerovy nemocnice v Praze a Vojenskému rehabilitačnímu ústavu ve Slapech nad Vltavou, kde mohu aspoň zčásti vykonávat neuropsychologickou diagnostiku a rehabilitaci. Podobně Institut klinické a experimentální medicíny v Praze umožnil v rámci některých grantů okrajové zapojení neuropsychologie (transplantační programy a operace srdce).

A konečně děkuji také studentům psychologie, kteří navštěvují přednášky o neuropsychologii a v závěrečných dialozích mi poskytují užitečnou reflexi.

Hodně mi pomohly věcné připomínky obou lektorů textu, PhDr. Mariána Košče a MUDr. Vojmíra Matěchy, a též poznámky redaktorů z nakladatelství Portál, především pana Ondřeje Fafejty, který je ve svých požadavcích velmi důsledný a nesmlouvavý, což je určitě nezbytná vlastnost pro provozování tohoto náročného „řemesla". Jim patří též mé poděkování.

Úvod

Psychologie: *Soustavné studium chování a mysli člověka i zvířat, disciplína s dosud malou koherencí. Člení se na řadu větví, z nichž některé, pokud z hlediska zdravého rozumu vysvětlují vůbec něco, pak málo. Jiné předkládají dostatečně rigorózní vědecké teorie. Téměř všechny větve spojuje víra v hodnotu pokusů bez ohledu na jejich význam nebo replikabilitu výsledků.*

S. Sutherland, *International dictionary of psychology* (1995, s. 232)

Damasio (1994, s. 113) říká: „Úkolem, jenž stojí před dnešními neurology (neuropsychology), je zkoumat neurobiologii podpory adaptivních supraregulací, čímž mám na mysli studium a pochopení mozkových struktur potřebných k poznání těchto regulací. Nejde mi o redukci společenských fenoménů na biologické, ale o diskusi nad jejich mocným propojením. [...] Kultura a civilizace by nemohly pocházet od osamělého jedince, a proto je nelze redukovat na biologické mechanismy, tím méně na podsadu genetických specifikací. K jejich pochopení je potřebná nejen obecná biologie a neurobiologie, ale i metodologie společenských věd." A pak dále (tamtéž, s. 114): „Člověk, jak si ho představuji já, je organismus přicházející na svět s vyprojektovanými automatickými mechanismy přežití, k nimž vzdělání a kulturní adaptace přidávají sadu společensky přijatelných a vyžadovaných rozhodovacích strategií, které pak podporují přežití, výrazně zlepšují kvalitu života a slouží jako základ konstrukce osobnosti. [...] Neuronální mechanismy podporující suprainstinktivní repertoár se formálně mohou podobat mechanismům řídícím biologické pudy a mohou jimi být omezovány. Aby se staly tím, čím jsou, je nezbytný zásah společnosti, a proto se vztahují stejně k dané kultuře jako k obecné neurobiologii. Na základě tohoto dvojího omezení vzniká prostřednictvím suprainstinktivních strategií přežití fenomén pravděpodobně výlučně lidský: morální názory, jež příležitostně dokážou překonat zájmy konkrétní skupiny, či dokonce druhu."