

## Obsah

Předmluva / 7

### (1) Mentalizace / 9

Mentalizace u zvířat / 10

Dvě teorie vysvětlující mentalizaci / 12

Funkční neuroanatomie mentalizace / 13

Některé oblasti mozku reprezentují jak vlastní duševní stavy,

tak duševní stavy druhých jedinců / 16

Experimenty testující mentalizaci v průběhu interakce s roboty / 17

Spolupráce a podraz aktivují odlišné části mentalizační sítě / 18

Děti a dospělí, verbální a neverbální mentalizace / 19

Kulturní rozdíly / 20

### (2) Sebeuvědomování / 25

Intrinsická síť lidského mozku / 27

Vyzrávání implicitní sítě / 28

Činnost implicitní sítě ve změnách vědomí

a při volném rozhodování kolísá / 29

Sebeuvědomování a pohyb / 29

Libetův experiment / 30

Extrastriátová oblast pro tělo / 31

Rozlišování vlastních a cizích pohybů / 31

Parietální kůra a reprezentace mentálního jáství / 33

Experiment s tvářovými morfami / 34

Pocit vlastnictví těla / 35

Jáství, mediální korové oblasti a zrcadlové neurony / 36

Mozek a sebe-projekce / 36

Neuronální podklad sebekontroly / 37

### (3) Empatie / 45

Vývoj pojmu / 46

Základní příčiny empatie / 47

Co tvoří empatii? / 48

Neuronální koreláty empatie / 51

Pohlavní rozdíly / 53

#### **(4) Jazyk a praxie / 55**

Bipedalismus / 57

Nástroje a imitace / 57

Sociální soudržnost neboli koheze / 60

Mimesis / 62

Neuronální adaptace / 63

Problematika afrických »cvakavých« a »mlaskavých« jazyků / 64

Jak se dívají na vývoj jazyka saltacionisté? / 65

#### **(5) Osobnost a inteligence / 71**

**Osobnost / 72**

Neuronální korelace extraverte a neuroticismu / 73

Neuronální koreláty modelu Cloningerovy skupiny / 74

Vztah mezi extravertí a neuronální odpovědí je ovlivňován pozorností a emocemi / 75

Extraverte a neuroticismus odpovídají koncentraci šedé hmoty v amygdale / 75

Neuroticismus a psychopatické rysy osobnosti odpovídají

neuronálním korelátům emoční regulace / 76

**Inteligence / 76**

Testování Spearmanovy a Thomsonovy teorie / 78

Neuroanatomické koreláty inteligence / 78

Vztah mezi IQ, objemem celého mozku a jednotlivých mozkových oblastí / 79

Vztah IQ a tloušťky mozkové kůry / 80

Vztah mezi IQ a závitů mozkové kůry / 81

Vztah mezi IQ a corpus callosum / 81

Vztah IQ a spontánního funkčního zapojení / 82

Parietofrontální integrační teorie inteligence / 82

#### **(6) Hudba / 89**

Hudební schopnosti v lidské populaci / 91

Hudba jako kulturní univerzálie / 91

Do jaké míry je zpracovávání hudební informace v mozku jedinečné? / 92

Neuronální podklady hudební percepcce / 93

Doménová specifita / 96

Lokalizace v mozku / 97

Do jaké míry je hudba vrozená schopnost? / 98

Hudební predispozice a vývoj »hudebního mozku« u dětí / 99

Ukolébavky / 102

Citová stránka hudby / 103

Fylogeneze hudby / 104

Vztah mezi instrumentální hudbou a »zpěvem« zvířat / 104

Porovnání hudby a jazyka / 105

## **(7) Smích a humor / 111**

**Smích / 111**

Neuroanatomie smíchu / 112

**Humor / 113**

Neuronální podklady a dvoustupňový model humoru / 113

Afektivní stránka humoru je regulována sociálně / 115

Pohlavní rozdíly / 116

Smysl pro humor / 116

Vliv osobnosti / 117

## **(8) Ženy a muži / 119**

Anatomické a funkční rozdíly mezi ženskými a mužskými mozky / 119

Hipokampus / 121

Amygdala / 122

Vztah anatomických pohlavních rozdílů mozku k inteligenci / 122

Analýza gyrifikace a její porovnání s vyšší inteligence / 123

Zpracovávání sociálních informací a ventromediální prefrontální kůra / 124

Rozdíly funkční organizace jazykových systémů mozku / 124

Funkční anatomii vybavování sémantického obsahu ovlivňuje kromě

pohlaví i koncentrace pohlavních hormonů a u žen fáze menstruačního cyklu / 126

Zrakové zvládnání prostoru – mentální rotace / 127

Zraková navigace / 128

Ekonomické hry / 128

Empatie / 128

Percepce bolesti / 129

Emočně významné podněty / 130

Humor / 130

Gender a sexuální orientace / 131

Sycení / 131

Sexuální nabuzení / 132

Žárlivost / 133

Kooperace / 133

## **(9) Láska a krása / 137**

**Láska / 137**

Pohlavní pud, romantická láska a vazba žena–muž / 140

Mateřská láska / 144

Nenávist / 145

**Krása / 145**

Neuronální koreláty prožitku krásy při sledování obrazů a geometrických tvarů / 146

Vliv předchozí zkušenosti a kontextu / 147

Krása lidských tváří / 148

### **(10) Morální rozhodování / 153**

Tři morální teorie / 154

Morální empirismus, nativismus a racionalismus / 155

Sociálně-intuicionistický model / 157

Sociálně-intuicionistický model se opírá čtyři skutečnosti / 158

Existují čtyři důvody pro pochybnosti o kauzálním význam »rozumu« v průběhu morálně-racionálních rozhodnutí / 160

Morální emoce / 163

Původ morálních intuicí / 163

Mechanismy morální intuice / 164

Kulturní formování morálních intuicí / 166

Neuronální podklady morálního rozhodování / 168

Osobní a neosobní morální soudy / 168

Dva systémy zpracovávání morální informace / 169

Funkční anatomie »morálního mozku« / 169

Lidské tváře v průběhu následných kol hry Věžňovo dilema / 173

Snadné a nesnadné osobní morální rozhodování / 174

Ovlivnění morálního rozhodování negativními emocemi / 176

Testování tří současných teorií morální filosofie / 177

Automatické, nevědomé morální reakce / 179

Internetový test morálního citění / 180

Morální rozhodování a dvojí disociace / 180

Morální senzitivita / 182

Morální kompetence / 182

Antisociální chování a psychopatie / 183

### **(11) Právní rozhodování / 197**

Pacient Pineas Gage / 198

Některé základní pojmy / 199

Konsekvencialistické a retributivistické zdůvodnění legálního trestu / 200

Inkompatibilismus a kompatibilismus / 200

Svobodná vůle / 201

Neuronální podklady motorické volní akce / 201

Model lidského volního rozhodnutí / 202

Znaky vědomého záměru / 204

Volní akce mají dvě vědomé složky / 204

Otázka odpovědnosti za akci / 205

Nicholsův a Knobeho experiment / 206  
Podvádění / 207  
Neuronální koreláty trestání třetí strany / 207  
Nutná opatrnost / 208

### **(12) Ekonomické rozhodování / 217**

Neuronální podklady ekonomické volby / 219  
Kooperace / 221  
Model silné reciprocit / 222  
Neuronální podklady kooperace / 222  
Hra Konec smlouvání / 224  
Ekonomické interakce aktivují mentalizaci / 225  
Altruistické trestání / 226  
Důvěra / 227  
Finanční rozhodování / 228  
Neuronální odpověď při rizikovém finančním rozhodování / 229  
Vědomá a nevědomá motivace při finančním rozhodování / 230  
Volba mezi různými druhy zboží / 232  
Rozhodování o charitativním daru / 233  
Vliv reklamy / 233

### **(13) Náboženství a spiritualita / 239**

Náboženství jako vedlejší výtvar evoluce / 241  
Tři kognitivní složky náboženství / 241  
Náboženství jako adaptace / 246  
Mystická zkušenost / 247

Obrazová příloha / 250  
Zkratky / 255