

Předmluva	7
1. FUNKČNÍ SYSTÉMY LIDSKÉHO MOZKU	9
Vztah mozku a chování se zkoumá v různých rovinách	10
Modulární uspořádání funkčních systémů mozku	11
Neurokognitivní síť velkého rozsahu	12
Konekcionista hypoteza	13
Souhrn	14
2. EVOLUCE A CHOVÁNÍ	16
Vývoj kognitivních funkcí	18
Vývoj emotivity	20
Margaret Donaldsonová	21
Bowlbyho teorie vazby	22
Souhrn	23
3. GENY A CHOVÁNÍ	26
Geny a osobnost	26
Kvantitativní genetiky	28
Kvantitativní a molekulová genetiky	29
Huntingtonova nemoc	31
QTL strategie	32
Souhrn	33
4. ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ, POZNÁVÁNÍ A AGNOSIE	36
Mítnice a corpus geniculatum laterale	36
M a P systém	37
Vizuální oblast 1 a 2 (V 1, V 2)	37
Vztah funkčních vlastností tří oddílů zrakového systému a psychofyzických pokusů s lidmi	39
Výšší zrakové oblasti	39
Analýza sítí korových zrakových drah mapovaných pozitronovou emisní tomografií	40

Vizuální agnosie	41
Achromatopsie	42
Prosopagnosie	42
Korová reprezentace zrakových představ	44
Souhrn	44
5. PAMĚŤ A AMNESIE	47
Paměť a stárnutí	48
Paměť – neurokognitivní síť velkého rozsahu	53
Souhrn	54
6. ŘEČ A AFASIE	57
Mapa řečových funkcí	62
Dyslexie	63
Akalkulie, agrávie, alexie	64
Souhrn	66
7. PRAXIS A APRAXIE	68
Hierarchické uspořádání korových funkcí hybnosti	68
Příprava a provedení cíleného pohybu, visuomotorické učení	70
Ideomotorická apraxie	71
Ideativní apraxie	73
Apraxie při poškození levých basálních ganglií a thalamu	74
Souhrn	74
8. PRAVÝ A LEVÝ MOZEK	76
Normální vývoj mozku je stupňovitou událostí	76
Mozek je stranově nesouměrný	77
M. Annettová a Geschwindova-Galaburdova teorie vývoje nesouměrnosti lidského mozku	78
Anomální dominance hemisfér má vztah k některým typům onemocnění i zvláštních talentů	79
Autismus	80
Diskonekce hemisfér	82
Diskonekce hemisfér a řečové funkce pravé hemisféry	82
Subkortikální koordinace činnosti hemisfér	84
Souhrn	84

9. ORIENTOVANÁ POZORNOST A OPOMÍJENÍ	86
Systém pozornosti	87
Systém záměru	88
Opomíjení ve třech rozměrech a sluchové opomíjení	91
Opomíjení při poruše dalších korových struktur	92
Opomíjení při poruše podkorových oblastí	92
Pesistentní vegetativní stav a blízke syndromy	92
Souhrn	93
10. FUNKČNÍ SYSTÉMY ČELNÍCH LALOKŮ	
A JEJICH PORUCHY	95
Funkční anatomie frontálních systémů	95
Frontální syndromy	96
Striatové syndromy	97
Čelní laloky a krytá kraniocerebrální poranění	98
Pacient E.V.R.	99
Frontotemporální demence	100
Čelní laloky a myšlení	101
Stussova-Bensonova hypoteza činnosti čelních laloků	102
Souhrn	102
11. EMOTIVITA A JEJÍ PORUCHY	105
Limbický systém	105
Emoční poruchy se projevují při ložiskových postiženích levé a pravé hemisféry odlišně	106
„Spastický“ pláč a smích	107
Ložiskové podkorové poruchy vedou rovněž ke změnám emotivity	108
Neuroanatomie úzkosti	108
Obsedantně nutkáva porucha	109
Agrese a násilné chování	110
Tři typy násilného chování	111
ADHD	112
Násilnická menšina	113
Souhrn	113
12. STÁRNUTÍ A DEMENCE	115
Stárnutí mozku	115
Demence	116

Alzheimerova nemoc	117
Nejčastější vaskulární demence	119
Hachinského skóre	120
Epidemiologie a rizikové faktory	120
Patologická anatomie a fyziologie Binswangerovy nemoci	121
Senilní demence (korová nemoc) s Lewyho tělísky	121
Demence při Parkinsonově nemoci	122
Demence při AIDS	122
Prionové demence	123
Souhrn	124
13. SCHIZOFRENIE	126
Diagnosa	126
Korelace symptomů schizofrenie	126
Molekulová genetika	130
Schizofrenie může být důsledkem poruchy intrauterinního vývoje nebo perinatálního poškození mozku	131
Směry dalšího zkoumání	133
Souhrn	134
14. MOZEK A VĚDOMÍ – MYŠLENKOVÝ VÝVOJ PROBLEMATIKY	136
Současnost	137
Souhrn	140