

---

# OBSAH

<b>1. KRÁTKÉ SLOVO NA ÚVOD</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>2. JAK JSME TO VIDĚLI KDYSI A JAK TO VIDÍME DNES</b> . . . . .	<b>9</b>
<i>Martin Kaláb</i>	
<b>3. Z ČEHO JE MOZEK POSTAVEN A JAK FUNGUJE</b> . . . . .	<b>16</b>
<i>Miroslav Orel, Věra Facová, Jaroslav Veselý</i>	
3.1 Základní cihly stavby zvané mozek (nervové buňky) . . . . .	17
<i>Miroslav Orel</i>	
3.1.1 Plazmatická membrána nervové buňky . . . . .	23
3.1.2 Další součásti nervových buněk . . . . .	28
3.1.3 Jak jsou nervové buňky navzájem propojeny . . . . .	30
3.1.4 Chemičtí poslové informací (neuromediátory, neuromodulátory a neuropeptidy) . . . . .	38
3.2 Buňky, bez kterých to také nejde (podpůrné buňky) . . . . .	46
<i>Miroslav Orel</i>	
3.3 Co všechno v mozku najdeme a k čemu to je . . . . .	48
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
3.3.1 Bez čeho se ani nenadechneme aneb I. etáž mozku (mozkový kmen) . . . . .	51
3.3.2 Bez čeho se také neobejdeme aneb II. etáž mozku (mezimozek a mozeček) . . . . .	53
3.3.3 Co to celé korunuje aneb III. etáž mozku (koncový mozek) . . . . .	59
3.3.4 Nervy, které patří mozku . . . . .	91
3.4 Když jsme zlí (problematika agrese) . . . . .	95
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
3.5 Když bdíme a když spíme . . . . .	99
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
3.5.1 Poruchy spánku . . . . .	103
3.6 Nervové řízení tělesných funkcí . . . . .	107
<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
3.7 Vědomí z pohledu neuronálních funkcí . . . . .	108
<i>Jaroslav Veselý</i>	
3.7.1 Původ vědomí a vědomí jako proces . . . . .	109
3.7.2 Je vědomí pouhá abstrakce? . . . . .	111
3.7.3 Vědomí individuální a kolektivní . . . . .	112
3.7.4 Řeč . . . . .	112
3.7.5 Povaha nervových procesů . . . . .	112

3.7.6	Nervová aktivita v mozku . . . . .	113
3.7.7	Změny vědomí a dostupnost vědomí . . . . .	114
<b>4.</b>	<b>KOMPLEXNÍ PŘÍSTUP ANEB STARONOVÁ PSYCHOSOMATIKA . . . . .</b>	<b>116</b>
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
4.1	Somatoformní poruchy . . . . .	122
<b>5.</b>	<b>JAK MOZEK VZNIKÁ, ROSTE A VYVÍJÍ SE . . . . .</b>	<b>126</b>
	<i>Věra Facová, Miroslav Orel</i>	
5.1	Ještě než se narodíme . . . . .	127
	<i>Miroslav Orel</i>	
5.2	Co je k tomu potřeba (růstové faktory aj.) . . . . .	133
	<i>Miroslav Orel</i>	
5.3	Když vše neprobíhá, jak by mělo (poruchy psychického vývoje) . . . . .	136
	<i>Věra Facová, Miroslav Orel</i>	
5.4	Když mozek umírá . . . . .	137
	<i>Miroslav Orel</i>	
<b>6.</b>	<b>JAK MŮŽEME MOZEK SLEDOVAT A ZKOUMAT . . . . .</b>	<b>139</b>
	<i>Miroslav Heřman, Radko Obereignerů, Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
6.1	Vyšetřovací metody v rukou lékařů . . . . .	139
	<i>Miroslav Heřman</i>	
6.1.1	Vyšetření struktury mozku (ct, mr aj.) . . . . .	139
6.1.2	Funkční vyšetření mozku (EEG, PET, fMRI) . . . . .	147
6.2	Vyšetřovací metody v rukou psychologů . . . . .	149
	<i>Radko Obereignerů, Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
6.2.1	Metody neuropsychologického a psychologického vyšetření . . . . .	149
	<i>Radko Obereignerů</i>	
6.2.2	A jedna z metod nejnovějších . . . . .	160
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
<b>7.</b>	<b>KDYŽ NĚCO NEFUNGUJE, JAK MÁ . . . . .</b>	<b>162</b>
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová, Vladimír Řehan, Bohdan Křupka</i>	
7.1	Psychiatrie známá neznámá . . . . .	162
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
7.1.1	Když nejde myslet (demence a jiné) . . . . .	163
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
7.1.2	Když se leccos zdá jiné (poruchy osobnosti a schizofrenie) . . . . .	174
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
7.1.3	Když se cítíme jinak (problematika poruch nálady) . . . . .	189
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
7.1.4	Když bez něčeho nemůžeme být (problematika závislosti) . . . . .	197
	<i>Vladimír Řehan</i>	
7.2	Neurologie známá neznámá . . . . .	207
	<i>Bohdan Křupka</i>	
7.2.1	Když roste, co by růst nemělo (problematika nádorů mozku) . . . . .	208

7.2.2	Když je aktivní to, co by být nemělo (problematika epilepsie a migrény) . . . . .	210
7.2.3	Když krev neteče, jak má (problematika mozkových příhod) . . . . .	212
7.2.4	Když nás zradí imunita (problematika roztroušené sklerózy) . . . . .	215
7.2.5	Když chybí poslové (problematika Parkinsonovy nemoci aj.) . . . . .	216
7.2.6	Když to bolí (problematika bolesti) . . . . .	217
<b>8.</b>	<b>MŮŽEME MOZEK OVLIVNIT?</b> . . . . .	<b>219</b>
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová, Rostislav Večeřa, Pavel Anzenbacher</i>	
8.1	Psychofarmaka – léky pro duši (?) . . . . .	219
	<i>Miroslav Orel</i>	
8.2	Léky tlumící bolest a jiné . . . . .	226
	<i>Rostislav Večeřa</i>	
8.3	A co drogy? . . . . .	229
	<i>Rostislav Večeřa</i>	
8.4	Když se toho podá víc aneb lékové interakce . . . . .	231
	<i>Pavel Anzenbacher</i>	
8.5	Jakými dalšími metodami mohou lékaři ovlivnit mozek . . . . .	234
	<i>Miroslav Orel</i>	
8.5.1	Elektrokonvulzivní léčba . . . . .	234
8.5.2	Léčba světlem – fototerapie . . . . .	236
8.5.3	Spánková deprivace . . . . .	236
8.5.4	Transkraniální magnetická stimulace . . . . .	236
8.5.5	Psychochirurgie . . . . .	237
8.5.6	Některé další postupy . . . . .	238
8.6	Těžko na bojišti, lehkou na cvičišti aneb učení a vývoj . . . . .	238
	<i>Věra Facová, Jiří Šimonek, Miroslav Orel</i>	
8.6.1	Novorozenec a kojeneček . . . . .	238
8.6.2	Batole . . . . .	240
8.6.3	Předškolní věk . . . . .	241
8.6.4	Mladší školní věk . . . . .	242
8.6.5	Starší školní věk . . . . .	243
8.6.6	Adolescence . . . . .	243
8.6.7	Čemu se lze také naučit . . . . .	244
	<i>Jiří Šimonek</i>	
8.7	A co psychoterapie? . . . . .	245
	<i>Miroslav Orel, Věra Facová</i>	
<b>9.</b>	<b>KRÁTKÉ SLOVO NA ZÁVĚR ANEB VYPLÝVÁ Z TOHO NĚCO?</b> . . . . .	<b>248</b>
	<b>LITERATURA</b> . . . . .	<b>249</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK</b> . . . . .	<b>252</b>
	<b>REJSTŘÍK</b> . . . . .	<b>254</b>