

OBSAH

	Předmluva	9
1.	Obecné vlastnosti nervového systému	11
1.1.	Morfologické zvláštnosti nervové tkáně (Němeček)	12
1.2.	Funkce nervové tkáně a specifické rysy jejího metabolismu (Lodin)	12
2.	Biologie elementů nervového systému	15
2.1.	Neuron	16
2.1.1.	Pojem neuronu (Němeček, Wolff)	16
2.1.2.	Typy a tvarové vlastnosti neuronů	16
2.1.3.	Struktura neuronu	34
2.1.3.1.	Obecné údaje	34
2.1.3.1.1.	Morfologie a funkce buněčných struktur s ohledem na nervovou tkáň (tabulka) (Němeček, Wolff, Lodin)	34
2.1.3.1.2.	Jak se v nervové buňce tvoří bílkoviny (Lodin)	36
2.1.3.1.3.	Mitochondrie a jejich metabolismus (Lodin)	46
2.1.3.1.4.	Fibrilární struktury (Němeček, Lodin)	55
2.1.3.1.5.	Golgiho komplex (Lodin, Němeček)	58
2.1.3.1.6.	Lysosomy (Lodin)	60
2.1.3.2.	Perikaryon (Wolff, Němeček)	64
2.1.3.3.	Dendrit (Němeček, Wolff)	66
2.1.3.4.	Axonový odstupový kónus a iniciální segment (Němeček)	77
2.1.3.5.	Neurit (Němeček)	78
2.1.3.6.	Telodendrion (Wolff, Němeček)	79
2.1.4.	Dynamické aspekty neuronu	83
2.1.4.1.	Růst nervové tkáně in vitro (Lodin)	83
2.1.4.1.	Transport látek v neuroplasmě (Němeček, Lodin)	95
2.1.4.2.1.	„Transversální“ transport v axonu a dendritu	96
2.1.4.2.2.	„Longitudinální“ transport v axonu a dendritu	96
2.2.	Centrální a periferní glie (Němeček, Wolff)	101
2.2.1.	Ependymová buňka (Němeček, Wolff)	105
2.2.2.	Astrocyt (Wolff)	105
2.2.3.	Oligodendroglie (Němeček)	110
2.2.4.	Schwannova glie (Wolff, Němeček)	111
2.2.5.	Periferní a centrální myelin (Němeček, Lodin)	113
2.2.6.	Mikroglie (Němeček)	124
2.2.7.	Tzv. třetí neurogliový element (Němeček)	126
2.3.	Cévy v nervové tkáni (Wolff, Němeček)	127
2.3.1.	Stěna cév	129
2.3.2.	Perivaskulární prostory	131

3.	Vzájemná komunikace mezi elementy nervové soustavy a jejich vztahy k periférii (Wolff, Němeček)	135
3.1.	Sensoneuronové vztahy (Wolff, Němeček)	141
3.1.1.	Funkce svalového a šlachového vřeténka (Vyskočil)	150
3.2.	Interneuronové kontakty	153
3.2.1.	Koncepce synapse (Wolff, Němeček)	153
3.2.2.	Struktura a topografie interneuronových synapsí	154
3.2.3.	Fysiologie nervového vedení a přenosu (Vyskočil)	167
3.2.3.1.	Membránový potenciál	168
3.2.3.2.	Akční potenciál	171
3.2.3.3.	Převod impulsů	179
3.2.3.4.	Mediátory a látky analogické	195
3.2.3.5.	Dráždivé tkáně a vápník	198
3.2.3.6.	Modelové systémy	200
3.2.4.	Chemie a metabolismus centrálních synapsí (Lodin)	207
3.2.4.1.	Studium buněčných frakcí	207
3.2.4.2.	Mediátory centrálních synapsí (Lodin, Němeček)	211
3.2.4.3.	Proteosyntéza v synaptosomech (Lodin)	221
3.3.	Neuroefektorové vztahy (Němeček, Wolff)	223
3.3.1.	Motorická destička	224
3.3.2.	Vegetativní inervace (Němeček)	227
3.4.	Neurosekrece (Němeček)	235
3.5.	Trofická funkce neuronu (Němeček)	246
3.5.1.	Porušení celistvosti neuronu	246
3.5.2.	Trofické projevy v rámci mezibuněčných vztahů	258
3.6.	Glioneuronové vztahy	262
3.6.1.	Morfologické vztahy mezi glií a neuronem (Němeček, Wolff)	262
3.6.2.	Diskuse o funkci glie a jejím vztahu k neuronu (Lodin)	271
4.	Skladba a vnitřní prostředí nervové tkáně	283
4.1.	Neuropil, jeho variace a způsoby morfologického studia (Němeček, Wolff)	284
4.2.	Extracelulární prostor CNS (Lodin)	291
4.2.1.	Ohraničení mezibuněčné štěrbin	291
4.2.2.	Rozsah a složení mezibuněčného prostoru	295
4.2.3.	Regulace transportu do mezibuněčné štěrbin — encefalická bariéra	298
4.2.4.	Morfologický substrát encefalické bariéry (Lodin, Němeček)	303
4.3.	Vnitřní a zevní povrch CNS (Němeček, Wolff)	306
5.	Fylogenetické aspekty (Němeček, Wolff)	313
	Věcný rejstřík	321