

BSAH

Strana

ředmluva		3
<u>OBEČNÁ NEUROFYZIOLOGIE</u>		5
A. I.	PODSTATA DRÁŽDIVOSTI	5
A. I. 1.	Nervová tkán	5
A. I. 2.	Základní vlastnosti cytoplazmatické membrány	6
A. I. 3.	Membránový potenciál	7
A. II.	Charakteristika 54	9
A. II. 1.	Základní charakteristiky podnětů vybavujících vzruch	9
A. II. 2.	Elektrické projevy vzruchu	10
A. II. 3.	Přesuny iontů během vzruchu	12
A. II. 4.	Změny dráždivosti během vzruchu a po jeho průběhu	14
A. II. 5.	Vedení vzruchu nervovými vlákny	15
A. II. 5. 1.	Mechanismus šíření vzruchu	15
A. II. 5. 2.	Ortodromní a antidromní vedení vzruchu	16
A. II. 5. 3.	Princip nezávislého vedení v nervových vláknech	16
A. II. 5. 4.	Rychlost vedení vzruchu nervovými vlákny	16
A. II. 5. 5.	Klasifikace nervových vláken	16
A. III.	Místní podráždění 54	18
A. IV.	PŘENOS VZRUCHU MEZI NEURONY	18
A. IV. 1.	Morfologická charakteristika synapsí 55	18
A. IV. 2.	Mechanismus přenosu vzruchů na synapsích, mediátory	20
A. IV. 3.	Postsynaptická excitace a inhibice	22
A. IV. 3. 1.	Iontový podklad postsynaptické excitace a inhibice	22
A. IV. 3. 2.	Elektrofyzilogický korelát postsynaptické excitace a inhibice	24
A. IV. 3. 3.	Elektrogenese akčního potenciálu v postsynaptickém neuronu	24
A. IV. 4.	Presynaptický útlum	25
A. IV. 5.	Funkční organizace útlumových systémů v CNS	26
A. IV. 6.	Facilitace přenosu na synapsi a mechanismus jejího vzniku	27
A. IV. 7.	Nepřímý útlum přenosu na synapsi	28
A. V.	RECEPTORY	28
A. V. 1.	Počitky a vjemy jako formy smyslového odrazu	28
A. V. 2.	Mechanismus transformace energie podnětu ve vzruchovou aktivitu, kódování intenzitních charakteristik působícího podnětu	30
A. V. 3.	Adaptace receptorů	32
A. V. 4.	Eferentní kontrola receptorů a laterální útlum	32
A. V. 5.	Klasifikace receptorů	33

B.	<u>FYZIOLOGIE SENZORICKÝCH SYSTÉMŮ - ANALYZÁTORŮ</u>	35
B. I.	SOMESTETICKÝ SYSTÉM	35
B. I. 1.	Periferní části somestetického systému	35
B. I. 1. 1.	Komplexní exteroceptivní kožní analyzátor	35
B. I. 1. 1./1.	Morfologie a funkce kožních mechanoreceptorů	35
B. I. 1. 1./2.	Podmínky excitace receptorů pro percepci dotyku a tlaku	37
B. I. 1. 1./3.	Percepce vibrací	38
B. I. 1. 1./4.	Podmínky excitace a funkční charakteristika receptorů pro percepci tepla a chladu	39
B. I. 1. 1./5.	Percepce bolesti	41
B. I. 1. 2.	Komplexní proprioceptivní analyzátor	42
B. I. 1. 2./1.	Svalové vřeténko	42
B. I. 1. 2./2.	Šlachové vřeténko	44
B. I. 1. 2./3.	Eferentní inervace svalových vřetének a její funkční význam	44
B. I. 1. 2./4.	Funkční charakteristika kloubních receptorů	45
B. I. 2.	Cesty přenosu somestetických informací k nadřazeným strukturám v centrálním nervovém systému	46
B. I. 2. 1.	Anatomické a funkční členění míchy a thalamu	46
B. I. 2. 2.	Morfologická a funkční charakteristika aferentních spojů somestetického systému	47
B. I. 3.	Korové projekční oblasti somestetického systému	51
B. II.	INTEROCEPTIVNÍ (VISCERÁLNÍ) SYSTÉM	53
B. III.	ZRAKOVÝ SYSTÉM	55
B. III. 1.	Periferní části zrakového systému	55
B. III. 1. 1.	Anatomické poznámky	55
B. III. 1. 2.	Výstavba optické části sítnice	55
B. III. 1. 3.	Rozložení světločivých elementů v sítnici	57
B. III. 1. 4.	Fotochemické vlastnosti receptorů sítnice	57
B. III. 1. 5.	Adaptace zrakového orgánu na úroveň osvětlení	58
B. III. 1. 6.	Zobrazování pozorovaného předmětu na sítnici	59
B. III. 2.	Centrální části zrakového systému	61
B. III. 2. 1.	Hlavní spoje zrakového systému	61
B. III. 2. 2.	Vymezení a organizace korové projekční oblasti zrakového systému	62
B. III. 2. 3.	Elektrické projevy činnosti receptorů sítnice a neuronů bezprostředně s nimi spojených	63
B. III. 2. 3./1.	Elektroretinogram	63
B. III. 2. 3./2.	Charakteristika receptivních polí zrakového systému	63
B. III. 3.	Zrakové vnímání	65
B. III. 3. 1.	Zorné pole, binokulární vidění, hloubkové zření	65
B. III. 3. 2.	Současný a následný fyziologický kontrast	67
B. III. 3. 3.	Neúmyslné pohyby očí a jejich význam pro zrakovou percepci	68
B. III. 3. 4.	Percepce barev	68

B. III. 3. 4./1.	Hlavní faktory ovlivňující charakter barevného vjemu	68
B. III. 3. 4./2.	Mísení barev a mechanismus barevné percepce	69
B. III. 3. 4./3.	Poruchy barevné percepce	72
B. III. 3. 5.	Základní psychofyziologické charakteristiky zrakového systému	72
B. III. 3. 5./1.	Absolutní práh	72
B. III. 3. 5./2.	Intenzitní práh	73
B. III. 3. 5./3.	Rozdílové prahy	73
B. III. 3. 5./4.	Prostorová rozlišovací schopnost (zraková ostrost, vízus)	74
B. III. 3. 5./5.	Časová rozlišovací schopnost	75
B. IV.	SLUCHOVÝ SYSTÉM	76
B. IV. 1.	Periferní části sluchového systému	76
B. IV. 1. 1.	Funkční význam zevního a středního ucha pro percepci zvuku	76
B. IV. 1. 2.	Vnitřní ucho	77
B. IV. 1. 2./1.	Anatomické poznámky	77
B. IV. 1. 2./2.	Mechanika vnitřního ucha	78
B. IV. 1. 2./3.	Elektrické projevy činnosti vnitřního ucha	79
B. IV. 2.	Centrální části sluchového systému	79
B. IV. 2. 1.	Sluchová dráha	79
B. IV. 2. 2.	Funkční význam centrálních částí sluchového systému	80
B. IV. 2. 3.	Eferentní kontrola kochley	81
B. IV. 3.	Základní pojmy z fyziologické akustiky	82
B. IV. 3. 1.	Akustický tlak a hladina akustické intenzity	82
B. IV. 3. 2.	Hladina hlasitosti	82
B. IV. 3. 3.	Výška tónu	83
B. IV. 3. 4.	Sluchové prahy	84
B. IV. 3. 5.	Maskování	85
B. IV. 3. 6.	Směrové slyšení	85
B. V.	VESTIBULÁRNÍ SYSTÉM	86
B. V. 1.	Funkční charakteristika receptorů vestibulárního systému a podmínky jejich excitace	86
B. V. 1. 1.	Receptivní aparát polokruhovitých kanálek	87
B. V. 1. 2.	Receptivní aparát sakulu a utrikulu	89
B. V. 2.	Centrální části vestibulárního systému	89
B. VI.	CHUŤOVÝ SYSTÉM	90
B. VI. 1.	Anatomické poznámky	90
B. VI. 2.	Podmínky excitace a funkční charakteristika chuťových receptorů	91
B. VI. 3.	Funkční význam chuťového systému	92

B. VII.	ČIHOVÝ SYSTÉM
B. VII. 1.	Anatomické poznámky
B. VII. 2.	Mechanismus excitace a funkční charakteristika čichových receptorů
B. VII. 3.	Funkční význam čichového systému

C. VÝKONNÉ FUNKCE CENTRÁLNÍHO NERVOVÉHO SYSTÉMU

C. I.	NEUROEFEKTOR EXTEROMOTORICKÝ
C. I. 1.	Morfologická a funkční charakteristika efektoru a periferních vývodných neuronů
C. I. 1. 1.	Mikrostruktura kontrárního svalů
C. I. 1. 2.	Nervosvalová ploténka
C. I. 1. 3.	Projevy aktivity svalového vlákna
C. I. 1. 3./1.	Změny elektrické
C. I. 1. 3./2.	Změny mechanické
C. I. 1. 4.	Motorická jednotka /- morfologická a funkční diferenciace
C. I. 1. 5.	Motoneuronový pool
C. I. 2.	Morfologická a funkční charakteristika spinálního motorického systému a motorických systémů supraspinálních
C. I. 2. 1.	Míšní motorický systém
C. I. 2. 1./1.	Reflex jako elementární prvek integrační aktivity nervového systému
C. I. 2. 1./2.	Reflexní oblouk myotatického (proprioceptiv- ního) reflexu - základ spinálního motorického systému
C. I. 2. 1./3.	Vliv vzruchů z kožních receptorů na aktivitu proprioceptivně motorického okruhu míšního
C. I. 2. 2.	Účast supraspinálních struktur při řízení motorické aktivity organismu
C. I. 2. 2./1.	Obecné mechanismy, supraspinální kontroly míšního motorického systému
C. I. 2. 2./2.	Korové motorické oblasti
C. I. 2. 2./2. 1.	Lokalizace korových motorických oblastí a jejich vnitřní organizace
C. I. 2. 2./2. 2.	Vývodné systémy korových motorických oblastí
C. I. 2. 2./2. 2. 1.	Morfologická a funkční charakteristika kortikospinálního systému
C. I. 2. 2./2. 2. 2.	Kortikospinální systém a segmentální aparát míchy
C. I. 2. 2./2. 2. 3.	Distribuce a funkční význam kolaterál kortikospinální dráhy
C. I. 2. 2./3.	Bazální ganglia

20

6

77

8

F.	<u>INTEGRAČNÍ A ASOCIAČNÍ FUNKCE CENTRÁLNÍHO NERVOVÉHO SYSTÉMU</u>	165
F. I.	VROZENÉ ASOCIAČNÍ SCHOPNOSTI CENTRÁLNÍHO NERVOVÉHO SYSTÉMU	165
F. I. 1.	Nepodmíněný reflex, motivace	165
F. I. 2.	Instinkty	167
F. II.	ZÍSKANÉ ASOCIAČNÍ SCHOPNOSTI CENTRÁLNÍHO NERVOVÉHO SYSTÉMU	167
F. II. 1.	Habituaace, senzitivizace, podmíněný reflex	168
F. II. 1. 1.	Nepodmíněný a podmíněný podnět	169
F. II. 1. 2.	Podmínky vzniku podmíněného reflexu	169
F. II. 1. 3.	Třídění podmíněných reflexů	171
F. II. 1. 4.	Vnitřní mechanismus vzniku podmíněného spoje	173
F. II. 1. 5.	Paměť a učení	173
F. II. 1. 5./1.	Krátkodobá a trvalá paměť	174
F. II. 1. 5./2.	Místo vzniku pamětní stopy v centrálním nervovém systému	175
F. III.	CENTRÁLNÍ ÚTLUM	176
F. III. 1.	Nepodmíněný útlum	176
F. III. 2.	Podmíněný útlum	177
F. IV.	DYNAMIKA A VLASTNOSTI ZÁKLADNÍCH NERVOVÝCH PROCESŮ	178
F. V.	PAVLOVOVO UČENÍ O TYPECH VYŠŠÍ NERVOVÉ ČINNOSTI	179
F. VI.	VYŠŠÍ NERVOVÁ ČINNOST ČLOVĚKA, FUNKČNÍ ASYMETRIE HEMISFÉR	180
	POUŽITÁ LITERATURA	183