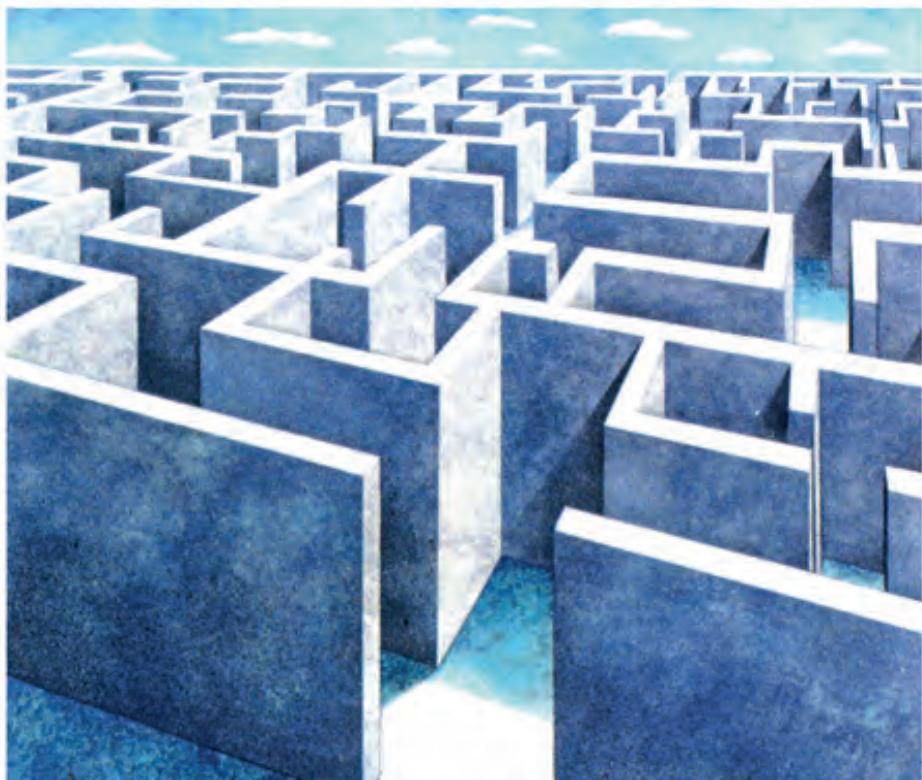


Zdeněk Seidl, Jiří Obenberger

Neurologie

pro studium i praxi



Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umísťování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.





Copyright © Grada Publishing, a.s.



Copyright © Grada Publishing, a.s.

Seznam zkratk a značek

ACA	arteria cerebri anterior
ACC	arteria cerebri comunis
ACE	arteria cerebri externa
ACI	arteria cerebri interna
ACM	arteria cerebri media
ACTH	adrenokortikotropní hormon
AD	Alzheimerova choroba
ADEM	akutní diseminovaná encefalomyelitida
ADH	antidiuretický hormon, vazopresin
ADP	adenosindifosfát
AEP	akustické evokované potenciály
AG	angiografie
AHEM	akutní hemoragická encefalomyelitis
AIDS	syndrom získané imunodeficiency
AICA	anterior inferior cerebellar artery
ALS	amyotrofická laterální skleróza
AP	předozadní projekce
ARAS	ascendentní retikulární aktivační systém
ATB	antibiotika
ATP	adenosintrifosfát
AVM	arterio-venózní malformace
B	bočná projekce
BAEP	sluchové kmenové evokované potenciály (brain auditory evoked potentials)
BCNU	nitrosourea (cytostatikum)
BSE	bovinní spongiformní encefalopatie
C	krční páteř
CBV	mozkový krevní volum
CC	cervicocranální přechod
CCNU	nitrosourea (cytostatikum)
CJD	Creutzfeldtova-Jacobova choroba
CMV	cytomegalovirus
CNS	centrální nervový systém
COM	cévní onemocnění mozku
CPM	cévní příhoda mozková
CPH	chronická paroxysmální hemikranie
CT	výpočetní tomografie
dg	diagnóza
DI	dokončený iktus

Obsah

Seznam zkratk a značek	13
1 Úvod	17
OBECNÁ NEUROLOGIE	19
2 Klinické vyšetření pacienta	21
2.1 Anamnéza a objektivní vyšetření	21
2.1.1 Anamnéza	21
2.1.2 Klinické neurologické vyšetření	23
2.1.2.1 Mozkové nervy (MN)	24
2.1.3 Schéma neurologického vyšetření	45
2.2 Vývoj a vyšetření dítěte v prvních dvou letech života	46
2.3 Vyšetření pacienta s poruchou vědomí	48
3 Obecná neurologie	53
3.1 Vývoj nervového systému a vývojové vady	53
3.2 Základní pojmy a principy nervové soustavy	56
Regenerace nervové tkáně	60
3.3 Periferní nervy	60
3.4 Svaly – nervosvalový systém	63
3.5 Mícha a míšní syndromy	65
Míšní dráhy	66
3.6 Poruchy hybnosti	74
3.7 Mozkový kmen a kmenové syndromy	76
3.8 Vestibulární aparát a syndromy	81
3.9 Mozeček	83
3.10 Retikulární formace	86
3.11 Talamus	87
3.12 Senzitivní systém	88
3.13 Autonomní vegetativní systém	93
Vegetativní syndromy	96
3.14 Syndrom vnitřního pouzdra (capsula interna)	98
3.15 Syndrom corpus callosum	98
3.16 Syndrom nitrolební hypertenze, hypotenze a tlakových nitrolebních konusů – kuželů (hernií)	99
3.17 Syndrom meningeální	102
3.18 Extrapyramidový systém	103
3.19 Syndromy mozkových laloků, korové syndromy	106
3.20 Mozkové nervy a syndromy s postižením mozkových nervů	110
4 Pomocná neurologická vyšetření	119
4.1 RTG vyšetření	119

4.2	Výpočetní tomografie (CT)	126
4.3	Magnetická rezonance (MR)	130
4.4	Pozitronová emisní tomografie (PET)	132
4.5	Jednofotonová emisní tomografie (SPECT)	134
4.6	Elektroencefalografické vyšetření (EEG)	136
4.7	Elekromyografie (EMG)	138
4.8	Evokované potenciály (EP)	141
4.9	Ultrazvuková diagnostika	142
4.10	Vyšetření likvoru	143

SPECIÁLNÍ NEUROLOGIE 147

5	Speciální neurologie	149
5.1	Bolesti hlavy	149
5.1.1	Migréna (migrenózní cefalea)	151
5.1.2	Tenzní bolesti hlavy	152
5.1.3	Cluster headache	153
5.1.4	Chronická paroxysmální hemikranie (CPH)	154
5.2	Traumata mozku a míchy	154
5.2.1	Primární poškození mozku traumatem	157
5.2.1.1	Mozková komoce (otřes mozku)	157
5.2.1.2	Difúzní axonální poranění – střížné poranění mozku	158
5.2.1.3	Poranění lebky a lebních pokrývek	159
5.2.1.4	Mozková kontuze (zhmoždění)	160
5.2.2	Sekundární postižení mozku traumatem	161
5.2.2.1	Epidurální (extradurální) hematom	162
5.2.2.2	Akutní subdurální hematom bez kontuze	163
5.2.2.3	Subdurální hematom u novorozenců	164
5.2.2.4	Poúrazový mozkový edém	165
5.2.2.5	Poúrazová mozková ischemie	165
5.2.2.6	Poúrazová infekce	166
5.2.2.7	Herniace mozkových struktur v důsledku úrazu	166
5.2.2.8	Vegetativní stav – reziduum po těžkém kranio cerebrálním úrazu	166
5.2.3	Chronický subdurální hematom (hygrom)	167
5.2.4	Pneumocefalus	168
5.2.5	Traumatické subarachnoidální krvácení	169
5.2.6	Traumatické poranění mozkových nervů	169
5.2.7	Poranění páteře a míchy	169
5.3	Nádory mozku	171
5.3.1	Klasifikace nádorů mozku	172
5.3.2	Klinické příznaky	173
5.3.3	Léčba nádorů	174
5.3.4	Gliomy	176
5.3.5	Meningeomy	179
5.3.6	Nádory v oblasti selární a supraselární	181
5.3.7	Infratentoriální nádory	183

5.3.8	Mozkové metastázy	185
5.3.9	Nádory míchy a páteře	186
5.4	Cévní onemocnění mozku a míchy	189
5.4.1	Cévní mozková příhoda (apoplexie – ictus – stroke)	190
5.4.1.1	Cévní mozková příhoda ischemická	192
5.4.1.2	Mozková hemoragie	197
5.4.2	Subarachnoidální krvácení – SAK	199
5.4.3	Žilní onemocnění mozkových cév	200
5.4.4	Míšní cévní příhody	201
5.5	Zánětlivá onemocnění nervového systému	202
5.5.1	Akutní bakteriální meningitida – meningitis purulenta	202
5.5.2	Spirochetové infekce a neuroinfekce	207
5.5.2.1	Syfilis a neurosyfilis (lues a neurolues)	207
5.5.2.2	Lymeská borrelióza	210
5.5.2.3	Leptospiróza	211
5.5.3	Mykotická onemocnění CNS	211
5.5.4	Parazitární onemocnění CNS	212
5.5.4.1	Toxoplazmóza a parazitární choroby běžné u nás	212
5.5.4.2	Postižení CNS u vybraných exotických chorob způsobených parazity	214
5.5.5	Tuberkulózní meningitida	217
5.5.6	Intrakraniální absces	219
5.5.6.1	Absces mozku	219
5.5.6.2	Subdurální empym	221
5.5.7	Granulomy	222
5.5.8	Virové infekce	222
5.5.8.1	Virová meningitida (serózní, lymfocytární, aseptická)	223
5.5.8.2	Virové encefalitidy	224
5.5.8.3	Poliomyelitis anterior acuta, nemoc Heineova-Medinova, dětská obrna	230
5.5.8.4	Syndrom získané imunodeficiency (AIDS)	232
5.5.8.5	Encefalitis epidemická (Economova encefalitida)	233
5.5.9	Chronické virové infekce a prionová onemocnění	233
5.5.9.1	Subakutní sklerozující panencefalitida – SSPE (choroba van Bogaertova)	234
5.5.9.2	Progresivní multifokální leukoencefalopatie – PML	235
5.5.9.3	Onemocnění způsobená priony	235
5.5.10	Tetanus	236
5.5.11	Botulismus	238
5.5.12	Chorea minor Sydenhami	238
5.5.13	Sekundární encefalomyelitis (akutní diseminovaná encefalitis, postvaccinační)	239
5.5.14	Akutní zánětlivá postinfekční polyneuropatie (Guillainův-Barréův syndrom – GBS)	240
5.6	Epilepsie	241
5.6.1	Klasifikace epileptických záchvatů	246
5.6.1.1	Parciální záchvaty simplexní	247

5.6.1.2	Parciální záchvaty s komplexní symptomatologií	248
5.6.1.3	Parciální záchvaty sekundárně generalizované	249
5.6.1.4	Primární generalizované záchvaty	250
5.6.1.5	Status epilepticus	252
5.6.2	Vybrané epileptické syndromy	252
5.6.2.1	Febrilní křeče	254
5.6.2.2	Infantilní spazmy (Westův syndrom)	255
5.6.2.3	Gastautův-Lennoxův syndrom	256
5.6.2.4	Absence	256
5.6.2.5	Akineticko-atonicko-myoklonický záchvat	257
5.6.3	Léčba epilepsie	257
5.7	Spánek a jeho poruchy	259
5.7.1	Narkolepsie a kataplexie	259
5.7.2	Syndrom spánkové apnoe	263
5.8	Demyelinizační onemocnění	264
5.8.1	Roztroušená skleróza mozkomíšní (RS)	265
5.8.2	Akutní diseminovaná encefalomyelitida (ADEM) a akutní hemoragická encefalomyelitida (AHEM)	273
5.8.3	Neuromyelitis optica – Devicova nemoc	275
5.8.4	Demyelinisatio periaxialis difusa – Ballova demyelinizace	275
5.9	Extrapyramidový systém	275
5.9.1	Parkinsonova choroba	275
5.9.2	Esenciální tremor	276
5.9.3	Wilsonova choroba	279
5.9.4	Dyskinetické syndromy	280
5.9.4.1	Chorea	280
5.9.4.2	Myoklonus	281
5.9.4.3	Dystonie	281
5.9.4.4	Atetóza	282
5.9.4.5	Tiky	282
5.10	Degenerativní onemocnění nervového systému	282
5.10.1	Demence	283
5.10.1.1	Alzheimerova choroba	284
5.10.1.2	Demence s Lewyho tělísky	286
5.10.1.3	Pickova choroba (demence fronto-temporální)	287
5.10.1.4	Multiinfarktová demence (aterosklerotická demence)	287
5.10.1.5	Binswangerova subkortikální arteriosklerotická encefalopatie	287
5.10.1.6	Normotenzní hydrocefalus (Hakimův-Adamsův syndrom)	287
5.10.2	Degenerativní onemocnění převážně postihující mozeček a kaudální kmen	288
5.10.2.1	Olivo-ponto-cerebelární atrofie (OPCA)	288
5.10.3	Degenerativní změny postihující míšní struktury	289
5.10.3.1	Amyotrofická laterální skleróza (ALS), nemoc Charcotova	289

5.10.3.2	Hereditární spastická paraparéza (Strümpell-Erb-Lorraine)	290
5.10.3.3	Friedreichova nemoc – hereditární spinální atrofie	290
5.10.3.4	Cerebelární heredoataxie Pierre-Marieova	291
5.10.3.5	Syringomyelie	291
5.10.3.6	Werdnigova-Hoffmannova choroba	292
5.10.3.7	Nemoc Aranova-Duchenneova	293
5.10.3.8	Peroneální svalová atrofie (Charcot-Marie-Tóoth)	293
5.11	Neurokutánní syndromy – fakomatózy (neurovývojová onemocnění)	294
5.11.1	Neurofibromatóza	294
5.11.2	Tuberózní skleróza	295
5.11.3	Sturgeův-Weberův syndrom	296
5.11.4	Nemoc Von Hippelova-Lindauova	297
5.11.5	Ataxia teleangiectasia – syndrom Luisův-Barové	297
5.12	Vrozené poruchy metabolismu	297
5.12.1	Glykogenózy	298
5.12.2	Sfingolipidózy	298
5.12.2.1	Niemannova-Pickova choroba	298
5.12.2.2	Gaucherova choroba	298
5.12.3	Leukodystrofie	298
5.12.3.1	Krabbeho leukodystrofie	299
5.12.3.2	Metachromatická leukodystrofie	299
5.12.3.3	Pelizaeusova-Merzbacherova leukodystrofie	299
5.12.3.4	Canavanova leukodystrofie	299
5.12.3.5	Adrenoleukodystrofie	299
5.12.3.6	Alexandrova nemoc	300
5.12.4	Poruchy metabolismu aminokyselin	300
5.13	Mitochondriální encefalomyelopatie	300
5.13.1	MERRF	300
5.13.2	MELAS	301
5.13.3	Kearnsův-Sayerův syndrom	301
5.13.4	Leighův syndrom	301
5.14	Myopatie (svalová onemocnění, degenerativní onemocnění kosterních svalů)	302
5.14.1.1	Duchenneova choroba	303
5.14.1.2	Beckerova choroba	303
5.14.1.3	Pletencová svalové dystrofie	303
5.14.1.4	Fascio-humero-scapulární forma	304
5.14.1.5	Distální forma progresivní svalové dystrofie	304
5.14.2	Kongenitální svalové dystrofie	304
5.14.2.1	Kongenitální paroxysmální rabdomyolýza	304
5.14.2.2	Mitochondriální encefalomyelopatie	305
5.14.3	Získané myopatie	305
5.14.3.1	Zánětlivé myopatie	305
5.14.3.2	Myopatie při metabolických poruchách	305
5.15	Myotonie	306

5.15.1	Thomsenova kongenitální myotonie	306
5.15.2	Dystrofická myotonie (Curschmannova-Steinertova)	306
5.15.3	Paroxysmální svalové obrny	306
5.16	Myasthenia gravis	307
5.17	Neurologické komplikace vlivem léků, toxických látek a metabolických poruch	309
5.17.1	Neurologické komplikace vlivem léků	309
5.17.2	Neurologické komplikace vlivem toxických látek	309
5.17.2.1	Etylalkohol	309
5.17.2.2	Metylalkohol	311
5.17.2.3	Intoxikace kysličníkem uhelnatým (CO)	311
5.17.2.4	Intoxikace olovem	312
5.17.2.5	Intoxikace rtutí	312
5.17.2.6	Intoxikace manganem	312
5.17.2.7	Intoxikace sirouhlíkem	313
5.17.2.8	Intoxikace organickými rozpouštědly	313
5.17.3	Neurologické komplikace vlivem poruch metabolismu	313
5.17.3.1	Diabetes mellitus	313
5.17.3.2	Porfyrie	314
5.17.3.3	Funikulární myelóza (neuroanemický syndrom)	314
5.17.3.4	Akutní i chronická insuficience jater a ledvin	315
5.17.3.5	Paraneoplastické postižení nervového systému	315
5.18	Hydrocefalus	315
5.18.1	Obstrukční hydrocefalus	316
5.18.2	Komunikující hydrocefalus	316
5.18.3	Arrested hydrocefalus	317
5.18.4	Normotenzní hydrocefalus	317
5.19	Dětská mozková obrna (DMO)	319
5.19.1A)	Spastické formy DMO	319
5.19.1B)	Dyskinetická forma	320
5.20	Postižení periferních nervů	320
5.20.1	Plexus cervicalis (C1–4, částečně C5)	321
5.20.2	Plexus brachialis (C5–Th1)	321
5.20.2.1	Obrna n. thoracicus longus	322
5.20.2.2	Obrna n. axilaris	322
5.20.2.3	Obrna nervus musculocutaneus	322
5.20.2.4	Obrna nervus radialis	322
5.20.2.5	Obrna n. medianus	324
5.20.2.6	Obrna nervus ulnaris	325
5.20.3	Plexus lumbosacralis	325
5.20.3.1	Obrna nervus femoralis	325
5.20.3.2	N. obturatorius	326
5.20.3.3	N. cutaneus femoris lateralis	326
5.20.3.4	Nn. glutei	326
5.20.3.5	Obrna n. ischiadicus	326
5.20.4	Obrna lícního nervu (n. facialis) – Bellova obrna	326
5.20.5	Polyneuropatie	328

5.20.6	Hemispazmus n. facialis	329
5.20.7	Neuralgie n. trigeminus	329
5.21	Vertebrogenní onemocnění	330
5.21.1	Bolesti v oblasti bederní páteře	334
5.21.1.1	Lumbago	334
5.21.1.2	Posun a blokáda SI skloubení	334
5.21.1.3	Bolestivá kostrč	335
5.21.1.4	Baastrupův syndrom	335
5.21.1.5	Bolest lokalizovaná v oblasti kyčelního kloubu	335
5.21.2	Bolesti v oblasti krční páteře	335
5.21.2.1	Cervikokraniální syndrom	335
5.21.2.2	Cervikobrachiální syndrom	336
5.21.2.3	Kvadrantový syndrom	336
5.21.2.4	Stenóza kanálu páteřního	336
5.21.2.5	Whiplash syndrom	336
5.21.3	Kořenové syndromy	337
5.21.4	Pooperační komplikace	340
5.22	Rehabilitace	342
5.22.1	Fyzioterapie	344
5.22.1.1	Léčebná tělesná výchova	344
5.22.1.2	Fyzikální léčba	345
5.22.2	Ergoterapie	346
5.22.3	Speciální část	346
5.23	Základní ekonomická charakteristika léčebných a diagnostických postupů	347

Použitá literatura	349
-------------------------------------	------------

Rejstřík	351
---------------------------	------------

DK	dolní končetina(y)
DMO	dětská mozková obrna
DNA	desoxyribonuklerová kyselina
DSA	digitální subtrakční angiografie
DTPA	gadolinium ve formě chelátu (KL při vyšetření MR)
EAE	experimentální alergická encefalitida
EBV	Epsteinův-Barrové virus
EEE	elektroencefalografické vyšetření
EMG	elektromyelografické vyšetření
EP	evokované potenciály
ERP	elementární reflexy posturální
FSH	folikuly stimulující hormon
FW	sedimentace
GA	gynekologická anamnéza
GABA	gamaaminomáselná kyselina
GBS	Guillainův-Barréův syndrom
GCS	Glasgow Coma Scale
GIT	gastrointestinální trakt
Gy	gray
h.	hydrocefalus
HEB	hematoencefalická bariéra
HK	horní končetina(y)
HSMN	hereditární motoricko-senzorická neuropatie
HSV	herpes simplex virus
HU	Hounsfieldovy jednotky
i.v.	intravenózní
IMD	idiomuskulární dráždivost
IND	idioneurální dráždivost
JIP	jednotka intenzivní péče
KL	kontrastní látka
KO	krevní obraz
LH	luteinizační hormon
LDK	levá dolní končetina
LP	lumbální punkce
LTV	léčebná tělesná výchova
m.	musculus (sval)
MA	minimální anamnéza
MEP	motorické evokované potenciály
MIP	multiinfarktová demence
MN	mozkový nerv, nervy
MR	magnetická rezonance
MUP	potenciál motorické jednotky
n.	nerv

nc.	nucleus
NF	neurofibromatóza
NO	nyňjší onemocnění
OA	osobní anemnéza
PA	pracovní anamnéza
PC	phase contrast (technika vyšetření)
PET	pozitivní emisní tomografie
PI	progredující iktus
PICA	posterior inferior cerebellar artery
PMG	perimyelografické vyšetření
PML	progresivní multifokální leukoencefalopatie
PN	pracovní neschopnost
PNET	primitivní neuroektodermální nádory
r.	reflex
RA	rodinná amanéza
RBN	retrobulbární neuritis
RF	retikulární formace
RIND	reverzibilní ischemický neurologický deficit
RNA	ribonukleová kyselina
rr.	reflexy
RA	roztroušená skleróza mozkomíšní
SA	sociální anamnéza
SAK	subarachnoidální krvácení
SAS	syndrom spánkové apnoe
SEP	somatosenzorické evokované potenciály
SMA	spinální svalová atrofie
SSPE	subakutní sklerozující panencefalitida
STH	somatotropní hormon
ST	svalový test
T	tesla – jednotka magnetické indukce
Th	hrudní
TIA	transientní ischemická ataka
TK	tlak krevní
TORCH	toxoplazmóza-rubeola-cytomegalovirus-herpes
TSH	tyreotropní hormon
VA	arteria vertebralis
VEP	zrakové evokované potenciály (visual evoked potentials)
ZJ	zadní jáma

1 Úvod

Učebnice je určena **mladým a začínajícím lékařům**. Bylo by pro nás potěšením, kdyby si ji vybrali ke studiu také **studenti lékařských fakult**, protože **odpovídá moderní koncepci a rozsahem předpokládaným znalostem u rigorózní zkoušky**.

Na naší klinice bylo napsáno v minulosti již několik učebnic. Byly přínosem třem generacím studentů i lékařů a na řadu let vymezily obor neurologie.

Je téměř nemožné napsat učebnici neurologie, která by se jen přiblížila k vysoké odborné a didaktické úrovni publikací akademika K. Hennera nebo prof. J. Vymazala a jejich kolektivů.

Ve světě byla napsána řada znamenitých učebnic jak pro studenty, tak lékaře postgraduálního studia. Právě tyto publikace nás přesvědčily o tom, jak je obtížné napsat učebnici, která by vyhovovala oběma skupinám čtenářů. Možná namítnete logickou otázku, **proč psát novou učebnici?** Naše **mnoholetá práce se studenty a mladými lékaři, zvláště jiných než neurologických odborností**, nás k tomu inspirovala hned z několika důvodů.

Tuto učebnici jsme se rozhodli sepsat pro naši úctu k neurologické škole našich předchůdců, ze které jsme sami vyšli a na kterou navazujeme. Jako každá škola má svá specifika. Rozhodli jsme se je zachovat a respektovat. Základem zůstává i pro nás **klinické vyšetření a klinická rozvaha**, neboť jsou **určující pro výběr dalších pomocných vyšetření**, z hlediska ekonomického často nákladných.

Hlavním důvodem je, že během posledních let **využitím nových diagnostických možností** jako je výpočetní tomografie, magnetická rezonance, elektrofyzilogické metody a **vývojem nových léků** spolu s **rozvojem neurochirurgie** (mikrochirurgie, Leksellův gama nůž) se zcela **změnily diagnostické i terapeutické algoritmy**. Dramaticky se zároveň **zlepšila i prognóza** neurologicky nemocných.

Významná je pro studenta i **cenová a jazyková dostupnost** české učebnice. Tato skutečnost je podtržena navíc okolností, že poslední klasická obecná neurologie byla vydána před více než 30 roky. Nezanedbatelné je i to, že **předchází učebnice** pro studenty byly na jedné straně **příliš podrobné**, avšak na druhé straně dostatečně **nezdůrazňovaly základní klinické údaje**, které studentům, začínajícím neurologům a lékařům z jiných oborů, na rozdíl od zkušeného neurologa pracujícího v klinické praxi, nemohou být známy. Pro studenty a mladé lékaře pak zákonitě byly učebnice v určitých partiích **nedostatečné**, např. **v oblastech diferenciální diagnostiky a terapie**.

Nechtěli jsme psát další knihu „**vybraných kapitol**“, protože máme pocit, že si tím autor dopředu vytváří alibi pro případ, že mu bude vytýkána **neúplnost zpracovaného textu**.

Vzhledem k úzkému autorskému týmu **stejná problematika není zpracována ve více kapitolách a kapitoly se nepřekrývají**.

Tvořit **učebnici neurologie pro studenty** je ideální současně **ze tří aspektů**, které **respektují časový sled výuky oboru** na klinice. Začínáme podrobným **neurologickým vyšetřením**, návodem, jak přistupovat k našim nemocným na klinice. Zde se při výkladu nevyhneme malým odbočkám do obecné, ale i speciální neurologie, které vzájemně vysvětlujeme.

Pokračujeme oddílem **Obecná neurologie**. Shrnuje podstatné **údaje** o nervovém systému z **preklinických oborů**, které mají vztah ke klinické praxi. **Odpadá** tak většinou **nutnost pracně vyhledávat** tyto údaje v příslušných učebnicích.

Konečně poslední částí knihy je **Speciální neurologie**, která je členěna **klasicky podle nozologických jednotek** se snahou o logické a **přehledné uspořádání**. **Charakteristika** uvádí základní problematiku, **definice** vymezuje chorobnou jednotku, **etiologie**, **patogeneze**, **klinické příznaky**, důležitá **pomocná vyšetření**, **diferenciální diagnóza** a **terapie** shrnují naše poznatky o jednotlivých onemocněních neurologické povahy.

Jak se efektivně z knihy učit? Na to jsme mysleli typem písma. Zatímco pro **první čtení** doporučujeme **text úplný**, po seznámení s ním postačí **v dalším čtení jen tučně vytištěné**. Pevně věříme, že tím ušetříme drahocenný čas zkouškového období a zpříjemníme i usnadníme nutné osvojení tohoto krásného medicínského oboru.

Děkujeme zároveň na tomto místě všem našim **oponentům**, kteří patří k nejvýznamnějším žijícím osobnostem naší neurologie. Jejich názorů a připomínek si hluboce vážíme.

Prof. MUDr. Z. Seidl, CSc.