

# Obsah

<b>SLOVO AUTORŮ .....</b>	<b>XIII</b>
<b>PŘEDMLUVA .....</b>	<b>XV</b>
<b>1. ÚVOD DO DYSKINETICKÝCH PORUCH A ONEMOCNĚNÍ. KLASIFIKAČE, NEUROBIOLOGICKÉ PODKLADY A OBECNÉ PRINCIPY LÉČBY .....</b>	<b>1</b>
<i>Evžen Růžička a Jan Roth</i>	
1.1. Klasifikace dyskinetických poruch podle jejich příznaků (semiologie a syndromologie) .....	2
1.2. Patofyziológická klasifikace dyskinetických poruch .....	4
1.2.1. Role bazálních ganglií v mechanismech hybnosti a chování .....	4
1.2.2. Mechanismy poruch systému bazálních ganglií .....	5
1.3. Etiopatogeneze a etiologická klasifikace dyskinetických poruch .....	6
1.3.1. Geneticky vázané (»primární«, »vývojové«, »idiopatické«) poruchy hybnosti a chování .....	8
1.3.2. Sekundární syndromy z poškození bazálních ganglií .....	10
1.3.2.1. Polékové dyskinetické poruchy .....	10
1.3.2.2. Dyskinetické poruchy při cévním onemocnění mozku .....	11
1.3.2.3. Metabolické a toxické dyskinetické poruchy .....	11
1.3.2.4. Dyskinetické poruchy parainfekční a postinfekční .....	12
1.3.2.5. Posttraumatické dyskinetické poruchy .....	12
1.4. Základní principy terapie dyskinetických poruch .....	13
<b>2. TREMOR .....</b>	<b>15</b>
<i>Evžen Růžička</i>	
2.1. Klasifikace třesu .....	15
2.2. Patofyziologie třesu .....	17
2.2.1. Periferní mechanismy: reflexní aktivace třesu a mechanické oscilace .....	17
2.2.2. Fyziologické centrální oscilátory .....	18
2.2.3. Patologické oscilátory: poškození mozečku a zpětnovazebních drah .....	18
2.3. Farmakologie třesu .....	20
2.3.1. Beta-adrenergní mechanismy .....	20
2.3.2. GABA-ergní mechanismy .....	20
2.4. Vyšetření pacienta s třesem .....	21
2.5. Klinické jednotky třesu .....	23
2.5.1. Fyziologický tremor .....	23
2.5.2. Akcentovaný fyziologický tremor .....	25
2.5.3. Esenciální tremor .....	26
2.5.3.1. Epidemiologie, genetika a patogeneze .....	27

2.5.3.2. Klinický obraz .....	28
2.5.3.3. Průvodní příznaky a koincidence esenciálního tremoru s jinými poruchami .....	31
2.5.3.4. Diagnostické postupy a speciální vyšetření .....	32
2.5.3.5. Diferenciální diagnóza esenciálního tremoru .....	36
2.5.3.6. Terapie esenciálního tremoru .....	38
2.5.3.7. Varianty esenciálního tremoru .....	44
2.5.4. Třes u Parkinsonovy nemoci .....	46
2.5.5. Třes u parkinsonských syndromů .....	46
2.5.6. Mozečkový třes .....	46
2.5.7. Třes u Wilsonovy choroby .....	48
2.5.8. Třes u metabolických onemocnění .....	48
2.5.9. Polékový třes .....	48
2.5.10. Alkohol a třes .....	48
2.5.11. Psychogenní tremor .....	49
2.5.12. Hraniční a sporné jednotky třesu .....	49
<b>3. CHOREA .....</b>	<b>53</b>
<i>Jan Roth, Eva Havrdová a Jana Židovská</i>	
3.1. Obecná charakteristika .....	53
3.1.1. Klinický obraz .....	53
3.1.2. Neuropatologické a neurofyziológické podklady vzniku choreatických pohybů .....	54
3.1.3. Členění choreatických syndromů .....	55
3.2. Huntingtonova choroba .....	57
3.2.1. Historie .....	58
3.2.2. Epidemiologie .....	58
3.2.3. Etiopatogeneze .....	59
3.2.4. Patologická anatomie .....	61
3.2.5. Patologická fyziologie .....	62
3.2.6. Klinická symptomatika .....	64
3.2.7. Formy nemoci .....	70
3.2.8. Význam pomocných vyšetřovacích metod .....	74
3.2.9. Genetický test .....	75
3.2.10. Terapie .....	77
3.2.11. Podpora rodiny při Huntingtonově chorobě .....	80
3.3. Hlavní choreatické syndromy non-huntingtonské .....	80
3.3.1. Benigní hereditární (familiární) chorea .....	80
3.3.2. Akantocytóza s neurologickým postižením .....	81
3.3.3. Wilsonova choroba .....	82
3.3.4. Paroxymální dyskinezia typu kinezigenní a non-kinezigenní choreoatetózy .....	82
3.3.5. Některé formy hereditárních spinocerebelárních ataxí .....	82
3.3.6. Hallervordenova-Spatzova choroba .....	85
3.3.7. Poléková chorea .....	85
3.3.8. Systémový lupus erythematoses, antifosfolipidový syndrom .....	85
3.3.9. Chorea při polycythaemia vera .....	86
3.3.10. Chorea v těhotenství (chorea gravidarum, in graviditate) .....	86
3.3.11. Chorea při hypertyreóze .....	86
3.3.12. Chorea při poruše metabolismu vápníku (hypoparathyreóza, Fahrova choroba atd.) .....	87
3.3.13. »Senilní« chorea oro-buko-lingvální .....	87
3.3.14. Chorea u vaskulárního postižení mozku .....	87
3.3.15. Chorea minor Sydenhami (revmatická chorea) .....	88

<b>4. BALISMUS .....</b>	<b>91</b>
<i>Petr Mečíř</i>	
4.1. Epidemiologie .....	91
4.2. Etiologie .....	91
4.3. Patofyziologie .....	92
4.4. Klinický obraz .....	92
4.5. Klinické vyšetření .....	93
4.6. Terapie .....	93
<b>5. DYSTONIE .....</b>	<b>97</b>
<i>Petr Kaňovský</i>	
5.1. Klinický obraz .....	97
5.2. Klinická klasifikace dystonií a dystonických syndromů .....	98
5.3. Diagnóza a diferenciální diagnóza .....	100
5.4. Etiopatogeneze .....	101
5.5. Genetika dystonií a dystonických syndromů .....	102
5.6. Neuropatologie a biochemie dystonie .....	102
5.7. Pomocné vyšetřovací metody .....	104
5.8. Neurofyziológická vyšetření u dystonie .....	105
5.9. Terapie dystonií a dystonických syndromů (úvodní přehled) .....	107
5.10. Primární idiopatické dystonie bez dosud prokázané dědičnosti .....	111
5.10.1. Fokální dystonie .....	111
5.10.1.1. Idiopatický blefarospazmus .....	111
5.10.1.2. Cervikální dystonie .....	116
5.10.2. Profesionální křeče .....	127
5.10.2.1. Grafospazmus (písářská křeč) .....	127
5.10.2.2. Ostatní profesionální křeče .....	129
5.10.2.3. Spastická dysfonie (laryngeální dystonie) .....	130
5.10.3. Segmentální dystonie .....	133
5.10.3.1. Meigeův syndrom (kraniocervikální dystonie) .....	133
5.10.4. Primární idiopatické dystonie s prokázanou dědičností .....	135
5.10.4.1. Generalizovaná idiopatická torzní dystonie .....	135
5.10.4.2. Dopa-responzívní dystonie .....	137
5.10.4.3. Dystonie-parkinsonismus komplex s vazbou na chromosom X (Lubag) .....	139
5.10.5. Sekundární dystonie .....	139
5.10.5.1. Dědičná onemocnění s poznanou biochemickou vadou .....	139
5.10.5.2. Dědičná onemocnění s nejasnou patogenezí .....	142
5.10.5.3. Ostatní příčiny sekundární dystonie .....	145
5.10.5.4. Onemocnění napodobující dystonii .....	148
<b>6. MYOKLONUS .....</b>	<b>151</b>
<i>Mark Hallett</i>	
6.1. Semiologie myoklonu .....	151
6.2. Klinické vyšetření u myoklonu .....	152
6.3. Diferenciální diagnóza myoklonu .....	152
6.4. Základní klinické dělení myoklonu .....	153
6.4.1. Epileptický a neepileptický myoklonus .....	153
6.4.1.1. Epileptický myoklonus .....	153
6.4.1.2. Neepileptický myoklonus .....	154
6.4.2. Elektrofyziologické odlišení epileptického a neepileptického myoklonu .....	154
6.5. Epileptický myoklonus – klinické jednotky .....	155
6.5.1. Neurodegenerativní onemocnění .....	155
6.5.2. Střádavé nemoci a jiná neurometabolická onemocnění .....	156
6.5.3. Demence .....	157
6.5.4. Virové encefalopatie .....	158

6.5.5. Encefalopatie u celkových metabolických onemocnění a endokrinních poruch .....	158
6.5.6. Toxicke encefalopatie a vedlejší účinky léků .....	159
6.5.7. Poruchy bazálních ganglií .....	159
6.5.8. Fyzikální encefalopatie včetně hypoxie .....	159
6.5.9. Ložisková poškození mozku .....	160
6.5.10. Symptomatická léčba epileptického myoklonu .....	160
6.6. Neepileptický myoklonus – klinické jednotky .....	161
6.6.1. Dystonický myoklonus a fragmenty dalších mimovolních pohybových poruch .....	161
6.6.2. Esenciální myoklonus .....	161
6.6.3. Zvýšená úlevková reakce (startle) .....	162
6.6.4. Noční myoklonus .....	162
6.6.5. Segmentový myoklonus (spinální a palatální myoklonus) .....	163
6.6.6. Asterixis .....	164
6.6.7. Psychogenní myoklonus .....	165
6.6.8. Periferní myoklonus .....	165
<b>7. TIKY A TOURETTEŮV SYNDROM .....</b>	<b>167</b>
<i>Evžen Růžička a Joseph Jankovic</i>	
7.1. Semiologie a klasifikace tiků .....	167
7.1.1. Prosté pohybové (motorické) tiky .....	167
7.1.2. Komplexní pohybové (motorické) tiky .....	168
7.1.3. Prosté zvukové (vokální) tiky .....	168
7.1.4. Komplexní zvukové (vokální) tiky (hlasové tiky, vokalizace) .....	169
7.1.5. Rysy společné všem tikovým projevům .....	170
7.2. Rozlišení tiků a jiných abnormálních pohybů .....	171
7.2.1. Dopravodné příznaky tiků .....	171
7.2.2. Jiné aberantní formy pohybu .....	172
7.2.3. Jiné dyskinetické poruchy .....	172
7.3. Vyšetření pacienta s tikem .....	173
7.4. Touretteův syndrom a další klinické jednotky tiku .....	174
7.4.1. Definice a diagnostická kritéria Touretteova syndromu .....	174
7.4.2. Epidemiologie Touretteova syndromu .....	176
7.4.3. Genetika a další příčinné faktory Touretteova syndromu .....	176
7.4.4. Patogenetické mechanismy Touretteova syndromu .....	177
7.4.4.1. Změny dopaminergního nervového přenosu .....	177
7.4.4.2. Změny dalších neuromediátorových systémů .....	178
7.4.4.3. Role pohlavních hormonů a excitačních aminokyselin .....	178
7.4.4.4. Autoimunitní mechanismy .....	178
7.4.5. Klinický obraz Touretteova syndromu .....	179
7.4.5.1. Pohybové a zvukové tiky .....	179
7.4.5.2. Poruchy chování .....	180
7.4.5.3. Kreativita a genialita u pacientů s Touretteovým syndromem .....	184
7.4.6. Sociální problematika Touretteova syndromu .....	184
7.4.7. Diferenciální diagnóza Touretteova syndromu .....	185
7.4.7.1. Další primární tikové poruchy .....	185
7.4.7.2. Sekundární tikové poruchy .....	186
7.5. Léčba tiků a Touretteova syndromu .....	187
7.5.1. Obecná pravidla léčby .....	187
7.5.2. Používaná farmaka .....	189
7.5.2.1. Klasická neuroleptika .....	189
7.5.2.2. Atypická neuroleptika .....	191
7.5.2.3. Benzodiazepiny .....	191
7.5.2.4. Botulotoxin .....	192
7.5.2.5. Léky ovlivňující noradrenergní systém .....	192
7.5.2.6. Psychostimulancia .....	192
7.5.2.7. Antidepresiva .....	193

7.5.2.8. Další zkoušené látky .....	193
7.5.3. Léčebné postupy pro jednotlivé projevy Touretteova syndromu .....	193
7.5.3.1. Pohybové a zvukové tiky .....	193
7.5.3.2. Léčba poruch chování .....	195
7.5.3.3. Podpůrné postupy .....	195
<b>8. VZÁCNÉ DYSKINETICKÉ SYNDROMY .....</b>	<b>199</b>
8.1. Paroxyzmální dyskinezia .....	199
<i>Petr Kaňovský</i>	
8.1.1. Idiopatické (primární) paroxyzmální dyskinezia .....	199
8.1.1.1. Paroxyzmální kinezigenní dyskinezia (paroxyzmální kinezigenní choreoatetóza) .....	201
8.1.1.2. Familiární paroxyzmální non-kinezigenní dyskinezia (paroxyzmální dystonická choreoatetóza) .....	203
8.1.1.3. Paroxyzmální cvičením indukovaná dyskinezia .....	204
8.1.1.4. Paroxyzmální hypnogenní dyskinezia .....	204
8.1.2. Sekundární paroxyzmální dyskinezia .....	205
8.2. Startle reflex (úleková reakce) a startle syndromy .....	206
<i>Jan Roth</i>	
8.2.1. Startle reflex (úleková reakce) .....	206
8.2.2. Startle syndromy (excesívní startle reflex, hyperexplexie, hyperekplexie) .....	208
8.2.2.1. Hereditární startle syndrom .....	208
8.2.2.2. Symptomatické startle syndromy .....	209
8.3. Stiff-person syndrom (syndrom ztuhlosti) .....	210
<i>Jan Roth</i>	
8.3.1. Klinická symptomatika .....	210
8.3.2. Klinické varianty stiff syndromu .....	211
8.3.2.1. Stiff-person syndrom .....	211
8.3.2.2. Stiff-limb syndrom .....	211
8.3.2.3. Progresivní encefalomyelitida s rigiditou .....	211
8.3.3. Asociace stiff syndromu s jiným onemocněním .....	212
8.3.4. Mechanismy vzniku stiff syndromu .....	212
8.3.4.1. Imunologie .....	212
8.3.4.2. Neurofiziologie .....	213
8.3.5. Diagnostika .....	213
8.3.6. Terapie .....	213
<b>9. WILSONOVA CHORoba .....</b>	<b>215</b>
<i>Soňa Nevšímalová</i>	
9.1. Epidemiologie, etiopatogeneze a genetika .....	215
9.2. Neuropatologie .....	216
9.3. Klinické projevy .....	216
9.3.1. Neurologická forma .....	217
9.3.2. Jaterní forma .....	219
9.3.2. Další klinické projevy .....	219
9.4. Pomocná vyšetření .....	220
9.4.1. Biochemické nálezy .....	220
9.4.2. Zobrazovací metody .....	221
9.4.3. Neurofiziologická vyšetření .....	221
9.4.4. Genetické vyšetření .....	222
9.5. Diagnostická kritéria .....	222
9.6. Terapie .....	222
9.6.1. Farmakoterapie .....	222
9.6.2. Chirurgická terapie .....	223
9.6.3. Dietní terapie .....	224
9.6.4. Symptomatická léčba .....	224
9.7. Prognóza .....	224

**10. DYSKINETICKÉ PORUCHY VE SPÁNKU ..... 227***Karel Šonka*

10.1. Fyziologické poznámky ke spánku a bdění vzhledem k pohybové aktivitě .....	227
10.2. Vyšetřování dyskinetických projevů ve spánku .....	228
10.3. Pohyby během spánku u zdravého člověka .....	228
10.4. Přehled dyskinetických projevů ve spánku .....	229
10.5. Dyskinetické projevy primárních pohybových onemocnění ve spánku .....	229
10.5.1. Syndrom neklidných nohou (restless legs syndrome) .....	229
10.5.1.1. Epidemiologie .....	230
10.5.1.2. Klinické projevy a diagnostická kritéria .....	230
10.5.1.3. Diferenciální diagnóza .....	231
10.5.1.4. Sekundární RLS .....	231
10.5.2. Periodické pohyby končetinami ve spánku (periodic leg movements in sleep) .....	231
10.5.2.1. Epidemiologie .....	231
10.5.2.2. Klinické projevy a diagnostická kritéria .....	231
10.5.2.3. Souvislosti s jinými nemocemi .....	233
10.5.2.4. Patofyziolgie .....	233
10.5.2.5. Terapie .....	233
10.5.3. Abnormální chování ve spánku (REM sleep behavior disorder) .....	234
10.5.4. Paroxymální noční dystonie (paroxysmal night dystonia) .....	235
10.6. Změny fyziologické pohybové aktivity v souvislosti se spánkem .....	236
10.6.1. Spánková opilstost (confusional arousal, excessive sleep inertia) .....	236
10.6.2. Somnambulismus .....	236
10.6.3. Porucha s rytmickými pohybami (iactatio capitis nocturna) .....	237
10.6.4. Hypnagogický záškub (sleep starts, hypnic myoclonus) .....	238
10.6.5. Noční křeče v lýtkačích .....	238
10.6.6. Bruxismus (skřípkání zuby ve spánku) .....	239
10.6.7. Syndrom abnormálního polykání ve spánku .....	239

**11. PSYCHOGENNÍ DYSKINETICKÉ PORUCHY ..... 241***Jiří Fiedler*

11.1. Vymezení pojmu .....	241
11.2. Diagnostická kritéria .....	241
11.3. Diferenciální diagnóza .....	243
11.4. Klinické obrazy nejčastějších psychogenních dyskinetických poruch .....	243
11.4.1. Psychogenní dystonie .....	243
11.4.2. Psychogenní tremor .....	244
11.4.3. Psychogenní myoklonus .....	244
11.4.4. Psychogenní parkinsonský syndrom .....	245
11.4.5. Psychogenní porucha chůze .....	245
11.5. Speciální diagnostické testy při podezření na psychogenní dyskinezii .....	246
11.6. Jednotlivé formy psychogenních dyskinetických poruch – psychiatrická klasifikace ....	250
11.7. Terapie .....	252
11.8. Závěr .....	254

**12. POLÉKOVÉ DYSKINETICKÉ PROJEVY ..... 255***Jan Roth a Evžen Růžička*

12.1. Léky působící polékové dyskinezie .....	256
12.2. Antipsychotika: neuroleptika a jejich deriváty .....	257
12.3. Dopaminergní systém mozku .....	258
12.4. Postneuroleptické extrapyramidové syndromy .....	260
12.4.1. Akutní polékové dyskinetické syndromy .....	260
12.4.1.1. Akutní dystonie .....	260
12.4.1.2. Akutní akatize .....	262
12.4.1.3. Akutní parkinsonský postneuroleptický syndrom .....	263

12.4.2. Pozdní dyskinetické syndromy – tardivní dyskinezia .....	264
12.4.2.1. Klasická tardivní dyskinezia, typ oro-buko-lingvální chorea (stereotypie) .....	265
12.4.2.2. Tardivní dystonie .....	267
12.4.2.3. Tardivní akatize .....	269
12.4.2.4. Tardivní myoklonus .....	270
12.4.2.5. Tardivní tremor .....	270
12.4.2.6. Tardivní tiki .....	270
12.5. Maligní neuroleptický syndrom .....	271
12.6. Další skupiny léků vyvolávající dyskinetické syndromy .....	272
12.6.1. Antidepresiva a thymoprofylaktika .....	272
12.6.2. Antiparkinsonika: L-DOPA a agonisté dopaminu .....	273
12.6.3. Antiastmatika a bronchodilatancia .....	273
12.6.4. Antiepileptika .....	273
12.7. Dyskinetické syndromy vyvolané návykovými látkami .....	274
12.7.1. Alkohol .....	274
12.7.2. Opiáty .....	274
12.7.3. Stimulancia .....	274
12.7.4. Halucinogeny .....	275
12.7.5. Kanabinoidy .....	275
12.7.6. Organická rozpouštědla .....	275
<b>13. PŘÍLOHY .....</b>	<b>277</b>
<b>14. REJSTŘÍK .....</b>	<b>307</b>

ne jenom s neurodegenerativními, ale i s početně významnějšími klasickými neurologickými syndromy. Doba, kdy bylo možné genetického testování diagnostikovat chamefobické pohyby v celém spektru extrapyramidičních pohybů je pokračující letebkou zasluhuje, ne možností využití výrovného, jež však ještě před námi. U extrapyramidičních pohybů byly až do této doby zachovávány rozličnoučí význam klasické neurologické výšetření včetně se z důležitějšími známkami, podřízeného povídání pacienta a klinických zkoušek. Mezi základní neurologické diagnostické hodnoty by mělo patřit rozpoznaní jednotlivých typů abnormálních pohybů, důležitost diagnostická spočívá mezi možnostmi prokázání dyskinetických syndromů a vedení cílené symptomatické léčby (pocházejících především dle klasické kauzálního lebboviho postupu).

– To vás může zajímat o extrapyramidiční neurodegenerativních chorobách. Základem lebkoční neurologie prispěl na začátku dvacátého století významným výsledkem do světového zdravotnického průřezu svým pracem o klasifikaci dyskinetických pohybů Ladislav Hudeček je dodnes znám jako autor prvního pojednání o extrapyramidičních pohybách v české literatuře. Pak však následovalo desetiletí opodstatnění jeho – diagnosticky dojítka a lečebného. Současná bezvýznamnost – skupina obecných pohybů. A tak u extrapyramidičních pohybů (extrapiramidických a dyskinetických) ještě u nás výhody převládají diagnostické snahy až terapeutickým měřítkem.

Máme radost ze zejména se kterým se světlo naši lekárské svazek věnují Parkinsonové nemoci a parkinsonským syndromům. Jeden z nich byl rozechran během několika měsíců od vydání. Zjištěno, že se u nás rozšířují rady neurologů, kteří vzdělili žanet pro popisy hybností a chtějí svým nemocným poskytovat