

# Obsah

<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>13</b>
<b>PŘEDMLUVA .....</b>	<b>17</b>
<b>1. KLINICKÝ OBRAZ .....</b>	<b>19</b>
<i>Lucie Motlová</i>	
<b>1.1. Kazuistiky .....</b>	<b>19</b>
<b>1.2. Symptomy .....</b>	<b>21</b>
1.2.1. Bludy .....	21
1.2.2. Halucinace .....	23
1.2.3. Dezorganizované myšlení a řeč .....	24
1.2.4. Dezorganizované chování .....	25
1.2.5. Katatonie .....	25
1.2.6. Emoce a jejich poruchy .....	28
Suicidium .....	29
<b>1.3. Syndromy a modely schizofrenie .....</b>	<b>30</b>
<b>1.4. Klasifikace .....</b>	<b>31</b>
<b>2. EPIDEMIOLOGIE: VÝSKYT, PRŮBĚH, PROGNOZA .....</b>	<b>37</b>
<i>Lucie Motlová</i>	
<b>2.1. Prevalence, incidence .....</b>	<b>37</b>
<b>2.2. Začátek a časný průběh .....</b>	<b>39</b>
<b>2.3. Dlouhodobý průběh onemocnění .....</b>	<b>40</b>
2.3.1. Psychosociální stres a průběh schizofrenie .....	43
2.3.1.1. Zhoršuje stres průběh schizofrenie? .....	44
2.3.1.2. Životní události, emoční reaktivita a význam podpůrné sociální sítě .....	45
2.3.1.3. Rodinná atmosféra ovlivňuje průběh schizofrenie .....	46
Nadměrně vyjadřované emoce (High Expressed Emotions) .....	46
Dynamika rodinných vztahů a frekvence relapsů .....	47

2.4.	<b>Výsledný stav</b> .....	49
2.5.	<b>Prognóza</b> .....	51
3.	<b>ETIOLOGIE</b> .....	53
	<i>František Koukolík, Lucie Motlová</i>	
3.1.	<b>Genetické vlivy</b> .....	53
	<i>František Koukolík</i>	
	Studie vyšetřující celý genom .....	56
	První chromosom .....	59
	Třetí chromosom .....	60
	Pátý chromosom .....	61
	Šestý chromosom .....	61
	Sedmý chromosom .....	61
	Osmý chromosom .....	61
	Desátý chromosom .....	62
	Jedenáctý chromosom .....	62
	Dvanáctý chromosom .....	62
	Třináctý chromosom .....	63
	Patnáctý chromosom .....	63
	Osmnáctý chromosom .....	64
	Dvaadvacátý chromosom .....	64
	Pohlavní chromosomy .....	66
3.2.	<b>Rizikové vlivy zevního prostředí</b> .....	71
	<i>Lucie Motlová</i>	
3.2.1.	Datum narození .....	71
3.2.1.1.	Datum narození a klinické subtypy schizofrenie .....	73
3.2.1.2.	Sezónní vlivy .....	74
3.2.2.	Místo narození .....	77
3.2.3.	Perinatální komplikace .....	79
3.2.3.1.	Komplikace během těhotenství .....	80
	Abnormální růst a vývoj plodu .....	81
3.2.3.2.	Komplikace během porodu .....	82
3.2.4.	Infekce .....	84
3.2.5.	Nutriční faktory .....	89
3.2.6.	Věk otce .....	91
3.2.7.	Časný psychosociální stres .....	92
3.2.7.1.	Prenatální stres .....	92
3.2.7.2.	Psychosociální stres v dětství .....	95
3.2.8.	Migrace .....	96
	Migrace nebo etnicita? .....	97
3.2.9.	Sociální původ .....	99
3.2.10.	Návykové látky nebo drogy .....	101
	Abúzus předchází symptomům .....	103

<b>4. PATOGENEZE: SCHIZOFRENIE JAKO NEUROVÝVOJOVÁ PORUCHA .....</b>	<b>107</b>
<i>Lucie Motlová</i>	
<b>4.1. Kdy vzniká porucha neurovývoje .....</b>	<b>108</b>
4.1.1. Neurovývojová porucha a diskonekce klíčových struktur .....	110
4.1.2. Neurovývojová porucha a patogenese schizofrenie .....	112
<b>4.2. Schizofrenie jako daň za jazyk? .....</b>	<b>113</b>
<b>5. PATOFYZIOLOGIE .....</b>	<b>115</b>
<i>František Koukolík, Lucie Motlová</i>	
<b>5.1. Neurochemické teorie schizofrenie .....</b>	<b>115</b>
<i>Lucie Motlová</i>	
5.1.1. Dopamin .....	115
5.1.2. Glutamát .....	117
Glutamát a dopamin .....	118
Glutamát a serotonin .....	119
Glutamátergní disinhibice, neurotoxicita a abnormální konektivita .....	120
<b>5.2. Schizofrenie a funkční systémy mozku .....</b>	<b>123</b>
<i>František Koukolík</i>	
<i>Kazustiky: Lucie Motlová</i>	
5.2.1. Úvod .....	123
5.2.2. Globální změny mozku při schizofrenním onemocnění ..	128
<b>5.3. Vnímání a poznávání .....</b>	<b>133</b>
5.3.1. Zrakové vnímání a poznávání u zdravých lidí .....	133
Tři proudy zpracování zrakové informace .....	135
Poznávání tvaru a polohy objektu .....	135
Jak zrakově poznáváme, že objekty mají tři rozměry? .....	136
Poznávání objektů .....	137
Poznávání barev .....	137
Poznávání pohybu .....	138
Navigace a niterná reprezentace prostorových vztahů .....	138
Poznávání tváří .....	140
Vizuální agnózie předmětů .....	141
Cerebrální achromatsie .....	142
Topografická dezorientace .....	142
Rozlišování času .....	144
5.3.2. Zrakové vnímání a poznávání při schizofrenním onemocnění .....	144
5.3.3. Sluchové vnímání a poznávání u zdravých lidí .....	150
Klasifikace centrálních sluchových poruch .....	153

5.3.4.	Sluchové vnímání a poznávání při schizofrenním onemocnění .....	153
5.3.5.	Taktilní vnímání, poznávání a bolest u zdravých lidí .....	159
	Taktilní agnózie .....	160
	Reorganizace a plasticita somatosenzorické kůry .....	161
	Bolest .....	163
	Centrální mapování bolestivých stavů .....	163
5.3.6.	Taktilní vnímání, poznávání a bolest při schizofrenním onemocnění .....	164
5.3.7.	Souhrn: vnímání a poznávání jako funkční systém mozku a jeho postižení při schizofrenním onemocnění ..	164
	Primární senzorické kortexy .....	165
	Senzoricky unimodální oblasti .....	165
	Heteromodální asociační oblasti .....	165
	Paralimbické korové oblasti .....	166
	Limbické korové oblasti .....	166
<b>5.4.</b>	<b>Paměť .....</b>	<b>170</b>
5.4.1.	Paměť u zdravých lidí .....	170
	Deklarativní paměť .....	171
	Epizodická paměť .....	171
	Sémantická paměť .....	173
	Jaká je organizace sémantického systému? .....	173
	Amnézie .....	176
	Diencefalická amnézie .....	176
	Amnézie v důsledku postižení bazálního telencefala .....	177
	Amnézie při ložiskovém poškození bílé hmoty .....	177
	Priming .....	177
	Pavlovovské podmiňování .....	178
5.4.2.	Paměť při schizofrenním onemocnění .....	179
	Pracovní paměť .....	179
	Deklarativní paměť .....	183
	Evokované potenciály .....	191
	Neuropsychologické studie .....	193
	Ostatní paměťové moduly .....	194
<b>5.5.</b>	<b>Jazyk, řeč a laterality .....</b>	<b>197</b>
5.5.1.	Jazyk, řeč a laterality u zdravých lidí .....	197
	Korové zpracování řečových zvuků .....	199
	Laterality .....	205
	Jakým způsobem jsou vázány na levou a pravou hemisféru jazyk a řeč? .....	206
	Příčiny laterality .....	207
	Geschwindova-Galaburdova teorie .....	208
	Funkční specializace hemisfér a syndrom rozštěpeného mozku .....	209

5.5.2.	Jazyk, řeč a lateralita při schizofrenním onemocnění .....	210
5.5.2.1.	Sluchová a zraková percepcie řeči u schizofrenních nemocných .....	216
	Jaký je vztah stavby a činnosti řečových oblastí mozku a sluchových řečových halucinací? .....	217
5.5.2.2.	Jaký je vztah stavby a činnosti mozku k poruše formálního myšlení schizofrenních pacientů? .....	221
5.5.2.3.	Je schizofrenie cenou, kterou platí <i>Homo sapiens</i> za jazyk? .....	223
<b>5.6.</b>	<b>Vědomí a orientovaná pozornost .....</b>	<b>227</b>
5.6.1.	Vědomí a orientovaná pozornost u zdravých lidí .....	227
	Retikulární ascendentní aktivační systém .....	227
	Senzorické rameno systému pozornosti, které volí některý z většího počtu podnětů, je projevem činnosti retikulo-thalamo-limbicko-kortikální soustavy .....	228
	Motorickým ramenem systému pozornosti, které zaměřuje pozornost na hybnou akci, je thalamo-kortiko-striatová soustava .....	228
	Přední část gyrus cinguli je klíčovým uzlem pozornosti, emotivity a rysů chování, které se přičítají osobnosti .....	229
	Funkční architektura systému pozornosti .....	230
	Pohyby očí a pozornost sdílejí společnou neuronální síť .....	233
	Zaměřená pozornost moduluje činnost příslušných korových oblastí .....	234
	Mechanismem zaměřené pozornosti je kromě růstu »základní« aktivity také útlum vlivu sousedních podnětů .....	237
	Pozornost v prostoru a pozornost v čase .....	237
5.6.2.	Orientovaná pozornost při schizofrenním onemocnění ..	239
	Vztah popsaných funkčních odchylek k neuronálním a receptorovým změnám .....	243
<b>5.7.</b>	<b>Motorické funkce .....</b>	<b>244</b>
5.7.1.	Motorické funkce u zdravých lidí .....	244
	Jednoduchý pohyb prstu aktivuje řadu korových oblastí .....	245
	Časování motorické akce .....	246
	Pořadí a intervaly motorické akce jsou kontrolovány činností premotorické kůry .....	247
	Aktivace funkčního systému hybnosti se při výkonu naučených a při učení novým pohybovým sekvencím odlišuje .....	248
	Pohyby, s nimiž započneme sami, v porovnání s pohyby podmíněnými zevním podnětem .....	248

Implicitní a explicitní motorické učení .....	249
Konsolidace motorické paměti .....	250
Motorické představy aktivují podobné oblasti mozku jako motorické akce .....	250
Ložiskové poškození bazálních ganglií má motorické i kognitivní důsledky .....	251
Mozeček se podílí na hybnosti, kognici a emotivitě .....	253
5.7.2. Motorické funkce při schizofrenním onemocnění .....	254
Prefrontální kůra a pohyb u schizofrenie .....	254
5.7.2.1. Aktivita mozku schizofrenních nemocných v průběhu jednoduché hybné volní akce .....	256
5.7.2.2. Porucha proceduální paměti u schizofrenních nemocných .....	258
5.7.2.3. Leonhardův podtyp katatonní schizofrenie .....	259
5.7.2.4. Striatum .....	260
5.7.2.5. Mozeček .....	260
<b>5.8. Řídicí funkce čelních laloků .....</b>	<b>263</b>
5.8.1. Řídicí funkce čelních laloků u zdravých lidí .....	263
5.8.1.1. Čtyři prefrontální funkční systémy .....	263
Dorzolaterální prefrontální-subkortikální obvod .....	264
Tlumení nežádoucích nebo kontraproduktivních druhů chování .....	265
Detekce nových podnětů .....	265
Centrální exekutivní systém .....	266
Orbitofrontální-subkortikální obvod .....	266
Nejistota a nabuzení v průběhu anticipace .....	267
Mediální prefrontální-subkortikální obvod .....	267
Centrální část mediální frontální kůry monitoruje subjektivní akce .....	269
Mediální prefrontální kůra a vztahy mezi emocemi a poznávacími funkcemi .....	269
Frontopolární kůra .....	269
Závislost na prostředí – společný znak poruch prefrontálních subkortikálních systémů .....	270
5.8.1.2. Soudobé modely prefrontálních korových funkcí .....	270
Stuss, Norman a Shallice .....	270
Hypotéza somatických markerů .....	271
Grafmanova teorie .....	273
5.8.2. Řídicí funkce čelních laloků při schizofrenním onemocnění .....	274
5.8.2.1. Buněčné a molekulární změny .....	278
5.8.2.2. Změny diagnostikované funkčními metodami .....	286
5.8.2.3. Bludy a detekce omylů .....	288
5.8.2.4. Postižení thalamu .....	292
5.8.2.5. Postižení bazálních ganglií .....	296

<b>6. TERAPIE SCHIZOFRENIE .....</b>	<b>299</b>
<i>Lucie Motlová</i>	
<b>6.1. Antipsychotika .....</b>	<b>299</b>
6.1.1. Antipsychotika první generace .....	301
6.1.2. Antipsychotika druhé generace .....	303
Clozapin .....	305
Olanzapin .....	307
Quetiapin .....	308
Zotepin .....	309
Risperidon .....	309
Ziprasidon .....	311
Sertindol .....	311
Iloperidon .....	312
Sulpirid .....	312
Amisulprid .....	312
Aripiprazol .....	313
<b>6.2. Adjuvantní a experimentální terapie .....</b>	<b>314</b>
6.2.1. Antidepresiva .....	314
6.2.2. Lithium .....	315
6.2.3. Antiepileptika .....	316
6.2.4. Anticholinergika .....	317
6.2.5. Agonisté GABA .....	318
6.2.6. Elektrokonvulzivní terapie .....	318
6.2.7. Nenasycené mastné kyseliny .....	319
6.2.8. Repetitivní transkraniální magnetická stimulace .....	319
<b>6.3. Fáze terapie .....</b>	<b>320</b>
6.3.1. Prodromy .....	320
6.3.2. Akutní fáze .....	321
6.3.3. Stabilizační fáze .....	323
6.3.3.1. Individuální psychoedukace .....	324
6.3.3.2. Rodinná psychoedukace .....	324
6.3.4. Stabilní fáze: udržovací terapie .....	328
Psychosociální intervence .....	331
Psychoterapie .....	331
Nácvik sociálních dovedností a trénink kognitivních funkcí .....	332
Rehabilitace .....	334
Svépomocné programy .....	336
<b>6.4. Souhrn .....</b>	<b>336</b>
<b>7. SCHIZOFRENIE A SPOLEČNOST .....</b>	<b>339</b>
<i>Lucie Motlová</i>	
<b>7.1. Schizofrenie a stigma .....</b>	<b>339</b>
7.1.1. Definice stigmatu .....	340

7.1.2. Boj proti stigmatu .....	341
<b>7.2. Násilné chování .....</b>	<b>342</b>
7.2.1. Násilí před a po deinstitutionalizaci .....	344
7.2.2. Oběti násilí .....	345
7.2.3. Prevence a léčba .....	346
<b>7.3. Kvalita života u schizofrenie .....</b>	<b>347</b>
7.3.1. Antipsychotika a kvalita života .....	350
7.3.2. Psychosociální intervence a kvalita života .....	351
7.3.3. Jak se žije pacientům se schizofrenií? .....	352
<b>POZNÁMKY .....</b>	<b>355</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>369</b>
1. Klinický obraz .....	369
2. Epidemiologie: výskyt, průběh, prognóza .....	371
3. Etiologie .....	375
4. Patogeneze: schizofrenie jako neurovývojová porucha .....	389
5. Patofyziologie .....	391
6. Terapie schizofrenie .....	410
7. Schizofrenie a společnost .....	422
<b>REJSTŘÍK .....</b>	<b>427</b>