

Obsah

ČÁST OBECNÁ

- 1** Mozek jako žijící zeměkoule aneb Quo vadis, neurorehabilitace? 19
Marcela Grünerová Lippertová
- 2** Historie neurorehabilitace 23
Marcela Grünerová Lippertová
- 3** Hlavní principy, cíle a léčebné úkoly neurorehabilitace 25
Marcela Grünerová Lippertová
- 3.1. **Hlavní principy** 27
 3.2. **Cíle a léčebné úkoly** 28
 3.3. **Specifické úkoly léčebné rehabilitace** ... 28
- 4** Indikace v neurorehabilitaci 31
Marcela Grünerová Lippertová
- 5** Základy neuronální plasticity 33
Marcela Grünerová Lippertová
- 6** Fázový model neurorehabilitace – příklad pro organizaci rehabilitačního procesu v zahraničí 41
Marcela Grünerová Lippertová
- 6.1. **Rehabilitační proces v České republice**..... 41
 6.2. **Fázový model rehabilitace**..... 41
 6.2.1. **Fáze A – akutní fáze onemocnění** 42
 6.2.2. **Fáze B – včasná rehabilitace**..... 42
 6.2.3. **Fáze C**..... 44
 6.2.4. **Fáze D** 45
 6.2.5. **Fáze E**..... 45
 6.2.6. **Fáze F** 46
 6.3. **Závěr** 46
- 7** Týmová spolupráce a stanovování cílů v neurorehabilitaci 49
Marcela Grünerová Lippertová
- 7.1. **Míra spolupráce v neurorehabilitaci**... 49
 7.2. **Terapeutické oblasti neurorehabilitace** 49
 7.3. **Charakteristiky přístupu** 50
 7.4. **Hlavní pravidla týmové konference** 50

7.5. Pravidla komunikace	50
7.6. Týmová supervize	50
7.7. Stanovování cílů (goal setting)	50
7.8. Přejchod od paternalistického k participativnímu přístupu	50
7.9. Komunikace s pacientem	51
7.10. Proces stanovení cíle pro pacienty	51

8 Hodnocení (assessment) v neurorehabilitaci

Marcela Grünerová Lippertová

8.1. Standardizované testy	53
8.2. Neurorehabilitační hodnocení	54
8.3. Neurorehabilitační vyšetření	54
8.4. Nejčastější hodnoticí nástroje	56
8.5. Prognostické aspekty	57

9 Diagnostika v neurorehabilitaci

Marcela Grünerová Lippertová

9.1. Elektroencefalografie	60
9.2. Výpočetní tomografie	61
9.3. Magnetická rezonance	61
9.4. Brain reading	61
9.5. Elektroneurografie	61
9.6. Elektromyografie	62
9.7. Ultrasonografie	62
9.8. Transkraniální magnetická stimulace ...	62
9.9. Neuromonitoring	63
9.10. Evokované potenciály	63
9.11. Akusticky evokované potenciály	63
9.12. Evokované somatosenzorické potenciály	63
9.13. Motoricky evokované potenciály	63
9.14. Zrakové evokované potenciály	64
9.15. Potenciály korelující s událostmi	64
9.16. Evokované potenciály vyvolané kontaktním teplem	64
9.17. Flexibilní endoskopické vyšetření polykání	64

10 Farmakologická terapie v neurorehabilitaci

Přemysl Vlček,
Marcela Grünerová Lippertová

10.1. Léky ovlivňující rehabilitační proces....	70
10.2. Farmakoterapie komorbidit ovlivňujících rehabilitační proces	70
10.3. Farmakoterapie senzomotorických deficitů	71
10.4. Farmakoterapie afázie	71
10.5. Dysexekutivní syndromy	72
10.6. Farmakoterapie vizuospaciálního neglektu	73
10.7. Farmakoterapie panických atak, deprese a psychotických příznaků	73

11 Transkraniální neuromodulace v neurorehabilitaci

Přemysl Vlček

11.1. Úvod	77
11.2. Historie	78
11.3. Mechanismus účinku	78
11.4. Bezpečnost a nežádoucí účinky	79
11.5. Způsob aplikace	80
11.6. Umístění elektrod	80
11.7. Pokročilé lokalizační metody	81
11.8. Klinické využití tDCS	81
11.9. Využití tDCS v domácím prostředí (home-based tDCS)	83
11.10. Další elektrostimulační metody	84
11.11. Transkraniální stimulace střídavým proudem	84
11.12. Transkraniální stimulace náhodnými proudy	84
11.13. Závěr	85

ČÁST SPECIÁLNÍ

12	Včasná neurorehabilitace – hlavní terapeutické oblasti.....	93		
	Marcela Grünerová Lippertová, Kateřina Macháčková, Jana Vyskotová, Bohumil Bakalář, Šárka Bílá, Jitka Kolombová			
12.1.	Včasná mobilizace a neurorehabilitace.....	93		
	Marcela Grünerová Lippertová			
12.1.1.	Včasná mobilizace.....	93		
12.1.2.	Včasná neurorehabilitace.....	94		
12.2.	Časný management pacienta po cévní mozkové příhodě.....	96		
	Kateřina Macháčková, Jana Vyskotová			
12.3.	Rehabilitace poruch vědomí – multisenzorická stimulace.....	102		
	Marcela Grünerová Lippertová			
12.3.1.	Možnosti navázání kontaktu.....	106		
12.3.2.	Multisenzorická stimulace.....	106		
12.3.3.	Průběh stimulace.....	107		
12.4.	Weaning v neurorehabilitaci.....	110		
	Bohumil Bakalář, Marcela Grünerová Lippertová			
12.4.1.	Fyzioterapie/respirační terapie.....	112		
12.4.2.	Opatření ke zlepšení ventilace.....	113		
12.4.3.	Trénink nádechových svalů.....	113		
12.5.	Facioorální terapie.....	116		
	Marcela Grünerová Lippertová			
12.5.1.	Hlavní problémy způsobené poškozením facioorální oblasti.....	116		
12.5.2.	Výskyt patologických reflexů, kousací reflex.....	117		
12.5.3.	Hlavní body terapie ústní dutiny.....	117		
12.6.	Komunikační poruchy v neurorehabilitaci.....	118		
	Šárka Bílá			
12.6.1.	Afázie.....	118		
12.6.2.	Jazykové deficity u pravostranných lézí.....	121		
12.7.	Poruchy polykání v neurorehabilitaci.....	124		
	Šárka Bílá			
12.7.1.	Screening.....	126		
12.7.2.	Aparativní diagnostika.....	127		
12.7.3.	Diagnostika.....	127		
12.7.4.	Terapie.....	128		
12.8.	Terapie bolesti v neurorehabilitaci....	136		
	Marcela Grünerová Lippertová			
12.8.1.	Nejčastější bolestivé syndromy v neurorehabilitaci.....	136		
12.8.2.	Hlavní terapeutické postupy v neurorehabilitaci.....	138		
12.9.	Neurogení dysfunkce dolních močových cest.....	140		
	Jitka Kolombová, Marcela Grünerová Lippertová			
12.9.1.	Terminologie podle International Continence Society.....	140		
12.9.2.	Funkce močového měchýře.....	140		
12.9.3.	Hyperaktivita detruzoru.....	143		
12.9.4.	Detruzoro-sfinkterická dyssynergie.....	143		
12.9.5.	Hypokontraktilní detruzor.....	143		
12.9.6.	Hypoaktivní svěrač.....	144		
12.9.7.	Diagnostika.....	144		
12.9.8.	Terapie.....	144		
12.9.9.	Přehled terapeutických možností v závislosti na druhu poruchy močového měchýře.....	147		
12.9.10.	Souhrn – terapeutická opatření.....	149		
12.10.	Spasticita – centrální poruchy motoriky.....	151		
	Marcela Grünerová Lippertová			
12.10.1.	Diagnostika spasticity.....	155		
12.10.2.	Hodnocení spasticity.....	155		
12.10.3.	Léčba spasticity.....	156		
12.11.	Kontraktury a heterotopické osifikace.....	164		
	Marcela Grünerová Lippertová			
12.11.1.	Operační intervence.....	164		
12.11.2.	Sériové sádrování.....	164		
12.11.3.	Heterotopické osifikace.....	166		

13 Základní terapeutické postupy 169

Marcela Grünerová Lippertová

- 13.1. **Základní postupy mobilizace – z lehu do stoje a chůze** 169
 - 13.1.1. Mobilizace 171
 - 13.1.2. Správné polohování – etablované postupy 172
 - 13.1.3. Speciální formy polohování 175
 - 13.1.4. Vertikalizace – stepping verticalisation 177
- 13.2. **Aktivity denního života a funkce horní končetiny** 183
 - 13.2.1. Cíle ergoterapeutické intervence 183
 - 13.2.2. Trénink potřeb denního života 184
 - 13.2.3. Funkce horní končetiny s centrální parézou 185
 - 13.2.4. Pomůcky pro podporu aktivit všedního života 186
- 13.3. **Hemiparetické bolestivé rameno a algodystrofie ruky** 188
- 13.4. **Neuropsychologické deficity a jejich rehabilitace** 192
- 13.5. **Neurobehaviorální deficity – neviditelné syndromy v neurorehabilitaci** 197

14 Inovativní formy terapie 203

Jakub Pětioký, Markéta Janatová,
Marcela Grünerová Lippertová,
Jaroslav Průcha, Zoran Nerandžič

- 14.1. **Telerehabilitace** 203
Jakub Pětioký, Markéta Janatová
- 14.2. **Virtuální realita v neurorehabilitaci**... 205
Markéta Janatová
 - 14.2.1. Definice virtuální reality 205
 - 14.2.2. Historie virtuální reality 205
 - 14.2.3. Interakce s virtuálním prostředím 205
 - 14.2.4. Stereoskopie 206
 - 14.2.5. Virtuální realita ve zdravotnictví 206
- 14.3. **Imaginace pohybu – Vibramoov v neurorehabilitaci** 210
Marcela Grünerová Lippertová
 - 14.3.1. Historické pozadí 210
 - 14.3.2. Známé indikace 210
 - 14.3.3. Důsledky ztráty fyziologických vibračních podnětů a časná mobilizační opatření 210
 - 14.3.4. Imaginace pohybu se systémem Vibramoov 210

- 14.4. **Mentální trénink (priming) v neurorehabilitaci** 213
Marcela Grünerová Lippertová

- 14.5. **Zrcadlová terapie v neurorehabilitaci** 216
Marcela Grünerová Lippertová

- 14.6. **Terapie vynuceného používání v neurorehabilitaci** 219
Marcela Grünerová Lippertová

- 14.7. **Rehabilitace faciální parézy** 222
Marcela Grünerová Lippertová

- 14.8. **Robotické systémy v neurorehabilitaci** 229
Jakub Pětioký, Markéta Janatová

- 14.8.1. Úvod 229
- 14.8.2. Robotika v neurorehabilitační praxi 229
- 14.8.3. Specifika roboticky asistované rehabilitace 230
- 14.8.4. Kombinace robotiky a kognitivně terapeutických her 230
- 14.9. **Rehabilitační roboty řízené myšlenkovým záměrem pacienta** 233
Jaroslav Průcha

- 14.10. **Teleneurorehabilitace, teleneurohomecare** 241
Marcela Grünerová Lippertová,
Jakub Pětioký

- 14.11. **Animoterapie v kontextu systému ucelené rehabilitace a neurorehabilitace** 245
Zoran Nerandžič
 - 14.11.1. Definice animoterapie 245
 - 14.11.2. Působení zvířat v léčebně, rehabilitačním procesu 245

15 Vybrané tematické oblasti – terapie hlavních diagnóz 251

Marcela Grünerová Lippertová,
Kamila Řasová, Magdaléna Hagovská,
Nina Sládeková, Elena Žiaková

- 15.1. **Rehabilitace míchy** 251
Marcela Grünerová Lippertová
 - 15.1.1. Úvod 251
 - 15.1.2. Struktura a průběh rehabilitace 251
 - 15.1.3. Stadia a metody rehabilitačního procesu 252
 - 15.1.4. Následky imobility a časté komplikace rehabilitačního procesu 253

15.2. Rehabilitace po cévní mozkové příhodě 257 Marcela Grünerová Lippertová	15.8. Rehabilitace poruch vývoje motorických funkcí u dětí s ADHD 299 Elena Žiaková (překlad Miriam Adamovičová)
15.3. Rehabilitace pacientů s traumatickým poškozením mozku 263 Marcela Grünerová Lippertová	15.8.1. Historie pojmů..... 299
15.4. Rehabilitace u roztroušené sklerózy mozkomíšní 268 Kamila Řasová	15.8.2. Příznaky přítomné u ADHD 301
15.5. Rehabilitace Parkinsonovy choroby ... 275 Marcela Grünerová Lippertová	15.8.3. Etiologie ADHD 301
15.6. Rehabilitace geriatrických pacientů ... 281 Magdaléna Hagovská (překlad Miriam Adamovičová)	15.8.4. Prevalence ADHD v populaci 302
15.6.1. Vztah mezi stárnutím, kognitivními funkcemi a poruchami rovnováhy..... 281	15.8.5. Elektrofyziologické diagnostické metody 302
15.6.2. Kognitivní a posturální funkce 281	15.8.6. Metodika hodnocení motorických dovedností u dětí s ADHD..... 302
15.6.3. Vztah mezi pamětí a pozorností 283	15.8.7. Přístrojové hodnocení motorických funkcí při ADHD 305
15.6.4. Základní typy paměti..... 283	15.8.8. Rehabilitační intervence u poruch vývoje motorických funkcí u dětí s ADHD 306
15.6.5. Změny v chůzi u seniorů..... 284	
15.6.6. Kognitivní poruchy a chůze 284	
15.6.7. Příčiny poruch stoje a chůze..... 285	
15.6.8. Strategie a mechanismy pro zajištění posturální stability..... 285	
15.6.9. Rizikové faktory pádů..... 286	
15.6.10. Vybrané typy tréninku rovnováhy u geriatrické populace..... 287	
15.6.11. Trénink rovnováhy s duálními kognitivními úkoly..... 287	
15.7. Rehabilitace při dětské mozkové obrně 291 Nina Sládeková (překlad Matúš Bašovský)	
15.7.1. Hodnoticí škály u dětské mozkové obrny 291	
15.7.2. Diagnostika v kontextu objektivního vyšetření 291	
15.7.3. Vývojový screening 292	
15.7.4. Rehabilitace u dětské mozkové obrny 296	
	16 Vybrané tematické oblasti 311 Marcela Grünerová Lippertová, Jitka Vacková, Lesia Shuranová, Yvona Angerová
	16.1. Zdraví a disabilita 311 Marcela Grünerová Lippertová
	16.2. Sociální práce a její úloha v neurorehabilitaci 315 Jitka Vacková, Lesia Shuranová
	16.2.1. Úvod..... 315
	16.2.2. Koordinovaná rehabilitace a rehabilitační plán (Česká republika a příklady ze zahraničí) 315
	16.2.3. Sociální práce v neurorehabilitaci..... 316
	16.2.4. Závěr 320
	16.3. Význam Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví v neurorehabilitaci 322 Yvona Angerová
	16.3.1. Hodnocení v neurorehabilitaci..... 322
	16.3.2. Struktura a terminologie Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví..... 323
	16.3.3. Klinické využití Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví..... 326
Seznam zkratk..... 327	
Rejstřík..... 333	