

Obsah

1. ÚVOD	1
1.1. Klasifikace podle stupně traumatického poškození	4
1.2. Klasifikace podle patologicko anatomických změn	5
1.2.1. Otevřené a zavřené trauma mozku	5
■ Otevřené trauma mozku	6
■ Zavřené trauma mozku	6
1.2.2. Difúzní a fokální trauma mozku	7
■ Fokální trauma mozku	7
■ Difúzní trauma mozku	8
2. OBECNÁ ČÁST	9
2.1. Patofyziologie traumatického poškození mozku	9
2.1.1. Primární poškození	9
2.1.2. Sekundární poškození	9
■ Extrakraniální příčiny	10
■ Intrakraniální příčiny	11
2.2. Možnosti neuroprotektivní terapie	14
2.3. Neurobiologické základy	15
2.3.1. Reakce neuronů na traumatické poškození	16
■ Nedostatek neurotrofických faktorů	16
■ Zvýšené uvolnění excitačních aminokyselin, zaplavení buňky vápníkem ..	17
■ Vznik volných radikálů a oxidativního stresu	17
2.3.2. Fyziologická funkce gliových buněk	17
■ Funkce gliových buněk po traumatickém poškození mozku	18
2.3.3. Základy neuroplasticity	19
■ Vikariace	20
■ Demaskování neuronálních funkčních okruhů	20
■ Dlouhodobá potenciace	22
■ Diaschisis	23
■ Sprouting	23
3. KLINICKÁ ČÁST	25
3.1. Preklinická diagnostika a terapie	25
3.1.1. Preklinická diagnostika a monitorování	25

3.1.2.	Preklinická terapie	26
3.2.	Klinická diagnostika a terapie	27
3.2.1.	Lehké trauma mozku bez dalšího zranění	27
3.2.2.	Středně těžké a těžké trauma mozku	27
3.2.3.	Přístrojová diagnostika	28
3.2.4.	Terapie akutní fáze	28
	■ Akutní transtentoriální herniace	28
	■ Terapeutické priority během první fáze	29
	■ Strategie operační terapie	29
	■ Terapie pacientů na ARO	30
3.3.	Následky poškození centrálního nervového systému	31
3.3.1.	Somatické funkce	32
3.3.2.	Psychické funkce	33
3.4.	Principy neurorehabilitace	33
3.5.	Rehabilitace poškození centrálního nervového systému	36
	■ Prediktory výstupu	38
3.6.	Včasná neurorehabilitace	39
3.6.1.	Terapie poruch motoriky	44
	■ Bobathova metoda	45
	■ Proprioceptivní neuromuskulární facilitace	47
	■ Vojtova metoda	49
	■ Metoda Roodové	49
	■ Metoda Brunnstromové	50
	■ Manuální terapie	50
	■ Senzomotorická integrace	50
	■ Opakované cvičení	51
3.6.2.	Terapie poruch senzorky	51
	■ Tradiční trénink senzitivity	52
	■ Affolterova metoda	53
	■ Perfettiho metoda	55
	■ Forced-use	56
3.6.3.	Nové formy terapie	56
	■ Terapeutický koncept multisenzorické stimulace	57
3.7.	Vlastní klinické výsledky	64
3.7.1.	Metody	65
3.7.2.	Výsledky	66
4.	EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	69
4.1.	Experimentální základy neurorehabilitace	69
4.2.	Modely indukce traumatu mozku	71
4.3.	Experimentální studie	72
4.3.1.	Úvod	72
4.3.2.	Cíl	73
4.3.3.	Metody	73

■ Fluid percussion model	74
■ Příprava zvířat k operaci	74
■ Průběh operace a traumatizace	75
■ Neuromotorické vyšetření Neuroscore	79
■ Vyšetření kognitivních deficitů – Barnesův circular maze test	82
4.3.4. Výsledky	85
■ Neuromotorické vyšetření – Neuroscore	85
■ Kognitivní vyšetření – Barnesův circular maze test	87
5. ZÁVĚREČNÉ SHRNUTÍ A DISKUSE	95
6. LITERATURA	107
PŘÍLOHY – KLASIFIKAČNÍ A SKÓROVACÍ SYSTÉMY	
A TESTY	119
1. Test funkční soběstačnosti	120
2. Test Barthelové	123
3. Modifikovaný test Barthelové	126
4. Škála spasticity dle Ashwortha	128
5. Bruselská stupnice kómatu	129
6. Glasgowská škála poruch vědomí	130
7. Škála remise komatózního stavu	132
8. Hodnocení komatózního stavu dle Jenneta	135
9. Škála pro sledování kómatu	137
10. Hodnocení neurobehaviorálních projevů	140
REJSTŘÍK	145