

fizjoterapia specjalistyczna

Trening strategii motorycznych i PNF

Renata Horst



Trening strategii motorycznych i PNF

Renata Horst

We współpracy z Stefanem Hesse

Przełożyła

Agnieszka Jankowicz-Szymańska



Kraków 2010

Spis treści

1.	Wprowadzenie	1	Biomechaniczne i neurologiczne mechanizmy obronne	18	
1.1	Koncepcje ułatwień wczoraj i dziś	1	2.4.3. Synergie	19	
			Synergie funkcjonalne	19	
			Wzorce ruchowe	22	
			Wzorce PNF	23	
2.	Czynniki wpływające na kontrolę ruchu	5	3.	Uczenie motoryczne	27
2.1	Definicja kontroli motorycznej ..	5	3.1	Nauka i motywacja	27
2.1.1	Wyznaczniki kontroli motorycznej ...	5		MOVE	27
2.1.2	Utrata stabilności prowadzi do utraty mobilności	6	3.2	Plastyczność i nauka	28
2.1.3	Utrata elastyczności struktur nerwowych	6	3.2.1	Uczenie się i zmiany plastyczności OUN	32
2.1.4	Utrata kontroli motorycznej	6	3.3	Strategie terapeutyczne wspierające motoryczne uczenie się ..	32
2.2	Systemy biorące udział w kontroli motorycznej	7		Wzmocnienie	32
2.2.1	Struktury korowe i podkorowe	7		Powtarzany trening	34
	System wzrokowy	7		Constraint-induced Movement-Therapy (Forced-Use). Metoda wymuszania ruchu	35
	System akustyczny	8		Dygresja: Irradiacja	37
	Układ przedśionkowy	9		Uczenie przez powtarzanie	37
	System proprioceptywny	10		Uczenie przez ćwiczenia cząstkowych sekwencji lub kompleksowych ruchów ..	38
2.3	Sprężenie wyprzedzające i sprzężenia zwrotne	12		Zautomatyzowana rehabilitacja motoryczna – nowa droga w terapii pacjentów w ciężkim stanie po udarze mózgu ..	38
2.3.1	Sprężenie wyprzedzające (Feedforward)	12	3.4	Motoryczna faza nauki	42
2.3.2	Sprężenia zwrotne (Feedback)	13	4.	Plan badanie i leczenia	45
2.3.3	Organizacja wzajemnej innerwacji, specyficznej do zdań	13	4.1	Zasady leczenia	45
2.4	Organ wykonawczy. System mięśniowy	16	4.2	Rozważania terapeutyczne: stawianie hipotez	47
2.4.1	Specyficzna do zadań organizacja koordynacji intramuskularnej	16	4.2.1	Ogólne postępowanie pomiarowe ...	47
2.4.2.	Organizacja koordynacji międzymięśniowej	16	4.2.2	Ocena strategii motorycznych za pomocą Motor-Assessment-Scale (MAS) ..	48
	<i>Hands on kontra hands off</i>	16		Motor-Assessment-Scale (MAS) for Stroke	48
	Kontrola posturalna	16			
	Przykład: obraz zaburzeń w ataksji ...	18			

Ocena zmiany pozycji ciała	48	6. Trening strategii motorycznych w zaburzeniach funkcji kończyny dolnej	87
Ocena poszczególnych funkcji motorycznych	49	6.1 Funkcja podporu i przenoszenia	87
Test dla kończyn górnych	50	Fazy chodu	87
Ocena sprostregawczości (Shumway-Cook i Horak 1990)	54	6.2 Problemy kliniczne i ich możliwe przyczyny	89
Ocena równowagi w pozycji stojącej .	54	Hipotetyczne przyczyny problemów klinicznych	89
Uwagi kliniczne na temat Functional-Reach-Test	55	6.2.1 Terapia na podstawie hipotezy: osłabienie	89
4.2.3 Metody pomiarowe na poziomie strukturalnym	56	Parametry strukturalne	89
4.2.4 Inne metody pomiarowe	58	Parametry funkcjonalne dla ograniczenia mobilności (funkcje wykroczone)	90
Odczuwanie dotykiem	58	6.2.2 Terapia na podstawie hipotezy: ograniczenia kostno-stawowe, względnie torebkowe, wynikające z niedostatecznej elastyczności zginaczy stawu biodrowego	108
Stereognozja	58	6.2.3 Terapia w oparciu o hipotezę: ograniczenia kostno-stawowe lub torebkowe wywołane bólem	112
Czucie kinestetyczne	59	6.2.4 Terapia na podstawie hipotezy: utrata kontroli posturalnej spowodowana osłabieniem i niestabilnością zginaczy dolnego tułowia	114
Ból	60	6.2.5 Terapia na podstawie hipotezy: utrata kontroli posturalnej spowodowana zaburzeniami koordynacji tułów/kończyny dolne – utrata zręczności – upośledzenie sprzężenia wyprzedzającego	117
Deficyty kognitywne	60	6.2.6 Terapia na podstawie hipotezy: upośledzenie propriocepcji/czucia głębokiego – zaburzenia sprzężenia zwrotnego	118
Testy samooceny	60	6.2.7 Terapia na podstawie hipotezy: deficyty kognitywne, zaburzenia planowania ruchu	119
Testy specyficzne dla obrazu danej choroby	60	7. Trening strategii motorycznych przy zaburzeniach funkcji kończyny górnej	121
Uraz czaszkowo-mózgowy: Glasgow-Coma-Scale (Teasdale i wsp. 1974), Glasgow-Outcome-Scale (Jennet 1975)	61	7.1 Neurologiczny i biomechaniczny punkt widzenia	121
4.3 Plan terapii	62		
Opis przypadku jako ćwiczenie	63		
5. Strategie terapeutyczne w leczeniu zaburzeń sensomotorycznych i bólu .	67		
5.1 Utrata mobilności	67		
5.1.1 Osłabienie agonistów wynikające z upośledzenia zdolności rekrutacji (koordynacja wewnątrzmięśniowa) i przyspieszenia	67		
Leczenie	69		
5.1.2 Utrata czucia głębokiego i reprezentacji korowej	70		
Leczenie	71		
5.1.3 Sztywność mięśni antagonistycznych .	71		
Leczenie	72		
5.1.4 Ból	74		
Leczenie	75		
5.2 Obniżona wytrzymałość	80		
Leczenie	81		
5.3 Utrata stabilności (kontrola posturalna)	81		
Leczenie	82		
5.4 Zaburzone planowanie ruchu	85		
Leczenie	86		

Funkcjonalna jedność ręka/ramię/ obrzęcz barkowa	122	8.1.2	Facylitacja oddychania przepono- wego	158	
7.2	Problemy kliniczne i ich poten- cjalne przyczyny	123	8.2	Fizjologia przełykania	161
7.2.1	Terapia na podstawie hipotezy: osła- bienie synergii zgięciowej	124		Faza przygotowawcza w jamie ust- nej	162
7.2.2	Terapia na podstawie hipotezy: ograniczenia kostno-stawowe lub torebkowe	126		Ustna faza przełykania	162
7.2.3	Terapia na podstawie hipotezy: utrata kontroli posturalnej	135		Gardłowa faza przełykania	162
7.2.4	Terapia na podstawie hipotezy: zabu- rzenia motoryki małej ręki	142		Faza przełykowa	163
7.3	Niestabilność ramienia	147	8.3	Biomechanika otwierania ust (ruch szczęk)	163
8	Terapia traktu ustno- -twarzowego	155		Artrokinematyka otwierania ust ...	163
8.1	Funkcje życiowe	155		Czynniki związane z postawą wpły- wające na otwieranie ust	166
8.1.1	Fizjologia oddychania	155		Parametry dotyczące otwierania ust	166
	Biomechanika oddychania	155		Parametry dotyczące przełykania ...	167
				Kompensacyjne metody leczenia ..	167
			8.4	Facylitacja mięśni mimicznych	180
				Literatura	183
				Słowniczek	191
				Indeks	195