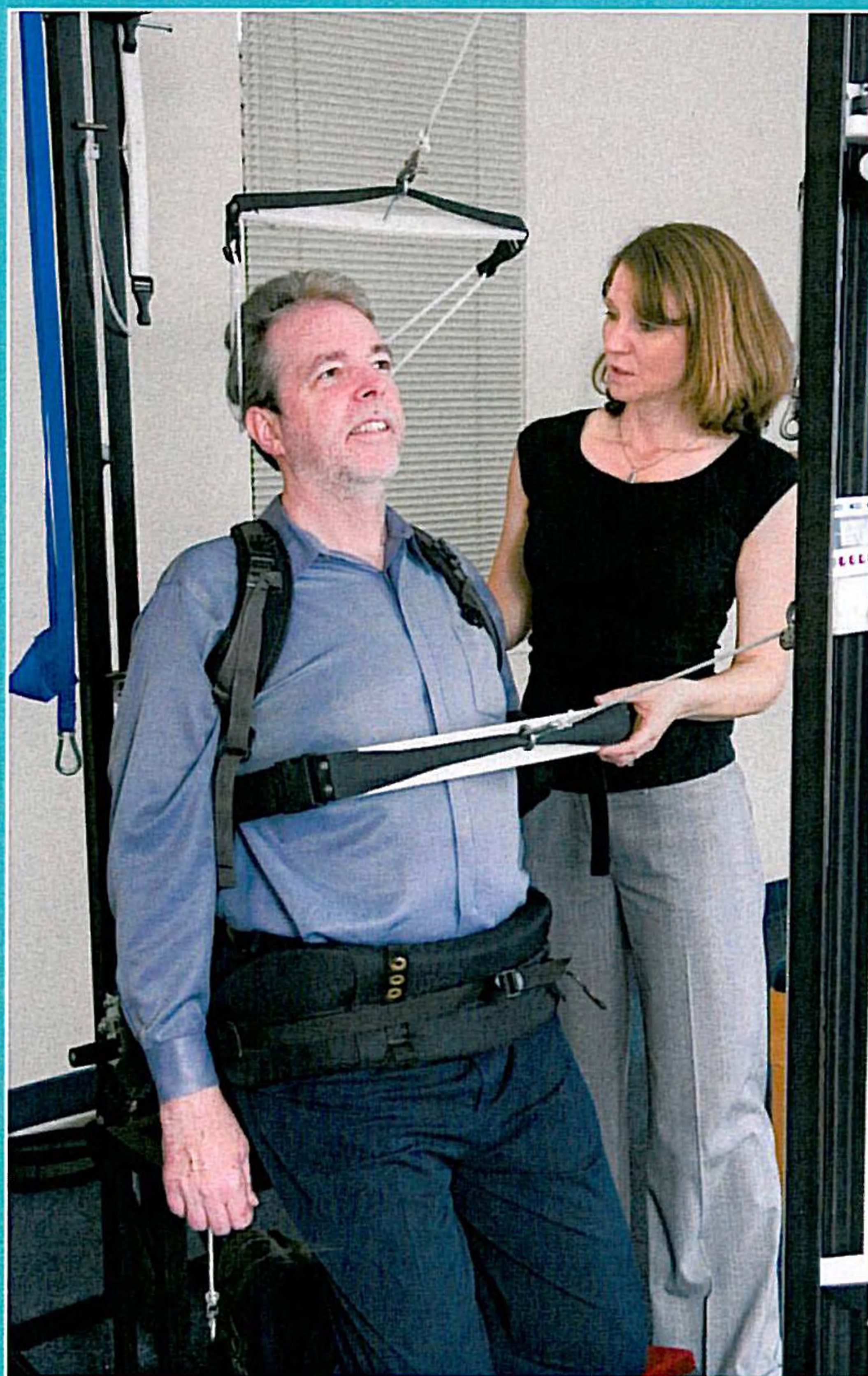


PATRONAT MERYTORYCZNY

Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej PAN

FIZJOTERAPIA W NEUROLOGII I NEUROCHIRURGII



Redakcja naukowa

ANDRZEJ KWOLEK



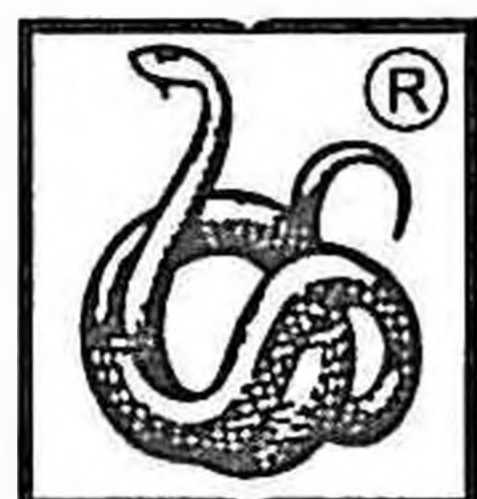
Wydawnictwo
Lekarskie
PZWL

FIZJOTERAPIA W NEUROLOGII I NEUROCHIRURGII

prof. zw. dr hab. n. med. ANDRZEJ KWOLEK

PATRONAT MERYTORYCZNY

*Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej
i Integracji Społecznej PAN*



Wydawnictwo
Lekarskie

PZWL

Spis treści

Wykaz skrótów	9
Wstęp – Andrzej Kwolek	11
1. Geneza i rozwój rehabilitacji neurologicznej – Andrzej Kwolek	13
1.1. Wprowadzenie do problematyki rehabilitacji medycznej	13
1.2. Kształcenie fizjoterapeutów w Polsce	14
1.3. Geneza i rozwój rehabilitacji neurologicznej – Deklaracja Helsingborgska ...	15
1.4. Historia i aktualne zasady rehabilitacji osób po udarze mózgu w Polsce	18
2. Neurofizjologia kliniczna – Ryszard Kinalski	25
2.1. Zachowania ruchowe człowieka	26
2.1.1. Neurofizjologia i biomechanika	26
2.2. Struktury i funkcje mózgu	28
2.2.1. Mózgowe komórki glejowe	29
2.2.2. Mózgowe komórki macierzyste	33
2.2.3. Geny ośrodkowego układu nerwowego	35
2.2.4. Długotrwałe wzmocnienie i osłabienie synaptyczne	37
2.2.5. Neuron	38
2.2.6. Sieci neuronowe	42
2.2.7. Moduły neuronowe	44
2.2.8. Asymetryczność międzypółkulowa	44
2.2.9. Mowa	45
2.2.10. Mapy korowe	48
2.2.11. Przetwarzanie informacji w mózgu	49
2.2.12. System somatosensoryczny	50
2.3. Mózgowa kontrola ruchu	55
2.3.1. Jednostka ruchowa mięśnia szkieletowego	55
2.3.2. Funkcje kory ruchowej związane z kontrolą ruchu	59
2.4. Plastyczność i regeneracja układu nerwowego	61
2.4.1. Plastyczność jednostki ruchowej	61
2.4.2. Plastyczność neuronu	63
2.4.3. Zwyródnienie typu Wallera	64
2.4.4. Wpływ czynników środowiskowych	67
2.4.5. Plastyczność mózgu	67
2.5. Neurofizjologiczne testy instrumentalne	71
2.5.1. Metody i techniki elektrodiagnostyczne	72

2.6.	Neurofizjologia kliniczna w dobie EBM i GCP, ICF i medycyny personalizowanej	82
2.6.1.	Związek neurofizjologii klinicznej z EBM i GCP	84
2.6.2.	Związek neurofizjologii klinicznej z ICF	84
2.6.3.	Związek neurofizjologii klinicznej z medycyną personalizowaną	85
2.7.	Techniki elektroneurodiagnostyczne jako elektroneurofizjoterapeutyczne	86
2.7.1.	Elektrodiagnostyka klasyczna	86
2.7.2.	Elektromiografia kliniczna	87
2.7.3.	Somatosensoryczne potencjały wywołane	88
2.7.4.	Przezczaszkowa stymulacja mózgu powtarzanymi impulsami magnetycznymi	89
2.7.5.	Przezczaszkowa stymulacja mózgu impulsami prądu stałego	90
2.8.	Zakończenie	92
	Pytania sprawdzające	95
3.	Badanie fizjoterapeutyczne na potrzeby rehabilitacji neurologicznej – <i>Grażyna Cywińska-Wasilewska</i>	99
3.1.	Badanie podmiotowe	99
3.1.1.	Ocena dolegliwości bólowych	100
3.2.	Badanie przedmiotowe	103
3.2.1.	Badanie głowy, badanie nerwów czaszkowych	107
3.2.2.	Badanie kończyn górnych	109
3.2.3.	Badanie kończyn dolnych	116
3.2.4.	Badanie tułowia	122
3.3.	Badanie siły mięśniowej i napięcia mięśniowego	128
3.3.1.	Ocena siły mięśniowej	128
3.3.2.	Metody oceny napięcia mięśniowego	129
3.4.	Badanie chodu	131
3.5.	Badanie równowagi	134
3.6.	Badanie czucia powierzchniowego i głębokiego	137
3.6.1.	Badanie czucia powierzchniowego dotyku, bólu i temperatury	137
3.6.2.	Badanie czucia głębokiego	138
3.7.	Badanie palpacyjne tkanek miękkich i pni nerwowych	139
3.8.	Badanie objawów rozciągowych	141
3.9.	Badanie prakcji	144
3.10.	Podsumowanie	144
	Pytania sprawdzające	145
4.	Uszkodzenia i choroby układu nerwowego – <i>Jan Czernicki, Jolanta Krukowska, Adam Łukasiak</i>	147
4.1.	Objawy uszkodzenia obwodowego i ośrodkowego neuronu ruchowego	147
4.2.	Uszkodzenia splotów nerwowych	152
4.3.	Uszkodzenia nerwów obwodowych (rdzeniowych i czaszkowych)	158
4.3.1.	Uszkodzenia nerwów kończyny górnej	161
4.3.2.	Uszkodzenia nerwów kończyny dolnej	162
4.3.3.	Uszkodzenia nerwów czaszkowych	163

4.4. Zaburzenia napięcia mięśniowego (hipertonia, hipotonia)	166
4.5. Udar mózgu	172
4.6. Choroba Parkinsona	183
4.7. Stwardnienie rozsiane	189
4.8. Urazy czaszkowo-mózgowe	194
4.9. Uszkodzenia rdzenia kręgowego	198
4.10. Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa (spondyloza, spondyloartroza)	202
4.11. Zespoły korzeniowe i rzekomokorzeniowe	205
4.12. Mózgowe porażenie dziecięce	212
4.13. Przepuklina oponowo-rdzeniowa i wodogłowie	219
4.14. Autyzm dziecięcy	222
4.15. Miopatie	224
4.15.1. Dystrofia mięśniowa postępująca Duchenne'a (DMD)	225
4.15.2. Dystrofia mięśniowa postępująca Beckera (BMD)	228
4.15.3. Dystrofie o dziedziczeniu autosomalnym recesywnym	228
4.15.4. Dystrofie o dziedziczeniu autosomalnym dominującym	229
Pytania sprawdzające	230
5. Fizjoterapia w rehabilitacji neurologicznej (neurorehabilitacji)	234
5.1. Wprowadzenie – Janusz Nowotny	234
5.1.1. Etapowość rehabilitacji neurologicznej (neurorehabilitacji)	234
5.1.2. Cele i zadania neurorehabilitacji	235
5.1.3. Zasady neurorehabilitacji	236
5.1.4. Odrębności neurorehabilitacji osób dorosłych i dzieci	237
5.2. Podstawowe metody fizjoterapii – <i>Janusz Nowotny</i>	239
5.2.1. Metody reedukacji nerwowo-mięśniowej ukierunkowane na łagodzenie pojedynczych objawów	240
5.2.2. Ćwiczenia odruchowe	245
5.2.3. Inne metody reedukacji nerwowo-mięśniowej	247
5.2.4. Terapia przeciwbólowa	256
5.2.5. Fizykalne środki (zabiegi) łagodzące ból	257
5.2.6. Kinezyterapeutyczne sposoby łagodzenia bólu	259
5.2.7. Fizykoterapeutyczne sposoby wspomaganie usprawniania	263
5.2.8. Niektóre metody reedukacji nerwowo-mięśniowej stosowane w usprawnianiu osób z różnymi schorzeniami	264
5.2.9. Podejście funkcjonalne do usprawniania pacjentów neurologicznych	273
5.3. Rehabilitacja w uszkodzeniach i chorobach układu nerwowego	279
5.3.1. Uszkodzenia splotów i nerwów obwodowych – <i>Janusz Nowotny</i>	279
5.3.2. Uszkodzenie nerwu twarzowego – <i>Janusz Nowotny</i>	283
5.3.3. Miopatie – <i>Janusz Nowotny</i>	284
5.3.4. Udar mózgu – <i>Janusz Nowotny</i>	285
5.3.5. Choroba Parkinsona – <i>Janusz Nowotny, Andrzej Kwolek</i>	286
5.3.6. Stwardnienie rozsiane – <i>Andrzej Kwolek</i>	288
5.3.7. Urazowe uszkodzenia rdzenia kręgowego – <i>Andrzej Kwolek,</i> <i>Janusz Nowotny</i>	291

5.3.8. Niektóre zespoły bólowe – <i>Janusz Nowotny</i>	295
5.3.9. Mózgowe porażenie dziecięce – <i>Janusz Nowotny</i>	298
5.3.10. Wodogłowie – <i>Janusz Nowotny</i>	301
5.3.11. Przepuklina oponowo-rdzeniowa – <i>Janusz Nowotny</i>	302
5.3.12. Zespół Downa – <i>Janusz Nowotny</i>	304
Pytania sprawdzające	305
Skorowidz	309