

PATRONAT MERYTORYCZNY

KOMITET REHABILITACJI, KULTURY FIZYCZNEJ  
I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ PAN

# Podstawy kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej

Zbigniew Nowak



# Podstawy kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej

dr hab. n. o. k. f. Zbigniew Nowak, prof. nadzw.

PATRONAT MERYTORYCZNY  
KOMITET REHABILITACJI, KULTURY FIZYCZNEJ  
I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ PAN



<b>Wprowadzenie</b> .....	IX
<b>1. Definicja, etapy i kandydaci do rehabilitacji kardiologicznej</b> .....	1
1.1. Definicja rehabilitacji kardiologicznej .....	1
1.2. Etapy rehabilitacji kardiologicznej .....	2
1.3. Kandydaci do rehabilitacji kardiologicznej .....	6
<b>2. Warunki, które powinny spełniać ośrodki prowadzące kompleksową rehabilitację kardiologiczną</b> .....	8
2.1. Ośrodki prowadzące kardiologiczną rehabilitację szpitalną .....	8
2.1.1. Personel .....	8
2.1.2. Gabinety kinezyterapii .....	8
2.1.3. Inne wymagania .....	8
2.1.4. Organizacja udzielania świadczenia .....	9
2.2. Ośrodki prowadzące rehabilitację kardiologiczną na oddziale dziennym .....	9
2.2.1. Personel .....	9
2.2.2. Gabinety kinezyterapii .....	10
2.2.3. Inne wymagania .....	10
2.2.4. Organizacja udzielania świadczenia .....	10
2.3. Ośrodki prowadzące III etap rehabilitacji – program ambulatoryjnej edukacji i rehabilitacji kardiologicznej .....	10
2.3.1. Personel .....	10
2.3.2. Gabinety kinezyterapii .....	11
2.3.3. Inne wymagania .....	11
2.3.4. Organizacja udzielania świadczenia .....	11

<b>3. Telerehabilitacja kardiologiczna – hybrydowy model rehabilitacji</b> .....	12
3.1. Etapy rehabilitacji hybrydowej .....	13
3.2. Założenia realizacji sesji treningowej .....	14
3.2.1. Zespół realizujący rehabilitację hybrydową i jego zadania .....	14
3.2.2. Sprzęt i aparatura medyczna .....	16
<b>4. Metody diagnostyczne w rehabilitacji kardiologicznej</b> .....	18
4.1. Badanie rytmu serca .....	18
4.2. Pomiar ciśnienia tętniczego .....	19
4.3. Badanie elektrokardiograficzne serca – EKG .....	20
4.4. Echokardiografia .....	21
4.5. Elektrokardiograficzna próba wysiłkowa – epw .....	23
4.6. Badanie spiroergometryczne .....	36
4.7. Test marszu 6-minutowego .....	38
4.7.1. Test marszu wahadłowego .....	38
4.8. Ocena aktywności fizycznej .....	39
<b>5. Metody terapeutyczne w rehabilitacji kardiologicznej</b> .....	45
5.1. Przeciwwskazania do kinezyterapii.....	45
5.2. Objawy nakazujące przerwanie treningu .....	48
<b>6. Zasady planowania i prowadzenia ćwiczeń</b> .....	49
6.1. Rodzaje ćwiczeń .....	51
6.1.1. Ćwiczenia wytrzymałościowe – aerobowe .....	51
6.1.2. Trening oporowy (trening zwiększający wytrzymałość siłową) .....	54
6.1.3. Ćwiczenia ogólnousprawniające .....	55
6.2. Objętość wysiłku .....	56
6.3. Intensywność wysiłku .....	57
6.4. Czas i częstotliwość treningów .....	57
6.5. Planowanie obciążeń treningowych .....	58
6.6. Progresja treningu .....	59
6.7. Ogólne wytyczne dotyczące indywidualnego planowania ćwiczeń wg AHA ..	59

6.8. Przebieg sesji treningowej.....	61
6.9. Elementy wpływające na bezpieczeństwo treningu .....	62
<b>7. Zasady kinezyterapii w wybranych schorzeniach</b>	
<b>układu sercowo-naczyniowego .....</b>	<b>64</b>
7.1. Rehabilitacja chorych po ostrym zespole wieńcowym .....	64
7.1.1. Zasady kinezyterapii w różnych etapach rehabilitacji kardiologicznej....	65
7.2. Rehabilitacja chorych poddawanych zabiegom pomostowania	
tętnic wieńcowych.....	83
7.2.1. Kwalifikacja do zabiegu .....	83
7.2.2. Powikłania pooperacyjne .....	85
7.2.3. Metody rehabilitacji.....	85
7.2.4. Przygotowanie pacjenta do zabiegu (etap przedoperacyjny) .....	85
7.2.5. Etap pooperacyjny .....	87
7.2.6. Etap późny pooperacyjny .....	88
7.3. Rehabilitacja chorych po transplantacji serca.....	90
7.3.1. Przygotowanie przedoperacyjne .....	90
7.3.2. Nauka przyjmowania odpowiedniej pozycji ciała .....	94
7.3.3. Ocena pacjenta po transplantacji serca.....	94
7.3.4. Specyficzne problemy rehabilitacji chorych po transplantacji serca .....	95
7.3.5. Przebieg postępowania usprawniającego .....	96
7.4. Rehabilitacja pacjentów z wszczepionym stymulatorem	
lub kardiowerterem-defibrylatorem .....	98
7.4.1. Etapy rehabilitacji kardiologicznej .....	100
7.4.2. Przeciwwskazania do treningów fizycznych .....	100
7.4.3. Problemy pacjentów z ICD w czasie trwania treningów .....	101
7.5. Rehabilitacja pacjentów z nadciśnieniem tętniczym .....	101
7.5.1. Klasyfikacja i podział .....	101
7.5.2. Epidemiologia .....	102
7.5.3. Patofizjologia pierwotnego nadciśnienia tętniczego.....	104
7.5.4. Leczenie niefarmakologiczne .....	109

7.5.5. Korzystny wpływ treningu fizycznego u osób chorujących na nadciśnienie tętnicze .....	111
7.5.6. Zalecenia dotyczące programowania treningu fizycznego u chorych z nadciśnieniem tętniczym .....	113
7.5.7. Wybrane formy aktywności .....	114
7.5.8. Inne, niekonwencjonalne metody postępowania .....	118
7.5.9. Metody psychoterapeutyczne .....	126
7.6. Rehabilitacja pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca (PNS) .....	129
7.6.1. Definicja przewlekłej niewydolności serca .....	130
7.6.2. Postaci i przyczyny PNS .....	130
7.6.3. Zmiany w mięśniach szkieletowych jako przyczyna objawów w PNS (hipoteza mięśniowa) .....	132
7.6.4. Objawy podmiotowe .....	133
7.6.5. Objawy przedmiotowe .....	134
7.6.6. Klasyfikacja PNS .....	135
7.6.7. Korzyści treningu fizycznego u chorych z PNS .....	136
7.6.8. Trening fizyczny w leczeniu przewlekłej niewydolności serca .....	137
7.6.9. Rodzaje programów treningowych .....	140
7.6.10. Elektrostymulacja nerwowo-mięśniowa .....	143
<b>Piśmiennictwo .....</b>	<b>146</b>
<b>Skorowidz .....</b>	<b>153</b>