



# Rehabilitacja **po udarze mózgu**

## Spis treści

Epidemiologia udarów mózgu	5
Podstawy anatomiczne, przyczyny i rodzaje udarów mózgu	6
Czynniki ryzyka	8
Objawy kliniczne i skutki udaru mózgu	8
Leczenie farmakologiczne w udarach mózgu	10
Rehabilitacja ruchowa po udarze mózgu	11
Postępowanie rehabilitacyjne w okresie wczesnym udaru	14
Nauka podstawowych czynności ruchowych, w tym obracania się na boki, przechodzenie do pozycji siedzącej i samodzielne siedzenie	16
Nauka chodu wg założeń deklaracji Helsingborskiej (2006)	17
Nauka chodu	19
Metody specjalne w rehabilitacji po udarze mózgu	20
Fizykoterapia w rehabilitacji po udarze mózgu	23
Zaopatrzenie ortopedyczne w rehabilitacji po udarze mózgu	26
Zasady otrzymywania sprzętu ortopedycznego z Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ)	29

## Rehabilitacja po udarze mózgu

### Epidemiologia udarów mózgu

Według definicji WHO, udarem mózgu nazywa się zespół kliniczny charakteryzujący się nagłym wystąpieniem ogniskowego, a czasem uogólnionego zaburzenia czynności mózgu, którego objawy utrzymują się – jeśli nie spowodują wcześniej zgonu – dłużej niż 24 godziny i nie mają innej przyczyny niż naczyniowa.

Rocznie na świecie z powodu udaru mózgu umiera 4,5 mln ludzi. Udar mózgu jest trzecią co do częstości przyczyną zgonu w krajach rozwiniętych. Jest zarazem najczęstszą przyczyną niepełnosprawności ludzi powyżej 40 roku życia, wymagających w związku z tym pomocy osób drugich. Liczba udarów rocznie w USA wynosi 400 000 osób, w Niemczech – 127 000, we Włoszech – 112 000, w Wielkiej Brytanii – 89 000, a we Francji – 78 000.

W Polsce rejestruje się rocznie ok. 60 000 nowych zachorowań. Jest to liczba podobna jak w innych krajach europejskich, ale umieralność okołoudarowa i niepełnosprawność po udarze są znacznie większe. W krajach wysoko rozwiniętych obserwuje się spadek ilości nowych zachorowań oraz spadek umieralności z powodu udaru, co jest tłumaczone wprowadzeniem na szeroką skalę działań profilaktycznych, poprawą stylu i standardu życia oraz eliminacją czynników ryzyka. W Polsce niestety tendencji tej się nie obserwuje!

Problem wzrostu częstości udarów i ich skutków społecznych, biologicznych oraz kulturowych będzie narastał w czasie najbliższych 25 lat ze względu na – z jednej strony – starzenie się populacji w krajach europejskich, z drugiej zaś – w wyniku względnego narastania częstości modyfikowalnych czynników ryzyka udarów w krajach Europy środkowo-wschodniej, a więc także i w Polsce.

Udary mózgu są główną ważną przyczyną otępienia, depresji oraz olbrzymich wydatków ponoszonych przez państwa na leczenie i profilaktykę wtórną udaru. W USA koszt leczenia jednego chorego wynosi 55 000 USD, a całkowite roczne wydatki sięgają ponad 400 mld USD! W Wielkiej Brytanii w 1990 r. przeciętny

### Statystyki udarów mózgu

### Wzrost częstości udarów

koszt leczenia jednego chorego, który przeżył udar mózgu, wynosił 7500 funtów, natomiast leczenie wszystkich chorych po udarze mózgu pochłonęło 5% wydatków budżetu służby zdrowia. W Szwecji obliczono, że bezpośrednie koszty leczenia jednego chorego od wystąpienia udaru do zgonu wynosi 79 000 USD. W Australii średni koszt leczenia chorego po udarze mózgu przez pierwsze 12 miesięcy wynosi 14 361 USD, natomiast całkowity koszt leczenia obejmujący hospitalizację, rehabilitację w szpitalu oraz pielęgnację w domu wynosi 33 658 USD.

## **Podstawy anatomiczne, przyczyny i rodzaje udarów mózgu**

### **Rodzaje udarów**

Najczęstszą postacią udaru mózgowego jest udar niedokrwienny, czyli tzw. zawał mózgu. Udary niedokrwienne stanowią 80% wszystkich incydentów udarowych. Udar krwotoczny, czyli wylew krwi do mózgu, stanowi 10% wszystkich udarów. Pozostałe 10% przypada na wylewy podpajęczynówkowe i inne mniej zdefiniowane postacie udaru.

Podłożem udaru krwotocznego może być wada wrodzona naczyń mózgowych (tętniak, naczylniak), udar niedokrwienny, krwawienia w wyniku stosowanego leczenia trombolitycznego. Udary krwotoczne dzieli się w zależności od umiejscowienia wylewu w obszarze centralnego układu nerwowego (tj. mózgu) na: torebkowe, mostowe, mózdkowe i płatowe.

### **Udar niedokrwienny**

Udary niedokrwienne spowodowane są zatrzymaniem lub zmniejszeniem przepływu tętniczego w obrębie krążenia mózgowego (rys. 1). Przyczyną zmniejszenia przepływu może być zakrzep w naczyniu krwionośnym spowodowany zmianami miażdżycowymi oraz zator naczynia krwionośnego. Materiał zatorowy może pochodzić z innych większych naczyń mózgowych, tętnic szyjnych i innych, z serca, płuc oraz naczyń obwodowych.

Tętnice mózgu tworzą dwie pary naczyń: tętnice szyjne wewnętrzne i tętnice kręgowe oraz odchodzące od nich gałęzie. W miejscu połączenia przedłużonego i mostu mózgu dwie tętnice kręgowe łączą się, tworząc tętnicę podstawną (patrz rys. poniżej). Tętnice mózgu transportują ok. 15% całkowitej objętości krwi wyrzucanej z serca. W tej objętości doprowadzają do mózgowia aż 20% zużywanego przez organizm tlenu!

### **Koło tętnicze mózgu**

Koło tętnicze mózgu – tzw. Koło Willisa (z łac. *circulus arteriosus cerebri Willisii*) jest utworzone przez tętnicę łączącą przednią, tętnicę przednią mózgu, tętnicę szyjną wewnętrzną, tętnicę łączącą tylną, tętnicę tylną mózgu i oddaje liczne gałęzie przeszywające zaopatrzone brzusznią część międzymózgowia oraz śródmózgowie.