

# ZASADY POSTĘPOWANIA REHABILITACYJNEGO u pacjenta z udarem mózgu

lek.med.

**Janusz Krukiewicz**

Specjalista rehabilitacji medycznej, kierownik Poradni Rehabilitacyjnej „Igrzyskowa”, Wielospecjalistyczny Szpital Miejski w Bydgoszczy

**C**horoby układu krążenia, a wśród nich zawały serca i choroby naczyńiowe mózgu mają szczególne znaczenie społeczne, co wynika z faktu, iż stanowią główną przyczynę zgonów w naszej populacji. Choroby serca są stawiane na pierwszym, a udary mózgu (niedokrwienne i krwotoczne) na trzecim miejscu wśród głównych przyczyn zgonów w większości krajów. Ponieważ jednak to właśnie udary mózgu są główną przyczyną ciężkiego i przewlekłego inwalidztwa, stąd też całkowite koszty związane z udarem mózgu są znacznie wyższe niż te ponoszone wskutek zawału serca. Poza tym, o ile zmiana standardów rehabilitacji kardiologicznej na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat wpłynęła zauważalnie na spadek ilości zgonów i zmniejszenie ilości osób z trwałą dysfunkcją wśród tej grupy pacjentów, o tyle w odniesieniu do chorych z udarem mózgu dane pozostają na prawie stałym poziomie, zwłaszcza w aspekcie inwalidztwa.

Według obecnie obowiązującej definicji WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) **udar mózgu** jest zespołem klinicznym przejawiającym się nagłym wystąpieniem ogniskowego lub uogólnionego zaburzenia czynności mózgu spowodowanego przyczyną naczyniową, a której objawy trwają dłużej niż 24 godziny lub prowadzą do śmierci. Udar mózgu można więc traktować jako powikłanie choroby układu krążenia. Według większości autorów rocznie w Polsce zapada na udar mózgu ok. 60 tysięcy osób. Choroba występuje dwukrotnie częściej w miastach niż w skupiskach wiejskich i dotyczy przeważnie mężczyzn powyżej 70. roku życia<sup>1</sup>.

Za przyczynę 80% przypadków udaru mózgu uważa się niedokrwienie, 10% stanowi krwotok mózgowy, ok. 6% krwawienie podpajęczynówkowe, a pozostałe 4% to tzw. inne przyczyny. Do niedokrwienia w naczyniach domózgowych i mózgowych może dojść wskutek spadku ciśnienia perfuzyjnego, zakrzepu na tle miażdżycy lub zatoru naczynia materiałem niesionym z innych okolic ciała. Krwotok z naczynia mózgowego może zostać spowodowany tętniakiem, udarem niedokrwinnym (tzw. udar wtórnie ukrwotoczniowy), anomalią tętniczo-żylną lub też może być powikłaniem leczenia przeciwzakrzepowego<sup>2</sup>.

Warte wspomnienia są również czynniki ryzyka wystąpienia udaru mózgu, co ma odzwierciedlenie tak w profilaktyce tego schorzenia, jak i w prewencji wtórnego udaru. Do tzw. pewnych czynników należą nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, podwyższone stężenie cholesterolu, a zwłaszcza frakcji LDL powyżej 200mg%, nikotynizm, spożycie alkoholu pow. 50g/dz., migotanie przedsionków, zaburzenia krzepnięcia krwi, przebyty udar czy przemijające ataki niedokrwienne (tzw. TIA). Wśród względnych czynników ryzyka wymienia się natomiast otyłość, niedobór ruchu, hormonalną terapię zastępczą, nawracające infekcje. Najważniejszym czynnikiem ryzyka jest oczywiście wiek, ponieważ wykazano, że powyżej 55. roku życia ryzyko udaru podwaja się z każdą dekadą. Przewaga mężczyzn szacowana jest na około 30% w odniesieniu do kobiet w tym samym wieku<sup>3</sup>. Warto zauważyć, że takie czynniki jak

1 A. Kwolek, red., *Rehabilitacja medyczna* t.2, Urban & Partner, Wrocław 2003, s.10.

2 R. Mazur, W. Nyka, red., *Neurologia – myślenie kliniczne*, MAKmed, Gdańsk 1997, s.75.

3 A. Kwolek, red., *Rehabilitacja medyczna* t.2, Urban & Partner, Wrocław 2003, s.10-13.

wiek i długotrwałe unieruchomienie są domeną pacjentów opieki długoterminowej.

Z uwagi na fakt, że dotychczas nie wprowadzono leków, które byłyby w pełni skuteczne w leczeniu udarów mózgu i ich następstw, coraz większą rolę w kompleksowej terapii i profilaktyce nawrotów udarów odgrywa rehabilitacja. W ostatnim okresie pojęcie neurorehabilitacji zaczyna umacniać swoją pozycję w polskiej medycynie, zwłaszcza od czasu Deklaracji Helsińskiej z 1995 roku i Narodowego programu profilaktyki i leczenia udarów mózgu<sup>4</sup>.

Ogólne cele kompleksowej rehabilitacji chorych z udarem mózgu można zamknąć w czterech punktach:

1. Zmniejszenie śmiertelności, zwłaszcza w pierwszym miesiącu od zachorowania poprzez profilaktykę groźnych dla życia powikłań wynikających z unieruchomienia.
2. Zmniejszenie stopnia inwalidztwa chorych, którzy przeżyli okres ostry.
3. Poprawa jakości życia pacjentów po udarze mózgu.
4. Zmniejszenie bezpośrednich i pośrednich kosztów związanych z udarem<sup>5</sup>.

Priorytety rehabilitacji przyłożkowej, zarówno we wczesnym okresie – w oddziałach szpitalnych, jak i po zakończeniu hospitalizacji – w domu chorego lub w zakładach opieki długoterminowej, zawsze powinny się sprowadzać do:

- » zapobiegania następstwom długotrwałego unieruchomienia
- » skracania czasu trwania wiotkości lub zmniejszania spastyczności
- » pobudzania mechanizmów plastyczności w ośrodkowym układzie nerwowym, m.in. w celu zapobiegania wytworzeniu tzw. zespołu nieużywania
- » zapobiegania tworzeniu się patologicznych wzorców ruchowych
- » poprawy samoobsługi i dbania o utrzymanie już osiągniętego poziomu sprawności
- » zaopatrzenia w sprzęt ortotyczny i rehabilitacyjny z nauką właściwego korzystania przez pacjenta
- » diagnostyki i rehabilitacji logopedycznej zaburzeń mowy

4 K. Adamczyk, *Pielęgnowanie chorych po udarach mózgowych*, Czelej Sp. z o.o., Lublin 2003, s.3.

5 A. Kwolek, red., *Rehabilitacja medyczna t.2*, Urban & Partner, Wrocław 2003, s.16.

» ciągłej troski o stan psychiczny pacjenta po udarze mózgu na każdym etapie leczenia i opieki nad nim<sup>6</sup>.

Te wszystkie założenia nie byłyby możliwe do spełnienia bez kompleksowych działań całego zespołu medycznego – od lekarzy specjalistów poprzez zespół pielęgniarski, fizjoterapeutów, logopedów, neuropsychologów, na terapeutach zajęciowych kończąc<sup>7</sup>.

Wszystkie zalecenia dotyczące opieki nad pacjentami po udarze mózgu, tak w ostrym, jak i w przewlekłym okresie, wynikają z możliwych powikłań, jakie ten stan niesie ze sobą, wpływając na jakość, a często i długość życia tych chorych.

Około 22% pacjentów jest narażonych na **zakażenia układu moczowego**, w których zapobieganiu stosuje się, oprócz zabiegów pielęgnacyjnych, kontrolę USG zalegania moczu w pęcherzu, przerywane cewnikowanie i środki zakwaszające mocz. Leczenie wymaga stosowania celowanych antybiotyków<sup>8</sup>.

Kolejnym groźnym powikłaniem są **odleżyny** tworzące się w miejscach o słabej podściółce podskórno-mięśniowej, narażonych na długotrwały ucisk i niedokrwienie. Typowymi punktami kostnymi o znacznym ryzyku wytworzenia się odleżyn są tylne powierzchnie guzów piętowych, kostki, przyśrodkowa powierzchnia dołów podkolanowych, kość krzyżowa i ogonowa, grzebień kości biodrowej i okolice krętarzy większych, górny odcinek kręgosłupa piersiowego, tylna powierzchnia stawów łokciowych, krawędzie łopatek, czy ucho<sup>9</sup>. Ponieważ leczenie wytworzonych już odleżyn jest skomplikowane z uwagi na długotrwałość tego procesu, ryzyko zakażenia rany mogące prowadzić do infekcji ogólnoustrojowej oraz zagrożenie koniecznością postępowania chirurgicznego do przeszczepów tkanek włącznie, ważne jest skupienie się na działaniach profilaktycznych. Poza właściwą pielęgnacją należy tutaj stosować materace przeciwoleżynowe, odpowiednie odżywianie, usprawnianie wczesne i –

6 A. Kwolek, red., *Rehabilitacja medyczna t.2*, Urban & Partner, 2003, s.17.

7 K. Milanowska, *Kinezyterapia*, wyd.3, PZWL, Warszawa 1980, s.211.

8 I. Wald, A. Członkowska, *Neurologia Kliniczna*, wyd. III, Warszawa 1987, s.90.

9 B. Kolster, G. Ebelt-Paprotny, *Poradnik fizjoterapeuty*, Ossolineum, Wrocław 2001, s.73.

Ryc.1 - 4  
**PODSTAWOWE UŁOŻENIE PACJENTA PO UDARZE MÓZGOWYM**

- Ryc.1 Ułożenie na plecach. Kończyna górna w odwiedzeniu, nadgarstek w hiperekstenzji. Kończyna dolna wyprostowana, stopy podparte
- Ryc.2 Ułożenie na zdrowym boku
- Ryc.3 Ułożenie na chorym boku
- Ryc.4 Ułożenie na brzuchu

w stanach przewlekłych – systematyczne oraz edukację otoczenia pacjenta.

Do odrębnej grupy możliwych następstw udaru należą **obrzęki kończyn porażonych, odwapnienie układu kostnego, skostnienia okołostawowe i zaburzenia troficzne**. W profilaktyce i leczeniu zastosowanie mają zabiegi pielęgnacyjne, wczesna pionizacja czynna lub bierna (na łóżku pionizacyjnym), fizjoterapia i terapia złożeniowa, a także ćwiczenia naczyniowe.

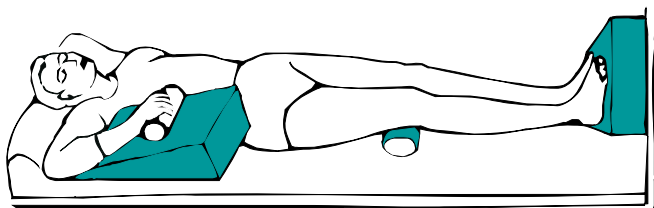
Z kolei powikłania wynikające z zaburzeń

**nym** dochodzi najczęściej w początkowym okresie wiotkości mięśni. Wynikające z znaczącej się stopniowo spastyczności typowe deformacje układu ruchu to m.in. **przeprost w stawie kolanowym, końskie i końsko-szpotaawe ustawienie stopy oraz rotacja zewnętrzna kończyny dolnej**. Terapia obejmuje pielęgnację, usprawnianie, zastosowanie ortez, jednak znaczącą rolę odgrywa też płaskie łóżko i właściwe ułożenie chorego<sup>10</sup>. Autorami koncepcji ułożenia chorego z udarem są Karl i Berta Bobach, którzy już w latach czterdziestych poprzedniego stulecia dowiedli, iż spastyczność chorego z niedowładem połowicznym udawało się zauważalnie zmniejszyć poprzez odpowiednie ułożenie go w łóżku<sup>11</sup>.

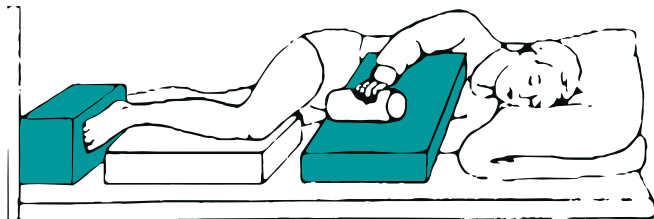
Sprawdzone w czołowych specjalistycznych ośrodkach zalecenia dla pacjenta po udarze mózgu i dla personelu opiekującego się nim sprowadzają się do następujących uwag:

- » zwracanie szczególnej uwagi na stronę niedowładu
- » jak najczęstsze powtarzanie ćwiczeń i czynności dnia codziennego
- » jak najprostsze i zrozumiałe instrukcje kierowane do pacjentów, niekiedy powtarzane kilkakrotnie
- » rozpoczęcie ćwiczeń od tych najprostszych, przechodząc stopniowo do coraz bardziej skomplikowanych sekwencji
- » ułatwianie skoncentrowania się na jednym zadaniu poprzez eliminowanie zbyt wielu sygnałów otoczenia (radio, telewizja, częsta zmiana tematu rozmowy, zbyt wielu rozmówców)
- » wytwarzanie automatyzmów wypróżniania przez regularne nakłanianie do mikcji, a w przypadku możliwości pionizacji – powtarzane np. co 2 godziny wyprowadzanie do toalety, nawet przy braku odczuwania parcia przez pacjenta
- » preferowanie toalety ciała pod prysznicem jako bezpieczniejszej alternatywy dla wanny
- » zachęcanie do wchodzenia do kabiny najpierw stroną niedowładną, a wychodzenia z niej stroną silniejszą
- » o ile to możliwe – stosowanie ułatwień w zakresie odzieży i obuwia pacjenta (za-

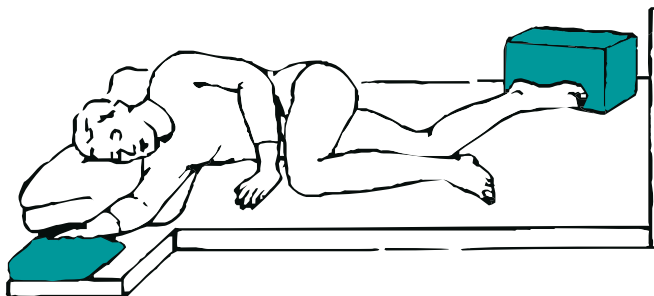
Ryc.1



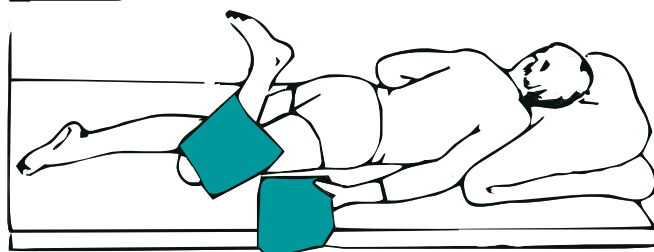
Ryc.2



Ryc.3



Ryc.4



napięcia mięśniowego w przypadku udaru mózgu są wyjątkowo trudne w zakresie działań profilaktycznych, a w przypadku pacjenta poudarowego sparaliżowanego – nawet prawie niemożliwe do zapobiegania. Do **podwichnięcia w stawie ramien-**

10 J. Kiwerski, red., *Rehabilitacja Medyczna*, PZWL, Warszawa 2005, s.620.

11 H. Weiner, L. Levitt, *Neurologia*, Urban & Partner, Wrocław 1997, s.29.

trzaski zamiast guzików, rzepy zamiast sznurowadeł)

- » w przypadku problemów z żuciem i połknięciem – podawanie pokarmu rozdrobnionego, spożywanie małymi kęsami/łykami, zwracanie uwagi na usuwanie resztek jedzenia po słabszej stronie ust<sup>12</sup>.

Szczegółowy opis stopniowania, kolejności wdrażania i dozowania natężenia ćwiczeń na kolejnych etapach prowadzenia pacjenta wykracza poza ramy objętościowe tego artykułu i będzie opisany osobno. Poniżej zamieszczony jest jedynie ogólny zarys różnych metod rehabilitacyjnych.

Stosowane obecnie metody usprawniania chorych z niedowładem połowicznym obejmują:

**METODY TRADYCYJNE** – rehabilitacja przyłóżkowa, sadzanie pacjenta, pionizacja i nauka chodu, ćwiczenia bierne i czynne – indywidualne i grupowe

**SPECJALISTYCZNE METODY KINEZYTERAPEUTYCZNE** – opracowane w ciągu ostatnich dziesięcioleci, charakteryzujące się specyficznymi koncepcjami teoretycznymi. Najbardziej rozpowszechnione i uznane to:

- » **metoda Brunnstrom** – wywołanie ruchów synergistycznych z zachowanych odruchów podstawnych, wzmacnianie ich i uzyskanie kontroli nad wytworzonymi wzorcami
- » **metoda Kabat-Keiser** – (PNF) proprioceptywne torowanie nerwowo-mięśniowe oparte na uczeniu utraconych funkcji według schematu rozwoju ruchowego dziecka<sup>13</sup>
- » **metoda Rood** – oparta na wzorcach rozwoju układu nerwowo-mięśniowego małego dziecka i płodu z zastosowaniem stymulacji wielobodźcowej, w tym bodźcami węchowymi i smakowymi
- » **metoda NDT-Bobath** (metoda leczenia neurorozwojowego) – pierwotnie opracowana dla dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym, znajduje zastosowanie w leczeniu osób z udarem mózgu z uwagi na wpływ na spastykę mięśni; polega na doborze takich ułożeń, które nie powodują patologicznych, spastycznych

reakcji odruchowych<sup>14</sup>

- » **metoda Jacobsona** – skupia się na oparowaniu napięć emocjonalnych poprzez wyuczenie się sterowania napięciem mięśniowym

**METODY RELAKSACYJNE** – wykorzystują muzykoterapię, psychoterapię, farmakoterapię i fizjoterapię w celu relaksacji psycho-fizycznej mięśni spastycznych

**METODY INSTRUMENTALNE** – związane z wykorzystaniem przyrządów i aparatury (m.in. elektrostymulacja funkcjonalna – FES, metoda biologicznego sprzężenia zwrotnego – biofeedback EMG)

**METODY UZUPEŁNIAJĄCE** – psychoterapia indywidualna i grupowa, nauka mowy w przypadku afazji, rehabilitacja socjalna, zaopatrzenie ortopedyczne i zabiegi fizjoterapeutyczne (termolecznictwo, elektroterapia) oraz terapia zajęciowa, która może stanowić uzupełnienie lub nawet alternatywę dla kinezyterapii – często ciekawszą i bardziej motywującą pacjenta<sup>15</sup>.

Wszystkie powyższe wiadomości zmierzają do konkluzji, iż prowadzenie terapeutyczne pacjenta po udarze mózgu musi być działaniem wielopłaszczyznowym i zespolonym na każdym etapie jego leczenia, ze szczególnym naciskiem na dbałość o kondycję psychiczną osoby, która znalazła się w nowej dla siebie rzeczywistości. Nie sposób więc pominąć roli, jaką może spełnić nie tylko sam kontakt z rodziną, ale i jego jakość. Rozliczność wymienionych metod usprawniania pacjenta, przy ograniczeniach, jakie ma każda z nich, sprawia, że doświadczeni terapeuci muszą indywidualnie dobrać elastyczny scenariusz terapii będący połączeniem wybranych elementów kilku metod, aby odnieść sukces. Kontakt chorego z wieloma specjalistami, zajmującymi się różnymi sferami jego biologii, pytającymi o jego odczucia, pochylającymi się nad jego problemami sprzyja wytworzeniu wzajemnego zaufania i pomaga otworzyć pacjenta na proponowane leczenie poprzez chęć współpracy. Zasadniczą prawdą w odniesieniu do tej specyficznej grupy chorych jest potrzeba rehabilitacji ciągłej, postrzeganej jako proces mający im towarzyszyć do końca życia. ■

12 A. Kwolek, red., *Rehabilitacja medyczna* t.2, Urban & Partner, Wrocław 2003, s.45-46.

13 K. Milanowska, *Kinezyterapia*, wyd.3, PZWL, Warszawa 1980, s.155.

14 L. Sadowiska, *Diagnostyka i rehabilitacja dzieci ryzyka*, cz.1, Akademia Medyczna we Wrocławiu, Wrocław 2004, s.86-96.

15 A. Kwolek, red., *Rehabilitacja medyczna* t.2, Urban & Partner, Wrocław 2003, s.34-37.