

ROLA REHABILITACJI W PROCESIE LECZENIA PACJENTÓW PO PRZEBYTYM UDARZE MÓZGU

Jarosław Hoffman¹, Marta Zbonik², Anetta Hoffman², Małgorzata Sochanek²

¹ *Katedra i Klinika Rehabilitacji, UMK w Toruniu CM im. L. Rydygiera w Bydgoszczy*

² *Wydział Fizjoterapii i Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Zarządzania w Gdańsku*

Słowa kluczowe: udar mózgu, rehabilitacja

Streszczenie: Niniejsza praca ukazuje postępowanie rehabilitacyjne u pacjentów po przebytych udarach naczyniowo-mózgowym. Opisuje najważniejsze cele rehabilitacji u chorych po udarze mózgu, kompleksowe postępowanie oraz profilaktykę. W pracy zawarty został również podział na okresy rehabilitacyjne u chorego oraz uruchamianie pacjenta, ćwiczenia z tym związane, jak również pionizacja.

Wstęp

Udary naczyniowo-mózgowe należą do najczęściej występujących schorzeń neurologicznych u osób dorosłych, prowadzących do inwalidztwa i niepełnosprawności [1]. Szacuje się, że na świecie udar mózgu zajmuje drugie miejsce wśród zgonów, trzecie miejsce w krajach uprzemysłowionych, tuż po schorzeniach układu sercowo-naczyniowego i po chorobach nowotworowych, a w krajach Azji pierwsze. W Polsce pod względem liczby umieralności udar mózgu zajmuje czwarte miejsce. W 1990 roku udary mózgu były przyczyną śmierci około 4,4 miliona osób na świecie. W 1999 r. stanowiły 5,54 miliona liczby zgonów, z czego dwie trzecie przypadło na kraje o niższym poziomie rozwoju ekonomicznego. Określa się, że do roku 2030 liczba zgonów z powodu udaru mózgu, może wynieść 7,68 miliona osób i będzie jednym z poważniejszych problemów medycznych. Udary mózgu stanowią jedną z głównych przyczyn trwałej niepełnosprawności wśród osób dorosłych, szczególnie po 60. roku życia [2]. Stowarzyszenie The National Stroke Association szacuje, że w Stanach Zjednoczonych żyje 4,8 miliona Amerykanów z objawami udarów mózgu i że 700 tysięcy nowych udarów zdarza się każdego roku. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że postęp w medycynie oraz zmniejszenie liczby czynników ryzyka tego schorzenia spowodowały znaczny spadek umieralności osób cierpiących na udar mózgu przez ostatnich 30 lat (American Heart Association, 2004) [1]. Niemniej jednak udar jest ogromnym i powszechnym problemem, a częstość jego występowania w niektórych populacjach można porównać do choroby wieńcowej i innych schorzeń naczyń krwionośnych [3].

Bardzo duże znaczenie w powrocie do zdrowia ma rehabilitacja rozpoczęta natychmiast po zdarzeniu wystąpienia udaru mózgu, a także jej ciągłość oraz udział całego zespołu rehabilitacyjnego, w skład którego wchodzi między innymi lekarz, fizjoterapeuta, psycholog, logopeda, ale przede wszystkim rodzina. To rodzina stanowi główne ogniwo rehabilitacyjne, ponieważ przebywa z chorym na co dzień. Ważny jest czas i systematyczność przeprowadzanej rehabilitacji oraz przywrócenie pacjentowi, w miarę możliwości, funkcji dnia codziennego oraz nauczenie egzystowania w społeczeństwie.

Celem artykułu jest przedstawienie funkcji rehabilitacji oraz jej wpływ na powrót do zdrowia u pacjentów po przebytych udarach mózgu.

Rola rehabilitacji u pacjenta po udarze mózgu

Cele rehabilitacji

Termin „rehabilitacja” ma tyle znaczeń, ilu jest rehabilitantów. Ogólna definicja stwierdza, że jest to czynny proces, dzięki któremu ludzie niepełnosprawni z powodu udaru lub innej choroby odzyskują swoje dotychczasowe możliwości lub gdy ich pełne przywrócenie jest niemożliwe, uzyskują optymalne szanse fizyczne, umysłowe, socjalne i zawodowe oraz mogą powrócić do odpowiedniego środowiska zgodnie ze swoim wyborem [3].

Według Światowej Organizacji Zdrowia niepełnosprawność to wszelkie długotrwałe ograniczenie sprawności bądź zaburzenie w strukturze czy też działaniu organizmu w aspekcie psychologicznym, psychofizycznym lub anatomicznym. Upośledzenie zaś to ograniczenie w pełni ról społecznych. Można wyróżnić trzy stopnie niepełnosprawności :

- znaczny,
- umiarkowany,
- lekki [4].

Program terapii obejmuje ustalenie celów bliższych i dalszych skonsultowanych z pacjentem i jego rodziną. Pacjent powinien w sposób czynny wziąć udział w planowaniu programu rehabilitacji i jego realizacji. Należy ustalić, jaki był stan funkcjonalny chorego przed udarem mózgu i jakie są jego oczekiwania, co do odzyskania utraconych umiejętności funkcjonalnych. Należy włączyć w program terapii takie techniki (ćwiczenia), które okażą się istotne dla pacjenta z punktu widzenia jego powrotu do poprzedniego stanu funkcjonalnego [1]. Terapeuta powinien ukierunkować swe postępowanie na rozwiązywanie problemów ważnych dla chorego [3].

Wiele osób po przebytych udarach naczyniowo-mózgowym doznaje trwałych uszkodzeń neurologicznych i nie jest w stanie powrócić do pełnionych przed chorobą ról i funkcji społecznych. Do najbardziej znaczącej poprawy stanu zdrowia pod względem

neurologicznym dochodzi w ciągu trzech miesięcy po incydencie, jednakże wzorce ruchowe wykorzystywane podczas określonych zadań funkcjonalnych można usprawnić do dwóch, a nawet do trzech lat od wystąpienia pierwotnego uszkodzenia [1].

Plastyczność jest właściwością mózgu, umożliwiającą procesy uczenia się, adaptację mózgu do środowiska sensorycznego oraz procesy kompensacyjne po uszkodzeniu. Pojęcie to wprowadził do fizjologii polski uczony Jerzy Konarski w 1948 roku [5]. Każdy człowiek posiada tę zdolność (neuroplastyczność), dzięki której można przez całe życie dążyć do wytworzenia nowego połączenia nerwowego.

Cel rehabilitacji musi być realnie określony w stosunku do pacjenta. Dlatego bardzo ważne jest przeprowadzenie wywiadu z pacjentem i jego rodziną, w jakim stanie fizycznym, ale również psychicznym był pacjent przed wystąpieniem udaru mózgu. Rehabilitację należy dostosować, biorąc pod uwagę w dużym stopniu stan chorego przed incydem udarowym.

Postępowanie lecznicze można określić jako działanie, strategię, procedurę lub technikę zastosowaną w celu pomocy choremu i jego rodzinie w partnerskim uczeniu się, przełamywaniu trudności życia, dawaniu sobie rady, omijaniu, zmniejszaniu lub pogodzeniu się z problemami. Program rehabilitacji podporządkowany bardziej pacjentowi, a nie tradycyjnie narzucany, może spełnić dwa niebędące ze sobą w sprzeczności cele – osiągnięcie optymalnej sprawności i przywrócenie podstawowej niezależności czynnościowej [3].

Kompleksowe postępowanie po udarze mózgu

Pacjent po przebytych udarze mózgu wymaga hospitalizacji, celem ustalenia jego etiologii. Lekarz przeprowadza badanie polegające na ocenie funkcji ruchowych, czuciowych, mowy i odruchów. Ważne są informacje przekazywane przez samego pacjenta i jego rodzinę, dotyczące okoliczności, w jakich pojawiły się objawy. Wykonywane jest także obrazowanie struktur i funkcji mózgu za pomocą tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego, celem określenia czy udar mózgu jest wynikiem niedokrwienia czy też krwotoku. Podkreślić należy, że wynik wstępnej tomografii komputerowej nie zawsze pokazuje małe uszkodzenia i za pomocą takiego badania nie zawsze można wykryć ostry udar mózgu wywołany przez zator. Zniszczona tkanka mózgowa może być widoczna w powyższym badaniu dopiero po upływie siedmiu dni od incydemu mózgowego. Rezonans magnetyczny może wykryć obecność niedokrwienia nawet w ciągu 2–6 godzin od samego zdarzenia [1].

Rehabilitacja powinna być prowadzona przez zespół rehabilitacyjny, w skład którego wchodzi:

- lekarze neurologicy i specjaliści rehabilitacji medycznej,
- fizjoterapeuci,

- neuropsycholodzy,
- logopedzi,
- terapeuci zajęciowi,
- pielęgniarki,
- pracownicy socjalni.

W/w zespół rehabilitacyjny powinien również konsultować się z lekarzami innych dziedzin, jak ortopeda, kardiolog, urolog, psychiatra, internista oraz inni.

W postępowaniu rehabilitacyjnym wyróżniamy:

1. Postępowanie wczesne, tzw. rehabilitacja przyłóżkowa, którą należy rozpocząć jak najszybciej, nawet już w pierwszej dobie.
2. Postępowanie późne będące kontynuacją wczesnej rehabilitacji i dotyczące stanów przewlekłych [4].

Terapia obejmuje zarówno leczenie farmakologiczne, operacyjne, jak i rehabilitację, która jest istotnym elementem warunkującym poprawę stanu pacjenta. W ramach wczesnej rehabilitacji każdy przypadek powinien być rozpatrywany indywidualnie, a program usprawniania dopasowany do stanu pacjenta. Rozpoczynamy ją już w pierwszej lub drugiej dobie hospitalizacji, często na oddziale intensywnego nadzoru medycznego, kiedy pacjent jest nieprzytomny [4].

Najważniejsze zadania wczesnej rehabilitacji:

1. Profilaktyka przeciwoleżynowa obejmująca głównie częste zmiany pozycji chorego w łóżku (pozycje ułożeniowe), najlepiej co dwie godziny, obracanie na boki, na brzuch (jedynie pacjenta przytomnego), na plecy, zabezpieczenie najbardziej narażonych elementów kostnych na odleżyny (potylicy, chrząstki uszu, kość krzyżowa, pięty) (ryc. 1–2).
2. Profilaktyka przeciwobrzękowa, w ramach której stosuje się pozycje drenażowe kończyn oraz poprawiające krążenie ćwiczenia bierne i czynne.
3. Walka z przykurczami – w chorobach układu nerwowego dochodzi do osłabienia siły mięśniowej lub do całkowitego porażenia kończyn. Wyróżniamy dwa podstawowe typy porażen – wiotkie i spastyczne. W wyniku zaburzeń równowagi nerwowomięśniowej dochodzi do powstawania przykurczy stawowych. W porażeniu wiotkim nie ma znaczenia kolejność ćwiczonych stawów. W porażeniu spastycznym zarówno we wczesnej, jak i późnej rehabilitacji ćwiczenia rozpoczynamy zawsze od dużych stawów. Ruch powtarza się około 30 razy w obrębie danego stawu.

Rycina 1. Układanie pacjenta w leżeniu tyłem



Źródło: [1]

Rycina 2. Układanie pacjenta w leżeniu bokiem na stronie nieporażonej



Źródło: [1]

4. Zachowanie i torowanie dróg ruchowych, gdzie główną rolę odgrywają ćwiczenia wszystkich stawów we wszystkich płaszczyznach. Ćwiczenia wykonywane są za pomocą siły mięśniowej terapeuty (ćwiczenia bierne) lub chorego (ćwiczenia bierno-czynne, wspomagane lub czynne).
5. Adaptacja organizmu do wysiłku fizycznego, gdzie kolejnym krokiem wczesnej rehabilitacji jest pionizacja, kolejno bierna i czynna. Bierna na stole pionizacyjnym, a następnie czynna przyłóżkowa [4].

Podstawowymi procesami rehabilitacji są :

1. Określenie rokowania.
2. Diagnoza funkcjonalna – fizjoterapeutyczna, neuropsychologiczna, terapeuty zajęciowego oraz określenie celów rehabilitacji.
3. Planowanie i realizacja celów rehabilitacji.
4. Ocena skuteczności prowadzonej terapii ruchowej i neuropsychologicznej.
5. Modyfikacja celów oraz metod stosowanych w terapii.
6. Pisemne zalecenia specjalistów, dotyczące bliższych i dalszych celów terapii.

Udar mózgu to stan bezpośredniego zagrożenia życia, wymagający pilnego leczenia specjalistycznego, czasami też operacyjnego. Terapię należy rozpocząć zanim dojdzie do nieodwracalnych zmian w mózgu („zasada złotej godziny”), jej nieodłącznym elementem jest rehabilitacja. Mimo optymalnej terapii osoby dotknięte udarem mózgu w większości przypadków stają się inwalidami. U chorego występuje wiele problemów rehabilitacyjnych, od niedowładów i porażań, przez zespoły bólowe, zaburzenia czucia, narastające spastyczne napięcie mięśni, zaburzenia równowagi, do utraty wydolności funkcjonalnej [4].

Rehabilitacja w poszczególnych okresach leczenia udaru

Okres wczesny szpitalny

Rehabilitację rozpoczyna się najpóźniej w drugiej dobie po incydencie udarowym. W przypadku powikłań, szczególnie ze strony układu krążeniowo-oddechowego, termin rozpoczęcia fizjoterapii należy przesunąć o kilka dni lub tygodni (decyzję podejmuje lekarz). Zanim pacjent rozpocznie wstawanie z łóżka, musi wcześniej nauczyć się przyjmować pozycję siedzącą [6].

Cele kompleksowej rehabilitacji w okresie ostrym udaru to :

1. Zmniejszenie śmiertelności w pierwszym miesiącu od wystąpienia udaru mózgu, przez profilaktykę powikłań, które mogą zagrażać życiu.

2. Profilaktyka powikłań niestanowiących bezpośrednio zagrożenia życia, ale wpływających na późniejszą jakość życia chorych.
3. Zmniejszenie stopnia niepełnosprawności chorych, którzy przeżyli ostry okres,
4. Poprawa jakości życia osób, które przeżyły udar mózgu.
5. Wpływanie na stan psychiczny chorego, motywowanie go do aktywności fizycznej i współpracy w leczeniu.
6. Zmniejszenie kosztów związanych z udarem.
7. Wczesna edukacja chorego i jego rodziny [6].

Okres ten trwa zazwyczaj od kilku dni do kilku tygodni. W tym okresie choroby postępowanie uzależnione jest od przyczyny udaru. Dominują objawy niedowładu i porażenia mięśni. Czas trwania I okresu zależy od stanu ogólnego i trwa indywidualnie u każdego pacjenta. W przypadku udaru niedokrwiennego przyjmuje się, że okres unieruchomienia powinien wynosić 2–5 dni, natomiast udar krwotoczny wymaga dłuższego unieruchomienia (w przypadku krwotoku śródmózgowego około czterech tygodni). Postępowanie w tym okresie ma za zadanie zapobieganie odleżynom, przykurczom, nieprawidłowemu ułożeniu kończyny, powikłaniom płucnym oraz regulowanie czynności pęcherza moczowego i nawiązanie kontaktu z chorym.

Uruchamianie pacjenta po udarze mózgu

Ćwiczenia wchodzące w skład rehabilitacji, które ułatwiają wykonywanie ruchów, powinny zostać wdrożone już na etapie przebywania pacjenta w łóżku. W pierwszym etapie powinny one dotyczyć stawów biodrowych i barków, ponieważ zapewnienie kontroli ruchu i stabilizacji w bliższych segmentach ciała jest niezbędne do wykonywania ruchów w częściach dystalnych [1].

W usprawnianiu po udarze mózgu zwraca się uwagę na przywracanie i ponowne kształtowanie funkcji motorycznych. Powtarzanie danego ruchu umożliwia zapamiętanie jego schematu przez ośrodkowy układ nerwowy. Ważny jest sposób wykonywania czynności przez chorego. Nauka ruchów według złego wzorca powoduje utrwalenie i powielanie tej nieprawidłowości. Może to prowadzić do wtórnych zaburzeń w obrębie układu ruchu. Rehabilitacja polega na takim postępowaniu przywracającym choremu kontrolę nad swoim ciałem, aby nie prowadziła do szkodliwych kompensacji [7].

Przykładem ćwiczenia, jakie można wykonywać we wczesnym etapie choroby, jest unoszenie miednicy w leżeniu tyłem z kończynami dolnymi zgiętymi w stawach biodrowych i kolanowych, a także wykonywanie łącznie z techniką aproksymacji. Kompresja ma miejsce wtedy, gdy powierzchnie stawowe zbliżają się do siebie. Powstające wówczas siły kompresyjne pobudzają receptory stawowe i stymulują do skurczu mięśnie

odpowiedzialne za utrzymanie danej pozycji ciała. Aproksymacja stosowana przez stawy kolanowe w dół przed wykonaniem ruchu unoszenia pośladków przygotowuje stopy do przyjęcia ciężaru ciała. Do czynności, jakie mogą być wykonywane podczas etapu leżenia w łóżku, można wymienić wyprost w stawie biodrowym, poza krawędzią łóżka, czy też unoszenie wyprostowanej kończyny dolnej nieporażonej, do góry, w czasie gdy kończyna porażona jest ustawiona w zgięciu w stawie biodrowym i kolanowym. Zaletą tych ćwiczeń, jest to, że umożliwiają one wczesną aktywację mięśni pośladkowych wielkich i mięśni kulszowo-goleniowych. Do innych ćwiczeń, które sprzyjają pojawieniu się ruchów w okolicy stawu biodrowego i usprawniają ich kontrolę, należą rotacja dolnej części tułowia, przemieszczanie się z jednej strony łóżka na drugą za pomocą unoszenia miednicy, a także ćwiczenia reedukacji zginaczy stawu biodrowego. Rotacja dolnej części tułowia umożliwia oddzielenie tułowia od miednicy, sprzyja ogólnej relaksacji i ułatwia wykonanie protrakcji miednicy, który to ruch jest niezbędny do realizacji zadań funkcjonalnych, takich jak przetaczanie się, przejścia z leżenia tyłem do siadu czy do chodzenia. Ułatwienie czynnego ruchu zgięcia kończyny dolnej porażonej w stawie biodrowym można uzyskać za pomocą biernego zgięcia tej kończyny w stawie biodrowym i kolanowym i polecając choremu wykonywanie czynnych zgięć w różnym zakresie w stawie biodrowym [1].

Techniki lecznicze dla kończyny górnej powinny być stosowane przez cały okres trwania terapii. Mobilizacje dla łopatki w leżeniu bokiem są szczególnie korzystną formą oddziaływania na kończynę górną. U pacjentów z hemiplegią mają charakter technik poprawiających zakres ruchu lub ruchomość i skupiają się na zachowaniu ruchu łopatki względem klatki piersiowej, co może zapobiec utracie funkcji kończyny górnej [1].

W zależności od stanu kontroli ruchowej chorego, obecności nieprawidłowego napięcia mięśniowego lub jego braku oraz jakości wykonywanych przez pacjenta ruchów dowolnych, może się okazać, że konieczne staje się zastosowanie technik torowania i wyhamowywania, w celu lepszego przygotowania pacjenta do wykonywania czynności funkcjonalnych [1].

We wczesnej fazie rehabilitacji pacjent powinien rozpocząć wykonywanie ruchów funkcjonalnych np. przetaczać się na stronę prawą i lewą, przy czym należy go poinstruować, w jaki sposób ma czynnie wykonywać to zadanie [1].

Pionizacja i związane z nią ćwiczenia

Wśród funkcjonalnych sposobów przemieszczania we wczesnej fazie rehabilitacji, jest pionizacja pacjenta. Należy do niej przejście z leżenia tyłem do siadu oraz z siadu do stania.

Przejście z leżenia tyłem do siadu chory powinien ćwiczyć, wstając ze strony porażonej, jak i zdrowej. Bardzo często pacjenci uczeni są wykonywania tej czynności

tylko w jeden, ściśle określony sposób, skutkiem czego w późniejszym okresie, w innych warunkach trudno jest im sprawnie wykonać to zadanie ruchowe. W zależności od warunków mieszkaniowych danego pacjenta, nie zawsze możliwe jest wstawanie na silniejszą, mniej upośledzoną ruchowo stronę ciała. Wśród ćwiczeń, które mają torujący wpływ na zadanie ruchowe, jakim jest przejście z leżenia tyłem do siadu, wyróżnia się przetaczanie na stronę zdrową, a następnie opuszczanie kończyn dolnych poza krawędź łóżka. Będąc w tej pozycji ciała, pacjent może wykorzystywać kończynę górną zdrową do odepchnięcia się i do przejścia do pozycji wyprostowanego siadu. Rehabilitant wspomaga wykonywanie tego ruchu za pomocą rąk umieszczonych na obręczy barkowej i miednicznej pacjenta. W miarę jak podczas wykonywania tej czynności pacjent staje się bardziej samodzielny, terapeuta stopniowo rezygnuje ze wspomagania jego ruchów i daje pacjentowi więcej swobody w kontrolowaniu zmiany pozycji ciała. Należy zwrócić uwagę, aby podczas zmiany pozycji nie ciągnąć chorego za kończynę górną porażoną. Niestety często można zauważyć, jak osoby z personelu medycznego czy członkowie rodziny pacjenta w równym stopniu wykorzystują kończynę górną zdrową, jak i porażoną, pomagając choremu usiąść czy zmienić pozycję ciała. Siła trakcyjna przykładana do stawu ramiennie-barkowego może doprowadzić do podwichnięcia w stawie i być przyczyną powstawania zespołów bólowych tej okolicy ciała i zespołu zamrożonego barku. Pacjentów można nauczyć, aby podczas zmiany pozycji z leżenia tyłem do siadu, zamiast ruchów wykonywanych w pojedynczej płaszczyźnie, wykonywali ruchy w płaszczyźnie diagonalnej na stronę zdrową lub porażoną. Większość zdrowych osób wykonuje tego typu czynności funkcjonalne, wykorzystując diagonalne wzorce ruchowe. Wzorce takie są bardziej praktyczne oraz bardziej efektywne z punktu widzenia zużycia energii przez mięśnie. Chcąc pomóc choremu w przejściu z leżenia do siadu w płaszczyźnie diagonalnej, terapeuta układa kończyny pacjenta w zgięciu w stawach biodrowych i kolanowych, po czym ściąga kończyny z łóżka. Następnie pacjent jest proszony, aby przyciągnął brodę do mostka i sięgnął w przód zdrową kończyną górną. Taka technika umożliwia aktywację mięśni brzucha, które czynnie uczestniczą w przejściu do pozycji wyprostowanego siadu. Rehabilitant może umieścić głowę pacjenta lub też unieść górną część jego tułowia, podkładając pod nią poduszki lub klin, co ułatwi wykonanie ruchu tym pacjentom, którzy mają osłabione mięśnie brzucha. Taka technika stwarza lepsze warunki biomechaniczne dla mięśni brzucha, których praca nie jest wtedy nasiloną. W miarę jak przejście do siadu stwarza pacjentowi mniejszą trudność, to wielkość kąta, pod jakim nachylony jest tułów w stosunku do łóżka, ulega zmniejszeniu [1].

Kiedy pacjent jest w stanie uzyskać pozycję siedzącą, co oznacza siad na łóżku z kończynami dolnymi zgiętymi w stawach biodrowych i kolanowych i stopami spoczywającymi na podłożu, terapeuta może zacząć wykonywać z chorym ćwiczenia mające

na celu utrwalenie tej pozycji ciała oraz ćwiczenia równoważne [1]. Należy również zwrócić uwagę na takie aspekty jak:

1. Kontrola ruchu.
2. Ustawianie pozycji miednicy.
3. Ustawianie pozycji tułowia.
4. Ustawienie pozycji głowy.
5. Ocenę reakcji obronnych [1].

Ćwiczenia, które mogą się znaleźć w programie leczenia fizjoterapeutycznego :

1. Odpowiednie układanie pacjenta.
2. Ćwiczenia unoszenia miednicy w leżeniu tyłem z kończynami dolnymi zgiętymi w stawach biodrowych i kolanowych, także wykonywanie łącznie z techniką aproksymacji.
3. Ćwiczenia wyprostu w stawie biodrowym poza krawędź łóżka.
4. Ćwiczenia polegające na współskurczu mięśni kulszowo-goleniowych (zmodyfikowany test unoszenia wyprostowanej kończyny dolnej).
5. Ćwiczenia rotacji dolnej części tułowia, wykonywane także z unoszeniem miednicy z pozycji leżenia tyłem z kończynami dolnymi zgiętymi w stawach biodrowych i kolanowych.
6. Ćwiczenia mające na celu odzyskanie sprawności mięśni zginaczy stawu biodrowego.
7. Ćwiczenia wyprostu w stawach biodrowym i kolanowym wraz ze zgięciem grzbietowym w stawie skokowym.
8. Ćwiczenia stabilizacji łopatk.
9. Ćwiczenia unoszenia kończyn górnych.
10. Ćwiczenia funkcjonalne, takie jak przetaczanie, przemieszczanie się w pozycji leżenia tyłem ze zgiętymi stawami biodrowymi i kolanowymi za pomocą unoszenia miednicy, zmiany pozycji z leżenia tyłem do siadu i z siadu do stania [1].

Okres ambulatoryjny

Celem fizjoterapii w tym okresie jest doskonalenie funkcji chodu, sprawności funkcjonalnej kończyny górnej oraz uzyskanie maksymalnej samowystarczalności i sprawności ruchowej. W celu poprawienia funkcji kończyny górnej stosuje się ćwiczenia manipulacyjne w „gabinetach ręki” 2 razy dziennie po 5–15 minut. Należy stosować ciągłą terapię, na przykład raz w tygodniu. Należy również leczyć inne dolegliwości, które mogą utrudniać proces rehabilitacji. Bardzo ważna jest również profilaktyka wtórna udaru mózgu. W tym okresie wskazana jest rehabilitacja w warunkach uzdrowiskowych [8].

Fizykoterapię stosuje się zawsze jako uzupełnienie procesu fizjoterapii. Odgrywa ona rolę pomocniczą. Ułatwia realizację przyjętego procesu kinezyterapii i powinna być indywidualnie dostosowana do stanu chorego. W często towarzyszących zespołach bólowych stosuje się zabiegi ciepłne, kriostymulację, elektroterapię, magnetoterapię, ultradźwięki, promieniowanie laserowe. Stosowane są również masaże klasyczne, podwodne, wirowe, które korzystnie wpływają na trofikę tkanek, napięcie mięśniowe i krążenie miejscowe krwi i chłonki. W celu likwidacji obrzęków zastoinowych i przesunięcia krwi oraz chłonki powinno się stosować masaż pneumatyczny oraz drenaż limfatyczny. W bolesności stawów można wykonywać masaż centryfugalny – dostawowy [8].

Profilaktyka po udarze mózgu

W programie rehabilitacji istotną rolę odgrywa edukacja pacjenta oraz rodziny lub opiekunów. Instrukcje powinny dotyczyć profilaktyki wtórnej udaru, na przykład kontroli ciśnienia tętniczego, stosowania diety, rezygnacji z nałogów, unikania stresów oraz dalszej rehabilitacji w warunkach domowych. Zaleca się :

1. Jak najczęstsze powtarzanie ćwiczeń i czynności dnia codziennego, które są podstawą dalszej rehabilitacji.
2. Wydawanie pacjentom prostych i zrozumiałych instrukcji, jeśli istnieje taka potrzeba powtarzanie ich kilkakrotnie.
3. Rozpoczynanie ćwiczeń od prostych i stopniowo przechodzenie do bardziej skomplikowanych, uczenie czynności dnia codziennego.
4. Powtarzanie czynności skomplikowanych do momentu, aż ich wykonanie przestanie sprawiać trudności.
5. Koncentrowanie się zawsze na wykonaniu jednego zadania.
6. Unikanie rozpraszania uwagi, pacjent powinien być skupiony na czynności, którą właśnie wykonuje.
7. Zwracanie szczególnej uwagi na porażoną stronę ciała.
8. W codziennej pielęgnacji zalecane jest korzystanie z natrysku, który jest bardziej bezpieczny niż kąpiel w wannie. Do kabiny z prysznicem pacjent powinien wchodzić zawsze słabą stroną, a wychodzić silniejszą.
9. Podawanie miękkich i rozdrobnionych potraw, jeśli u pacjenta występują problemy z żuciem lub połykaniem.
10. Używanie odzieży i obuwia łatwych do zakładania i zdejmowania, dlatego jako zapięcie zaleca się zatrzaski lub rzepy.
11. Dla każdego pacjenta indywidualnie dobrany i okresowo weryfikowany pomocniczy sprzęt ortopedyczny ułatwiający poruszanie się i wykonywanie podstawowych czynności dnia codziennego [8].

W warunkach szpitalnych średni czas pobytu pacjenta na oddziale wynosi obecnie od trzech do sześciu tygodni. Zaleca się ciągłość rehabilitacji w miejscu zamieszkania, a opiekę nad chorym powinien pełnić lekarz rodzinny. Pacjent powinien pozostawać pod stałą kontrolą poradni rehabilitacyjnej [8].

Wnioski

„Układ nerwowy jest scalony w całej swojej rozciągłości – nie posiada on odrębnych i wyizolowanych części” [9].

Udar mózgu to choroba, którą można nazwać cywilizacyjną. Coraz więcej społeczeństwa dotyka incydent naczyniowo-mózgowy. Udar mózgu kiedyś dotyczył przede wszystkim osób starszych. Dziś niestety nie można uznać go jedynie za chorobę wieku podeszłego, gdyż dotyka coraz więcej ludzi w średnim wieku, a nawet młodych. Jest to spowodowane niezdrowym trybem życia, na który składają się ciągły stres, niezdrowa dieta, używki, brak ruchu. Wszystkie te czynniki powodują destrukcyjne zmiany w organizmie człowieka.

Rehabilitacja w procesie usprawniania pacjentów po przebytym udarze mózgu stanowi kluczową rolę w powrocie chorych do zdrowia. Rozpoczęta jak najwcześniej daje duże możliwości przywrócenia utraconych funkcji dnia codziennego i egzystowania w społeczeństwie. Niestety jest to proces, w którym nie można określić dokładnego terminu, ani w jakim stopniu chory w miarę możliwości powróci do zdrowia. Każdy organizm jest inny i każdy pacjent reaguje inaczej na bodźce zadawane z zewnątrz w formie przeprowadzanej terapii. Bardzo duże znaczenie ma, w jakiej formie pacjent był przed incydem udaru mózgu, nie ma jednak gwarancji, że chory wróci do stanu z przed udaru, nawet jeśli był wysportowany i prowadził zdrowy tryb życia. Z obserwacji autora wynika, że pacjenci, u których rehabilitacja została wdrożona praktycznie natychmiast, uzyskują płynniejszy powrót co do niektórych utraconych funkcji niż chorzy, którzy zostali bez opieki wykwalifikowanych osób np. fizjoterapeuty. Niestety źle przeprowadzona terapia powoduje większe spustoszenie i utrwalanie nieprawidłowych wzorców ruchowych. Trudniej jest u takich pacjentów uzyskać prawidłowy tor powrotu do utraconych funkcji, gdyż zmiany patologiczne zaszły niestety bardzo daleko. Dlatego bardzo ważne jest, aby rehabilitacją zajmowały się osoby wykwalifikowane, które wiedzą, jak przeprowadzić taką terapię, a następnie poinstruują w odpowiedni sposób najbliższe otoczenie pacjenta.

Niestety bardzo często można zaobserwować nieprawidłowe nastawienie rodziny. Często to właśnie ona jest pierwszą, bardzo trudną barierą do pokonania. Trudno pogodzić się z brakiem terminów i niepewnością na ile pacjent powróci do zdrowia. W przypadku przedłużającego się procesu usprawniania, rodzina często rezygnuje z dalszej terapii. Dlatego w całym procesie rehabilitacji, w którym biorą udział lekarze, fizjoterapeuci,

psychologowie, logopedzi, terapeuci zajęciowi itd., to właśnie rodzina i najbliższe otoczenie powinny znajdować się na jednym z pierwszych miejsc co do usprawniania pacjenta po udarze mózgu.

Należy pamiętać, że mózg człowieka ma niesamowitą zdolność plastyczną, nazywaną neuroplastycznością. Zawsze można wypracować jakąś funkcję, czy jest to pół roku, rok, czy nawet parę lat od przebytego incydentu naczyniowo-mózgowego. Neuroplastyczność nie jest zależna od wieku ani płci. Nigdy nie jest za późno na podjęcie rehabilitacji i uzyskanie pomocy w celu lepszego funkcjonowania w społeczeństwie.

Bibliografia

1. Martin S.T., Kessler M., *Techniki terapeutyczne w fizjoterapii neurologicznej*. Elsevier Urban&Partner Wrocław 2007.
2. <http://www.udarowcy.com.pl/udar-mozgu/statystyki/epidemiologia-udaru-m%C3%B3zgu> , [27.12.2016 r.].
3. Laidler P., *Rehabilitacja po udarze mózgu*. PZWL, Warszawa 2004.
4. Kasprzyk W., *Fizjoterapia kliniczna*. PZWL, Warszawa 2010.
5. http://www.active.waw.pl/wp-content/uploads/2014/10/Plastycznosc-mozgu-wyklad-dr-Moniki-Liguz_Lecznar.pdf, [06.01.2017r.].
6. Olszewski J., *Fizjoterapia w wybranych dziedzinach medycyny. Kompendium*. PZWL, Warszawa 2011.
7. Borowicz A. M., Józwiak A., Kostka J., Kostka T., Wieczorowska-Tobis K., Zasadzka E., *Fizjoterapia w geriatryi*. PZWL, Warszawa 2011.
8. Kwolek A., *Fizjoterapia w neurologii i neurochirurgii*. PZWL, Warszawa 2012.
9. Adler S. S., Beckers D., Buck M., *PNF w praktyce, ilustrowany przewodnik*, wyd. 3. DB Publishing, Warszawa 2009.