

# Granice przeciwwskazań do rehabilitacji po udarze mózgu

The limits of contraindications to post-stroke rehabilitation

Andrzej Kwolek<sup>1, 2</sup>, Magdalena Szydełko<sup>1</sup>, Ewa Domka<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oddział Rehabilitacji Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie

<sup>2</sup>Instytut Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego

## Streszczenie

**Wstęp.** Udar mózgu są główną przyczyną ciężkiego i przewlekłego kalectwa, które powoduje nie tylko problemy społeczne, ale i ekonomiczne. W świetle dzisiejszych osiągnięć medycyny oczywista wydaje się rola wczesnej, ciągłej i kompleksowej rehabilitacji, której ograniczenia wynikają jedynie z istotnych przeciwwskazań. Z licznych doświadczeń wynika, że ponad 90% pacjentów, którzy przeżyli udar, można zakwalifikować do leczenia na specjalistycznym oddziale rehabilitacyjnym.

**Materiał i metody.** W niniejszej pracy przedstawiono 4 przypadki pacjentów po przebytych udarze niedokrwinnym mózgu. Przy czym przebieg udaru u tych chorych był szczególnie skomplikowany, a proces rehabilitacji — utrudniony lub musiał być indywidualnie modyfikowany ze względu na choroby towarzyszące.

**Wyniki.** Niezależnie od patomechanizmu udaru i istniejących ciężkich powikłań u wszystkich opisywanych chorych, dzięki ciągłej i kompleksowej rehabilitacji, uzyskano poprawę funkcjonowania.

**Wnioski.** U pacjentów z udarem mózgu mimo istotnych, czasowych przeciwwskazań do rehabilitacji, po ustabilizowaniu stanu klinicznego należy ją kontynuować. Współczesny, nowoczesny model rehabilitacji musi się charakteryzować interdyscyplinarnym ujęciem i wymaga współpracy specjalistów z różnych dziedzin: rehabilitacji, neurologii, kardiologii, interny, endokrynologii, psychiatrii i innych.

*Słowa kluczowe:* rehabilitacja, udar, przeciwwskazania do rehabilitacji, granice przeciwwskazań

## Abstract

**Background.** Stroke is the main cause of heavy and chronic disability bringing up serious economic and social problems. The necessity of complexive, early and continuous rehabilitation after stroke seems to be obvious nowadays. Limitations of rehabilitation possibilities are caused by important contraindications. More than 90% of patients who have survived acute stroke event can be admitted for rehabilitation treatment at the hospital.

**Material and methods.** Difficulties in rehabilitation of four patients after ischaemic stroke complicated by various coexisting medical problems are discussed in this paper.

**Results.** Nevertheless the stroke mechanism and serious complications that appeared visible functional improvement was gained in all cases due to complexive rehabilitation treatment.

**Conclusions.** Observed contraindications to rehabilitation were temporary. Contemporary model of post-stroke rehabilitation is a interdisciplinary one and requires cooperation of specialists in psychiatry, neurology, cardiology, internal medicine, endocrinology and psychiatry.

*Key words:* rehabilitation, stroke, contraindications to post-stroke rehabilitation, border lines

## Wstęp

Udar mózgu jest trzecią co do częstości przyczyną zgonu w Polsce oraz główną przyczyną ciężkiego kalectwa. Powoduje ogromne bezpośrednie i pośrednie koszty społeczne związane przede wszystkim z leczeniem szpitalnym, nieobecnością w pracy, a także koniecznością wypłacania świadczeń

rentowych [1, 2]. Spośród osób, które przeżyły 6 miesięcy od udaru, u 48% utrzymuje się niedowład połowiczny, 22% nie chodzi samodzielnie, a 24–53% wymaga całkowitej lub częściowej pomocy w codziennych czynnościach [3].

Optymalizacja procesu diagnostycznego i terapeutycznego chorych z udarem oraz właściwa, wczesna rehabilitacja nie tylko obniża ciągle wysoką śmiertelność z powodu udaru, ale również istotnie poprawia jakość życia osób, które go przeżyły. Do głównych celów rehabilitacji pacjentów po udarze mózgu zalicza się zmniejszenie śmiertelności we wczesnym okresie poudarowym, a następnie uzyskanie maksymalnego stopnia samodzielności w życiu codziennym, co w konsekwen-

Adres do korespondencji:

Dr hab. med., prof. UR Andrzej Kwolek  
Szpital Wojewódzki nr 2, Oddział Rehabilitacji  
ul. Lwowska 60, 35–301 Rzeszów  
tel.: + (0 17) 866 42 52, faks: + 48 (0 17) 866 42 30  
Praca wpłynęła do Redakcji: 31 stycznia 2005 r.  
Zaakceptowano do druku: 9 kwietnia 2005 r.

cji prowadzi do zmniejszenia stopnia kalectwa oraz poprawy jakości życia [4–7].

Według zaleceń Deklaracji Helsingborskiej (*Helsingborg Declaration 1995*) wszyscy chorzy bezpośrednio po udarze mózgu mają prawo do „opieki rehabilitacyjnej bez uprzedniej selekcji” [8, 9]. We wczesnym okresie po udarze mózgu należy wychodzić z założenia, że chory odzyska pełną sprawność. Prawdłowo prowadzona wczesna rehabilitacja neurologiczna powinna rozpocząć się jak najszybciej od zachorowania, po ustabilizowaniu stanu klinicznego, jeszcze w trakcie pobytu na oddziale udarowym. W ten sposób zwiększa się wykorzystanie możliwości kompensacyjnych ośrodkowego układu nerwowego (OUN), co powoduje zmniejszenie deficytu neurologicznego w przyszłości, ryzyka wystąpienia groźnych dla życia powikłań (odległyny, zachłystowe zapalenie płuc, zakrzepica żył głębokich i zatorowość płucna) oraz bezpośrednio i pośrednio obniżenie kosztów związanych z udarem [4, 10–13]. W okresie ostrym udaru nie istnieją w zasadzie żadne przeciwwskazania do rehabilitacji, wyjątek stanowią stany bezpośrednio zagrażające życiu (niewyrównana niewydolność oddechowo-kръżeniowa, niewyrównane zaburzenia endokrynologiczne oraz wodno-elektrolitowe). U każdego pacjenta powinno się zastosować wczesną profilaktykę powikłań wynikających z unieruchomienia (intensywna opieka lekarska i pielęgniarska) [4, 10]. Należy indywidualnie dostosować rodzaj oraz intensywność proponowanych ćwiczeń sprawności ruchowej do ogólnego stanu pacjenta oraz jego szeroko rozumianych potrzeb rehabilitacyjnych [10, 14–17].

W codziennej praktyce klinicznej większość chorych, którzy przeżyli udar mózgu (> 90%), kwalifikuje się do dalszej rehabilitacji w ośrodku rehabilitacyjnym [4, 16]. Do przeciwwskazań uniemożliwiających kwalifikację pacjentów do kontynuowania leczenia rehabilitacyjnego w ramach oddziału rehabilitacyjnego należą: nasilony zespół psychoorganiczny, brak nawet minimalnej motywacji do aktywnej współpracy z zespołem rehabilitacyjnym, rozległe odległyny, czynne procesy zapalne i choroby zakaźne, niewyrównane zaburzenia endokrynologiczne, choroba nowotworowa wymagająca pilnego leczenia onkologicznego, niewydolność oddechowa, niewyrównana niewydolność kŗżenia, niestabilna choroba wieńcowa, arytmie prowokowane wysiłkiem fizycznym, tętniak rozwarstwiający aorty, nadciśnienie tętnicze niepoddające się kontroli farmakologicznej. Większość wymienionych przeciwwskazań ma charakter przejściowy — nie stanowią one stałej przeszkody uniemożliwiającej prowadzenie dalszej rehabi-

litacji [4]. Zespół opiekujący się pacjentem ma obowiązek stałego monitorowania stanu klinicznego i odnotowywania wszelkich zmian. Duże znaczenie w ocenie stanu pacjenta ma współpraca ze specjalistami w innych dziedzinach (np. neurologiem, kardiologiem, internistą, chirurgiem, psychiatrą, chirurgiem naczyniowym) oraz łatwy dostęp do wszelkich badań diagnostycznych.

## Materiał i metody

Przedstawiono 4 przypadki pacjentów po przebytym udarze niedokrwiennym mózgu, u których choroba przebiega nietypowo, a proces i program rehabilitacji były utrudnione lub wymagały indywidualnych modyfikacji ze względu na współistnienie chorób towarzyszących (przebyty zawał serca i pomostowanie aortalno-wieńcowe, istotne zaburzenia rytmu serca, zatorowość płucna, schyłkowa niewydolność nerek wymagająca dializoterapii, zdekompensowana cukrzyca i ciężka niedoczynność tarczycy).

### Przypadek 1.

Kobietę 74-letnią z porażeniem kończyn lewych (kkl) w wyniku udaru niedokrwiennego prawej półkuli mózgu potwierdzonego w badaniu metodą tomografii komputerowej (CT, *computed tomography*), po zawale serca w okresie okołoudarowym przyjęto na oddział rehabilitacji z oddziału neurologii w 4. tygodniu od zachorowania.

W wywiadzie stwierdzono nadciśnienie tętnicze, napadowe migotanie przedsionków, kilkakrotnie zapalenie żył kończyn dolnych z utrzymującym się zespołem pozakrzepowym.

Chorą przyjęto do szpitala w stanie ogólnym według skali Rankina –5, z lewostronnym porażeniem kończyn i przymusowym ułożeniem ciała w pozycji leżącej oraz nietrzymaniem moczu i stolca. W 2. dobie pobytu na oddziale wystąpiły u niej: objawy zatorowości płucnej w postaci duszności, kaszlu, bólu opłucnowego, trzeszczenia i szmer tarcia opłucnowego stwierdzone osłuchowo nad polami płucnymi. W badaniach dodatkowych stwierdzono stężenie D-dimerów ponad 9000 ng/ml i elektrokardiograficzne cechy zatorowości. Po 3-tygodniowym pobycie na oddziale wewnętrznym, gdzie w leczeniu stosowano heparyny drobnocząsteczkowe i antybiotykoterapię, chorą przekazano ponownie na oddział rehabilitacji. W trakcie dalszego pobytu wystąpiło napadowe migotanie przedsionków; po wykonaniu kardiowersji w warunkach sali R oddziału kardiologii nastąpił powrót rytmu zatokowego. Do leczenia włączono acenokumarol oraz leki przeciwarytmiczne. Od wczesnego okre-

su poudarowego prowadzono indywidualny program usprawniania, który obejmował gimnastykę poranną indywidualną, etapową pionizację (z temblakiem zabezpieczającym przed podwichnięciem w stawie barkowym lewym), 2–3 razy wykonywane ćwiczenia naczyniowe kończyn dolnych oraz ćwiczenia oddechowe, drenaż ułożeniowy kończyn porażonych i przyłóżkową terapię zajęciową. W reedukacji nerwowo-mięśniowej wykorzystano elementy metody prioprioceptywnego torowania nerwowo-mięśniowego według Kabat-Keiser (PNF, *Prioprioceptive Neuromuscular Facilitation*). Przy wypisie do domu utrzymywał się niedowład kończyn lewych znacznego stopnia (tab. I). Pacjentka biernie przystosowana do korzystania z wózka inwalidzkiego samodzielnie jadła przygotowane posiłki. Od opuszczenia oddziału rehabilitacji (2 lata wcześniej) prowadzi się rehabilitację środowiskową — średnio 2–3 razy w tygodniu. Obecnie chora samodzielnie porusza się po mieszkaniu za pomocą trójnoga, je przygotowane przez siebie proste potrawy, wymaga niewielkiej pomocy podczas toalety (tab. I). Pozostaje pod stałą opieką lekarza rodzinnego; otrzymuje leki przeciwarytmiczne i acenokumarol.

**Przypadek 2.**

U kobiety 74-letniej z niedowładem prawostronnym w umiarkowanym stopniu i afazją po udarze mózgu przebyłym w 2001 roku stwierdzono w wywiadzie: zawał serca (2000 r.), zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG, *coronary artery bypass grafting*) i plastykę zastawki mitralnej z powodu jej zwężenia (2001 r.), niedoczynność tarczycy i napaadowe migotanie przedsionków, które przekształciło się w utrwalone.

Pacjentkę wcześniej 2-krotnie rehabilitowano na oddziale rehabilitacji, ambulatoryjnie pozostawała pod stałą kontrolą poradni rehabilitacyjnej i logopedycznej, chodziła i była częściowo samodzielna. Nadal utrzymywała się u niej dużego stopnia afazja ruchowa.

Podczas 3 hospitalizacji na oddziale rehabilitacji w 12. dobie pacjentka doznała krótkotrwałej utraty przytomności (zespół Morganiego-Adamsa-Stockesa z powodu zespołu chorego węzła zatokowo-predsionkowego). Podczas upadku doszło do przekrętarzowego złamania kości udowej lewej. W wykonanym badaniu EKG bradykardia wynosiła 30/min. Chorej implantowano kardiostymulator dwujamowy, a tydzień później wykonano za-

Tabela I. **Efekty rehabilitacji — przypadek pierwszy; kgl — kończyna górna lewa, kdl — kończyna dolna lewa, kkl — kończyny lewe**

Table I. **Results of rehabilitation — cause first; kgl — upper left limb, ręka lewa — left hand, kdl — lower left limb, kkl — left limbs**

<b>Czas od udaru Time from stroke</b>	<b>24 dni 24 days</b>	<b>3 miesiące 3 months</b>	<b>1 rok 1 year</b>	<b>2 lata 2 years</b>
Niedowład, skala Brunnström <i>Paresis, Brunnström scale</i>	Porażenie kończyn lewych, kkl — 1 <i>Left hemiplegia</i>	kgl — 1, ręka lewa — 1, kdl — 2	kgl — 3, ręka lewa — 2, kdl — 4	kgl — 3, ręka lewa — 2, kdl — 4
Napięcie mięśni <i>Muscle's tone</i>	Obniżone <i>Reduced</i>	Obniżone <i>Reduced</i>	Norma <i>Normal</i>	Norma <i>Normal</i>
Skala Ashortha <i>Ashworth scale</i>	kkl — 0 <i>kkl — 0</i>	kkl — 0 <i>kkl — 0</i>	kkl — 0 <i>kkl — 0</i>	kkl — 0 <i>kkl — 0</i>
Skala Rankina <i>Rankin scale</i>	5 <i>5</i>	5 <i>5</i>	4 <i>4</i>	3 <i>3</i>
Zwieracze <i>Sphincters</i>	Brak kontroli <i>Lack of control</i>	Niepełna kontrola <i>Not full control</i>	Pełna kontrola <i>Full control</i>	Pełna kontrola <i>Full control</i>
Lokomocja <i>Locomotion</i>	Pacjent leżący <i>Recumbent</i>	Wózek inwalidzki <i>Wheelchair</i>	Chód z podpórką i asekuracją <i>Gaith with support and assistance</i>	Chód z podpórką <i>Gaith with brachet</i>

Skala Brunnström (1–6) — wyższe wartości świadczą o poprawie  
*Brunnström scale (1–6) — higher values testify for improvement*

Skala Ashortha (1–4) — 0 = napięcie mięśni prawidłowe lub obniżone  
*Asworth scale (1–4) — 0 = normal or reduced muscle's tone*

4 = maksymalny stopień spastyczności  
*4 = maximal spasticity's grade*

Skala Rankina (1–5) — 1 = pacjent w pełni samodzielny, 5 = pacjent całkowicie zależny od otoczenia  
*Rankin scale (1–5) — 1 = patient fully independent, 5 = patient fully dependent*

Tabela II. Efekty rehabilitacji — przypadek drugi, kgp — kończyna górna prawa, kdp — kończyna dolna prawa

Table II. The results of rehabilitation — case second, kgp — upper right limb, ręka prawa — right hand, kdp — lower right limb

Czas od udaru <i>Time from stroke</i>	1 miesiąc <i>1 month</i>	3 miesiące <i>3 months</i>	1 rok <i>1 year</i>	2 lata (po złamaniu kdl) <i>2 years (after fracture lower left limb)</i>
Nedowład, skala Brunnström <i>Paresis Brunnström scale</i>	kgp — 2, ręka prawa — 2, kdp — 3	kdp — 4, ręka prawa — 4, kdp — 4	kgp — 4,5, ręka prawa — 4,5, kdp — 5	kgp — 4,5, ręka prawa — 4,5, kdp — 5
Napięcie mięśni <i>Muscle's tone</i>	Norma <i>Normal</i>	Norma <i>Normal</i>	Norma <i>Normal</i>	Norma <i>Normal</i>
Sala Rankina <i>Rankin scale</i>	5 5	4 4	3 3	4...3 4...3
Zwieracze <i>Sphincters</i>	Brak kontroli <i>Lack of control</i>	Niepełna kontrola <i>Not full control</i>	Pełna kontrola <i>Full control</i>	Pełna kontrola <i>Full control</i>
Lokomocja <i>Locomotion</i>	Pacjent leżący <i>Recumbent</i>	Chód z asekuracją <i>Gait with support</i>	Chód samodzielny <i>Independent gait</i>	Chód z kulami łokciowymi <i>Gait with crutches</i>

mnijaną repozycję i stabilizację złamania przętami Endera. Po 2 tygodniach pobytu na oddziale ortopedii chora została ponownie przyjęta na oddział rehabilitacji. Dalsze leczenie przebiegało bez powikłań. Prowadzono naukę chodzenia za pomocą balkonika, a następnie kul łokciowych. Pacjentka stopniowo odzyskuje coraz większą samodzielność (tab. II).

### Przypadek 3.

U pacjentki 44-letniej z porażeniem kończyn lewych po udarze niedokrwiennym prawej półkuli mózgu stwierdzono w wywiadzie wieloletnią cukrzycę typu 1 powikłaną retinopatią i neuropatią, nadciśnienie tętnicze i schyłkową niewydolność nerek. Od 6 lat chorą poddawano dializoterapii, którą kontynuowano bez zmian 3 razy w tygodniu podczas hospitalizacji na oddziale rehabilitacji (po zabiegach rehabilitacyjnych, w godzinach popołudniowych).

Po przekazaniu z oddziału neurologii na oddział rehabilitacji prowadzono indywidualny program usprawniania ze szczególną ostrożnością i zwróceniem uwagi na kończynę górną lewą z powodu czynnej przetoki tętniczo-żylniej (zrezygnowano z zastosowania masażu kończyny górnej lewej). Prowadzono przyłóżkową pionizację z łuską udowo-goleniową z uwagi na obniżone napięcie mięśniowe kończyny dolnej lewej, monitorowano glikemię oraz masę ciała przed i po każdej dializie. Podczas hospitalizacji obserwowano znacznie podwyższone wartości ciśnienia oraz obniżoną glikemię, które wymagały modyfikacji insulinoterapii.

Dwa miesiące po zawale mózgu, już podczas pobytu w domu, wystąpiło ukrwotoczenie ogni-

ska udarowego. W trakcie pobytu na oddziale neurologicznym doszło do napadów padaczkowych, zapalenia płuc i nadżerkowego zapalenia błony śluzowej żołądka. Po wypisie z oddziału neurologii, w wyniku kontynuowanej ambulatoryjnie rehabilitacji (3 razy w tyg., w dniach dializoterapii), pacjentka chodziła z niewielką pomocą osób trzecich lub podpórką (tab. III). Po 4 miesiącach od pierwszego udaru mózgu wystąpiły objawy ponownego udaru, zaburzenia rytmu serca, wstrząs kardiogeny, zatrzymanie krążenia. Mimo podjętej reanimacji pacjentka zmarła.

### Przypadek 4.

Pacjentka 65-letnia z niedowładem kończyn lewych po udarze niedokrwiennym mózgu przebyłym 2 lata wcześniej, z nadciśnieniem tętniczym oraz nietolerancją glukozy w wywiadzie, została przyjęta w trybie planowym na oddział rehabilitacji. Na podstawie badania klinicznego i badań dodatkowych w 1. dobie stwierdzono u niej obecność zdekompensowanej cukrzycy (glikemia > 500 mg/dl, ketonuria, kwasica) oraz ciężką niedoczynność tarczycy (TSH > 60 j.m./ml), a także podwyższone wartości ciśnienia tętniczego do 180/120 mm Hg. Chorą przekazano na oddział chorób wewnętrznych w celu ustabilizowania stanu klinicznego. Po kilku dniach kontynuowano program rehabilitacji na oddziale wewnętrznym (ćwiczenia oddechowe, czynne kończyn prawych, ćwiczenia prowadzone i masaż kończyn lewych, korekcja chodu), a następnie przekazano ją ponownie na oddział rehabilitacji, gdzie poszerzono program rehabilitacyjny o ćwiczenia czynne w odciążeniu kończyn niedowładnych: ćwiczenia blockowe kończyn górnych i trening rowerowy na

Tabela III. Efekty rehabilitacji — przypadek trzeci; kgl — kończyna górna lewa, kdl — kończyna dolna lewa

Table III. The results of rehabilitation — case third; kgl — upper left limb, ręka lewa — left hand, kdl — lower left limb

Czas od udaru <i>Time from stroke</i>	21 dni <i>21 days</i>	1,5 miesiąca <i>1,5 month</i>	4 miesiące <i>4 months</i>
Niedowład, skala Brunnström <i>Paresis, Brunnström scale</i>	kgl — 1, ręka lewa — 1, kdl — 1	kgl — 2 ręka lewa — 1 kdl — 1	kgl — 2 ręka lewa kdl — 3
Napięcie mięśni <i>Muscle's tone</i>	Obniżone <i>Reduced</i>	Wzmożone <i>Increased</i>	Wzmożone <i>Increased</i>
Skala Ashwortha <i>Ashworth scale</i>	kkl — 0 <i>kkl — 0</i>	kkl — 1 <i>kkl — 1</i>	kkl — 1 <i>kkl — 1</i>
Skala Rankina <i>Rankin scale</i>	5 <i>5</i>	4 <i>4</i>	3 <i>3</i>
Zwieracze <i>Sphincters</i>	Dializy <i>Dialysis</i>	Dializy <i>Dialysis</i>	Dializy <i>Dialysis</i>
Lokomocja <i>Locomotion</i>	Pacjent leżący <i>Recumbent</i>	Wózek inwalidzki <i>Wheelchair</i>	Chód z podpórka <i>Gait with bracket</i>

Tabela IV. Efekty rehabilitacji przed i po 4-tygodniowym, kolejnym okresie rehabilitacji (2,5 roku po udarze) — przypadek czwarty

Table IV. The results of rehabilitation before and after 4 weeks of rehabilitation process (2,5 years after stroke) — case fourth

	Przy przyjęciu do szpitala	Przy wypisie ze szpitala
Niedowład, skala Brunnström <i>Paresis, Brunnström scale</i>	kgl — 2,5, ręka lewa — 2, kdl — 2,5 <i>kgl — 2,5, ręka lewa — 2, kdl — 2,5</i>	kgl — 2,5, ręka lewa — 2, kdl — 2,5 <i>kgl — 2,5, ręka lewa — 2, kdl — 2,5</i>
Napięcie mięśni, <i>Muscle's tone</i>	Wzmożone <i>Increased</i>	Wzmożone <i>Increased</i>
Skala Ashworth <i>Ashworth scale</i>	kgl — 2, ręka lewa — 1+, kdl — 1+ <i>kgl — 2, ręka lewa — 1+, kdl — 1+</i>	kgl — 1+, ręka lewa — 1+, kdl — 1+ <i>kgl — 1+, ręka lewa — 1+, kdl — 1+</i>
Skala Rankina <i>Rankin scale</i>	3 <i>3</i>	3 <i>3</i>
Zwieracze <i>sphincters</i>	Częstomocz <i>Polyuria</i>	Pełna kontrola <i>Full control</i>
Lokomocja <i>Locomotion</i>	Chód za pomocą trójnoga <i>Gait with tripod</i>	Chód za pomocą trójnoga <i>Gait with tripod</i>

krześle (tab. IV). Uzyskano poprawę ogólnej sprawności fizycznej, zmniejszenie napięcia spastycznego kończyn niedokładnych, poprawę estetyki i wydolności chodu.

## Wyniki

W każdym z omówionych przypadków klinicznych doszło do znaczącej poprawy i zmniejszenia stopnia niepełnosprawności. W pierwszym największą poprawę w zakresie ruchomości kończyn niedokładnych i lokomocji uzyskano w okresie odległym od udaru, po roku i 2 latach od zachorowania. Pacjentka uzyskała 3. stopień sprawności funkcjonalnej według skali Rankina. Jest

bardziej samodzielna (tab. I). W przypadku drugiej pacjentki przywrócono taką samą sprawność jak przed incydentem kardiologicznym i złamaniem przezkrętarzowym kończyny dolnej lewej (tab. II). Trzecia pacjentka po kilku miesiącach kompleksowej i ciągłej rehabilitacji mogła samodzielnie chodzić za pomocą podpórki. U czwartej pacjentki stan neurologiczny nie zmienił się, poza niewielkiego stopnia zmniejszeniem napięcia spastycznego w kończynie górnej niedowładnej (z 2 na 1+ stopni według Ashwortha). Dzięki ustabilizowaniu stanu internistycznego poprawiło się samopoczucie pacjentki, ustąpił częstomocz wywołany cukrzycą i infekcją dróg moczowych, rzadziej występował nastrój depresyjny.

## Dyskusja

Postępowanie z pacjentem po udarze mózgu powinno być wieloetapowe — zarówno w okresie wczesnym i późniejszym, kiedy stan chorego jest stabilniejszy, jak i w okresie odległym, kiedy powraca do swojego rodzinnego środowiska [4, 10]. Do tej pory, mimo licznych prób klinicznych, nie udało się znaleźć skutecznego leku, który mógłby zmniejszyć skutki uszkodzenia tkanki mózgowej spowodowane udarem mózgu. W świetle dzisiejszych osiągnięć medycyny rola wczesnej, ciągłej i kompleksowej rehabilitacji jest oczywista [4, 15]. Rehabilitację powinno się traktować jako integralną część leczenia, a więc powinna być szeroko dostępna, odpowiednio dozowana i dostosowana do indywidualnych potrzeb pacjenta. Często poprawa funkcjonalna nie jest tak spektakularna i wymaga długiego czasu terapii, jak w przypadku pierwszej pacjentki.

We wczesnym okresie udaru u każdego chorego należy prowadzić rehabilitację z założenia zmierzającą do przywrócenia mu pełnej sprawności. Rehabilitację chorego z udarem mózgu należy rozpocząć jak najszybciej po ustabilizowaniu stanu klinicznego, co pozwala uniknąć groźnych dla życia powikłań (zatorowości płucnej, odleżyn, zachyłstowego zapalenia płuc), które mogą stać się powodem czasowego odroczenia intensywnej rehabilitacji. Optymalna dla pacjenta jest kontynuacja leczenia na specjalistycznym oddziale rehabilitacji poudarowej. Z licznych doświadczeń wynika, że ponad 90% pacjentów, którzy przeżyli udar, kwalifikuje się do leczenia na specjalistycznym oddziale rehabilitacyjnym [4].

Wczesna rehabilitacja u pacjentów z licznymi powikłaniami internistycznymi na specjalistycznym oddziale rehabilitacyjnym jest możliwa dzięki wszechstronnej i profesjonalnej pracy zespołu oraz dobremu zapleczu diagnostycznemu. Nie mniej ważna jest współpraca między specjalistycznymi oddziałami, które w razie potrzeby przyjmują pacjentów na ukierunkowane leczenie.

Pierwsza pacjentka wymagała leczenia kardiologicznego i internistycznego, druga — leczenia kardiologicznego (implantacja kardiostymulatora) oraz ortopedycznego zaopatrzenia złamania. Bez tych działań kontynuacja rehabilitacji chorych byłaby niemożliwa. W przypadku czwartej pacjentki zdekompensowaną cukrzycę i niedoczynność tarczycy wykryto tylko dzięki temu, że w dniu planowego przyjęcia na oddział rehabilitacji, po dokładnym lekarskim badaniu, wykonano dodatkowe badania (TSH, oznaczenie glikemii). W warunkach domowych u pacjentki mogłoby dojść do

znacznego pogorszenia stanu ogólnego, a nawet do wystąpienia śpiączki spowodowanej hiperglikemią i hipotyreozą.

Na szczególną uwagę zasługuje przykład leczenia pacjentki po udarze ze schyłkową niewydolnością nerek [3]. Mimo dużych trudnień, jakie niesła za sobą obecność przetoki tętniczo-żyłnej na niedowładnym przedramieniu (początkowo występowało porażenie) i znacznych wahań glikemii, udało się wypracować optymalny model kompleksowego leczenia, polegający na zmodyfikowaniu tradycyjnego schematu rehabilitacji, który kontynuowano w późniejszym okresie, gdy pacjentkę poddawano dializoterapii. Obejmował on ćwiczenia bierne kończyn niedowładnych, ćwiczenia czynne kończyn przeciwległych, etapową pionizację w łusce stabilizującej kończynę dolną, reedukację nerowo-mięśniową PNF. Zrezygnowano natomiast z masażu kończyny górnej porażonej, w której znajdowała się przetoka tętniczo-żylna.

W niniejszej pracy wykazano, że nie ma jednoznacznych i nieodwracalnych przeciwwskazań do rehabilitacji. Podstawą leczenia u pacjentów po udarze powinna być, obok profilaktyki wtórnej, ciągła i kompleksowa, powszechnie dostępna rehabilitacja [4, 14–16]. Stosowanie przedstawionej pracy jako schematu do wykorzystania w innych przypadkach nie jest zalecane z uwagi na konieczność indywidualnego planowania leczenia u każdego pacjenta. W literaturze jest mało danych na ten temat. Dzięki wielokierunkowemu postępowaniu chorzy po udarze mózgu z licznymi chorobami towarzyszącymi mają szansę na uzyskanie jak największego stopnia sprawności.

W ostatnich latach w Polsce dynamicznie rozwijają się pododdziały udarowe — obecnie jest ich 97, a docelowo 120. Oprócz ich pełnego i nowoczesnego wyposażenia musi być zapewniona wczesna, kompleksowa rehabilitacja, między innymi dzięki pracy stale podnoszącego swoje kwalifikacje zespołu [17–20]. Stwarza to realne szanse na zwiększenie dostępności do specjalistycznej rehabilitacji, która w istotny sposób może zmniejszyć stopień niesprawności pacjentów po udarze mózgu.

## Wnioski

1. U pacjentów z udarem mózgu, u których istnieje przeciwwskazanie do rehabilitacji, należy dążyć do stabilizacji stanu klinicznego, a następnie wdrożyć rehabilitację.
2. Podstawą współczesnego modelu rehabilitacji chorych z udarem mózgu musi być interdyscyplinarne ujęcie leczenia.

3. Wczesna, kompleksowa i ciągła rehabilitacja może zapewnić poprawę funkcjonalną po udarze mózgu nawet u chorych z ciężkimi powikłaniami.

### Piśmiennictwo

1. Członkowska A., Ryglewicz D., Weissbein T. i wsp.: A prospective community-based study of stroke in Warsaw, Poland. *Stroke* 1994, 25, 547–551.
2. Ryglewicz D., Wiszniewska M., Cichy S., Lechowicz W., Członkowska A.: Ischemic strokes are more serve in Poland than in the United States. *Neurology* 2000, 54, 513–515.
3. Członkowska A., Niewada M., Ryglewicz D., Sarzyńska-Długosz I., Kobayashi A.: Ocena zabezpieczenia chorych z udarem mózgu w zakresie dostępności pododdziałów udarowych w Polsce. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2004, 38, 5, 353–360.
4. Kwolek A.: Rehabilitacja medyczna, Urban & Partner, Wrocław 2003, 10–49, 2 t.
5. Jaracz K., Kozubski W.: Jakość życia po udarze mózgu. Część I — badanie prospektywne. *Udar mózgu. Problemy interdyscyplinarne* 2001, 3, 55–62.
6. Jaracz K., Kozubski W.: Jakość życia po udarze mózgu. Część II — uwarunkowania kliniczne, funkcjonalne i społeczno-demograficzne. *Udar mózgu. Problemy interdyscyplinarne* 2001, 3, 63–70.
7. Netu J., Ingrand P., Mouille-Brachet C., Counderq C., Alvarez A., Gil R.: Functional recovery and social outcome after cerebral infarction in young adults. *Cerebrovasc. Dis.* 1998, 8, 296–302.
8. Aboderin I., Venables G.: Stroke management in Europe. Pan European Consensus Meeting on Stroke Management. *J. Intern. Med.* 1996, 240, 173–180.
9. World Health Organization Regional Office for European. Pan European Consensus Meeting on Stroke Management. Szwecja, Helsingborg 1996.
10. Hacke W., Kaste M., Bogusslavsky J. i wsp. Postępowanie w udarze mózgu. Aktualne (2003) zalecenia *European Stroke Initiative*. *Medycyna Praktyczna* 2003, 11, 75–121.
11. Hamrin E.: Early activation after stroke: does it make a difference? *Scand. J. Rehabil. Med.* 1982, 14, 101–109.
12. Karla L., Yu G., Wilson K., Roots P.: Medical Complications During Stroke Rehabilitation. *Stroke* 1995, 26, 990–994.
13. Roth E.J., Lovell L., Harvey R.L., Heinemann A.W., Semik P., Diaz S.: Incidence of and Risk Factors for medical Complications During Stroke Rehabilitation. *Stroke* 2001, 32 (2), 523–529.
14. Szczudlik A., Członkowska A., Kozubski W. i wsp. Postępowanie w ostrym udarze niedokrwinnym mózgu. Raport zespołu ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu (2000).
15. Teassel R.: Stroke Recovery and Rehabilitation. *Stroke* 2003, 34, 365.
16. Karla L., Eade J.: Role of Stroke Rehabilitation Units in Managing Severe Disability After Stroke. *Stroke* 1995, 26 (11), 2031–2034.
17. Fasoli S.E., Krebs H.L., Ferraro M., Hogan N., Volpe B.T.: Does Shorter Rehabilitation Limit Potential Recovery Post-stroke? *Neurorehabil. Neural. Repair.* 2004, 18, 88–94.
18. Grupa ekspertów NPPiLUM. Rekomendacje grupy ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu. Organizacja pododdziałów udarowych. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2003, supl. 6, 11–15.
19. Brainin M., Olesn T.S., Camorro A. i wsp.: Organization of stroke care: education, referral, emergency management and imaging, stroke units and rehabilitation. *European Stroke Initiative. Cerebrovasc. Dis.* 2004, 17 (supl. 2), 1–14.
20. Członkowska A., Milewska D., Ryglewicz D.: The Polish experience in early stroke care. *Cerebrovasc. Dis.* 2003, 15 (supl. 1), 14–15.