

IWONA KLISOWSKA¹, ANNA DĄBEK², BARTOSZ KOPROWSKI³,
MARTYNA KOWALIK³, JOANNA PIDZIK³, MIKOŁAJ MACHAJ⁴

Udary mózgu u dzieci – czynniki ryzyka, objawy, rehabilitacja

Strokes in Children – Risk Factors, Symptoms, Rehabilitation

¹ Zakład Promocji Zdrowia, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

² Zakład Gerontologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

³ Student kierunku fizjoterapia, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

⁴ Student kierunku lekarskiego, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Streszczenie

Udar mózgu u dzieci występuje rzadko. Obraz choroby, który jest nietypowy i niecharakterystyczny może powodować jej niedostateczne rozpoznanie. Celem pracy było przedstawienie etiologii i symptomatologii udarów u dzieci oraz metody leczenia i rehabilitacji (Piel. Zdr. Publ. 2012, 2, 4, 311–314).

Słowa kluczowe: udar mózgu, dzieci, czynniki ryzyka, rehabilitacja.

Summary

Stroke rarely occurs in children. Picture of the disease which is unusual nospecific and may result in inadequate diagnosis. The purpose of the work was to present the etiology and symptomatology strokes in children, and the methods of treatment and rehabilitation (Piel. Zdr. Publ. 2012, 2, 4, 311–314).

Key words: stroke, children, risk factors, rehabilitation.

Udar mózgu u dzieci jest stosunkowo rzadko występującą jednostką chorobową. Badania przeprowadzone w latach 1980–1998 w grupie dzieci od chwili urodzenia do 18. r.ż. opublikowane przez Lynch et al. wskazują na występowanie udaru niedokrwienego z częstością 7,8/100 000, a krwotocznego na 2,9/100 000 populacji dziecięcej na rok [1]. Nietypowy obraz kliniczny udarów u dzieci i niecharakterystyczne objawy mogą powodować niedostateczne rozpoznanie choroby. Mała liczba badań naukowych dotyczących rozpoznania i leczenia udarów jest przyczyną różnic w postępowaniu terapeutycznym i profilaktycznym w opiece nad dziećmi.

Każdy z nas zna i widzi ludzi, których dotknęła choroba. Spostrzega również ile pracy i wysiłku trzeba, żeby wrócić do zdrowia. Następstwem udaru mózgu u dzieci są m.in.: zaburzenia ruchowe, napady padaczkowe, ograniczenie funkcji intelektualnych i zaburzenia neuropsychologiczne, dlatego ważną rolę odgrywa szybka diagnostyka i wielosp

cialistyczna rehabilitacja. Udary mózgu u dzieci są mało omawianą grupą chorób, co skutkuje brakiem wiedzy i umiejętności pomocy tym małym pacjentom. Pełna rehabilitacja po udarze mózgu jest zwykle długotrwała, musi odbywać się w sposób ciągły nie tylko w instytucjach i placówkach specjalistycznych, ale również w domu. Czynna pomoc rodziny w usprawnianiu chorego przynosi duże rezultaty. Często bliscy nie wiedzą, w jaki sposób mogą pomóc i wolą pozostać bezczynni, uważając, że wtedy nie popełnią błędów i nie zaszkodzą. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie etiologii i symptomatologii udarów u dzieci oraz metod rehabilitacji.

Co to jest udar?

Światowa Organizacja Zdrowia definiuje udar mózgu (*insultus cerebri*) jako zespół kliniczny charakteryzujący się nagłym wystąpieniem ogniskowe-

go, a czasem uogólnionego zaburzenia czynności mózgu, którego objawy utrzymują się dłużej niż 24 godz. i nie mają innej przyczyny niż naczyniowa. WHO podaje również, że udar mózgu jest trzecią pod względem częstości przyczyną zgonów w krajach wysoko rozwiniętych (po chorobach układu krążenia i nowotworowych) oraz że częstość występowania zachorowań w Polsce wynosi 175/100 000 wśród mężczyzn i 125/100 000 u kobiet. U dzieci liczba rozpoznanych udarów mózgu jest znacznie mniejsza. Ze względu na mechanizm powstawania wyróżnia się dwa typy udarów mózgu: o typie krwotocznym i o typie niedokrwinnym.

Udar o typie krwotocznym, potocznie zwany wylewem, powstaje najczęściej na skutek pęknięcia naczyńia mózgowego (np. tętniaka mózgu), pęknięcia naczyńia miażdżycowego lub urazów mózgowo-czaszkowych, a częstość jego występowania szacuje się na ok. 15%. Urazy o typie niedokrwinnym natomiast dzieli się na udary zakrzepowe i zatorowe, które występują znacznie częściej niż krwotoczne. Szacuje się, że ok. 85% wszystkich udarów są to właśnie udary o typie niedokrwinnym [2].

Przyczyny udarów u dzieci

Przyczyny udarów mózgu u dzieci są w większości przypadków inne niż u dorosłych i mniej poznane. W połowie przypadków udarów u dzieci można jednoznacznie wskazać czynnik ryzyka udaru, ale w pozostałych, mimo licznych badań, przyczyny pozostają zagadką [3]. Jest to spowodowane tym, że często czynniki ryzyka nakładają się na siebie i udar jest skutkiem kumulacji wielu niekorzystnych zmian w organizmie. Czynnik ryzyka może ponadto zostać zidentyfikowany, lecz nie być powodem udaru. Urazy mózgu występują zarówno u noworodków, jak i u dzieci kilkumiesięcznych czy kilkuletnich – z największą częstością między 1. m.ż. a 6. r.ż., ale największa odnotowana liczba zachorowań dotyczy dzieci w wieku 1–3 lat [4].

Udar niedokrwiniowy stanowi 50–60% wszystkich udarów u dzieci, w tym połowa to udary idiopatyczne [5, 6].

Ewa Pilarska przedstawia w swojej pracy najczęstsze czynniki, które mogą powodować udar:

- choroby zapalne: infekcje (wirusowe, pasożytnicze, bakteryjne, grzybicze), zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych;
- zaburzenia hematologiczne i koagulopatie: białaczka, plamica małopłytkowa, niedobory białek C i S, antytrombiny III, plazminogenu, oporność na aktywne białko C, policytomia trombotyczna, niedokrwistość sierpowata, przeciwciała antyfosfolipidowe;

– choroby serca: zaburzenia rytmu serca i przewodzenia, wrodzone i nabyte wady serca, choroba reumatyczna;

– nieprawidłowości strukturalne: malformacje naczyniowe, dysplazja włóknisto-mięśniowa;

– układowe choroby naczyń: cukrzyca, hipernatremia, nadciśnienie tętnicze;

– choroby układowe tkanki łącznej: choroba Kawasaki, zapalenie guzkowe tętnic, zespół hemolityczno-mocznicowy, choroba Takayashu, choroba Schonleina-Henocha, toczeń rumieniowaty układowy;

– uszkodzenia naczyń: uraz mechaniczny;

– skurcz naczyń: migrena, stosowanie kokainy;

– choroby metaboliczne: homocystynuria, choroby mitochondrialne (zespół MELAS), dyslipoproteinemia [1].

Czynnikami ryzyka pierwszego udaru może być również rodzinne występowanie, szczególnie w sytuacji zaburzeń gospodarki lipidowej, a także zaburzeń immunologicznych czynników krzepnięcia [1].

Objawy

U noworodków i małych dzieci najczęstszym objawem jakichkolwiek zaburzeń ze strony naczyń jest napad padaczkowy. Do innych objawów należą: drażliwość lub senność, zaburzenia oddychania, często uwypuklenie ciemączka. U małego dziecka niedowłady mogą nie być widoczne od początku wystąpienia udaru. U dzieci starszych rozpoznanie udaru jest nieco łatwiejsze, chociaż zwykle nie zostaje on rozpoznany z powodu małej wiedzy rodziców – na ogół uważa się, że udar mózgu może występować tylko u ludzi starszych. Wiele objawów może być podobnych do tych, które występują podczas udaru u dorosłego człowieka, m.in. [1, 2]:

- silny ból głowy,
- nudności i/lub wymioty,
- ciepła, zaczerwieniona, wilgotna skóra
- trudności z mową (niewyraźna, niewłaściwe słowa),
- zaburzenia ruchu gałek ocznych, częściowa lub całkowita utrata wzroku, niewyraźne widzenie,
- drętwienie – paraliż, osłabienie lub utrata koordynacji kończyn, zwykle po jednej stronie ciała, utrata równowagi,
- nietrzymanie moczu,
- drgawki,
- krótka utrata świadomości, po chwili może pojawić się szybka poprawa (TIA – przemijający atak niedokrwiniowy).

Skutki udaru niedokrwiennego u dzieci

Skutki udarów u dzieci nie różnią się zbytnio od występujących u dorosłych, tj. może pojawić się [7]:

- niedowład lub porażenie,
- afazja lub dysfagia,
- zmniejszone pole widzenia i problemy z percepcją wzrokową,
- utrata kontroli emocjonalnej i zmiany nastroju,
- problemy z pamięcią, osądem i rozwiązywaniem problemów,
- zmiany zachowań lub zmiany osobowości, używanie niewłaściwego języka.

Jak podaje Majkowski, udar powoduje nieprawidłowości, które objawiają się zaburzeniami ogniskowymi i globalnymi [8]. Do zaburzeń ogniskowych należą: zaburzenia ruchowo-koordynacyjne (porażenia połowicze, zaburzenia połknięcia, objawy mózdkowe) oraz informacyjno-poznawcze (agnozje, zaburzenia czucia, afazja, zaburzenia intelektualne), które dotyczą około 35% udarów i właśnie te zaburzenia mogą narazić chorego bardziej na niesprawność niż zaburzenia fizyczne [9].

Do zaburzeń globalnych zalicza się: zaburzenia napięcia mięśniowego, wygórowanie odruchów, zaburzenia wegetatywne.

Ewa Pilarska przedstawia inne skutki udarów u dzieci – może pojawić się padaczka, zaburzenia ruchowe i intelektualne [10].

Rehabilitacja

Oprócz stosowania farmakoterapii, główną rolę w procesie powrotu do zdrowia odgrywa rehabilitacja. Powinna być wdrażana już w pierwszych dniach choroby. Podczas udaru zostaje zaburzonych wiele funkcji, które są niezbędne do prawidłowego działania organizmu. Należy poświęcić dużo pracy i wysiłku nie tylko ze strony pacjenta

i rehabilitanta, ale również ze strony rodziny i bliskich, aby uzyskać jak najlepsze rezultaty.

Z pacjentem powinien pracować zespół terapeutyczny, w skład którego wchodzi: lekarz, pielęgniarka, rehabilitant, logopeda, terapeuta zajęciowy, psycholog, pedagog. Zadaniem rodziny jest przede wszystkim stworzenie optymalnych warunków do rehabilitacji, a także wspieranie chorego dziecka. Należy pamiętać, że nie leczymy tylko choroby, ale także człowieka, co oznacza, że poprawa aktywności dotyczy również sfery psychicznej i społecznej. Rehabilitacja ma się przyczynić do samodzielności i możliwie jak najszybszego powrotu do stanu przed chorobą.

W przypadku udarów u dzieci, każdy pacjent powinien być traktowany indywidualnie, gdyż obszar uszkodzenia dotyczy różnej powierzchni mózgu. U najmłodszych dzieci układ nerwowy wciąż się rozwija, dlatego udary u dzieci mają lepsze rokowania niż u osób starszych. Przed wyborem odpowiedniej metody rehabilitacyjnej bardzo ważna jest edukacja rodziców na temat dostępnych metod rehabilitacji. Dobór metody rehabilitacji zależy od stanu i wieku dziecka, a także od współpracy i akceptacji metody przez rodzinę. Do najbardziej znanych metod rehabilitacji należą następujące:

- 1) NDT Bobath [11],
- 2) Vojty [12],
- 3) Castillo Moralesa – terapia logopedyczna,
- 4) PNF.

Rodzice i opiekunowie dzieci po udarze mózgu szukają i próbują najlepszych i skutecznych metod rehabilitacji, przynoszących zarówno wyniki w sferze fizycznej, jak również terapii dającej szczęście i przyjemność samemu dziecku. Znana jest dogoterapia, hipoterapia oraz delfinoterapia.

Udar jest stanem zagrożenia życia, może prowadzić do trwałej niepełnosprawności. Choroba powoduje utrudnione funkcjonowanie dzieci w grupie społecznej, dlatego należy zapewnić im pełną opiekę lekarzy neurologów, psychologów, rehabilitantów, a także kadry pedagogicznej. Ważna jest profilaktyka mająca na celu przeciwdziałanie nawrotom choroby.

Piśmiennictwo

- [1] **Pilarska E.:** Udar niedokrwienny u dzieci: czynniki ryzyka, objawy, leczenie, następstwa. *Neurol. Dziec.*, 2009, 18, 36, 13–18.
- [2] **Mazur R., Świergocka-Miastkowska M.:** Udar mózgu – pierwsze objawy. *Choroby Serca i Naczyn* 2005, 2, 2, 84–87.
- [3] **Roach E.S., Golomb M.R., Adams R.:** Management of stroke in infants and children: A scientific statement from a Special Writing Group of American Heart Association stroke council and the Council on Cardiovascular Disease in the Young. *Stroke* 2008, 39, 2644–2691.
- [4] **Mathews K.D.:** Stroke in neonates and children. [In:] *Stroke in children and young adults*. Eds.: Biller J., Mathews K.D., Love B.B. Butterworth-Heinemann, Boston 1994, 15–29.
- [5] **Olson J.C., Konkol R.J., Gill J.C., Dobyns W.B., Coull B.M.:** Childhood stroke and lupus anticoagulant. *Pediatr. Neurol.* 1994, 10, 54–57.
- [6] **Rivkin M.J., Volpe J.J.:** Udary u dzieci. *Pediatr. Rev.* 1997, 3, 4–16.

- [7] **Gulati S., Kalra V.:** Stroke in children. *Indian J. Pediatr.* 2003, 70, 8, 639–648.
- [8] **Mazur R., Książkiewicz B.:** Symptomatologia kliniczna ostrych udarów naczyniowych mózgu. [W:] *Udary naczyniowe mózgu. Diagnostyka i leczenie.* Warszawa 1998, 23–24.
- [9] **Riddoch M.J., Glyn W., Bateman A.:** Deficyty poznawcze po udarze mózgu. *Rehabil. Med.* 1997, 2, 27–37.
- [10] **Piłarska E., Lemka M.:** Napady padaczkowe i padaczka w udarach niedokrwiennych mózgu u dzieci. *Neurol. Dziec.* 2007, 16, 31, 23–27.
- [11] **Borkowska M., Szwiling Z.:** Metoda NDT – Bobath. PZWL, Warszawa 2010.
- [12] **Surowińska J.:** Zastosowanie metody Vojty w różnych jednostkach chorobowych. *Praktyczna fizjoterapia i rehabilitacja* 2010, 6.

Adres do korespondencji:

Anna Dąbek

tel.: 71 784 18 33

e-mail: anna.dabek@umed.wroc.pl

Konflikt interesów: nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 19.11.2012 r.

Po recenzji: 4.12.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 21.12.2012 r.

Received: 19.11.2012

Revised: 4.12.2012

Accepted: 21.12.2012