

# Czy neurolog dziecięcy powinien uczestniczyć w ocenie stanu odżywienia dzieci z przewlekłymi chorobami układu nerwowego?

## Should a child neurologist participate in the assessment of the nutritional status of children with chronic diseases of the nervous system?

Barbara Steinborn

Katedra i Klinika Neurologii Wieku Rozwojowego UM im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI:10.20966/chn.2017.52.398

### STRESZCZENIE

W wielu przewlekłych chorobach układu nerwowego obserwuje się występowanie licznych problemów żywieniowych. Ocena i rozpoznanie problemów związanych z żywieniem i ocena stanu odżywienia dzieci może i powinna także należeć do obowiązków neurologa dziecięcego. W pracy przedstawiono występowanie tzw. sygnałów ostrzegawczych (ang. red flags), których obecność pozwoli na wskazanie kierunków właściwej opieki a przede wszystkim współpracy specjalistów z innych dziedzin np. dietetyków, gastroenterologów, pediatrów z Poradni Żywieniowych i innych, w celu zapewnienia odpowiedniej jakości życia chorych z tymi problemami.

**Słowa kluczowe:** stan odżywienia, sygnały ostrzegawcze.

### ABSTRACT

In many chronic diseases of the nervous system numerous nutritional problems are observed. The assessment and diagnosis of problems related to nutrition and assessment of the nutritional status of children can, and should, also be the responsibility of a pediatric neurologist. The work presents the occurrence of so-called warning signals ("red flags"), the presence of which will allow to indicate the directions of proper care and, above all, the cooperation of specialists in other fields such as nutritionists, gastroenterologists, pediatricians from Nutritional Clinics and others, to ensure the quality of life of patients with these problems.

**Key words:** nutritional status, warning signals.

W chorobach układu nerwowego, które przebiegają z objawami dysfunkcji ruchu, narządów zmysłów i zaburzeniami funkcji poznawczych i często mają postępujący przebieg, mogą wystąpić liczne problemy żywieniowe. Szczególnie w przewlekłych chorobach i zespołach chorobowych OUN jak: mózgowo porażenie dziecięce (mpd), choroby zwyrodnieniowe, zapalne, nerwowo-mięśniowe, wady rozwojowe OUN, naczyniowe, nowotworowe i inne możemy spotkać się z zaburzeniami stanu odżywiania jak i zaburzeniami wzrastania [1–5].

Przyczyny tego stanu mogą być związane z zaburzeniami motoryki jamy ustnej, czyli dysfagią ustno-gardłową, koniecznością modyfikowania konsystencji diety, braku kontaktu werbalnego z dzieckiem i postawą rodziców o charakterze lęku, nieprawidłową pozycją w czasie karmienia np. słabą kontrolą ustawienia głowy, zmniejszonym apetytem, współwystępowaniem zaburzeń motoryki przewodu pokarmowego i innych chorób, dolegliwości bólowych i stosowaniem różnych leków [5, 6]. Częstość występowania takich problemów sygnalizowano już od dawna, szczególnie na podstawie wyników badań ankietowych prowadzonych wśród opiekunów [2, 4, 7].

Najwięcej doniesień opisujących problemy dotyczące stanu odżywienia i trudności w karmieniu dotyczy chorych z rozpoznaniem mpd [1, 8–11]. Podkreśla się także występowanie takich problemów u dzieci z innymi chorobami układu nerwowego [2, 5].

### ROLA NEUROLOGA DZIECIĘCEGO

Opieka nad dziećmi z mpd i dziećmi z rozpoznanymi przewlekłymi chorobami układu nerwowego spoczywa na zespole specjalistów, między innymi neurologu dziecięcego. Rola neurologa dziecięcego w opiece nad tymi chorymi oprócz diagnostyki i leczenia polega także na rozpoznaniu i leczeniu chorób i zaburzeń współistniejących. Między innymi opieka ta powinna polegać na rozpoznaniu problemów związanych z żywieniem i oceną stanu odżywienia dzieci. Ocena stanu odżywienia dzieci jest istotną także dla ich opiekunów. Pozwala na wskazanie kierunków właściwej opieki i współpracy specjalistów z innych dziedzin np. dietetyków, gastroenterologów, pediatrów z Poradni Żywieniowych i innych [12].

### JAK OCENIĆ ZABURZENIA W PRZEWLEKŁYCH CHOROBYCH UKŁADU NERWOWEGO U DZIECI

W ocenie tej powinniśmy uwzględnić [13, 14]:

1. Badanie podmiotowe, czyli wywiad dotyczący przebiegu choroby, także z wykorzystaniem kwestionariuszy dotyczących stanu odżywienia i sposobu karmienia dzieci. Ważna jest także ocena czynników sprzyjających występowaniu upośledzenia stanu odżywienia.
2. Badanie przedmiotowe oraz ocena stanu klinicznego w oparciu o pomiary antropometryczne [15–17].
3. Badania dodatkowe ułatwiające ocenę stanu odżywienia i ocenę niedoborów np. witaminowych, zmiany uwapnienia kości etc.

Wywiad dotyczący aktualnego stanu dziecka zawsze poprzedzony jest pytaniami o okres prenatalny, okołoporodowy, stan dziecka po urodzeniu i jego rozwój psychoruchowy. W ocenie stanu odżywienia i diagnostyki ewentualnych stanów niedożywienia ułatwieniem jest wykorzystanie przykładowych, następujących zagadnień i pytań kierowanych do opiekunów:

- Czy dziecko rozwija się prawidłowo?
- Czy karmienie jest bezpieczne?
- Czy karmienie jest wystarczające?
- Jak dziecko powinno być karmione?
- Jakie są wymagania żywieniowe?
- Wsparcie żywieniowe – czego dziecko potrzebuje?
- Czy rodzice potrzebują wsparcia psychologa, czy dokonano takiej oceny? [18].

Aby sformułowane pytania przyniosły odpowiedzi, które z kolei mogłyby posłużyć przygotowaniu zaleceń dla rodziców zaproponowano zadawanie tylko 4 istotnych, tzw. kluczowych. Powinny brzmieć następująco: Ile czasu zajmuje karmienie? Czy karmienie jest stresujące dla dziecka lub rodziców? Czy dziecko prawidłowo przybiera na wadze? Czy wstępują objawy ze strony układu oddechowego? [18].

Na podstawie odpowiedzi na te pytania można sformułować istnienie tzw. sygnałów ostrzegawczych (tzw. red flags), które przedstawiono w tabeli I.

Jeśli na któreś z pytań uzyska się odpowiedź "tak" po-

winno ocenić się stan odżywienia i podjąć odpowiednią interwencję. Należy skierować dziecko do Poradni Żywieniowej, Gastroenterologicznej i zasięgnąć opinii dietetyka.

Ocenę sygnałów ostrzegawczych przygotowano z myślą o dzieciach z rozpoznanym mpd, ale mogą i powinny być wykorzystane także do oceny występowania podobnych problemów u dzieci z innymi przewlekłymi chorobami układu nerwowego [18].

Badanie przedmiotowe poza oceną i monitorowaniem objawów uszkodzenia układu nerwowego powinno zawierać elementy oceny stanu odżywienia z wykorzystaniem pomiarów antropometrycznych (np. monitorowanie masy ciała, przyrostu obwodu głowy) [12, 13, 19]. Dokładna ocena tych parametrów i diagnostyka ewentualnych niedoborów może być wykonana przez wielospecjalistyczny zespół specjalistów zapewniający dalszą kompleksową opiekę nad chorym [14]. Szczegółowe zaś zalecenia dotyczące zaburzeń odżywiania, oceny antropologicznej oraz zasady leczenia żywieniowego dzieci z rozpoznanymi chorobami układu nerwowego zostały opublikowane w Neurologii Dziecięcej przez Książyka i wsp. [12] oraz przez zespół autorów European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition [14]. Autorzy podkreślają potrzebę stworzenia i znaczenie wielodyscyplinarnego zespołu oceniającego stan odżywienia dzieci z chorobami układu nerwowego i sposób postępowania w zależności od stwierdzenia adekwatnego lub nie odżywienia.

**Tabela I.** Propozycja pytań służących do oceny problemów w odżywianiu u dzieci z chorobami układu nerwowego (Ocena tzw. sygnałów ostrzegawczych) [18]

**Table I.** Proposed questions to assess nutritional problems in children with neurological disorders (assessment of warning signals called "red flags") [18]

<b>Pytanie Question</b>	<b>Nie jest konieczne podejmowanie działań Not necessary to take action</b>	<b>Sygnały ostrzegawcze (tzw. red flags) Warning signals (so-called red flags)</b>
Ile czasu zajmuje karmienie? <i>How long does feeding take?</i>	Poniżej 30 min.	Z reguły >30min.
Czy karmienie jest stresujące dla dziecka lub rodziców? <i>Is feeding stressful for a child or parents?</i>	Brak stresu którekolwiek ze stron	Tak, dla jednej lub obu stron
Czy dziecko prawidłowo przybiera na wadze? <i>Is the child gaining weight properly?</i>	Tak, przyrost masy ciała jest prawidłowy	Brak przyrostu masy ciała u małego dziecka przez 2-3miesiące
Czy wstępują objawy ze strony układu oddechowego? <i>Are there present tings of respiratory problems?</i>	Brak objawów ze strony układu oddechowego	Nasilenie niedrożności w czasie karmienia, charczący oddech, choroby układu oddechowego

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Hariprasad P.G., Elizabeth KE, Valamparampil M. J., et al.: Multiple Nutritional Deficiencies in Cerebral Palsy Compounding Physical and Functional Impairments. *Indian Journal of Palliative Care* 2017; 23: 387–392.
- [2] Sangermano M., D'Aniello R., Massa G., et al.: Nutritional problems in children with neuromotor disabilities: an Italian case series. *Italian Journal of Pediatrics* 2014; 40: 61.
- [3] Sullivan P.B.: Nutrition and growth in children with cerebral palsy: setting the scene. *Eur J Clin Nutr* 2013; 67: 3–4.
- [4] Sullivan P.B., Lambert B., Rose M. et al.: Prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: Oxford Feeding Study. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2000; 42: 674–680.
- [5] Jamroz E., Głuszkiewicz E., Grzybowska-Chlebowczyk U., et al.: Feeding problems in children with neurological disorders. *Wiad Lek.* 2012; 65(2): 77–83.
- [6] Arvedson J.C.: Feeding children with cerebral palsy and swallowing difficulties. *European Journal Of Clinical Nutrition* 2013; 67: 9–12.
- [7] Sullivan P.B., Juszcak E., Lambert B.R., et al.: Impact of feeding problems on nutritional intake and growth: Oxford Feeding Study II. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2002; 44: 461–467.
- [8] Brooks J., Day S., Shavelle R., et al.: Low weight, morbidity, and mortality in children with cerebral palsy: new clinical growth charts. *Pediatrics* 2011; 128: 299–307.
- [9] Marchand V.: A practical approach to nutrition care in neurologically impaired children. *Clin Nutrition Highlights* 2012; 8: 2–9.
- [10] Marchand V.: Canadian Paediatric Society, Nutrition and Gastroenterology Committee. Nutrition in neurologically impaired children. *Paediatr Child Health* 2009; 14: 395–401.
- [11] Marchand V. and C.P. Society.: Nutrition in neurologically impaired children. *Paediatr Child Health* 2009; 14: 359–401.
- [12] Książek J., Kułak W., Toporowska-Kowalska E., et al.: Zalecenia leczenia żywieniowego u dzieci z przewlekłymi chorobami układu nerwowego. *Child Neurology* 2011; 20: 79–86.
- [13] Samson-Fang L. i Bell K.L.: Assessment of growth and nutrition in children with cerebral palsy. *European Journal Of Clinical Nutrition* 2013; 67: 5–8.
- [14] Romano C., van Wynckel M., Hulst J., et al.: European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for the Evaluation and Treatment of Gastrointestinal and Nutritional Complications in Children With Neurological Impairment. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2017; 65: 242–264.
- [15] Kuperminc M.N., Gurka M. J, Bennis J.A., et al.: Anthropometric measures: poor predictors of body fat in children with moderate to severe cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2010; 52: 824–830.
- [16] Gurka M.J., Kuperminc M. N., Busby M.G. et al.: Assessment and correction of skinfold thickness equations in estimating body fat in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2010; 52: 35–41.
- [17] Kuperminc M.N., Stevenson R.D.: Growth and Nutrition Disorders in Children with Cerebral Palsy. *Developmental disabilities research reviews* 2008; 14: 137–146.
- [18] Kuperminc M.N., Gottrand F, Samson-Fang L. et al.: Nutritional management of children with cerebral palsy: a practical guide. *Eur J Clin Nutr* 2013; 67: 21–23.
- [19] Samson-Fang L.J., Stevenson R.D.: Identification of malnutrition in children with cerebral palsy: poor performance of weight-for-height centiles. *Dev Med Child Neurol* 2000; 42: 162–168.

### Adres do korespondencji:

Barbara Steinborn, Katedra i Klinika Neurologii Wieku Rozwojowego  
ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań bstein@ump.edu.pl

