

AGATA MICHALSKA*, JOLANTA PANASIUK**,
JUSTYNA POGORZELSKA*,
KATARZYNA POŁATYŃSKA ***, JANUSZ WENDORFF****

*Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Instytut Fizjoterapii

** Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego

***Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, Klinika Neurologii

****Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

Klinika Neurochirurgii z Pododdziałem Neurologii

Ocena czynności jedzenia i picia w mózgowym porażeniu dziecięcym na potrzeby postępowania logopedycznego

The Assessment of Eating and Drinking Functions
in Infantile Cerebral Palsy for Speech Therapy Treatment

STRESZCZENIE

W zespole mózgowego porażenia dziecięcego (mpdz) jednym z częściej występujących objawów są trudności w przyjmowaniu pokarmów i napojów. Czynności jedzenia i picia to złożone procesy, które poza prawidłowym funkcjonowaniem motorycznym obszaru orofacjalnego wymagają również synchronizacji z oddychaniem, stabilności posturalnej, w tym kontroli głowy, oraz szeregu innych sprawności motorycznych. W wyniku mózgowego porażenia dziecięcego funkcjonowanie pacjenta we wszystkich tych obszarach może być zaburzone, co przejawia się trudnościami w jedzeniu i picciu, wpływając na stan odżywienia, a przez to na stan somatyczny i psychiczny pacjenta. Celem pracy jest przedstawienie narzędzia do oceny umiejętności jedzenia i picia u osób z mózgowym porażeniem dziecięcym, komplementarnego wobec systemów służących ocenie lokomocji (GMFCS), manipulacji (MACS) i komunikacji (CFCS), która jest istotnym elementem wielospecjalistycznej diagnozy zaburzeń w zespole dziecięcego porażenia mózgowego na potrzeby postępowania logopedycznego.

Słowa kluczowe: zaburzenia karmienia, mózgowie porażenie dziecięce, diagnoza logopedyczna

SUMMARY

One of the most frequent symptoms in infantile cerebral palsy syndrome is eating and drinking difficulties. The functions of eating and drinking are complex processes which, apart from the correct motor functioning of the orofacial area, also require synchronization with breathing, postural stability, including controlling of the head, and a number of other motor skills. Because of infantile cerebral palsy, the functioning of the patient in all these areas may be disturbed, which manifests itself in eating and drinking difficulties, influencing the state of nourishment and thereby the patient's somatic and psychological condition. The goal of the study is to present the tool for the assessment of eating and drinking abilities in cerebral palsy patients, complementary to the systems serving to assess gross motor functions (GMFCS), manual abilities (MACS) and communication (CFCS), which is a significant element in the multi diagnosis of disorders in the cerebral palsy syndrome, necessary for speech therapy treatment.

Key words: feeding disorders, cerebral palsy, logopedic diagnosis

WPROWADZENIE

Mózgowe porażenie dziecięce to „niepostępujące zaburzenia czynności będącego w rozwoju ośrodkowego układu nerwowego, a zwłaszcza ośrodkowego neuronu ruchowego, powstałe w czasie ciąży, porodu lub w okresie okołoporodowym” (Michałowicz 2001, 17). Kliniczny obraz zaburzeń w mózgowym porażeniu dziecięcym obejmuje zróżnicowane spektra objawów, które dotyczą napięcia mięśniowego, postawy, ruchu, równowagi, koordynacji ruchowej, mówienia, a także jedzenia i picia (Borkowska 1989; Łosiowski 1997; Boksa 2015). Z zaburzeniami motorycznymi mogą współwystępować dysfunkcje intelektualne, zaburzenia sensoryczne, padaczka i inne schorzenia determinujące funkcjonowanie dziecka z mózgowym porażeniem mózgowym w sferze biologicznej, psychicznej i społecznej (Michalik 2015).

Zaspokojenie głodu jest jedną z podstawowych biologicznych potrzeb jednostki, stanowiąc jednocześnie istotny element życia rodzinnego współtworzący tradycję i kulturę danej społeczności. Umiejętności jedzenia i picia są niezbędne do przeżycia i utrzymania stanu zdrowia. W ujęciu fizjologicznym są to złożone procesy motoryczne, angażujące wiele narządów i zmysłów, których przebieg, jeżeli zachodzi prawidłowo, nie jest poddawany świadomej kontroli.

Działania osób jedzących niewykazujących zaburzeń w przebiegu czynności jedzenia i picia skupiają się głównie na zaspokojeniu głodu, rozpoznawaniu estetycznych czy smakowych walorów posiłku. Ich odczucia nie są związane z powstawaniem nieprzyjemnych doznań, w tym bólu.

ZABURZENIA CZYNNOŚCI JEDZENIA I PICIA W OBRAZIE MÓZGOWEGO PORAZENIA DZIECIĘCEGO

W związku z mózgowym porażeniem dziecięcym (mpdz) mogą wystąpić zaburzenia w przebiegu czynności jedzenia i picia wynikające z nieprawidłowej motoryki początkowych odcinków układu pokarmowego, trudności w przyjmowaniu prawidłowej i bezpiecznej pozycji siedzącej przy przyjmowaniu pokarmów), ograniczeń w zakresie motoryki małej (chwywania i manipulowania sztućcami, kierowania pokarmu do ust). Zaburzenia połykania mogą dotyczyć różnych faz tej czynności, począwszy od fazy preoralnej (zaburzenia posturalne uniemożliwiają utrzymanie prawidłowej pozycji i kontrolę głowy, powodują nieprawidłowe ustawienie odcinka szyjnego kręgosłupa, a przez to niewłaściwe ustawienie jamy ustnej, gardła i krtani; zaburzenia funkcji kończyn górnych pod postacią ograniczonego zakresu ruchomości i kontroli uniemożliwiają chwywanie lub doprowadzają do nieprawidłowego chwytu sztućców i zaburzeń koordynacji oko-ręka i ręka-usta), przez fazę oralną (deficyt w zakresie siły, selektywności, koordynacji i timingu pracy mięśni warg, policzków, języka, żuchwy, podniebienia skutkuje zaburzeniami formowania, pozycjonowania i przesuwania kęsa pokarmowego), po fazę gardłową (ograniczenie siły, selektywności i koordynacji pracy mięśni języka, podniebienia, krtani skutkuje brakiem zabezpieczenia jamy nosowej i dróg oddechowych przed przedostawaniem się pokarmu) (Benfer, Weir, Bell, Ware, Davies, Boyd 2015). U dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym przyczyną trudności w jedzeniu i piciu jest uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego. Kliniczny obraz mpdz obejmuje występowanie objawów dodatnich (wygórowanie odruchów ścięgnistych, obecność klonusów, kokontrakcji i spastyczności) oraz objawów ujemnych (niedowłady lub porażenia, wzmożona męczliwość oraz zaburzenia koordynacji). Następstwem tych objawów jest kształtowanie się nieprawidłowych wzorców ruchowych lub brak rozwoju określonych sprawności motorycznych, co uniemożliwia dziecku zdobywanie prawidłowych doświadczeń sensomotorycznych (Rosenbaum, Paneth, Leviton i in. 2007; Kułak, Sendrowski, Okurowska-Zawada i in. 2011; Manikowska, Józwiak, Idzior 2009).

W przypadku uszkodzenia jąder nerwów czaszkowych IX–XII oraz dróg korowo-jądrowych biegnących do jąder IX, X oraz XII może wystąpić zespół opuszkowy lub rzekomoopuszkowy – w tych przypadkach dominującym objawem są zaburzenia czynności jedzenia i picia (Książyk, Kułak, Toporowska-Kowalska i in. 2011). Zaburzenia napięcia mięśniowego w przebiegu mpdz pod postacią zarówno hipotonii występującej w obrębie mięśni warg i języka, ale również hipotonii i osłabienia motoryki bliższych i dalszych odcinków przewodu pokarmowego skutkuje brakiem lub osłabieniem odruchu ssania i połykania oraz trudnościami w koordynacji czynności ssania, połykania i oddychania (Filipiak, Korzeniewska-Eksterowicz 2010).

Zaburzenia w przyjmowaniu, opracowaniu pokarmu i jego przechodzeniu z jamy ustnej do gardła, przełyku i żołądka określa się mianem dysfagii (Wiskirska-Woźnica 2016). W klasyfikacji ICD-10 dysfagia opisana jest jako osobna jednostka diagnostyczna (oznaczona kodem R13). Rozpoznawana jest w przypadku rozmaitych schorzeń i oznacza utrudnienie w przechodzeniu pokarmu z jamy ustnej przez przełyk do żołądka. W literaturze wyodrębnia się zwykle dwa typy dysfagii:

1. ustno-gardłową (górną, przedprzełykową) – kiedy trudności w przełykaniu związane są z zaburzeniem przechodzenia pokarmu do przełyku;
2. przełykową (dolną), kiedy trudności w przełykaniu dotyczą przechodzenia kęsów pokarmowych przez przełyk.

U dzieci z mózgowym porażeniem mózgowym u podłoża dysfagii mogą leżeć rozmaite patomechanizmy: osłabienie napięcia mięśniowego, słabe zamknięcie wargowe, obniżone czucie w jamie ustnej, obecność przetrwałych odruchów ssania i gryzienia, występowanie wzmożonego odruchu gardłowego, osłabienie funkcji ochronnej krtani, zaburzenia czucia w obrębie gardła i krtani, osłabienie odruchu kaszlowego, osłabienie napięcia mięśniowego – głównie zwieracza gardła dolnego, zaburzenia koordynacji pomiędzy skurczem zwieracza gardła dolnego a mięśniówką przełyku. W przypadku spożywania napojów trudności wiążą się najczęściej z opóźnieniem inicjacji połykania, natomiast w przypadku jedzenia gęstych, grudowatych pokarmów stałych dysfagia doprowadza do ich zalegania w gardle (Wiskirska-Woźnica 2016; Arvedson 2013).

Skutkiem dysfagii jest dławienie i krztuszenie się pokarmem, zwracanie pokarmu przez nos, przewlekły lub poposiłkowy kaszel, bezdech, objawy obturacji dróg oddechowych, nadprodukcja wydzieliny w drogach oddechowych, ciężkie, nawracające infekcje dolnych dróg oddechowych, utrata albo brak przyrostu masy ciała i wyniszczenie organizmu. Występowanie dysfagii powoduje zubożenie diety ze względu na preferencję tylko pewnych rodzajów i faktur pokarmów, wydłużenie czasu trwania posiłku (powyżej pół godziny) z następującym zmęczeniem, zmiany zachowania podczas karmienia (rozdrażnienie, odmowa przyjmowania posiłku) czy brak zainteresowania posiłkiem (Filipiak, Korzeniewska-Eksterowicz 2010; Wiskirska-Woźnica 2016).

Doświadczenie bólu wynikające z ograniczeń układu ruchu, nieprzyjemne odczucia związane z dławieniem lub zachłyśnięciem się podczas karmienia, karmienie wbrew woli (z zastosowaniem przymusu) mogą być przyczyną mniejszego apetytu. Zaburzenia przyjmowania pokarmów przez dzieci z mpdz, zwłaszcza tych z ciężkimi postaciami zespołu, stanowią duże obciążenie emocjonalne dla ich opiekunów. Spośród wszystkich czynności pielęgnacyjnych karmienie wydaje się najbardziej czasochłonnym i stresującym zajęciem (Ansari, Dhongade, Lad i in. 2016), co wynika z niskiego poziomu efektywności karmienia, długiego czasu przeznaczanego na posiłki oraz nieprzyjemnych doświadczeń

dziecka związanych z przyjmowaniem posiłku. Stan ten, jeżeli utrzymuje się permanentnie, może być postrzegany przez rodzica jako porażka w zapewnieniu zaspokojenia podstawowych potrzeb i dobrostanu, może również prowokować zachowania przemocowe (negatywne interakcje, straszenie, przymusowe karmienie, karmienie w nieprawidłowych pozycjach, np. w pozycji leżącej, która w odczuciu opiekunów zwiększa efektywność posiłku).

W związku ze zróżnicowaniem mechanizmów, objawów i skutków dysfagii istotna jest precyzyjna ocena czynności jedzenia i picia, której wynik jest warunkiem wyboru odpowiedniej strategii postępowania terapeutycznego.

USTALENIA TERMINOLOGICZNE

Określenie zaburzeń w przyjmowaniu pokarmów i częstość jego występowania u osób z mózgowym porażeniem dziecięcym wymaga ustaleń terminologicznych – rozróżnienia pomiędzy zaburzeniami karmienia (*feeding disorders*), zaburzeniami jedzenia (*eating disorders*) i stanem odżywienia (*nutritional status*). U podstaw zaburzeń karmienia leży odmowa jedzenia, niezdolność do przyjmowania pokarmu, przyjmowanie zbyt małych objętości posiłków, wybiórcze przyjmowanie pokarmów lub występowanie dolegliwości podczas karmienia. Stan taki dotyczy dzieci poniżej 4. r.ż., które są karmione. Natomiast zaburzenia jedzenia (odżywiania) mają podłoże psychiczne, są efektem świadomej decyzji o ograniczaniu się w przyjmowaniu pokarmów i dotyczą głównie młodzieży w wieku dojrzewania oraz pacjentów dorosłych (Socha, Socha, Wikieł 2004; Rybak, Socha, Stolarczyk i in. 2011). Zaburzenie odżywiania definiowane jest jako stan zdrowia wynikający ze zwyczajowego spożycia żywności, przebiegu procesów trawienia, wchłaniania i wykorzystania składników odżywczych oraz oddziaływania na te procesy czynników patologicznych (Charzewska 2008) i jako takie jest następstwem zaburzeń karmienia i jedzenia.

W przypadku osób z mpdz zasadne wydaje się stosowanie terminu „zaburzenia karmienia”, choć praktyka kliniczna potwierdza przypadki celowej odmowy przyjmowania posiłku przez osoby z umiarkowanym stopniem upośledzenia oraz z ciężką postacią dysfagii, zwłaszcza w związku z negatywnymi doświadczeniami w przyjmowaniu posiłków, w tym doświadczeniami bólowymi. W literaturze anglojęzycznej stosowane są wymiennie określenia: *oropharyngeal dysphagia* (OPD), *feeding/deglutition disorder* oraz *oral motor dysfunction*. W literaturze polskiej na określenie trudności w połykaniu wynikających z uwarunkowań anatomiczno-fizjologicznych stosuje się najczęściej jest termin „dysfagia”.

NASILENIE ZABURZEŃ KARMIENTA W DZIECIĘCYM PORAŻENIU MÓZGOWYM

Częstotliwość występowania zaburzeń karmienia w mózgowym porażeniu dziecięcym nie jest ściśle określona. W polskim badaniu ankietowym dotyczącym oceny nasilenia zaburzeń karmienia pracownicy 7 z 10 ośrodków pediatrycznych, neurologicznych i poradni logopedycznych za główną przyczynę zaburzeń karmienia uznali właśnie mózgowe porażenie dziecięce (Rybak, Socha, Stolarczyk i in. 2011). E. Gisel (2008) stwierdziła, że u 57% badanych pacjentów z mpdz w 1. roku życia występowanie problemów ze ssaniem, u 38% – z połykaniem, a u ponad 90% – znaczące klinicznie zaburzenia motoryki obszaru oralnego. W badaniach angielskich 89% pacjentów z mpdz wymagało karmienia przez osoby drugie, a 55% stale krztusiło się podczas karmienia (Sullivan, Lambert, Ford-Adams i in. 2000).

Badania w grupie 130 dzieci z mpdz do 3 r.ż. (Benfer, Weir, Bell i in. 2014) wykazały, że u 93,8% wystąpiły zaburzenia ustnej fazy połykania, u 78,5% nasilone ślinienie, u 70% zaburzenia gryzienia, a u 65% zaburzenia żucia. Częstość występowania zaburzeń karmienia waha się w zależności od źródła w przedziale 39%–85% (Edvinsson, Lundkvist 2016). Podobne rozbieżności dotyczą oceny występowania dysfagii. W najnowszych badaniach stwierdzono jej występowanie odpowiednio u 80% (Edvinsson, Lundkvist 2016) oraz 85% osób z mpdz (Benfer, Weir, Bell i in. 2013). Zaburzenia karmienia i dysfagia mogą mieć u poszczególnych osób różne nasilenie, stąd w systemach klasyfikacyjnych GMFCS i MACS bywają sytuowane na różnych poziomach, a odsetek ich występowania wzrasta od poziomu I do poziomu V, czyli wraz ze wzrostem stopnia zaburzeń motoryki (Edvinsson, Lundkvist 2016; Benfer, Weir, Bell i in. 2013).

DIAGNOZOWANIE ZABURZEŃ JEDZENIA I PICIA W PRAKTYCE KLINICZNEJ

Ocena czynności jedzenia i picia obejmuje wywiad medyczny, rodzinny, analizę aktualnych problemów medycznych, historię żywienia i sposób karmienia, badanie fizykalne, ocenę rozwoju fizycznego i psychoruchowego, ocenę psychologiczną, logopedyczną i dietetyczną, uzupełnione o obserwację procesu karmienia przebiegającego w warunkach jak najbardziej zbliżonych do domowych (Rybak, Socha, Stolarczyk i in. 2011). Narzędziami stosowanymi w ocenie zaburzeń karmienia w przebiegu mózgowego porażenia dziecięcego są:

- *Brief Assessment of Motor Function*;
- *Oral Motor Deglutition Scale*;

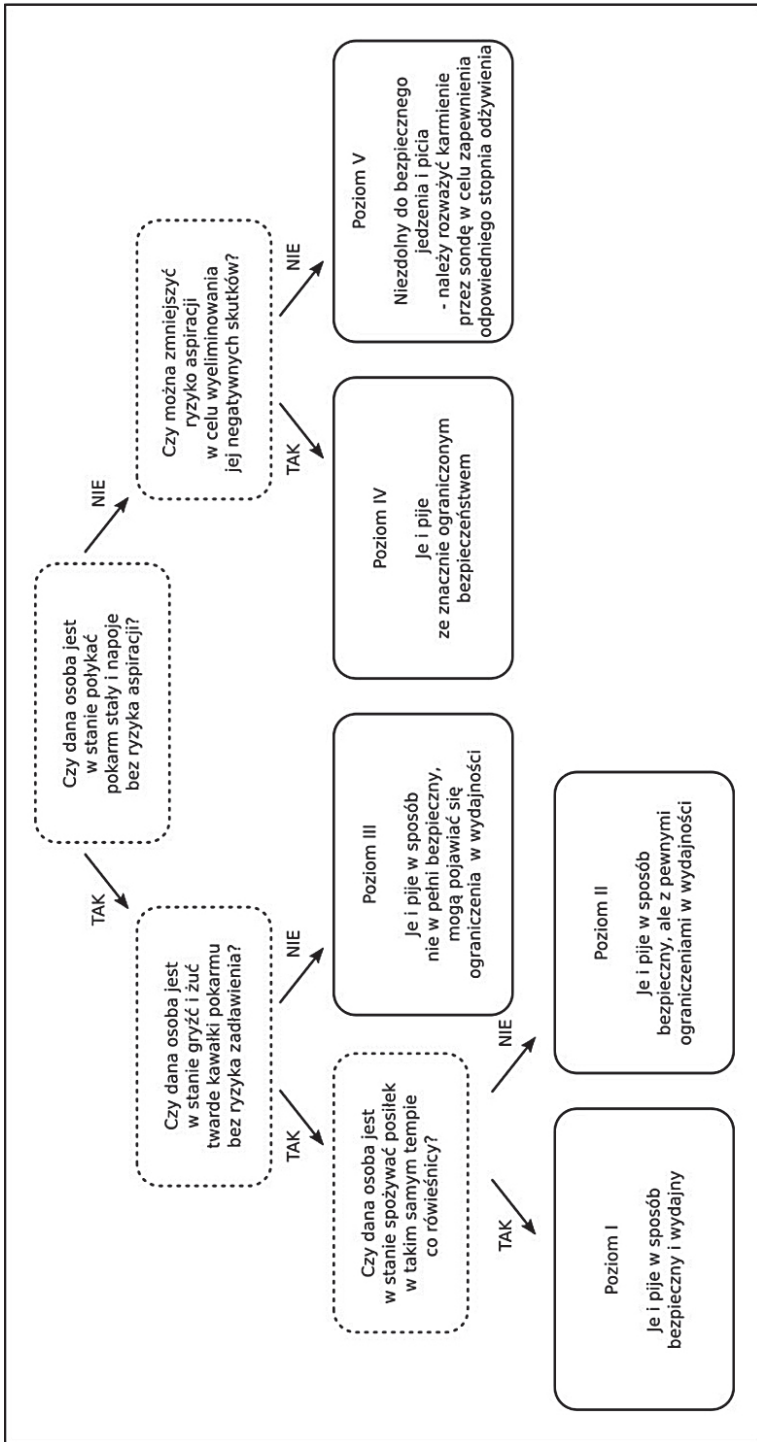
- *Behavioral Assessment Scale of Oral Functions in Feeding*;
- *Dysphagia Disorders Survey (DDS)*;
- *Feeding Behaviour Scale*;
- *Functional Feeding Assessment*;
- *Gisel Video Assessment*;
- *Oral Motor Assessment Scale*;
- *Pre-Speech Assessment Scale (PSAS)*;
- *Schedule for Oral Motor Assessment (SOMA)* (Benfer, Weir, Boyd 2012).

Spośród nich DDS, SOMA i PSAS uznano za narzędzia o najlepszych właściwościach psychometrycznych i zarekomendowano do stosowania u dzieci z zaburzeniami neurorozwojowymi (Benfer, Weir, Bell i in. 2015).

SYSTEM OCENY CZYNNOŚCI JEDZENIA I PICIA (EDACS) – CHARAKTERYSTYKA NARZĘDZIA

W oparciu o koncepcję Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (*International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF*), w nawiązaniu do istniejących, stosowanych w praktyce klinicznej systemów klasyfikacyjnych: *Gross Motor Function Classification System – GMFCS* (Palisado, Rosenbaum, Walter i in. 1997), *Manual Ability Classification System – MACS* (Eliasson, Krumlinde-Sundholm, R€osblad i in. 2006) oraz *Communication Function Classification System – CFCS* (Hidecker, Paneth, Rosenbaum i in. 2011), stworzono narzędzie do oceny umiejętności jedzenia i picia osób z mózgowym porażeniem dziecięcym (*Eating and Drinking Ability Classification System for Individuals with Cerebral Palsy – EDACS*) (Sellers, Mandy, Pennington i in. 2014), komplementarne wobec innych skal służących ocenie lokomocji, motoryki małej i komunikacji. System EDACS został uznany za trafne i rzetelne narzędzie diagnostyczne (Benfer, Weir, Bell i in. 2017), które może być stosowane przez klinicystów, w tym logopedów, zarówno w praktyce klinicznej, jak i badaniach naukowych, a także przez rodziców dzieci z mózgowym porażeniem mózgowym. System ma zastosowanie u dzieci od 3. roku życia.

Kluczowymi cechami różnicującymi poszczególne poziomy trudności w systemie oceny EDACS są wydajność i bezpieczeństwo. Poza nimi ocenie podlegają również umiejętność gryzienia i żucia, tekstura spożywanych pokarmów i stosowane modyfikacje (zob. tabela 1). Wydajność jest określona przez czas i wysiłek związany ze spożywaniem pokarmu i piciem oraz umiejętność utrzymania pokarmu w jamie ustnej. Bezpieczeństwo odnosi się do ryzyka zadławienia i aspiracji pokarmów i napojów. Na podstawie wymienionych cech opracowano algorytm klasyfikacji (rycina 1), zgodnie z którym dzieci z mpdz klasyfikuje się na jednym z pięciu poziomów:



Rycina 1. Algorytm oceny czynności jedzenia i picia według skali EDACS (za: Sellers, Mandy, Pennington i in. 2014).

- I. poziom – je i pije w sposób bezpieczny i wydajny;
- II. poziom – je i pije w sposób bezpieczny, ale z pewnymi ograniczeniami w wydajności spożywania pokarmów;
- III. poziom – je i pije w sposób nie w pełni bezpieczny; mogą pojawiać się ograniczenia w wydajności spożywania pokarmów;
- IV. poziom – je i pije ze znacznie ograniczonym bezpieczeństwem;
- V. poziom – niezdolny do bezpiecznego jedzenia i picia – należy rozważyć karmienie przez sondę, w celu zapewnienia odpowiedniego stopnia odżywienia.

Algorytm uzupełnia szczegółowy opis zastosowanych terminów, charakterystyka poszczególnych poziomów, a także sposób ich różnicowania. W założeniach autorów język, w jakim opisano EDACS, miał być nieskomplikowany i zrozumiały również dla rodziców, czy samych osób z mpdz (Sellers, Mandy, Pennington i in. 2014).

Podobnie jak w systemach GMFCS, MACS i CFCS wyodrębniono stopnie nasilenia zaburzeń na poszczególnych poziomach (od I do V). System EDACS od innych systemów odróżnia jednak wprowadzenie odrębnej oceny poziomu niezależności badanego w przyjmowaniu pokarmów (samodzielny, wymaga pomocy, całkowicie zależny). Określenie samodzielny (S) oznacza, że dana osoba jest zdolna do samodzielnego włożenia pożywienia do ust bez pomocy osób trzecich. Nie oznacza jednak, że jest zdolna do przetworzenia pokarmu do wymaganej i bezpiecznej tekstury lub efektywnego jedzenia i picia. Określenie wymaga pomocy (WP) oznacza, że dana osoba potrzebuje pomocy w dostarczaniu pożywienia do ust udzielanej przez osobę trzecią lub przez zastosowanie odpowiedniego sprzętu. Pomoc może być wymagana przy nakładaniu pokarmu na łyżkę, wkładaniu jedzenia do ręki lub prowadzeniu ręki do ust, stabilnym przytrzymaniu kubka, może mieć postać prowadzenia nadzoru lub ustnych porad. Określenie całkowicie zależny (CZ) oznacza, że dana osoba jest całkowicie zależna od innych osób w dostarczaniu pokarmu lub picia do ust. Stąd zapis klasyfikacyjny w systemie EDACS powinien składać się z zapisu cyfrowego (poziomy w zakresie I–V) i literowego (skrót: S, WP lub CZ).

System klasyfikacyjny EDACS umożliwia ocenę umiejętności jedzenia i picia prowadzoną w perspektywie ogólnej aktywności pacjenta. Nie zastępuje szczegółowej oceny zaburzeń karmienia, lecz uzupełnia ją o ujęcie funkcjonalne. Może być wykorzystywany dla stworzenia wspólnego pola postrzegania zaburzeń funkcji jedzenia i picia przez specjalistów różnych dziedzin, rodziców i pacjentów. Służy identyfikacji problemów i potrzeb pacjenta, redukcji ryzyka wystąpienia zaburzeń stanu odżywienia.

Tabela 1. Skrócona charakterystyka poziomów systemu EDACS

	Poziom I	Poziom II	Poziom III	Poziom IV	Poziom V
Dławienie się	Dławi się przy spożywaniu pokarmów o wymagającej teksturze.	Kaszele i dławi się przy nowych pokarmach i pokarmach o trudnej konsystencji lub kiedy jest zmęczony.	Kaszele i krztusi się, jeśli pije szybko przepływający płyn lub kiedy jednorazowo przyjmie zbyt dużą jego ilość do ust.	Może się zadławić większymi kawałkami pokarmu. Może mieć kłopoty z koordynacją przełykania i oddychania.	Duże prawdopodobieństwo. Niezdolny do przełykania pokarmu ze względu na ograniczenia związane z koordynacją przełykania i oddychania.
Utrzymywanie pokarmu w ustach	Utrzymuje w ustach większość pokarmów stałych i płynnych.	Podczas jedzenia z ust wypadają niewielkie ilości pokarmu.	Wypadanie pokarmu jest częste.	Wypadanie znacznej ilości pokarmu.	–
Umiejętność gryzienia i żucia	Ma problemy z potrawami wymagającymi mocnego gryzienia i żucia.	Ma trudności z mocnym gryzieniem, intensywnym przeżuwaniem. Wolno przemieszcza jedzenie w jamie ustnej.	Gryzie i żuje pokarmy o miękkiej konsystencji. Ma kłopoty z przemieszczaniem i utrzymywaniem pokarmu w jamie ustnej, gryzieniem i przeżuwaniem w sposób bezpieczny.	Trudność sprawiamu przemieszczanie pokarmu w jamie ustnej, otwieranie i zamykanie ust, przełykanie, gryzienie i żucie.	–

Tabela 1. Skrócona charakterystyka poziomów systemu EDACS (cd.)

1	2	3	4	5	6
Tekstura pokarmów	Je szeroką gamę pokarmów o różnej teksturze, odpowiedniej do wieku.	Je produkty o różnej teksturze, odpowiedniej do swojego wieku.	Je puree i rozgniecione pokarmy.	Je puree i dobrze rozgniecione pokarmy.	Może przyjmować niewielkie ilości pokarmu w celu zapewnienia odczuć smakowych i zapachowych.
Czas posiłku	Podobny do rówieśników.	Posiłek zajmuje więcej czasu niż rówieśnikom.	Jest wydłużony.	Wydłużony.	–
Dostosowania	Nie wymaga.	Nieznaczne modyfikacje dotyczące głównie konsystencji pokarmu.	Wymaga specjalnej konsystencji jedzenia oraz umieszczenia go w odpowiednim miejscu w jamie ustnej.	Wymaga dostosowania konsystencji pożywienia oraz gęstości płynów, a także stosowania odpowiednich technik karmienia, opieki wykwalifikowanej osoby, właściwej pozycji ciała i dostosowania otoczenia.	Należy rozważyć alternatywne sposoby odżywiania, takie jak karmienie przez zgłębnik.

WNIOSKI

Badanie czynności jedzenia i picia u dzieci z dziecięcym porażeniem mózgowym jest ważnym elementem zarówno klinicznej, jak też logopedycznej oceny dziecka. W literaturze logopedycznej problem dysfagii w przypadku dziecięcego porażenia mózgowego wciąż jest niedostatecznie opisany. Zaprezentowane narzędzie EDACS, umożliwiające określenie zakresu i głębokości zaburzeń karmienia, może stać się użyteczną skalą w ocenie czynności prymarnych w obrębie sfery orofacjalnej u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym powyżej 3. roku życia. Wyniki tej oceny rzutują na stan somatyczny dziecka, ryzyko powikłań związanych z karmieniem, a także możliwości porozumiewania się słownego, a przez to określają formy wielospecjalistycznej opieki nad dzieckiem, sposoby jego codziennej pielęgnacji, a także cele i techniki terapii.

BIBLIOGRAFIA

- Ansari N.J., Dhongade R.K., Lad P.S., Borade A., Yg S., Yadav V., Mehetre A., Kulkarni R., 2016, *Study of Parental Perceptions on Health & Social Needs of Children with Neuro-Developmental Disability and Its Impact on the Family*, "Journal of Clinical and Diagnostic Research", 10(12), s. 16–20.
- Arvedson J.C., 2013, *Feeding children with cerebral palsy and swallowing difficulties*, "European Journal of Clinical Nutrition", 67, s. 9–12.
- Benfer K.A., Weir K.A., Bell K.L., Ware R.S., Davies P.S., Boyd R.N., 2014, *Oropharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy: oral phase impairments*, "Research in Developmental Disabilities", 35 (12), s. 3469–3481.
- Benfer K.A., Weir K.A., Bell K.L., Ware R.S., Davies P.S., Boyd R.N., 2013, *Oropharyngeal dysphagia and gross motor skills in children with cerebral palsy*. "Pediatrics", 131 (5), s. 553–562.
- Benfer K.A., Weir K.A., Bell K.L., Ware R.S., Davies P.S., Boyd R.N., 2015, *Validity and reproducibility of measures of oropharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 57 (4), s. 358–365.
- Benfer K.A., Weir K.A., Bell K.L., Ware R.S., Davies P.S. W., Boyd R.N., 2017, *The Eating and Drinking Ability Classification System in a population-based sample of preschool children with cerebral palsy*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 59 (6), s. 647–654.
- Benfer K.A., Weir K.A., Bell K.L., Ware R.S., Davies P.S., Boyd R.N., 2015, *Food and fluid texture consumption in a population-based cohort of preschool children with cerebral palsy: relationship to dietary intake*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 57 (11), s. 1056–1063.
- Benfer K.A., Weir K.A., Boyd R.N., 2012, *Clinimetrics of measures of oropharyngeal dysphagia for preschool children with cerebral palsy and neurodevelopmental disabilities: a systematic review*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 54 (9), s. 784–795.
- Boksa E., 2015, *Ocena zaburzeń polykania i komunikowania się u osób z mózgowym porażeniem dziecięcym cierpiących na dysfagię*, [w:] *Metody i narzędzia diagnostyczne w logopedii*, red. M. Kurowska, E. Wolańska, Warszawa, s. 228–236.
- Borkowska M., 1989, *ABC rehabilitacji dzieci. Mózgowe porażenie dziecięce*, Warszawa.
- Charzewska J., 2010, *Ocena stanu odżywienia*, [w:] *Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*, red. J. Gawęcki, L. Hryniewiecki, Warszawa, s. 529–543.

- Edvinsson S.E., Lundqvist L.O., 2016, *Prevalence of orofacial dysfunction in cerebral palsy and its association with gross motor function and manual ability*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 58(4), s. 385–94.
- Eliasson A.-C., Krumlinde-Sundholm L., Rösblad B., et al., 2007, *The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability*, "Developmental Medicine & Child Neurology" 48, s. 549–554.
- Filipiak E.A., Korzeniewska-Eksterowicz A., 2010, *Postępowanie w zaburzeniach połykania u dzieci z ciężkim uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego* „Medycyna Paliatywna” 1, s. 35–40.
- Gisel E., 2008, *Interventions and outcomes for children with dysphagia*, "Developmental Disabilities Research Reviews" 14, s. 165–173.
- Hidecker M.J.O.C., Paneth N., Rosenbaum P., et al. 2011, *Developing and validating the Communication Function Classification System for individuals with cerebral palsy*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 53, s. 704–10.
- Książek J., Kułak W., Toporowska-Kowalska E., Kmieć T., Świąder A., Szlagatys-Sidorkiewicz A., Romanowska H., Żyła A., Żelazowska E., Popińska K., Wąsowska-Królikowska K., Grzybowska-Chlebówczyk U., Danko M., Józwiak S., 2011, *Zalecenia leczenia żywieniowego u dzieci z przewlekłymi chorobami układu nerwowego*, „Neurologia Dziecięca” 20 (40), s. 79–86.
- Kułak W., Sendrowski K., Okurowska-Zawada B., Sienkiewicz D., Paszko-Patej G., 2011, *Prognostic factors of the independent walking in children with cerebral palsy*, „Neurologia Dziecięca”, 20, s. 29–34.
- Manikowska F., Józwiak M., Idzior M.: 2009, *Wpływ nasilenia spastyczności na możliwości funkcjonalne dziecka z mózgowym porażeniem*, „Neurologia Dziecięca”, 18, s. 31–35.
- Michalik M., 2017, *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i praktyce logopedycznej*, Gdańsk.
- Michałowicz R. 2001, (red.), *Mózgowe porażenie dziecięce* (wyd. 3 poprawione i uzupełnione), Warszawa.
- Łosiowski, 1997, red., *Dziecko niepełnosprawne ruchowo*, cz. 1., *Wybrane zaburzenia neurorozwojowe i zespoły neurologiczne*, Warszawa.
- Palisano R., Rosenbaum P., Walter S., Russell D., Wood E., Galuppi B., 1997, *Development and reliability of a system to classify gross motor function of children with cerebral palsy*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 39, s. 214–223.
- Rosenbaum P., Paneth N., Leviton A., Goldstein M., Bax M., Damiano D., Dan B., Jacobsson B., 2007, *A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006*, "Developmental Medicine & Child Neurology", Supplement, 109, s. 8–14.
- Rybak A., Socha P., Stolarczyk A., Socha J., 2011, *Ocena częstości występowania zaburzeń karmienia u dzieci w Polsce. Możliwości diagnostyczne i terapeutyczne. Standardy medyczne* „Pediatria”, 8, s. 131–144.
- Sellers D., Mandy A., Pennington L., Hankins M., Morris C., 2014, *Development and reliability of a system to classify the eating and drinking ability of people with cerebral palsy*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 56 (3), s. 245–251.
- Socha J., Socha P., Wiekielec V., 2004, *Zaburzenia karmienia – przyczyny, możliwości zapobiegania i leczenia*, „Nowa Pediatria”, 2, s. 55–60.
- Sullivan P. B., Lambert B., Ford-Adams M., Griffiths P., Johnson A., 2000, *The prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: the Oxford Feeding Study*, "Developmental Medicine & Child Neurology", 42, s. 674–680.
- Wiskirska-Woźnica B., 2016, *Wprowadzenie do dysfagii jako problemu wielospecjalistycznego*, „Otorinolaryngologia”, 15 (2), s. 59–62.