



16-MIESIĘCZNA DZIEWCZYNIKA Z UBYTKIEM PRZEGRODY MIĘDZYPRZEDSIONKOWEJ TYPU OTWORU WTÓRNEGO (ASD II)

Lek. Anna Wiernicka, mgr inż. Małgorzata Matuszczyk, prof. dr hab. n. med. Jarosław Kierkuś

Klinika Gastroenterologii, Hepatologii, Zaburzeń Odżywiania i Pediatrii,
Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”, Al. Dzieci Polskich 20, 04-730 Warszawa

16-miesięczna dziewczynka z ASD II po korekcji wady oraz z opóźnionym rozwojem psychoruchowym została przyjęta do Kliniki Gastroenterologii IPCZD z powodu niedoboru masy ciała oraz trudności w karmieniu.

WYWIAD MEDYCZNY

W wywiadzie dziewczynka urodzona w 37. Hbd z urodzeniową masą ciała – 2500 g (3c WHO*). Od urodzenia obserwowana była u dziecka niechęć do jedzenia oraz słabe przyrosty masy ciała. Dodatkowo pacjentka pozostawała pod opieką Poradni Genetycznej ze względu na podejrzenie zespołu genetycznego, ale dotychczas nie postawiono konkretnego rozpoznania.

W momencie przyjęcia do Kliniki Gastroenterologii IPCZD dziewczynka była w stanie ogólnym dobrym. W badaniu przedmiotowym stwierdzono obniżone napięcie mięśniowe, opóźniony rozwój psychoruchowy, cechy dysmorfii twarzy oraz niedobór masy i długości ciała przy zachowaniu proporcjonalnej budowy ciała:

m.c.: 6.9 kg (<3c WHO*)

dł. ciała: 70.5 cm (<3c WHO*)

BMI: 13.88 kg/m² (3-15c WHO*)

Nie stwierdzono odchyłeń w podstawowych badaniach laboratoryjnych.

WYWIAD ŻYWIENIOWY

Na tym etapie dziewczynka była karmiona wyłącznie przez sondę nosowo-żołądkową (n-ż), mlekiem modyfikowanym oraz miksowaną dietą kuchenną, 6 x dziennie w porcjach po ok 120 ml. Średnia dobową podaż kalorii wynosiła ok. 480 kcal/dobę, tj. 70 kcal/kg masy ciała/dobę i była zdecydowanie poniżej aktualnego zapotrzebowania energetycznego. Tolerancja karmienia enteralnego nie była zadawalająca – ze względu na odruchy wymiotne/wymioty każde karmienie trwało minimum godzinę. Te same objawy złej tolerancji pojawiały się też przy próbach zwiększania objętości porcji.

Dodatkowo, w efekcie trwających od urodzenia negatywnych doświadczeń, m.in. karmienia na siłę, przez sen i strzykawką, dziecko prezentowało silną awersję do przyjmowania pokarmu drogą doustną.

INTERWENCJA ŻYWIENIOWA

W trakcie hospitalizacji dziewczynka została skonsultowana przez zespół zaburzeń karmienia. Ustalono podstawowe cele interwencji żywieniowej:

1. wyciszenie negatywnych skojarzeń związanych z karmieniem doustnym - utrzymanie wyłącznego karmienia przez sondę n-ż + terapia pod okiem neurologopedy,
2. poprawienie tolerancji karmienia przez sondę n-ż,
3. poprawienie wartości odżywczej diety podawanej do sondy, zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem dziecka -> poprawa stanu odżywienia.

Zalecono żywienie do sondy wyłącznie dietą przemysłową - Infatrini (polimeryczna, wysoko-energetyczna dieta przemysłowa, 1 kcal/1 ml), utrzymując dotychczasową częstotliwość posiłków oraz maksymalną tolerowaną wielkość porcji, tj. 6 x 120 ml. Celem tej modyfikacji było zapewnienie pełnowartościowego żywienia oraz znaczące zwiększenie dobowej podaży kcal - docelowo do 720 kcal/dobę, tj. 104 kcal/kg mc/dobę. Ze względu na zgłaszane wcześniej trudności z tolerancją podawanego do sondy metodą bolusów pokarmu zdecydowano, że dieta przemysłowa będzie podawana przez pompę enteralną - zalecono, aby początkowo każde karmienie trwało 1,5 godziny.

Podczas kolejnych dni hospitalizacji obserwowano niewielki przyrost masy ciała (100 g) oraz dość dobrą tolerancję karmienia, z okresowo utrzymującymi się odruchami wymiotnymi, ale o mniejszym nasileniu. Pacjentkę zakwalifikowano do Programu Żywienia Enteralnego w Warunkach Domowych i wypisano do domu z zaleceniem kontroli w Poradni Żywienia za 6 tygodni.

EFEKT INTERWENCJI ŻYWIENIOWEJ

Po 6 tygodniach pacjentka zgłosiła się na wizytę kontrolną do Poradni Żywienia w celu wymiany sondy nosowo-żołądkowej oraz oceny efektów interwencji żywieniowej.

Parametry stanu odżywienia nie uległy oczekiwanej poprawie - masa ciała pozostała bez zmian od czasu wypisania ze szpitala. Z relacji rodziców wiadomo, że po około tygodniu pobytu w domu pojawiły się u dziecka wymioty po każdym karmieniu, nie pomagały próby zmniejszenia porcji czy spowolnienia wlewu diety do sondy. Z tego powodu, bez konsultacji z Zespołem Żywienia, rodzice zdecydowali o odstawieniu diety przemysłowej i zastąpieniu jej miksowaną dietą kuchenną. Na tym etapie dziewczynka otrzymywała do sondy n-ż metodą bolusów:

- 2 x 130 ml mleko modyfikowane (hydrolizat białka na bazie serwatki ze względu na, zdaniem opiekunów, lepszą tolerancję),
- 2 x 120 ml bezmleczną kaszkę rozcieńczoną z wodą oraz,
- 2 x 120 ml miksowany przecier mięsno-warzywny.

Według rodziców wymioty były znacznie mniej nasilone przy takiej zmianie schematu karmienia. Analiza diety pokazała jednak, że średnia dobowa podaż energii nadal nie była wystarczająca w stosunku do aktualnych potrzeb dziecka - wynosiła ok. 520 kcal, co stanowiło 74,2 kcal/kg mc/dobę.

MODYFIKACJA INTERWENCJI ŻYWIENIOWEJ

W związku z brakiem zadowalających efektów dotychczasowej interwencji żywieniowej Zespół Żywienia podjął decyzję o konieczności zwiększenia kaloryczności dotychczas akceptowanych posiłków oraz próbie włączenia Infatrini Peptisorb (wysokoenergetyczna, peptydowa dieta przemysłowa, 1 kcal/1 ml). Zalecono następującą modyfikację schematu karmienia:

- 2 x 130 ml mleko modyfikowane (hydrolizat białka na bazie serwatki ze względu na, zdaniem opiekunów, lepszą tolerancję) + 1 miarka Fantomaltu (wysokoenergetyczny dodatek do pokarmów w proszku, 1 miarka = 19 kcal),
- 2 x 120 ml Infatrini Peptisorb,
- 2 x 120 ml miksowany przecier mięsno-warzywny + 1 łyżeczka oleju roślinnego/porcję.

Tak zaplanowany schemat karmienia miał dostarczać w sumie 680 kcal/dobę tj. 96,9 kcal/kg mc/dobę.

EFEKT ZMODYFIKOWANEJ INTERWENCJI ŻYWIENIOWEJ

Po 2 miesiącach na kolejnej wizycie kontrolnej wynik pomiaru parametrów antropometrycznych był optymistyczny – dziewczynka przybrała na wadze 700 g oraz urosła 4,2 centymetra. Nie stwierdzono nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych. Utrzymywała się awersja do przyjmowania pokarmu drogą doustną oraz sporadyczne odruchy wymiotne po karmieniu. Tolerancję Infatrini Peptisorb rodzice ocenili jako dobrą, w związku z czym wprowadzili 3. porcję preparatu w zamian za jedną porcję mleka modyfikowanego. Ponadto udało się zwiększyć objętość porcji wszystkich posiłków do 130 ml. Na tym etapie średnia dobowa podaż kcal wynosiła ok. 740 kcal tj. 96,6 kcal/kg mc/dobę. Zalecono wprowadzenie 4. porcji Infatrini Peptisorb, dalszy trening wg wskazówek neurologopedy oraz karmienie wg poniższego schematu:

- 4 x 130 ml Infatrini Peptisorb,
- 2 x 130 ml miksowany przecier mięsno-warzywny + 1 łyżeczka oleju roślinnego/porcję,
- 2 x przed karmieniem do sondy n-ż propozycja karmienia łyżeczką co stanowiło ok. 760 kcal tj. 98 kcal/kg mc/dobę.

Wizytę kontrolną w Poradni Żywienia zaplanowano za kolejne 6 tygodni.

	13.05.2019 Przyjęcie do szpitala	22.05.2019 Wypis ze szpitala	04.07.2019 Wizyta kontrolna po 6 tygodniach	06.09.2019 Wizyta kontrolna po 8 tygodniach
Masa ciała [kg]	6.9 (<3c)	7.0 (<3c)	7.0 (<3c)	7.7 (<3c)
Wysokość ciała [cm]	70.5 (<3c)	70.5 (<3c)	71.0 (<3c)	75.2 (< 3c)
BMI [kg/m ²]	13.88 (<3-15c)	14.1 (3-15 c)	13.88 (3-15 c)	13.61 (3-15c)

* Na podstawie siatek centylowych WHO (World Health Organization).

Infatrini – żywność specjalnego przeznaczenia medycznego. Do postępowania dietetycznego w niedożywieniu związanym z chorobą i zaburzeniach wzrastania. **Infatrini Peptisorb** – żywność specjalnego przeznaczenia medycznego. Do postępowania dietetycznego w niedożywieniu związanym z chorobą i zaburzeniach wzrastania u niemowląt od urodzenia i małych dzieci z zaburzeniami wchłaniania i/lub trawienia. Do stosowania pod nadzorem lekarza, po rozważeniu wszystkich możliwych sposobów żywienia, w tym karmienia piersią. **Fantomalt** – żywność specjalnego przeznaczenia medycznego. Do postępowania dietetycznego u pacjentów z niedostateczną podażą energii lub zwiększonym zapotrzebowaniem energetycznym. Do stosowania pod nadzorem lekarza.

Materiał przeznaczony dla osób mających kwalifikacje w dziedzinie medycyny, żywienia, farmacji lub innych pracowników służby zdrowia odpowiedzialnych za opiekę nad matkami i dziećmi.

W przypadku wrodzonych wad serca istnieje ryzyko niedoborów pokarmowych i zaburzeń wzrastania¹

Wówczas należy rozważyć zastosowanie produktów wspierających wyrównanie niedoborów wzrastania.

INFATRINI I INFATRINI POWDER

- kompletne pod względem odżywczym,
- o wartości energetycznej 1 kcal/ml,
- zawierają:
 - białka serwatkowe i kazeinowe w proporcji 60:40, na wzór mleka matki²,
 - najlepiej przebadaną kompozycję oligosacharydów prebiotycznych scGOS/lcFOS 9:1³,
 - nukleotydy, na wzór mleka matki⁴,
 - LCPUFA, w tym DHA i AA.



**DO STOSOWANIA
OD URODZENIA***



**PRODUKTY
REFUNDOWANE**

ZAKRES WSKAZAŃ OBJĘTYCH

REFUNDACJA: Postępowanie dietetyczne w niedożywieniu związanym z chorobą podstawową u niemowląt i dzieci do 6. r.ż.
- mukowiscydoza, choroby nowotworowe, **wrodzone wady serca.**

WYSOKOŚĆ DOPLĄTY ŚWIADCZENIOBIORCY:

Infatrini, 3000 ml (24 x 125 ml)

62,11 zł**

Infatrini Powder, 400 g

3,20 zł**



1. Hassan et al. June 2015, Volume 3, Article 53. 2. Kunz C, Lönnerdal B. Acta Paediatr 1992; 81: 107-12. 3. Moro, Boehm. Functional Food Reviews, 2012, Volume 4, Number 3. 4. Kowalska i wsp. Probl Hig Epidemiol 2015, 96(2): 387-398.

***Infatrini i Infatrini Powder** to żywność specjalnego przeznaczenia medycznego. Do postępowania dietetycznego w niedożywieniu związanym z chorobą i zaburzeniami wzrastania, dla niemowląt od urodzenia i małych dzieci do osiągnięcia 18. miesiąca życia lub 9 kg masy ciała, z zaburzeniami wzrastania, zwiększonym zapotrzebowaniem na energię i/lub ograniczeniem podaży płynów. Stosować pod nadzorem lekarza, po rozważeniu wszystkich możliwych sposobów żywienia, w tym karmienia piersią.

Materiał przeznaczony dla osób mających kwalifikacje w dziedzinie medycyny, żywienia, farmacji lub innych pracowników służby zdrowia odpowiedzialnych za opiekę nad matkami i dziećmi.

**Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 24 sierpnia 2020 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 września 2020 r.

scGOS - krótkołańcuchowe galaktooligosacharydy, **lcFOS** - długołańcuchowe fruktooligosacharydy, **LCPUFA** - długołańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe, **DHA** - kwas dokozaheksaenowy, **AA** - kwas arachidonowy