

Stadnicka Sabina Katarzyna, Brodowicz-Król Magdalena, Trojanowska Alina, Zarzycka Danuta. Analiza przyczyn biegunki ostrej u niemowląt jako wyznacznik profilaktyki pierwotnej i wtórnej = Analysis of the causes of acute diarrhea in infants as a marker of primary and secondary prevention. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(7):91-102. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.57157>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3670>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 25.05.2016. Revised 25.06.2016. Accepted: 28.06.2016.

Analiza przyczyn biegunki ostrej u niemowląt jako wyznacznik profilaktyki pierwotnej i wtórnej

Analysis of the causes of acute diarrhea in infants as a marker of primary and secondary prevention

**Sabina Katarzyna Stadnicka, Magdalena Brodowicz-Król, Alina Trojanowska,
Danuta Zarzycka**

**Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatricznego, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie**

Sabina Katarzyna Stadnicka, mgr położnictwa, doktorantka, Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatricznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie;

Magdalena Brodowicz-Król, mgr pielęgniarstwa, mgr pedagogiki, asystent Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatricznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Alina Trojanowska, dr n. med., adiunkt, Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatricznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Danuta Zarzycka, dr hab. n. o zdrowiu, adiunkt, Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatricznego Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Streszczenie

Wprowadzenie: W populacji dziecięcej jednym z najczęstszych zaburzeń rytmu wypróżniania są biegunki. Na ostrą biegunkę choruje praktycznie każde dziecko poniżej 3. roku życia.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie przyczyn występowania i zasad postępowania w biegunce ostrej u niemowląt ze zwróceniem szczególnej uwagi na profilaktykę i postępowanie przedszpitalne.

Metoda: Przegląd tematyczny literatury przedmiotu obejmujący okres od 2006 do 2016 roku.

Wyniki: Za większość ostrych nieżytów żołądkowo-jelitowych odpowiedzialne są zakażenia rota wirusowe. Infekcje mogą mieć zróżnicowany przebieg. Zakażenie o łagodnym przebiegu, charakteryzuje się wodnistymi stolcami, współwystępowaniem wymiotów oraz nieżyty

górnym dróg oddechowych. Przebieg ciężki biegunki często powoduje powstanie objawów znacznego odwodnienia i zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej. Pojawiająca się krew w stolcu świadczy o współistniejącym zakażeniu bakteryjnym. Podstawowym postępowaniem w trakcie biegunek jest wypełnienie łożyska naczyniowego za pomocą doustnych płynów nawadniających. W niektórych przypadkach konieczne jest leczenie w warunkach szpitalnych.

Podsumowanie: Ze względu na najczęstszą etiologię biegunki u dzieci, czyli zakażenia wirusowe i łatwość przenoszenia zakażeń, profilaktykę opiera się na zachowaniu szczególnej dbałości o higienę (w tym przede wszystkim częste mycie rąk).

Słowa kluczowe: biegunka ostra, niemowlęta, rotawirusy, profilaktyka.

Abstract

Introduction: in the pediatric population one of the most common irregular bowel movements are diarrhea. Acute diarrhoea have virtually every child below 3. year of life. Objective: the aim of the work is the presentation of the causes of and the rules of conduct in acute diarrhea in infants with special attention to the prevention and treatment przedszpitalne. Method: a review of thematic literature covering the period from 2006 to 2016. Results: the most acute gastrointestinal infection are responsible nieżytów rota virus. Infections can be differentiated. Mild infection, characterized by wodnistymi stools, interaction of vomiting and respiratory tract mucus secretion. The course of severe diarrhea often causes signs of significant dehydration and disorders of water and electrolyte and acid-base.

That appears to be blood in the stool indicates a particular bacterial infection. The primary consideration in the course of diarrhea is to fill the vascular bed using oral irrigation fluids. In some cases it is necessary to treatment in a hospital. Summary: due to the most common etiology of diarrhea in children, that is, viral infections and ease of cross infection, prevention is based on maintaining special attention to hygiene (including especially frequent hand washing).

Key words: acute diarrhea, infants, Rotarix, prevention.

Wstęp

Zapadalność i zachorowalność na biegunki ostre w Polsce jest nadal jednym z ważniejszych problemów zdrowotnych opieki pediatrycznej, mimo że umieralność niemowląt w toku ostrych biegunek znacząco zmalała. Na biegunkę choruje wiele dzieci przede wszystkim w pierwszych 3 latach życia [1, 2]. W Europie zapadalność na biegunkę ostrą u dzieci przed ukończeniem 3. roku życia wynosi 0,5-2 epizodów na rok. Jako najczęstszą przyczynę ostrej biegunki wskazuje się rotawirusy, które są odpowiedzialne za biegunkę o ostrym przebiegu. W krajach o wysokiej wyszczepialności przeciwko rotawirusowi wzrasta znaczenie norowirusa (10-15% hospitalizacji). U niemowląt biegunka

ostra jest wywołana przez wirusa znacznie częściej niż u dzieci powyżej 2. roku życia [3]. W 2014 roku European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) oraz European Society of Paediatric Infectious Diseases (ESPID) opublikowały wytyczne dotyczące postępowania w biegunce ostrej u dzieci [3]. Opracowano je w celu ujednoczenia, w oparciu o najaktualniejsze badania naukowe, postępowania w biegunkach, które zapewni jego wysoką skuteczność. Wytyczne obejmują diagnostykę i leczenie biegunki ostrej w warunkach ambulatoryjnych oraz szpitalnych, dotyczą dzieci <5 roku życia zamieszkujących Europę [3].

Cel

Celem pracy jest przedstawienie przyczyn występowania biegunki ostrej u niemowląt ze zwróceniem szczególnej uwagi na profilaktykę pierwotną i wtórną oraz postępowanie przedszpitalne.

Metoda: Przegląd tematyczny literatury przedmiotu obejmujący okres od 2006 do 2016 roku.

Wyniki analizy

Przyczyny biegunki u niemowląt

Biegunka u dzieci może mieć przebieg ostry, trwający zwykle 5-7 dni lub przewlekły – powyżej 2 tygodni [4].

Biegunka ostra wg definicji WHO jest to stan utrzymujący się nie dłużej niż 10 dni, w którym niemowlę karmione sztucznie oddaje 3 lub więcej wolnych (wodnistych) stolców lub 1 stolec z domieszką tzw. patologiczną tj. krwi, ropy lub śluzu. Może jej towarzyszyć gorączka lub wymioty [2].

W grupie ryzyka wystąpienia biegunki ostrej są przede wszystkim dzieci przedwcześnie urodzone, dzieci niedożywione oraz dzieci karmione sztucznie [5].

Ważną rolę w etiopatogenezie biegunek u niemowląt odgrywają odrębności anatomiczno-czynnościowe układu pokarmowego. Nie mniej istotne są niedojrzałość aktu ssania i połykania, mała jama ustna, krótka żuchwa oraz niewielkie wydzielanie śliny. Niemowlę początkowo nie potrafi przesuwac półpłynnych pokarmów do tylnej części jamy ustnej. Zwieracz wpustu żołądka jest słaby i nieszczelnie zamknięty. Żołądek niemowlęcia ma kształt bardziej kulisty niż człowieka dorosłego, jego pojemność jest bardzo mała a wydzielanie kwasu solnego, enzymów trawiennych w żołądku jest niewielkie. Błona śluzowa żołądka jest delikatna i silnie ukrwiona co zwiększa podatność na powstawanie procesów zapalnych. Jelita niemowlęcia są znacznie dłuższe w stosunku do długości ciała nawet 7-krotnie (u dorosłego - 4,5x), przesuwanie pokarmu w pierwszych dniach życia jest zwolnione co sprzyja dłuższemu przebywaniu w nich treści pokarmowej. Słaba aktywność enzymatyczna błony śluzowej

jelita, mniejsze wchłanianie tłuszczów oraz wzmożona przepuszczalność błony śluzowej jelit sprzyja występowaniu biegunek. Dodatkowo istnieje niedojrzałość układu nerwowego - na różne bodźce, niemowlę reaguje nieprawidłową czynnością ruchową przewodu pokarmowego, co powoduje biegunki lub zaparcia. Między 2-3 r.ż. przewód pokarmowy osiąga pełną czynnościową wydolność [6].

Wśród przyczyn ostrej biegunki wyróżnia się infekcje wirusowe, bakteryjne, pasożytnicze i grzybicze oraz infekcje jelitowe, zakażenie układu moczowego, zapalenie płuc, zapalenie ucha środkowego [8,9].

Najczęstszą przyczyną biegunek infekcyjnych u dzieci do 4 r.ż. są rotawirusy. Zakażenie szerzy się drogą pokarmową i kropelkową. Źródłem zakażenia jest człowiek chory lub rekonwalescent. Okres inkubacji wirusa trwa 1-2 dni. Infekcje wywołane wirusami mają przebieg łagodny. Objawy rozpoczynają się od wodnistej biegunki, wymiotów, gorączki, bólu brzucha. Przebieg zakażenia może być bezobjawowy, może też doprowadzić do ciężkiego odwodnienia. Cechą charakterystyczną są towarzyszące cechy ostrego zakażenia górnych dróg oddechowych niekiedy wyprzedzające objawy jelitowe. Zwraca uwagę sezonowość zakażeń rotawirusowych, szczególnie w okresie jesienno-zimowym [1, 7].

Zakażenia bakteryjne są najczęściej wywołane przez *Salmoella*, *Shigella*, *Escherichia coli*. Zwraca się uwagę również na *Clostridium difficile*, które jest jedną z głównych przyczyn ciężkiej biegunki w przebiegu niektórych chorób przewlekłych, na przykład nieswoistego zapalenia jelit (NLZ) oraz nowotworów. Objawami infekcji bakteryjnych jest krew w stolcu, gorączka, wymioty, wzdęcia brzucha oraz brak łaknienia. Infekcje pasożytnicze wywołuje *Gardia lamblia* i *Cryptosporidium* - rzadko wywołują biegunkę ostrą, szczególnie u pacjentów z prawidłową odpornością, bardzo rzadko u niemowląt. Inwazje pierwotniakami najczęściej mają przebieg bezobjawowy [3, 4, 7].

Zakres profilaktyki pierwotnej w biegunce niemowląt

Profilaktyka biegunek opiera się o przestrzeganie zasad higieny żywienia oraz przestrzeganie zasad higieny podczas pielęgnowania. Bardzo ważne jest dbanie o czystość otoczenia dziecka, dbanie o higienę pomieszczeń, ograniczenie kontaktu dziecka z obcymi osobami - szczególnie chorymi [10, 11]. American Academy of Pediatrics (AAP) zaleca izolowanie chorego dziecka w jednoosobowej sali, stosowanie rękawic, higienie rąk po zdjęciu rękawic oraz noszenie fartuchów w trakcie wykonywania zabiegów przy pacjencie. Zwraca uwagę, że nie należy grupować w jednej sali pacjentów z ostrą biegunką, nawet o tej samej etiologii, gdyż nagromadzenie patogenów w jednym miejscu może spowodować pogorszenie przebiegu choroby [3].

Posiłki muszą być dostosowane do wieku oraz stanu zdrowia dziecka. Należy zwrócić szczególną uwagę, czy dziecku choremu nie towarzyszą alergię czy nietolerancje pokarmowe i sprawdzić czy posiłki nie zawierają składników szkodliwych dla danego dziecka. Dzieci, u których zalecana jest dieta bezmleczna, powinny mieć wyłączone z diety nie tylko mleko krowie, ale również produkty z niego wytwarzane. Dieta dzieci z celiakią (bezglutenowa) powinna być rygorystycznie przestrzegana. Liczba i rodzaj posiłków powinna być notowana, by można było ocenić ich skład oraz zawartość energetyczną i odżywczą.

Kolejnym niebagatelnym kierunkiem zapobiegania infekcjom rotawirusowym są szczepienia. Aktualnie w Polsce zarejestrowane są dwie szczepionki Rotarix® (GSK) oraz Rota-Teq® (MSD). Obydwie szczepionki są w statusie zalecanych, a więc płatnych. Sposób podania szczepionek jest doustny. Pierwsza dawka szczepionek może być podana niemowlęciu już po ukończeniu 6 tyg.ż. W krajach w których wprowadzono obowiązkowe szczepienia przeciwko rotawirusom spadła liczba wizyt i hospitalizacji z powodu tych infekcji. Uzyskano również tzw. odporność zbiorowiskową, czyli zmniejszenie zachorowalności na infekcje rotawirusowe w środowisku lokalnym [12].

Zakres profilaktyki wtórnej w biegunce niemowląt

W większości przypadków dzieci z biegunką ostrą można leczyć w domu przez podanie doustnego płynu nawadniającego. Dzieci < 3. roku życia wymagają badania lekarskiego w następujących przypadkach:

- wiek: do ukończenia 2. miesiąca życia,
- ciężka choroba przewlekła, tj. cukrzyca, niewydolność nerek,
- przedłużające się wymioty,
- duża objętość stolców biegunkowych: > 8 epizodów,
- objawy ciężkiego odwodnienia [3].

Wskazaniami do hospitalizacji dziecka z biegunką ostrą są objawy wstrząsu, ciężkie odwodnienie, zaburzenia neurologiczne takie jak apatia, senność, drgawki oraz uporczywe lub żółciowe wymioty. Dodatkowo niepowodzenie nawadniania doustnego, podejrzenie stanu wymagającego interwencji chirurgicznej oraz względy socjalne [3, 4, 10].

Postępowanie w przebiegu biegunki ostrej to przede wszystkim ocena stopnia odwodnienia [8]. Najlepszym wskaźnikiem jest procentowa utrata masy ciała chorego dziecka. Przed rozpoczęciem leczenia należy zakwalifikować dziecko do konkretnej grupy wg następujących stopni ciężkości odwodnienia [3, 8].

Tabela 1. Grupy wg stopni ciężkości odwodnienia [2, 11].

	I stopień	II stopień	III stopień
	Brak lub lekkie odwodnienie	Umiarkowane odwodnienie	Ciężkie odwodnienie
Ubytek masy ciała	<3%	3-10%	>10%
Stan ogólny	dobry, przytomne	prawidłowy, osłabione, rozdrażnione	apatyczne, senne, nieprzytomne
Pragnienie	pije normalnie, może odmawiać przyjmowania płynów	spragnione, łączywie pije	pije słabo, niezdolne do picia
Częstość rytmu serca	prawidłowa	prawidłowa lub zwiększona	tachykardia, w najcięższych przypadkach bradykardia
Tętno	prawidłowe	prawidłowe lub słabo napięte	słabo napięte, nitkowate lub niewyczuwalne
Oddech	prawidłowy	prawidłowy, przyspieszony	pogłębiony
Oczy	prawidłowe	nieznacznie zapadnięte	głęboko zapadnięte
Łzy	obecne	mało	nieobecne
Jama ustna i język	wilgotne	suche	bardzo suche
Fałd skórny	rozprostowuje się szybko	rozprostowuje się w czasie <2 s	rozprostowuje się w czasie > 2 s
Napływ kapilarny	prawidłowy	wydłużony	wydłużony, minimalny
Kończyny	ciepłe	chłodne	zimne, marmurkowane, sine
Diureza	prawidłowa lub zmniejszona	zmniejszona	minimalna

W ocenie stopnia odwodnienia istotne są trzy objawy kliniczne:

1. przedłużony czas powrotu włośniczkowego,
2. nieprawidłowa elastyczność skóry (turgor),
3. nieprawidłowy tor oddychania [3].

Nie zaleca się wykonywania badań laboratoryjnych u dzieci z biegunką ostrą, ponieważ są mało precyzyjne w ocenie stopnia odwodnienia. Przydatne jest stwierdzenie

właściwego stężenia wodorowęglanów w surowicy zmniejszające prawdopodobieństwo odwodnienia >5% masy ciała [3].

W badaniach naukowych potwierdzono wiarygodność sposobu oceny odwodnienia z wykorzystaniem czterech prostych kryteriów zawartych w klinicznej skali odwodnienia – Clinical Dehydration Scale (CDS). Należy jednak łączyć ją z innymi kryteriami, czy skalami, by w każdym przypadku indywidualnie ustalić konieczność zastosowania interwencji medycznej.

CDS obejmuje ocenę kryteriów klinicznych tj.: stanu ogólnego, oczu, błony śluzowej i języka oraz łez, ocenianych w skali 0-2. Przyporządkowanie punktacji do kryteriów oceny odwodnienia według CDS przedstawia się jak poniżej:

1. stan ogólny:
 - prawidłowy – 0;
 - dziecko spragnione, niespokojne, senne, ale drażliwe przy dotknięciu -1;
 - dziecko senne wiotkie, skóra zimna lub spocona, śpiączka – 2;
2. oczy:
 - prawidłowe – 0;
 - nieznacznie zapadnięte – 1;
 - znacznie zapadnięte – 2;
3. błony śluzowe i język:
 - wilgotne – 0;
 - klejące – 1;
 - suche – 2;
4. łzy:
 - normalna objętość – 0;
 - zmniejszona objętość -1;
 - brak – 2;

W interpretacji wyników skali odwodnienia CDS przyjęto następujące przedziały punktowe 0 - brak odwodnienia; 1 - 4 – łagodne odwodnienie; 5 – 8 - umiarkowane lub ciężkie odwodnienie [3]. W literaturze przedmiotu są opisywane również inne skale oceny odwodnienia, ale ich przydatność, jak wykazują badania, jest ograniczona szczególnie w podejmowaniu decyzji klinicznych.

Wskazania do nawadniania dożylnego to: wstrząs, odwodnienie z zaburzeniami świadomości lub ciężką kwasicą, brak poprawy nawadniania doustnego lub enteralnego, pogłębienie się odwodnienia, utrzymujące się wymioty (mimo nawadniania doustnego lub

enteralnego), znaczne rozdęcie brzucha i niedrożność przewodu pokarmowego. W przypadku, gdy dziecko nie kwalifikuje się do nawadniania dożylnego, należy rozważyć nawadnianie doustne lub enteralne [3].

Nowe wytyczne ESPGHN i ESPID (2014) zwracają uwagę na nawadnianie enteralne przez zgłębnik nosowo-żołądkowy jako metodą preferowaną, gdy nawadnianie doustne jest niemożliwe. Według nowych wytycznych powinno być zastosowane przed nawadnianiem dożylnym. Jest skuteczne u większości dzieci, ma znacznie mniej działań niepożądanych i powoduje krótszy czas hospitalizacji niż w przypadku nawadniania dożylnego. Zalecane jest szybkie - 40-50 ml/kg mc. w ciągu 3-6 h oraz standardowe - 24h jako uzupełnienie powyższego deficytu i podstawowe zapotrzebowanie na płyny. Nie ustalono jednoznacznie objętości płynów jaką należy podawać przez zgłębnik [3]. W "Komentarzu I do wytycznej: Postępowanie w ostrej biegunce u dzieci (2014)" autorzy zwracają uwagę, iż nawadnianie przez zgłębnik jest skuteczne, proste i bezpieczne, jednak na razie „przegrywa z „wiarą” rodziców i/lub lekarzy w nawadnianie dożylnie”.

Nawadnianie dożylnie w przypadku dzieci we wstrząsie z powodu biegunki ostrej opiera się na szybkim wlewie dożylnym 20 ml/kg mc. izotonicznego roztworu krystaloidu - 0,9% NaCl lub Ringera z dodatkiem mleczanu. Jeżeli po pierwszym wlewie nie zwiększy się ciśnienie tętnicze, należy podać drugi oraz trzeci (jeżeli nie ma poprawy) wlew 20 ml/kg mc. w ciągu 10-15 minut oraz rozważyć inne możliwe przyczyny wstrząsu. Dzieciom z ciężkim odwodnieniem bez wstrząsu należy podać 0,9% NaCl w szybkim wlewie w tempie 20 ml/kg mc./h przez 2-4h [3].

Po zakończeniu wstępnego nawodnienia należy zastosować nawadnianie doustne lub ciągły wlew z roztworu elektrolitów i glukozy (podstawowe zapotrzebowanie + uzupełnianie strat) - jeżeli konieczne jest dalsze nawadnianie dożylnie.

Nie zaleca się szybszego nawadniania dożylnego - może spowodować zaburzenia elektrolitowe, co wydłuża czas hospitalizacji [3].

Początkowo, u większości dzieci, zaleca się izotoniczny roztwór 0,9% NaCl, ponieważ zmniejsza ryzyko hiponatremii. Roztwór Ringera z dodatkiem mleczanu zaleca się tylko w przypadkach ciężkiego wstrząsu. Po uzupełnieniu niedoboru płynów - w nawadnianiu podtrzymującym dożylnym - można stosować roztwory glukozy. Jeżeli dziecko oddaje mocz i stężenia elektrolitów w surowicy są znane, można dodać 20 mEq K⁺/I KCl [3].

Jeżeli wskazania do nawadniania dożylnego ustąpią, należy rozpocząć próbę nawadniania doustnego.

ESPGHN (European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition) oraz ESPID European Society of Paediatric Infectious Diseases (2014) zalecają powyższe postępowanie z uwagi na to, iż powolne (24h) uzupełnianie niedoboru płynów znacznie wydłużało proces nawadniania dzieci i czas hospitalizacji. Szybsze nawodnienie znacznie poprawia perfuzję przewodu pokarmowego i nerek, szybciej wyrównuje zaburzenia elektrolitowe i kwasowo-zasadowe, powoduje wcześniejszy powrót do karmienia doustnego oraz przyspiesza powrót do zdrowia i skraca czas hospitalizacji [3].

Należy pamiętać, że dzieci z niedoborami odporności są narażone na znacznie większe ryzyko wystąpienia ostrej biegunki o cięższym, przedłużającym się przebiegu lub biegunki ostrej wywołanej zakażeniami oportunistycznymi.

Gorączka, ciężkie odwodnienie i patologiczna senność wskazują na chorobę ogólnoustrojową. Ostra biegunka rotawirusowa wiąże się z podwyższonym ryzykiem zaburzeń metabolicznych, ze szczególnym uwzględnieniem hipoglikemii, gorączką $>38^{\circ}\text{C}$ oraz częstymi epizodami biegunkowymi ($>7/24\text{h}$). Zakażenia norawirusowe charakteryzują się przewagą wymiotów, które niekiedy są jedynym występującym objawem. Literatura podaje, iż w przebiegu ostrej biegunki wirusowej obserwowano łagodne, nie gorączkowe drgawki, niewynikające z odwodnienia lub zaburzeń elektrolitowych. Ciężkiej bieguncie towarzyszyła także encefalopatia [3].

Opieka pielęgniarska w przebiegu biegunki ostrej opiera się o bezwzględna izolację dziecka. Przestrzeganie reżimu sanitarnego obejmuje: zakładanie odzieży ochronnej, staranne mycie i dezynfekcja rąk przed i po każdym działaniu przy dziecku. Brudne pieluszki należy umieszczać w specjalnym (oddzielnym) zamkniętym pojemniku. Niezwykle ważna jest dezynfekcja bieżąca i końcowa wagi niemowlęcej i materacyka po każdym przewinięciu dziecka. Chore dziecko musi mieć oddzielne zabawki, termometr, smoczki, butelki i pieluszki. Konieczna jest stała obserwacja dziecka oraz kontrola nawadniania: stały nadzór, obserwacja i pielęgnacja miejsca wkłucia, zmiana pozycji w łóżku, uniemożliwienie matce pozostania razem z dzieckiem, podanie smoczka do ssania. Należy pamiętać o pielęgnacji jamy ustnej dziecka przez nawilżanie. Pielęgnacja pośladków przez częste przewijanie, mycie okolic narządów moczowo-płciowych oliwką, smarowanie pośladków, działanie ciepłem (lampa Solux, nie poparzyć nie przegrzać, na odległość 30 cm) [3, 10].

Udział pielęgniarki w leczeniu polega na uzupełnianie płynu w łożysku naczyniowym – doustnie – jeśli to możliwe. U niemowląt karmionych piersią należy kontynuować karmienia przez cały okres trwania biegunki. W przypadku wymiotów nie należy odstępować od nawadniania doustnego - poić małymi porcjami ($\sim 5\text{ml}/1\text{-}2\text{min}$). W razie braku powodzenia

nawadniania doustnego konieczne jest nawadnianie dożylne! [2] Zaleca się wczesne wprowadzenie żywienia po początkowym nawodnieniu. Po nawodnieniu trwającym 4-6 h należy rozpocząć podawanie pokarmów odpowiednich dla wieku. Nie ustalono korelacji pomiędzy czasem rozpoczęcia żywienia a czasem trwania biegunki, całkowitą objętością stolca czy zwiększeniem masy ciała u dzieci. Nie zaleca się stosowania diety bezlaktozowej u dzieci leczonych ambulatoryjnie. Nie należy podawać napojów zawierających dużą ilość cukru. Skuteczność diety węglowodanowej opartej na chlebie, ryżu, jabłkach (tzw. BRAT) nie została potwierdzona, dlatego nie jest zalecana [3, 10].

Nie stosuje się leków przeciwwymiotnych, przeciwbiegunkowych, ponieważ ryzyko działań niepożądanych jest znacznie większe niż korzyści z ich stosowania.

W przypadku leczenia ambulatoryjnego biegunki ostrej najważniejsze jest odpowiednie nawadnianie i żywienie, a farmakoterapia ma znaczenie pomocnicze. W skracaniu czasu trwania biegunki skuteczny jest racekadotryl, niektóre szczepy probiotyczne tj. *Lactobacillus rhamnosus* GG [LGG], *Saccharomyces boulardii* oraz smektyn dwuoktanościenny. Nie ma badań potwierdzających skuteczność skojarzonego stosowania tych preparatów.

W przypadku wymiotów można rozważać stosowanie ondansetronu. Wskazania do podania antybiotyków występują sporadycznie [3].

Podsumowanie

Wśród przyczyn ostrej biegunki wyróżnia się infekcje wirusowe, bakteryjne, pasożytnicze i grzybicze oraz infekcje jelitowe, zakażenie układu moczowego, zapalenie płuc, zapalenie ucha środkowego [9, 15]. Najczęstszą przyczyną biegunek infekcyjnych u dzieci do 4 r.ż. są rotawirusy. Profilaktyka biegunek opiera się o przestrzeganie zasad higieny żywienia oraz przestrzeganie zasad higieny podczas pielęgnowania. Bardzo ważne jest dbanie o czystość otoczenia dziecka, dbanie o higienę pomieszczeń, ograniczenie kontaktu dziecka z obcymi osobami - szczególnie chorymi [9]. Postępowanie w przebiegu biegunki ostrej to przede wszystkim ocena stopnia odwodnienia. Udział pielęgniarki w leczeniu polega na uzupełnianiu płynu w łożysku naczyniowym – doustnie – jeśli to możliwe. U niemowląt karmionych piersią należy kontynuować karmienia przez cały okres trwania biegunki. W przypadku wymiotów nie należy odstępować od nawadniania doustnego, w razie braku powodzenia konieczne jest nawadnianie dożylne! [2] W większości przypadków dzieci z biegunką ostrą można leczyć w domu przez podanie doustnego płynu nawadniającego [3, 8].

Piśmiennictwo

1. Rustecka A., Kalicki B., Maślany A., Jung A.: Najczęstsze zaburzenia czynnościowe przewodu pokarmowego u niemowląt i ich związek z żywieniem Część II. Biegunki ostre i zaparcia. *Pediatr Med. Rodz* 2010, 6(3), 198-203.
2. World Health Organization: The treatment of diarrhea: practical guidelines. Wyd. 3. Geneva 2006.
3. Guarino A., Ashkenazi S., Gendrel D. i wsp.: Postępowanie w ostrej biegunce u dzieci. Aktualne (2014) wytyczne ESPGHN oraz ESPID.
4. Dobrzańska A.: *Pediatrics. Podręcznik do lekarskiego egzaminu końcowego i Państwowego Egzaminu Specjalistycznego*. Wydawnictwo Elsevier urban&Partner 2014, 453-458.
5. Szymański H., Pejcz J., Jawień M., Chmielarczyk A., Strus M., Heczko P.B. Treatment of acute infectious diarrhoea in infants and children with a mixture of three *Lactobacillus rhamnosus* strains — a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2006; 23: 247–253.
6. Lissauer T, Clayden G. pod. red. A. Milanowski. *Pediatrics*. Wrocław, Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner 2009.
7. Cepuch G., Perek M. Modele opieki pielęgniarskiej nad dzieckiem. Z chorobą ostrą i zagrażającą życiu. Wyd. Lekarskie PZWL 2012.
8. Szajewska H., Albrecht P. (red.): *Gastroenterologia dziecięca*. Oficyna Wydawnicza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa 2009: 31-43.
9. Ackley B. J., Ladwig G. B. Redakcja naukowa wydania polskiego: Zarzycka D., Ślusarska B. *Podręcznik diagnoz pielęgniarskich*. Warszawa 2011: 153-154.
10. Rybak A.: Wytyczne postępowania w ostrej biegunce u dzieci – nowości i zmiany. *Standardy Medyczne. Pediatrics* 2008; 5: 275-284. 5. Rybak A., Socha P.: Algorytm postępowania w ostrej biegunce u dzieci. *Standardy Medyczne. Pediatrics* 2008; 5: 282.
11. World Health Organization: The treatment of diarrhea. A manual for physicians and other senior health workers. Geneva 2003. Adres: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO-FCH-CAH-03.7.pdf>.
12. Duszczyk E.: Zakażenia rotawirusowe - jak im zapobiegać? *Forum Pediatrii Praktycznej*, 2016,9, 16-21.
13. Informacja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie. O stanie bezpieczeństwa sanitarnego. Miasta Lublin w roku 2013. Lublin, luty 2014 r.
14. Szenborn L. Znaczenie zakażeń rotawirusowych w praktyce ambulatoryjnej i klinicznej oraz możliwości profilaktyki. *Zakażenia* 2007; 4:106—112.

15. Szymczak M.: Ostra biegunka. Forum Pediatrii Praktycznej. 2016,9,32-34.

Adres do korespondencji :
mgr Magdalena Brodowicz-Król
Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatricznego
Uniwersytet Medyczny w Lublinie
ul. Antoniego Gębali 6 (USzD)
20-093 Lublin
+48 81718 5375
brmagdalena@gmail.com