

Zasady leczenia biegunek według aktualnych wytycznych

Diarrhoea treatment guidelines according to current recommendations

mgr farm. Joanna Krajewska

PDF FULL-TEXT
www.lekwpolisce.pl

Oddano do publikacji: 07.07.2016, Copyright© Medyk Sp. z o.o.

Słowa kluczowe: biegunka, doustne roztwory nawadniające, odwodnienie, leki przeciwbiegunkowe, smektyt.

Streszczenie: Biegunkę diagnozuje się, gdy luźny i wodnisty stolec pojawił się co najmniej trzykrotnie w ciągu 24 godzin. Jest to podstawowa przyczyna śmiertelności wśród dzieci w krajach rozwijających się oraz główny czynnik niedożywienia. Z tego też powodu postępowanie w biegunce jest ściśle określone w wytycznych WHO. Obejmuje ono przede wszystkim zapobieganie oraz leczenie odwodnienia (podawanie doustnych roztworów nawadniających), a dopiero w dalszej kolejności ewentualne leczenie infekcji przewodu pokarmowego oraz redukcję czasu trwania i nasilenia objawów, przede wszystkim poprzez zastosowanie leków zapierających (ściągających, absorbujących i hamujących motorykę przewodu pokarmowego), probiotyków i suplementację cynkiem.

Keywords: diarrhea, oral rehydration solutions, dehydration, antidiarrheal drugs, smectite.

Abstract: Diarrhea is diagnosed when the passage of unusually loose or watery stools occurs at least three times in a 24 hour period. It is a leading cause of malnutrition and childhood mortality in developing countries. The management of diarrhea, according to detailed WHO's instructions, include the prevention and treatment of dehydration (by using oral rehydration solutions), treatment of gastrointestinal infections and reduction of the duration and severity of diarrhea, mostly by using antidiarrheal drugs (astringents, absorbents, antimotility drugs), probiotics and zinc supplementation.

Wprowadzenie

Biegunkę można zdefiniować najogólniej jako zwiększoną częstotliwość oddawania stolca w stosunku do normalnego rytmu wypróżnień u danej osoby, przy jednoczesnej zmianie jego konsystencji na zbyt miękką i wodnistą. Mogą ją wywoływać różnorakie czynniki, prowadzące tym samym do znacznego zróżnicowania w obrazie klinicznym.

U zdrowych dorosłych osób biegunka z reguły ustępuje samoistnie, przez co zazwyczaj mylnie postrzega się ją jako uciążliwą, ale niegroźną przypadłość. Tego typu

podejście jest ryzykowne, szczególnie gdy problem dotyczy dzieci. Każda biegunka niesie ze sobą ryzyko wystąpienia groźnych powikłań, na czele z odwodnieniem oraz niedożywieniem. Mogą one mieć ciężki przebieg, a nieleczone – bywają śmiertelne, stanowiąc istotną statystycznie przyczynę zgonów wśród dzieci krajów rozwijających się. Podstawą postępowania w każdej biegunce jest zatem nawadnianie organizmu, a dopiero w dalszej kolejności ewentualne zastosowanie leków zapierających (przede wszystkim adsorbujących lub ściągających) bądź probiotyków. Istotne jest również prawidłowe

określenie podłoża tej dolegliwości i ewentualne wdrożenie leczenia choroby podstawowej.

Przyczyny biegunek

Biegunka nie jest osobną jednostką chorobową, a jedynie objawem, którego obraz kliniczny jest ściśle powiązany z czynnikiem wywołującym. Lista tych czynników jest bardzo długa:

- Najbardziej typowe jest pojawienie się rozwolnienia na tle infekcji bakteryjnych (*Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Campylobacter jejuni*), wirusowych (norowirus, rotawirus), pasożytniczych (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*) lub grzybiczych przewodu pokarmowego. Właśnie tło infekcyjne stanowi najczęstszą przyczynę tzw. biegunki podróżnych („kłątwy Faraona”), dotykającej osoby podróżujące z krajów rozwiniętych do egzotycznych krajów rozwijających się, choć w tym przypadku do wzmożonej perystaltyki jelit przyczynić może się także stres związany z podróżą, spożywanie inaczej przyprawionego i przygotowanego jedzenia, wysiłek fizyczny czy przeżranie [4].
- Niejednokrotnie rozwolnienie jest też następstwem zatruc pokarmowych (intoksykacje) i alergii na produkty spożywcze.
- Ponadto biegunki towarzyszą często chorobom prowadzącym do zaburzeń trawienia (stan po resekcji żołądka, zespół utraty kwasów żółciowych) i wchłaniania (celiakia, sprue tropikalna, choroba Whipple’a, niedobór laktazy), przewlekłym stanom zapalnym jelit, gruczolakom i rakom okrężnicy, zaburzeniom hormonalnym (nadczynność tarczycy, rakowiak, wipoma, gastrinoma) i zespołowi jelita drażliwego (IBS).

- Nie bez znaczenia są również czynniki psychiczne (stres, nerwice, lęki).
- Leki przyjmowane przez pacjenta mogą być przyczyną biegunek – zaburzenia żołądkowo-jelitowe należą do skutków ubocznych terapii np. środkami przeczyszczającymi, przeciwnadciśnieniowymi (metyldopa), moczopędnymi (furosemid), prokinetycznymi (metoklopramid), cytostatykami, kolchicyną, teofiliną czy fenytoiną [2, 3].

Postacie kliniczne biegunek

Biegunki najogólniej można sklasyfikować na podstawie czasu trwania objawów. Jeśli u osoby dorosłej dolegliwości biegunkowe (tzn. płynne i częstsze niż zazwyczaj wypróżnienia w połączeniu ze wzmożoną czynnością skurczową jelit) utrzymują się krócej niż 7 dni, jest to postać ostra, do 14 dni – utrzymująca się, a powyżej 2 tygodni – przewlekła [1,2].

Zupełnie inaczej analizuje się obraz kliniczny biegunki w populacji pediatrycznej. W przypadku niemowląt karmionych piersią biegunkę rozpoznaje się dopiero, gdy dziecko oddaje średnio 2 stolce więcej niż zazwyczaj – luźny stolec jest tu bowiem cechą fizjologiczną. U pozostałych dzieci ostrą biegunkę stwierdza się, gdy oddawane są więcej niż 3 wodniste stolce w ciągu 12 godzin (bądź jeden, ale z domieszką śluzu, ropy lub krwi), w okresie do 10 dni.

Jeśli problem utrzymuje się dłużej, mówimy o biegunce przewlekającej się, a powyżej 3 tygodni – o przewlekłej lub opornej na leczenie [2].

Patomechanizm i przebieg biegunek ostrych

Podstawowe objawy biegunki ostrej mają zazwyczaj nagły początek i charakter samoo graniczający się. Niekiedy przed ich wystą-

pieniem pacjenci skarżą się na nudności lub skurcze i bóle brzucha [1]. Do rozwolnienia dochodzi w następstwie zaburzenia jednej z dwóch zasadniczych funkcji jelit: absorpcyjnej (wchłaniania) lub sekrecyjnej (wydzielania). Typ absorpcyjny (*colitis*) rozwija się, gdy dochodzi do zaburzenia procesów wchłaniania sodu, wody i glukozy w jelicie, m.in. w przebiegu infekcji bakteryjnych (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *E. coli*), wirusowych lub pasożytniczych, prowadzących do zniszczenia rąbka szczoteczkowego. W obrazie klinicznym dominują wówczas częste, ale skąpe stolce z krwią, ropą bądź śluzem oraz gorączką.

Typ sekrecyjny (*enteritis*) wywołują natomiast tzw. bakterie enterotoksyczne (*Vibrio cholerae*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*), powodujące zaburzenie procesów wydzielania jelitowego poprzez zwiększenie syntezy cAMP. Obserwuje się wówczas obfite i wodniste stolce bez krwi, śluzu i ropy, nie pojawia się natomiast gorączka [2].

Patomechanizm i przebieg biegunek przewlekłych

W przypadku biegunek przewlekłych możliwością patomechanizmów jest zdecydowanie więcej i trudniej je sklasyfikować. Najczęściej wyróżnia się pięć zasadniczych typów: wydzielniczy, wysiękowy, osmotyczny, motoryczny i czynnościowy.

Typ wydzielniczy jest następstwem hipersekrecji w enterocytach indukowanej toksynami lub hormonami (np. w rakowiaku). W efekcie może dojść nawet do oddawania powyżej 1 litra wolnego stolca na dobę.

Typ wysiękowy związany jest natomiast ze stanem zapalnym śluzówki jelita i wysiękaniem do jego światła śluzu, białek osocza

i krwinek. Taka sytuacja jest typowa m.in. dla choroby Leśniowskiego-Crohna i objawia się kurczowymi bólami brzucha, bolesnym parciem na stolec oraz częstym wypróżnianiem w nocy.

Typ osmotyczny – biegunka manifestująca się częstym oddawaniem niezbyt obfitych stolców oraz wzdęciami może wskazywać na obecność w jelicie substancji osmotycznych, powodujących zwiększoną utratę wody, np. niewchłoniętych węglowodanów w przebiegu celiakii czy nietolerancji fruktozy.

Typ motoryczny – rozwolnienia mogą również być konsekwencją zaburzonej motoryki jelit towarzyszącej np. uogólnionej miażdżycy czy neuropatii cukrzycowej.

Typ czynnościowy – patomechanizm czynnościowy rozpoznawany jest natomiast w przypadku braku innej przyczyny organicznej i najczęściej wiąże się z czynnikami psychicznymi (stres, emocje) bądź hormonalnymi [2].

Możliwe następstwa biegunek

Ostra biegunka zakaźna, mimo postępu w jej leczeniu, wciąż pozostaje jedną z głównych przyczyn śmierci w krajach rozwijających się, szczególnie w populacji pediatrycznej. Według szacunków WHO jest ona drugą przyczyną śmierci wśród dzieci poniżej 5. r.ż, a jej żniwo wynosi około 760 000 ofiar rocznie w tej grupie wiekowej [5]. W krajach rozwiniętych biegunki rzadko bywają śmiertelne, niemniej jednak każdy pacjent z tą dolegliwością (a szczególnie dzieci i osoby starsze) jest zagrożony odwodnieniem organizmu.

Jeśli niedobór płynów jest mniejszy niż 50 ml/kg, z reguły nie towarzyszą mu żadne objawy kliniczne (tzw. odwodnienie łagodne).

Przy odwodnieniu umiarkowanym (niedobór płynów 50-100 ml/kg) może natomiast pojawić się: wzmożone pragnienie, niepokój, drażliwość,

zmniejszone napięcie skóry, zapadnięte oczy, zapadnięte ciemiączko (u niemowląt).

Jeśli deficyt płynów będzie większy niż 100 ml/kg, mówimy już o odwodnieniu ciężkim, objawiającym się m.in. zaburzeniami świadomości, zatrzymaniem moczu, chłodnymi i wilgotnymi kończynami, szybkim i słabym pulsem (puls na tętnicy promieniowej może być niewykrywalny), niskim lub niewykrywalnym ciśnieniem krwi oraz sinicą obwodową. Ciężkie odwodnienie może w niedługim czasie doprowadzić do śmierci [5,4].

Powtarzające się biegunki u dziecka mogą być ponadto istotnym czynnikiem sprzyjającym niedożywieniu, co również stanowi poważny problem w krajach rozwijających się. Towarzyszące biegunkom zmniejszenie spożycia pokarmów i absorpcji składników pokarmowych w połączeniu ze zwiększonym zapotrzebowaniem prowadzi do utraty masy ciała i zaburzenia procesu wzrostu organizmu. Dodatkowo stan niedożywienia zaostrza przebieg samej biegunki [6].

Wytyczne postępowania w biegunkach

Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) oraz European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (European Society for Paediatric Infectious Disease – ESPGHAN/ESPID) podstawą postępowania w przebiegu każdej biegunki, niezależnie od wywołującego ją czynnika i wieku pacjenta, jest doustna terapia nawadniająca.

Jest to skuteczny i nieobarczony ryzykiem powikłań sposób na przywrócenie równowagi płynów i zapobieganie konsekwencjom odwodnienia. Uzupełnieniem tej terapii może być (choć nie musi) także podanie innych leków, np. zapierających (adsorpcyjnych, ściągających, hamujących hipersekrecję jelitową,

wyjątkowo także hamujących motorykę przewodu pokarmowego), probiotyków (biegunki poantybiotykowe) lub środków przeciwdrobnoustrojowych (biegunki infekcyjne). Coraz częściej mówi się również o korzystnym wpływie suplementacji cynkiem na przebieg biegunki, szczególnie u dzieci [3,1, 7,8].

Leczenie podstawowe w biegunkach Doustna terapia nawadniająca (DTN)

Doustny płyn nawadniający (DPN) jest roztworem chlorku sodu, chlorku potasu, glukozy i cytrynianu sodu. Pierwszy roztwór glukozy i elektrolitów zastosowano w tym celu już w latach 40. XX w., ale dopiero w latach 70. i 80. opracowano standardowy roztwór, promowany przez WHO [1]. Pierwotnie był to płyn o osmolarności 311 mOsm/l i zawartości sodu 90 mmol/l. Kolejnym krokiem było opracowanie płynu o zmniejszonej osmolarności (210-268 mOsm/l) i zmniejszonej zawartości sodu (50-75 mmol/l), dla którego udowodniono skuteczność w przywracaniu równowagi wodno-elektrolitowej, przy jednoczesnym lepszym zmniejszaniu częstości oddawania stolców (o 20%) i wymiotów (o 30%) w porównaniu do konwencjonalnego płynu [9].

Według aktualnych wytycznych WHO doustny płyn nawadniający powinien charakteryzować się osmolarnością w granicach 210-300 mOsm/l oraz następującymi stężeniami pozostałych składników [9]:

- glukoza – maksymalnie 111 mmol/l, nie mniejsze niż stężenie sodu,
- sód – 60-90 mmol/l,
- potas – 15-25 mmol/l,
- cytryniany – 8-12 mmol/l,
- chlorki – 50-80 mmol/l.

Obecnie na rynku dostępne są liczne, spełniające standardy WHO preparaty w postaci proszków do sporządzania roztworu, prze-

znaczone do podawania także małym dzieciom i niemowlętom. Część producentów oferuje również produkty o aromatach owocowych, mające niwelować zdecydowanie (nieestety) niekorzystne walory smakowe, co utrudnia ich podanie małym dzieciom.

Innowacją na rynku są natomiast połączenia klasycznego płynu nawadniającego ze smektynem dioktanościennym o działaniu absorbującym i protekcyjnym na przewód pokarmowy. Takie połączenie poza nawodnieniem ma zapewnić również skrócenie czasu trwania biegunki i złagodzenie jej objawów.

W krajach rozwijających się, z powodu problemów z dostępnością glukozy, w płynach do DTN stosuje się niekiedy jej substytut ryżowy. Wykazano, że tego typu preparaty są równie skuteczne i dobrze tolerowane jak ich konwencjonalne odpowiedniki [4]. Wprowadzenie doustnej terapii nawadniającej okazało się krokiem milowym w walce o zmniejszenie ilości powikłań i śmiertelności z powodu biegunki w krajach rozwijających się.

Leczenie uzupełniające w biegunkach **Środki zapierające o działaniu adsorpcyjnym**

Substancje zapierające o działaniu adsorpcyjnym wiążą obecne w przewodzie pokarmowym substancje wywołujące biegunkę, np. toksyny bakteryjne, bakterie czy związki nasilające perystaltykę jelit i stymulujące przechodzenie płynów do ich światła. Dzięki temu poprawiają konsystencję stolców, zmniejszają ich upłynnienie, pomagają skrócić czas trwania i nasilenie objawów. W ten sposób działa m.in. węgiel leczniczy (*Carbo medicinalis*), diosmektyt (smektyn dioktanościenny) oraz obecne w licznych roślinach (banany, marchew, jabłka i inne) pektyny, czyli wielocukry zbudowane z kwasu galakturonowego.

Najbardziej cenionym aktualnie związkiem tego typu jest diosmektyt – natural-

ny glinokrzemian o dużej lepkości i warstwowej strukturze. Poza właściwościami adsorpcyjnymi wykazuje również zdolność do łączenia się z glikoproteinami śluzu żołądka i jelit, działając tym samym protekcyjnie i zwiększając jego wytrzymałość mechaniczną na czynniki drażniące. Ponadto diosmektyt nie barwi kału ani nie wpływa na czas pasażu jelitowego [8]. Jest lekiem bezpiecznym (także dla dzieci) i może być z powodzeniem stosowany jako uzupełnienie doustnej terapii nawadniającej. Na rynku dostępny jest bez recepty, w postaci saszetek do przygotowywania zawiesiny lub w złożonych preparatach nawadniających.

Zdecydowanie rzadziej stosuje się obecnie węgiel leczniczy, wciąż dostępny na rynku w postaci tabletek oraz kapsułek. Terapia z jego użyciem wymaga przyjmowanie trzech dawek jednorazowych po 3-6 g co 1godz., najlepiej w postaci papki [7]. Zgodnie z wytycznymi ESPGHAN węgiel nie jest zalecany do stosowania u dzieci ze względu na brak odpowiednich, kontrolowanych badań klinicznych. Niezależnie od wybranego preparatu należy jednak pamiętać, że działanie adsorpcyjne węgla, diosmektytu i pektyn dotyczy także innych leków, które należy przyjmować z zachowaniem właściwego odstępu czasowego [7].

Środki zapierające o działaniu ściągającym

W dalszym ciągu na rynku jako leki przeciwbiegunkowe dostępne są środki ściągające, tzn. mające zdolność do denaturacji śluzu i białek na powierzchni błony śluzowej. Utworzona w ten sposób zdenaturowana warstwa chroni położoną pod nią ścianę przewodu pokarmowego przed szkodliwym działaniem substancji obecnych w treści pokarmowej. Jednocześnie dochodzi do zmniejszenia wymiany płynów, a tym samym wysięku i przesięku [7,10].

W ten sposób działają związki garbnikowe o charakterze polifenoli, pochodnych fenolo-

kwasów, lub katechiny, obecne w korze, korzeniach lub liściach wielu roślin, gdzie pełnią funkcje ochronne przed drobnoustrojami i pasożytami.

Wyciągi z surowców garbnikowych oprócz działania ściągającego wykazują również działanie przeciwbakteryjne (głównie przeciw bakteriom Gram-dodatnim) oraz wpływ kurczący na naczynia krwionośne w denaturowanej warstwie, hamując tym samym drobne krwawienia. Garbniki występują m.in. w liściach i jagodach borówki brusznicy (*Vitis idea*), w korze dębu (*Quercus cortex*) oraz dębiankach, czyli galasówkach (patologiczne narośla na liściach dębu galusowego). Z galasówek właśnie otrzymuje się *taninę* – mieszaninę estrów kwasu galusowego i glukozy (głównie sześci- i siedmiogaloliloglukozy). Białczan taniny jest od lat stosowany z powodzeniem jako lek OTC przeciw biegunkom [11].

Leki zapierające o działaniu hamującym hipersekreję w przewodzie pokarmowym

Dobrym uzupełnieniem doustnej terapii nawadniającej w przypadku biegunek sekrecyjnych może być zastosowanie leków hamujących wywołaną przez toksyny lub stan zapalny hipersekreję wody i elektrolitów w jelitach. Obecnie na rynku dostępną bez recepty substancją tego typu jest prolek – racekadotryl. Po podaniu doustnym ulega w organizmie człowieka hydrolizie do aktywnego metabolitu – *tiorfanu*, mającego zdolność do hamowania aktywności enkefalinazy jelitowej. Enzym ten jest związaną z błoną komórkową peptydazą, zaangażowaną w rozkład licznych białek zarówno endo-, jak i egzogennych, m.in. enkefalin. Zahamowanie aktywności enkefalinazy przedłuża czas działania enkefalin w synapsach jelita cienkiego, co zmniejsza hipersekreję w jego obrębie. Powoduje to szybkie działanie prze-

ciwbiegunkowe, bez wpływu na ciągłość pasażu jelitowego i wywoływania wzdęć. Lek ten zgodnie z zaleceniami ESPGHAN może być podawany także niemowlętom powyżej 3. miesiąca życia [8].

Leki zapierające o działaniu hamującym motorykę przewodu pokarmowego

Stosowanie leków hamujących motorykę przewodu pokarmowego w leczeniu biegunki bywa często kwestionowane. Przeciwnicy tego sposobu walki z biegunką podnoszą przede wszystkim argument konieczności usunięcia z jelita toksycznej treści i tym samym ograniczenia czasu jej szkodliwego oddziaływania na śluzówkę. Tego typu leków należy unikać szczególnie w biegunkach przebiegających ze stanem zapalnym i obfitą wydzieliną. Aktualnie zaleca się ograniczenie ich stosowania jedynie w awaryjnych sytuacjach, gdy częste wizyty w toalecie są niemożliwe, a priorytetem jest szybkie zatrzymanie objawów.

Najpopularniejszym lekiem z tej grupy jest dostępny bez recepty *loperamid* – przedstawiciel opioidów, zsyntetyzowany specjalnie w celu działania zapierającego i praktycznie niewchłaniany z przewodu pokarmowego. Jest stosowany zwykle w dawkach dobowych 4-8 mg, ale nawet w dawkach wielokrotnie je przekraczających nie wywołuje charakterystycznych dla opiatów działań ze strony ośrodkowego układu nerwowego [7]. Zgodnie z wytycznymi ESPGHAN należy również unikać podawania loperamidu dzieciom. U pacjentów poniżej 3. r.ż. obserwowano poważne działania niepożądane, mogące doprowadzić nawet do zgonu. W przypadku starszych dzieci i osób dorosłych nie stwierdzono natomiast takiej toksyczności loperamidu [8].

Kolejnym opioidem mającym zastosowa-

nie w ostrych biegunkach jest dostępny na receptę difenoksylat (zwykle w połączeniu z atropiną), który jednak w dużych dawkach może wywoływać stany euforii oraz zespół abstynencyjny [7].

Leki przeciwdrobnoustrojowe

Stosowanie leków przeciwbakteryjnych powinno ograniczać się wyłącznie do ostrych biegunek zapalnych (absorpcyjnych), przebiegających z wysoką gorączką i znacznym odczynem ogólnym, gdy podanie środków adsorbujących lub ściągających jest niewystarczające. Zasadne jest ich wdrożenie np. w biegunkach podróżnych.

W Polsce najczęściej stosowanym w tym celu lekiem jest dostępny obecnie bez recepty nifuroksazyd (pochodna nitrofuranu). Jego mechanizm działania nie jest do końca jasny – najprawdopodobniej wiąże się z redukcją leku w komórce bakteryjnej do toksycznych metabolitów, prowadzących do rozfragmentowania nici DNA [7]. Lek ten jest dostępny także bez recepty, również w wersji przeznaczonej dla dzieci powyżej 6. r.ż., chociaż tego typu terapia nie jest uwzględniona w wytycznych ESPGHAN [8].

Inne antybiotyki mogące mieć zastosowanie w leczeniu biegunek o pochodzeniu bakteryjnym to m.in. rifaksymina (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*), trimetoprym/sulfametoksazol i cyprofloksacyna (*Shigella spp.*) oraz erytromycyna (*Campylobacter jejuni*) i doksycyklina (*Vibrio cholerae*) – w Polsce dostępne na receptę [10,12,13].

Probiotyki

Probiotyki to żywe mikroorganizmy przeznaczone do podania doustnego, dostępne najczęściej w postaci kapsułek lub proszków do sporządzania zawiesiny.

Jak dotąd właściwości probiotyczne wy-

kazano dla licznych szczepów bakterii fermentacji mlekowej (np. *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus reuteri*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium lactis*) oraz dla drożdży *Saccharomyces boulardi*. Stosuje się je w celu przywrócenia równowagi mikroflory jelitowej, zachwianej np. w wyniku antybiotykoterapii, infekcji rotawirusami bądź chemioterapii [7].

W świetle ostatnich metaanaliz najbardziej zasadne wydaje się stosowanie probiotyków w celu zapobiegania biegunce poantybiotykowej. Tylko dla szczepów *Saccharomyces boulardi* wykazano skuteczność w zapobieganiu biegunkom związanym z infekcją *Clostridium difficile*.

Korzyści ze stosowania probiotyków w biegunkach infekcyjnych i w biegunce podróżnych wciąż są dyskusyjne [14]. Istnieją jednak doniesienia, że jednoczesne stosowanie doustnych płynów nawadniających i probiotyków jest skuteczniejsze w redukcji ilości nieprawidłowych stolców i czasu trwania ostrej biegunki infekcyjnej u dzieci w porównaniu do samego DPN (badanie na grupie 150 dzieci w wieku 2.-36. miesiąca życia) [15].

Suplementacja cynkiem

Niedobory cynku są szczególnie częste w krajach rozwijających się, m.in. w Afryce, Azji Południowej, na Bliskim Wschodzie i w Ameryce Łacińskiej. Wiadomo, że pierwiastek ten jest składnikiem strukturalnym i funkcjonalnym wielu enzymów. Jego deficyty związane są m.in. z zaburzeniem funkcjonowania bariery nabłonkowej w przewodzie pokarmowym [16]. Dodatkowo przeprowadzone w ostatnich latach badania kliniczne wykazały, że suplementacja cynkiem (10-20 mg dziennie przez 10-14 dni) skraca czas trwania biegunki i łagodzi jej przebieg w porównaniu do placebo [9].

Ostatnie wytyczne Światowej Organizacji

Zdrowia i UNICEF-u obejmują zatem również zalecenie suplementacji cynku u pacjentów z biegunką, szczególnie w przypadku dzieci.

WHO zaleca zatem rutynowe podawanie cynku przy biegunkach u dzieci, w ilości odpowiednio: 10 mg/dobę (poniżej 6. miesiąca życia) i 20 mg (powyżej 6. miesiąca życia) przez 10-14 dni. Zgodnie ze stanowiskiem ESPGHAN brak jest jednak jak dotąd jednoznacznych dowodów na skuteczność suplementacji cynkiem u dzieci w Europie i powinna być ona wdrażana jedynie w stanach niedożywienia [8].

Podsumowanie

Odwodnienie jest najpoważniejszym powikłaniem każdej biegunki, niezależnie od jej przyczyny i rodzaju. Brak odpowiednio szybkiej reakcji na nadmierną utratę płynów jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i osób starszych, nadal stanowiąc jedną z głównych przyczyn śmiertelności w tych grupach wiekowych w krajach Trzeciego Świata. Pierwszym i najważniejszym krokiem w ostrych stanach biegunkowych jest zatem podanie doustnych płynów nawadniających, o składzie rekomendowanym przez Światową Organizację Zdrowia.

Wszelkie inne leki (zapierające, przeciwbakteryjne, probiotyki) mogą (choć nie zawsze muszą) być jedynie uzupełnieniem DTN, pozwalającym na zmniejszenie uciążliwości i czasu trwania objawów. W tym celu pomocne może być wdrożenie leków adsorbujących (wiązących toksyny i bakterie) lub ściągających (chroniących śluzówkę przed szkodliwym wpływem substancji obecnych w treści pokarmowej), suplementacji cynkiem (szczególnie w krajach rozwijających się, z powodu powszechnych deficytów tego pierwiastka w populacji) oraz probiotyków (zwłaszcza w biegunkach poantybiotykowych).

Ostrożnie i z rozważą należy natomiast

podchodzić do leków hamujących motorykę przewodu pokarmowego, które choć skutecznie hamują oddawanie stolca, to jednak utrudniają usunięcie toksycznej treści przewodu pokarmowego, nie zabezpieczając przy tym śluzówki jelit przed jej oddziaływaniem. © P

Piśmiennictwo:

- Rutter P. Opieka farmaceutyczna. Objawy, rozpoznanie i leczenie. Urban & Partner. Wrocław 2006: 111-115.
- Hałoń A, Samet A, Gładysz A, Inglot M. Biegunki – etiopatogeneza i klinika w świetle współczesnej wiedzy. *Przew Lek* 2000; 10: 19-26.
- Jachowicz R. Opieka farmaceutyczna. PZWL. Warszawa 2008: 259-260.
- Gruchała K. Nawadnianie organizmu w zaburzeniach równowagi wodno-elektrolitowej. *Lek w Polsce* 2014; 3.
- World Health Organization. Diarrhoeal disease. Fact sheet N°330 April 2013.
- The treatment of diarrhoea. A manual for physicians and other senior health workers. WHO/FCH/CAH/05.1 2005.
- Kostowski W, Herman ZS. Farmakologia. Podstawy farmakoterapii. PZWL. Warszawa 2010. T. I: 672-674; T. II: 280-282.
- Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra H, Shamir R, Szajewska H. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. *JPGN* 2008; 46: S81-S122.
- World Health Organization UNICEF, Health Johns Hopkins Bloomberg School of Public i USAID. Implementing the new recommendations on the clinical management of diarrhoea. Guidelines for policy makers and programme managers. World Health Organization 2006.
- Hałoń A, Samet A, Gładysz A. Leczenie biegunek – praktyczne spojrzenie na współczesne możliwości i ograniczenia terapii. *Przew Lek* 2001; 4, 5: 60-65.
- Strzelecka H, Kowalski J. Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. PWN. Warszawa 2000.
- Taylor DN. Poorly Absorbed Antibiotics for the Treatment of Traveler's Diarrhea. *Clinical infectious diseases* 2005; 41 (Supplement 8): S564-S570.
- Wingate D, Phillips SF, Lewis SJ, Malagelada JR, Speelman P, Steffen R, Tytgat GNJ. Guidelines for adults on self-medication for the treatment of acute diarrhoea. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 15(6); 773-782.
- Vandenplas Y, Huys G, Daube G. Probiotics: an update. *J Pediatr (Rio J)* 2014; Oct 23; pii: S0021-7557(14)00147-8. doi: 10.1016/j.jpeds.2014.08.005. [Epub ahead of print].
- Czerwionka-Szaflarska M, Murawska S, Swincow G. Ocena wpływu doustnego leczenia probiotykami i/lub doustnym płynem nawadniającym na przebieg ostrej biegunki u dzieci. *Przegląd Gastroenterologiczny* 2009; 4 (3): 166-172..
- Skrovaneck S, DiGiulio K, Bailey R, Huntington W, Urbas R, Mayilvaganan B et al. Zinc and gastrointestinal disease. *World J Gastrointest Pathophysiol*. 2014; Nov 15.5(4):496-513. doi: 10.4291/wjgp.v5.i4.496.

mgr farm. Joanna Krajewska
joanna.krajewska@gmail.com