

Postępowanie w zaparciu czynnościowym stolca u dzieci i młodzieży

STRESZCZENIE

Zaparcie stolca jest jedną z najczęstszych dolegliwości chorobowych, z którymi lekarz pediatra spotyka się w swojej codziennej praktyce. Częstość występowania zaparcia jest różna i zależy między innymi od warunków środowiskowych i socjoekonomicznych, a także płci i wieku dziecka. Ocenia się, że nawet do 10% populacji wieku rozwojowego cierpi z powodu przewlekłego zaparcia stolca. Dolegliwość ta najczęściej dotyczy dzieci w wieku od 2–4 lat (okres nauki kontroli wypróżnień) i nieznacznie częściej występuje u chłopców niż u dziewczynek. Aż w 90–95% zaparcie ma podłoże idiopatyczne czynnościowe. Kryteria diagnostyczne zaparcia czynnościowego stolca u dzieci formułują III Kryteria Rzymskie z 2006 roku. Diagnostyka opiera się na badaniu podmiotowym, przedmiotowym oraz badaniach pomocniczych i specjalistycznych. Leczenie czynnościowego zaparcia stolca w populacji wieku rozwojowego jest kompleksowe, długotrwałe, a w proces terapeutyczny powinna być zaangażowana rodzina pacjenta i, niejednokrotnie, wielu specjalistów. W leczeniu nefarmakologicznym główną rolę odgrywiają: dieta bogatobłonnikowa, edukacja dziecka i jego opiekunów dotycząca zmiany trybu życia i modyfikacji zachowań, trening defekacyjny, regularna aktywność fizyczna, terapia behawioralna (*biofeedback*) oraz ewentualne objęcie pacjenta opieką psychologiczną. Leczenie farmakologiczne składa się z trzech etapów (fazy odblokowania jelit, fazy leczenia podtrzymującego i fazy odstawienia leków). W niniejszej pracy przedstawiono sposoby postępowania w zaparciu czynnościowym stolca u dzieci i młodzieży.

Forum Medycyny Rodzinnej 2008, tom 2, nr 5, 349–357

słowa kluczowe: zaparcie, błonnik, leczenie, dzieci, młodzież

WSTĘP

Zaparcie stolca należy do najczęstszych dolegliwości przewodu pokarmowego występujących u dzieci i młodzieży. Szacuje się, że 8–10% populacji wieku rozwojowego cierpi

z powodu przewlekłego zaparcia stolca [1–3].

Według opinii rodziców i opiekunów dotyczy ono aż 35% dzieci brytyjskich poniżej 2. roku życia i do 37% dzieci brazylijskich do 12. roku życia [4, 5]. Zaparcie stolca stano-

Mieczysława Czerwionka-Szaflarska,
Bartosz Romańczuk

Katedra i Klinika Pediatrii, Alergologii i Gastroenterologii *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. med.
Mieczysława Czerwionka-Szaflarska
Katedra i Klinika Pediatrii, Alergologii i Gastroenterologii CM UMK
ul. M. Skłodowskiej-Curie 9
85-094 Bydgoszcz
tel.: (52) 585-48-50, faks: (52) 585-40-86
e-mail: klped@cm.umk.pl

Copyright © 2008 Via Medica
ISSN 1897-3590



U dzieci dominuje zaparcie stolca o charakterze idiopatycznym czynnościowym (90–95%)

wi główny powód wizyt ogólnopediatrycznych u 3–5% dzieci oraz 10–25% porad specjalistycznych udzielanych przez gastroenterologów dziecięcych [6]. U dzieci dominuje zaparcie stolca o charakterze idiopatycznym czynnościowym (90–95%), w niewielkim odsetku występuje zaparcie o podłożu organicznym.

DEFINICJA ZAPARCIA CZYNNIOWEGO STOLCA

Ze względu na różnice fizjologiczne zależne od wieku i uwarunkowania środowiskowe istnieją trudności w precyzyjnym sformułowaniu definicji czynnościowego zaparcia stolca u dzieci. Należy ono do grupy zaburzeń czynnościowych przewodu pokarmowego o ustalonym obrazie klinicznym, lecz bez jednoznacznego czynnika etiologicznego, bez charakterystycznych zmian morfologicznych oraz laboratoryjnych. Kryteria diagnostyczne zaparcia czynnościowego stolca u dzieci i młodzieży formułują III Kryteria Rzymskie z 2006 roku (tab. 1). W porównaniu z II Kryteriami Rzymskimi skrócono czas utrzymywania się objawów zaparcia czynnościowego z 12 tygodni, do co najmniej miesiąca u niemowląt i dzieci młodszych oraz do

co najmniej 2 miesięcy u dzieci starszych i młodzieży, co wiąże się z czasem trwania zaparcia (im dłużej trwa, tym mniejsza skuteczność jego leczenia) [7, 8].

ETIOPATOGENEZA

Powstawaniu czynnościowego zaparcia stolca u dzieci może towarzyszyć osłabiona, zwiększona lub prawidłowa czynność motoryczna jelita grubego.

Niedowład okrężnicy (*colonic inertia*) jest zaburzeniem polegającym na osłabieniu aktywności skurczowej w obrębie całego jelita grubego, powodującym nieefektywne przesuwanie się mas kałowych i zaleganie stolca. Innym rodzajem zaburzenia jest utrudnienie wydalania mas kałowych (*outlet obstruction*) związane z nieprawidłowościami w regionie *anorectum*, na przykład kurcz spastyczny mięśni dna miednicy charakteryzujący się paradoksalnym skurczem mięśni dna miednicy podczas parcia na stolec.

Zwiększona aktywność motoryczna jelita grubego może wynikać z silniejszych lub dłużej trwających odcinkowych skurczów segmentarnych. Towarzyszą im nadmierne ruchy miesające (tzw. ruchy „tam i z powrotem”), które prowadzą do osłabienia aktyw-

Tabela 1

Kryteria diagnostyczne zaparcia czynnościowego — III Kryteria Rzymskie

Grupa G7: noworodki, niemowlęta i dzieci w wieku poniemowlęcym	Grupa H3a: dzieci powyżej 4 lat i młodzież
<p>Występowanie co najmniej przez miesiąc co najmniej 2 z wymienionych poniżej objawów, co najmniej raz w tygodniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nie więcej niż 2 wypróżnienia w tygodniu ■ co najmniej raz na tydzień epizod popuszczania stolca u dziecka, które nabyło umiejętność kontroli wypróżnień ■ wywiad wskazujący na nasiloną retencję stolca ■ wywiad wskazujący na bolesne wypróżnienia lub zbite stolce ■ obecność obfitych mas kałowych w odbytnicy ■ wywiad wskazujący na stolce o dużej objętości 	<p>Występowanie co najmniej przez 2 miesiące co najmniej 2 z wymienionych poniżej objawów, co najmniej raz w tygodniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nie więcej niż 2 wypróżnienia w tygodniu w toalecie ■ co najmniej raz na tydzień epizod popuszczania stolca ■ wywiad wskazujący na przyjmowanie pozycji ciała sprzyjającej wstrzymywaniu defekacji lub nasilone wstrzymywanie stolca ■ wywiad wskazujący na bolesne wypróżnienia lub zbite stolce ■ obecność obfitych mas kałowych w odbytnicy ■ wywiad wskazujący na stolce o dużej objętości

ności propulsywnej okrężnicy. Dochodzi do wydłużenia czasu kontaktu treści jelitowej z nabłonkiem, czego efektem jest zwiększone odciągnięcie wody i nadmierne wysuszenie mas kałowych.

Zaparcie stolca może także występować u dzieci i młodzieży z prawidłową czynnością motoryczną jelita grubego pod względem amplitudy i częstości skurczów segmentowych, lecz z zaburzoną koordynacją ruchową pomiędzy tymi segmentami.

DIAGNOSTYKA

Diagnostyka zaparcia stolca u dzieci i młodzieży opiera się na badaniu podmiotowym, przedmiotowym oraz badaniach pomocniczych i specjalistycznych.

Podczas zbierania wywiadu lekarskiego należy zwrócić uwagę na [9]:

1. Główne dolegliwości dziecka — oddawanie stolca (częstość defekacji, konsystencja stolca, obecność śluzu i/lub krwi, konieczność silnego parcia podczas wypróżniania, uczucie niepełnej defekacji, popuszczanie kału i brudzenie bielizny), bóle brzucha, wzdęcia brzucha, poposiłkowe uczucie nadmiernej sytości, utrata apetytu, wymioty, nudności.
2. Czas pojawienia się zaparcia — okres niemowlęcy, wczesne dzieciństwo, okres nauki korzystania z toalety, rozpoczęcie zajęć w przedszkolu lub w szkole.
3. Sposób odżywiania się dziecka — ilość i jakość spożywanego pożywienia ze zwróceniem szczególnej uwagi na błonnik i płyny.
4. Tryb życia — unieruchomienie.
5. Uwarunkowania psychospołeczne — warunki sanitarne i socjalne (toaleta), problemy rodzinne i rówieśnicze, nauka szkolna.
6. Choroby współistniejące — moczówka prosta, cukrzyca, niedoczynność tarczycy, nadczynność przytarczyc, niedoczynność nadnerczy, hipokalemia, hiperkalcemia, mocznica, mózgowie porażenie

dziecięce, *anorexia nervosa*, upośledzenie umysłowe, autyzm, sklerodermia, toczeń trzewny.

7. Leki stosowane na stałe — przeciwdrgawkowe, opiaty, antycholinergiczne, metale ciężkie (ołów i rtęć).

W badaniu przedmiotowym pacjentów z zaparciem stolca stwierdza się wzdęcie brzucha z bolesnością palpacyjną oraz zaleganie mas kałowych w rozszerzonym dolnym odcinku okrężnicy. Badanie palpacyjne odbytnicy i odbytu (*per rectum*) należy wykonać tylko wyjątkowo podczas pierwszej wizyty, a przeprowadza się je w możliwie najwygodniejszej pozycji dla dziecka. Badanie pozwala ocenić napięcie mięśni zwieraczy odbytu oraz stan wypełnienia bańki odbytnicy.

Istotnymi badaniami pomocniczymi w diagnostyce zaparcia stolca są badania laboratoryjne polegające na oznaczeniu: niektórych elektrolitów (sód, potas, wapń), hormonów tarczycy, glikemii, kreatyniny, witaminy D₃.

W celu wykluczenia zmian organicznych przewodu pokarmowego niezbędne jest wykonanie **badania specjalistycznych**.

W przeglądowym zdjęciu radiologicznym jamy brzusznej u pacjentów z zaparciem stwierdza się retencję stolca w końcowym odcinku okrężnicy i w odbytnicy. Wykonuje się je aktualnie coraz rzadziej i ustępuje miejsca badaniu ultrasonograficznemu (USG) jamy brzusznej.

Rozdęcie (*megarectum, megacolon*) lub wydłużenie (*dolichocolon*) jelita grubego, jego wady wrodzone i zaburzenia neuronalne (np. choroba Hirschsprunga) można wykazać w badaniu radiologicznym z wykorzystaniem dwukontrastowego barytu.

Badania endoskopowe (rekto- i kolonoskopia) pozwalają wykluczyć niektóre zmiany organiczne mogące być przyczyną zaparcia stolca (np. guzy, przewężenia, szczelina odbytu). Niewątpliwie dużą zaletą tych badań jest możliwość pobrania bioptatów w celu oceny histopatologicznej.



Istotnymi badaniami pomocniczymi są badania laboratoryjne polegające na oznaczeniu: niektórych elektrolitów (sód, potas, wapń), hormonów tarczycy, glikemii, kreatyniny, witaminy D₃



Badania endoskopowe pozwalają wykluczyć niektóre zmiany organiczne mogące być przyczyną zaparcia stolca

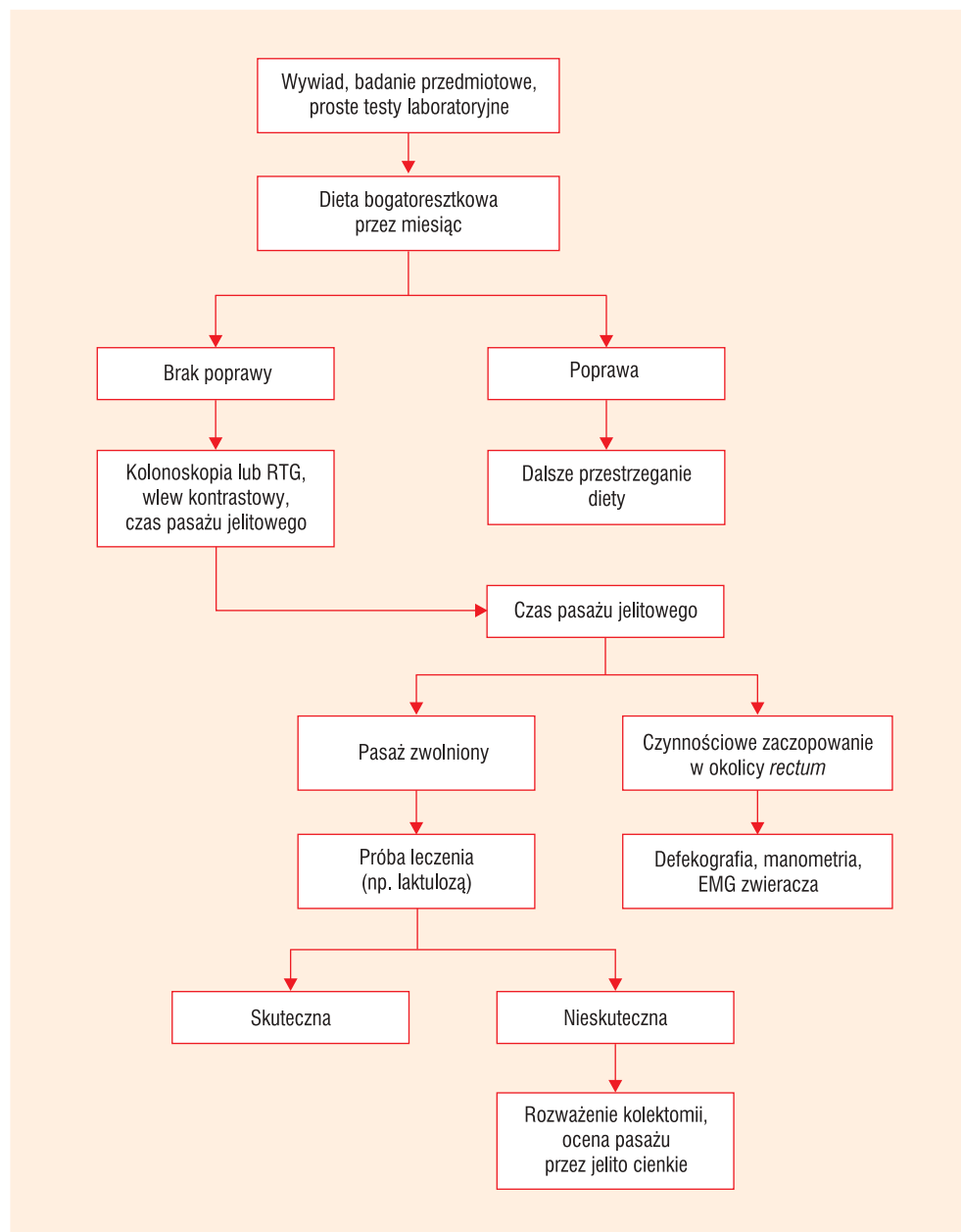


Produkty zawierające błonnik znacznie ułatwiają oddawanie stolca i poprawiają rytm wypróżnień poprzez nasilenie fermentacji i zwiększanie ilości wody w dolnym odcinku przewodu pokarmowego

Bardzo pomocna może być ocena czasu pasażu jelitowego przy użyciu znaczników radiologicznych, tzw. test Hintona [10]. W przypadku wykazania czynnościowego zaciopowania stolca w okolicy *rectum* (zaciopanie typu *outlet obstruction*) wskazane jest poszerzenie diagnostyki o wykonanie: manometrii anorektalnej, defekografii, elektromiografii (EMG) mięśni dna miednicy oraz badania histologicznego bioptatu jeli-

ta grubego na obecność zwojów nerwowych i określenia aktywności acetylocholinestazy. Do nowych metod diagnostycznych należą: metoda dynamiczna rezonansu magnetycznego (*dynamic pelvic MRI* [*magnetic resonance imaging*]) oraz endoultrasonografia (EAUS, *endoanal ultrasound*).

Etapy postępowania diagnostycznego u dzieci i młodzieży z zaciopaniem stolca przedstawia rycina 1 [11].



Rycina 1. Etapy postępowania diagnostycznego u dzieci i młodzieży z zaciopaniem stolca [11]

LECZENIE

Leczenie czynnościowego zaparcia stolca w populacji wieku rozwojowego jest kompleksowe i długotrwałe. Terapia powinna rozpocząć się jak najwcześniej, zanim dojdzie do zmniejszenia napięcia mięśni gładkich odbytnicy i esicy, a w efekcie do ich rozdęcia i obniżenia czucia wypełnienia odbytnicy. **Na skuteczne leczenie zaparcia stolca składają się odpowiednie postępowanie niefarmakologiczne i farmakologiczne.** W leczeniu niefarmakologicznym główną rolę odgrywają:

- dieta bogatobłonnikowa;
- edukacja dziecka i jego opiekunów dotycząca zmiany trybu życia i modyfikacji zachowań;
- trening defekacyjny, polegający na regularnym ucześnieczaniu do toalety o stałych porach dnia głównie po posiłkach celem wzmocnienia odruchów (żołądkowo-kątniczego, żołądkowo-okrężniczego i dwunastniczo-okrężniczego) oraz wycwiczeniu u dziecka regularnego rytmu wypróżnień;
- regularna aktywność fizyczna, która pobudza motorykę jelit;
- terapia behawioralna (*biofeedback*), stosowana wyłącznie u pacjentów współpracujących i polegająca na ćwiczeniach relaksacyjnych mięśni zwieraczy odbytu w formie zabaw obrazkowych pod kontrolą aparatu manometrycznego, celem wytworzenia odpowiedniej kontroli czynności defekacyjnych [12];
- ewentualnie objęcie dziecka opieką psychologiczną i/lub psychiatryczną.

DIETA BOGATOBŁONNIKOWA

Błonnik (tzw. włóknik pokarmowy) jest zespołem substancji ścian komórkowych roślin nietrawionych i niewchłanianych w przewodzie pokarmowym człowieka, będącym mieszaniną substancji o charakterze polisacharydowym (celuloza, hemicelulozy, pektyny, gumy, śluzu) i niepolisacharydowym (ligniny). Produkty zawierające

błonnik znacznie ułatwiają oddawanie stolca i poprawiają rytm wypróżnień poprzez nasilanie fermentacji i zwiększanie ilości wody w dolnym odcinku przewodu pokarmowego. **Zalecane spożycie błonnika pokarmowego u dzieci zdrowych wynosi 0,5 g/kg mc. (ale nie więcej niż 35 g/d.)** [13]. Dieta bogatobłonnikowa polega na podaży błonnika w zależności od masy ciała dziecka według wzoru: wiek dziecka + 0,5 g/kg mc./d. Całodzienna dieta powinna być rozłożona na 5 posiłków, podawanych o stałych porach.

Nie należy zapominać o przyjmowaniu przez dziecko zwiększonej ilości płynów (np. woda mineralna, kompot i sok), które upłynniają stolec i ułatwiają wypróżnienie.

Produkty wskazane i przeciwwskazane w zaparciu czynnościowym stolca u dzieci i młodzieży przedstawia tabela 2.

LECZENIE FARMAKOLOGICZNE

Pierwszy etap leczenia farmakologicznego (**faza odblokowania lub odklinowania jelit**) polega najczęściej na stosowaniu dokuzanu sodowego albo płynnej parafiny, co powoduje ewakuację zalegającego stolca z *mega-rectum*. Przy braku efektów leczenia należy zastosować oczyszczenie jelita grubego za pomocą wlewk doodbytniczych z parafiny, soli fizjologicznej lub roztworu hipertonicznych fosforanów. Niekiedy oczyszczenie musi być poprzedzone ręczną ewakuacją stolca z odbytnicy.

Po skutecznym oczyszczeniu zalegających mas kałowych można rozpocząć drugi etap terapii (**faza leczenia podtrzymującego**). Polega on na podtrzymywaniu ewakuacji stolca i przywracaniu prawidłowego napięcia dolnego odcinka przewodu pokarmowego. W leczeniu najczęściej wykorzystuje się laktulozę, laktitol, makrogole oraz płynną parafinę. Zalecane jest kontynuowanie terapii przez 1–4 lata.

Faza trzecia leczenia — **odstawienia leków** — polega na stopniowej redukcji leków



Pierwszy etap leczenia polega na stosowaniu dokuzanu sodowego albo płynnej parafiny, co powoduje ewakuację zalegającego stolca



Drugi etap terapii (faza leczenia podtrzymującego) polega na podtrzymywaniu ewakuacji stolca i przywracaniu prawidłowego napięcia dolnego odcinka przewodu pokarmowego

Tabela 2

Produkty wskazane i przeciwwskazane w zaparciu czynnościowym stolca u dzieci i młodzieży

Grupy produktów	Produkty zalecane	Produkty niewskazane
Pieczywo	Pieczywo czerstwe, razowe, żytnie, pełnoziarniste, graham, pieczywo chrupkie, pieczywo z dodatkiem otrąb, pumpernikiel	Pieczywo świeże, jasne, pszenne bułki, pieczywo cukiernicze, rogale
Mąka	Mąka z niskiego przemiału — żytnia, razowa	Mąka z wysokiego przemiału — pszena, kukurydziana, ziemniaczana
Kasze, makarony	Kasze gruboziarniste (gryczana, jaglana, jęczmienna, pęczak), ryż brązowy, otręby, płatki jęczmienne, owsiane, makarony z mąki razowej	Kasze drobne (manna, krakowska, kukurydziana, jęczmienna, perłowa), ryż biały, makaron z mąki pszennej
Mięso, wędliny	Chude mięsa (gotowane, duszone lub smażone bez tłuszczu) — wołowina, cielęcina, królik, chudy drób (indyk, kurczak), chuda szynka (wołowa, drobiowa) i polędwica	Tłuste (smażone na oleju, margarynach twarde), mięsa (wieprzowe, wołowe, baranina, gęś, kaczka), tłuste wędliny (baleron, boczek, pasztety, tłuste kielbasy)
Jaja	Gotowane na miękko, na parze	Smażone na tłuszczu
Ryby	Gotowany dorsz, sandacz, szczupak, leszcz	Węgorz, ryby smażone
Mleko i przetwory mleczne	Chude mleko (0–2% tłuszczu), kefiry, jogurty z odtłuszczonego mleka, chudy ser twarogowy	Tłuste mleko (> 2%), kefiry i jogurty z tłustego mleka, śmietany, sery typu „fromage”, sery topione, śmietanka kremowa
Owoce	Wszystkie gatunki, szczególnie te zawierające drobne pestki (agrest, winogrona, kiwi, poziomki, truskawki, świeże czarne jagody), owoce suszone, nisko słodzone dżemy	Wysoko słodzone dżemy, konfitury
Warzywa	Wszystkie warzywa, w postaci surówek lub gotowane (brokuły, buraki, pomidor, papryka, szpinak, sałata, pietruszka), dynia, marchew surowa	Warzywa smażone (frytki), wzdymające (groch, fasola, bób, kapusta, cebula, kalafior, świeży ogórek), gotowana marchew
Cukier, miód, słodczyce, przekąski	Galaretki przygotowane z owoców, musy, pestki słonecznika, dyni, orzechy laskowe, pistacjowe, migdały, miód (w ograniczonych ilościach)	Czekolada, kakao, torty, kremy, lody tradycyjne, kisiele, ciastka, cukier (biały, brunatny, owocowy, gronowy, słodowy)
Napoje	Napoje niegazowane, kompoty, soki (jabłkowy, winogronowy, gruszkowy), nektary owocowe, napary owocowe	Bardzo słodkie napoje, wody gazowane, napoje czekoladowe, kawa prawdziwa, mocna herbata
Przyprawy	Wszystkie ziołowe przyprawy (głównie: koperek, kminek, ziele angielskie, liść laurowy, majeranek, anyż, cynamon)	Duże ilości ostrych przypraw, ocet, musztarda, sól



Faza trzecia leczenia — odstawienia leków — polega na stopniowej redukcji leków przeczyszczających po osiągnięciu przez pacjenta regularnych i prawidłowych defekacji

przeczyszczających po osiągnięciu przez pacjenta regularnych i prawidłowych defekacji. Zbyt szybkie przerwanie terapii może doprowadzić do nawrotu choroby.

Leki stosowane w terapii zaparcia posiadają różny mechanizm działania oraz mogą

być podawane drogą doustną i/lub doodbytniczą.

Podział leków stosowanych w zaparciu czynnościowym stolca przedstawia tabela 3.

Do leków powszechnie stosowanych w leczeniu zaparcia czynnościowego u dzieci

Tabela 3

Podział leków stosowanych w zaparciu czynnościowym stolca według ich mechanizmu działania

Grupa leków	Przykłady
Osmotyczne	Laktuloza, makrogole
Poślizgowe	Płynna parafina, dokuzan sodowy, śluz siemienia lnianego
Drażniące	Bisakodyl, sennozydy
Pęczniejące	Metyloceluloza, babka lancetowata
Wlewki, czopki	Czopki glicerynowe, bisakodyl, Enema

i młodzieży należą środki działające osmotycznie (np. laktuloza i laktitol).

Laktuloza, będąca syntetycznym disacharydem, nie wchłania się z przewodu pokarmowego, nie ulega trawieniu i dopiero w jelicie grubym rozkładana jest przez florę bakteryjną do niskocząsteczkowych kwasów organicznych. Kwas octowy i mlekowy wzmagają przenikanie wody do treści kałowej. Laktuloza pobudza dodatkowo perystaltykę jelit oraz wpływa korzystnie na ekosystem mikrobiontów przewodu pokarmowego poprzez stymulację wzrostu pałeczek kwasu mlekowego i bifidobakterii oraz hamowanie wzrostu bakterii *Clostridium*, *Bacteroides* i *Fusobacteria*. Lek działa po 24–48 godzinach od podania doustnego [14].

Laktitol jest dwucukrem działającym podobnie jak laktuloza i pozwala na uniknięcie niekorzystnego słodkiego i mdłego smaku laktulozy, szczególnie przy konieczności stosowania dużych dawek.

Do leków działających osmotycznie należą także **makrogole**. Są to skondensowane polimery eteru etylowego i wody (polietylenoglikole). W leczeniu zaparcia skuteczne są makrogole o niskiej masie cząsteczkowej (3350–4000).

Wlewy czyszczące z soli fizjologicznej z domieszką fosforanów charakteryzują się dużą skutecznością i szybkim działaniem (kilka minut po podaniu). Wywierają one działanie osmotyczne w świetle jelita, zapobiegają wchłanianiu wody, powodują zmięk-

czenie mas kałowych, zwiększenie ich objętości oraz pobudzają odruch defekacji.

Płynna parafina powleka błonę śluzową jelita, przez co hamuje zwrotne wchłanianie wody i rozmiękcza masy kałowe. Działanie przeczyszczające leku występuje kilkanaście godzin po podaniu.

Probiotyki to preparaty zawierające drobnoustroje (np. *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*) wpływające korzystnie na ekosystem mikrobiontów przewodu pokarmowego. Bakterie wchodzące w skład ekosystemu biorą udział w produkcji kwasów organicznych i zmniejszaniu pH przewodu pokarmowego, przez co nasilają pasaż jelitowy oraz zwiększają masę stolca. U dzieci i młodzieży nie wykazano jednak skuteczności *Lactobacillus GG* łącznie z laktulozą w leczeniu zaparcia czynnościowego stolca [15].

Leki stosowane w terapii zaparcia czynnościowego stolca u dzieci i młodzieży, wraz z ich dawkowaniem i działaniami niepożądanymi przedstawiono w tabeli 4 [16].

PODSUMOWANIE

1. Zaparcie stolca jest jedną z najczęstszych dolegliwości przewodu pokarmowego występujących w populacji wieku rozwojowego (nawet do 10%).
2. U dzieci i młodzieży zaparcie stolca ma głównie charakter czynnościowy.
3. Leczenie czynnościowego zaparcia stolca u dzieci i młodzieży jest kompleksowe,



Wlewy czyszczące z soli fizjologicznej z domieszką fosforanów charakteryzują się dużą skutecznością i szybkim działaniem (kilka minut po podaniu)

Tabela 4

Leki stosowane w leczeniu zaparcia czynnościowego u dzieci i młodzieży

Lek (preparat)	Dawka/droga podania	Działania niepożądane
Laktuloza (Duphalac, Lactulosum)	1–3 ml/kg mc./24 godz. p.o. w dawkach podzielonych (dostosowanie dawki, tak aby dziecko przez 1–2 miesiące wypróżniało się codziennie)	Bóle brzucha, wzdęcia, nudności, wymioty, biegunka
Makrogole (Forlax, Fortrans, Prolaxatan)	Do eliminacji mas kałowych: 25 ml/kg mc./godz. (do 1000 ml/godz.) przez zgłębnik nosowo-żołądkowy lub p.o. do uzyskania czystej treści lub 20 ml/kg mc./godz. przez 4 godz./24 godz. W leczeniu podtrzymującym (starsze dzieci): 5–10 ml/kg mc./ 24 godz. p.o. W Polsce dostępne są preparaty zawierające makrogole 4000 zarejestrowane od 8. i 15. roku życia	Nudności, wymioty, podrażnienie odbytnicy, biegunka, bóle brzucha, wzdęcia, aspiracja, zachłyśtowe zapalenie płuc
Doodbytnicze wlewy fosforanów (Rectanal)	< 2 lat: należy unikać ≥ 2 lata: 6 ml/kg mc. (do 135 ml) <i>per rectum</i>	Ryzyko urazu mechanicznego ściany odbytnicy, wzdęcia brzucha, wymioty, epizody hiperfosfatemii z hipokalcemią i tężyzką
Płynna parafina (Mentho-Paraffinol)	< 1 rż.: niezalecana Do eliminacji mas kałowych: 15–30 ml/na każdy rok życia/24 godz. (aż do 240 ml) p.o. Leczenie podtrzymujące: 1–3 ml/kg mc./24 godz. p.o.	Lipidowe zapalenie płuc (aspiracja), upośledzenie wchłaniania witamin rozpuszczalnych w tłuszczach oraz podawanych doustnie leków
Bisakodyl (Bisacodyl)	≥ 2 lata: 0,5–1 czopka <i>per rectum</i> (czopki po 10 mg)	Bóle brzucha, biegunka, hipokaliemia, zapalenie odbytnicy, kamica dróg moczowych
Czopki glicerynowe	1–2 czopki przed snem <i>per rectum</i>	Brak

- długotrwałe, a w proces terapeutyczny powinna być zaangażowana cała rodzina pacjenta i niejednokrotnie wielu specjalistów.
- Ze względu na możliwość nawrotu dolegliwości dzieci z zaparciem stolca powinny być poddane wieloletniej obserwacji lekarskiej.
 - Nieleczone lub niewłaściwie leczone zaparcie czynnościowe u dzieci i młodzieży może wpływać niekorzystnie na ich dalszy rozwój psychofizyczny.

PIŚMIENNICTWO

- Leung A.K., Chan P.Y., Cho H.Y. Constipation in children. *Am. Fam. Physician* 1996; 54 (2): 611–618, 627.
- Loening-Baucke V. Constipation in early childhood: patient characteristics, treatment and long-term follow up. *Gut* 1993; 34 (10): 1400–1404.
- Roma E., Adamidis D., Nikolara R. i wsp. Diet and chronic constipation in children: the role of fiber. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 1999; 28 (2): 169–174.
- Di Lorenzo C. Childhood constipation. Finally some hard data about hard stools! *J. Pediatr.* 2000; 136 (1): 4–7.
- Araujo M.A., Calcado A.C. Constipation in school-aged children at public schools in Rio de Janeiro, Brazil. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 1999; 29 (2): 190–193.
- Baker S.S., Liptak G.S., Colletti R.B. i wsp. Constipation in infants and children: evaluation and

- treatment. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 1999; 29: 612–626.
7. Hyman P.E., Milla P.J., Benninga M.A. i wsp. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006; 130: 1519–1526.
 8. Rasquin A., di Lorenzo C., Forbes D i wsp. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006; 130: 1527–1537.
 9. Romańczuk W., Czosnek R., Błaż W. Ocena stanu odżywienia dzieci z przewlekłymi czynnościowymi zaparciami stolca. *Pediatrica Współczesna. Gastroenterologia, Hepatologia i Żywność Dziecka* 2004; 6 (1): 79–84
 10. Czerwionka-Szaflarska M., Zielińska-Duda H., Drewa S. i wsp. Test Hintona w ocenie zaburzeń defekacji związanych z dysfunkcją okrężnicy lub opróżniania odbytnicy u dzieci z zaparciem stolca. *Pediatr. Pol.* 2006; 81 (8): 571–577.
 11. Ryżko J. Zaparcia stolca u dzieci — postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne. *Standardy Medyczne* 1999; 1: 10–14.
 12. Mierzwa G., Czerwionka-Szaflarska M., Bała G. Ocena skuteczności ćwiczeń *biofeedback* w dzieci i młodzieży z zaparciami i (lub) z zanieczyszczaniem się stolcem — wstępne wyniki badań własnych. *Pediatr. Współcz.* 2006; 8 (1): 17–20.
 13. Ryżko J., Olek A., Stolarczyk A. Żywność w zaparciach stolca u dzieci. *Standardy Medyczne* 2001; 12 (3): 16–25.
 14. Romańczuk W., Korczowski R. Duphalac (laktuloza) w leczeniu przewlekłych zaparć stolca u dzieci. *Wiad. Lek.* 1995; XLVIII: 96–99.
 15. Banaszekiewicz A., Szajewska H. Ineffectiveness of *Lactobacillus GG* as adjunct to lactulose for the treatment of constipation in children: a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *J. Pediatr.* 2005; 146: 364–369.
 16. Baker S.S., Liptak G.S., Colletti R.B. i wsp. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2006; 43: 1–13.