

Dorota Jarzębicka, Grzegorz Oracz

Klinika Gastroenterologii, Hepatologii, Zaburzeń Odżywiania i Pediatrii
Instytut „Pomnik — Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Terapia biofeedback w gastroenterologii

Biofeedback therapy in gastroenterology

STRESZCZENIE

Biofeedback jest terapią behawioralną, która uczy pacjenta prawidłowej kontroli wykonywanych czynności. Wykorzystywana jest w gastroenterologii w leczeniu zaparcia czynnościowego stolca u dzieci, co jest jednym z najczęstszych problemów w pediatrii. Polega na wykonywaniu świadomych ćwiczeń defekacji podczas

manometrii anorektalnej. Kieruje się na nią pacjentów z zaburzeniem funkcji zwieracza lub nieprawidłowym torem defekacji. Przy odpowiedniej kwalifikacji obserwuje się skuteczność terapii przekraczającą 80%. Jej zaletą jest niski koszt oraz brak działań niepożądanych.

Gastroenterologia Kliniczna 2019, tom 11, nr 2, 66–69

Słowa kluczowe: biofeedback, zaparcie, dzieci

ABSTRACT

Biofeedback therapy is a behavioral therapy that teaches patient the proper control of the performed activities. It is used in gastroenterology to treat functional constipation in children, which is one of the most common problems in pediatrics. It consists in performing conscious

exercises of defecation during anorectal manometry. Patients with sphincter function disorder or pelvic floor dyssynergia are eligible to treatment. With proper qualification, the effectiveness of therapy exceeding 80% is observed. Its advantage is low cost and no side effects.

Gastroenterologia Kliniczna 2019, tom 11, nr 2, 66–69

Key words: biofeedback, constipation, children

DEFINICJA

Biofeedback jest terapią behawioralną, która za pomocą sprzężenia zwrotnego uczy pacjenta prawidłowej kontroli wykonywanych czynności [1, 2] (ryc. 1). To metoda używana w leczeniu wielu schorzeń, między innymi zaparcia czynnościowego stolca u dzieci — uczy pacjenta prawidłowej pracy mięśni, które biorą udział w defekacji.

Zaparcie stolca stanowi jeden z najczęstszych powodów wizyt pacjentów u lekarza pediatri [1, 3, 4]. Definiuje się je w przypadku oddawania stolca w odstępach większych niż 3 dni oraz oddawanie stolca twardego, z wysiłkiem, z towarzyszącym uczuciem niepełnego wypróżnienia [5]. Przyczyna zaparcia może być organiczna, lub może ono mieć podłoże czynnościowe, co jest obserwowane w ponad 90% przypadków [1, 3].

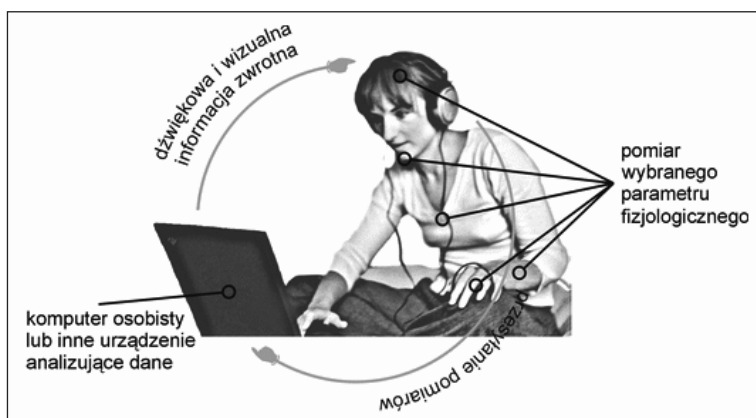
Biofeedback, razem z modyfikacją stylu życia oraz odpowiednią dietą, to uznana metodą leczenia zaparcia czynnościowego stolca [2, 6]. Przed zakwalifikowaniem pacjenta do terapii manometrycznych ćwiczeń zwieracza odbytu (biofeedback) należy przeprowadzić pełną diagnostykę zaparcia stolca w celu wykluczenia podłoża organicznego dolegliwości.

KWALIFIKACJA

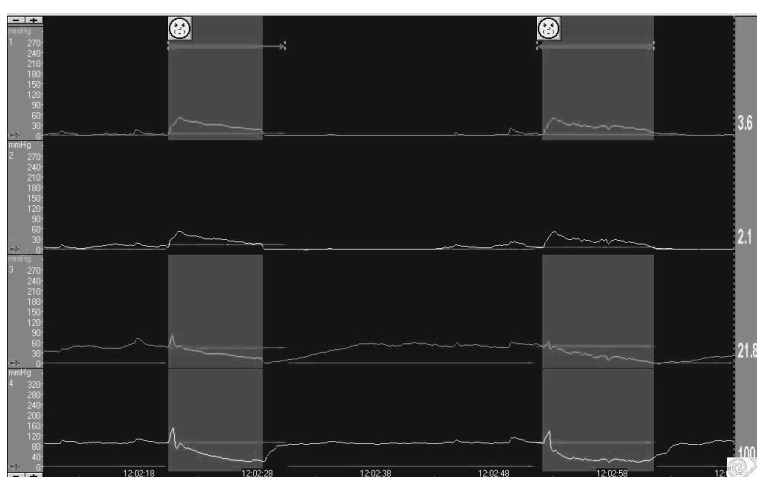
Podstawą jest wykonanie manometrii anorektalnej z oceną funkcji zwieracza zewnętrznego odbytu, oceną czucia odbytnicy oraz toru defekacji (ryc. 2). W przypadku stwierdzenia w badaniu nieprawidłowości, takich jak patologiczny skurcz świadomy zwieraczy czy nieprawidłowy tor defekacji chory kwalifikuje się do terapii biofeedback [7] (ryc. 3).

Adres do korespondencji:

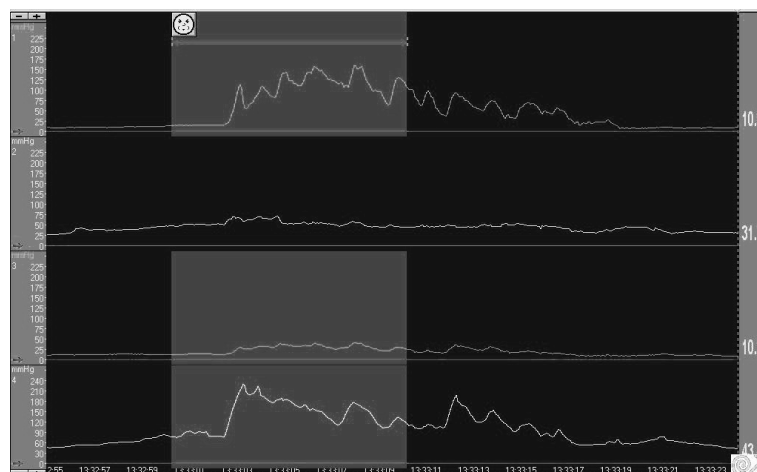
dr n. med. Dorota Jarzębicka
Klinika Gastroenterologii,
Hepatologii,
Zaburzeń Odżywiania i Pediatrii
Instytut „Pomnik — Centrum
Zdrowia Dziecka”
Aleja Dzieci Polskich 20
04–730 Warszawa
e-mail: d.jarzebicka@ipczd.pl



Rycina 1. Mechanizm sprzężenia zwrotnego (biofeedback), źródło: open resources



Rycina 2. Prawidłowy tor defekacji (Pracownia Diagnostyki Gastrologicznej IP CZD)



Rycina 3. Nieprawidłowy tor defekacji (Pracownia Diagnostyki Gastrologicznej IP CZD)

W związku z powyższym bardzo ważna jest odpowiednia kwalifikacja pacjenta do ćwiczeń. Do terapii biofeedback włącza się pacjentów z zaparciem czynnościowym

stolca wywołanym nieprawidłowym torem defekacji oraz chorych z nietrzymaniem stolca w wyniku nieprawidłowej funkcji zwieraczy [1, 4, 8–10].

PRZEBIEG TERAPII

Ćwiczenia wykonuje się również przy użyciu manometrii anorektalnej. W trakcie ćwiczeń pacjent leży na kozetce zwrócony twarzą w stronę monitora aparatury. Następnie lekarz wykonujący badanie tłumaczy pacjentowi zapis manometryczny (np. skurcz — uniesienie krzywej w górę, rozluźnienie — obniżenie krzywej) i prosi o wykonanie próby defekacji [11]. Zadaniem pacjenta jest wykonanie kilkudziesięciu prób defekacji w trakcie sesji, które przynoszą poprawę w zapisie manometrycznym. Celem treningu biofeedback w zaparciu stolca jest nauczenie pacjenta prawidłowego toru defekacji, czyli skurczu mięśni brzucha z równoczesnym rozluźnieniem zwieracza zewnętrznego odbytu oraz mięśni dna miednicy [1, 4, 6, 8].

Podstawą wykonania ćwiczeń biofeedback jest chęć współpracy pacjenta oraz zdolność rozumienia i wykonania poleceń. Według danych literaturowych wiek pacjenta, który może być zakwalifikowany do ćwiczeń manometrycznych, wynosi około 5 lat. Ostateczna decyzja co do kwalifikacji chorego do terapii biofeedback zależy od osoby wykonującej manometrię anorektalną, która ocenia możliwość współpracy chorego podczas leczenia. Liczba koniecznych sesji jest różnie oceniana i wynosi średnio 2–9, natomiast w trakcie jednej sesji odbywa się około 3 spotkań z pacjentem trwających około 30 min [1, 4].

SKUTECZNOŚĆ

W literaturze skuteczność terapii biofeedback jest pozytywnie oceniana. W większości przypadków opisuje się ją jako skuteczną u 50–90% pacjentów [1, 2, 8, 9, 12], choć można spotkać także oceny bardziej krytyczne [2, 5]. W piśmiennictwie progres terapii opisuje się obiektywnie jako poprawę w zapisie manometrycznym oraz subiektywnie poprawę konsystencji stolca, brak konieczności stosowania leków przeczyszczających lub wlewk doodbytniczych, regularne wypróżnienia oraz brak uczucia niepełnego wypróżnienia [6].

W badaniu przeprowadzonym w Klinice Gastroenterologii, Hepatologii i Zaburzeń

Odżywiania Centrum Zdrowia Dziecka oceniono skuteczność terapii biofeedback u 44 dzieci z zaparciami i dyssynergią dna miednicy, hospitalizowanych w latach 2000–2015. Porównano amplitudy pomiędzy maksymalnymi i podstawowymi ciśnieniami podczas manewrów defekacyjnych w pierwszej i ostatniej sesji, a także porównano różnice między nimi w grupie z i bez poprawy klinicznej po ostatniej sesji. Poprawę kliniczną uzyskano u 38 (86%) pacjentów. Nie stwierdzono istotnych różnic w amplitudach pierwszej sesji (mm Hg), 94, 65, 115 v. 112, 55, 170 (mediana, odpowiednio, pierwszy kwartyl, trzeci kwartyl); ostatnia sesja, odpowiednio 36, 27, 52 v. 41, 38, 66; lub między nimi odpowiednio 71, 11, 124 v. 81, 17, 109, w grupie z poprawą kliniczną v. bez poprawy. Terapia biofeedbackem ma wysoką skuteczność kliniczną i pomimo braku poprawy manometrycznej powinna być stosowana jako metoda leczenia u dzieci, u których procedury dietetyczne i farmakologiczne nie działają, nawet jeśli uważamy ćwiczenia za formę treningu psychologicznego [13, 14].

PODSUMOWANIE

Terapia behawioralna biofeedback jest pomocną i skuteczną metodą w leczeniu zaparcia stolca o etiologii czynnościowej. Ćwiczenia biofeedback powinny być metodą z wyboru w leczeniu zaparcia stolca spowodowanego dyssynergią dna miednicy oraz nieprawidłową funkcją zwieraczy potwierdzoną manometrią anorektalną. Przy prawidłowej kwalifikacji pacjentów terapia cechuje się wysoką skutecznością, brakiem działań niepożądanych i niskimi kosztami. Wymaga jednak wykwalifikowanego personelu i chęci współpracy pacjenta.

Piśmiennictwo:

1. Pieczarkowski S. Zastosowanie ćwiczeń „biofeedback” — biologicznego sprzężenia zwrotnego, w leczeniu zaparcí czynnościowych u dzieci, spowodowanych nieprawidłową dynamiką defekacji. Rozprawa doktorska. Collegium Medicum UJ. Kraków 2001.
2. Mierzwa G, Bała G, Czerwionka-Szaflarska M. Wyniki badań czynnościowych dolnego odcinka przewodu pokarmowego u dzieci z zaparciami i z zanieczyszczeniem się stolcem (zastosowanie metody biofee-

- dback). XXVIII Ogólnopolski Zjazd Pediatrików. Rzeszów 2005: 49.
3. Nurko S. Advances in the management of pediatric constipation. *Curr Gastroenterol Rep.* 2000; 2(3): 234–240, indexed in Pubmed: [10957935](#).
 4. Iwańczak B, Blińsk A, Krzesiek E. Wstępna ocena leczenia behawioralnego (biofeedback) wrzodu samotnego, zaparc czynnościowych i popuszczania stolca u dzieci. *Adv Clin Exp Med.* 2003; 12(6): 769–775.
 5. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, et al. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, North American Society for Pediatric Gastroenterology. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014; 58(2): 258–274, doi: [10.1097/MPG.0000000000000266](#), indexed in Pubmed: [24345831](#).
 6. Burch J, Collins B. Using biofeedback to treat constipation, faecal incontinence and other bowel disorders. *Nurs Times.* 2010; 106(37): 18, 20–18, 21, indexed in Pubmed: [21086843](#).
 7. Dądański M, Ryżko J, Oracz G, et al. Manometri anorektalna w diagnostyce i terapii zaburzeń defekacji u dzieci. *Stand Med.* 2009; 6: 266–72.
 8. Pampati V, Fogel R. Treatment options for primary constipation. *Curr Treat Options Gastroenterol.* 2004; 7(3): 225–233, indexed in Pubmed: [15149584](#).
 9. Myung SJ, Jung KW, Myung SJ, et al. Biofeedback therapy in constipation and fecal incontinence. *J Neurogastroenterol Motil.* 2010; 16(2): 177–185.
 10. Lu PL, Mousa HM. Constipation: beyond the old paradigms. *Gastroenterol Clin North Am.* 2018; 47(4): 845–862, doi: [10.1016/j.gtc.2018.07.009](#), indexed in Pubmed: [30337036](#).
 11. Lee HJ, Jung KW, Myung SJ. Technique of functional and motility test: how to perform biofeedback for constipation and fecal incontinence. *J Neurogastroenterol Motil.* 2013; 19(4): 532–537, doi: [10.5056/jnm.2013.19.4.532](#), indexed in Pubmed: [24199015](#).
 12. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, et al. Randomized, controlled trial shows biofeedback to be superior to alternative treatments for patients with pelvic floor dyssynergia-type constipation. *Dis Colon Rectum.* 2007; 50(4): 428–441, doi: [10.1007/s10350-006-0814-9](#), indexed in Pubmed: [17294322](#).
 13. Jarzebicka D, Sieczkowska J, Dadalski M, et al. Evaluation of the effectiveness of biofeedback therapy for functional constipation in children. *The Turkish Journal of Gastroenterology.* 2016; 27(5): 433–438, doi: [10.5152/tjg.2016.16140](#).
 14. Yachha SK, Srivastava A, Mohan N, et al. Indian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Childhood Functional Constipation, and Pediatric Gastroenterology Subspecialty Chapter of Indian Academy of Pediatrics, Indian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Childhood Functional Constipation, and Pediatric Gastroenterology Subspecialty Chapter of Indian Academy of Pediatrics. Management of Childhood Functional Constipation: Consensus Practice Guidelines of Indian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition and Pediatric Gastroenterology Chapter of Indian Academy of Pediatrics. *Indian Pediatr.* 2018; 55(10): 885–892, indexed in Pubmed: [29941697](#).