

Anna Solarska-Półchlopek<sup>1</sup>, Anna Garszel<sup>2</sup>, Agnieszka Białas<sup>3</sup>, Witold Bartnik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Gastroenterologii Onkologicznej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa

<sup>2</sup>Klinika Endokrynologii Onkologicznej i Medycyny Nuklearnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa

<sup>3</sup>Oddział Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Przewodu Pokarmowego, SPSK im. Prof. W. Orłowskiego Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

# Dwudziestoletni pacjent z nawracającymi krwotokami z przewodu pokarmowego

## Twenty-years old patient with recurrent gastrointestinal bleeding

### STRESZCZENIE

W niniejszym artykule przedstawiono przypadek chorego, który przeżył trzykrotnie krwotok z przewodu pokarmowego, a konwencjonalne badania endoskopowe nie wykazywały zmian. Dopiero wykonanie scyntygrafii z nadtechnecjanem sodu (<sup>99m</sup>Tc) pozwoliło na ujawnienie uchyłka Meckela. Pacjent został skierowany na

operację, która potwierdziła obecność uchyłka z ectopową tkanką żołądkową w jego dnie. W ponad rocznej obserwacji po resekcji uchyłka nie obserwowano nawrotu krwawienia.

**Gastroenterologia Kliniczna 2017, tom 9, nr 1, 27–31**

**Słowa kluczowe: krwotok z przewodu pokarmowego, uchyłek Meckela**

### ABSTRACT

This is the case of patient who had a triple hemorrhage from the gastrointestinal tract and conventional endoscopic examination showed no abnormalities. Finally, technetium-99m pertechnetate scan revealed Meckel's diverticulum. The patient was referred to hospital and unde-

rwent surgery that confirmed the presence of diverticulum with ectopic gastric mucosa. There was no recurrence of bleeding in one year follow up after diverticulum resection.

**Gastroenterologia Kliniczna 2017, tom 9, nr 1, 27–31**

**Key words: gastrointestinal bleeding, Meckel's diverticulum**

### WSTĘP

Krwawienie z przewodu pokarmowego stanowi częstą przyczynę nagłych przyjęć do szpitala dorosłych pacjentów. Około 80% tych przypadków stanowią krwawienia z tych odcinków przewodu pokarmowego, które są położone proksymalnie do więzadła Treitza. Drugim najczęstszym miejscem krwawienia jest jelito grube. Tylko w 5% przypadków krwawienie pochodzi z jelita cienkiego. W niniejszej pracy przedstawiono jeden z takich przypadków.

### OPIS PRZYPADKU

Dwudziestoletni pacjent, do tej pory, jak twierdził, całkowicie zdrowy, zgłosił się na szpitalny oddział ratunkowy z powodu krwotoku z przewodu pokarmowego objawiającego się smolistymi stolcami ze spadkiem hemoglobiny do poziomu 7,6 g/dl\* (N 14–18 g/dl) i zasłabnięciem. Wykonano gastroskopię, stwierdzając jedynie niewielkie zmiany zapalne w części przedodźwiernikowej żołądka, bez znamion przebytego ani aktywnego krwawie-

#### Adres do korespondencji:

Anna Solarska-Półchlopek  
Klinika Gastroenterologii  
Onkologicznej  
Centrum Onkologii — Instytut  
im. M. Skłodowskiej-Curie  
ul. Roentgena 5  
02–781 Warszawa  
tel.: 22 546 24 31  
faks: 22 546 30 35  
e-mail: anna.solarska@yahoo.com

\*każde laboratorium ma własną normę stężenia hemoglobiny.

nia. Test ureazowy w kierunku *Helicobacter pylori* był ujemny. Również wynik badania endoskopowego jelita grubego i końcowego odcinka jelita cienkiego nie ujawnił istotnych zmian (obejrzano około 15–20 cm jelita krętego). W badaniu ultrasonograficznym opisano pogrubienie ścian końcowego odcinka jelita cienkiego na długości około 6 cm, ale tomografia nie potwierdziła nieprawidłowości w tym odcinku. Pacjentowi przetoczono 4 jednostki koncentratu krwinek czerwonych i po ustabilizowaniu stanu, wypisano go do domu.

Następny epizod krwawienia z przewodu pokarmowego wystąpił 5 miesięcy później bez objawów przepowiadających, był mniej nasilony niż poprzedni i nie wymagał przetoczenia krwi.

Kolejny krwotok z przewodu pokarmowego zdarzył się miesiąc później i przebiegał z istotnym spadkiem stężenia hemoglobiny do 7,3 g/dl (N 13,6–17,2 g/dl\*). Przetoczono 3 jednostki koncentratu krwinek czerwonych i jedną jednostkę świeżo mrożonego osocza. Wynik gastroskopii ponownie nie wykazał cech przebytego ani aktywnego krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego. Nie znaleziono też potencjalnych źródeł krwawienia w przelyku, żołądka ani w początkowym odcinku dwunastnicy. Pacjent został skierowany do Kliniki Gastroenterologii Onkologicznej w Centrum Onkologii w Warszawie w celu dalszej diagnostyki z wstępnym rozpoznaniem przebytego krwawienia z przewodu pokarmowego, najprawdopodobniej z jelita cienkiego. Rozważając przyczyny krwawienia z jelita cienkiego, brano pod uwagę:

- polekowe uszkodzenia błony śluzowej,
- zmiany naczyniowe: angiodysplazje i telangiektazje (np. w chorobie Rendu, Oslera i Webera),
- owrzodzenia w przebiegu choroby Leśniowskiego-Crohna,
- uchyłki, w tym uchyłek Meckela,
- polipy i nowotwory (GIST, gastrointestinal stromal tumors).

Po konwencjonalnej gastroduodenoskopii i ileokolonoskopii, które nie ujawniły źródła krwotoku, zaplanowano badanie jelita cienkiego kapsułką endoskopową. Wcześniej wykonano jednak scyntyografię przewodu pokarmowego, która uwidoczniała obszar nieprawidłowego wychwytu radioizotopu nadtechnecjanu sodu ( $^{99m}\text{Tc}$ ) w lokalizacji jelita krętego, w śródbrzuszu nieco poniżej pępka, co mogłoby odpowiadać położeniu uchyłka Meckela (ryc. 1). Z badania kapsułką endoskopową zrezygnowa-

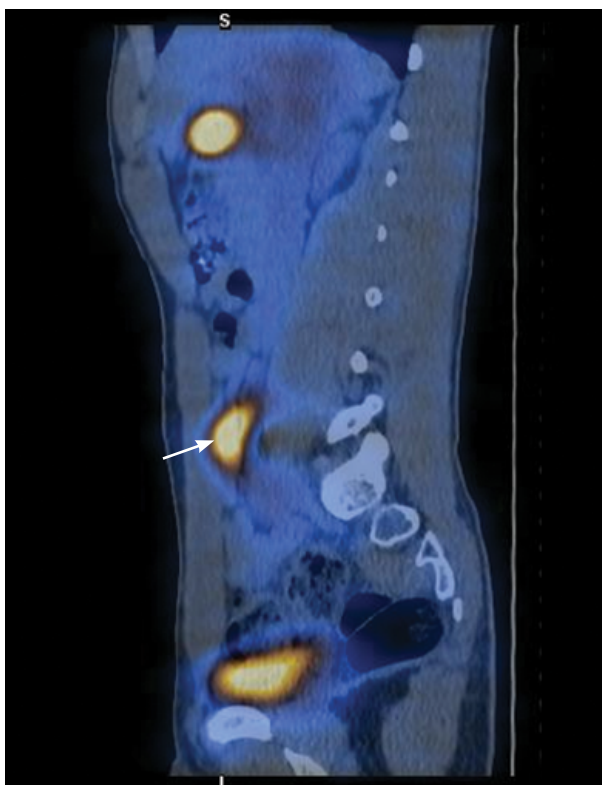
no. Z podejrzeniem nawracających krwotoków z uchyłka pacjent został skierowany do leczenia chirurgicznego. W czasie operacji odnaleziono i usunięto uchyłek Meckela długości około 5 cm. Równocześnie usunięto wyrostek robaczkowy. W badaniu histopatologicznym uchyłka znaleziono heterotopową śluzówkę trzonu żołądka położoną w jego dnie. W okresie pooperacyjnym pacjent przeszedł miesięczną kurację siarczanem żelaza. Niecałe dwa miesiące po operacji hemoglobina była na poziomie 15,7 g/dl (N 14,0–18,0 g/dl\*)<sup>1</sup>, a RBC  $5,6 \times 10^6/\text{mm}^3$  (N 4,5–5,8  $\times 10^6/\text{mm}^3$ ). W czasie rocznej obserwacji nie stwierdzono nawrotu krwawienia z przewodu pokarmowego. Po roku stężenie hemoglobiny wynosiło 15,1 g/dl (12,0–16,8 g/dl\*)<sup>1</sup>, a żelaza we krwi 181,39  $\mu\text{g}/\text{dl}$  (N 59–158  $\mu\text{g}/\text{dl}$ ).

## OMÓWIENIE

Uchyłek Meckela jest najczęstszą wrodzoną anomalią jelita cienkiego, pozostałością przewodu pępkowo-jelitowego. Nazwa pochodzi od nazwiska Johanna Friedricha Meckela, który w 1809 roku opisał jego pochodzenie [1]. Około 100 lat później Salzer odkrył w nim obecność ektopowej śluzówki żołądka, a Deetz opisał istnienie w jego wnętrzu owrzodzenia, co pozwoliło na lepsze zrozumienie klinicznego znaczenia tej anomalii [2]. W życiu płodowym przewód pępkowo-jelitowy łączy przejściowo jelito środkowe z pęcherzykiem żółtkowym, a następnie zarasta między 5. a 7. tygodniem życia. Jego niezaniekanie może prowadzić do rozwoju powikłań, takich jak przetoka pępkowo-jelitowa, łącznotkankowe pasmo między pępkiem a jelitem z torbielą żółtkową lub bez niej, zapalenie uchyłka, niedrożność i krwawienie.

Uchyłek Meckela może występować u około 2–4% populacji i najczęściej jest rozpoznawany u dzieci [3]. Występuje z jednakową częstością u pacjentów obojga płci, chociaż powikłania z nim związane są trzy do czterech razy częstsze u pacjentów płci męskiej [4]. Wnętrze uchyłka jest wysłane zwykle nabłonkiem jelita krętego, z ewentualną obecnością w dnie tkanki ektopowej pochodzącej z żołądka, dwunastnicy, jelita grubego, trzustki, dróg żółciowych lub endometrium. Uchyłek najczęściej nie daje objawów i pozostaje nierozpoznany. Ryzyko wystąpienia powikłań związanych z jego obecnością maleje wraz z wiekiem. U do-

\*każde laboratorium ma własną normę stężenia hemoglobiny.



**Rycina 1.** Scyntygrafia z użyciem nadtechnecjanu sodu. Widoczne jest prawidłowe gromadzenie znacznika w żołądku i pęcherzu moczowym. Ektopowa śluzówka żołądka uwidacznia się na scyntygramach w postaci dodatkowego obszaru zwiększonego wychwytu radiofarmaceutyku zlokalizowanego w prawym dolnym kwadrancie jamy brzusznej (strzałki). Odpowiada to położeniu uchyłka Meckela

rosłych najczęstszym powikłaniem jest niedrożność występująca z częstością 22–50% [5–9]. Krwawienie z uchyłka nie jest częste u dorosłych, ale opisano taki przypadek nawet u 91-letniego pacjenta [10]. Jest ono natomiast częstym powikłaniem uchyłka Meckela u dzieci. Może u nich występować nawet w 50% przypadków [11]. W 90% krwawiących uchyłków stwierdza się ectopową błonę śluzową, najczęściej żołądka, która, wydzielając kwas solny przyczynia się do uszkodzenia sąsiadującej błony śluzowej jelita cienkiego i prowadzi do powstania owrzodzenia, a następnie krwawienia. Rola *Helicobacter pylori* w wywoływaniu zapalenia w ectopowej błonie śluzowej żołądka jest kontrowersyjna [12], a według niektórych autorów wątpliwa [13]. Podobnie, związek pomiędzy stosowaniem niesteroidowych leków przeciwzapalnych a uszkodzeniem ectopowej śluzówki żołądkowej i krwawieniem z uchyłka Meckela nie został udowodniony. Istnieją natomiast opisy przypadków, w których ten związek jest prawdopodobny [14]. Obecność ectopowej tkanki żołądka w uchyłku pozwala na jego uwidocznienie w badaniu scyntygraficznym po dożylnym podaniu nadtechnecjanu sodu (<sup>99m</sup>Tc). Ten radiofarmaceutyk jest wychwytywany z krwi, między innymi przez komórki okładzinowe żołądka i wydalany do światła żołądka i w obrębie tkanki ectopowej. U opisywanego pacjenta wynik tego badania wykazał nieprawidłowy wychwyty znacznika w miejscu odpowiadającym lokalizacji uchyłka Meckela.

Chorego skierowano do leczenia operacyjnego, które jest bezwzględnie wskazane u pacjentów z krwawieniem z uchyłka, niedrożnością, zapaleniem uchyłka oraz przetoką uchyłkowo-jelitową [15]. U pacjentów objawowych wykonuje się prostą resekcję samego uchyłka albo klinową resekcję jelita z uchyłkiem i zespoleniem koniec do końca. Resekcja fragmentu jelita jest stosowana szczególnie wtedy, gdy jest macalna tkanka o innej konsystencji w obrębie uchyłka, w niedokrwieniu lub perforacji. Postępowanie w przypadku przypadkowego wykrycia uchyłka Meckela podczas laparoskopii lub laparotomii z innego powodu jest kontrowersyjne. Ryzyko wystąpienia powikłań wymagających leczenia operacyjnego podczas całego życia waha się od 4 do 6,4% [9, 16]. Oszacowano, że aby uratować życie jednego pacjenta z powikłanym uchyłkiem Meckela, trzeba by resekować 800 bezobjawowych uchyłków [9]. Dlatego

operacje uchyłka Meckela uzależnia się od obecności następujących czynników ryzyka:

- wiek pacjenta < 40 lat,
- niewyjaśnione dolegliwości bólowe lub przeżyty epizod krwawienia z przewodu pokarmowego w wywiadach,
- wąska szyja uchyłka sprzyjająca zapaleniu,
- uchyłek dłuższy niż 2 cm,
- macalna masa w obrębie uchyłka sugerująca obecność tkanki ectopowej albo guza,
- zapalenie uchyłka,
- obecność łącznotkankowego pasma łączącego uchyłek z pępkiem, które sprzyja niedrożności.

## Piśmiennictwo

1. Meckel JF. Über die diverticel am darmkanal. Arch Die Physiol. 1809; 9: 421–453.
2. Deetz E. Perforationsperitonitis von einem Darmdivertikel mit Magenschleimhautbau ausgehend. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1907; 88(4-6): 482–493.
3. Molmenti E, Thompson R. Meckel's Diverticulum. New England Journal of Medicine. 1999; 340(1): 31–31.
4. Arnold JF, Pellicane JV. Meckel's diverticulum: a ten-year experience. Am Surg. 1997; 63(4): 354–355.
5. Leijonmarck CE, Bonman-Sandelin K, Frisell J, et al. Meckel's diverticulum in the adult. Br J Surg. 1986; 73(2): 146–149.
6. Mackey WC, Dineen P. A fifty year experience with Meckel's diverticulum. Surg Gynecol Obstet. 1983; 156(1): 56–64.
7. Weinstein EC, Cain JC, Remine WH. Meckel's diverticulum: 55 years of clinical and surgical experience. JAMA. 1962; 182: 251–253.
8. Piñero A, Martínez-Barba E, Canteras M, et al. Surgical management and complications of Meckel's diverticulum in 90 patients. Eur J Surg. 2002; 168(1): 8–12.
9. Soltero MJ, Bill AH. The natural history of Meckel's Diverticulum and its relation to incidental removal. A study of 202 cases of diseased Meckel's Diverticulum found in King County, Washington, over a fifteen year period. Am J Surg. 1976; 132(2): 168–173.
10. Lichtstein DM, Herskowitz B. Massive gastrointestinal bleeding from Meckel's diverticulum in a 91-year-old man. South Med J. 1998; 91(8): 753–754.
11. Rutherford RB, Akers DR. Meckel diverticulum: a review of 148 pediatric patients with specific reference to the pattern of bleeding and to mesodiverticular vascular bands. Surgery. 1966; 59: 618–626.
12. Hill P, Rode J. Helicobacter pylori in ectopic gastric mucosa in Meckel's diverticulum. Pathology. 1998; 30(1): 7–9.
13. Chan GS, Yuen ST, Chu KM, et al. Helicobacter pylori in Meckel's diverticulum with heterotopic gastric mucosa in a population with relatively high H. pylori prevalence rate. J Gastroenterol Hepatol. 1999; 14(4): 313–316.
14. Mathur S, Verseman S, Estrada R, et al. Bleeding from a Meckel's diverticulum after the use of ibuprofen. Am J Gastroenterol. 1992; 87(10): 1467–1470.

15. McKay R. High incidence of symptomatic Meckel's diverticulum in patients less than fifty years of age: an indication for resection. *Am Surg.* 2007; 73(3): 271–275.
16. Cullen JJ, Kelly KA, Moir CR, et al. Surgical management of Meckel's diverticulum. An epidemiologic, population-based study. *Ann Surg.* 1994; 220(4): 564–568.