

## Endoskopia kapsułkowa – wady i zalety

Carolin Tonus<sup>1</sup>, Gero Neupert<sup>1</sup>, Hans-Joachim Glaser<sup>2</sup>, Klaus Stienecker<sup>2</sup>

*Od początku dwudziestego pierwszego wieku możliwe stało się badanie jelita cienkiego metodą endoskopii kapsułkowej. Niniejsze krótkie doniesienie koncentruje się na zaletach i wadach tej metody. Wśród zalet wymienić należy znaczny komfort pacjenta, niski odsetek powikłań oraz skuteczność diagnostyczną w granicach 80%. Z drugiej strony wadami metody są z pewnością brak jakiegokolwiek kontroli nad przebiegiem badania oraz niemożliwość podjęcia działań o charakterze terapeutycznym. Metoda ta powinna być postrzegana jako uzupełniająca w stosunku do procedur endoskopowych, takich jak enteroskopia dwubalonowa, której konsekwencje przenoszące się na działania chirurgiczne zostały niedawno przedstawione w czasopiśmie „Nowotwory” [1].*

### Capsule endoscopy: advantages and disadvantages

*Since the beginning of this century it has been possible to use capsule endoscopy for small intestinal diagnostics. This short communication focuses on the advantages and disadvantages of the method. Among its advantages are high patient comfort, low rate of complications and a diagnostic yield of up to 80%. However, the lack of any real control and the impracticality of performing therapeutic interventions are limitations of this procedure. The method should be seen as complementary to other endoscopic procedures such as double-balloon endoscopy, for which the consequences resulting for the surgeon have recently been reported in Nowotwory [1].*

**Słowa kluczowe:** endoskopia kapsułkowa, jelito cienkie, chirurgia

**Key words:** capsule endoscopy, small intestine, surgery

### Wstęp

W ciągu ostatnich dwudziestu lat obserwowaliśmy systematyczny postęp w zakresie diagnostyki chorób jelita cienkiego, a na początku dwudziestego pierwszego wieku, dzięki wprowadzeniu do praktyki klinicznej endoskopii kapsułkowej możliwe stało się badanie jelita cienkiego bez wykonywania laparotomii. Podstawowym wskazaniem do wykonania endoskopii kapsułkowej jest krwawienie z jelita cienkiego, a sama technika badania jest okazała się być wysoce przydatna [2, 3]. Niestety endoskopia kapsułkowa ma pewne ograniczenia. Przedstawiając lekarzom klinicytom tę metodę badania skoncentrujemy się na jej podstawowych zaletach i wadach, szczególnie w porównaniu z techniką enteroskopii dwubalonowej.

### Dyskusja

Endoskopia kapsułkowa oparta na technice zapisu wideo pozwala na zazwyczaj pełną ocenę jelita cienkiego z

bardzo dobrą jakością obrazowania przy maksymalnym komforcie pacjenta [1]. Jedynym oczywistym przeciwwskazaniem do jej wykonania jest objawowa stenoz jelita cienkiego, podczas kiedy podstawowe wskazania obejmują krwawienie ze środkowego piętra przewodu pokarmowego, polipy oraz zmiany zapalne w obrębie jelita cienkiego.

W porównaniu z klasyczną endoskopią technika ta posiada kilka niewątpliwych zalet. Badanie to praktycznie nie wiąże się z jakimkolwiek dyskomfortem, może być przeprowadzane w warunkach ambulatoryjnych i jest znacznie bezpieczniejsze niż inne badania endoskopowe. Co więcej skuteczność diagnostyczna sięga w doniesieniach z literatury 80%, a zatem jest wyższa niż w przypadku enteroskopii dwubalonowej [4-7]. Niemniej badanie przebiega praktycznie bez jakiegokolwiek kontroli, jak również niemożliwe jest podejmowanie jakichkolwiek działań interwencyjnych, co stanowi istotne ograniczenie [8]. W odróżnieniu od enteroskopii dwubalonowej niemożliwe jest tak płukanie ściany jelita jak i insuflacja powietrza, a co więcej, niemożliwe jest pobranie bioptatów. Działania terapeutyczne, takie jak rozszerzenie stenoz są również niemożliwe do przeprowadzenia [1]. Należy jednak pamiętać, że w przypadku innych technik endoskopowych wszelkie

<sup>1</sup> Department of General and Visceral Surgery

<sup>2</sup> Department of Internal Medicine & Gastroenterology  
Herz-Jesu-Krankenhaus  
Fulda  
Germany

dotatkowe działania są również ograniczone długością endoskopu.

Biorąc pod uwagę możliwe powikłania jest rzeczą oczywistą, że inne techniki endoskopowe, takie jak enteroskopia dwubalonowa, wiążą się z o wiele większym ryzykiem powikłań. Perforacje, krwawienia oraz inne znaczące uszkodzenia jelita uważane są za poważne powikłania enteroskopii dwubalonowej [1]. Ponadto opisywane są w literaturze przypadki wystąpienia ostrego zapalenia trzustki w okresie 24 godzin od momentu wykonania enteroskopii dwubalonowej [9, 10]. W przypadku enteroskopii kapsułkowej jedynym istotnym powikłaniem jest zatrzymanie kapsułki w świetle przewodu pokarmowego. W takiej sytuacji konieczne jest wykonanie enteroskopii dwubalonowej pozwalające na odzyskanie kapsułki [11].

Wśród autorów panuje zgodność co do tego, że obie techniki – enteroskopia dwubalonowa i enteroskopia kapsułkowa, nie powinny być postrzegane jako rywalizujące ze sobą, lecz raczej jako metody komplementarne. Zalety diagnostyczne enteroskopii kapsułkowej dopasowują się doskonale do opcji terapeutycznych możliwych w trakcie wykonywania enteroskopii dwubalonowej [1].

## Wnioski

W chwili obecnej zastosowanie enteroskopii kapsułkowej ma ogromne znaczenia, albowiem stanowi swoiste sito wśród dostępnych metod badania jelita cienkiego. Jest to metoda bezpieczna, obarczona ograniczoną liczbą powikłań, ale w razie zaistnienia takiej konieczności może być uzupełniona dzięki zastosowaniu enteroskopii dwubalonowej.

### Carolin Tonus Dr. med.

Department of General and Visceral Surgery  
Herz-Jesu-Krankenhaus  
Buttlarstrasse 79  
36039 Fulda  
Germany  
e-mail: c.tonus@herz-jesu-krankenhaus.de

6. Nakamura M, Niwa Y, Ohmiya N i wsp. Preliminary comparison of capsule endoscopy and double-balloon enteroscopy in patients with suspected small-bowel bleeding. *Endoscopy* 2006; 38: 59-66
7. Yamamoto H, Kita H, Sunada K i wsp. Clinical outcomes of double-balloon endoscopy for the diagnosis and treatment of small-intestinal diseases. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2: 1010-6.
8. Ell C, May A, Nachbar L i wsp. Dünndarmendoskopie - Innovation in Diagnostik und Therapie. *Deutsches Ärzteblatt* 2006; 103: 3033-6.
9. Heine GD, Hadithi M, Groenen MJ i wsp. Double-balloon enteroscopy: indications, diagnostic yield and complications in a series of 275 patients with suspected small-bowel disease. *Endoscopy* 2006; 38: 42-8.
10. Groenen MJ, Moreels TG, Orlent H i wsp. Acute pancreatitis after double-balloon enteroscopy: an old pathogenetic theory revisited as a result of using a new endoscopic tool. *Endoscopy* 2006; 38: 82-5.
11. May A, Nachbar L, Ell C. Extraction of entrapped capsules from the small bowel by means of push-and-pull enteroscopy with the double-balloon technique. *Endoscopy* 2005; 37: 591-3.

Otrzymano: 10 marca 2008 r.

Przyjęto do druku: 28 marca 2008 r.

## References

1. Tonus C, Neupert G, Glaser HJ, Stienecker K. Double balloon endoscopy: what are the consequences resulting for the surgeon? *Nowotwory J Oncol* 2008; 58: 4-8.
2. Delvaux M, Fassler I, Gay G. Clinical usefulness of the endoscopic video capsule as first intestinal investigation in patients with obscure digestive bleeding; validation of a diagnostic strategy based on patients outcome at 12 months. *Endoscopy* 2004; 36: 1067-73.
3. Ell C, Remke S, May A i wsp. The first prospective controlled trial comparing wireless capsule endoscopy with push enteroscopy in chronic gastrointestinal bleeding. *Endoscopy* 2002; 34: 685-9.
4. Gay G, Delvaux M, Fassler I. Outcome of capsule endoscopy in determining indication and route for push-and-pull enteroscopy. *Endoscopy* 2006; 38: 49-58.
5. Hadithi M, Heine GD, Jacobs MA i wsp. A prospective study comparing video capsule endoscopy with double-balloon enteroscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 52-7.