

# Badania endoskopowe u kobiet ciężarnych

Endoscopic procedures during pregnancy

Bartosz Leśniowski, Ewa Małecka-Panas

Klinika Chorób Przewodu Pokarmowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Przegląd Gastroenterologiczny 2008; 3 (1): 30–33

**Słowa kluczowe:** endoskopia, ciąża.

**Key words:** endoscopy, pregnancy.

**Adres do korespondencji:** lek. med. Bartosz Leśniowski, Klinika Chorób Przewodu Pokarmowego, Uniwersytet Medyczny, ul. Kopcińskiego 22, 90-153 Łódź, e-mail: lesniowski1973@tlen.pl

## Streszczenie

Badania i zabiegi endoskopowe kobiet w ciąży stanowią poważny problem kliniczny. Wykonywanie ich, zwłaszcza z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego (RTG), powinno opierać się na precyzyjnych wskazaniach, a przeprowadzający je lekarz powinien być świadomy potencjalnych korzyści i niebezpieczeństw z tym związanych. Na podstawie danych z piśmiennictwa można stwierdzić, że przy stosowaniu wytycznych Amerykańskiego Towarzystwa Endoskopii Gastroenterologicznej, przeprowadzenie wszystkich badań i zabiegów endoskopowych, w tym endoskopii cholangiopankreatografii wstecznej (ECPW), będzie bezpieczne dla ciężarnej i płodu.

O skali problemu stosowania endoskopii u ciężarnych może świadczyć fakt, iż w Stanach Zjednoczonych każdego roku u ponad 12 tys. kobiet występują wskazania do przeprowadzenia gastroduodenoskopii, u ponad 6 tys. kolonoskopii lub sigmoidoskopii, a u ok. 1 tys. endoskopii cholangiopankreatografii wstecznej – ECPW (ang. *endoscopic retrograde cholangiopancreatography* – ERCP) [1]. Problem bezpieczeństwa i stopnia ryzyka badań endoskopowych u ciężarnych nie jest dobrze poznany. Opisy wykonanych gastroduodenoskopii oraz sigmoidoskopii i kolonoskopii dostępnych w piśmiennictwie dotyczą zwykle niewielkich grup chorych w badaniach retrospektywnych [2–5]. We wszystkich publikacjach głównym wskazaniem do przeprowadzenia badania zarówno górnego, jak i dolnego odcinka przewodu pokarmowego było krwawienie lub jego podejrzenie. Dodatkowo gastroduodenoskopię wykonywano przy uporczywych wymiotach z towarzyszącymi bólami brzucha lub bez, a sigmoidoskopię w przypadku uporczywych biegunek z bólami brzucha. Podobnie dzieje się w przypadku wykonywania ECPW. W badaniach retrospektywnych przedstawiane są zwykle pojedyncze

## Abstract

The problem of performing endoscopy during pregnancy is raising numerous questions. In pregnancy every medical treatment, especially when we have to use X-ray, should have precise indications, and every doctor has to know the assessment of costs and benefits. Based on available publications we might say that if we follow established rules provided by the American Society for Gastrointestinal Endoscopy, then every endoscopic procedure, including ERCP, will be safe for the pregnant woman and her fetus.

przypadki lub niewielkie grupy pacjentek [6–12]. Największe badanie dotyczące czynników ryzyka hospitalizacji z powodu choroby dróg żółciowych podczas porodu i do roku po porodzie pochodzi z Kliniki Gastroenterologii Uniwersytetu Stanu Waszyngton z Seattle. Autorka podaje, że z 6211 hospitalizowanych kobiet 1276 miało chorobę dróg żółciowych rozpoznaną w ciąży, a 4935 podczas pierwszego roku po porodzie. Kamicy przewodową, zapalenie dróg żółciowych oraz ostre zapalenie trzustki rozpoznano odpowiednio u 985, 467 i 844 pacjentek. Wykonano z tego powodu 326 ECPW zarówno w ciąży, jak i po porodzie [13]. W pozostałych przypadkach prezentowanych w piśmiennictwie wskazaniem do wykonania tego badania było również ostre zapalenie trzustki lub kamica przewodowa. Badania i zabiegi endoskopowe wykonywano we wszystkich trymestrach ciąży.

Podczas wykonywania badania endoskopowego istnieje bardzo wiele potencjalnych możliwości działania teratogennego. Działanie podawanych preparatów na rozwijający się płód uwarunkowane jest czynnikami tożyskowymi i płodowymi. Leki przenikają do krążenia

**Tabela I.** Kategorie bezpieczeństwa stosowania leków u kobiet ciężarnych wg FDA**Table I.** FDA categories of drug risk to the fetus

<b>A. Badania kontrolowane nie wskazują na zagrożenie</b> <b>A. Controlled studies in women fail to demonstrate a risk to the fetus</b>
<p>Odpowiednio wykonane i kontrolowane badania przeprowadzone u kobiet ciężarnych nie ujawniły zagrożenia dla płodu. <i>Controlled studies in women fail to demonstrate a risk to the fetus in the first trimester (and there is no evidence of a risk in later trimesters), and the possibility of fetal harm appears remote.</i></p>
<b>B. Brak dowodów, by lek stanowił zagrożenie dla płodu ludzkiego</b> <b>B. No evidence of risk in humans</b>
<p>W badaniach na zwierzętach stwierdzono zagrożenie, jednak wyniki te nie znalazły potwierdzenia w badaniach u ludzi albo jeśli nie przeprowadzono odpowiednich badań wśród ludzi, wyniki badań doświadczalnych nie wskazują na zagrożenie. <i>Either animal-reproduction studies have not demonstrated a fetal risk but there are no controlled studies in pregnant women, or animal-reproduction studies have shown an adverse effect (other than a decrease in fertility) that was not confirmed in controlled studies in women in the first trimester (and there is no evidence of a risk in later trimesters).</i></p>
<b>C. Nie można wykluczyć ryzyka</b> <b>C. Risk cannot be ruled out</b>
<p>Nie wykonano badań u ludzi, a badania eksperymentalne wykazały zagrożenie dla płodu albo nie zostały przeprowadzone. Potencjalne korzyści zastosowania danego leku mogą jednak usprawiedliwiać podjęcie takiego ryzyka. <i>Either studies in animals have revealed adverse effects on the fetus (teratogenic or embryocidal or other) and there are no controlled studies in women, or studies in women and animals are not available. Drugs should be given only if the potential benefit justifies the potential risk to the fetus.</i></p>
<b>D. Dowody istnienia zagrożenia</b> <b>D. There is positive evidence of human fetal risk</b>
<p>Istnieją dowody na niekorzystne działanie leku na płód, jednak w pewnych sytuacjach klinicznych potencjalne korzyści z jego zastosowania przewyższają ryzyko (np. w stanach zagrażających życiu lub chorobach, w których inne, bezpieczne leki nie mogą być zastosowane lub są nieskuteczne). <i>There is positive evidence of human fetal risk, but the benefits from use in pregnant women may be acceptable despite the risk (e.g., if the drug is needed in a life-threatening situation or for a serious disease for which safer drugs cannot be used or are ineffective).</i></p>
<b>X. Leki niebezpieczne dla płodu</b> <b>X. Studies in animals or humans have demonstrated fetal abnormalities</b>
<p>Z badań na zwierzętach i z obserwacji u ludzi wynika bezpośrednie zagrożenie dla płodu, zdecydowanie przewyższające korzyści dla matki. Takie leki są bezwzględnie przeciwwskazane do stosowania podczas ciąży. <i>Studies in animals or human beings have demonstrated fetal abnormalities, or there is evidence of fetal risk based on human experience or both, and the risk of the use of the drug in pregnant women clearly outweighs any possible benefit. The drug is contraindicated in women who are or may become pregnant.</i></p>

płodowego na drodze dyfuzji, transportu ułatwionego lub aktywnego. Łożysko zawiera enzymy biorące udział w reakcjach ich oksydacji, redukcji, hydrolizy i koniugacji. Stężenie albumin w krążeniu płodowym jest początkowo bardzo małe i przez to zwiększa się stężenie leków we krwi, które zwykle występują w postaci związanej z tymi białkami. Stężenie albumin w osoczu rośnie wraz z czasem trwania ciąży. Stosowane leki są przyczyną występowania 1–5% wad rozwojowych płodu, zwykle na drodze nieznanymi mechanizmami. Z tego też powodu amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (*Food and Drug Administration – FDA*), zajmująca się również bezpieczeństwem stosowania leków, opublikowała klasyfikację potencjalnych działań teratogennych leków, grupując je w 5 kategorii (tabela I).

Do leków stosowanych podczas endoskopii należą leki znieczulające, spazmolityczne, sedatywne oraz przeciwbó-

lowe. W przypadku leków przygotowujących jelito grube do kolonoskopii, środki zawierające glikol polietylenowy, które nie były badane pod kątem teratogenności, zakwalifikowano do kategorii C, podobnie jak preparaty z fosforanami sodowymi. Powinny być one podawane ostrożnie, z uwagi na możliwe wystąpienie zaburzeń wodno-elektrolitowych. Wydaje się, że do przeprowadzenia sigmoidoskopii wystarcza przygotowanie wlewkami doodbytniczymi.

Ponadto do czynników ryzyka zalicza się środki używane do dezynfekcji aparatów, jednak przy prawidłowym wykonaniu procesu dezynfekcji preparaty te nie powinny mieć kontaktu z pacjentem. Wszystkie powyższe czynniki są istotne, zwłaszcza podczas pierwszego trymestru ciąży, czyli w okresie organogenezy. Procedura endoskopowa niesie także inne zagrożenia, takie jak promieniowanie RTG podczas cholangiopankreatografii wstecznej, możli-

wość porażenia prądem płodu podczas elektrokoagulacji. Wynikiem tych działań może być przedwczesny poród, niska masa urodzeniowa, zamartwica urodzeniowa, choroby wieku niemowlęcego oraz wady rozwojowe.

Z drugiej strony, z przeprowadzenia endoskopii u ciężarnych wynikają istotne korzyści. Zabiegi endoskopowe pozwalają na uniknięcie zabiegu operacyjnego w przypadku krwawienia z przewodu pokarmowego oraz rozwoju zapalenia dróg żółciowych na tle kamicy przewodowej. Zastosowanie się do procedur w razie krwawienia z przewodu pokarmowego matki powoduje zmniejszenie okresu hipotensji i niedokrwienia macicy. Endoskopia jest zdecydowanie bezpieczniejsza niż badanie radiologiczne przewodu pokarmowego z użyciem kontrastu ze względu na unikanie promieniowania RTG.

Endoskopia jest badaniem bezpiecznym dla kobiet w ciąży, jednak powinna być prowadzona wg określonych standardów. W 2005 r. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (ASGE) opublikowało wytyczne dotyczące wykonywania badań endoskopowych u ciężarnych [14]. Miały one na celu ujednoczenie wskazań oraz ustalenie zasad bezpieczeństwa dla kobiet w ciąży i płodu.

Według tych kryteriów wskazaniami do wykonania endoskopii w ciąży są:

- ciężkie lub długotrwałe krwawienia z przewodu pokarmowego,
- ciężkie lub oporne na leczenie nudności, wymioty lub ból brzucha,
- zaburzenia lub ból podczas połykania,
- podejrzenie guza jelita grubego,
- żółciowe zapalenie trzustki, kamica przewodowa, zapalenie dróg żółciowych,
- uszkodzenie przewodów żółciowych lub przewodu Wirsunga.

Lekarze wykonujący badania endoskopowe u ciężarnych powinni przestrzegać odpowiednich zasad. Należą do nich:

- wykonywanie badań przy pewnych wskazaniach, zwłaszcza w ciąży wysokiego ryzyka,
- w miarę możliwości odłożenie zabiegu do drugiego trymestru ciąży,
- stosowanie minimalnych dawek leków sedacyjnych,
- w miarę możliwości podawanie leków kategorii A lub B wg FDA,
- maksymalne skracanie czasu badania,
- ciężarna powinna leżeć na lewym boku, aby uniknąć ucisku na aortę lub żyłę główną dolną,
- ocena kardiologiczna płodu przed sedacją i po zabiegu endoskopowym,
- zapewnienie pomocy położnika na wypadek wystąpienia powikłań,

- badanie endoskopowe jest przeciwwskazane w razie odklejenia łożyska zagrażającego poronieniem, pęknięcia pęcherza płodowego oraz rzucałki ciężarnych.

W przypadku wykonywania ECPW ryzyko uszkodzenia płodu wydaje się być znacznie wyższe ze względu na stosowanie promieniowania RTG. Zdecydowanie bardziej bezpieczne są nowoczesne cyfrowe aparaty RTG, w których istnieje możliwość ograniczenia ekspozycji na promieniowanie jonizujące do minimum. Istnieją doniesienia w piśmiennictwie o udanych ewakuacjach żółców żółciowych w ECPW u ciężarnej bez stosowania promieniowania RTG [15]. Zwykle była to tradycyjna cholangiopankreatografia wsteczna ze sfinkterotomią i usunięciem żółców balonem lub koszykiem Dormia. Według dostępnego piśmiennictwa tylko w 5 przypadkach na 363 opisanych konieczne było umieszczenie stentu w drogach żółciowych [6–13, 15].

Według wytycznych ASGE należy dla bezpieczeństwa matki i płodu spełnić poniższe zalecenia podczas wykonywania ECPW:

- ostrożność antyradiacyjne miednicy i dolnej części brzucha ciężarnej,
- używanie pojedynczych ekspozycji RTG lub fluoroskopii i unikanie wykonywania zdjęć RTG,
- konsultacje z radiologiem i specjalistą ds. ochrony przed promieniowaniem jonizującym w zakresie minimalizowania naświetlenia płodu,
- wykonywanie ECPW u ciężarnych tylko przez doświadczonego endoskopistę.

Ze względu na fakt, że płyn owodniowy przewodzi prąd do płodu, korzystniejsza wydaje się koagulacja bipolarna. Chociaż elektrokoagulacja wydaje się być bezpieczna w przypadku stosowania jej do hemostazy czy sfinkterotomii, to polipektomie endoskopowe z jej użyciem powinno wykonywać się po zakończeniu ciąży.

Z analizy danych z piśmiennictwa wynika, że cholangiopankreatografię wsteczną, sigmoidoskopię, kolonoskopię i gastroskopię u kobiet wykonywano we wszystkich trymestrach ciąży. Opisano tylko 3 przypadki przedwczesnego porodu (w 33. i 31. tyg. ciąży po wykonaniu ECPW oraz w 32. tyg. po przeprowadzeniu gastrokopii). Nie zanotowano żadnego przypadku poronienia lub śmierci dziecka po narodzeniu, związanego przyczynowo-skutkowo z wykonywanymi procedurami endoskopowymi podczas ciąży. Nie odnotowano urodzenia dziecka z wadami powstałymi w czasie życia płodowego u matek po zabiegach endoskopowych. Wydaje się, że po uwzględnieniu wytycznych ASGE, obiektywnej ocenie wskazań oraz przy właściwym podejściu do kobiety ciężarnej wymagającej zastosowania endoskopii można stwierdzić, że rachunek potencjalnych strat i zysków dla matki i dziecka związanych z zabiegami tego typu wypada na ich korzyść.

### Piśmiennictwo

1. Cappell MS. Endoscopy in pregnancy: risks versus benefits. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2005; 2: 376-7.
2. Cappell MS, Sidhom OA. A multicenter, multiyear study of the safety and clinical utility of esophagogastroduodenoscopy in 20 consecutive pregnant females with follow-up of fetal outcome. *Am J Gastroenterol* 1993; 88: 1900-5.
3. Cappell MS, Colon VJ, Sidhom OA. A study of eight medical centers of the safety and clinical efficacy of esophagogastroduodenoscopy in 83 pregnant females with follow-up of fetal outcome with comparison control groups. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 348-54.
4. Cappell MS. The fetal safety and clinical efficacy of gastrointestinal endoscopy during pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am* 2003; 32: 123-79.
5. Cappell MS, Colon VJ, Sidhom OA. A study at 10 medical centers of the safety and efficacy of 48 flexible sigmoidoscopies and 8 colonoscopies during pregnancy with follow-up of fetal outcome and with comparison to control groups. *Dig Dis Sci* 1996; 41: 2353-61.
6. Llach J, Bordas JM, Gines A i wsp. Endoscopic sphincterotomy in pregnancy. *Endoscopy* 1997; 29: 52-3.
7. Nesbitt TH, Kay HH, McCoy Mc, Herbert WN. Endoscopic management of biliary disease during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 806-9.
8. Friedman RL, Friedman IH. Acute cholecystitis with calculous biliary duct obstruction in the gravid patient. Management by ERCP, papillotomy, stone extraction, and laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1995; 9: 910-3.
9. Barthel JS, Chowdhury T, Miedema BW. Endoscopic sphincterotomy for the treatment of gallstone pancreatitis during pregnancy. *Surg Endosc* 1998; 12: 394-9.
10. Rhamin MG, Hitscherich R, Jacobson IM. ERCP for symptomatic choledocholithiasis in pregnancy. *Am J Gastroenterol* 1994; 89: 1601-2.
11. Jamidar PA, Beck GJ, Hoffman BJ, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in pregnancy. *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 1263-7.
12. Robertson KW, Stewart IS, Imrie CW. Severe acute pancreatitis and pregnancy. *Pancreatol* 2006; 6: 309-15.
13. Ko CW. Risk factors for gallstone-related hospitalization during pregnancy and the postpartum. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2263-8.
14. Qureshi WA, Rajan E, Adler DG i wsp. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. ASGE Guideline: Guidelines for endoscopy in pregnant and lactating women. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 357-62.
15. Zagoni T, Tulassay Z. Endoscopic sphincterotomy without fluoroscopic control in pregnancy. *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 1028.