

OSTRE ZAPALENIE WYROSTKA ROBACZKOWEGO W CIĄŻY POJEDYNCZEJ I MNOGIEJ - OPIS DWÓCH PRZYPADKÓW

ACUTE APPENDICITIS IN A SINGLE AND MULTIPLE PREGNANCY – A STUDY OF TWO CASES

Olga Adamczyk-Gruszka¹, Jakub Gruszka², Piotr Niziurski¹

¹ Instytut Pielęgniarstwa i Późnictwa

Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Dyrektor Instytutu: prof. zw. dr hab. n. med. Marianna Janion

² II Wydział Lekarski Warszawski Uniwersytet Medyczny

Dziekan Wydziału: dr hab. n. med. Marek Kuch

STRESZCZENIE

Zapalenie wyrostka robaczkowego w ciąży stanowi problem diagnostyczny i terapeutyczny.

Jego wycięcie z powodu ostrego zapalenia to jedna z najczęstszych operacji wykonywanych ze wskazań doraźnych. Rozpoznanie i decyzja dotycząca kwalifikacji do zabiegu opiera się na kryteriach klinicznych, subiektywnych danych z wywiadu i badania przedmiotowego. Przyczyną znacznych trudności diagnostycznych i nierzadkich pomyłek u kobiet w ciąży jest zmieniona przez ciężarną macicę anatomia jamy brzusznej. Niektóre objawy zapalenia wyrostka robaczkowego mogą być mylnie zinterpretowane jako objawy typowe występujące w ciąży. U kobiet ciężarnych decyzja o kwalifikacji do zabiegu operacyjnego ma szczególne znaczenie, gdyż musi uwzględniać zagrożenie dobrostanu płodu.

W pracy zostały omówione trudności diagnostyczne różnicowania tego schorzenia w poszczególnych trymestrach ciąży w ciąży pojedynczej i bliźniaczej. Oceniono wpływ leczenia operacyjnego na dalszy przebieg ciąży oraz rozwój płodów.

Obie ciąży zostały zakończone cięciem cesarskim. Pierwsza w 37 tygodniu ze wskazań położniczych – ciąża bliźniacza położenie miednicowe u pierwszego płodu, druga w 37 tygodniu równoległe z usunięciem wyrostka robaczkowego.

Słowa kluczowe: ostre zapalenie wyrostka robaczkowego, ciąża bliźniacza, ciąża.

SUMMARY

Appendicitis during pregnancy is a diagnostic and therapeutic problem.

Removal of the appendix due to acute inflammation is one of the most difficult surgeries performed when immediate indications are concerned. Diagnosis and a decision on eligibility for the surgery are based on clinical criteria, subjective data from an interview and physical examination. The reason for great diagnostic difficulties and the not-so-rare mistakes in diagnosis of pregnant women is the anatomy of the abdominal cavity altered by the uterus during pregnancy. Some of the symptoms of appendicitis may be mistakenly interpreted as symptoms occurring typically in pregnancy. In pregnant women, the decision on eligibility for surgery is of special importance, because one must take into consideration the threat to foetal health.

The diagnostic difficulties of differentiating this affliction in different trimesters of pregnancy in single and twin pregnancies have been discussed in the paper. An assessment was made of the influence of surgical treatment on further development of the pregnancy and development of the fetuses.

Both pregnancies ended in Caesarean sections. The first one in the 37th week due to obstetric indications – a twin pregnancy with breech presentation of the first foetus; the second one in the 37th week with a simultaneous removal of the appendix.

Key words: acute appendicitis, twin pregnancy, pregnancy.

WSTĘP

Zapalenie wyrostka robaczkowego w ciąży nadal stanowi problem diagnostyczno-terapeutyczny, pomimo że jest to jedna z najczęstszych operacji wykonywanych ze wskazań doraźnych. Objawy kliniczne tej choroby w ciąży mogą być niejednoznaczne, a po-

stawienie rozpoznania jest trudne. Kwalifikacja kobiety ciężarnej do appendektomii opiera się na stanie klinicznym pacjentki, wywiadu i badań dodatkowych.

Przyczyną trudności diagnostycznych i częstych pomyłek u ciężarnych jest zmieniona przez powiększającą się macicę topografia jamy brzusznej. U kobiet w ciąży kwalifikacja do operacji musi uwzględ-

niać stan kliniczny matki i stan zagrożenia płodu. Zarówno zbyt późna, jak i zbyt wczesna interwencja chirurgiczna w przypadkach wątpliwych może stanowić zagrożenie dla ciężarnej i rozwijającego się płodu. Wynika to zarówno z rodzaju, jak i rozległości zabiegu, rodzaju znieczulenia, a przede wszystkim wieku ciążowego [1–9].

W podjęciu decyzji o sposobie operacji powinno przeważać dobro ciężarnej i rozwijającego się płodu. Ma na to wpływ wybór techniki operacyjnej, rodzaju znieczulenia, a co się z tym wiąże wpływu odmy otrzewnowej i podwyższonego stężenia dwutlenku węgla we krwi w przypadku zabiegów laparoskopowych.

OPIS PRZYPADKU

W latach 2009–2011 przyjęto do Oddziału Patologii Ciąży dwie ciężarne z objawami ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. Wiek chorych wynosił 23–25 lat. W przypadku ciąży bliźniaczej (dwuowodniowa, dwukosmówkowa) była to ciąża druga, poród drugi, 18 tygodni, w przypadku ciąży donoszonej była to ciąża pierwsza, 37 tygodni. Objawy ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego u omawianych ciężarnych wystąpiły w: trzecim trymestrze w przypadku ciąży pierwszej pojedynczej i w drugim trymestrze w przypadku ciąży drugiej bliźniaczej (18–37 Hbd). Obie ciężarne przy przyjęciu negowały błędy dietetyczne w ostatnio spożywanych posiłkach i picie alkoholu.

Przebieg choroby i zgłaszane dolegliwości w obu przypadkach były podobne. Czas trwania dolegliwości bólowych u obu ciężarnych wynosił od kilku do kilkunastu godzin przed zgłoszeniem się do szpitala.

Pierwsza ciężarna w 37 Hbd ciąży podała charakterystyczną zmianę lokalizacji bólu brzucha, który początkowo był umiejscowiony w nadbrzuszu, by po kilku godzinach przenieść się nad prawy talerz biodrowy. W przypadku drugiej ciężarnej w ciąży bliźniaczej w 18 Hbd ból przez cały czas lokalizował się w okolicach prawego talerza biodrowego. U obu pacjentek bólowi towarzyszyły nudności. U drugiej ciężarnej po dwóch godzinach po wystąpieniu nudności dołączyły się wymioty i biegunka.

Po przyjęciu na oddział u obu pacjentek odnotowano prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego (100/60 do 120/70 mm Hg) i tętna (66–78/min). W ciąży donoszonej zaobserwowano wzrost temperatury do 37,8°C, w ciąży bliźniaczej przy przyjęciu wynosiła ona 37,2°C. W badaniu klinicznym w obu przypadkach stwierdzono bolesność palpacyjną brzucha ze wzmożonym napięciem mięśniowym i objawem Blumberga.

W badaniach laboratoryjnych stwierdzono podwyższoną leukocytozę u obu kobiet. U drugiej ciężarnej wynosiła 14200/mm³, a u pierwszej pacjentki 15800/mm³. Obie ciężarne przy przyjęciu miały wykonane badanie USG jamy brzusznej. W badaniu ultrasonograficznym wykazano obecność żywych, prawidłowo rozwijających się płodów, biometrią odpowiadającą wiekowi ciąży. W obu przypadkach łożyska bez cech odklejania z prawidłową ilością wód

Tabela 1. Objawy kliniczne zapalenia wyrostka robaczkowego w ciąży

Objawy kliniczne	Pacjentka 1 – 37 Hbd ciąża pojedyncza	Pacjentka 2 – 18 Hbd ciąża bliźniacza
Wiek ciężarnych	25	23
Ciąża	CI 37 Hbd	CII P II 18 Hbd
Ciśnienie tętnicze – mmHg	100/60	120/70
Tętno	78/min	66/min
Temperatura	37,8°C	37,2°C
Czas trwania bólu	Kilkanaście godzin (ok. 20)	Kilka godzin (ok. 10)
Lokalizacja	Nadbrzusze potem prawy talerz biodrowy	Prawy talerz biodrowy
Nudności	Obecne	Obecne
Wymioty	Nieobecne	Obecne
Stolec	Prawidłowy	Luźny, biegunka
Leukocytoza	15 800 mm ³	14 200 mm ³
USG	Obecność wolnego płynu w jamie brzusznej	Brak obecności wolnego płynu w jamie brzusznej
Hospitalizacja	8 dni	4 dni
Poród	Cięcie cesarskie ze wskazań położniczo-chirurgicznych	Cięcie cesarskie w 37 Hbd ze wskazań położniczych. Położenie miednicowe u 1 płodu
Punktacja wg skali Apgar	9–9 pkt.	1 bliźniak 9–10 pkt. 2 bliźniak 8–10 pkt.

plodowych. W przypadku pierwszej ciężarnej stwierdzono obecność wolnego płynu w jamie otrzewnej, u drugiej objaw ten nie wystąpił. Obydwie kobiety były operowane metodą klasyczną w trybie pilnym na Oddziale Chirurgii. Śródoperacyjnie stwierdzono u obydwóch ciężarnych obecność ropowiczo zmienionego wyrostka robaczkowego i niewielką ilość mętnego płynu w okolicy kątnicy. U pierwszej ciężarnej rozwiązywanej w 37 Hbd oprócz resekcji wyrostka robaczkowego wykonano cięcie cesarskie.

Każdorazowo założono do jamy otrzewnej dren, który został usunięty w drugiej dobie po zabiegu. W obu przypadkach nie zaobserwowano powikłań po zabiegu. Ze względu na wystąpienie przejściowej żółtaczki noworodkowej hospitalizacja była wydłużona i pacjentka została wypisana do domu w ósmej dobie. Druga kobieta z 18-tygodniową ciążą mnogą została wypisana do domu w czwartej dobie po operacji z dwoma płodami żywymi. Rozwiązanie tej pacjentki odbyło się w 37 Hbd przez cięcie cesarskie ze wskazań położniczych. Wszystkie dzieci urodziły się zdrowe, z prawidłową masą urodzeniową i oceną skali Apgar po urodzeniu.

Objawy kliniczne występujące w obu przypadkach zostały przedstawione w tabeli 1.

OMÓWIENIE

W 1886 roku po raz pierwszy opisano ostre zapalenie wyrostka robaczkowego, a rok później George Thomas Mormon dokonał pierwszego udanego wycięcia. Kurt Semm w 1982 roku jako pierwszy wykonał appendektomię metodą laparoskopową [4].

Pomimo upływu ponad 100 lat od wykonania pierwszej operacji, choroba ta nadal stanowi poważny problem diagnostyczny w czasie ciąży. Rozpoznanie i postępowanie u ciężarnych jest znacznie trudniejsze niż u kobiet nieciężarnych. Rozwój ciąży i zwiększenie wymiarów macicy ciężarnej powoduje zmianę warunków anatomicznych w jamie brzusznej i przemieszczenie narządów jamy brzusznej ku górze. Sytuacja ta powoduje zmianę stosunków topograficznych, a co się z tym wiąże wystąpienie nietypowych objawów zapalenia wyrostka robaczkowego u kobiet w ciąży [3].

Mourad i wsp. uważają, że choroba ta występuje od 1/1200 do 1/1493 wszystkich ciąż [10]. Według innych autorów odsetek ten waha się od 0,04–0,95% [1, 8]. Częstość występowania ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego w poszczególnych trymestrach ciąży mieści się w granicach: od 24,5–47,6% w pierwszym trymestrze do 40–51% w drugim i 4,8–24,5% w trzecim [8, 10–13].

Odnutowywane zmniejszenie liczby zachorowań w ostatnich latach związane jest z większą liczbą zabiegów appendektomii u młodych kobiet jeszcze przed zajściem w ciążę [2]. Wpływ na to mogą mieć: lepsza diagnostyka, większa świadomość kobiet dotycząca chorób jamy brzusznej, rodzaj spożywanych pokarmów [14].

Objawy zapalenia wyrostka robaczkowego w ciąży związane są z jego położeniem anatomicznym, czasem trwania procesu zapalnego i stopniem zaawansowania ciąży. Klasycznym objawem towarzyszącym temu schorzeniu jest triada Murphy'ego. Zaliczamy do niej: ból brzucha, nudności (z wymiotami lub bez), podwyższoną temperaturę [14].

Początkowo ból lokalizuje się na granicy nadbrzusza i śródbrzusza, by po pewnym czasie przemieścić się w okolice punktu McBurneya nad prawy talerz biodrowy. Ból ten może mieć charakter stały lub okresowy o umiarkowanym nasileniu [14]. W pierwszym trymestrze ciąży lokalizacja dolegliwości bólowych jest taka sama jak i u nieciężarnych [2, 4]. Wraz z rozwojem ciąży dochodzi do przemieszczania się powiększającej macicy ku górze, z równoczesną zmianą położenia jelita cienkiego i grubego. Przemieszczająca się kątnica wraz z wyrostkiem robaczkowym lokalizuje się coraz wyżej, może dochodzić w okolice wątroby, żołądka, a nawet dwunastnicy [2–4]. Sytuacja ta powoduje zmianę lokalizacji dolegliwości bólowych. Największe zmiany obserwowane są w trzecim trymestrze ciąży.

Drugim objawem tego schorzenia są nudności przebiegające z wymiotami lub bez. Związane są one z odruchowym porażeniem motoryki przewodu pokarmowego. Do tej grupy objawów zalicza się także: brak apetytu, wzdęcia brzucha, zaparcia oraz biegunki [14–16]. Większość z nich jest typowa dla fizjologicznie przebiegającej ciąży [2, 3].

Do diagnostyki ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego pomocna może być kolejność wystąpienia objawów klinicznych począwszy od bólu w nadbrzuszu, z następującymi objawami związanymi z zaburzeniem perystaltyki jelit, a następnie przemieszczaniem się dolegliwości bólowych nad prawy talerz biodrowy [14, 17, 18].

Trzecim elementem triady Murphy'ego jest wzrost temperatury ciała. Z reguły dochodzi do wzrostu o ok. 1°C, rzadko przekracza 38°C [2, 10, 13]. U opisywanych ciężarnych średnia temperatura wynosiła 37,5°C (37,2–37,8°C).

Według Mourad i wsp. średnia temperatura ciała ciężarnej z potwierdzonym w badaniu patomorfologicznym zapaleniem wyrostka robaczkowego jest o 0,2°C niższa niż w przypadku kobiet ciężarnych z histologicznie niezmiennym wyrostkiem robaczkowym [10].

Badanie kliniczne ma podstawowe znaczenie w rozpoznaniu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego [2, 13]. W pierwszym trymestrze ciąży badanie przedmiotowe przeprowadza się jak u kobiet nieciążarnych w pozycji leżącej na plecach, a w drugim i trzecim trymestrze na lewym boku [2, 4]. Podczas badania obserwuje się bolesność uciskową w okolicy punktu McBurneya lub powyżej, uzależnioną od wieku ciążowego [3].

Pomocne do diagnostyki tego schorzenia w ciąży mogą być objawy Jaworskiego, Markla, Rowsinga i Blumberga.

Podstawowym badaniem związanym z diagnostyką nietypowego położenia wyrostka robaczkowego u ciężarnych jest badanie per vaginam i per rectum [14].

W badaniach laboratoryjnych oznacza się poziom leukocytozy. W ciąży fizjologicznej może być ona podwyższona. Elementem różnicującym jej podwyższony poziom w ciąży fizjologicznej w stosunku do ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego jest zwiększenie występowania młodych form wielojądrzastych we krwi i przesunięcie obrazu białokrwinkowego w prawo [2, 13, 15].

Mourad i wsp. twierdzą, że leukocytoza w zapaleniu wyrostka robaczkowego jest wyższa i wynosi $16\ 400\text{mm}^3$ (8200–27 000) w porównaniu do niezmiennych zapalnie wyrostków $14\ 000\text{mm}^3$ (5900–25 000) [10].

W naszym badaniu leukocytoza u pierwszej ciężarnej wynosiła $15\ 800\ \text{mm}^3$, a u drugiej $14\ 200\ \text{mm}^3$.

Lebeau i wsp. uważają, że kolejnym badaniem różnicującym ostre zapalenie wyrostka robaczkowego z innymi chorobami jamy brzusznej jest badanie ultrasonograficzne. Badaniem tym oceniamy wielkość i rozwój płodu, współistniejące z ciążą patologie oraz obecność wolnego płynu w jamie brzusznej [12].

Wśród ciężarnych w badaniu USG u pierwszej pacjentki stwierdzono obecności wolnego płynu w jamie brzusznej i jego brak u drugiej ciężarnej z ciążą mnogą.

W przypadkach nietypowych dolegliwości bólowych w obrębie jamy brzusznej u ciężarnych zdaniem Palanivelu i wsp. można użyć do diagnostyki tomografii komputerowej. Przed wykonaniem badania należy ocenić wady i zalety takiego postępowania, biorąc pod uwagę wpływ promieniowania rentgenowskiego na rozwijający się płód [6].

Niezależnie od wieku ciążowego i zastosowanych metod diagnostycznych ostre zapalenie wyrostka robaczkowego jest w każdym przypadku wskazaniem do leczenia operacyjnego. W zależności od czasu trwania ciąży i stanu klinicznego pacjentki można rozważyć sposób operacji metodą klasyczną lub laparoskopową [19].

Baudet i wsp. uważają, że zapalenie wyrostka robaczkowego może doprowadzić do zaburzeń rozwojowych, a nawet śmierci płodu. Takie ryzyko wynosi według nich 125 na 1000 przypadków [2].

Natomiast Moreno-Sanz i wsp. na podstawie wyników swoich badań twierdzą, że leczenie operacyjne niesie większe ryzyko dla płodu niż dla matki. W wykonanych przez nich 94 laparoskopowych appendektomiach doszło do obumarcia jednego płodu [15].

W badaniach prowadzonych przez Ueberruecka i wsp. śmiertelność płodów podczas zapalenia wyrostka robaczkowego wynosiła 3,2%, a w okresie pooperacyjnym wzrastała czterokrotnie i dochodziła do 13,0% [8].

Wszyscy autorzy podkreślają fakt, że szybko postawione prawidłowe rozpoznanie oraz wdrożone leczenie operacyjne zmniejsza ryzyko powikłań zarówno dla matki, jak i rozwijającego się płodu [19].

Wybór technik operacyjnych zależy natomiast od wieku ciążowego, możliwości oddziały i posiadanego sprzętu. W przypadku pierwszej ciężarnej, kiedy płód osiągnął pełną dojrzałość do życia poza organizmem matki, najpierw wykonano cięcie cesarskie i wydobyto jeden żywy płód, a następnie usunięto zmieniony zapalnie wyrostek robaczkowy. Taki sposób postępowania pozwala na zmniejszenie ryzyka zakażenia płodu, a opróżnienie macicy ciężarnej na dokładną ocenę okolicy kątnicy, jej oczyszczenie oraz drenaż [2].

W przypadku drugiej ciężarnej z 18-tygodniową ciążą bliźniaczą metodą klasyczną usunięto zapalnie zmieniony wyrostek. Pacjentka ta była jeszcze dwukrotnie hospitalizowana z powodu zagrażającego porodu przedwczesnego. Włączenie leczenia tokolitycznego umożliwiło rozwiązanie ciężarnej w 37 tygodniu. Ze względu na położenie miednicowe u pierwszego bliźniaka podjęto decyzję o wykonaniu cięcia cesarskiego.

W ostatnich latach chirurdzy w pierwszym i drugim trymestrze ciąży w ostrym zapaleniu wyrostka robaczkowego coraz częściej korzystają z małoinwazyjnych technik laparoskopowych [1, 6, 7, 19]. Związane jest to ze skróceniem czasu hospitalizacji po tego typu zabiegach oraz z wprowadzeniem nowoczesnych techniki znieczulenia, które zwiększają bezpieczeństwo zarówno matki, jak i płodu w każdym trymestrze ciąży [16, 17].

WNIOSKI

1. U kobiet ciężarnych w każdym trymestrze ciąży wycięcie zapalnie zmienionego wyrostka robaczkowego jest metodą bezpieczną zarówno dla matki, jak i dla płodu.

2. W przypadku nietypowych objawów klinicznych w celach diagnostycznych należy wykorzystać tomografię komputerową.
3. Wybór techniki operacyjnej zależy od stanu klinicznego pacjentki, wieku ciążowego, możliwości oddziały i posiadanego sprzętu.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Barnes SL, Shane MD, Schoemann MB et al. Laparoscopic appendectomy after 30 weeks pregnancy: report of two cases and descriptions of technique. *Am Surg* 2004; 70(8): 733–736.
- [2] Baudet J, Bonnaud F, Pichereau D i wsp. Choroby układu trawienego a ciąża. W: J Baudet, F Bonnaud, D Pichereau i wsp. Choroby niepołożnicze u ciężarnych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1990; 130–145.
- [3] Benson RC. Choroby innych narządów i układów w przebiegu ciąży. W: RC Benson. Położnictwo i ginekologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1988; 308–357.
- [4] Kubiak J. Chirurgia wyrostka robaczkowego. W: Chirurgia kliniczna, wyd. 2. Red. J Nielubowicz, W Rudowski. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1971; 1034–1067.
- [5] Lang H, Lang U. Surgery during pregnancy. *Chirurg* 2005; 76(8): 744–752.
- [6] Palanivelu C, Rangarajan M, Parthasarathi R. Laparoscopic appendectomy in pregnancy: a case series of seven patients. *JLS* 2006; 10(3): 321–325.
- [7] Posta CG. Laparoscopic surgery in pregnancy: report on two cases. *J Laparoendosc Surg* 1995; 5(3): 2003–2005.
- [8] Ueberrueck T, Koch A, Meyer L et al. Ninety-four appendectomies for suspected acuted appendicitis during pregnancy. *World J Surg* 2004; 28(5): 508–511.
- [9] Wu JM, Chen KM, Lin HF et al. Laparoscopic appendectomy in pregnancy. *J Laparoendosc Adv Sur Tech A* 2005; 15(5): 447–450.
- [10] Mourad J, Elliott JP, Erickson L et al. Appendicitis in pregnancy: new information that contradicts long-held clinical beliefs. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182(5): 1027–1029.
- [11] Duqoum W. Appendicitis in pregnancy. *East Mediterr Health J* 2001; 7(4–5): 642–645.
- [12] Lebeau R, Diane B, Koffi E et al. Appendicitis and pregnancy: 21 cases. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2005; 34(6): 600–605.
- [13] Maslovitz S, Gutman G, Lessing JB et al. The significance of clinical signs and blood indices for the diagnosis of appendicitis during pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 2003; 56(4): 188–191.
- [14] Herman R, Nowakowski M. Chirurgia jelita grubego i odbytu. W: Podstawy chirurgii, t. 2. Red. J Szmidt. MP, Kraków 2004; 736–825.
- [15] Moreno-Sanz C, Pacual-Pedreno A, Picazo-Yeste J et al. Laparoscopic appendectomy and pregnancy. Personal experience and review of the literature. *Cir Esp* 2005; 78(6): 371–376.
- [16] Kuczkowski KM. The safety of anaesthetics in pregnant women. *Expert Opin Drug Saf* 2006; 5(2): 251–264.
- [17] Kuczkowski KM. Laparoscopic procedures during pregnancy and the risks of anesthesia: what does an obstetrician need to know? *Arch Gynecol Obstet* 2007; 276: 201–209.
- [18] Carver TW, Antevil J, Egan JC et al. Appendectomy during early pregnancy: what is preferred surgical approach? *Am Surg* 2005; 71(10): 809–812.
- [19] Bednarek M, Budzyński A, Rembiasz K i wsp. Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego u kobiet ciężarnych. *Chirurgia Polska* 2008; 10(2): 125–132.

Adres do korespondencji:

Olga Adamczyk-Gruszka
25-636 Kielce, ul. Massalskiego 4/12
e-mail: kasia.kielce@poczta.fm
tel. +48 605 233 038