Przygotowanie pacjentek do operacji uroginekologicznych

Preoperative preparation of woman for urogynaecological surgery

Krzysztof Postawski[1], Tomasz Rechberger[1], Magdalena Gałecka-Josse[2], Jacek Tomaszewski[1]

[1]II Katedra i Klinika Ginekologii, Akademia Medyczna w Lublinie; kierownik Katedry i Kliniki: prof. dr hab. med. Tomasz Rechberger
[2]Oddział Wewnętrzny, Szpital Powiatowy im. św. Jadwigi Królowej w Hrubieszowie; ordynator Oddziału: lek. Stanisław Kłak

Przegląd Menopauzalny 2008; 1: 13–17

Streszczenie

W artykule zwięźle przedstawiono etapy przygotowania pacjentek do operacji uroginekologicznych. Zwrócono uwagę na konieczną, zależną od ogólnego stanu zdrowia diagnostykę obrazową i laboratoryjną. Przedyskutowano sposoby profilaktyki przeciwzakrzepowej u kobiet przygotowywanych do takich zabiegów.

Słowa kluczowe: operacje uroginekologiczne, przygotowanie przedoperacyjne, diagnostyka laboratoryjna

Summary

This paper briefly outlines the milestones in preoperative preparation of women for urogynaecological surgery. The most important is preoperative management, which includes patient evaluation, stratification of risk, and risk factor modification. The goal of the preoperative physical examination is to identify physical findings consistent with medical disease states. We also discuss in detail main preoperative indications for laboratory tests and deep vein thrombosis prophylaxis.

Key words: urogynaecological surgery, preoperative preparation, laboratory testing

Operacje uroginekologiczne, tak jak większość zabiegów chirurgicznych w ginekologii, wykonywane są planowo [1, 2]. Umożliwia to przeprowadzenie dokładnej i kompleksowej diagnostyki oraz właściwe przygotowanie chorej do leczenia zabiegowego. Jest to szczególnie ważne w aspekcie operacji u kobiet starszych, które stanowią zdecydowanie bardziej liczebną grupę niż pacjentki młodsze, a u których możliwość występowania schorzeń zwiększających ryzyko operacji jest wyższa.

Przygotowanie chorej do operacji uroginekologicznej wymaga współpracy ginekologa i anestezjologa, a w przypadkach podejrzenia o schorzenia współistniejące także lekarzy innych specjalności. W opinii Shawa i Shaw [3] u kobiet obciążonych chorobami przewlekłymi postępowanie przygotowawcze do operacji powinno być wdrożone nie później niż 7 dni przed zabiegiem. Taka taktyka umożliwia nie tylko wykonanie dodatkowych badań diagnostycznych, ale także zaleconego przez specjalistę leczenia. Według wspomnianych autorów przekroczenie tygodniowego okresu nie znajduje uzasadnienia ze względu na dynamikę niektórych schorzeń, wymuszającą powtarzanie badań diagnostycznych. Pacjentki nieobciążone dodatkowymi schorzeniami, u których planowane są mniejsze zabiegi uroginekologiczne, mogą być badane przez ginekologa i anestezjologa nawet w dniu operacji.

Głównym celem przygotowania przedoperacyjnego, oprócz weryfikacji wstępnego rozpoznania schorzenia, pozostaje przedyskutowanie z chorą planu postępowania terapeutycznego, obejmującego wybór rodzaju zabiegu i drogi znieczulenia, ocenę ryzyka operacyjnego oraz przedstawienie możliwych powikłań śródoperacyjnych i pooperacyjnych. Podczas przygotowania do zabiegu pacjentka powinna też otrzymać informację o konieczności dokładnej toalety okolic, w których będzie przeprowadzany zabieg operacyjny, w tym pępka, gdy planowana jest laparoskopia. Należy ponadto poinformować chorą o bezwzględnym zakazie przyjmowania w dniu operacji pokarmów i płynów.

Przygotowanie pacjentki do zabiegu operacyjnego należy rutynowo rozpocząć od zebrania szczegółowego wywiadu, dotyczącego nie tylko przebytych schorzeń ginekologicznych, ale i innych narządów oraz uzyskać in-

Adres do korespondencji:
dr med. **Krzysztof Postawski**, II Katedra i Klinika Ginekologii, Akademia Medyczna, ul. Jaczewskiego 8, 20-954 Lublin

formację o chorobach występujących wśród członków najbliższej rodziny. Takie postępowanie umożliwi wstępną ocenę ryzyka planowanej operacji oraz pozwoli na zaplanowanie dodatkowych badań laboratoryjnych.

W opinii Shawa i Shaw [3] dokładny wywiad powinien obejmować informacje dotyczące:

- ogólnej historii medycznej, a szczególnie:
  - stosowanych leków,
  - alergii (na leki, potrawy lub alergeny obecne w otoczeniu),
  - uprzednich hospitalizacji (w tym przebytych zabiegów operacyjnych),
  - przebytych chorób (serca, płuc, gruczołów wydzielania wewnętrznego, przewodu pokarmowego, neurologicznych, hematologicznych);
- przeszłości ginekologiczno-położniczej:
  - *menarche*,
  - miesiączkowania,
  - menopauzy (wiek, objawy wypadowe, nieprawidłowe krwawienia z dróg rodnych, HT),
  - kontroli rozrodu [sposobu, czasu stosowania antykoncepcji w formie złożonych preparatów doustnych (ang. *oral contraceptive* – OC), rodzaju leku],
  - orientacji seksualnej, orgazmu, dyspareunii,
  - niepłodności (zastosowanej diagnostyki, leczenia),
  - daty ostatniego badania cytoonkologicznego (nieprawidłowości, leczenie),
  - infekcji (wydzieliny z pochwy, przebytych stanów zapalnych pochwy, chorób przenoszonych drogą płciową, chorób zapalnych miednicy mniejszej),
  - zaburzeń statyki narządów miednicy mniejszej (wypadania narządu rodnego, wspomagania defekacji przez ucisk tylnej ściany pochwy, zatrzymania moczu, nietrzymania moczu),
  - chorób gruczołów sutkowych (zmian guzowatych, obecności wydzieliny, rodzinnego występowania raka gruczołu, leczenia chirurgicznego);
- danych demograficznych:
  - stanu cywilnego,
  - charakteru pracy zawodowej,
  - wykształcenia;
- historii chorób w rodzinie:
  - schorzeń nowotworowych,
  - cukrzycy,
  - osteoporozy,
  - chorób serca i naczyń krwionośnych,
  - innych;
- nałogów i nawyków:
  - palenia tytoniu,
  - spożywania alkoholu,
  - używania narkotyków,
  - stosowania diety,
  - nadmiernych ćwiczeń fizycznych (jogging, siłownia, sporty ekstremalne),
  - używania pasów bezpieczeństwa podczas jazdy samochodem.

Przygotowanie do operacji uroginekologicznej powinno obejmować również ogólne badanie pacjentki, które potwierdza stan chorej w aspekcie informacji uzyskanych w wywiadzie. W opinii wspomnianych Shawa i Shaw [3] w jego skład wchodzą:

- pomiar ciśnienia tętniczego krwi, temperatury ciała, wagi i wzrostu, liczby oddechów oraz badanie częstości pulsu,
- badanie głowy, oczu, uszu i nosa oraz gardła w celu wykluczenia nieprawidłowości,
- osłuchiwanie płuc i serca,
- badanie nerwów czaszkowych, ocena stanu mentalnego chorej i jej funkcji sensomotorycznych.

Integralną częścią przygotowań do zabiegów uroginekologicznych jest badanie ginekologiczne, które w przypadkach defektów statyki narządu płciowego u kobiet ocenionych przy zastosowaniu skali POP-Q informuje w obiektywny sposób o nasileniu choroby i umożliwia podjęcie decyzji o rodzaju leczenia operacyjnego [4–6]. Stwierdzenie wycieku moczu z cewki moczowej podczas próby Valsalvy albo kaszlowej, a także, gdy objaw ten nie występuje mimo zgłaszanych przez hospitalizowaną objawów gubienia moczu, implikuje wykonanie badania urodynamicznego. W przypadkach wysiłkowej formy schorzenia proponuje się jeden z zabiegów slingowych przeprowadzanych drogą pochwową, które przy równej skuteczności w likwidacji choroby co operacje wykonywane drogą przezbrzuszną uważane są za bardziej bezpieczne [7].

U każdej pacjentki ze stwierdzonym co najmniej II stopniem zaburzeń statyki narządu płciowego powinna być wykonana próba kaszlowa albo Valsalvy po korekcji wypadania przy użyciu wziernika Simsa bądź pessarium [7, 8]. Wyciek moczu z cewki moczowej świadczy o obecności tzw. ukrytej postaci wysiłkowego nietrzymania moczu i nakazuje uzupełnienie leczenia chirurgicznego jednoczesnym (identyczną drogą dostępu, jaką wykonywana jest korekcja defektu statyki) wykonaniem zabiegu slingowego albo załonowej kolposuspensji sposobem Burcha [7].

Zanotowanie podejrzanych zmian na części pochwowej macicy wymaga weryfikacji cytologicznej lub histopatologicznej. W takich przypadkach zabieg operacyjny należy odroczyć do uzyskania wyniku badań rozmazu cytoonkologicznego albo wycinka.

Przesunięcie terminu zabiegu jest uzasadnione także w przypadku stwierdzenia ubytków troficznych nabłonka w pochwie lub na szyjce macicy. Uszkodzenia nabłonka, prowadząc w przebiegu pooperacyjnym do łatwego powstania stanów zapalnych, zaliczane są przez Benta i wsp. [9], a ostatnio także Theobalda [10], do głównych przyczyn wywołujących erozję do światła pochwy siatek polipropylenowych używanych podczas zabiegów operacyjnych. Zmiany troficzne ścian pochwy i szyjki macicy wymagają atopowej aplikacji preparatów gojących, w tym zawierających estrogeny, które należy zastosować u każ-

dej pacjentki nawet na miesiąc wcześniej przed planowanym pochwowym zabiegiem uroginekologicznym [11]. Przedoperacyjne zastosowanie preparatów estrogenowych wywołuje nie tylko ustępowanie atroficznych zmian w pochwie, ale poprawia także gojenie w okresie pooperacyjnym. Zaobserwowano, że bardzo dobre efekty uzyskiwane są po miejscowym leczeniu preparatami zawierającymi tylko 25 µg estradiolu. Ten typ terapii (ang. *low-dose estrogen*) nie powoduje proliferacji błony śluzowej macicy i powinien być szeroko stosowany w leczeniu zmian zanikowych u kobiet po menopauzie. Metoda *low-dose estrogen*, wywołując jedynie miejscowy efekt terapeutyczny, nie zapobiega osteoporozie i chorobom układu sercowo-naczyniowego, ale może być zalecana kobietom, które leczono z powodu raka sutka lub trzonu macicy czy choroby zakrzepowo-zatorowej [12].

W uzasadnionych przypadkach (obfita wydzielina pochwowa, częste stany zapalne w drogach moczowych) badanie ginekologiczne powinno być poprzedzone pobraniem z pochwy materiału do badań bakteriologicznych. Wyniki antybiogramu umożliwią celowane leczenie stanów zapalnych, co zmniejsza ryzyko powikłań pooperacyjnych i skraca czas hospitalizacji.

U wszystkich badanych, u których stwierdzono zmiany w przydatkach, należy wykonać badanie ultrasonograficzne z dopplerowską oceną przepływów w nieprawidłowych strukturach anatomicznych oraz oznaczyć stężenie antygenu CA125 we krwi w celu wykluczenia nowotworu złośliwego jajnika.

Po przeprowadzeniu badania ginekologicznego pacjentka w przystępny sposób powinna być poinformowana o konieczności leczenia operacyjnego, możliwych opcjach terapeutycznych, a także modyfikacjach postępowania uzależnionych od stwierdzonych śródoperacyjnie warunków. Należy jej przedstawić korzyści wynikające z proponowanego postępowania oraz określić ryzyko możliwych powikłań, odpowiedzieć na wszystkie pytania. Wszelkie ustalenia powinny mieć formę pisemną, najlepiej w postaci *Formularza świadomej zgody na przeprowadzenie leczenia operacyjnego* rekomendowanego przez Polskie Towarzystwo Ginekologiczne, który dostępny jest na stronie internetowej www.gpsk.am.poznan.pl.

W przypadku braku akceptacji leczenia zabiegowego, chorej powinno się zaproponować alternatywne sposoby terapii zachowawczej.

W zależności od wieku i stanu ogólnego przygotowywanej do zabiegu pacjentki, zakresu operacji oraz stopnia ryzyka leczenia ustalonego przez anestezjologa wykonać należy następujące badania dodatkowe:

- hematokrytu i zawartości hemoglobiny we krwi w przypadku, gdy:
  - przewidywana utrata krwi może być większa,
  - stwierdzono anemię sierpowatą albo inne hemoglobinopatie,
  - występuje schorzenie nowotworowe układu krwionośnego albo anemia bądź czerwienica,
  - występują objawy spowodowane niedokrwieniem,
  - pacjentkę leczono energią promienistą lub cytostatykami;
- liczby białych krwinek, gdy:
  - podejrzewana jest infekcja mogąca spowodować odroczenie zabiegu,
  - chorą leczono energią promienistą lub cytostatykami,
  - występuje powiększenie śledziony, anemia aplastyczna, stwierdzono białaczkę, obecność chłoniaka albo kolagenozy;
- liczby trombocytów, gdy:
  - notowano niewyjaśnione krwotoki, plamicę,
  - doszło do odrzucenia przeszczepu,
  - występuje białaczka, powiększenie śledziony, anemia aplastyczna, schorzenia autoimmunologiczne, anemia złośliwa bądź niedobór czynnika płytkowego,
  - pacjentkę leczono energią promienistą lub cytostatykami,
  - stopień ryzyka zabiegu operacyjnego jest równy III;
- stężenia glukozy we krwi, gdy u chorej:
  - występuje cukrzyca bądź stwierdzono chorobę nadnerczy,
  - stosowana jest terapia kortykosteroidami,
  - występowały wcześniej stany hipoglikemii;
- stężenia elektrolitów we krwi, gdy:
  - przygotowywana do zabiegu leczona jest preparatami moczopędnymi,
  - stwierdzono chorobę przysadki lub podwzgórza, nerek, nadnerczy lub centralnego układu nerwowego, cierpi z powodu złośliwej niemiarowości serca,
  - pacjentka przyjmuje kortykosteroidy, digoksin,
  - stopień ryzyka zabiegu operacyjnego jest równy III;
- stężenia mocznika i kreatyniny, gdy:
  - występuje insulinozależna cukrzyca, choroby nerek bądź nadnerczy, ciężkie lub długotrwające nadciśnienie tętnicze,
  - stosowane są diuretyki,
  - stopień ryzyka zabiegu operacyjnego jest równy III,
  - pacjentka przekroczyła 50. rok życia;
- próby wątrobowe i transaminazy wątrobowe, gdy pacjentka:
  - leczona jest antykoagulantami albo lekami hepatotoksycznymi,
  - cierpi z powodu marskości wątroby, wykazuje tendencję do krwawień,
  - jest niedożywiona lub ma zespół złego wchłaniania,
  - stopień ryzyka zabiegu operacyjnego jest równy III.

Ponadto przed wykonaniem operacji uroginekologicznej nieodzowne jest wykonanie analizy moczu. Infekcja w drogach moczowych, wywołując objawy nadreaktywności pęcherza, może utrudnić rozpoznanie formy wysiłkowej choroby, a w związku z tym spowodować podjęcie decyzji o niewłaściwym leczeniu [13]. W przypadku stwierdzenia zapalenia dróg moczowych konieczne jest podjęcie intensywnego leczenia (u kobiet w okresie pomenopauzalnym nawet w przypadku zapalenia

bezobjawowego i gdy liczba bakterii w 1 ml moczu jest niższa niż 100 tys.) oraz odroczenie zabiegu [14].

Postuluje się, by u każdej przygotowywanej do operacji i będącej w wieku rozrodczym chorej wykluczyć ciążę przez wykonanie oznaczenia stężenia we krwi β podjednostki HCG.

Aghajanian i Grimes [15] stoją na stanowisku, że przy negatywnym wywiadzie i braku objawów klinicznych zaburzeń koagulologicznych u przygotowywanych do operacji pacjentek należy zrezygnować z rutynowych badań układu krzepnięcia krwi. Wspomniani autorzy poddali retrospektywnej analizie wyniki badań czasu protrombinowego (PT) w grupie 1546 kobiet przygotowywanych do planowego zabiegu operacyjnego i nie stwierdzili zaburzeń tego parametru u 1516 z nich. Dwadzieścia pacjentek z nieprawidłowym wynikiem PT nie wymagało dalszych badań, a tylko u 5, mając na względzie wywiad oraz wyniki badań klinicznych, wdrożono dalszą diagnostykę koagulologiczną.

Ogunseyinde [16] uważa, że rutynowe badanie radiograficzne klatki piersiowej u przygotowywanych do operacji innych niż na sercu lub płucach należy wykonywać jedynie u pacjentów co najmniej 50-letnich, u których występują kliniczne objawy zaburzeń oddechowo-krążeniowych. Wyniki badań wspomnianego Ogunseyinde'a wskazują, że u chorych przed 30. rokiem życia prześwietlenie klatki piersiowej nie wykazuje zmian patologicznych, a przed 40. jedynie nieistotne dla podjęcia decyzji o odroczeniu zabiegu. W opinii Munro i wsp. [17] nieprawidłowe radiogramy płuc stwierdzane nawet u 37% przygotowywanych do zabiegu pacjentów tylko u ok. 2% z nich wymuszają zmianę planów operacyjnych. Ishaq i wsp. [18] uważają, że radiogram klatki piersiowej należy wykonywać obowiązkowo przed operacją tylko u pacjentów ponad 60-letnich. U chorych na cukrzycę ta cezura wieku jest równa 40 [19].

Przed 45. rokiem życia rutynowe badanie elektrokardiograficzne u kobiet bez klinicznych objawów chorób serca rzadko wykazuje obecność zmian wymagających przeprowadzenia bardziej zaawansowanych testów [20]. Zaburzenia rytmu serca, w tym także skurcze dodatkowe przedsionkowe czy obecność ponad 5 systolii komorowych w przedoperacyjnym EKG, świadczą o możliwości wystąpienia komplikacji kardiologicznych w okresie okołooperacyjnym. W opinii wielu autorów, w tym Noordzija i wsp. [20], bezwzględnym wskazaniem do wykonania przedoperacyjnego EKG u kobiet przygotowywanych do leczenia operacyjnego są:

- wiek powyżej 55 lat,
- wynik badania klinicznego wskazujący na chorobę serca,
- przebyte uprzednio schorzenia kardiologiczne,
- leczenie preparatami moczopędnymi.

Shaw i Shaw [3] przypominają, że rutynowe badanie czynności elektrycznej serca przed zabiegiem chirurgicznym należy wykonywać u każdej chorej na cukrzycę powyżej 35. roku życia.

Należy pamiętać, że w przebiegu pooperacyjnym u kobiet przyjmujących preparaty antykoncepcyjne czy stosujących terapię hormonalną, otyłych, u których występują żylaki podudzi, ryzyko wystąpienia zakrzepicy żył głębokich wzrasta relatywnie do długości czasu zabiegu chirurgicznego [21, 22]. Wskazane jest zatem, zwykle na kilka dni przed zabiegiem, wdrożenie mechanicznej profilaktyki przeciwzakrzepowej w postaci stosowania uciskowych opasek elastycznych kończyn dolnych. Takie postępowanie jest cennym uzupełnieniem profilaktyki farmakologicznej choroby w formie terapii preparatami heparyny niskocząsteczkowej (ang. *low molecular weight heparin* – LMWH), która zgodnie z rekomendacjami Amerykańskiego Stowarzyszenia Ginekologów i Położników (ACOG) powinna być zapoczątkowana 12 godz. przed operacją [23]. Pończochy uciskowe zastosowane podczas operacji i używane aż do pełnego uruchomienia pacjentki zapobiegają powikłaniom zakrzepowym u chorych ze średnim i wysokim ryzykiem pooperacyjnego powstania schorzenia [24]. Ze względu na długi czas normalizacji parametrów układu krzepnięcia, odstawienie preparatów antykoncepcyjnych i stosowanych w formie HT należy zalecić nawet 6 tyg. przed planowanym zabiegiem operacyjnym [3].

Pacjentka do operacji uroginekologicznych jest układana w klasycznej pozycji do litotomii, z maksymalnym odwiedzeniem i zgięciem w stawach biodrowych kończyn dolnych. Po odkażeniu sromu, okolicy odbytu, pośladków, okolic pachwinowych, wewnętrznej powierzchni ud, wzgórka łonowego i skóry powłok brzusznych aż do wysokości kilku centymetrów powyżej pępka, należy wydezynfekować pochwę środkiem niezawierającym alkoholu. W celu uniknięcia infekcji podczas zabiegów przeprowadzanych drogą pochwową okolica odbytu izolowana jest od pola operacyjnego przez przyklejenie do niej sterylnej folii.

Piśmiennictwo

1. Howkins J, Stallworthy J. Examination and preparation of the patient. In: Bonney's gynaecological surgery. Howkins J, Stallworthy J (eds). Bailliére Tindall, London 1975; 55-70.
2. Shaw W. Przygotowanie przedoperacyjne. W: Ginekologia operacyjna. Howkins J, Hudson CN (red.). PZWL, Warszawa 1985; 29-43.
3. Shaw HA, Shaw JA. Perioperative management of the female patient. eMedicine.com 2006.
4. Hamed AD, Akinsola A. Diabetes mellitus. II: Routine chest radiography. East Afr Med J 1991; 68: 989-92.
5. Bullingham A, Strunin L. Prevention of postoperative venous thromboembolism. Br J Anaesth 1995; 75: 622-30.
6. Postawski K, Rechberger T. Obiektywna ocean zaburzeń statyki narządu płciowego kobiety. W: Nietrzymanie moczu u kobiet. Rechberger T, Jakowicki JA (red.). BiFolium, Lublin 2005; 155-9.
7. Smith ARB, Daneshgari F, Dmochowski R, et al. Surgery for urinary incontinence in women. In: Incontinence. Management. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds). 3rd International Consultation on Incontinence June 26-29, 2004. International Continence Society. Société Internationale d'Urologie. Edition 2005; 1297-370.
8. Liang CC, Chang YL, Chang SD, et al. Pessary test to predict postoperative urinary incontinence in women undergoing hysterectomy for prolapse. Obstet Gynecol 2004; 104: 795-800.

9. Bent AE, Ostergard DR, Zwick-Zaffuto M. Tissue reaction to expanded polytetrafluoroethylene suburethral sling for urinary incontinence: clinical and histologic study. Am J Obstet Gynecol 1993; 169: 1198-204.
10. Von Theobald P. How to prevent tape erosion? W: Nowe trendy w uroginekologii. Rechberger T (red.). IZT, Lublin 2005; 86-7.
11. Tomaszewski J, Rechberger T. Rola estrogenowej terapii zastępczej w uroginekologii. W: Nietrzymanie moczu u kobiet. Rechberger T, Jakowicki JA (red.). BiFolium, Lublin 2005; 195-206.
12. Samsioe G. Estrogen. Urogenital symptoms of deficiency and the rationale for low-dose therapy. In: Urogenital Ageing. von Schoultz B (ed.). The Parthenon Publishing Group, New York, London 1994; 51-8.
13. Staskin D, Hilton P, Emanuel A, et al. Initias assessment of incontinence. In: Incontinence. Management. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds). 3rd International Consultation on Incontinence June 26-29, 2004. International Continence Society. Société Internationale d'Urologie. Edition 2005; 485-517.
14. O'Shaughnessy M. Incontinence, urinary: comprehensive review of medical and surgical aspects. Available at: http://www.emedicine.com/Med/topic2781.htm.
15. Aghajanian A, Grimes DA. Routine prothrombin time determination before elective gynecologic operations. Obstet Gynecol 78 (5 Pt 1): 837-9.
16. Ogunseyinde AO. Routine pre-operative chest radiographs In non-cardiopulmonary surgery. Afr J Med Med Sci 1988; 17: 157-61.
17. Munro J, Booth A, Nicholl J. Routine preoperative testing: a systematic review of the evidence. Health Technol Assess 1997; 1: 1-62.
18. Ishaq M, Kamal RS, Aqil M. Value of routine pre-operative chest X-ray in patients over the age of 40 years. J Pak Med Assoc 1997; 47: 279-81.
19. Bump RC, Mattiasson A, Bø K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. Am J Obstet Gynecol 1996; 175: 10-17.
20. Noordzij PG, Boersma E, Bax JJ. Prognostic value of routine preoperative electrocardiography in patients undergoing noncardiac surgery. Am J Cardiol 2006; 97: 1103-6.
21. Brubaker L, Bump R, Jacquetin B, et al. Pelvic organ prolapse. In: Incontinence. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds). Health Publication, Plymouth 2002; 243-65.
22. Sidney S, Petitti DB, Soff GA, et al. Venous thromboembolic disease in users of low-estrogen combined estrogen-progestin oral contraceptives. Contraception 2004; 70: 3-10.
23. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. ACOG practice bulletin no. 21. Washington (DC) 2000; 10.
24. Wells PS, Lensing AW, Hirsh J. Graduated compression stockings in the prevention of postoperative venous thromboembolism. A meta-analysis. Archiv Intern Med 1994; 154: 67-72.