

# M

**MAGAZYN**

# W

**WETERYNARYJNY**

# W

**PISMO LEKARZY  
WETERYNARII**

**WYDANIE SPECJALNE  
MONOGRAFIA**

**2012**

cena: **49 zł** (w tym 5% VAT)

ISSN 1230-4425

**Inwazja  
kleszczy  
na łące**



**IBD – tajemnicza  
choroba duszyci**



**Brak apetytu  
u świnek morskich**



## **Choroby zwierząt egzotycznych**

Dodatek on-line – [www.magwet.pl](http://www.magwet.pl)

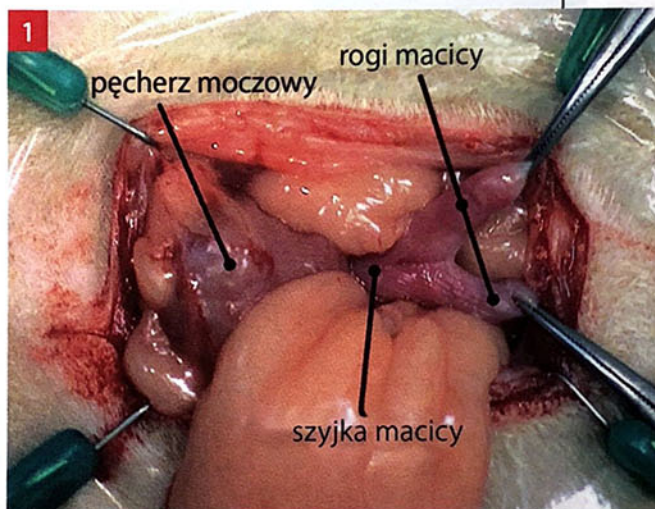


# Owariektomia elektywna z podejścia bocznego u świnki morskiej

Owariohisterektomia elektywna z podejścia bocznego jest dość dobrze opisana u psów i kotów, ale nie jest zbyt często stosowana, prawdopodobnie dlatego, że znacznie utrudnia przeprowadzenie pełnej laparotomii diagnostycznej (2). Zabieg z podejścia bocznego został opisany także u królików i gryzoni (1), ale wydaje się, że jest wykonywany zdecydowanie za rzadko.

**W**arto rozważyć boczne podejście podczas owariektomii lub owariohisterektomii elektywnej u niektórych gatunków zwierząt, takich jak choćby świnki morskie czy szynszyle. Owariohisterektomia elektywna u tych gatunków gryzoni może być pewnego rodzaju wyzwaniem z powodu ich szczególnych cech anatomicznych, takich jak długie i cienkie rogi macicy, delikatne jajowody oraz wyjątkowo krótkie więzadła podwieszające jajników (3).

Wady i zalety zabiegu chirurgicznego z podejścia bocznego, a także ich porównanie z tradycyjnym podejściem w linii pośrodkowej, przedstawiono w **tab. I**. Podejście boczne może być pomocne w leczeniu torbieli jajników, jeżeli torbiele te nie są zbyt duże lub można z nich usunąć płyn jeszcze przed zabiegiem. Przeciwwskazaniem do wykonania tego zabiegu może być rozpoznanie lub podejrzenie choroby jajników albo macicy.



Vittorio Capello, DVM, Dip ECZM (małe ssaki), Dipl ABVP (ECM)

Clinica Veterinaria S. Siro, Clinica Veterinaria Gran Sasso, Milano, Włochy

Ryc. 1. Na zdjęciu przedstawiono położenie dalszego odcinka rogów macicy oraz szyjki macicy u świnki morskiej przy podejściu w linii pośrodkowej.

## OPIEKA POOPERACYJNA

We wszystkich zabiegach chirurgicznych u tego gatunku zwierząt bardzo ważne jest pooperacyjne leczenie bólu. Autor preferuje podanie pooperacyjnie butorfanolu (0,2 mg/kg s.c. jednora-

Tabela I. Wady i zalety owariektomii z podejścia bocznego u świnek morskich

Zalety	Wady
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mniejsze cięcie</li> <li>• lokalizacja szwów – łatwiej kontrolować i w razie konieczności leczyć ranę, mniejsze ryzyko zanieczyszczenia rany ściółką oraz innymi czynnikami środowiskowymi</li> <li>• ograniczenie manipulacji narządami wewnętrznymi, a co za tym idzie mniejsze ryzyko powstania zrostów oraz powikłań pozabiegowych, takich jak niedrożność jelit</li> <li>• mniejszy ból pooperacyjny</li> <li>• mniejsze ryzyko rozejścia się brzegów rany w miejscu cięcia oraz potencjalnego wypadnięcia narządów wewnętrznych</li> <li>• samica po zabiegu może nadal karmić młode</li> <li>• łatwiejsze usunięcie jajników</li> <li>• krótszy czas zabiegu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie ma możliwości wykonania laparotomii diagnostycznej</li> <li>• konieczne są dwa cięcia</li> <li>• stosowana wyłącznie do owariektomii elektywnej, a nie terapeutycznej</li> <li>• w opinii autora możliwa jest tylko częściowa histerektomia ze względu na trudności lub brak możliwości dotarcia do szyjki macicy z cięcia bocznego</li> </ul>

Tab. I

## Summary

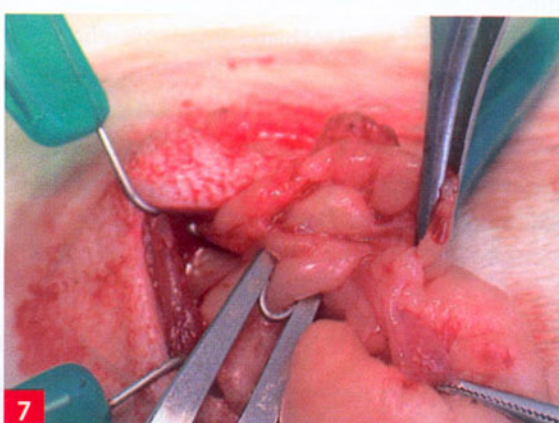
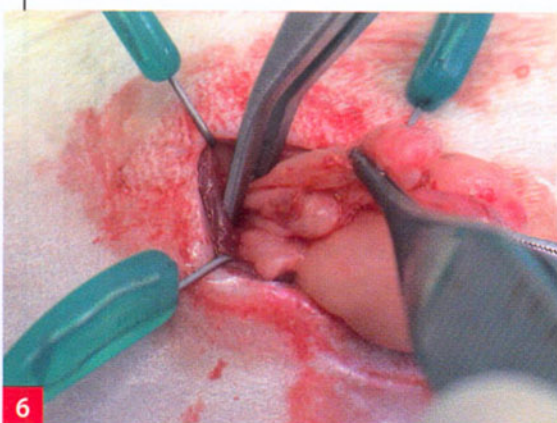
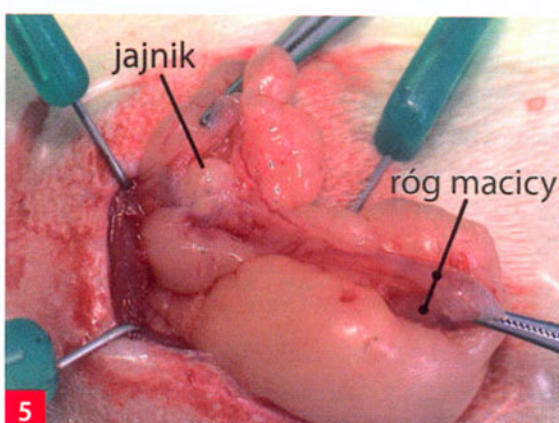
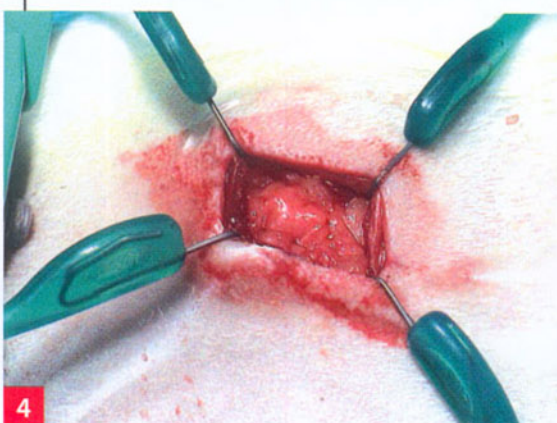
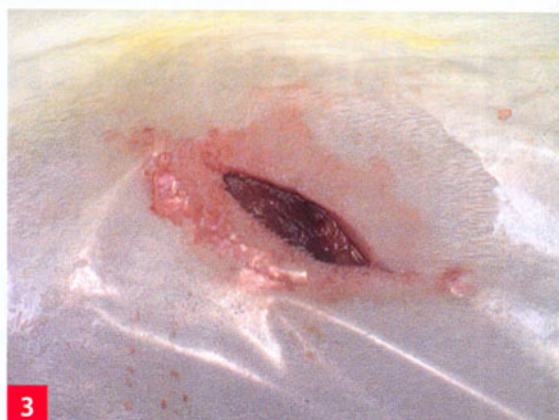
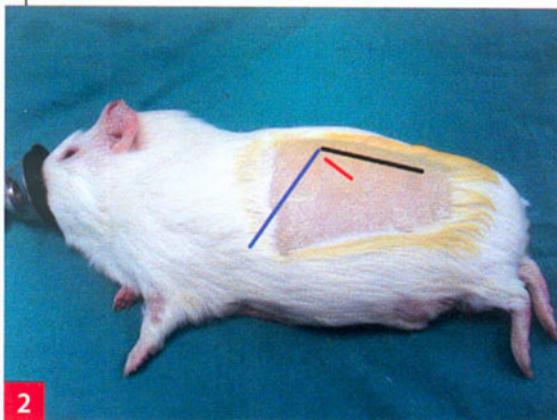
### Flank Approach to Elective Ovariectomy in Guinea Pigs

The lateral flank approach for elective ovariectomy has been extensively described in dogs and cats but its routine use is uncommon, possibly because the ability to perform a complete exploratory laparotomy is hampered (2). This approach has been reported in rabbits and rodents as well (1), both in the literature and anecdotally, but it is likely underutilized.

**Key words:** elective ovariectomy, flank approach, guinea pig



Ryc. 2. Do indukcji znieczulenia autor preferuje wykorzystanie iniekcyjnej medetomidyny (70 µg/kg *i.m.*) i ketaminy (20 mg/kg *i.m.*), ale opisano także inne schematy przeprowadzania znieczulenia. Zniesienie uczucia bólu zapewnia podanie butorfanolu (0,3 mg/kg m.c. s.c.). Prawidłowa głębokość znieczulenia jest utrzymywana za pomocą 1-3% izofluranu, podawanego przez odpowiednią maskę. Można też wykonać intubację dotchawiczą za pomocą techniki endoskopowej „over-the-top”, która może pozwolić na bezpieczniejsze kontrolowanie ewentualnych problemów podczas znieczulenia. Następnie na całym boku pacjenta goli się sierść i dokładnie myje skórę. Punktami referencyjnymi cięcia skóry (czerwona linia) i ściany jamy brzusznej są: doczaszkowo krawędź ostatniego żebra chrzęstnego (niebieska linia) oraz dogrzbietowo linia wyznaczona przez wyrostki boczne kręgów (linia czarna).



Ryc. 3. Pacjent jest rutynowo układany na stole. Autor preferuje zakładanie przezroczystego samoprzylepnego pola operacyjnego, aby dokładnie widzieć pacjenta i punkty referencyjne. Pierwsze cięcie skóry może być w tej okolicy nieco trudniejsze, ponieważ skóra jest stosunkowo gruba, a boczna ściana brzucha – stosunkowo cienka i delikatna. Z tego powodu lepiej wykonać cięcie nożyczkami niż ostrzem skalpela. Idealne cięcie skóry powinno być nieco skośne i tak poprowadzone w kierunku przednio-tylnym/grzbietowo-brzusznym, aby dopasować je do cięcia warstwy mięśniowej (4). Tkanka podskórna jest rozdzielana na tępo aż do odsłonięcia mięśnia skośnego zewnętrznego brzucha.

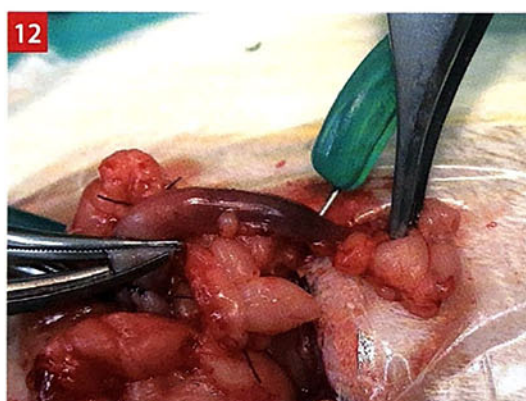
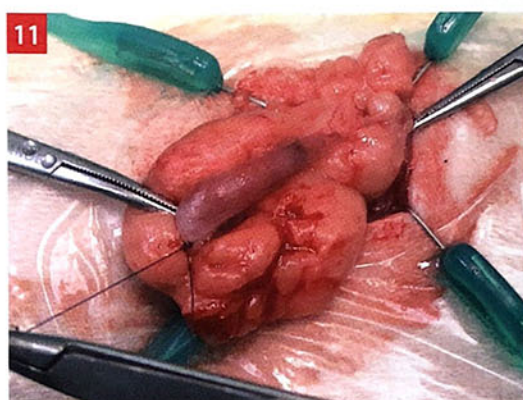
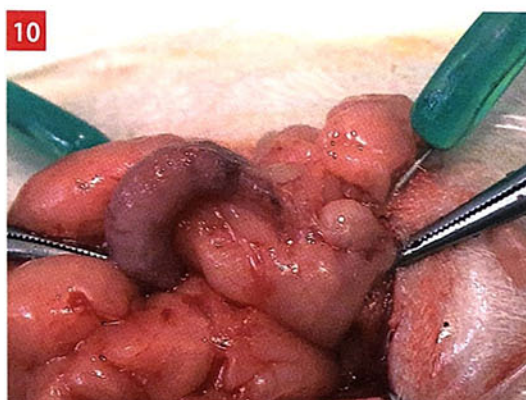
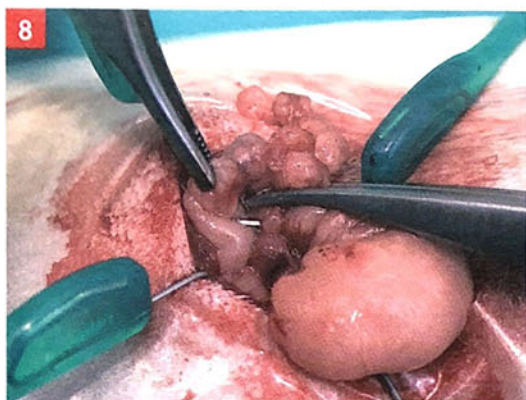
Ryc. 4. Cięcie warstwy mięśniowej jest wykonywane tak samo, jak opisano w przypadku skóry, aby dostosować je do kierunku ułożenia włókien mięśnia skośnego zewnętrznego brzucha. Warstwy mięśnia wewnętrznego i poprzecznego brzucha są rozdzielane na tępo nożyczkami aż do momentu wejścia do jamy brzusznej i odsłonięcia tkanki tłuszczowej. Przydatne jest założenie retraktora Lone Star, szczególnie gdy lekarz wykonuje zabieg bez asystenta. Zarówno cięcie skóry, jak i mięśni są mniejsze niż w przypadku standardowego podejścia w linii pośrodkowej.

Ryc. 5. Jajnik, jajowód oraz bliższe odcinki rogów macicy można z łatwością odsłonić przez ostrożne odciągnięcie tkanki tłuszczowej. Jest to wyraźna korzyść w porównaniu z podejściem w linii pośrodkowej, ponieważ do odsłonięcia tkanek wewnętrznych konieczne jest znacznie mniejsze odciąganie tkanek.

Ryc. 6. Podwiązanie tętnicy jajnikowej jest wykonywane rutynowo. Szybkie i skuteczne jest użycie kleszczy hemostatycznych (Hemoclips lub Ligaclips).

Ryc. 7. Drugie kleszcze są zakładane na bliższym końcu rogu macicy po tej samej stronie.





Ryc. 8. Jajnik jest wycinany z otaczającej tkanki tłuszczowej za pomocą nożyczek tępokonicznych.

Ryc. 9. Tkanka tłuszczowa i bliższy koniec rogu macicy są odprowadzane do jamy brzusznej. Mięśnie są zszywane w jednej warstwie przy użyciu nici wchłanialnej 3-0, takiej jak Monocryl. Korzyścią płynącą z podejścia bocznego jest zmniejszenie napięcia założonych szwów w porównaniu z podejściem w linii pośrodkowej. Dlatego ryzyko rozęcia się brzegów rany w miejscu przecięcia warstwy mięśniowej jest znacznie mniejsze. Skóra jest zszywana w sposób rutynowy. Autor preferuje nić niewchłanialną.

Ryc. 10. Zabieg w podejściu bocznym jest powtarzany po przeciwnej stronie. Choć w literaturze opisywano przypadki usunięcia jajnika z przeciwnej strony poprzez jedno cięcie boczne u kotów oraz sporadycznie u królików, szczurów i świńek morskich, autor wykonuje cięcie po obu stronach jamy brzusznej. Ryc. 10-12 przedstawiają owarięktomię oraz częściową histerektomię.

Ryc. 11. Róg macicy z tej samej strony ciała jest ostrożnie wyciągany przez cięcie i podwiązywany możliwie daleko. Choć w literaturze istnieją opisy przypadków wykonania pełnej owariohisterektomii tą techniką, z doświadczenia autora wynika, że wykonanie pełnej histerektomii w pobliżu szyjki macicy lub obejmującej szyjkę macicy jest bardzo trudne, chyba że cięcie ściany mięśniowej brzucha zostanie wydłużone w kierunku doogonowym, co z kolei powoduje utratę korzyści płynących z wykonania zabiegu w podejściu bocznym. Ponadto dłuższe cięcie z boku wymaga przecięcia większej ilości mięśni brzucha niż w przypadku cięcia pozbawionej unerwienia linii białej przy podejściu brzusznej. Dlatego przy zabiegu w podejściu bocznym możliwe jest wykonanie tylko częściowej (owario)histerektomii.

Ryc. 12. Róg macicy jest podwójnie uciskany i podwiązywany tak daleko, jak jest to możliwe.

Ryc. 13. Świnka morska 8 dni po zabiegu chirurgicznym wykonanym w podejściu bocznym, bezpośrednio przed usunięciem szwów.

zowo), następnie karprofenu (2 mg/kg m.c. *p.o.*) lub meloksykamu (0,2 mg/kg m.c. *i.m.* jednorazowo, następnie *p.o.*) co 12 godzin przez 3-4 dni. Meloksykam doustny jest dostępny w postaci płynu, dlatego łatwiej go podawać niż tabletki karprofenu. Ponieważ zabieg chirurgiczny w podejściu bocznym powoduje mniejszy ból pooperacyjny niż zabieg wykonywany w linii

pośrodkowej, taki schemat leczenia przeciwbólowego jest całkowicie wystarczający.

Opublikowano dzięki uprzejmości redakcji i wydawcy Exotic DVM, Vol. 12, nr 4, str. 34

Tłumaczenie: dr n. wet. Michał Jank

Ryc. – Autor

#### PÍSMIENICTWO

1. Fleischman R.W.: A technique for performing an ovariectomy on a hamster. *Vet. Med. Small Anim. Clin.* 76, 1006-1007, 1981. – 2. McGrath H., Hardie R.J., Davis E.: Lateral flank approach for ovariectomy in small mammals. *Comp. Cont. Ed.* 26 (12), 922-930, 2004. – 3. Murray M.J.: Spays and neuters in small mammals. *Proc. No. Am. Vet. Conf.*, 2006, pp. 1757-1759. – 4. Popesko P., Rytova V., Horak J.: *A Colour Atlas of Anatomy of Small Laboratory Animals Vol. I: Rabbit, Guinea Pig.* London, Wolfe Publishing Ltd, 1992, p. 151.