

Badanie ortopedyczne krok po kroku

Daniel Koch, Dr. med vet. ECVS
Small Animal Surgery Referrals,
Dlessenhofen, Szwajcaria
www.dkoch.ch

Standardowe badanie kliniczne kulejącego psa składa się z czterech elementów: zebrania wywiadu, oglądania zwierzęcia w ruchu oraz badania w pozycji stojącej i leżącej na boku. Do ustalenia rozpoznania pomocnych może być kilka specjalistycznych testów. Na przykład dodatni wynik próby szufładowej świadczy o zerwaniu więzadła krzyżowego. Po badaniu ortopedycznym lekarz może zlecić wykonanie dalszych szczegółowych badań, w tym radiografii, oraz ustalić racjonalny plan leczenia.

SUMMARY

The orthopedic examination – step by step
The standardized clinical examination of a lame dog is performed in four steps: history, ga-

it analysis, dogs in upright position and dog in lateral recumbency. Several specific tests help to establish a diagnosis. For example, a positive drawer sign is proofing a cruciate ligament rupture. After the orthopedic examination, the veterinarian is able to select further and purposeful diagnostical aids, such as radiographs and to discuss a meaningful therapy plan.

Key words: orthopedic examination, dog, cat

Postępowanie diagnostyczne w przypadku kulawizny psów i kotów bywa czasem trudne. Niniejszy artykuł przedstawia przydatny schemat postępowania, który pozwala na ograniczenie ryzyka ustalenia błędnego rozpoznania oraz uniknięcie straty czasu i jest korzystny zarówno dla zwierząt, jak i ich właścicieli.

Prawidłowa kolejność postępowania jest następująca: badanie ogólne, badanie ortopedyczne, badanie radiograficzne oraz dalsza szczegółowa diagnostyka. Dokładne badanie oraz rozmowa z właścicielem, jeżeli przeprowadza się je poprawnie, zajmują przynajmniej godzinę. W tym czasie lekarz weterynarii po-

winien zapisać wszystkie istotne informacje, a także zanotować możliwe rozpoznania różnicowe oraz brakujące fakty.

Badanie ortopedyczne składa się z czterech etapów. Na początku wykonuje się opis zwierzęcia oraz przeprowadza wywiad. Zwykle pozwala się właścicielowi, aby opisał problem własnymi słowami, zanim lekarz zada mu konkretne pytania. Należy zebrać informacje na temat przebiegu choroby, stosowania środków

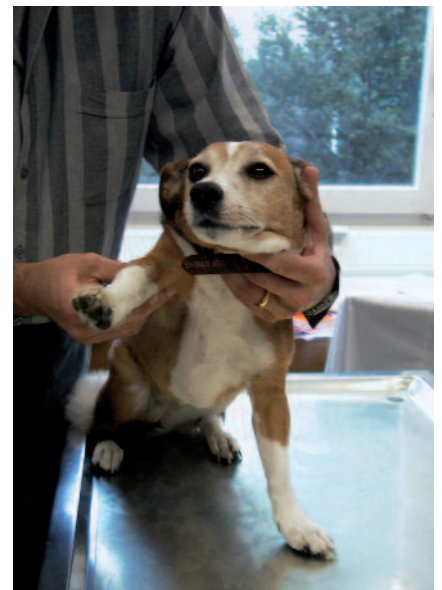
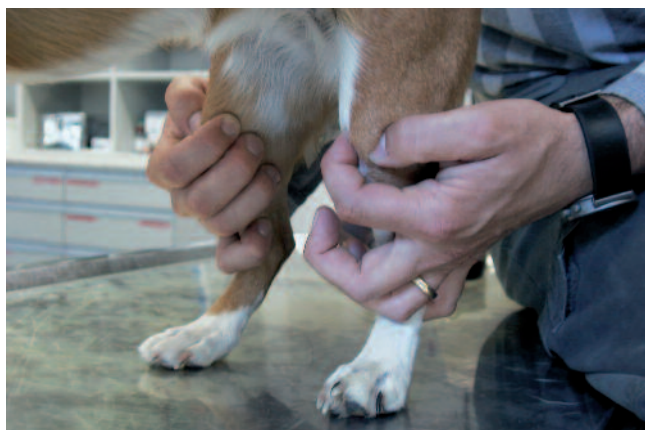


Ryc. 1. Równoczesne wywieranie nacisku na oba stawy stępu w celu wykrycia chorej kończyny.

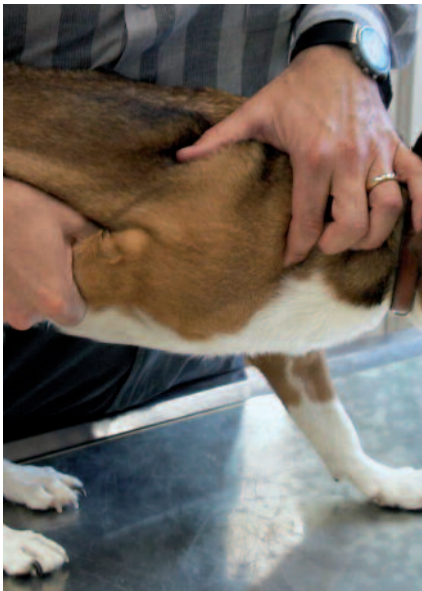
Ryc. 2. Całkowite wyprostowanie stawu biodrowego jest niemożliwe lub sprawia ból w przypadku dysplazji, zwyrodnienia, zespołu końskiego ogona albo naciągnięcia mięśnia biodrowo-lędźwiowego.



Ryc. 3. Równoczesne omacywanie obu stawów kolanowych i rzepek.



Ryc. 4. Prostowanie i odwodzenie stawu ramiennego w celu rozpoznania niestabilności przysródkowej.



Ryc. 5. Dokładne omacywanie ścięgna mięśnia dwugłowego przy zgiętym stawie ramiennym w celu rozpoznania naciągnięcia lub stanu zapalnego.



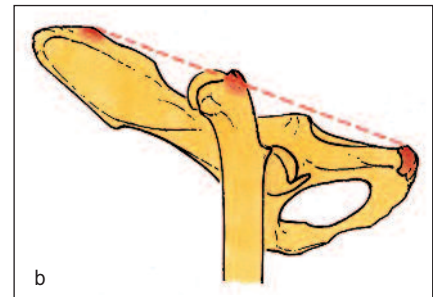
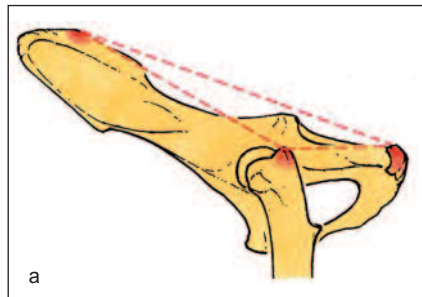
Ryc. 6. Skrócone badanie neurologiczne pozwalające wykluczyć deficyty unerwienia.



Ryc. 7. Prawidłowe wykonanie próby szufladowej (staw kolanowy jest lekko wyprostowany, palce badającego znajdują się na rzepce, głowie kości strzałkowej i guzowatości piszczelowej).

przeciwbólowych, występowania podobnych problemów u zwierząt z tego samego miotu, a także wszelkich zaburzeń, które zauważył właściciel u poruszającego się zwierzęcia.

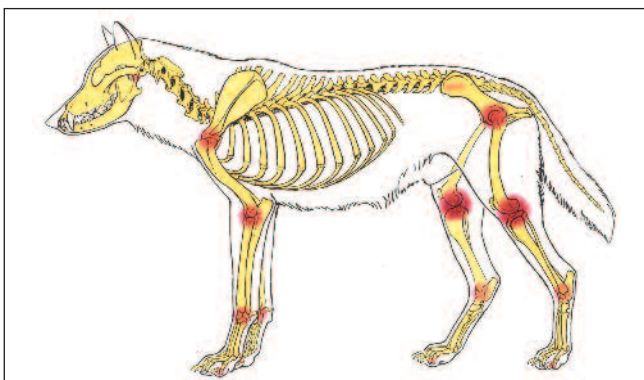
Kolejny etap to badanie zwierzęcia w ruchu, które koniecznie należy przeprowadzić poza gabinetem. Na początku można zaobserwować, jak pies podnosi się z podłogi i stawia pierwsze kroki. W niektórych przypadkach jest to jedyny moment, kiedy widać kulawiznę. Następnie obserwuje się poruszanie stępem i kłusem. Najlepiej, aby odbywało się ono po trójkącie, żeby móc obserwować psa z tyłu, z boku i z przodu. Jeżeli to konieczne, pacjent chodzi po schodach lub wskakuje do samochodu. Lekarz powinien przynajmniej zorientować się, której kończynie dotyczy kulawizna. Kulawizny związane z nieobciążaniem zwykle dotyczą dalszych odcinków kończyn. Odwracanie kończyny przedniej może świadczyć o dysplazji stawu łokciowego. Skrócenie kroku kończyn miednicznych wskazuje czasem na problemy z biodrami lub kręgosłupem, podczas gdy psy z zerwanym więzadłem krzyżowym przejawiają skłonność do uginania kolan. Istnieje kilka sposobów określania stopnia kulawizny. Najlepiej używać skali od 1 do 4 (lub 5) (**tab. I**).



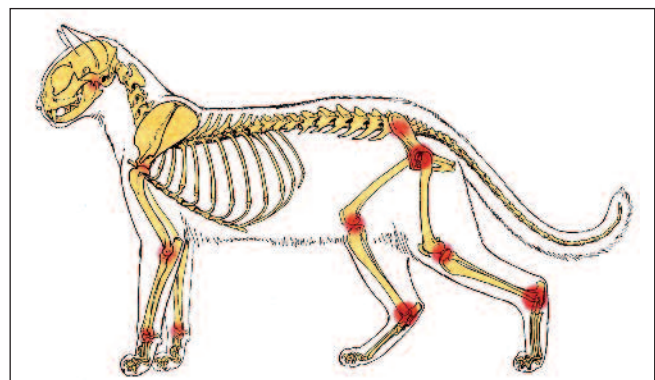
Ryc. 8a, b. Zmiana względnego położenia guza biodrowego, krętarza większego i guza kulszowego przy zwichnięciu stawu biodrowego.

Tabela I. Stopnie kulawizny (według Brunnera, 1998)

Stopień	Opis
0	Brak kulawizny
1	Kulawizna okresowa z obciążaniem kończyny
2	Kulawizna stała z obciążaniem kończyny
3	Okresowe nieobciążanie kończyny
4	Stale nieobciążanie kończyny
5	Zwierzę nie porusza się



Ryc. 9. Rozmieszczenie chorób stawów u psa. Około 50% kulawizny dotyczy stawu kolanowego.



Ryc. 10. Rozmieszczenie chorób stawów u kota. Przyczyną większości z nich są urazy.

Tabela II. Badanie ortopedyczne krok po kroku

Kolejność badania		Próby, testy	Wskazówki ułatwiające rozpoznanie
Historia choroby	Opis zwierzęcia	• predylekcja rasowa	jamnik – przepuklina jądra miazdżystego berneński pies pasterski, owczarek niemiecki, rottweiler, retrievery – dysplazja stawu łokciowego dobermany – zespół chwiejności
		• wielkość	małe rasy – zwichnięcie rzepki na stronę przyśrodkową, choroba Legga–Calvégo–Perthesa duże rasy – zwichnięcie rzepki na stronę boczną, dysplazja stawów łokciowych i biodrowych, zerwanie więzadła krzyżowego
		• wiek	młode psy – OCD, eozynofilowe zapalenie kości starsze psy – zwyrodnienie stawów, nowotwory, zerwanie więzadła krzyżowego
	Wywiad	• pytania otwarte („na czym polega problem”), pozwól właścicielowi mówić, a następnie: • pytania zamknięte: „od kiedy...” „jak to się stało, wypadek?...” „kiedy widać kulawiznę...” „czy kulawizna się nasila?...” „leczenie, postęp...” „użytkowanie zwierzęcia...” inne pytania	50% wszystkich kulawizn dotyczy stawu kolanowego kulawizna na początku ruchu – zwyrodnienie; pod koniec – stan zapalny palce dotykają ziemi, problem z chodzeniem po schodach i wskakiwaniem do samochodu przy dysplazji i zwyrodnieniu stawów biodrowych
Badanie w ruchu	Wstawianie	Obserwuj zwierzę po długim okresie spoczynku: • wstawianie • pierwsze 2-3 kroki	kulawizny są często słabo wyrażone i nie wolno ich przegapić, przemawiają one za procesem zwyrodnieniowym
	Pozycja stojąca	• pozycja kończyny (odwrócenie, położenie względem ciała) • wyciąganie głowy • wygięcie grzbietu, kończyny miedniczne pod ciałem • odchylenia od osi kończyny (szpotawość, koślawość)	odciążenie kończyn miednicznych odciążenie kończyn piersiowych zaburzenia wzrostu (skrzywienie kości promieniowej, uraz nasady)
	Chód	• pierwsze 10-15 metrów stępem, potem klus • zidentyfikować stronę (nieobarczanie lub skrócenie kroku, głowa na stronę zdrową) • ewentualnie ruch po okręgu, wchodzenie po schodach, wskakiwanie • określić stopień kulawizny (1-4)	kulawizna w momencie obarczania: problem w odcinku dalszym kulawizna w momencie unoszenia: problem w odcinku bliższym okresowa kulawizna kończyny miednicznej – prawdopodobnie zwichnięcie rzepki
Badanie w pozycji stojącej		Podstawowe zasady: • badanie rozpocząć od dalszego odcinka kończyny • chorą kończynę badać na końcu • porównać ze stroną przeciwną • powtarzać próby • bolesne badania wykonywać na końcu	
	Skrócone badanie neurologiczne	• badanie propriocepcji • odwracanie głowy w różnych kierunkach • omacywanie kręgosłupa • w razie potrzeby inne próby neurologiczne	ważne, aby wykluczyć istnienie zaburzeń nerwowych, np. przy przepuklinie jądra miazdżystego
	Kończyny miedniczne	• wywieranie nacisku na stawy stępu • próba bólowa palców • sprawdzenie obecności wysięku w stawach lub zmian pato- logicznych stępu • omacywanie kości długich (piszczelowa i strzałkowa) • omacywanie rzepki i sprawdzanie bolesności przy poruszaniu nią • sprawdzenie obecności wysięku w stawie kolanowym, zmian patologicznych i niestabilności • omacywanie kości udowej • ocena masy mięśniowej uda • prostowanie, odwodzenie i zginanie stawu biodrowego • prostowanie i nawracanie stawu biodrowego • porównanie odległości między guzem kulszowym a krętarzem większym • przeprostowywanie stawu lędźwiowo-krzyżowego	określenie, po której stronie występuje problem złamania, guzy, choroby trzespłeczek OCD, złamanie eozynofilowe zapalenie kości, złamanie, guzy zwichnięcie rzepki zerwanie więzadła krzyżowego przedniego, zwichnięcie rzepki, OCD itp. eozynofilowe zapalenie kości, złamanie, guzy wskazane głównie po stronie chorej dysplazja stawów biodrowych, zwyrodnienie, miopatie naciągnięcie mięśnia biodrowo-lędźwiowego zwichnięcie stawu biodrowego problemy w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, spondyloza, złamanie
	Kończyny piersiowe	• próba uciskowa nadgarstka • staw nadgarstkowy – wysięk, zmiany patologiczne • omacywanie kości długich • porównanie stawów łokciowych • odwracanie i nawracanie kończyny ze stawem łokciowym ustawionym pod kątem 90° • staw ramienny – odwodzenie maksymalnie o 20° z jedno- czesnym prostowaniem stawu łokciowego i ramiennego • badanie mięśnia dwugłowego – dokładne omacywanie przy- środkowej strony stawu ramiennego lub przyczepu na kości promieniowej • ocena masy mięśniowej stawu ramiennego	określenie, po której stronie występuje problem złamania, guzy, choroby trzespłeczek, uraz na skutek przeprostu, mięsień odwodzieńca kciuka długi eozynofilowe zapalenie kości, złamanie, guzy dysplazja stawu łokciowego, zwichnięcia, zwyrodnienie dysplazja stawu łokciowego, zwichnięcie zwichnięcie na stronę przyśrodkową zapalenie pochewki ścięgna mięśnia dwugłowego wskazane głównie po stronie chorej

Tabela II. cd.

Badanie w pozycji leżącej na boku	Kończyny miedniczne	Stawy paliczkowe: • zginanie i prostowanie wszystkich stawów • przeprostowywanie stawów śródrečno-paliczkowych	złamania choroby trzespzczy, zapalenie wielostawowe, lejszmanioza
		Śródstopie: • omacywanie kości	złamania
		Staw stępu (przy zgjętym stawie kolanowym): • wyprostowanie pod kątem 165° jest prawidłowe, zginanie, aż kości śródstopia będą równoległe do kości udowej • badanie więzadeł pobocznych krótkich przy zgjętym stawie • badanie więzadeł pobocznych długich przy wyprostowanym stawie • wszystkie stawy składające się na staw stępu muszą być stabilne • badanie bolesności przyśrodkowej powierzchni kości skokowej w zgjęciu	zerwanie więzadeł pobocznych lub złamanie kosteczek zerwanie więzadeł pobocznych lub złamanie kosteczek urazy, złamania, zwichnięcia OCD przyśrodkowej powierzchni kości skokowej
		Kość piszczelowa/strzałkowa: • omacywanie	eozynofilowe zapalenie kości, złamania, guzy
		Staw kolanowy: • zginanie, prostowanie, sprawdzanie bolesności i krepitacji • objaw szuffadowy i dodatni wynik testu kompresyjnego przy lekko zgjętym stawie kolanowym • dokładne omacywanie od strony przyśrodkowej • rotacja (prawidłowo 5-6° w obie strony) • badanie więzadeł pobocznych bocznego i przyśrodkowego • rzepka – prostowanie stawu kolanowego i biodrowego z rotacją na stronę przyśrodkową w celu wywołania zwichnięcia rzepki, zgjęcie stawu kolanowego i biodrowego z rotacją na stronę boczną w celu wywołania zwichnięcia rzepki	<i>osteoarthritis</i> , choroby łąkotec, złamanie Saltera–Harrisa zerwanie więzadła krzyżowego przedniego choroby łąkoci zwiększony stopień rotacji na stronę przyśrodkową przy częściowym zerwaniu więzadła krzyżowego przedniego zwichnięcie rzepki
		Kość udowa: • dokładne omacywanie	eozynofilowe zapalenie kości, złamania, guzy
		Staw biodrowy: • odwracanie i nawracanie stawu (krepitacja, ból, nadmierna ruchomość) • ból przy całkowitym wyprostowaniu stawu • ból przy prostowaniu i nawracaniu • dokładne omacywanie mięśnia grzebieniowego • test Ortolaniego (przywodzenie, nadwichnięcie, odwodzenie) • test Bardensa (nadwichnięcie kości udowej u młodych psów) • badanie położenia krętarza większego względem guza kulzowego	<i>osteoarthritis</i> , choroba Legga–Calvégo–Perthesa, złamania, zwichnięcia, guzy, dysplazja zwyrodnienie zapalenie mięśnia biodrowo-łędźwiowego dysplazja stawów biodrowych, zwyrodnienie dysplazja stawów biodrowych dysplazja stawów biodrowych zwichnięcie stawu biodrowego, złamanie główki kości udowej, złamanie panewki
Kończyny piersiowe	Stawy paliczkowe: • zginanie i prostowanie wszystkich stawów • przeprostowywanie stawów śródrečno-paliczkowych	złamania choroby trzespzczy, zapalenie wielostawowe, lejszmanioza	
	Nadgarstek: • prawidłowo 30° w zgjęciu, 210° przy wyprostowaniu; w zgjęciu 5° szpotawość, 15° koślawość • objaw szuffadowy (tylko u kotów) • test Finkelsteina	uraz spowodowany przeprostem zerwanie więzadła pobocznego przyśrodkowego zapalenie pochewki mięśnia odwodziciela kciuka długiego	
	Kość promieniowa/łokciowa: • omacywanie	złamania, eozynofilowe zapalenie kości, guzy, osteodystrofia przerostowa (końca dalszego)	
	Staw łokciowy: • zginanie, prostowanie – powoduje krepitację i ból • prostowanie – powoduje ból	<i>osteoarthritis</i> , dysplazja stawu łokciowego, złamania (Saltera–Harrisa, kłykcia bocznego), izolowany wyrostek dziobiasty, OCD, izolowany wyrostek łokciowy dodatkowy (zwłaszcza przy obecności wysięku po stronie bocznej i u owczarków niemieckich)	
	Kość ramienna: • omacywanie	złamania, eozynofilowe zapalenie kości, guzy	
	Staw ramienny: • zginanie, prostowanie, odwodzenie • prostowanie – powoduje ból • dokładne omacywanie ścięgna mięśnia dwugłowego • badanie położenia guzowatości większej kości ramiennej względem wyrostka barkowego łopatki	<i>osteoarthritis</i> , OCD, zerwanie ścięgna mięśnia dwugłowego, zapalenie pochewki ścięgna mięśnia dwugłowego zwichnięcie zapalenie pochewki ścięgna mięśnia dwugłowego zwichnięcie, nadwichnięcie stawu ramiennego	
Badania dodatkowe		• badanie neurologiczne • badanie rentgenowskie • badanie ultrasonograficzne (mięśnie, ścięgna) • tomografia komputerowa • rezonans magnetyczny • artroskopia • biopsja	



Następny etap to badanie w pozycji stojącej na stole. Pies jest najpierw oglądany, a później omacywany. Ważne, aby przeprowadzić badanie ortopedyczne wszystkich czterech kończyn, nawet jeżeli wiadomo już, której z nich dotyczy kulawizna. Niektóre procesy chorobowe obejmują kilka kończyn. Ponadto równoczesne omacywanie kończyn po obu stronach pozwala na ich porównanie. Kończyny bada się, poczynając od końca dalszego, zwracając szczególną uwagę na obrzęk stawów, masę mięśniową oraz zasięg ruchu stawów biodrowego i ramiennego. Dzięki takiemu postępowaniu lekarz powinien rozpoznać, w której okolicy lub stawie toczy się proces chorobowy. Skrócone badanie neurologiczne, obejmujące dokładne omacywanie okolicy szyi i kręgosłupa oraz sprawdzenie propriocepcji, pozwoli na wykluczenie deficytów neurologicznych albo wskaże na konieczność wykonania dokładniejszego badania neurologicznego.

Czwarty etap to badanie psa leżącego na boku. Również należy zbadać wszystkie cztery kończyny, kończąc na chorej. Wykonuje się kilka specjalistycznych prób, których wyniki porównuje się ze stroną przeciwną. Na koniec badania lekarz ustala listę możliwych rozpoznań różnicowych. Za pomocą radiografii lub innych badań dodatkowych powinno się ustalić ostateczne rozpoznanie i plan leczenia.

PIŚMIENNICTWO

1. Hazewinkel H.A.W., Meutstege F.J. (1990): Locomotieaparaat. W: Rijnberk A., de Vries H. Anamnese en lichamelijk onderzoek bij gezelschapsdieren. Bohn, Stafleu, Van Loghum, 175-200. – 2. Krämer M. (1998): Der klinisch-orthopädische Untersuchungsgang der Gliedmasse, demonstriert am gesunden Hund. Ein Videofilm. Dissertation Universität Zürich. – 3. Scharvogel S. (2004): Klinisch-orthopädischer Untersuchungsgang. W: Kramer M (Ed) Kompendium der allgemeinen Veterinärchirurgie, Schlütersche, Hannover, pp. 20-36.

Tłumaczenie: **dr n. wet. Michał Jank**

Ryc. 1-7 – Autor, ryc. 8-10 – M. Haab



OMEGA 3
DHA/EPA

PURINA VETERINARY DIETS
JM
JOINT MOBILITY CANINE FORMULA

Długołańcuchowe kwasy tłuszczowe omega-3 DHA (kwas dokozaheksaenowy) i EPA (kwas eikozapentaenowy) działają korzystnie na zachowanie zdrowia stawów.



Nakładem wydawnictwa MedPharm Polska Sp. z o.o. ukazała się

„Nowoczesna farmakologia weterynaryjna i terapia”

Dzieło składa się z 26 w pełni udokumentowanych literaturowo rozdziałów zawierających, oprócz mechanizmów działania leków, również ich stosowanie i dawkowanie u wszystkich gatunków zwierząt. Poza tym autor wprowadził monografie leków, zawierające cały profil ich klinicznej przydatności w postaci dawkowania, wskazań do stosowania, przeciwwskazań i niezgodności. Rozdziały zamykają pytania kontrolne, odpowiedzi oraz wykazy leków dopuszczone do stosowania w medycynie weterynaryjnej. Tak zaplanowany układ książki pozwala ją rekomendować zarówno dla studentów, lekarzy, jak i pracowników weterynarii.

Książka do nabycia:

u wydawcy
MedPharm Polska
info@medpharm.pl
www.medpharm.pl
Cena: 141,90 zł + VAT

w księgarniach
np. www.księgarnia-akademicka.bazarek.pl

Katedra Diagnostyki Klinicznej

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie**

Stowarzyszenie Inicjatyw Weterynaryjnych w Olsztynie

zapraszają na konferencję naukowo-szkoleniową

„Perspektywy diagnostyki i terapii chorób zwierząt egzotycznych”

Olsztyn 18-19 czerwca 2011 r.

Centrum Konferencyjno-Szkoleniowe UWM w Olsztynie,

ul. Dybowskiego 11, Aula Kongresowa

rozpoczęcie obrad – 18 czerwca 2011 r., godz. 9.00

Wiodącym tematem konferencji będzie diagnostyka i terapia chorób gadów. Przedstawi go wybitny specjalista z zakresu herpetologii – Prof. Zdenek Knotek z Kliniki Ptaków i Zwierząt Egzotycznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Weterynaryjnego i Farmaceutycznego w Brnie, a także krajowi wykładowcy – pracownicy ogrodów zoologicznych oraz lekarze weterynarii praktycy zajmujący się zwierzętami egzotycznymi. Wykłady prof. Knotka będą się odbywały w języku angielskim, zapewniamy tłumaczenie symultaniczne oraz materiały opracowane przez wykładowców.

Koszt uczestnictwa obejmujący udział w wykładach (w tym materiały konferencyjne) wynosi 400 zł, studenci wydziałów medycyny weterynaryjnej 90 zł.

Zgłoszenia kierować na adres: dr n. wet. **Renata Nieradka**, Katedra Diagnostyki Klinicznej, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie, 10-718 Olsztyn, ul. Oczapowskiego 14, tel. 089 523 39 27, 089 523 37 46, faks 089 523 37 44, e-mail: nieradka@uwm.edu.pl.

Przedpłaty należy dokonać do 31 maja 2011 r. na konto Stowarzyszenia Inicjatyw Weterynaryjnych, ul. Osińskiego 11/5, 10-010 Olsztyn, nr rachunku bankowego: Investbank S.A. O/Olsztyn **53168010880000300007286931**, z dopiskiem „zwierzęta egzotyczne”. Informacje na temat konferencji znaleźć można na stronie internetowej: **www.uwm.edu.pl/wmw/specjalizacja**

Uczestnikom konferencji proponujemy noclegi w hotelu Warmińskim w specjalnej cenie 195 zł/pok. 1-osob., 225 zł/pok. 2-osob., dostawka w pokoju 2-osob. – 70 zł. Nocleg ze śniadaniem. Fitness center – gratis. Rezerwacja: tel. 48 89 522 14 57, faks 48 89 522 14 53, e-mail: rezerwacja@hotel-warmiński.com.pl na hasło KONFERENCJA.