

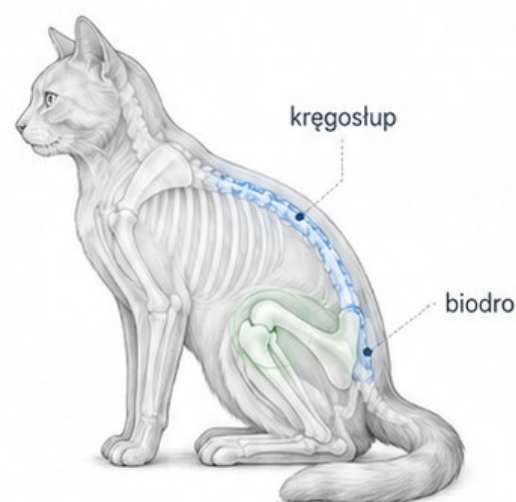
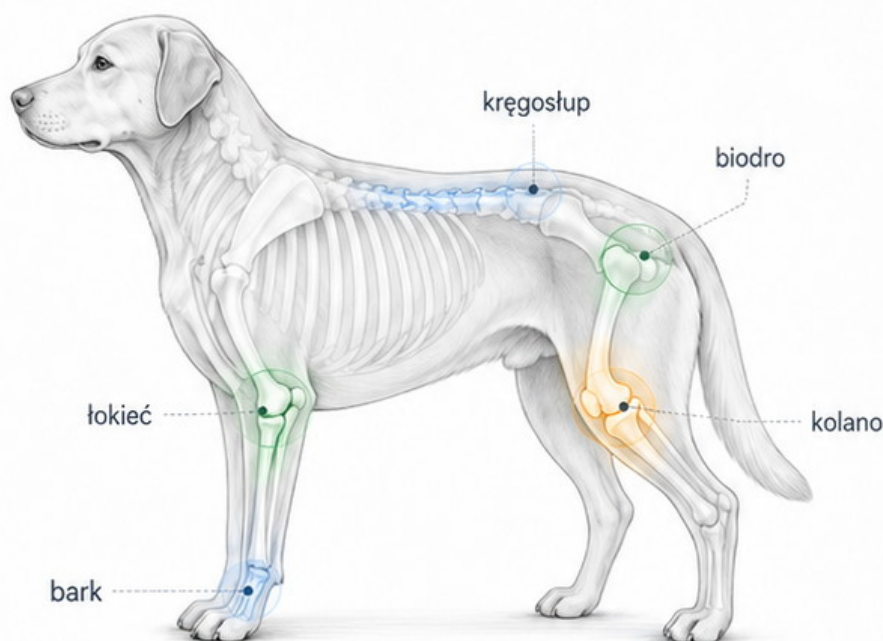


Biblioteka Wizualna Diagnostyki Różnicowej w Ortopedii Psów i Kotów

Premiumowa biblioteka wizualna wspierająca myślenie różnicowe w najczęstszych problemach ortopedycznych, neurologicznych i mięśniowo-szkieletowych u psów i kotów



Materiał edukacyjny dla lekarzy weterynarii,
fizjoterapeutów weterynaryjnych i studentów



Rzetelne i aktualne
informacje kliniczne



Proces diagnostyczny
krok po kroku



Myślenie różnicowe
w praktyce



Praktyczne algorytmy
i ilustracje diagnostyczne

Prawa autorskie i charakter edukacyjny materiału

Biblioteka Wizualna Diagnostyki Różnicowej w Ortopedii Psów i Kotów



01

Prawa autorskie



Ten materiał podlega ochronie prawa autorskiego.

Przeznaczony jest wyłącznie do celów edukacyjnych.

Kopiowanie, rozpowszechnianie, udostępnianie w całości lub w części bez zgody autora jest zabronione.

02

Charakter materiału



To premium biblioteka wizualna, która wspiera proces diagnostyczny w oparciu o myślenie różnicowe.

Materiał obejmuje problemy ortopedyczne, neurologiczne i mięśniowo-szkieletowe u psów i kotów.

Łączy wiedzę kliniczną, algorytmy myślenia i ilustracje diagnostyczne w przystępnej formie.

03

Dla kogo



- lekarz weterynarii
- fizjoterapeuta weterynaryjny
- student

04

Ważne zastrzeżenie



Materiał wspiera rozumowanie kliniczne i diagnostykę różnicową, ale **nie zastępuje**:

- ✗ pełnego badania klinicznego
- ✗ obrazowania diagnostycznego
- ✗ badań laboratoryjnych
- ✗ lekarsko-weterynaryjnego rozpoznania



Rdzeń logiki diagnostycznej



OBJAW



LOKALIZACJA



HIPOTEZY



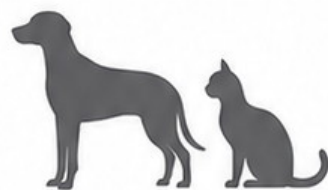
CO RÓŻNICUJE



CO SPRAWDZIĆ DALEJ

Spis treści

Biblioteka Wizualna Diagnostyki Różnicowej w Ortopedii Psów i Kotów



00

Okładka

01

Prawa autorskie i charakter edukacyjny materiału

02

Spis treści

03

Jak uporządkować diagnostykę różnicową zamiast zgadywać



Moduł 01

Fundamenty diagnostyki różnicowej

04–11



Moduł 02

Kończyna piersiowa

12–20



Moduł 03

Kończyna miedniczna

21–30



Moduł 04

Kręgosłup i neurologia w diagnostyce różnicowej

31–38



Moduł 05

Choroby ogólne, przewlekłe i szczególne sytuacje

39–45



Moduł 06

Narzędzia szybkiej decyzji klinicznej

46–49

Jak uporządkować diagnostykę różnicową zamiast zgadywać



Systematyczne podejście prowadzi do trafnych decyzji klinicznych.



1. Zbierz wywiad

- Kiedy pojawił się problem?
- Jak się rozwija?
- Co pogarsza, co poprawia?
- Leki, choroby współistniejące?
- Poziom aktywności?



2. Oceń chód i postawę

- Chód z boku i z przodu
- Symetria i obciążanie
- Testy dynamiczne
- Reakcja na wysiłek



3. Zlokalizuj problem

- W którym segmencie znajduje się źródło?
- Neurologicznie czy ortopedycznie?
- Proksymalnie czy dystalnie?

OBJAW



Co widzisz u pacjenta?

LOKALIZACJA



Gdzie znajduje się źródło problemu?

HIPOTEZY



Jakie są możliwe przyczyny?

CO RÓŻNICUJE



Co pozwoli odróżnić jedną przyczynę od drugiej?

CO SPRAWDZIĆ DALEJ



Jakie badania wykonać teraz?



5. Szukaj czerwonych flag

- Nagły początek, silny ból
- Gorączka, apatia, spadek apetytu
- Uraz wysokoenergetyczny
- Postępujący niedowład
- Nietrzymanie moczu / kału
- Nowotwór w wywiadzie

Nie ignoruj — działaj szybko.



4. Porównaj hipotezy

- Jakie cechy wspiera każdą z hipotez?
- Jakie dane przemawiają przeciw?
- Ustal priorytety i kolejność testów.

Myśl krytycznie, nie liniowo.



6. Dobierz badania dodatkowe

- Zaczynj od prostych i dostępnych
- Dobieraj celowo — jedno badanie na jedno pytanie
- Interpretuj w kontekście klinicznym
- Dokumentuj i reevaluu

Badania służą odpowiedziom.

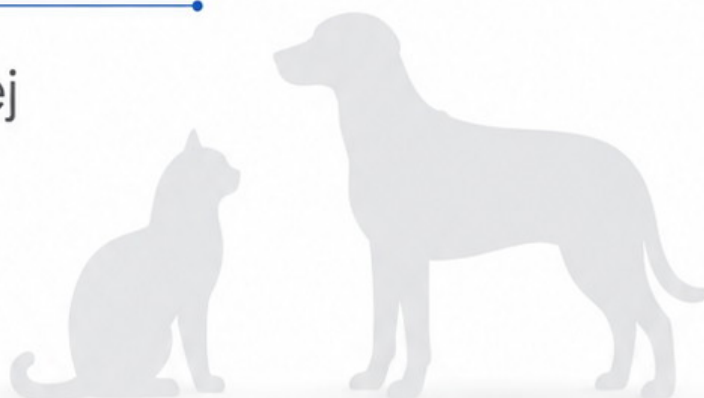


Nie zgaduj — zawężaj listę rozpoznań krok po kroku.

Każdy krok zmniejsza niepewność i przybliża Cię do trafnej diagnozy.

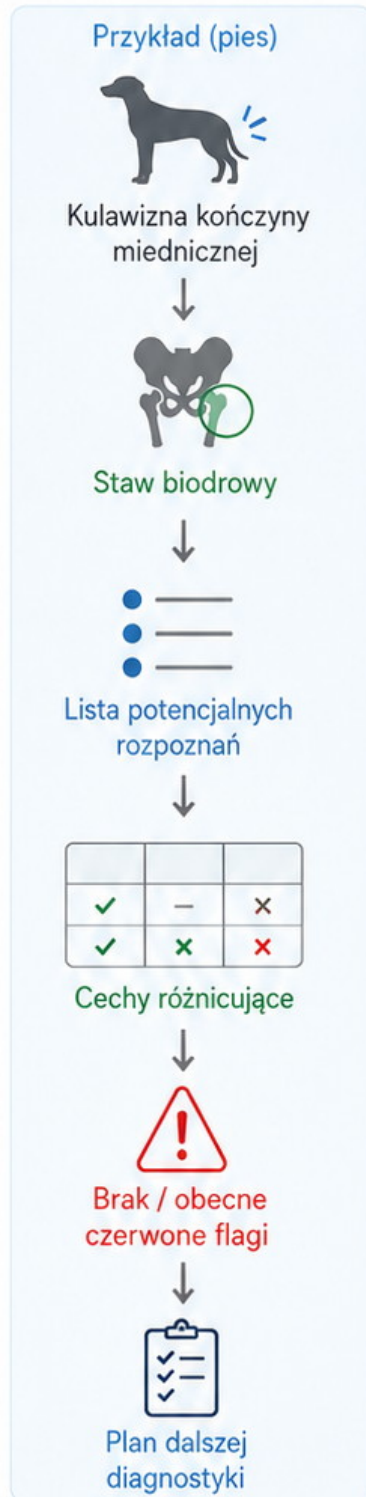
Fundamenty diagnostyki różnicowej

Od objawu do uporządkowanej hipotezy klinicznej



Jak korzystać z Biblioteki Wizualnej

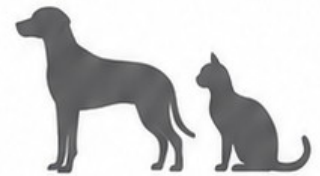
Prosty proces krok po kroku wspierający Twoje rozumowanie kliniczne.



Biblioteka ma wspierać rozumowanie kliniczne, a nie zastępować pełne badanie.

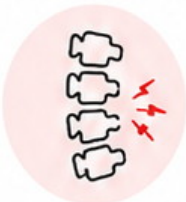
Najpierw bezpieczeństwo – czerwone flagi

Biblioteka Wizualna Diagnostyki Różnicowej w Ortopedii Psów i Kotów



Czerwone flagi wymagają pilnej oceny lekarskiej.

Nie zwlekaj z konsultacją.



01

nagły niedowład
lub porażenie



02

utrata czucia
głębokiego bólu



03

nietrzymanie
moczu lub kału



04

silny ból i brak
obciążania kończyny



05

gorączka i bardzo
bolesny staw



06

otwarte złamanie
lub ciężki uraz



07

postępujące objawy
neurologiczne



08

podejrzenie procesu
infekcyjnego lub
nowotworowego



**Każda czerwona flaga
zmienia priorytet diagnostyczny.**

Działaj szybko.

Problem ortopedyczny czy neurologiczny?



Szybkie różnicowanie na podstawie kluczowych cech klinicznych

	 Bardziej ortopedyczne	 Bardziej neurologiczne
 Chód	- Kulawizna - Asymetryczne obciążanie kończyn - Skrócenie fazy podporu lub unikanie obciążania - Brak ataksji	- Ataksja (niezborność) - Szuranie, potykanie się, szeroka baza postawna - Przewracanie się - Objawy mogą być symetryczne lub zmieniać się
 Ból	- Często obecny - Zlokalizowany – w okolicy stawu, mięśnia lub kości - Nasila się przy ruchu stawu lub palpacji	- Zwykle brak bólu lub ból jest wtórny - Ból nie jest zlokalizowany w konkretnym miejscu - Ból nie tłumaczy w pełni objawów
 Palpacja	- Bolesność przy palpacji stawu, kości lub tkanek miękkich - Możliwy wysięk, zgrubienie, niestabilność - Reakcja bólowa przy zakresie ruchu stawu	- Brak bólu przy palpacji struktur ortopedycznych - Brak reakcji bólowej przy ruchu stawu - Poszukaj zmian w badaniu neurologicznym
 Propriocepcja i odruchy	- Zwykle prawidłowe - Odruchy rdzeniowe prawidłowe - Reakcje postawne zachowane	- Zaburzenia propriocepcji - Nieprawidłowe odruchy rdzeniowe (osłabione, zniesione lub nasilone) - Nieprawidłowe reakcje postawne
 Oslabienie / zanik mięśni	- Wynika z bólu lub nieużywania - Zanik ograniczony do jednej kończyny lub okolicy - Postępuje wolno	- Wynika z niedowładu - Często wielomiśniowe lub obejmuje więcej niż jedną kończynę - Postępuje szybciej



**Gdy obraz jest mieszany –
wykonaj przesiew neurologiczny
i ortopedyczny**

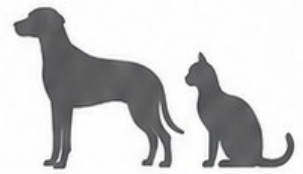


Przesiew neurologiczny
(postoje, odruchy, propriocepcja,
nerwy czaszkowe)



Przesiew ortopedyczny
(palpacja, zakres ruchu, testy bólowe)

Jak lokalizować źródło kulawizny i bólu



01 Obserwacja chodu



Oceń chód z przodu, z tyłu i z boku. Zwróć uwagę na asymetrię, skracanie kroku, niechęć do ruchu.

02 Palpacja



Systematycznie badaj tkanki miękkie i struktury kostne od proksymalnie do dystalnie.

03 Zakres ruchu



Oceń bierny zakres ruchu każdego stawu. Zwróć uwagę na ból, ograniczenie i trzaski.

04 Testy prowokacyjne



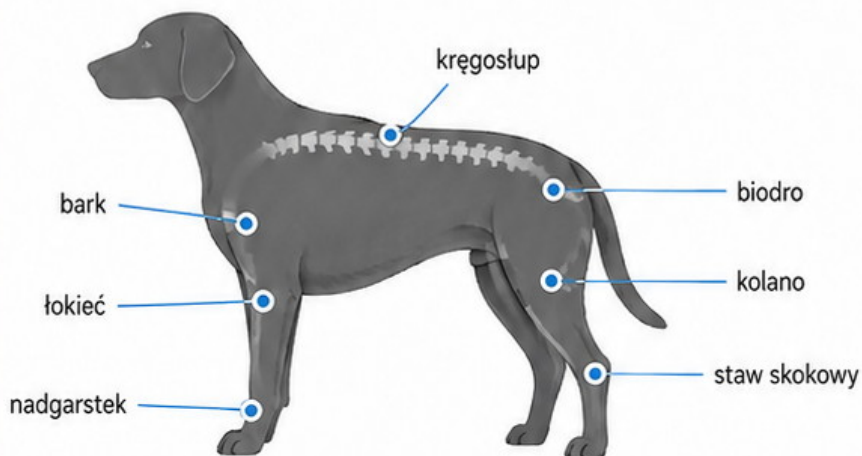
Wykonaj testy specyficzne dla danego stawu lub struktur w celu odtworzenia bólu.

05 Lokalizacja

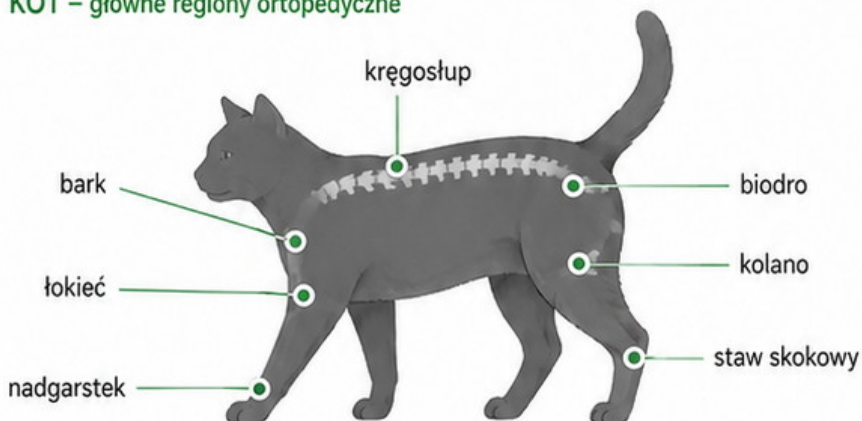


Na podstawie reakcji na badanie określ prawdopodobne źródło bólu.

PIES – główne regiony ortopedyczne



KOT – główne regiony ortopedyczne



Wskazówki kliniczne



ból przy wyproście

Ból nasilający się przy pełnym wyproście stawu.



obrzęk stawu

Obecność wysięku lub obrzęku tkanek okołostawowych.



niechęć do obciążania

Zmniejszone lub całkowite unikanie obciążania kończyny.



ból mięśniowy

Napięcie, bolesność i reakcja na ucisk mięśni.



objawy neurologiczne

Ataksja, osłabienie, niedowłady, zaburzenia koordynacji.

Schemat systematycznego badania ortopedycznego



Usystematyzowane podejście zwiększa trafność diagnostyczną i pozwala nie pominąć istotnych elementów.



Nie pomijaj



badanie neurologiczne przesiewowe



porównanie stron



ocena bólu



badanie całego pacjenta

Wywiad kliniczny: pytania, które zmieniają listę rozpoznań



Dobrze zebrany wywiad zawęży hipotezy jeszcze przed badaniem.



1. Początek i przebieg

- Kiedy pojawił się problem?
- Nagły czy stopniowy początek?
- Stały czy zmienny przebieg?



2. Lokalizacja i funkcja

- Która kończyna / który region?
- Brak obciążania czy tylko skracanie kroku?
- Sztywność po odpoczynku czy po wysiłku?



3. Uraz i aktywność

- Uraz, skok, poślizg, zabawa, trening?
- Wysiłek pogarsza czy poprawia objawy?
- Przeciążenie jednostronne?



4. Objawy ogólne

- Gorączka, apatia, spadek apetytu?
- Nietolerancja wysiłku?
- Inne objawy neurologiczne?



5. Leczenie i historia

- Czy były już badania lub leki?
- Jaka była odpowiedź na odpoczynek / NLPZ?
- Czy problem nawraca?



6. Pacjent i kontekst

- Wiek, rasa, masa ciała
- Młody pacjent czy senior?
- Pies czy kot?



Odpowiedź → Co może sugerować?



nagły początek

uraz / złamanie /
zwichnięcie



młody pies dużej rasy

choroby
rozwojowe



starszy pacjent

choroba
zwyrodnieniowa /
nowotwór



gorączka + bolesny staw

proces zapalny /
septyczny



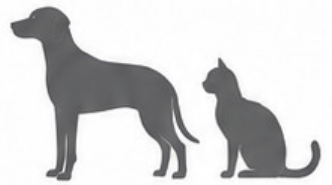
objawy neurologiczne

kręgosłup /
nerwy



Nigdy nie pomijaj: brak obciążania kończyny, gorączka, apatia, postępujący niedowład, uraz wysokoenergetyczny.

Kiedy RTG, USG, TK lub MRI?



Dobór badania zależy od pytania klinicznego, a nie od samej nazwy badania.



RTG



Najlepsze do

Kości, ustawienie stawów, osteofity, złamania, zmiany zwyrodnieniowe.



Mocne strony

Szybkie, szeroko dostępne, dobrze ocenia strukturę kostną i ustawienie.



Ograniczenia

Ograniczona ocena tkanek miękkich (ścięgna, mięśnie, nerwy, rdzeń).



Kiedy wybrać

Pierwszy krok w ocenie problemów ortopedycznych i pourazowych.



USG



Najlepsze do

Ścięgna, mięśnie, więzadła, wysięk, tkanki miękkie powierzchowne i głębokie.



Mocne strony

Ocena dynamiczna, w czasie rzeczywistym, bez promieniowania, świetne dla wysięku.



Ograniczenia

Zależne od operatora, ograniczone przez akustykę (kość, gaz, otyłość).



Kiedy wybrać

Podejrzenie zmian w tkankach miękkich, ścięgnach, mięśniach lub stawach.



TK



Najlepsze do

Złożone struktury kostne (łokieć, miednica, czaszka), małe fragmenty, planowanie chirurgiczne.



Mocne strony

Doskonały detal kostny, obrazy 3D, dokładna ocena złożonych struktur.



Ograniczenia

Mniejszy kontrast tkanek miękkich niż MRI, ekspozycja na promieniowanie.



Kiedy wybrać

Złożone zmiany kostne, planowanie operacji, ocena małych struktur kostnych.



MRI



Najlepsze do

Rdzeń kręgowy, dyskopatia, nerwy, mięśnie i tkanki miękkie głębokie.



Mocne strony

Najlepszy kontrast tkanek miękkich, ocena neurologiczna i głębokich tkanek.



Ograniczenia

Mniejsza dostępność, dłuższy czas badania, wyższy koszt, wymagane znieczulenie.



Kiedy wybrać

Podejrzenie neurologiczne, zmiany rdzenia, nerwów lub głębokich tkanek.

Jak wybrać badanie?



Praktyczne wskazówki

- RTG często jako pierwszy krok
- USG świetne dla ścięgien i wysięku
- TK przy złożonych zmianach kostnych
- MRI gdy podejrzewasz neurologię lub głębokie tkanki miękkie



Najpierw określ, czego szukasz — potem dobierz badanie.

Diagnostyka różnicowa kończyny piersiowej

Od barku do palców:
stawy, tkanki miękkie i przyczyny neurologiczne



BARK

lokalizacja bólu



ŁOKIEĆ

choroby rozwojowe
i urazy



NADGARSTEK

stabilność
i drobne struktury



TKANKI MIĘKKIE

mięśnie i ścięgna



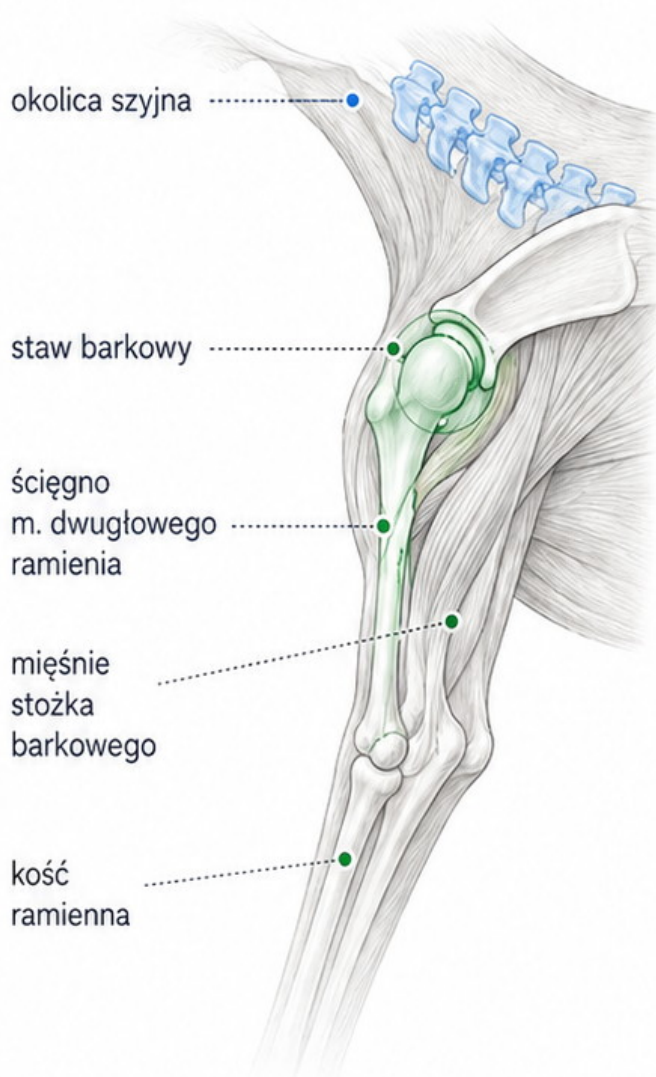
NEUROLOGIA

gdy obraz nie jest
ortopedyczny

Bark: skąd może pochodzić ból?



Nie każdy ból barku pochodzi z tej samej struktury.



Problemy stawowe

- OCD / zmiany chrzęstne
- choroba zwyrodnieniowa
- niestabilność



Tkanki miękkie

- tendinopatie
- zapalenie pochewek
- urazy mięśni



Kość i uraz

- złamanie
- uraz okolicy barku
- zmiany nowotworowe



Ból rzutowany / neurologia

- odcinek szyjny
- splot ramienny
- nerwy obwodowe

Co różnicuje?



ból przy ruchu
barku



ograniczenie
zakresu ruchu



bolesność
palpacyjna



zanik
mięśni



deficyty
neurologiczne



Najpierw ustal strukturę: staw, ścięgno, mięsień, kość czy źródło neurologiczne.

Bark: ścięgno mięśnia dwugłowego i tkanki miękkie



Najczęstsze hipotezy w problemach tkanek miękkich barku.

	Typowy obraz	Co różnicuje	Co sprawdzić dalej
 Tendinopatia ścięgna m. dwugłowego	• Ból przy wyproście barku • Kulawizna po wysiłku • Bolesność w bruzdzie międzyguzkowej	• Bolesność w bruzdzie międzyguzkowej • Ból przy oporowym zgięciu łokcia • Brak wyraźnej ucieczki łopatki	• USG ścięgna m. dwugłowego • Badanie ortopedyczne • Ocena łokcia (RTG w razie potrzeby)
 Zapalenie pochewki ścięgna	• Obrzęk w bruzdzie międzyguzkowej • Ból przy palpacji • Kulawizna o zmiennym nasileniu	• Widoczny obrzęk pochewki • Nasilenie bólu przy zgięciu/wyproście łokcia	• USG pochewki ścięgna • Badanie ortopedyczne
 Tendinopatia m. nadgrzebieniowego	• Ból przy odwiedzeniu i wyproście barku • Kulawizna po wysiłku • Trudności ze wstawianiem	• Ból przy palpacji nadgrzebienia • Ucieczka łopatki może być łagodna lub nieobecna	• USG okolicy nadgrzebienia • Badanie ortopedyczne • RTG barku (wykl. zmiany kostne)
 Uraz mięśni barku	• Nagły początek bólu po wysiłku/urazie • Obrzęk/bolesność mięśni • Asymetria mięśni	• Wyraźny obrzęk i bolesność mięśni • Zasinienie (czasem) • Osłabienie ruchu	• USG mięśni • Badanie ortopedyczne • Ocena neurologiczna (wykluczenie neuropatii)
 Przykurcz m. podgrzebieniowego	• Ograniczenie rotacji wewnętrznej barku • Sztywność barku • Ból przy rotacji wewnętrznej	• Ograniczenie rotacji wewnętrznej • Ból przy palpacji m. podgrzebieniowego • Asymetria mięśniowa (czasem)	• Badanie ortopedyczne (zakres ruchu) • USG mięśnia • Porównanie z drugą stroną

BARK PSA – WIDOK BOCZNY



Wskazówki kliniczne



Palpacja ma znaczenie



USG pomaga ocenić ścięgna



Porównuj strony



Ból tkanek miękkich często nasila się po wysiłku



Tkanki miękkie barku często wymagają połączenia badania klinicznego i USG.

Łokieć: dysplazja i choroby rozwojowe



Młody pies dużej rasy wymaga uporządkowanego myślenia różnicowego.



01

FCP / fragmentacja wyrostka dziobiastego przysródkowego



Typowy pacjent

- młody pies dużej rasy
- 5–12 miesięcy



Obraz kliniczny

- kulawizna po wysiłku
- ból przy wyproście stawu
- obrzęk łokcia
- ograniczenie ruchu



Co różnicuje

ból przy wyproście bardziej typowy niż przy zgięciu; często obustronnie



Badania

- RTG – projekcje standardowe
- TK – ocena stopnia fragmentacji

02

UAP / niezrośnięty wyrostek łokciowy dodatkowy



Typowy pacjent

- młody pies dużej rasy
- 4–10 miesięcy



Obraz kliniczny

- kulawizna po wysiłku
- ból przy zgięciu stawu
- obrzęk okolicy łokcia
- ograniczenie ruchu



Co różnicuje

ból przy zgięciu bardziej typowy niż przy wyproście; często obustronnie



Badania

- RTG – widoczny niezrośnięty UAP
- TK – ocena kształtu i zacinienia

03

OCD stawu łokciowego



Typowy pacjent

- młody pies dużej rasy
- 5–12 miesięcy



Obraz kliniczny

- kulawizna po wysiłku
- ból przy zgięciu lub wyproście
- obrzęk łokcia
- ograniczenie ruchu



Co różnicuje

ból zależny od lokalizacji zmiany; często jednostronnie i ostro pojawiający się



Badania

- RTG – ubytki/zmiany na kłykcii ramienia
- TK – ocena głębokości i stabilności

04

Niezgodność stawowa



Typowy pacjent

- młody pies dużej rasy
- zmienny wiek



Obraz kliniczny

- kulawizna po wysiłku
- ból przy zgięciu i wyproście
- obrzęk łokcia
- ograniczenie ruchu



Co różnicuje

objawy niespecyficzne; często współistnieje z innymi zmianami łokcia



Badania

- RTG – ocena dużego stopnia dopasowania powierzchni
- TK – pełna ocena niezgodności

Wspólne wskazówki



porównuj
obie strony



szukaj wysięku
i bólu



RTG jest
początkiem

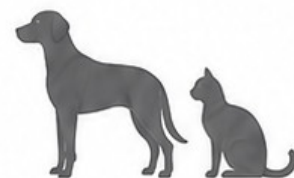


TK pomaga przy
niejednoznacznym obrazie



Łokieć młodego psa często wymaga połączenia badania ortopedycznego i diagnostyki obrazowej.

Łokieć: uraz, zapalenie czy choroba zwyrodnieniowa?



Podobny objaw nie musi oznaczać tej samej przyczyny.



Uraz



Typowy obraz

- nagły początek
- obrzęk tkanek miękkich
- uraz w wywiadzie
- bolesność palpacyjna
- kulawizna zwykle z wyraźnym odciążeniem



Co różnicuje

- nagłość i wyraźny związek z urazem
- zwykle brak gorączki i objawów ogólnych
- obrzęk okołostawowy częstszy niż wysięk w stawie



Co sprawdzić dalej

- badanie ortopedyczne
- RTG łokcia (2 projekcje)
- USG tkanek miękkich
- w razie potrzeby CT



Zapalenie / proces septyczny



Typowy obraz

- ostry początek
- staw bardzo bolesny i gorący
- obrzęk stawu i okolicy
- możliwa gorączka
- apatia, osłabienie łaknienia



Co różnicuje

- objawy ogólne (gorączka, apatia)
- bardzo bolesny staw
- kulawizna ostra, często brak obciążania
- wyniki badań krwi mogą wskazywać na zapalenie



Co sprawdzić dalej

- punkcja stawu (cytologia i posiew)
- badania laboratoryjne (morfologia, białko ostrej fazy)
- antybiogram w razie infekcji



Choroba zwyrodnieniowa



Typowy obraz

- przewlekła sztywność, sztywny „rozruch”
- stopniowe pogarszanie ruchomości
- ból o zmiennym nasileniu
- zwykle starszy pacjent



Co różnicuje

- przewlekły, powolny przebieg
- ograniczenie ruchu częściej niż obrzęk
- brak objawów ogólnych



Co sprawdzić dalej

- RTG łokcia (zmiany zwyrodnieniowe)
- ocena pełnego zakresu ruchu
- rozważ terapię zachowawczą i kontrolę bólu



Czerwone flagi

- gorączka
- silny ból
- brak obciążania
- obrzęk gorącego stawu

i Tempo początku, objawy ogólne i nasilenie bólu często najlepiej różnicują te trzy kierunki.

Nadgarstek, śródrećze i palce



Drobniejsze struktury wymagają precyzyjnej lokalizacji problemu.



01



Nadgarstek

- niestabilność
- uraz więzadeł
- przeprost
- zwichnięcie

02



Śródrećze

- złamanie
- ból przy ucisku
- stłuczenie

03



Palce

- zwichnięcie
- ból miejscowy
- złamanie paliczka

04



Pazur / opuszka

- uraz pazura
- ciało obce
- rana opuszki

05



Co różnicuje?

- obrzęk
- ból punktowy
- deformacja
- brak obciążania
- niestabilność

Co sprawdzić dalej



palpacja
i porównanie stron



ocena
stabilności

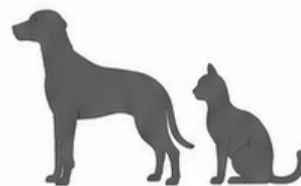


RTG przy
podejrzeniu złamania



opatrunek /
konsultacja zgodnie
z wynikiem

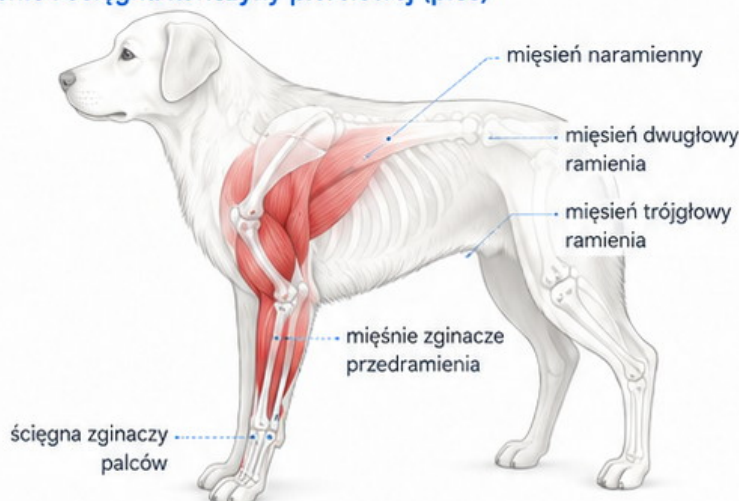
Mięśnie, ścięgna i urazy tkanek miękkich kończyny piersiowej



Gdy struktura nie jest kostna ani czysto stawowa, szukaj wzorca tkanek miękkich.

	Typowe objawy	Co różnicuje	Co sprawdzić dalej
Naciągnięcie mięśni	- Ból po wysiłku - Szttywność - Bolesność przy palpacji - Łagodne osłabienie	- Zwykle zapalny lub pourazowy - Brak wyraźnego deficytu funkcji stawu - Ustępuje przy odpoczynku	- Badanie ortopedyczne - Odpoczynek 1–2 tyg. - Reevaluacja
Tendinopatia	- Ból po wysiłku - Bolesność wzdłuż ścięgna - Szttywność po spoczynku - Obrzęk może być łagodny	- Przewlekły, związany z przeciążeniem - Lokalizacja bólu wzdłuż ścięgna - Bez nagłego urazu	- Badanie ortopedyczne - USG ścięgna - Modyfikacja aktywności
Częściowe uszkodzenie ścięgna	- Ból podczas obciążania - Wyraźna bolesność palpacyjna - Obrzęk/ zgrubienie ścięgna - Oslabienie funkcji	- Deficyt funkcji, ale ścięgno zachowuje ciągłość - Często po przeciążeniu lub urazie	- USG (hipoechogeniczne zmiany, nieciągłość włókien) - Ograniczenie ruchu - Reevaluacja 2–4 tyg.
Całkowite uszkodzenie / zerwanie	- Nagły uraz / „chrupnięcie” - Silny ból, brak obciążania - Deficyt funkcji - Często widoczny ubytek	- Utrata ciągłości ścięgna - Brak aktywnej funkcji mięśnia - Często krwiak/obrzęk	- USG (przerwa w ścięgnię) - Konsultacja ortopedyczna - Plan leczenia (zach./chir.)
Przeciążenie / mikrourazy	- Postępujący ból po wysiłku - Szttywność, niechęć do ruchu - Bolesność rozproszona - Objawy zmienne	- Bez jednego punktu urazu - Często związane z treningiem/obciążeniem - Poprawa po modyfikacji	- Ocena obciążenia/aktywności - Odpoczynek i fizjoterapia - Reevaluacja postępów

Mięśnie i ścięgna kończyny piersiowej (pies)



Wskazówki

- Obciążenie po wysiłku jest ważną wskazówką
- USG jest przydatne
- Porównuj stronę zdrową
- Dokumentuj postęp

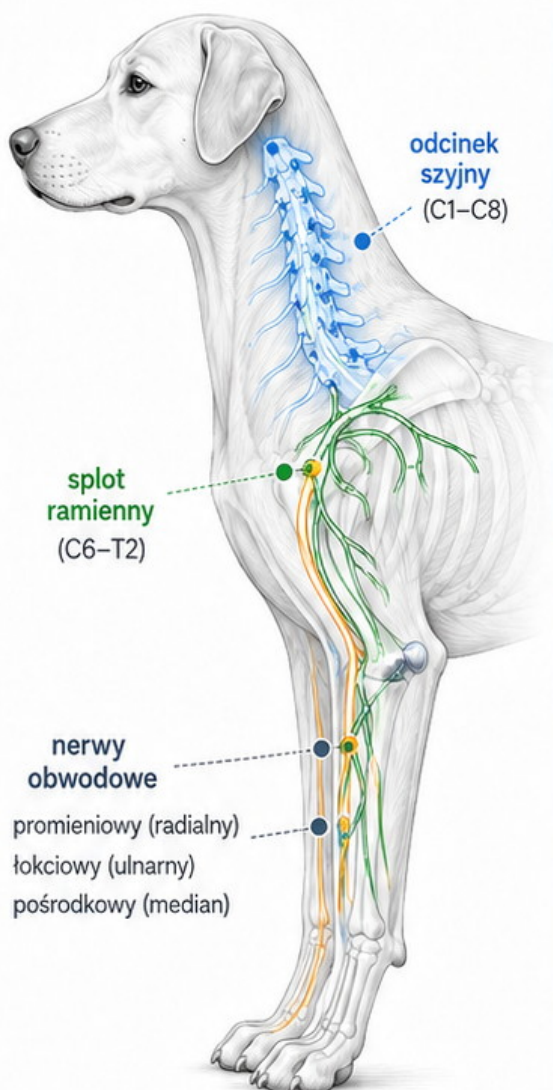


W urazach tkanek miękkich najczęściej informacji daje połączenie palpacji, funkcji i obrazowania USG.

Neurologiczne przyczyny objawów kończyny piersiowej



Gdy problem wygląda ortopedycznie, ale źródło leży w układzie nerwowym.



01 Odcinek szyjny



- ból szyi
- deficyty propriocepcji
- zmienny chód
- może naśladować kulawiznę

02 Splot ramienny



- osłabienie kończyny
- zanik mięśni
- ból lub brak bólu
- uraz w wywiadzie

03 Nerwy obwodowe



- radialny / łokciowy / pośrodkowy
- zaburzenia funkcji kończyny
- nieprawidłowa postawa łapy
- deficyty czucia

04 Co różnicuje neurologię?



- ataksja
- nieprawidłowe odruchy
- zaburzenia propriocepcji
- szybki zanik mięśni



Pilna reakcja

- postępujący niedowład
- silny ból szyi
- utrata funkcji kończyny
- objawy wielokończynowe

Co sprawdzić dalej



badanie
neurologiczne
przesiewowe



porównanie
odruchów i reakcji
postawnych



ocena
szyi i barku



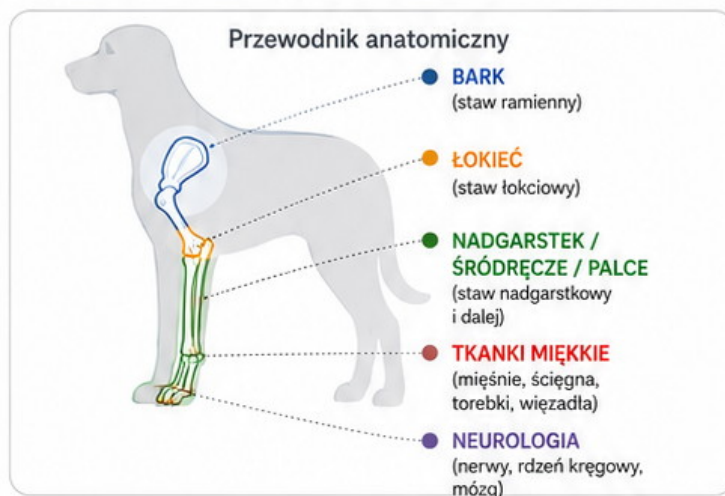
dobór
RTG / MRI /
konsultacji
neurologicznej

Mapa porównawcza: kulawizna kończyny piersiowej



Jeden objaw może mieć wiele źródeł.

Ta mapa pomaga szybko porównać najbardziej prawdopodobne przyczyny.



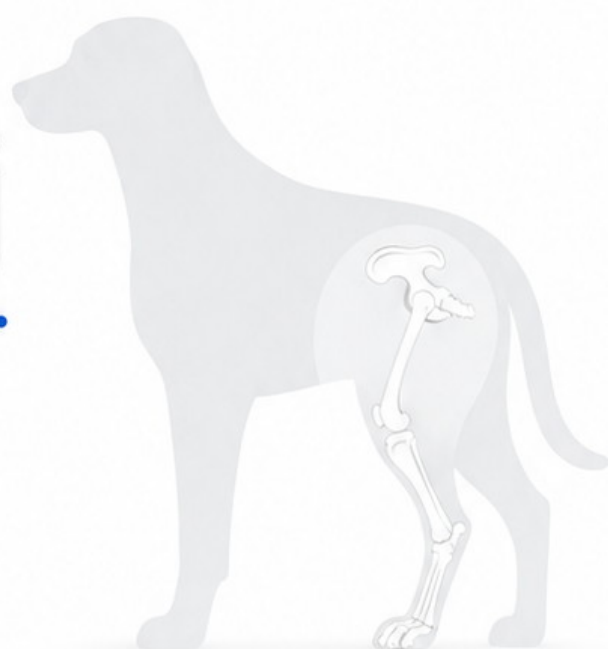
	OBJAW	LOKALIZACJA	HIPOTEZY	CO RÓŻNICUJE	CO SPRAWDZIĆ DALEJ
BARK (staw ramienny)	- ból przy zginaniu i wyprostie barku - opór przy manewrach zakresu ruchu - ból po wysiłku	- okolice barku (przednio-boczną) - głęboko w stawie ramiennym	- OCD głowy kości ramiennej - zapalenie stawu ramiennego - niestabilność stawu	- ból przy rotacji zewnętrznej - ograniczenie ruchu wielopłaszczyznowego - często u młodych psów dużych ras	- RTG barku (projekcja Y) - artroskopia / CT - USG stawu
ŁOKIEĆ (staw łokciowy)	- ból przy zginaniu i wyprostie łokcia - opór przy supinacji / pronacji - szttywność po wysiłku	okolice łokcia (przyśrodkowo, bocznie lub głęboko)	- fragmentacja wyrostka koronoidalnego (FCP) - ICD łokcia - zapalenie stawu łokciowego	- ból punktowy po stronie przyśrodkowej - charakterystyczny opór przy supinacji {FCP} „klik” lub trzeszczenie	- RTG łokcia (2 projekcje) - CT / artroskopia - USG
NADGARSTEK / ŚRÓDRĘCZE / PALCE (staw nadgarstkowy i dalej)	- ból przy zginaniu i wyprostie nadgarstka - ból przy ucisku śródręcza / palców - kulawizna narastająca	- okolice nadgarstka i śródręcza - palce	- zapalenie stawu nadgarstkowego - zapalenie pochewek ścięgniastych - pęknięcie kości śródręcza - uraz / złamanie palca	- obrzęk nadgarstka - ból punktowy kości śródręcza - niestabilność lub deformacje palców	- RTG nadgarstka i śródręcza - USG ścięgien - CT przy złamaniach skomplikowanych
TKANKI MIĘKKIE (mięśnie, ścięgna, torebki, więzadła)	- ból przy palpacji mięśni lub ścięgien - ból po wysiłku - niechęć do obciążania po rozgrzewce	- mięśnie obręczy barkowej i ramienia - ścięgna zginaczy / prostowników - torebki i więzadła	- nadwyrężenie / naciągnięcie mięśnia - zapalenie ścięgna - zapalenie kaletek - uszkodzenie więzadeł	- ból punktowy w tkankach miękkich - spasm mięśni - poprawa po odpoczynku i leczeniu objawowym	- USG tkanek miękkich - badanie palpacyjne - próba znieczulenia diagnostycznego
NEUROLOGIA (nerwy, rdzeń kręgowy, mózg)	- osłabienie kończyny - zaburzenia koordynacji - brak propriocepcji - atrofia mięśni	- odcinek szyjny rdzenia (C6–T2) - nerwy obwodowe kończyny	- neuropatia splotu ramiennego - choroba dyskopatyczna (szyjny odcinek) - uszkodzenie nerwu promieniowego / łokciowego	- deficyty propriocepcji - kulawizna z brakiem bólu przy palpacji - asymetria mięśniowa	- badanie neurologiczne - RTG odcinka szyjnego - MRI (wskazane) - EMG / badanie przewodnictwa nerwowego

SZYBKIE WSKAZÓWKI

Ostry początek po skoku, biegu lub urazie ↓ rozważ: tkanki miękkie, złamanie palca, pęknięcie kości śródręcza	Młody pies dużej rasy 3–12 miesięcy ↓ rozważ: FCP łokcia, OCD barku	Ból narasta po wysiłku mniejszy na początku ↓ rozważ: choroba zwyrodnieniowa, zapalenie stawów, zapalenie ścięgien	Ból punktowy w jednym miejscu ↓ rozważ: uraz tkanek miękkich, zapalenie pochewek, punkt kostny	Objawy neurologiczne osłabienie, brak koordynacji ↓ rozważ: choroba neurologiczna, nerwy, rdzeń kręgowy (badanie neurologiczne!)
--	---	---	--	---

Diagnostyka różnicowa kończyny miednicznej

Od biodra do palców:
stawy, tkanki miękkie, choroby
rozwojowe i przyczyny neurologiczne



BIODRO

dysplazja, jałowa
martwica, luźne ciała
stawowe



KOLANO

uszkodzenia więzadeł,
choroba zwyrodnieniowa,
zwichnięcia rzepki



STAW SKOKOWY

niestabilność,
choroba zwyrodnieniowa,
zapalenie



TKANKI MIĘKKIE

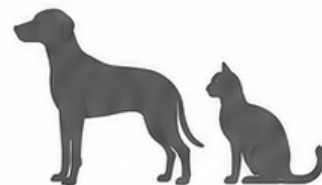
mięśnie i ścięgna,
bursy, więzadła



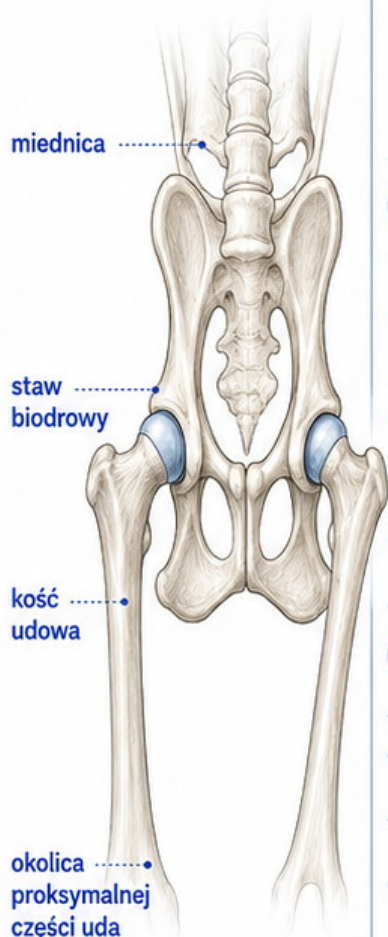
NEUROLOGIA

gdy obraz nie jest
ortopedyczny

Biodro: dysplazja, zwyrodnienie czy uraz?



Podobne kulawizny kończyny miednicznej mogą wynikać z różnych mechanizmów związanych ze stawem biodrowym.



Dysplazja biodra



Typowy obraz

- młody pies dużej rasy (potencjalnie także kot)
- rozwija się stopniowo (zwykle od 4–12 miesiąca życia)
- niestabilność stawu biodrowego
- trudność we wstawaniu i poruszeniu się po spoczynku
- charakterystyczny chód „króliczy” (bunny hopping)
- ograniczone wyprasty stawu biodrowego

Co różnicuje

- wiek rozwoju i predyspozycja rasowa
- obustronne lub niesymetryczne objawy
- dodatni objaw Ortolaniego i Bardenheuera
- może współistnieć z innymi zaburzeniami rozwojowymi stawów

Co sprawdzić dalej

- RTG miednicy w projekcji VD z oceną zgodnie z FCI / OFA
- pełne badanie ortopedyczne
- ocena masy ciała, plan kontroli wzrostu i aktywności

Choroba zwyrodnieniowa



Typowy obraz

- dorosły lub starszy pies (także kot)
- rozwija się przewlekłe
- sztywność po spoczynku (zatawanie)
- ból przy dłuższym ruchu, po wysiłku lub przy zmianie pogody
- skrócony krok miedniczny
- trzeszczenia (crepitus) przy ruchu stawu

Co różnicuje

- historia przewlekła, postępująca
- często obustronne objawy
- crepitus, zmniejszony zakres ruchu
- poprawa po rozruszaniu, nawroty po wysiłku

Co sprawdzić dalej

- RTG miednicy i stawów biodrowych
- ocena skali zmian zwyrodnieniowych (np. DJS)
- wykluczenie innych źródeł bólu (kręgosłup, stawy kolanowe)

Uraz



Typowy obraz

- nagły początek po urazie (np. upadek, wypadek)
- ostry ból, często wokalizacja
- wyraźne odciążanie kończyny
- trudność lub niechęć do wstawania
- ograniczenie zakresu ruchu z bólem

Co różnicuje

- wyraźny wywiad urazowy
- ostry, często jednostronny ból
- znaczne odciążenie kończyny
- możliwe zniekształcenie, obrzęk, zasinienie

Co sprawdzić dalej

- RTG miednicy i stawu biodrowego (w min. 2 projekcjach)
- wykluczenie złamań, zwichnięć, pęknięć panewki, uszkodzeń obrąbka
- w razie potrzeby CT

Co sprawdzić podczas badania?



ocena bolesności okolicy biodra i miednicy



ocena zakresu ruchu: zgięcie, wyprost, odwiedzenie



testy stabilności: Ortolaniego, Bardenheuera



ocena chodu (w tym „bunny hopping”)



masa ciała i kondycja mięśniowa



pełny wywiad: czas trwania, uraz, aktywność, rasa



Czerwone flagi – działaj szybko!

- silny ból, brak oparcia kończyny

- podejrzenie złamania, zwichnięcia lub pęknięcia panewki

- świeży uraz wysokiej energii (np. potrącenie, upadek z wysokości)

- postępujący deficyt neurologiczny lub nietrzymanie moczu/kału



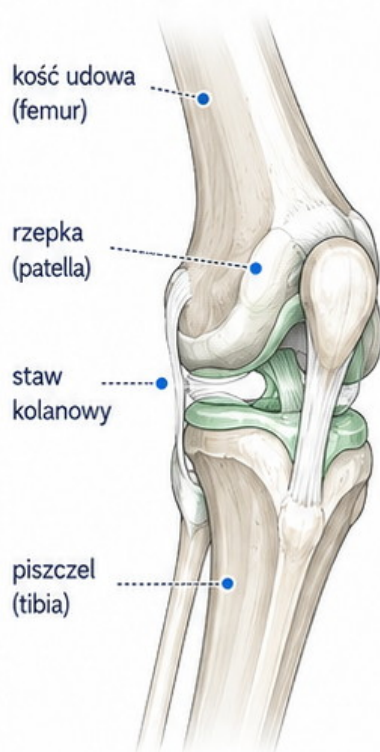
Zapewnij stabilizację, analgezję i pilną diagnostykę obrazową.

Kolano: więzadło krzyżowe czy zwichnięcie rzepki?



Dwie częste przyczyny kulawizny kończyny miednicznej mogą wyglądać podobnie, ale różnią się wzorcem objawów i wynikami badań.

Anatomia stawu kolanowego (prawa kończyna miedniczna)



Uszkodzenie więzadła krzyżowego



Typowy pacjent

- Średnie i duże rasy (np. labrador, owczarek niemiecki)
- 1–7 lat (może u starszych)
- Często nadwaga, bardzo aktywne psy



Obraz kliniczny

- Przerwana kulawizna miedniczna („hop”, pomijanie kroku)
- Pogorszenie po wysiłku, poprawa po odpoczynku
- Trudność ze wstawaniem po spoczynku
- Ból przy wyproście stawu kolanowego
- Zanik mięśni uda przy przewlekłości
- Ostry początek lub przewlekłe nasilanie



Co różnicuje

- Niestabilność w testach:
 - „szuflada” (cranial drawer)
 - test przesuwu piszczeli (tibial thrust)
- Brak przeskakiwania rzepki
- Ból przy wyproście bardziej typowy niż przy zgięciu
- Często dodatkowe objawy choroby łąkotki (nasilona kulawizna, obrzęk)



Co sprawdzić dalej

- Pełne badanie ortopedyczne i palpacja
- Test „szuflady” i test przesuwu piszczeli
- RTG (wykluczenie zmian zwyrodnieniowych)
- Badanie ortopedyczne w sedacji/anestezji
- Artroskopia / USG / CT w razie potrzeby



Zwichnięcie rzepki



Typowy pacjent

- Małe rasy (np. yorkshire terrier, chihuahua, pomeranian, maltańczyk)
- Młode psy (często < 2 lat)
- Częściej suki



Obraz kliniczny

- Przerwana kulawizna miedniczna, często „skaczący krok”
- Kończyna „odciążana” okresowo
- Zwichnięcie przysiodkowe (najczęstsze): rzepka przeskakuje do wewnątrz
- Kulawizna od wczesnego wieku, nasilona przy wysiłku
- Zanik mięśni uda przy przewlekłości
- Zazwyczaj brak bólu przy wyproście



Co różnicuje

- Rzepka przeskakuje w bruzdzie (blokuje się lub wraca samoczynnie)
- Brak niestabilności w testach „szuflady” i przesuwu piszczeli
- Często możliwości ręcznego przemieszczenia rzepki (medial → neutral → lateral)
- Ból zwykle przy zgięciu i manipulacji rzepką



Co sprawdzić dalej

- Ocena stopnia zwichnięcia (I–IV)
- Ocena budowy kończyny (kąt Q, głębokość bruzdy)
- RTG (projekcje osiowe – osiowanie rzepki)
- Badanie ortopedyczne w sedacji/anestezji
- Rozważ konsultację ortopedyczną

Współistnienie i inne przyczyny

- Uszkodzenie więzadła krzyżowego i choroba łąkotki często współistnieją.
- Zwichnięcie rzepki może współistnieć z chorobą łąkotki (szczególnie przy zwichnięciu przysiodkowym).
- Inne przyczyny bólu: zapalenie stawu, choroba zwyrodnieniowa, złamanie, guzy kości.

Wspólne wskazówki



Kulawizna bywa przerwana – obserwuj w ruchu i po wysiłku.



Kontroluj masę ciała – nadwaga pogarsza objawy.



Oceń masę mięśni uda – zanik świadczy o przewlekłości.

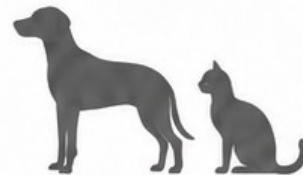


Dokumentuj zarówno badanie w staniu, jak i w ruchu.



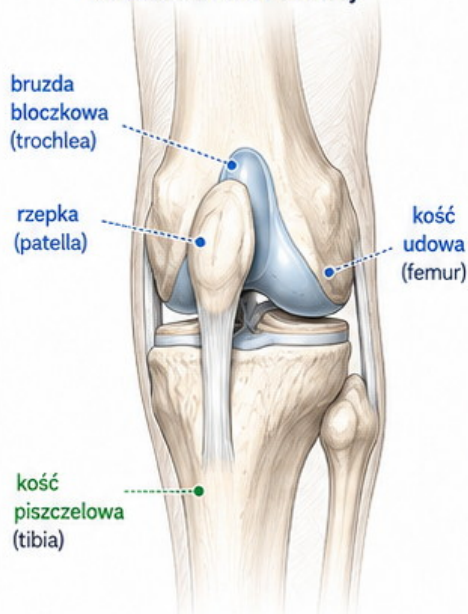
W razie wątpliwości skonsultuj przypadek z ortopedą.

Zwichnięcie rzepki: jak rozpoznać charakterystyczny obraz kliniczny



Zwichnięcie rzepki często ma typowy obraz kliniczny, szczególnie u psów małych ras, ale stopień nasilenia objawów może być bardzo różny.

Staw kolanowy – rzepka i bruzda bloczkowa kości udowej



Rzepka powinna poruszać się w bruzdzie bloczkowej. Jej przemieszczenie przyśrodkowe (medialne) lub boczne (lateralne) powoduje zaburzenie funkcji i chód przerywany.

Stopnie zwichnięcia rzepki (medialne lub lateralne)

I

Stopień I

Rzepka może zostać ręcznie zwichnięta z bruzdy, ale samoczynnie wraca na swoje miejsce.



- Przerywany, niewyraźny objaw
- Zdarza się „podniesienie nogi” na kilka kroków
- Objawy sporadyczne

II

Stopień II

Rzepka samoistnie zwichnięta, ale można ją łatwo zredukować ręcznie – utrzymuje się w bruzdzie do czasu ponownego zwichnięcia.



- Częste epizody „podnoszenia nogi”
- Zwiększona częstość podczas ruchu lub ekscytacji
- Umiarkowane zaburzenia chodu

III

Stopień III

Rzepka stale zwichnięta, ale możliwa do ręcznej redukcji – nie utrzymuje się w bruzdzie (natychmiast ponownie wypada).



- Częste, wyraźne „podnoszenie nogi”
- Wyraźne zaburzenia chodu
- Łatwość nawrotów po redukcji

IV

Stopień IV

Rzepka stale zwichnięta i niemożliwa do ręcznej redukcji.



- Stałe kulawizny
- Deformacja kończyny, rotacja piszczeli
- Zmiany zwyrodnieniowe (przewlekłe)
- Często obustronne



Najczęściej zwichnięcie przyśrodkowe (medialne). Rzadziej boczne (lateralne). Nasilenie objawów nie zawsze odzwierciedla stopień anatomiczny.



Typowy pacjent

- Małe rasy: Yorkshire Terrier, Chihuahua, Maltańczyk, Pomeranian, Toy Poodle, Shih Tzu, Pekingesie i inne
- Zwykle młode psy (4–12 miesięcy), możliwe objawy od szczenięcia
- Częściej samice
- Często obustronne



Typowy chód / objawy

- Przerywany chód – nagle „podnosi nogę na kilka kroków”
- Epizodyczne kulawizny, nasilające się przy wysiłku, emocjach lub po dłuższym spoczynku
- Skracanie fazy podporu kończyny
- U psów zaawansowanych – stała kulawizna, zniekształcenia i ból



Co różnicuje?

- Zerwanie więzadła krzyżowego (CCL)
- Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego
- Ból rzepkowo-udowy bez zwichnięcia
- Zapalenie stawu (np. immunologiczne)
- Uszkodzenia łąkotek
- Osteochondroza (OCD) kłykcia udowego



Badanie kliniczne

- ✓ Palpacja rzepki – ocena położenia w spoczynku i w ruchu
- ✓ Ręczne zwichnięcie w przyśrodkowo lub bocznie – ocen łatwość
- ✓ Redukcja rzepki – czy utrzymuje się w bruzdzie?
- ✓ Ocena ustawienia kończyny – rotacja kości piszczelowej, zbieżność kątowa uda i piszczeli
- ✓ Porównanie obu kończyn
- ✓ Ocena masy mięśniowej i zakresu ruchu stawu kolanowego



Wskazówki

- Poszukaj charakterystycznego, przerywanego „podnoszenia nogi”.
- Sprawdź oba kolana – zmiany są często obustronne.
- Określ stopień zwichnięcia – wpływa na decyzje terapeutyczne.
- W wyższych stopniach zwróć uwagę na przewlekłe deformacje i zwyrodnienia.
- Dokumentuj wideo chodu – pomocne przy rzadkich epizodach.

Co sprawdzić dalej



Dokładne badanie ortopedyczne i ocena stopnia zwichnięcia



Badania obrazowe (RTG – projekcje standardowe kolana)

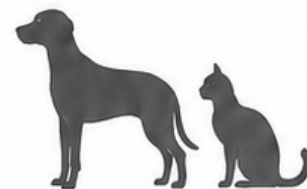


Ocena współistniejących zmian (np. zwyrodnienia, deformacje kostne)

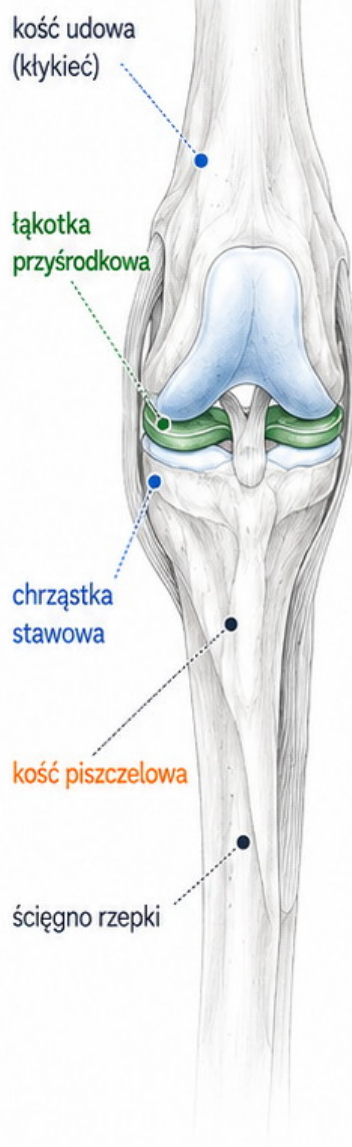


Omówienie opcji leczenia zachowawczego lub chirurgicznego

Kolano: pozostałe ważne rozpoznania różnicowe



Nie każdy problem stawu rzepekowo-udowego to zerwanie więzadła krzyżowego ani zwichnięcie rzepek.



01 Łąkotka



Typowy obraz

- nagła kulawizna, często po wysiłku
- okresowe „przeskakiwanie” lub blokowanie stawu
- ból przy pełnym wyproście lub zgięciu
- często wysięk

Co różnicuje

- wyczuwalne „kliknięcie” w stawie
- ból wywołany rotacją piszczeli
- u młodych i dorosłych, często po skręcie

Co sprawdzić dalej

- test uciskowy łąkotki (kompresja + rotacja)
- rentgen: zwykle mało swoistych zmian
- artroskopia: złoty standard

02 OCD kolana



Typowy obraz

- młody, szybko rosnący pies (5–12 mies.)
- kulawizna przerywana, nasilająca się po wysiłku
- ból przy pełnym zgięciu stawu
- często wysięk

Co różnicuje

- ból przy głębokim zgięciu (test „flexion”)
- może współistnieć z nieprawidłowością stawów skokowych
- zwykle bez urazu w wywiadzie

Co sprawdzić dalej

- zdjęcie mediolateralne i (skośne) cranio-caudalne
- poszukiwanie ubytku / płatka w kłykcii kości udowej
- artroskopia / CT

03 Zapalenie / septyczny staw



Typowy obraz

- ostry, bardzo bolesny staw
- gorący, obrzęknięty
- gorączka, osłabienie, apatia
- niechęć do ruchu i obciążania kończyny

Co różnicuje

- objawy ogólnoustrojowe
- nasilony wysięk, często mętny
- ból przy minimalnym manipulowaniu stawem

Co sprawdzić dalej

- badanie płynu stawowego (cytologia, posiew)
- morfologia, białko CRP
- RTG: zwykle prawidłowe we wczesnej fazie

04 Uraz / złamanie okolicy kolana



Typowy obraz

- nagły uraz (upadek, potrącenie, skok)
- silny ból, brak obciążania
- deformacja lub obrzęk
- skrócenie lub nienaturalne ustawienie kończyny

Co różnicuje

- wyraźny wywiad urazowy
- bolesność ogniskowa kości
- niestabilność mechaniczna stawu

Co sprawdzić dalej

- zdjęcia RTG w 2 projekcjach
- w razie potrzeby: skośne / dodatkowe projekcje
- rozważ USG tkanek miękkich

Szybkie wskazówki praktyczne



Wywiad i badanie fizykalne kierują rozpoznaniem. Szczegóły mają znaczenie.



Ból przy pełnym wyproście sugeruje łąkotkę; przy pełnym zgięciu – OCD.



Gorący, bolesny staw + objawy ogólne = zawsze myśl o infekcji.



Uraz, deformacja, brak obciążania = zawsze wyklucz złamanie.



Znaczny wysięk? Pobierz płyn stawowy i zbadaj.

Staw skokowy i ścięgno Achillesa



Problemy dystalnej kończyny miednicznej wymagają precyzyjnej lokalizacji między stawem, ścięgnem a wzorcem obciążania łapy.



ścięgno Achillesa

staw skokowy

kość piętowa / guz piętowy

śródstopie

01



Niestabilność / uraz więzadeł



Typowe wskazówki

- postawa plantigradowa
- „ugięty” staw skokowy
- uczucie chwiejności
- bolesność przy ruchu w zakresie fizjologicznym
- obrzęk okołostawowy



Co sprawdzić

- testy szuflady skokowej
- test rotacyjny (varus/valgus)
- bolesność więzadeł pobocznych i krzyżowych
- porównaj zakres ruchu z drugą kończyną



Kontekst / testy

- przeciążenie, skręcenie
- nagła kulawizna
- hiperfleksja / ewersja
- RTG w projekcjach: bocznej, grzbietowo-podeszwowej, skośnych

02



Zapalenie / problem stawu skokowego



Typowe wskazówki

- postawa plantigradowa
- sztywność po spoczynku
- bolesność przy palpacji stawu
- obrzęk i pogrubienie okołostawowe
- stopniowy rozwój



Co sprawdzić

- zakres ruchu – zmniejszony
- crepitus
- bolesność uciskowa stawu
- test zgięcia i wyprostu
- porównaj z drugą kończyną



Kontekst / testy

- choroba zwyrodnieniowa
- dysplazja stawu skokowego
- zapalenie stawu
- RTG (artroza, osteofity)
- USG płynu stawowego / tkanek miękkich

03



Uszkodzenie ścięgna Achillesa



Typowe wskazówki

- postawa „opuszczonego stawu skokowego”
- skrócony krok wykroczny
- bolesność w obrębie ścięgna / guza piętowego
- czasem palpacyjna przerwa w ciągłości
- nagły początek



Co sprawdzić

- palpacja ścięgna na całej długości
- test zgięcia stawu skokowego (osłabienie)
- przerwa w ciągłości
- porównaj z drugą kończyną
- ocena siły zgięcia stawu skokowego



Kontekst / testy

- skok, gwałtowny start / zmiana kierunku
- nadmierne rozciągnięcie (hiperfleksja)
- podejrzenie częściowego lub całkowitego pęknięcia
- USG ścięgna (grubość, włókna, przerwa)

04



Pazur / opuszka / dystalne obciążanie



Typowe wskazówki

- postawa plantigradowa
- kulawizna z „dotykaniem palcami”
- częste lizanie gryzienie łapy
- wrażliwość opuszek / pazurów
- ból tylko przy obciążaniu dystalnym



Co sprawdzić

- opuszki: pęknięcia, ciała obce, zapalenie
- pazury: pęknięcia, złamania, wrastanie
- wywrócenie palców (toe-touching test)
- stan okolicy śródstopia



Kontekst / testy

- długie pazury
- twarde / śliskie podłoże
- ciała obce / urazy
- porównaj obciążanie z drugą kończyną
- w razie potrzeby RTG palców / śródstopia

Co sprawdzić dalej



1. Lokalizacja

Określ dokładnie miejsce bólu: staw skokowy, ścięgno Achillesa czy dystalna łapa.



2. Badanie ortopedyczne

Oceń postawę, zakres ruchu, stabilność, bolesność w palpacji i testy specjalne.



3. Obrazowanie

RTG w odpowiednich projekcjach. USG tkanek miękkich, ścięgna i stawu.



4. Dodatkowe badania

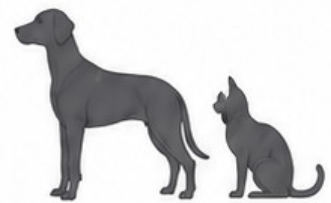
W razie potrzeby: analiza płynu stawowego, badania krwi, biopsja tkanek.



5. Plan postępowania

Ustal przyczynę, zaplanuj leczenie zachowawcze lub chirurgiczne i rehabilitację.

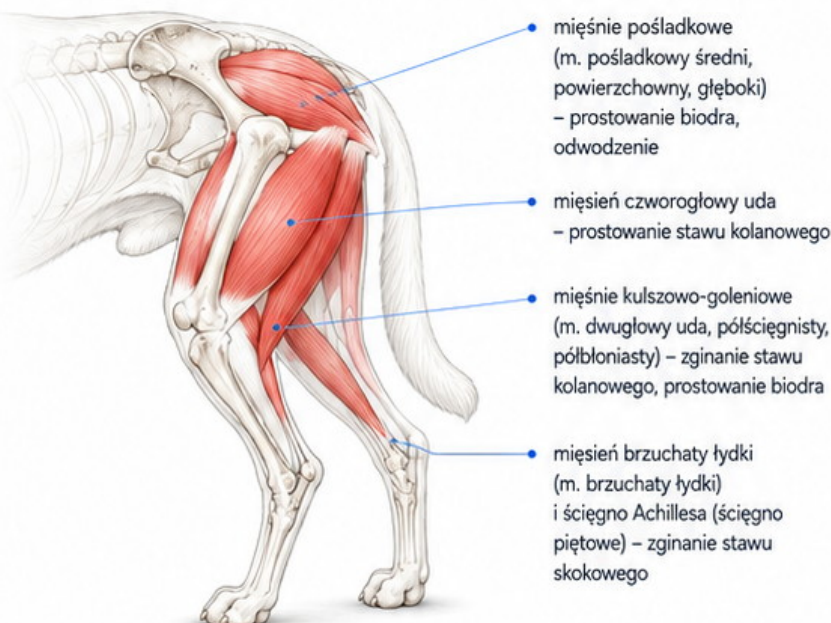
Mięśnie i ścięgna kończyny miednicznej



Gdy problem nie jest jednoznacznie stawowy ani kostny, podążaj za wzorcem tkanek miękkich.

	Typowe objawy	Co różnicuje	Co sprawdzić dalej
Naciągnięcie mięśni	- Ból po wysiłku - Sztywność - Bolesność przy palpacji - Łagodne osłabienie	- Zwykle zapalny lub pourazowy - Brak wyraźnego deficytu funkcji stawu - Ustępuje przy odpoczynku	- Badanie ortopedyczne - Odpoczynek 1–2 tyg. - Reewaluacja
Tendinopatia	- Ból po wysiłku - Bolesność wzdłuż ścięgna - Sztywność po spoczynku - Obrzęk może być łagodny	- Przewlekły, związany z przeciążeniem - Lokalizacja bólu wzdłuż ścięgna - Bez nagłego urazu	- Badanie ortopedyczne - USG ścięgna - Modyfikacja aktywności
Częściowe uszkodzenie ścięgna	- Ból podczas obciążania - Wyraźna bolesność palpacyjna - Obrzęk / zgrubienie ścięgna - Oslabienie funkcji	- Deficyt funkcji, ale ścięgno zachowuje ciągłość - Często po przeciążeniu lub urazie	- USG (hipoechogeniczne zmiany, nieciągłość włókien) - Ograniczenie ruchu - Reewaluacja 2–4 tyg.
Całkowite uszkodzenie / zerwanie	- Nagły uraz / „chrupnięcie” - Silny ból, brak obciążania - Deficyt funkcji - Często widoczny ubytek	- Utrata ciągłości ścięgna - Brak aktywnej funkcji mięśnia - Często krwiak/obrzęk	- USG (przerwa w ścięgnię) - Konsultacja ortopedyczna - Plan leczenia (zach./chir.)
Przeciążenie / mikrourazy	- Postępujący ból po wysiłku - Sztywność, niechęć do ruchu - Bolesność rozproszona - Objawy zmienne	- Bez jednego punktu urazu - Często związane z treningiem/obciążeniem - Poprawa po modyfikacji	- Ocena obciążenia/aktywności - Odpoczynek i fizjoterapia - Reewaluacja postępów

Anatomia funkcjonalna kończyny miednicznej (pies)



Wskazówki



Obciążenie po wysiłku jest ważną wskazówką



USG jest przydatne do oceny ścięgien i mięśni



Porównuj stronę chorą ze stroną zdrową



Reewaluacja po 2–4 tygodniach po modyfikacji



Dokumentuj postęp i funkcję

Młody pacjent z kulawizną – choroby rozwojowe



Wiek, rasa i lokalizacja zawężają listę prawdopodobnych chorób rozwojowych.

Lewa kończyna miedniczna
(widok boczny)



01



Biodro

Najczęstsze problemy

- dysplazja stawu biodrowego (HD)
- martwica głowy kości udowej Legg-Calvé-Perthes (LCP)

Typowy pacjent

- HD: duże i olbrzymie rasy
- HD: 3–12 miesięcy (objawy mogą pojawić się później)
- LCP: małe i miniaturowe rasy 10–24 miesiące

Obraz kliniczny

- stopniowa kulawizna miedniczna
- szttywność po spoczynku
- trudność w wstawianiu / bieganiu
- przy LCP: ból, niewielki zakres ruchu biodra, atrofia mięśni

Co różnicuje

- HD zwykle obustronnie, postępujące
- LCP często jednostronnie, umiarkowana–ciężka bolesność, ograniczenie rotacji

Badania

- RTG bioder: ocena dysplazji, panewki, podwichnięcie
- przy LCP: cechy martwicy i przebudowy głowy kości udowej
- ocena obu stawów biodrowych

02



Kolano

Najczęstsze problemy

- osteochondroza (OCD) kłykcia kości udowej (przysrodek.)
- brak/hipoplazja więzadła rzepki przysrodkowego
- awulsja guzowatości kości piszczelowej (TTA)

Typowy pacjent

- OCD: duże rasy, 4–10 miesięcy
- hipoplazja MMP: małe rasy, szczenięta od 3–6 miesiąca
- TTA: średnie i duże rasy, 4–8 miesięcy

Obraz kliniczny

- kulawizna przerywana
- „schodzenie” z ćwiczenia
- ból przy zginaniu/wyprostnie kolana
- często etapowe nasilenie

Co różnicuje

- OCD: ból przy zgięciu, trzask/„przeskakowanie”
- hipoplazja MMP: przysrodkowe zwinięcie rzepki
- TTA: ból przy skoku, palpacyjnie guzowatość piszczeli

Badania

- RTG stawu kolanowego (projekcje mediolat. i craniocaud.)
- ocena chrząstki, rzepki, guzowatości piszczeli
- ogłędziny drugiego kolana

03



Staw skokowy / wzrost

Najczęstsze problemy

- osteochondroza (OCD) sklepienia kości skokowej
- fragmentacja wyrostka bocznego kości skokowej
- zaburzenia wzrostu: NRPS, deformacje kątowe, genu varum/valgum, hiperprostowość

Typowy pacjent

- OCD: duże rasy, 4–10 miesięcy
- fragmentacja: duże rasy, 5–12 miesięcy
- zaburzenia wzrostu: 2–12 miesięcy (najczęściej 3–8 mies.)

Obraz kliniczny

- kulawizna miedniczna
- ból przy zgięciu grzbietowym stawu skokowego
- szttywność, niechęć do biegania
- w deformacjach – zmieniony tor kończyny, szybkie męczenie

Co różnicuje

- OCD: ból przy zgięciu, często jednostronnie
- fragmentacja: okolica kostki bocznej, bolesność miejscowa
- deformacje wzrostu: zwykle obustronne, widoczne od chodu

Badania

- RTG stawu skokowego (mediolat., dorso-plant., skośne)
- ocena chrząstki, fragmentów kostnych, płytek wzrostowych
- ocena osi kończyny

04



Inne kierunki

Najczęstsze problemy

- awulsje / apofizjopatie (ASIS, krętarz większy, guzek biodrowy, guzek kości piętowej)
- zaburzenia zgryzu stawowego (rotacja kości udowej, torsje)
- wrodzone wady rozwojowe (hipoplazja kości, deformacje segmentalne)
- choroby kości u młodych kotów: OCD, dysplazje stawów

Typowy pacjent

- zależnie od schorzenia i rasy
- zwykle 3–12 miesięcy

Obraz kliniczny

- kulawizna lokalizowana różnie
- ból przy aktywności
- asymetria miednicy/kończyny
- nieprawidłowy tor ruchu

Co różnicuje

- historia urazu (awulsje)
- palpacyjnie wyczuwalny guzek/bolesność miejscowa
- nieprawidłowa oś kończyny lub ustawienie stawów

Badania

- RTG w odpowiednich projekcjach
- porównanie obu stron
- dodatkowo: badanie chodu, ocena neurologiczna wykluczająca przyczynę neurologiczną

Wspólne wskazówki



Rasa ma znaczenie

- duże i olbrzymie rasy: częściej HD, OCD, zaburzenia wzrostu
- małe rasy: LCP, hipoplazja MMP, niektóre wady wrodzone



Wiek naprowadza

- 3–6 miesięcy: OCD, hipoplazja MMP, wady rozwojowe
- 6–12 miesięcy: HD, LCP, zaburzenia wzrostu, OCD
- >12 miesięcy: HD, LCP, utrwalone deformacje



Obustronność

- wiele chorób rozwojowych ma charakter obustronny
- zawsze oceniaj obie kończyny i odpowiednie stawy



Początek przy wysiłku

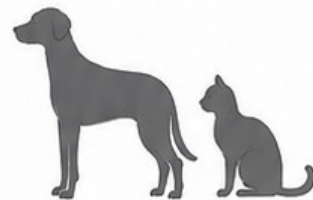
- „schodzenie” z aktywności
- szttywność po spoczynku
- nasilenie po skokach, bieganiu lub intensywnej zabawie



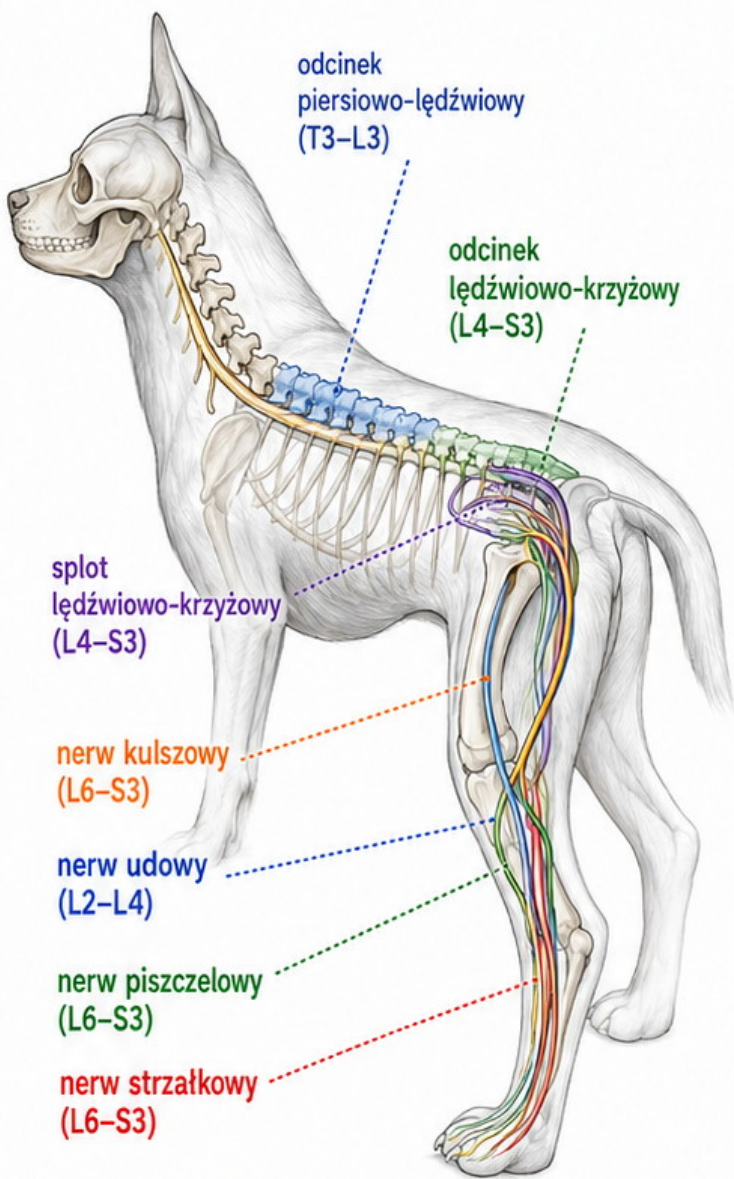
Dokładna lokalizacja

- dokładne badanie ortopedyczne krok po kroku
- porównaj z kończyną przeciwną
- w razie wątpliwości – diagnostyka obrazowa i konsultacja

Neurologiczne przyczyny objawów kończyny miednicznej



Objawy mogą przypominać problem ortopedyczny, ale źródło leży w układzie nerwowym.



01



Odcinek piersiowo-lędźwiowy

- ataksja kończyn miednicznych, „ślizganie” palców
- zaburzenia propriocepcji (opóźnione stawianie łapy)
- osłabienie obu kończyn miednicznych
- może występować ból kręgosłupa
- możliwe objawy ze strony ogona i miednicy mniejszej (nietrzymanie moczu/kąłu)
- szybko postępujące lub gwałtownie narastające osłabienie wymaga pilnej diagnostyki

02



Odcinek lędźwiowo-krzyżowy

- osłabienie lub paraliż kończyn miednicznych
- postawa plantigradowa lub „na piętach” (knuckling)
- zaburzenia propriocepcji
- ból w odcinku lędźwiowo-krzyżowym
- możliwe zaburzenia ogona
- szybko postępujące lub gwałtownie narastające osłabienie wymaga pilnej diagnostyki

03



Splot / nerwy obwodowe

- osłabienie zależnie od zajętego nerwu (jedna lub obie kończyny)
- zaburzenia propriocepcji zwykle nieobecne (chyba że współistnieje uszkodzenie korzeni nerwowych)
- postawa: knuckling (nerw strzałkowy), plantigradowa (nerw kulszowy/tibial)
- niedowład lub porażenie mięśni dystalnych
- brak bólu kręgosłupa

04



Co różnicuje neurologię?

- ataksja i deficyty propriocepcji
- opóźnione lub nieprawidłowe stawianie łapy
- postawa plantigradowa lub knuckling
- objawy ze strony ogona/zwieraczy (mocz, kał)
- ból kręgosłupa przy palpacji/parawertebralnie
- szybko postępujące osłabienie, paraliż
- brak poprawy po leczeniu przeciwzapalnym/ortopedycznym



Pilna reakcja



Szybko postępujący niedowład lub porażenie (paraliż w godziny-dni)



Zaburzenia oddawania moczu lub kału / brak czucia w okolicy ogona lub krocza



Silny ból kręgosłupa lub uraz kręgosłupa



Nie zwlekaj – szybka diagnostyka zwiększa szanse na powrót do zdrowia.

Co sprawdzić dalej



pełne badanie neurologiczne (lokalizacja zmiany)



obrazowanie kręgosłupa MRI (z wyboru) lub CT ± RTG (prześwietłowe)



badania dodatkowe (płyn mózgowo-rdzeniowy, mielografia – gdy wskazane)



badania laboratoryjne (ogniska zapalne, infekcyjne, metaboliczne)



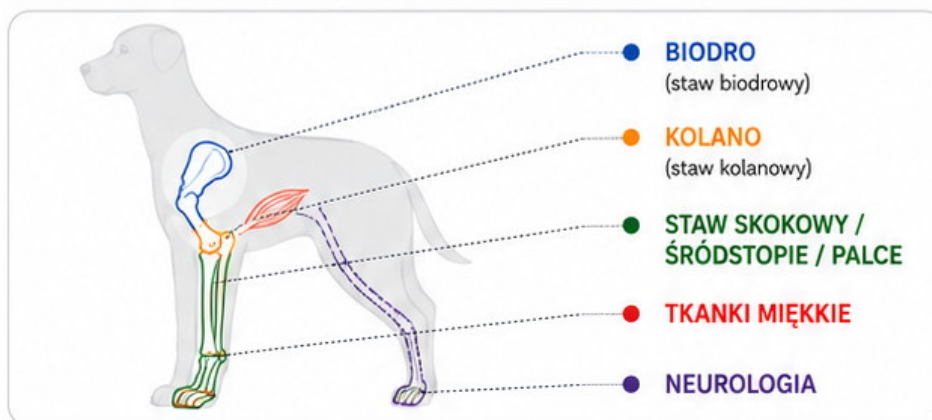
plan leczenia przyczynowego i monitorowanie odpowiedzi na terapię

Mapa porównawcza: kulawizna kończyny miednicznej



Jeden objaw może mieć wiele źródeł.

Ta mapa pomaga szybko porównać najbardziej prawdopodobne przyczyny.



	OBJAW	LOKALIZACJA	HIPOTEZY	CO RÓŻNICUJE	CO SPRAWDZIĆ DALEJ
 BIODRO (staw biodrowy)	- ból przy wyproście - szttywność po spoczynku - bunny hopping	okolica biodra / pachwiny	- dysplazja biodra - choroba zwyrodnieniowa - uraz	- ograniczenie wyprostu / odwiedzenia - obustronność	- RTG bioder / miednicy - testy Ortolaniego / Bardenheuera
 KOLANO (staw kolanowy)	- przerywana kulawizna - ból przy zginaniu / wyproście - wysięk	okolica kolana	- więzadło krzyżowe - zwichnięcie rzepki - łakotka - OCD	- niestabilność - przeskakiwanie rzepki - klik łakotkowy	- badanie ortopedyczne - RTG - USG / artroskopia jeśli trzeba
 STAW SKOKOWY / ŚRÓDSTOPIE / PALCE	- ból punktowy - obrzęk - niechęć do obciążania	staw skokowy, śródstopie, palce	- skręcenie - uraz więzadeł - uszkodzenie ścięgna Achillesa - złamanie palca / kości śródstopia	- deformacja - ból przy rotacji - bolesność dystalna	- RTG - USG tkanek miękkich - ocena pazurów i opuszek
 TKANKI MIĘKKIE	- ból po wysiłku - bolesność palpacyjna - szttywność	mięśnie uda / pośladkowe / ścięgna	- naciągnięcie mięśni - tendinopatia - częściowe uszkodzenie ścięgna	- poprawa po odpoczynku - ból w tkankach miękkich	- badanie ortopedyczne - USG - reewaluacja
 NEUROLOGIA	- osłabienie - ataksja - deficyty propriocepcji - zanik mięśni	odcinek lędźwiowo-krzyżowy / nerwy obwodowe	- dyskopatia - zespół lędźwiowo-krzyżowy - uszkodzenie nerwu kulszowego lub strzałkowego	- knuckling - opóźnione stawianie łapy - ból kręgosłupa	- badanie neurologiczne - RTG / MRI - EMG gdy wskazane

SZYBKIE WSKAZÓWKI



Ostry początek
nagły początek kulawizny

rozważ:

uraz, pęknięcie, ostre uszkodzenie tkanek



Młody pacjent
szczeniak lub młody dorosły

rozważ:

dysplazja, OCD, uraz rozwojowy



Ból po wysiłku
po aktywności, pogorszenie wysiłkiem

rozważ:

zmęczenie, przeciążenie, tendinopatie, wczesne ZZS



Ból punktowy
określone miejsce, gwałtowna reakcja

rozważ:

uraz miejscowy, zapalenie pochewek, złamanie



Objawy neurologiczne
osłabienie, ataksja, zmiany odruchów

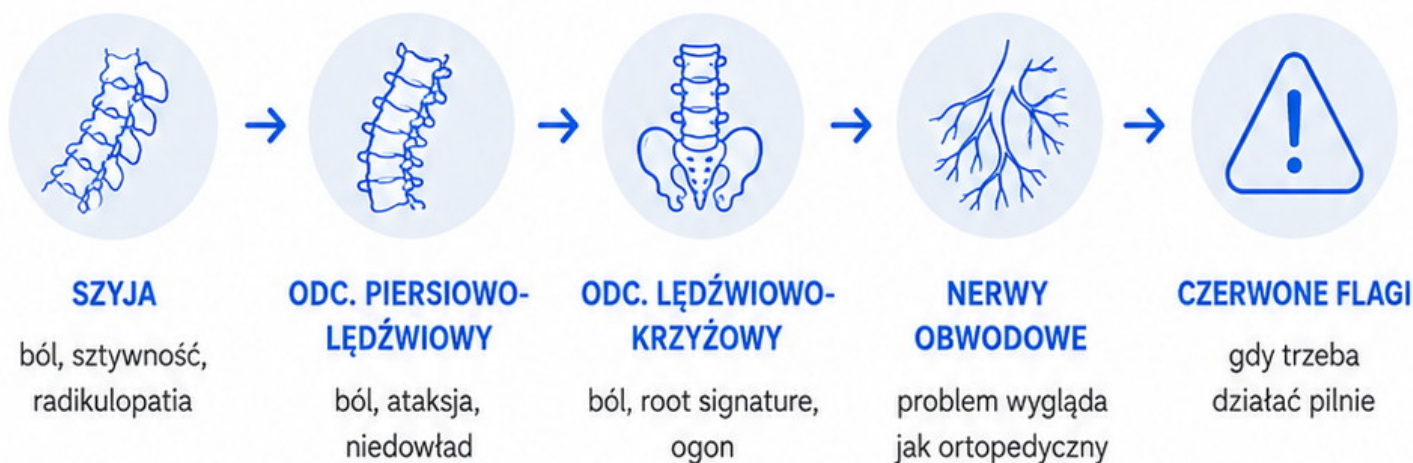
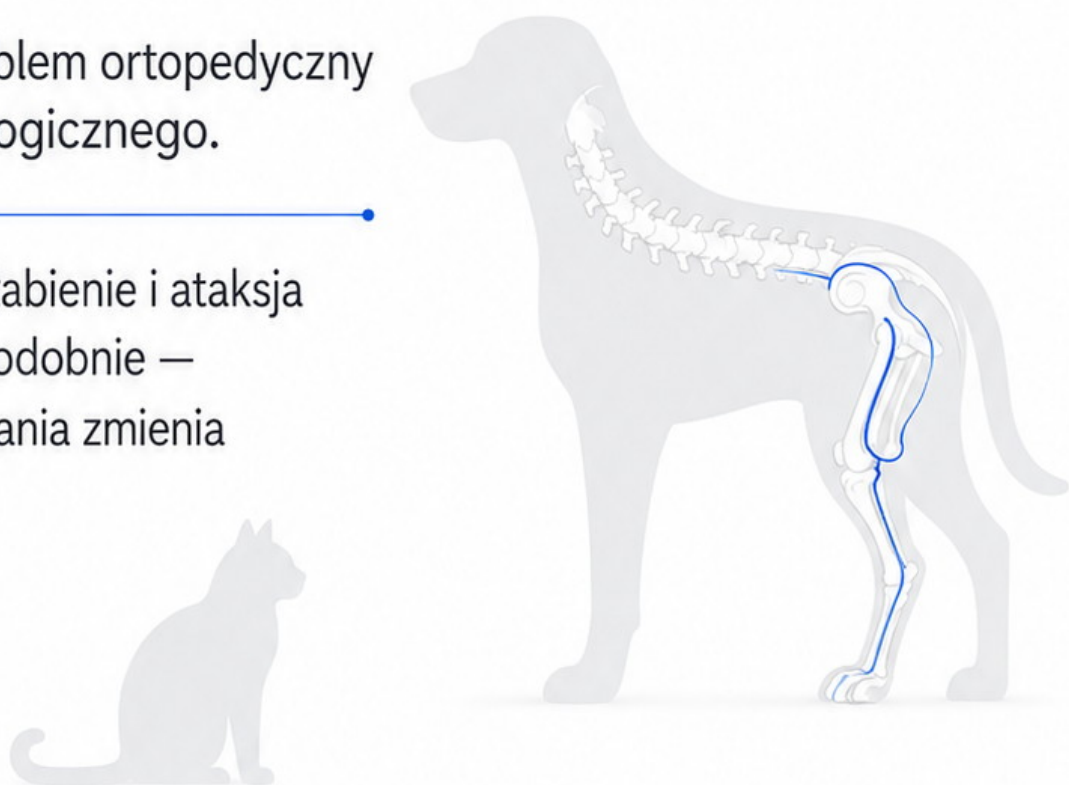
rozważ:

choroba kręgosłupa, uszkodzenie nerwu, choroba neurologiczna

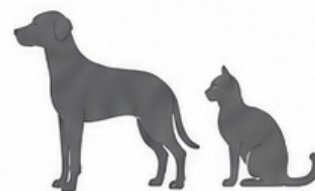
Kręgosłup czy kończyna?

Jak odróżnić problem ortopedyczny od źródła neurologicznego.

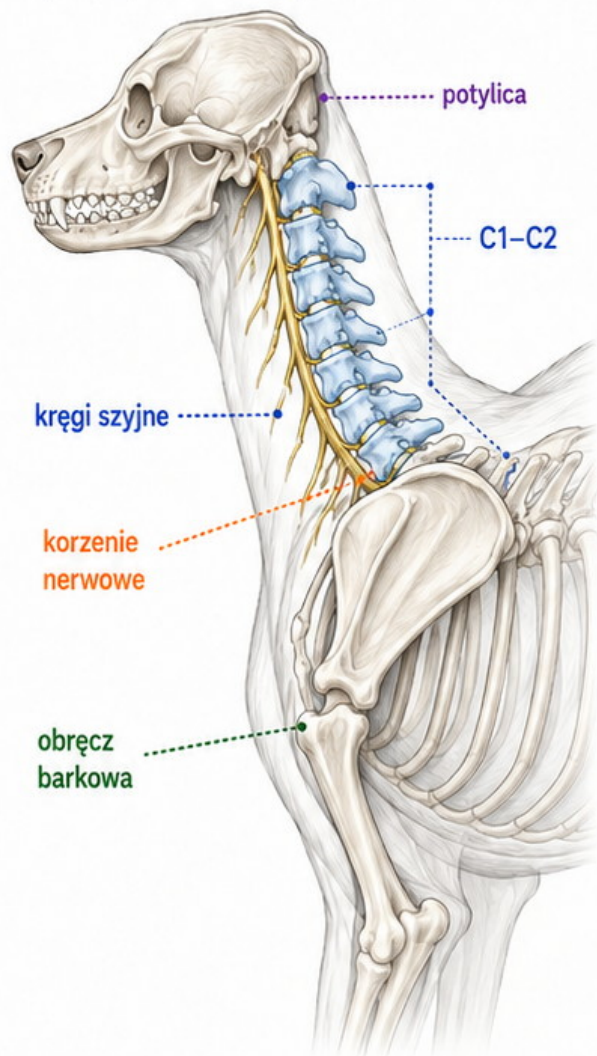
Ból, kulawizna, osłabienie i ataksja mogą wyglądać podobnie — kierunek różnicowania zmienia decyzję kliniczną.



Ból szyi i odcinek szyjny kręgosłupa



Objawy mogą ograniczać się do bólu szyi albo promieniować do kończyny piersiowej i zmieniać sposób poruszania się.



01

Dyskopatia szyjna



Typowy obraz

- ból szyi, sztywność
- niska głowa
- możliwe drżenie
- niechęć do skoku

Co różnicuje

- ból przy ruchach szyi
- możliwe deficyty propriocepcji

Co sprawdzić dalej

- badanie neurologiczne
- MRI / RTG przeglądowe

02

Uraz / niestabilność



Typowy obraz

- nagły ból po urazie
- obrona mięśniowa
- ograniczenie ruchu

Co różnicuje

- wywiad urazowy i ostry początek

Co sprawdzić dalej

- stabilizacja
- RTG / CT

03

Ból korzeniowy / radikulopatia



Typowy obraz

- objawy kończyny piersiowej
- odciążanie kończyny bez wyraźnego problemu stawowego

Co różnicuje

- ból promieniujący
- brak jednoznacznej bolesności w stawie

Co sprawdzić dalej

- badanie neurologiczne
- obrazowanie szyi

04

Mięśnie i tkanki miękkie szyi



Typowy obraz

- miejscowa bolesność
- poprawa po odpoczynku
- brak deficytów neurologicznych

Co różnicuje

- brak zaburzeń propriocepcji

Co sprawdzić dalej

- badanie palpacyjne
- reewaluacja
- rozważ USG tkanek miękkich

Na co zwrócić uwagę?



postawa głowy
(nisko, sztywno utrzymywana)



chęć do ruchu
niechęć do aktywności, skakania, wchodzenia



ból przy unoszeniu głowy
opór, skrócony zakres ruchu



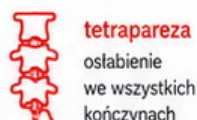
objawy kończyny piersiowej
odciążanie, kulawizna lub osłabienie



deficyty neurologiczne
ataksja, osłabienie, zaburzenia propriocepcji



Czerwone flagi



tetrapareza
osłabienie we wszystkich kończynach



szybko narastające deficyty
pogarszanie się w ciągu godzin–dni



silny uraz
np. wypadek komunikacyjny, wysoki upadek



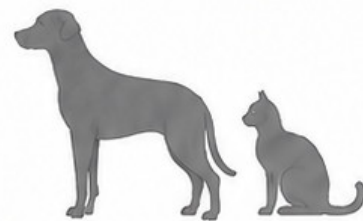
gorączka + ból szyi
może sugerować infekcję



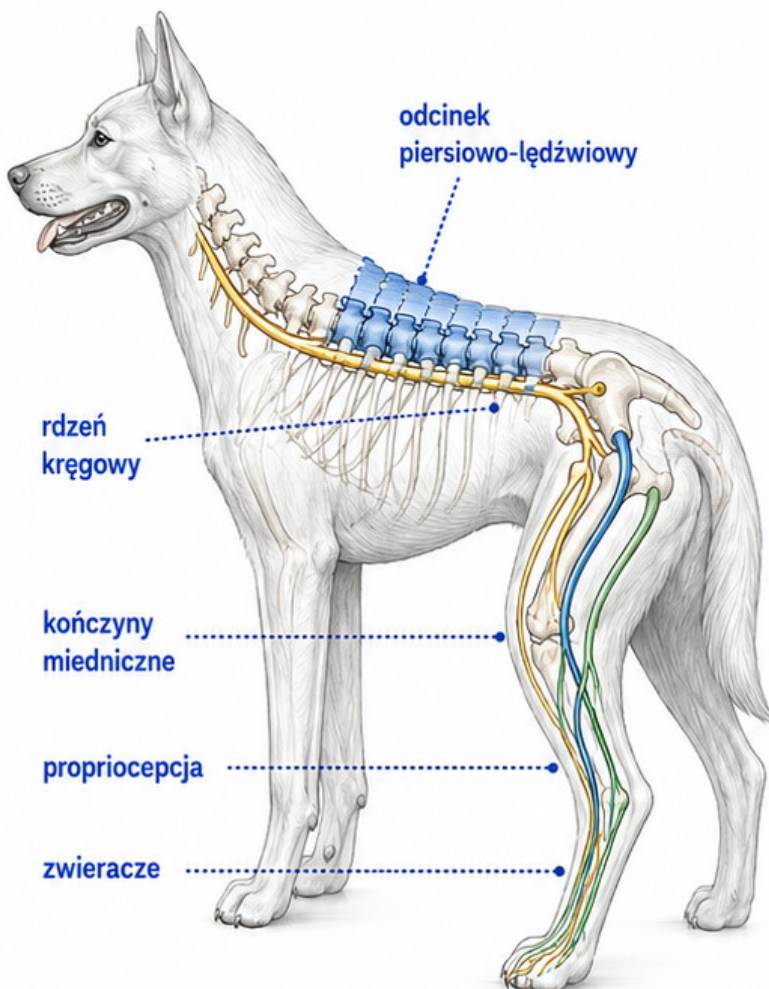
utrata czucia / silny ból
brak odruchów, wyraźna allodynia

Pilna reakcja: zabezpiecz kręgosłup, ogranicz ruch i skieruj na pilną diagnostykę.

Odcinek piersiowo-lędźwiowy – ból, niedowład i dyskopatia



Ten odcinek kręgosłupa często odpowiada za połączenie bólu, ataksji i osłabienia kończyn miednicznych.



01



Ból i sztywność

- typowy obraz:** ból grzbietu, niechęć do skoku, napięte mięśnie
- co różnicuje:** ból przy palpacji kręgosłupa, brak wyraźnej bolesności stawu
- dalej:** badanie ortopedyczne i neurologiczne, odpoczynek, RTG gdy wskazane

02



Ataksja / deficyty propriocepcji

- typowy obraz:** ślizganie palców, opóźnione stawianie łapy, chwiejność
- co różnicuje:** nie jest to czysta kulawizna
- dalej:** badanie neurologiczne, lokalizacja zmiany

03



Niedowład i dyskopatia

- typowy obraz:** osłabienie, skrócenie kroku, trudność we wstawaniu, możliwy ból
- co różnicuje:** narastanie objawów, obustronność
- dalej:** MRI / CT, plan leczenia przyczynowego

04



Pilna sytuacja

- typowy obraz:** nagły paraliż, utrata czucia głębokiego, zaburzenia oddawania moczu/kątu
- co różnicuje:** wysoka pilność
- dalej:** natychmiastowa diagnostyka i konsultacja

Co sprawdzić dalej



Dyskopatia to nie jedyna możliwość – uraz, zapalenie i nowotwór też trzeba brać pod uwagę.



uraz



zapalenie

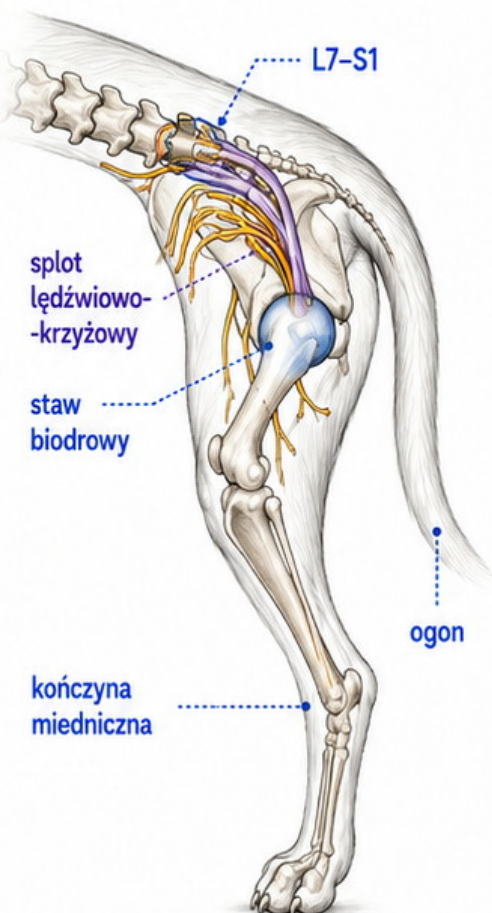


nowotwór

Odcinek lędźwiowo-krzyżowy – ból czy choroba ortopedyczna biodra?



Ból okolicy lędźwiowo-krzyżowej może naśladować problem biodra, ale mechanizm i badanie różnicujące są inne.



Zespół lędźwiowo-krzyżowy / ból korzeniowy



Typowy obraz

- ból przy wstawaniu i skoku
- root signature
- niechęć do podnoszenia ogona
- możliwe deficyty neurologiczne



Co różnicuje

- ból przy ucisku LS
- objawy po wysiłku
- trudność przy wyprostie biodra wtórna do bólu korzeniowego
- możliwe zaburzenia ogona / zwieraczy



Co sprawdzić dalej

- badanie neurologiczne
- palpacja LS
- MRI/CT
- ocena ogona i propriocepcji

Choroba biodra



Typowy obraz

- sztywność po spoczynku
- bunny hopping
- ograniczony wyprost
- ból przy manipulacji biodrem



Co różnicuje

- bolesność w okolicy stawu biodrowego
- dodatkowe testy biodra
- brak typowych deficytów neurologicznych



Co sprawdzić dalej

- badanie ortopedyczne biodra
- RTG bioder/miednicy
- ocena obu stron

Najważniejsze różnice



1. Lokalizacja bólu

LS (okolica grzbietu, u podstawy ogona)
vs.
staw biodrowy (pachwina, pośladek)



2. Objawy po wysiłku

LS: często nasilają się po skoku / bieganiu
Biodro: nasilają się po dłuższym ruchu



3. Ogon / zwieracze

LS: niechęć do podnoszenia ogona, możliwe zaburzenia ogona/zwieraczy
Biodro: bez zmian



4. Propriocepcja

LS: może być obniżona (jeśli zajęte korzenie)
Biodro: zwykle prawidłowa



5. Reakcja na badanie stawu biodrowego

LS: testy biodra zwykle ujemne lub niejednoznaczne (ból wtórny)
Biodro: zwykle dodatnie testy biodra

Co zbadać najpierw?



1. Chód

obserwacja w stępie i kłusie, przy wstawaniu i skoku



2. Palpacja LS

ucisk wyrostków kolczystych i przestrzeni międzywyrostkowych



3. Ruchomość biodra

ocena zakresu ruchu, wyprost i zgięcia, bólu przy manipulacji



4. Propriocepcja

testy koordynacji, ustawienie kończyny, ocena reakcji pozycyjalnych



5. Obrazowanie

RTG / MRI / CT w zależności od podejrzeń

Dyskopatia a choroba ortopedyczna – najważniejsze różnice



Podobny sposób poruszania się nie oznacza tego samego źródła problemu. Szukaj cech neurologicznych i ortopedycznych.

 Źródło neurologiczne / dyskopatia	
 Ból	• ból kręgosłupa (na osi linii grzbietu) • może być niewielki lub trudny do zlokalizowania • często nasila się przy manipulacji kręgosłupem
 Chód	• ataksja, niepewność ruchu • ślizganie palców / knuckles (tylne łapy) • szeroka postawa, nadmierne krzyżowanie • opóźnione reakcje posturalne • możliwy niedowład lub paraliż
 Palpacja	• ból przy palpacji kręgosłupa • często brak wyraźnej bolesności stawów • napięcie mięśni przykręgosłupowych
 Propriocepcja	• zaburzona lub opóźniona • pozytywne testy propriocepcji (knuckling, przestawianie łapy)
 Masa mięśniowa	• zanik wtórny do niedowładu • zwykle ostry lub podostry początek
 Zakres ruchu stawów	• zwykle zachowany • stawy często bez wyraźnej bolesności • ograniczenia wynikają z deficytu neurologicznego
 Zwieracze / ogon	• możliwe zaburzenia ogona (wiotki, bezwładny) • możliwe zaburzenia zwieraczy (zatrzymywanie moczu, nietrzymanie kału)
 Co dalej	• pełne badanie neurologiczne • obrazowanie kręgosłupa: RTG (min. 2 projekcje), a następnie MRI (+/- CT) • działania wspierające: kontrola bólu, unieruchomienie, fizjoterapia neurologiczna, leczenie właściwe

 Źródło ortopedyczne	
 Ból	• ból miejscowy w stawie lub kości • nasilający się przy ruchu lub obciążaniu • łatwy do zlokalizowania
 Chód	• czysta kulawizna • unikanie obciążania chorej kończyny • kulawizna zależna od tempa i podłoża • brak ataksji i ślizgania palców
 Palpacja	• ból przy manipulacji chorym stawem / kością • często bolesność lokalna (staw, okolica) • brak bólu przy palpacji kręgosłupa
 Propriocepcja	• prawidłowa • negatywne testy propriocepcji
 Masa mięśniowa	• zanik przewlekły nad chorym stawem • rozwija się stopniowo
 Zakres ruchu stawów	• ograniczony w chorym stawie • ból i sztywność przy zginaniu / prostowaniu • zmiany zwyrodnieniowe widoczne obrazowo
 Zwieracze / ogon	• brak typowych zaburzeń ogona • zwieracze w normie
 Co dalej	• pełne badanie ortopedyczne • obrazowanie stawu / kości: RTG (min. 2 projekcje) +/- USG, CT (w wybranych przypadkach) • leczenie ortopedyczne: zachowawcze lub chirurgiczne, rehabilitacja, kontrola bólu

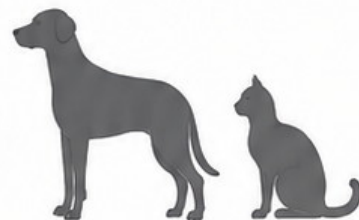
Pytania, które pomagają

 Czy są deficyty propriocepcji?	 Czy ból jest w kręgosłupie czy w stawie?	 Czy objawy są obustronne?	 Czy są objawy ze strony ogona / zwieraczy?	 Czy ruch stawu wywołuje główny ból?
---	---	--	--	--

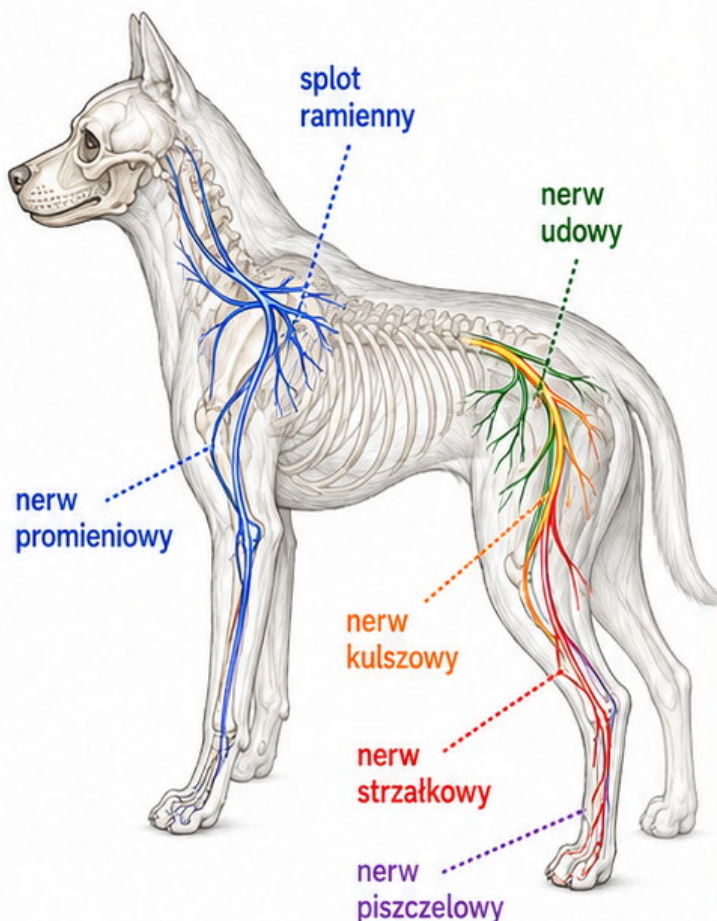


Niektóre przypadki łączą problem ortopedyczny i neurologiczny — badaj oba kierunki.

Nerwy obwodowe – gdy problem wygląda jak ortopedyczny



Uszkodzenie nerwu może dawać obraz kulawizny,
ale źródło leży poza stawem i kością.



01 Kończyna piersiowa



Typowe wskazówki

- brak prawidłowego wyprostu
- opadanie nadgarstka
- zanik mięśni



Co sugeruje

splot ramienny /
nerw promieniowy



Co sprawdzić dalej

- badanie neurologiczne
- EMG
- obrazowanie

02 Nerw udowy



Typowe wskazówki

- trudność w prostowaniu kolana
- osłabienie kończyny miednicznej
- zanik mięśnia czworogłowego



Co różnicuje

obniżony odruch
rzepkowy



Co sprawdzić dalej

- badanie neurologiczne
- lokalizacja zmian

03 Nerw kulszowy / piszczelowy



Typowe wskazówki

- osłabienie
- plantigradowa postawa
- słabe zginanie stawu skokowego
- zanik mięśni dystalnych



Co różnicuje

problem nie jest
punktowo
stawowy



Co sprawdzić dalej

- obrazowanie
- EMG
- ocena przyczyny pierwotnej

04 Nerw strzałkowy



Typowe wskazówki

- knuckling
- zaciąganie grzbietem łapy
- trudność w unoszeniu palców



Co różnicuje

wyraźny deficyt
propriocepcji /
ruchu dystalnego



Co sprawdzić dalej

- badanie neurologiczne
- ochrona łapy
- plan rehabilitacji

Co sugeruje nerwy?



asymetryczna
atrofia mięśni



deficyty
propriocepcji



nieprawidłowe
ustawienie łapy



brak typowego
ból stawowego



wywiad po urazie /
zastrzyku / ucisku

Co sprawdzić dalej



1. Lokalizacja
określ kończynę,
nerw i możliwy
poziom uszkodzenia



2. Badanie
neurologiczne
ocena siły, odruchów,
propriocepcji, postawy



3. RTG / USG / MRI
zależnie od poziomu
podejrzenia
(neuroforamina, kanał,
mięśnie, ucisk zewn.)

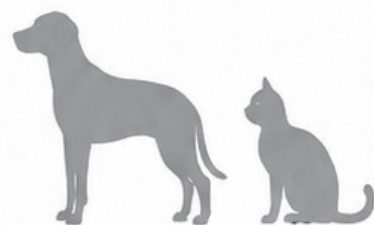


4. EMG
potwierdzenie
uszkodzenia,
określenie ciężkości
i czasu trwania



5. Plan leczenia
i ochrona kończyny
leczenie przyczyny,
rehabilitacja,
ochrona przed wtórnymi
urazami

Kulawizna, osłabienie, niedowład czy ataksja?



Nazwanie wzorca ruchu to pierwszy krok do właściwej listy rozpoznań różnicowych.

01 Kulawizna

Jak wygląda?



- odciążanie jednej kończyny
- krótsza faza podporu
- głowa i tułów przechylone w stronę kończyny chorej

02 Osłabienie

Jak wygląda?



- zmniejszona siła mięśniowa
- trudność we wstawaniu, wchodzeniu po schodach, skoku
- może obejmować kończyny miedniczne, piersiowe lub obie

03 Niedowład

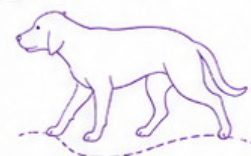
Jak wygląda?



- częściowa utrata zdolności ruchu
- skrócony krok, stawianie na grzbiecie palców
- ciągnięcie łapy, zginanie palców podczas chodu

04 Ataksja

Jak wygląda?



- chwiejność, zła koordynacja
- kołysanie, rozstawianie kończyn
- krzyżowanie kończyn
- ślizganie palców po podłożu

Najczęstsze źródło

- najczęściej staw, kość lub tkanki miękkie
- ból miejscowy

Najczęstsze źródło

- może być źródło ortopedyczne (ból) lub neurologiczne
- często uogólnione lub wielomięśniowe

Najczęstsze źródło

- najczęściej źródło neurologiczne (obwodowe lub ośrodkowe)

Najczęstsze źródło

- najczęściej układ nerwowy (mózdek, drogi przedsionkowe lub proprioceptywne)

Co różnicuje

- prawidłowa propriocepcja i reakcje posturalne

Co różnicuje

- oceń, czy problem wynika z bólu, czy z deficytu funkcji mięśni/układu nerwowego

Co różnicuje

- nieprawidłowe lub zniesione reakcje posturalne (propriocepcja)
- nieprawidłowe odruchy segmentalne

Co różnicuje

- znacznie zaburzona koordynacja
- prawidłowa siła mięśniowa (w większości przypadków)
- wynik nie samo odczuwanie bólu

Co dalej

- badanie ortopedyczne ukierunkowane na kończynę

Co dalej

- pełne badanie kliniczne (ortopedyczne + neurologiczne)

Co dalej

- lokalizacja neurologiczna i ukierunkowane dalsze badania

Co dalej

- badanie neurologiczne i obrazowanie (MRI/CT)

Szybki algorytm – krok po kroku

1 Obserwuj chód



na prostym odcinku i w zakrętach

2 Oceń ból



reakcja na palpację, zakres ruchu, obciążanie

3 Zbadaj propriocepcję



test uniesienia, stawianie łapy, przesuwanie

4 Palpacja kręgosłupa i stawów



ból, zakres ruchu, napięcie mięśni

5 Wybierz kierunek badań



ortopedyczny, neurologiczny lub oba



Najczęstsze pułapki



Root signature może wyglądać jak kulawizna



Ciężki ból stawu może udawać osłabienie

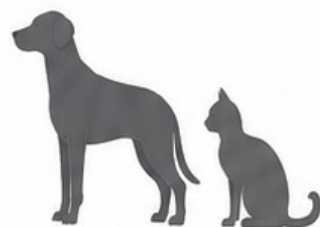


Ataksja nie jest tym samym co kulawizna



Oceniaj obie strony i stan ogólny pacjenta

Neurologiczne czerwone flagi wymagające pilnej reakcji



Niektóre objawy neurologiczne nie mogą czekać – szybka reakcja zwiększa szanse na odzyskanie funkcji.



Nie każda kulawizna jest ortopedyczna – przy czerwonych flagach myśl o rdzeniu, korzeniach nerwowych i stanie ogólnym.

Postępowanie



Kiedy problem nie dotyczy tylko jednego stawu

Choroby ogólne, przewlekłe i szczególne sytuacje

Gdy obraz nie pasuje do pojedynczego stawu lub jednej kończyny, szukaj procesu ogólnego, zapalnego, infekcyjnego albo przewlekłego.



WIELOSTAWOWOŚĆ

więcej niż jeden staw



INFEKCJA / ZAPALENIE

gorączka, wysięk, apatia



NOWOTWÓR KOŚCI

gdy kulawizna budzi czujność



CHOROBA PRZEWLEKŁA

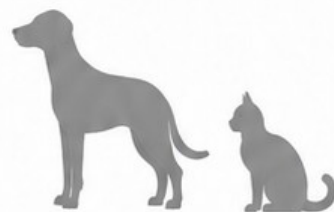
zwyrodnienie i długotrwały ból



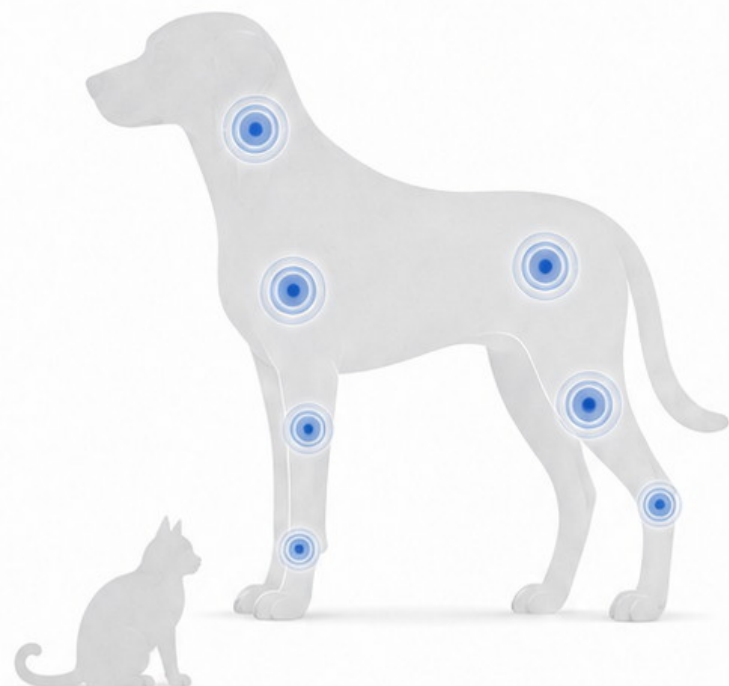
PACJENT KOCI

specyfika bólu i kulawizny u kota

Zapalenie wielostawowe i choroby immunologiczne



Gdy ból i sztywność dotyczą wielu stawów, myśl o procesie zapalnym, immunologicznym lub ogólnoustrojowym.



Wielostawowa kulawizna rzadko wynika z jednego uszkodzenia – najczęściej to proces zapalny, immunologiczny lub związany z chorobą ogólną.

01



Typowy obraz

- gorączka lub apatia
- kulawizna wędrująca lub wielokończynowa
- sztywność po odpoczynku
- bolesność wielu stawów
- niechęć do ruchu

02



Co wspiera hipotezę

- wiele stawów jednocześnie
- objawy ogólne
- poprawa po leczeniu przeciwzapalnym bywa niepełna lub krótkotrwała
- możliwy wywiad po infekcji / chorobie odkleszczowej / szczepieniu

03



Co różnicuje

- nie jest to problem jednego stawu
- oceń obrzęk, wysięk, temperaturę stawu
- porównaj stawy obustronnie
- pamiętaj o chorobach odkleszczowych, immunologicznych i reaktywnych

04



Co sprawdzić dalej

- pełne badanie kliniczne
- badania krwi i biochemia
- badanie płynu stawowego, jeśli wskazane
- testy zakaźne według wywiadu
- RTG wybranych stawów

Szybkie wskazówki

01



Wielostawowość

więcej niż jeden staw boli lub jest sztywny.

02



Objawy ogólne

gorączka, apatia, spadek apetytu.

03



Przebieg

kulawizna może zmieniać nasilenie i lokalizację.

04



Najczęstsze kierunki

IMPA, reaktywne zapalenie stawów, choroby odkleszczowe.

05



Pilna uwaga

silny ból, gorączka i znaczne pogorszenie wymagają szybkiej diagnostyki.



SYGNAŁY ALARMOWE



Sepsa

wymaga natychmiastowej diagnostyki i leczenia.



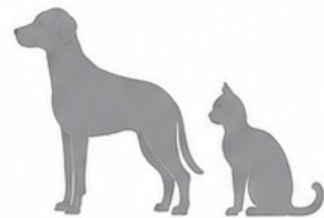
Ciężka gorączka

(> 40°C) może wskazywać na ciężki proces ogólnoustrojowy.



Niechęć do obciążania wielu kończyn

nagłe nasilenie może być stanem nagłym.



Septyczne zapalenie stawu i proces infekcyjny

Gorący, bolesny staw z objawami ogólnymi to sytuacja, której nie wolno przeoczyć.



01



Typowy obraz

- ostry początek
- silna bolesność stawu
- obrzęk i ograniczenie ruchu
- gorączka, apatia
- niechęć do obciążania kończyny

02



Co zwiększa podejrzenie

- rana, pogryzienie lub zabieg w wywiadzie
- immunosupresja
- młody pacjent lub pacjent ciężko chory
- wysięk stawowy
- wyraźna reakcja bólowa przy palpacji

03



Co różnicuje

- odróżnij od urazu, zwichnięcia, złamania i immunologicznego zapalenia stawów
- oceń temperaturę stawu
- sprawdź stan ogólny
- infekcja częściej daje silniejsze objawy ogólne

04



Co sprawdzić dalej

- pilne badanie kliniczne
- artrocenteza i cytologia / posiew, jeśli możliwe
- morfologia, CRP/SAA jeśli dostępne
- RTG lub USG
- szybkie wdrożenie dalszego leczenia przyczynowego



Pilna reakcja



gorączka
+ bolesny staw



brak
obciążania



szybko
narastający
obrzęk



podejrzenie
zakażenia
po zabiegu

Najważniejsze pytania

1

Kiedy zaczął się problem?



2

Czy był uraz / rana / zabieg?



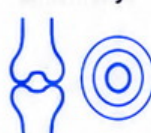
3

Czy są objawy ogólne?



4

Który staw jest najbardziej zmieniony?



5

Jakie badania wykonać najpierw?





Nowotwór kości – kiedy kulawizna powinna wzbudzić czujność

Przewlekły lub narastający ból kości wymaga myślenia nie tylko o urazie i zwyrodnieniu.



01



Typowy obraz

- postępująca kulawizna
- silny ból przy palpacji kości
- obrzęk lub zgrubienie okolicy
- pogorszenie mimo odpoczynku
- możliwe złamanie patologiczne

02



Co zwiększa podejrzenie

- starszy pacjent lub rasa predysponowana
- ból bardziej kostny niż stawowy
- nocne / spoczynkowe nasilenie bólu
- niewielka poprawa po leczeniu objawowym
- jedna wyraźnie bolesna okolica

03



Co różnicuje

- różnicuj z infekcją kości, urazem, zapaleniem i zwyrodnieniem
- oceń lokalizację bólu
- sprawdź czy jest wyraźny obrzęk lub zniekształcenie
- zwróć uwagę na narastanie objawów

04



Co sprawdzić dalej

- pełne badanie ortopedyczne
- RTG zmienionej okolicy i ewentualnie klatki piersiowej
- badania krwi
- dalsza diagnostyka onkologiczna według wskazań
- konsultacja specjalistyczna

Czerwone flagi

01



szybko
narastający ból

02



obrzęk
kości

03



patologiczne
złamanie

04



brak poprawy
mimo leczenia

05



wyraźne pogorszenie
stanu ogólnego

Co sprawdzić dalej

01



lokalizacja
bólu

02



palpacja kości
i stawu

03



RTG

04

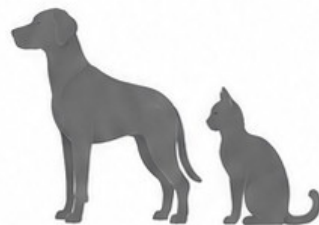


ocena rozsiewu /
dalszych badań

05



plan dalszego
postępowania



Choroba zwyrodnieniowa stawów

Sztywność po odpoczynku i przewlekły ból wymagają odróżnienia zmian zwyrodnieniowych od urazu, zapalenia i neurologii.



01



Typowy obraz

- przewlekły przebieg
- sztywność po spoczynku
- niechęć do skoków, schodów lub dłuższego ruchu
- pogorszenie po wysiłku
- ból przy ruchu chorego stawu

02



Co wspiera rozpoznanie

- starszy wiek lub choroba podstawowa
- ograniczenie zakresu ruchu
- trzeszczenia, zanik mięśni, kompensacje
- często współistniejąca dysplazja lub wcześniejszy uraz

03



Co różnicuje

- odróżnij od ostrego urazu, septycznego stawu i neurologii
- zwyrodnienie częściej ma powolny przebieg
- propriocepcja zwykle prawidłowa
- brak wyraźnych objawów ogólnych

04



Co sprawdzić dalej

- badanie chodu
- palpacja i zakres ruchu
- ocena obustronna
- RTG stawów według lokalizacji
- plan dalszej kontroli i reewaluacji

Najważniejsze cechy



sztywność po odpoczynku



przewlekłość



ograniczenie ruchu



zanik mięśni



brak typowych deficytów neurologicznych

Co może ją naśladować?



uraz

- nagły początek
- ból ostry
- obrzęk, ciepło
- zwykle jednostronnie



zapalenie stawu

- ból, obrzęk, wysięk
- gorączka, apatia
- podwyższone markery zapalne



dysplazja / problem pierwotny

- młodszy lub średni wiek
- zaburzenia budowy stawu
- postępujące zmiany



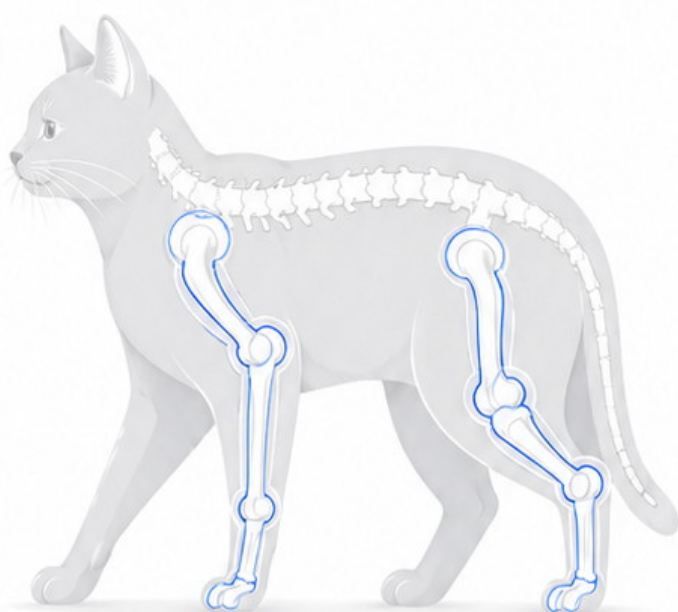
ból neurologiczny

- deficyty neurologiczne
- nieprawidłowa reakcja propriocepcyjna
- ból często neuropatyczny



Kot z bólem lub kulawizną — najważniejsze różnice diagnostyczne

Kot często maskuje ból, dlatego subtelne zmiany zachowania są równie ważne jak sam chód.



01 Jak kot pokazuje ból

- mniej skacze
- unika wysokości
- mniej się pielęgnuje
- zmienia aktywność lub nastrój
- może nie wykazywać wyraźnej kulawizny

02 Najczęstsze kierunki

- choroba zwyrodnieniowa stawów
- uraz / upadek
- problem neurologiczny
- ból kręgosłupa
- zapalenie lub proces ogólnoustrojowy

03 Co różnicuje

- obserwuj zachowanie w domu
- porównuj obie strony
- oceniaj chód, skok i wchodzenie
- u kota ból może być bardziej ukryty niż u psa

04 Co sprawdzić dalej

- dokładny wywiad od opiekuna
- badanie ortopedyczne i neurologiczne
- palpacja kręgosłupa i stawów
- RTG według lokalizacji
- reewaluacja i monitorowanie odpowiedzi

Subtelne sygnały



niechęć do skakania



zmniejszona aktywność



chowanie się



problem z kuwetą / pozycją



nadwrażliwość przy dotyku

Pytania do opiekuna



Od kiedy?



Co zmieniło się w zachowaniu?



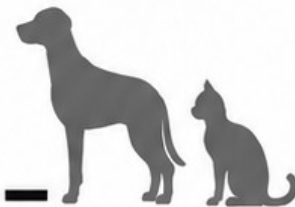
Czy był uraz / upadek?



Czy kot przestał skakać?



Czy są objawy ogólne?



Uraz, złamanie i zwichnięcie – szybkie różnicowanie

W ostrym urazie liczy się szybka lokalizacja problemu i rozpoznanie sytuacji pilnych.



Złamanie

przerwanie ciągłości kości



Zwichnięcie

utrata prawidłowego ułożenia w stawie



Uraz tkanek miękkich

uszkodzenie mięśni, ścięgien, więzadeł i torebki stawowej

01



Tkanki miękkie / skręcenie

- ból po urazie
- obrzęk umiarkowany
- zachowana oś kończyny
- bolesność tkanek miękkich
- zwykle brak wyraźnej deformacji

02



Złamanie

- silny ból
- deformacja lub nieprawidłowa ruchomość
- niechęć do obciążania
- możliwy obrzęk, trzeszczenie
- wymaga szybkiego obrazowania

03



Zwichnięcie

- zniekształcony obrys stawu
- nagłe ograniczenie ruchu
- ból przy minimalnej manipulacji
- ustawienie kończyny nienaturalne

04



Co sprawdzić dalej

- stabilizacja pacjenta
- ocena neuro-naczyniowa kończyny
- RTG w dwóch projekcjach
- różnicowanie z uszkodzeniem więzadeł i tkanek miękkich
- plan dalszego postępowania



Pilna reakcja



otwarte złamanie

ryzyko infekcji, utraty tkanek, krwotok



brak czucia / chłonna kończyna

zagrożenie dla ukrwienia i unerwienia



silna deformacja

wysokie ryzyko uszkodzeń tkanek miękkich i naczyń



uraz wielomiejscowy

poszukaj innych obrażeń, stabilizuj

Szybkie badanie

1 mechanizm urazu



- jak doszło do urazu?
- wysokość upadku?
- siła / kierunek urazu?
- czas od urazu?

2 obserwacja osi kończyny



- czy kończyna stoi na linii?
- obróć staw w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej
- szukaj deformacji i nienaturalnych ustawień

3 palpacja i ból



- delikatnie palpuj
- oceń bolesność kości, stawu i tkanek miękkich
- określ zakres ruchu i opór / ból

4 ocena stawu / kości / tkanek



- obecność obrzęku, ciepła, przemieszczeń
- stabilność stawu
- bolesność struktur okołostawowych

5 RTG i dalsza decyzja

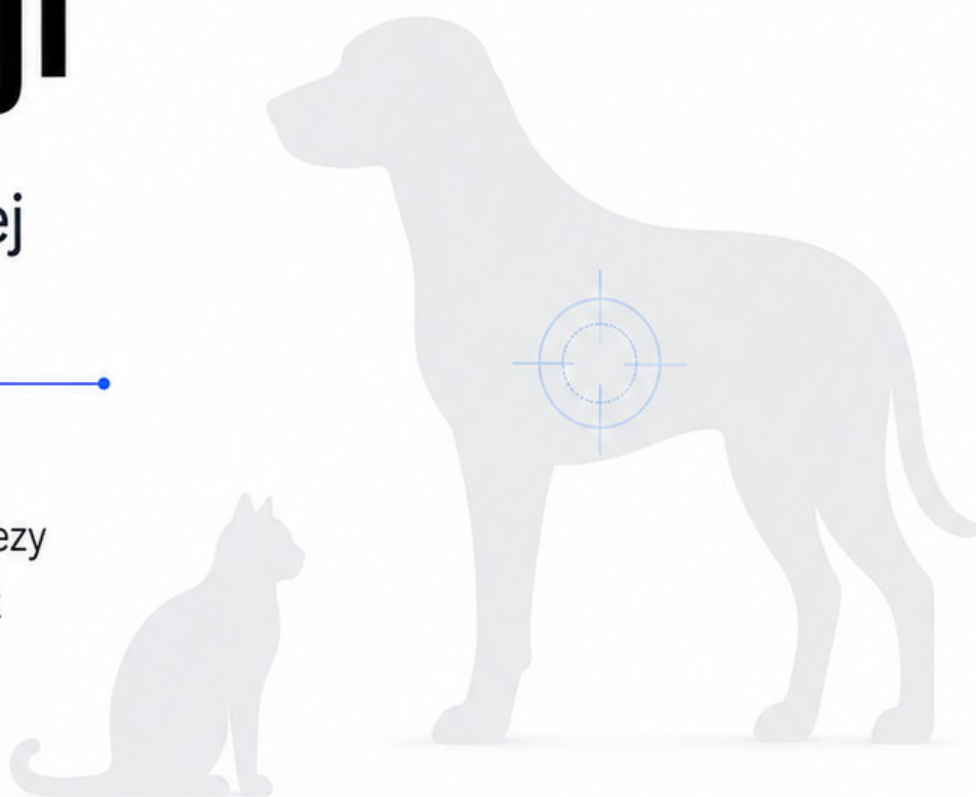


- RTG w 2 projekcjach
- potwierdź rozpoznanie
- ustal leczenie i zabezpiecz pacjenta

Od objawu do uporządkowanej decyzji

Narzędzia szybkiej decyzji klinicznej

Zbierz objaw, uporządkuj lokalizację, porównaj hipotezy i wybierz właściwy kierunek dalszej diagnostyki.



Główna macierz diagnostyki różnicowej



Jedna tabela, która pomaga szybko porównać najbardziej prawdopodobne kierunki diagnostyczne.



Typowy wzorec



Lokalizacja / liczba stawów



Co wspiera hipotezę



Co różnicuje

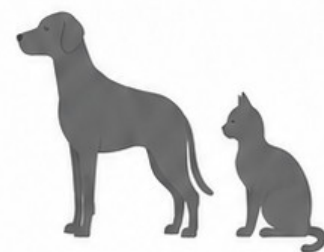


Badania pierwszego rzutu

A. Staw / kość 	punktowy ból, kulawizna jednej kończyny	jeden staw lub kość	ból przy ruchu / palpacji	brak deficytów neurologicznych	badanie ortopedyczne, RTG
B. Tkanki miękkie 	ból po wysiłku, bolesność palpacyjna	mięśnie, ścięgna, przyczepy	poprawa po odpoczynku	brak deformacji kostnej	badanie ortopedyczne, USG
C. Neurologia 	osłabienie, ataksja, knuckling	kręgosłup, korzenie, nerwy obwodowe	deficyty propriocepcji	ból kręgosłupa / zaburzenia odruchów	badanie neurologiczne, RTG / MRI / EMG
D. Wielostawowość / immunologia 	kilka stawów, sztywność, gorączka	wiele stawów	objawy ogólne	przebieg wielostawowy	badania krwi, płyn stawowy
E. Infekcja / sepsa 	silny ból, obrzęk, gorący staw	jeden lub kilka stawów	gorączka, rana, zabieg	wyraźny stan zapalny	artrocenteza, badania krwi, obrazowanie
F. Nowotwór / proces przewlekły 	narastająca kulawizna, ból kostny	kość, czasem okolica stawu	brak poprawy, obrzęk	przewlekły lub postępujący przebieg	RTG, dalsza diagnostyka onkologiczna

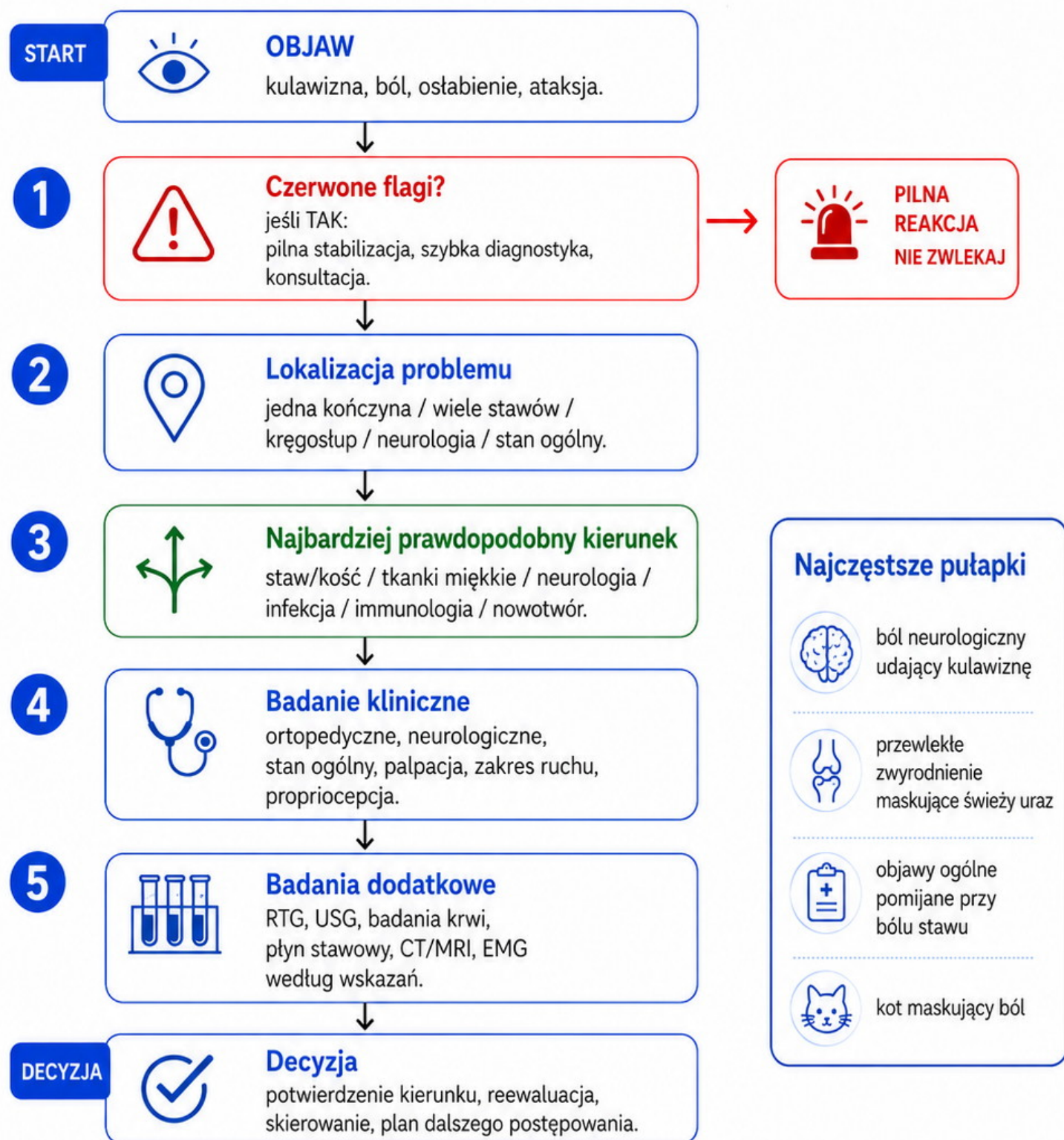
Jak korzystać z macierzy





Algorytm: od pierwszego objawu do dalszych badań

Prosty schemat prowadzący od obserwacji klinicznej do uporządkowanej decyzji.



Najważniejsza zasada: **OBJAW** → **LOKALIZACJA** → **HIPOTEZY** → **CO RÓŻNICUJE** → **CO SPRAWDZIĆ DALEJ**

Końcowa checklista kliniczna + zasady bezpiecznego korzystania + źródła

Ostatnia strona ma pomóc szybko uporządkować myślenie kliniczne i bezpiecznie korzystać z biblioteki.



Końcowa checklista

- ☐ określ główny objaw
- ☐ ustal lokalizację bólu / problemu
- ☐ porównaj kończynę przeciwną
- ☐ oceń chód i obciążanie
- ☐ sprawdź zakres ruchu
- ☐ oceń propriocepcję i odruchy
- ☐ zanotuj objawy ogólne
- ☐ wybierz pierwsze badanie potwierdzające



Zasady bezpiecznego korzystania



materiał ma charakter edukacyjny



nie zastępuje pełnego badania klinicznego



czerwone flagi mają pierwszeństwo przed długim różnicowaniem



wyniki interpretuj w kontekście wywiadu i badania



w razie wątpliwości rozszerz diagnostykę lub kieruj do specjalisty



Najczęstsze błędy



skupienie się tylko na jednym stawie



pominięcie neurologii



pominięcie objawów ogólnych



zbyt wczesne zamknięcie listy rozpoznań



brak reewaluacji przy braku poprawy

Źródła i dalsza nauka

1



Podręczniki ortopedii weterynaryjnej

uznane podręczniki i atlasy dla pogłębienia wiedzy i standardów badań.

2



Podręczniki neurologii weterynaryjnej

kompleksowe podejście do diagnostyki neurologicznej u psów i kotów.

3



Recenzowane publikacje i aktualne zalecenia

najnowsze wytyczne i publikacje naukowe oparte na dowodach.

4



Konsultacja specjalistyczna i dalsza praktyka kliniczna

współpraca z specjalistami i praktyka to najlepsza droga do rozwoju klinicznego.



Biblioteka ma wspierać porządkowanie hipotez klinicznych — nie zastępuje rozpoznania lekarsko-weterynaryjnego.