

# Choroby zakaźne i pasożytnicze

ESPZiWP

## Pasożyty

**Pasożytem** nazywamy organizm (np. roślinny, zwierzęcy) żyjący i rozwijający się, czasowo lub stale, na innym lub w innym organizmie, który jest jego żywicielem i któremu przynosi szkodę.

- Pasożyty monokseniczne (=stenokseniczne) mogą pasożytować na jednym gatunkowo żywicielu lub na żywicielach blisko spokrewnionych taksonomicznie, wykazują dużą specyficzność biologiczną do swoich żywicieli.
- Pasożyty polikseniczne (=eurykseniczne) – pasożytują na różnych, często odległych systematycznie żywicielach.

- Żywiciel pośredni – organizm, w którym pasożyt realizuje część cyklu rozwojowego, przed osiągnięciem dojrzałości płciowej. W cyklu danego parazyta może występować kilku żywicieli pośrednich.
- Żywiciel ostateczny – organizm, w którym parazyt finalizuje swój etap rozwoju i osiąga zdolność do rozmnażania.
- Żywiciel główny – organizm, który jest docelowym i najbardziej preferowanym żywicielem określonego parazyta. Żywiciel główny ulega masowej i intensywnej inwazji – zakażeniu pasożytem.
- Żywiciel uboczny – organizm, który nie jest głównym i docelowym żywicielem danego pasożyta. Wykazuje małe nasilenie inwazji w porównaniu z żywicielem głównym.

## Roztocza

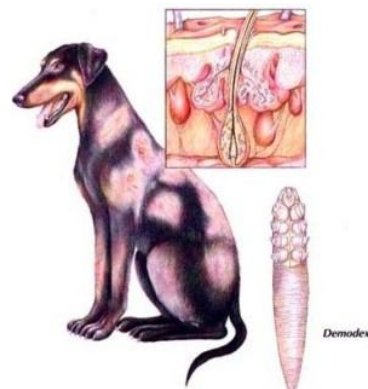
- Nużeniec psi - *Demodex canis*
- Świerzbowiec - *Sarcoptes scabiei var. Canis*
- cheyletiella

## Nużycyca

Nużycę wywołują naturalnie bytujące w mieszkach włosowych i gruczołach łojowych roztocza - nużeńce (*Demodex canis*), żywiące się komórkami skóry oraz łojem. Nadmierny rozwój tych pasożytów związany jest z zaburzeniami funkcji układu odpornościowego, również o podłożu genetycznym.

## Nużycyca

- Nużeniec psi nie jest zaraźliwy dla innych gatunków zwierząt i ludzi. Istnieją dwa rodzaje nużycy - postać miejscowa oraz uogólniona.



## Nużycza miejscowa

- 1-5 obszarów zmienionych chorobowo
- wyłysienia z zaczerwienieniem, łuszczeniem, grudkami, zaskórnikami oraz hiperpigmentacją.
- zmiany najczęściej na pysku psa, ale mogą występować też w innych miejscach
- nie wywołuje świądu, chyba że dojdzie do wtórnego zakażenia (bakteryjnego czy grzybiczego).
- ustępuje samoistnie, czasem przechodzi w postać uogólnioną

## Nużycza uogólniona

- trudna, nawracająca choroba
- wywoływana jest przez trzy gatunki roztoczy *Demodex*.
- wyróżniamy uogólnioną nużycę młodzieńczą (3-18 mies.) i nużycę osobników dorosłych (psy w średnim i starszym wieku, o obniżonej odporności).
- min. 5 zmian ogniskowych na skórze lub min. 2 zaatakowane obszary ciała

## Nużyca uogólniona

- zwykle świąd, łysienie, zaczerwienienie skóry, łuszczenie, grudki, hiperpigmentacja; czasem gorączka i powiększenie węzłów chłonnych
- częste powikłania - zakażenia bakteryjne lub grzybicze, zaskórniki, krosty, strupy, nadżerki; zmiany na całej skórze z wyj. łap.
- nużyca łap - świąd przestrzeni międzypalcowych, ból, zaczerwienienie, łysienie, hiperpigmentacja, opuchlizna, łuszczenie, krosty, strupy, pęcherze

## Diagnoza i terapia

- diagnoza na podstawie badania zeszkrobin pod mikroskopem w poszukiwaniu jaj, larw i postaci dorosłych nużeńców; również badanie mikroskopowe mieszków włosowych;
- miejscowa - leczenie preparatami roztoczobójczymi stosowanymi miejscowo;
- uogólniona –wzmocnienie odporności plus preparaty roztoczobójcze doustne lub w iniekcjach, kąpiele, maści

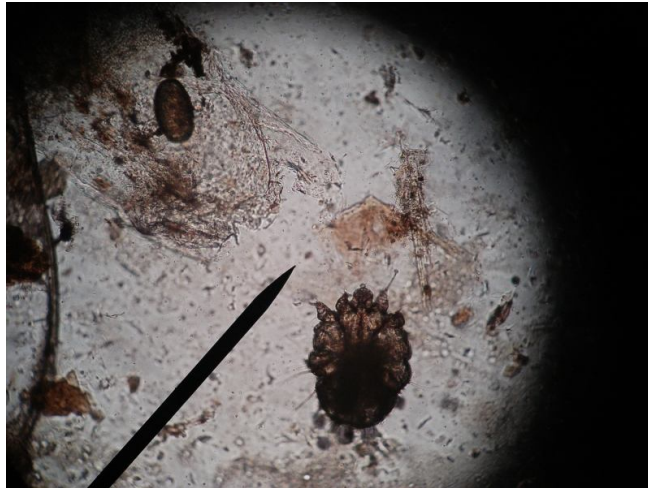
## Świerzbowiec drążący (sarkoptoza)

- Głównie psy starsze i szczenięta
- Głównie skóra głowy (okolice nadoczodołowe, podstawy uszu, grzbiet nosa), czasem boki tułowia;
- Zmiany - czerwone plamy, guzki, pęcherzyki, krosty sączące, potem strupy; silne swędzenie, nieregularne, coraz szersze wyłysienia;
- Diagnoza na podstawie badania zeszkrobiny pod mikroskopem;
- Stosuje się środki insektobójcze (np. neocidol, biocyd)

## Świerzb uszny

- - podrażnienie zewnętrznego przewodu słuchowego, świąd, skomlenie, wypływ ropny z ucha;
- Pod mikroskopem widoczne są często wszystkie postacie rozwojowe świerzbowca usznego - jaja, larwy, nimfy oraz osobniki dorosłe.
- Stosuje się preparaty w spot-on lub miejscowo. Niestety większość nie może być stosowana u psów z defektem genu MDR1.
- (można wtedy zastosować np. Novoscabin lub mikstury ziołowe).

## *Sarcoptes scabiei* var. *Canis* – świerzb drążący



## *Cheyletiella*

- Charakterystycznym objawem jest "łupież wędrujący" - roztocza dość szybko przemieszczają się tunelami tworzonymi w złuszczonej naskórku na powierzchni skóry, powodując poruszanie się łusek.
- Objawy: łuski przypominające łupież, głównie na grzbiecie, ale mogą występować też w innych okolicach, np. na małżowinach usznych. Świąd, ogniskowe łysienie.
- Występuje u psów, kotów, królików, gryzoni, człowieka

## *Cheyletiella*

- Diagnoza na podstawie badania włosów i zeszkobin pod mikroskopem.
- Stosuje się preparaty zawierające siarkę



## Kleszcze (*Ixodides*)

- Żywią się krwią zwierząt, wczepiając się w skórę tzw. hipostomem przy pomocy szczękoczułków. Hipostom ma postać wypustki posiadającej skierowane ku tyłowi kolce, utrudniające oderwanie wczepionego w skórę kleszcza. Po okresie trwającym nieraz nawet kilka tygodni kleszcz sam odczepia się od swojego żywiciela. Wtedy samice składają jaja, po czym wspinają się na krzewy lub wysokie rośliny, oczekując na kolejną ofiarę.



## Kleszcze



- Z jaj wylęgają się sześcionożne larwy, szukają żywiciela i po nakarmieniu się krwią, co trwa 3-6 dni, odpadają od ciała ofiary i przekształcają w poczwarkę o dwóch parach odnóży - nimfę. Nimfa znowu szuka żywiciela, a po najedzeniu przeobraża w dorosłego osobnika o ośmiu kończynach. Taki osobnik znowu znajduje żywiciela, aby karmiąc się przez około 10 dni osiągnąć dojrzałość płciową i po odpadnięciu złożyć jaja.

## Kleszcze

- Kleszcze występują nie tylko w lesie, ale również w ogródkach, parkach czy nawet na trawnikach miejskich. Są niebezpieczne dla psów, gdyż mogą roznosić groźne choroby takie jak babeszjoza (piroplazmoza), borelioza czy ehrlichioza.
- Zapobieganie: dokładne oglądanie psa po spacerze i usuwanie ewentualnych kleszczy, stosowanie preparatów w sprayu, obroży p.kleszczowych, spot-on, oprysk terenu. Najskuteczniejsze są preparaty zawierające **permetrynę**.

## Pchła psa

### – *Ctenocephalides canis*

- Żywiciel główny – pies, czasem kot, szczur, mysz, tchórz, itp..
- Dorosłe osobniki żywią się krwią, a larwy naskórką i mikroorganizmami.
- Z jaj wylęgają się larwy, które żerują w dywanach, legowiskach psich, piasku.
- Ślina pasożyta jest silnym alergenem, stąd niekiedy jego ugryzienia prowadzą do tzw. **alergicznego pchlego zapalenia skóry (APZS)**. Silne swędzenie skóry sprawia, że pies intensywnie ją rozdrapuje. Powstają rany, które ulegają z kolei zakażeniu bakteriami i grzybami.

## Pchła psia

- Objawy: świąd, w sierści widoczne czarne punkciki – odchody pcheł.
- Stosuje się zewnętrzne środki owadobójcze.
- UWAGA – pchła jest żywicielem pośrednim w rozwoju tasiemca psiego !



## Wszy i wszoty psie

### **Wesz psia** - *Linognathus setosus*

Żywicielami oprócz psów mogą być fretki i lisy. Żywi się krwią, wywołuje silne swędzenie. Gnidy (jaja) są przylepione do nasady włosów, odporne na środki owadobójcze, stąd należy je stosować kilkakrotnie w odstępach 10 - 14 dniowych.

### **Wszot psi** ( *Trichodectes canis* )

Umieszcawia się na włosach w okolicy głowy i szyi, wywołuje silny świąd, odżywia się sierścią, nabłonkiem i krwią. Leczenie j.w.

## Zioła p. pasożytom skórny

- KORA KRUSZYNY
- Odwar ze świeżej kory oraz intrakt alkoholowy ze świeżej kory (1:2 lub 1:3) jest dobrym lekiem na łuszczycę (do przemywania zmian skórnych). Po zmieszaniu z octem (1:1, z 5% octem) zabijają pasożyty skórne, w tym wszy. Intrakt (surowiec zalewać gorącym alkoholem 50-60%) i odwar zabija roztocze i owady pasożytnicze, odkaża skórę i działa przeciwłojotokowo. Mają właściwości fungistatyczne i bakteriostatyczne. Stosowane przy nużycy, świerzbie, parchach nieznanego pochodzenia, liszajach.

## Zioła p. pasożytom skórnym

WROTYCZ POSPOLITY

**Mikstura na nużycę**

**Mikstura na nużycę (*Mixtura antidemodex*):**

**Przygotowanie:** do 100 ml wody wlać 50 ml nalewki wrotyczowej, 50 ml octu wrotyczowego, spirytus mrówczany - 20 ml, spirytus kamforowy - 20 ml, wymieszać.

**Stosowanie:** Skórę zakażoną roztocząmi przemywać 3-4 razy dziennie.

## Zioła p. pasożytom skórnym

WROTYCZ POSPOLITY

**Mikstura na oporne zakażenia skóry (świerzb, demodex)**

**Mikstura na oporne zakażenia skóry roztocząmi (świerzb, demodex):**

**Przygotowanie:** do 100 ml nalewki wrotyczowej wlać 100 ml acetonu wrotyczowego, 50 ml spirytusu kamforowego, 10 ml olejku sandałowego i 30 ml oleju rycynowego, wymieszać.

**Stosowanie:** Skórę przemywać 2-3 razy dziennie.

## Inne ziołowe receptury

- [http://www.rozanski.ch/demodex\\_therapnat.htm](http://www.rozanski.ch/demodex_therapnat.htm)
- W przypadku nużycy uogólnionej, nawracającej i ocznej - korzystnie wpływają pozajelitowe preparaty immunostymulujące, np. Fibs, Extractum Aloe, Iscador Q – amp. 1 amp. Preparatu wybranego podawać podskórnio 1 raz w tygodniu (5 zastrzyków), potem 1 raz w miesiącu (10-14 zastrzyków).
- Źródło: [http://www.luskiewnik.eu/demodex\\_therapsynt.htm](http://www.luskiewnik.eu/demodex_therapsynt.htm)

## Pasożytnicze pierwotniaki *Protista*

- Leiszmanioza

Chorobę wywołują wiciowce - *Leishmania infantum*, *L. donovina*, *L. tropica*.

Choroba ta nie występuje w Polsce, zarazić się nią można na obszarze: Ameryki Południowej i Północnej, Afryki, Azji, a w Europie w krajach śródziemnomorskich. Psy zarażają się leiszmaniozą przez ukłucie owadów (komary, pchły, etc.). Początkowe objawy ograniczają się tylko do miejsca ukąszenia przez owada (zapalenie skóry). Następnie stan zapalny się uogólnia. Występuje powiększenie węzłów chłonnych, śledziony, anemia, zmiany skórne prowadzące do całkowitych wyłysień, zapalenie nerek, zapalenie stawów, upośledzenie układu immunologicznego.

## Lamblioza (giardioza)

- Choroba wywoływana przez pierwotniaki *Giardia canis*, które bytują w jelicie cienkim.
- Pierwotniaki te mogą występować w zbiornikach wodnych, takich jak strumienie, rzeki, jeziora, kałuże, stawy, czasem w wodociągach.
- Diagnoza – badanie kału

## lamblioza

- najczęściej bezobjawowe nosicielstwo (90% zarażonych zwierząt).
- u 10% występują objawy:
  - biegunka lub luźne stolce o jasnożółtej barwie i papkowatej konsystencji, nieprzyjemnej woni, z domieszką śluzu lub krwi
  - wzdęcia, wymioty, bóle brzucha
  - zmiany skórne
  - gorączka
  - spadek wagi (przy normalnym apetycie)
  - odwodnienie

## Piroplazmoza (babeszjoza)

- Przenoszona przez kleszcze
- Wywołuje ją pierwotniak o nazwie *Babesia canis*, który pasożytuje w czerwonych ciałkach krwi, co powoduje ich pękanie i uwalnianie hemoglobiny do surowicy krwi.
- Masowe niszczenie czerwonych ciałek krwi powoduje gorączkę i anemię, która utrudnia dotlenienie tkanek, przeciążenie pracą wątroby i nerek.

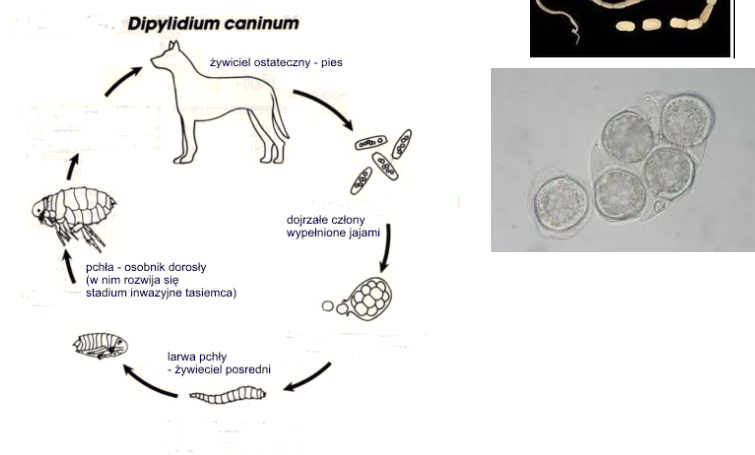
## Babeszjoza - objawy

- Początkowo: brak apetytu, osowiałość, czasem kulawizna, potrząsanie głową, następnie gorączka i brązowo (rzadziej różowo) zabarwiony mocz;
- Wkrótce następuje szybki rozwój choroby, uszkodzenie nerek, wątroby; w drugiej fazie choroby mocz nie jest już zabarwiony, osłabienie psa jest coraz większe, gorączka bardzo wysoka.
- Diagnoza na podstawie objawów. Można ją potwierdzić, badając rozmaz krwi obwodowej z ucha, ale pasożyty w czerwonych ciałkach nie zawsze są widoczne.

- Im szybciej podamy psu preparat przeciw babeszji (powszechnie stosowany – Imizol), tym większe szanse na całkowite i szybkie wyleczenie. Po zlikwidowaniu pasożytów (zwykle 1 dawka Imizolu), często konieczne psu podawanie psu kroplówek (NaCl), zwłaszcza gdy mało pije.
- Warto także potem podawać preparaty wspomagające pracę wątroby i nerek, np. odpowiednie zioła (mniszek, pokrzywa, kurkumina, kozieradka).

## CESTODA - tasiemce

- Tasiemiec psi



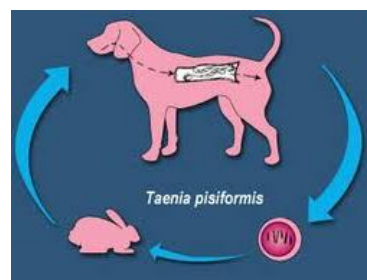


## Objawy

- *zmienny apetyt*  
*osłabienie*  
*osowiałość*  
*wychudzenie*  
*wymioty*  
*saneczkowanie*  
*zaburzenia układu nerwowego*  
*zmiany skórne*

## najczęściej występujące tasiemce z rodzaju Taenia

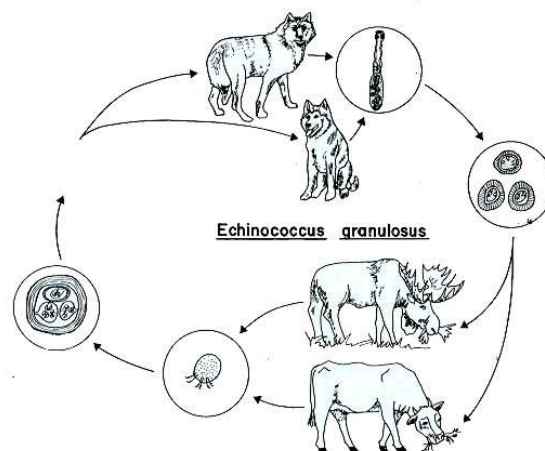
- **Taenia pisiformis.**  
Dojrzałe człony osiągają szerokość większą niż długość. Żywiciele pośredni to zające, króliki, gryzonie.
- **Taenia hydatigena.**  
występuje u psa, ale może zdarzyć się również u kota i innych mięsożerców.  
Żywiciele pośredni: przeżuwacze, świnie a także drobne gryzonie.



## objawy

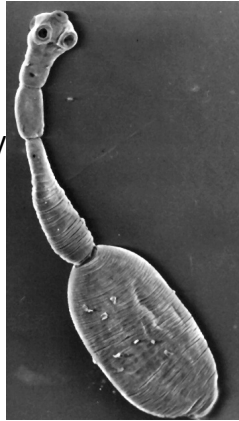
- *wymioty*  
*rzadki kał (często ze śluzem i członami tasiemca)*  
*przechodzenie biegunek w zaparcia*  
*objawy zatrucia układu nerwowego takie jak chwiejny chód czy napady padaczkowe (u szczeniąt)*

## Echinococcus granulosus - tasiemiec bąblowcowy



## Echinococcus granulosus - tasiemiec bąblowcowy

- U psa nie powoduje objawów, człowiek może być żywicielem pośrednim.



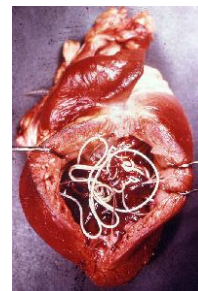
postać dorosła



Cysty z larwami bąblowca

## Nicienie - Nematoda Dirofilarioza (Robaczyca serca)

- powoduje ją nicien z rodziny *Filaridae* *Dirofilaria immitis*, **pasożytujący** w prawej komorze serca i tętnicy płucnej u zwierząt mięsożernych, a także przedniej i tylnej żyły głównej, niekiedy też w jamie piersiowej, oskrzelach i innych narządach. Żywicielem pośrednim tego pasożyta są owady z rodziny komarowatych.
- Występuje w krajach południowych, ale pierwsze przypadki już odnotowano w Niemczech i w Polsce.



## Zapobieganie i leczenie

Diagnoza – na podstawie badanie krwi na obecność przeciwciał

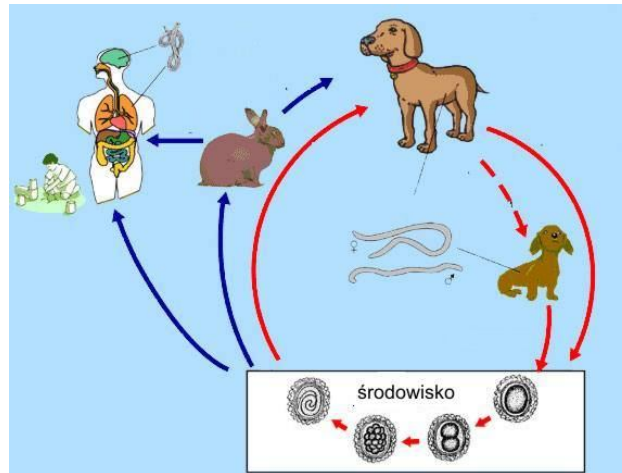
Zapobieganie

- moxidectin (Avocate -Bayer spot-on, ProHeart – Pfizer)
- milbemycina
- Selamektyna (Stronghold – tubki)
- **UWAGA psy z mutacją MDR1 wrażliwe na w/w leki**
- Dwuetylokarbamazyna (Hetrazan)

## nicienie (*Nematoda*),

- ***Ancylostoma caninum* i *Uncinaria stenocephala* - tęgoryjce**
- Objawy polegają na uszkodzeniu błony śluzowej przewodu pokarmowego, co wiąże się z powstawaniem krwawych wybroczyn (pasożyty co kilkanaście minut zmieniają miejsce przyczepu). Odżywiając się krwią, obniżają ilość erytrocytów i hemoglobiny, co może prowadzić do anemii. Zarażenie szceniąt kończy się śmiercią w wyniku ogólnego wyniszczenia organizmu. U starszych zwierząt objawy są mało typowe: matowa sierść, bledź błon śluzowych, brak apetytu.

## Glisty: *Toxocara canis* *Toxascaris leonina*



### Glista psia *Toxocara canis* (choroba: toksokaroza)

- Postać dorosła pasożytuje w jelicie cienkim, a larwy w różnych tkankach narządowych. Człowiek jest żywicielem przypadkowym.
- Z jaj wylęgają się larwy, które przemieszczają się do naczyń krwionośnych, a następnie do wątroby, płuc, śledziony lub innych narządów. Jeśli larwy trafią do płuc wówczas przedostają się do oskrzelików i dalej przez tchawicę i gardło z powrotem do jelit, gdzie osiągają dojrzałość płciową. Jeżeli larwy przejdą do innych narządów, wówczas otorbiają się i przechodzą w stan życia utajonego (przetrwalnikowego). Zakażenie następuje przez spożycie jaj inwazyjnych wydalonych z kałem lub w trakcie ciąży – zakażenie śródmaciczne (larwy wędrują przez żyłę pępkową do płodu).

### ***Toxascaris leonina***

- *T. leonina* nie odbywa wędrówek po organizmie (co czyni *Toxacara canis*). Wielokrotne linienie larw następuje w jelicie. Larwy po 10 tygodniach od zarażenia osiągają dojrzałość płciową. Czasami zdarza się, iż gryzonie są żywicielami rezerwurowymi (paratenicznymi) *T. leonina*. Larwy w ich ciele odbywają wędrówki naczyniami krwionośnymi, docierając do różnych narządów i tkanek, gdzie ulegają otorbieniu.

### **Objawy glistnicy**

- Biegunki, zaparcia, zmienny apetyt (nieżyty błon śluzowych jelit), żółtaczka mechaniczna (stany zapalne i czopowanie przewodów żółciowych), zapalenie płuc (bytowanie larw w oskrzelach).
- Obydwa gatunki glist bytują w jelicie cienkim.

## Zapobieganie

- Badania mikroskopowe kału
- Regularne odrobaczania profilaktyczne, zwłaszcza suk przed kryciem, suk szczennych i szceniąt.
- Odrobaczanie należy przeprowadzać zgodnie z ulotką informacyjną producenta środka odrobaczającego.
- Profilaktycznie można stosować też zioła działające przeciw robakom.

## Środki odrobaczające syntetyczne

- prazykwantel – p. tasiemcom, nicieniom, (np. Drontal Plus, Droncit, itp.)
- Lewamizol – p. nicieniom
- Pyrantelum – p. nicieniom jelitowym (najlepiej - zawiesina dla dzieci kupiona w aptece) – do odrobaczania szceniąt 2-tygodniowych
- Niklozamid - p. tasiemcom (np. Tenawer – zawiera niklozamid i lewamizol)

## Środki ziołowe

p. tasiecom:

- korzeń narecznicy samczej
- kora granatowca (lub osnówka z owoców)
- <http://luskiewnik.strefa.pl/punica.html>

p. glistom:

- kwiat wrotyczu
- korzeń omanu
- koszyczek cytwaru
- ziele rumianku bezpromieniowego
- <http://luskiewnik.strefa.pl/antiparasitica/p10.htm>

## Uwaga na psy z defektem (mutacją) genu MDR1

- Nie wolno podawać m.in.. środków odrobaczających zawierających:  
**Ivermectin , Selamectin, Moxidectin,  
Doramectine, Abamectine, Milbemycine**



## Choroby wirusowe i bakteryjne

### Parwowiroza

- Choroba dotyczy głównie szceniąt.
- Inkubacja 3 do 4 dni. Pierwsze objawy to brak apetytu, złe samopoczucie i wymioty, a 12-24 godzin później krwawa biegunka o woni rozkładającej się krwi. Odchody są początkowo żółte lub szare, a wkrótce zabarwione krwią. W ciężkich przypadkach, wydalana jest sama krew.
- Wskutek odwodnienia organizmu, niezwykle szybkiego u szceniąt, następuje ogólne osłabienie i wyczerpanie, niekiedy wysoka temperatura. Śmierć następuje w ciągu 1-5 dni, w przypadku postaci sercowej – kilku godzin.

## Diagnoza, zapobieganie

- Szybkie testy na parwowirowę (np. ELISA lub Speed-Parvo) oraz badanie liczby białych ciałek krwi
- Leczenie polega wyłącznie na łagodzeniu objawów i na podtrzymywaniu psa przy życiu wystarczająco długo, by mógł zregenerować układ odpornościowy.
- Zapobieganie – szczepienia, zasady higieny (preparaty chlorowe).

## nosówka

- Szczególnie wrażliwe psy 3-12 miesięcy.
- I stadium – okres wylegania 3-7 dni, gorączka, zaczerwienione błony śluzowe, wodnisty wyciek z nosa i oczu, brak apetytu, osowiałość, niekiedy biegunka. W tym czasie można jeszcze zastosować surowicę. Po 2 dniach temperatura wraca do normy.
- II stadium - często powikłane przez zakażenia bakteryjne. Wyróżniamy różne postacie choroby: płucną, jelitową i nerwową.
- Zapobieganie – szczepienia, zasady higieny

## **Choroba Rubartha - zakaźne zapalenie wątroby**

- Okres wylegania trwa 3-5 dni, potem następuje wzrost temperatury ciała do 41 stopni. Pies jest osowiały, nie je, dużo pije. Często pojawia się krwawa biegunka lub wymioty i obrzęk głowy lub tułowia. Może także wystąpić zaczerwienienie spojówek, katar, może rozwinąć się zapalenie migdałków. Zwykle występuje bolesność brzucha. Może też pojawić się zmętnienie rogówek. U młodych psów często choroba ma nagły przebieg - pies pada bez żadnych objawów.
- Zapobieganie – szczepienia, zasady higieny

## **leptospiroza**

- Choroba wywołana przez bakterie leptospiry. U psów występują 3 typy leptospir: *L.canicola*, *L.icterohaemorrhagiae* i *L.grippotyphosa*. Ich rezerwuarem są różne gatunki zwierząt. Pies może zarazić się pijąc wodę z kałuży.
- *L.canicola* wywołuje tzw. chorobę stuttgartarką. Na ten typ bakterii wrażliwe są tylko psy.
- Leczenie antybiotykami, sulfonamidami
- Choroba obecnie rzadko spotykana, aczkolwiek wchodzi w skład typowych szczepionek dla szczeniąt.

## Kaszel kennelowy

- chorobę tę wywołuje zazwyczaj kilka drobnoustrojów zarówno wirusów jak i bakterii. Do najczęściej izolowanych z przypadków zakaźnego zapalenia górnych dróg oddechowych psów należą: wirus parainfluenzy psów (CPI), adenowirus psów (CAV- 2) i bakteria *Bordetella bronchiseptica*.
- Istnieją szczepionki, aczkolwiek konieczność ich stosowania pozostaje sprawą dyskusyjną

## Wścieklizna

- Choroba zakaźna zwalczana z urzędu, tj.
- *„psy powyżej 3 miesiąca życia na obszarach całego kraju podlegają obowiązkowemu ochronnemu szczepieniu przeciwko wściekliźnie. Obowiązek doprowadzenia psa do punktu szczepień spoczywa na posiadaczach psów, którzy muszą go wypełnić w ciągu 30 dni od dnia ukończenia przez psa 3 miesiąca życia. Szczepienie musi być powtórzone rokrocznie”*

## Herpeswiroza

- Uaktywnienie wirusa następuje u zwierząt o obniżonej odporności. U zwierząt dorosłych – bezobjawowo, może pojawić się kaszel, wyciek z nosa, opryszczka na narządach płciowych.
- Najgroźniejsze jest zakażenie nowonarodzonych szceniąt podczas porodu (w przypadku małych szceniąt jest to choroba śmiertelna). Namnażanie się wirusa następuje w temperaturze poniżej 39 stopni, dlatego ważne jest zapobieganie wychłodzeniu szceniąt po narodzinach (ciepłe pomieszczenie porodowe).

## Borelioza

- Borelioza z Lyme (inaczej krętkowica kleszczowa, choroba z Lyme) jest przewlekłą, wieloukładową chorobą, przenoszoną przez kleszcze, a wywołaną przez bakterię krętka *Borrelia burgdorferi*. Charakteryzuje się występowaniem objawów skórnych, stawowych, kardiologicznych, neurologicznych, a czasem ocznych. Choroba ma przebieg wielofazowy, może przejść w postać przewlekłą.
- Diagnostyka opiera się na wykonaniu dwóch testów na obecność przeciwciał w surowicy krwi, w odstępie 15 dni. Leczenie polega na podawaniu antybiotyków (doksycyklina).
-

## szczepienia

- Obecnie na rynku jest wielu producentów szczepionek przeciwko chorobom zakaźnym i każdy z nich zaleca nieco inny cykl szczepień. Zazwyczaj zaleca się pierwsze szczepienie w wieku 6-7 tygodni, kolejne w wieku 9 tygodni i ostatnie w wieku 12 tygodni.
- Szczenięta powinny się obowiązkowo szczepić przeciwko parwowirozie i nosówce. Zalecane też jest szczepienie przeciwko chorobie Rubartha. Sprawą dyskusyjną pozostaje szczepienie przeciwko leptospirozie oraz wirusom i bakteriom powodującym kaszel kennelowy.

## szczepienia

- Pierwsze szczepienie najlepiej wykonać w wieku 8 tygodni, przeciwko parwowirozie, nosówce, chorobie Rubartha). Drugie szczepienie należy wykonać w wieku 12-13 tygodni.
- Nie zalecam stosowania szczepionek wieloskładnikowych (>3,4), jak również stosowania „nowości”, lepiej pozostać przy sprawdzonych szczepionkach typu Nobivac.

### Typowe zalecenia dotyczące terminu szczepień podstawowych

- W przypadku szceniąt o nieznanym statusie immunologicznym zaleca się wykonanie szczepienia szczepionką przeciwko parwowirozowi (P) lub przeciwko parwowirozowi i nosówce (DP) w wieku 4 – 6 tygodni. Drugie szczepienie w wieku 8-9 tygodni z zastosowaniem szczepionki potrójnej DHP lub w połączeniu ze szczepionką przeciwko leptospirozowi (L). Trzecie szczepienie w wieku 12 tygodni, także szczepionką DHP +L
- .

- Szczepienie podstawowe szceniąt, które osiągnęły wiek 8-9 tygodni przeprowadza się podając pierwszą dawkę szczepionki DHP lub DHP+L. Drugie szczepienie zaleca się przeprowadzić w wieku 12 tygodni.
- Szczepienie podstawowe szceniąt, które ukończyły 12 tydzień życia przeprowadza się podając jedną dawkę szczepionki DHP lub DHP+L.
- Szczepienie przypominające przeciwko nosówce, zakaźnemu zapaleniu wątroby oraz zakażeniom parwowirusowym zaleca się przeprowadzać co 3 lata.

## pamiętajmy

- Przed wizyta u weterynarza, hodowca powinien zapoznać się z aktualną ofertą szczepionek na rynku i zaleceniami producentów. Pamiętać należy, że to hodowca decyduje jaką szczepionkę wybrać (bo to jego pies i on poniesie ewentualne straty), a weterynarz pełni jedynie funkcję doradczą i wykonawczą.
- Aby szczepionka prawidłowo zadziałała trzeba bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta dotyczących sposobu przechowywania i podawania szczepionki.