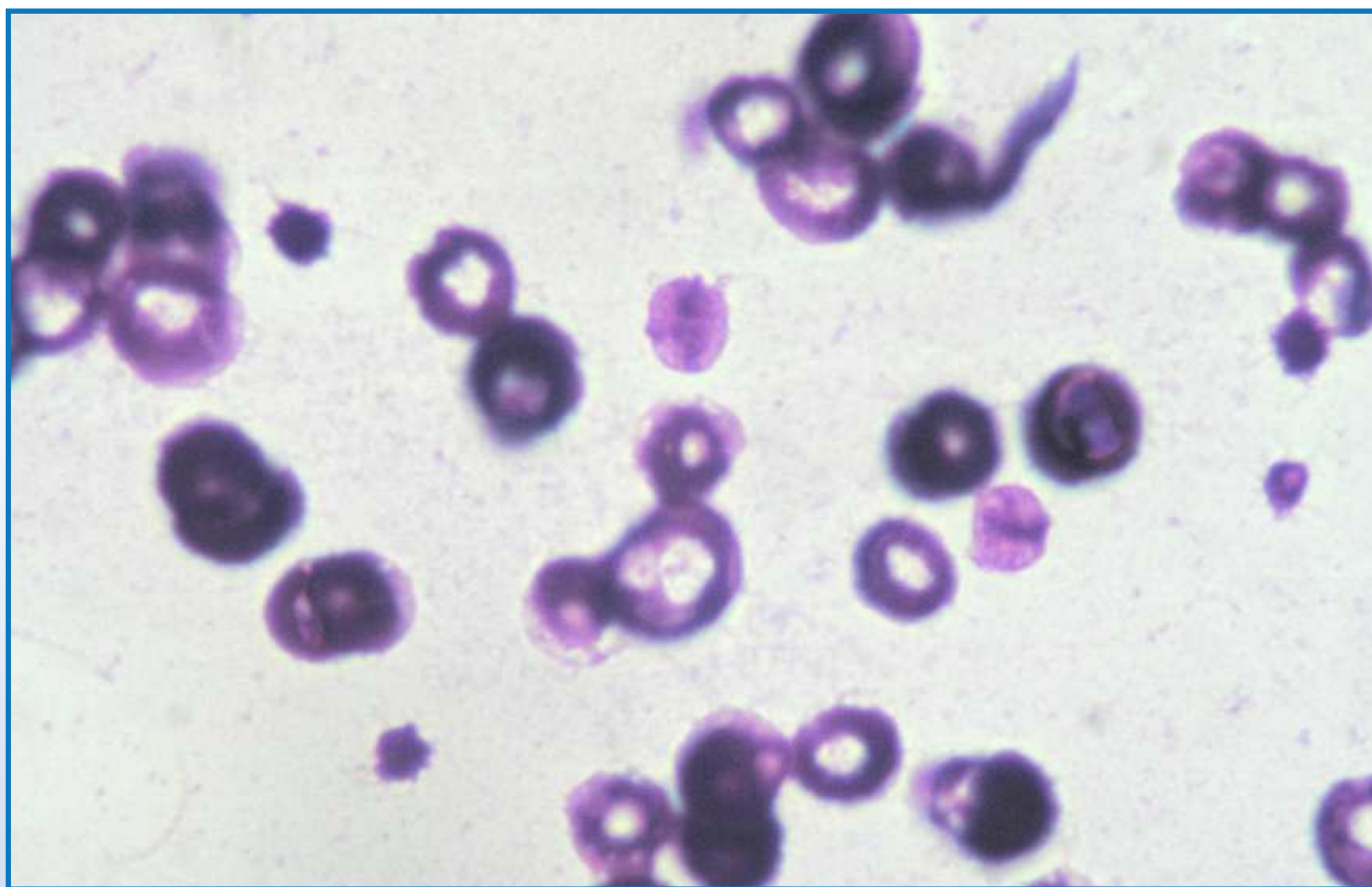


SBORNÍK

ODBORNÝCH PŘEDNÁŠEK PRO VETERINÁRNÍ LÉKAŘE A VETERINÁRNÍ TECHNIKY

KVĚTEN 2010

www.bioveta.cz



bioveta

21. 5. 2010 – Hotel Duo, Teplická 19, Praha 9

28. 5. 2010 – Hotel Avanti, Střední 61, Brno

OBSAH

následující strana





Semináře pro veterinární lékaře

Prof. MVDr. Vlasta Svobodová, Ústav parazitologie, VFU Brno

„RIZIKA CESTOVÁNÍ: NEBEZPEČÍ INFEKCE A ŠÍŘENÍ NOVÝCH PARAZITÓZ PSŮ A KOČEK“

..... 4

MVDr. Zdeněk Žert, Csc., Klinika chorob koní, VFU Brno

„DIAGNOSTIKA A LÉČBA TRAUMATICKÉ OSTEOARTRITIDY U KONÍ“

..... 28

MVDr. Jan Beránek, Klinika JAGGY, s.r.o Brno

„PÉČE O PACIENTA S ARTRÓZOU“

..... 40

Semináře pro veterinární techniky

Mgr. Petr Ptáček, MUDr. Milan Šindlář

„JEDNÁNÍ S KLIENTEM“ – ZEJMÉNA S KLIENTEM KOMPLIKOVANÝM

..... 44

MVDr. Jan Beránek, Klinika JAGGY, s.r.o Brno

„PŘÍSTUP K POLYTRAUMATICKÉMU PACIENTOVĚ - AKUTNÍ PACIENT V ČEKÁRNĚ, TELEFONICKÁ PRVNÍ POMOC, TRIAGE PACIENTŮ“

..... 52

MVDr. Michaela Trněná, Bioveta, a. s.

„ZÁSADY ODBĚRU A MANIPULACE SE VZORKY, JAK ZAJISTIT SPRÁVNÉ ZPRACOVÁNÍ VZORKŮ A JEJICH TRANSPORT, VLIV CHYBNÉ METODIKY ODBĚRU A MANIPULACE NA VÝSLEDKY LABORATORNÍHO VYŠETŘENÍ“

..... 56

Rizika cestování: nebezpečí infekce a šíření nových parazitóz psů a koček

Prof. MVDr. Vlasta Svobodová
Ústav parazitologie, VFU Brno

Rizika cestování

- Širší spektrum vektorů = širší spektrum patogenů
- **Nemoci přenášené vektory** - Vectorborne diseases
klíščata, krevsajčí hmyz
- **Primoinfekce** → obvykle akutní průběh
- **Šíření nových infekcí** - Emerging infectious diseases, EIDs v našich podmínkách
- **Leishmanióza, krevní parazitózy, ehrlichioza, dirofilarióza**

Leishmanióza

- Původce *Leishmania* spp., prvok příbuzný trypanozomám, výskyt v tropických a subtropických oblastech všech světadílů
- *Leishmania infantum* – jižní Evropa
- **Onemocnění člověka - zoonóza**
- **Pes** – rezervoárový hostitel se závažným klinickým průběhem
- **Kočka** - aberantní (konečný, dead-end) nebo rezervoárový hostitel s velmi závažným klinickým průběhem
- **Leishmanióza koní** - Španělsko

Leishmanióza

- **Kožní a viscerální onemocnění psů a koček**
- **Vektor** – drobný létající krevsající hmyz
- koutule, Phlebotomidae – *Phlebotomus* v Evropě, *Lutzomyia* ve Střední a Jižní Americe



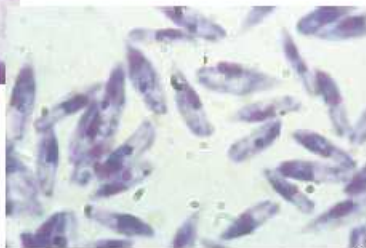
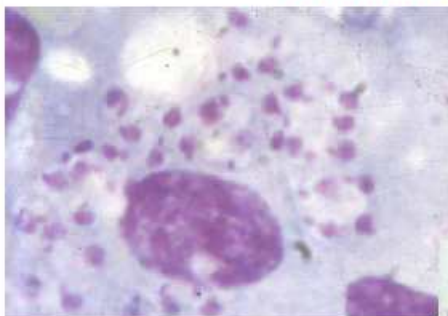
Výskyt v oblastech s průměrnou teplotou 15 – 18° C a vysokou relativní vlhkostí
pozitivní fototropismus – vniká do obydlí → jenně moskytiéry
Ve střední Evropě se nevyskytuje

- **Leishmanióza – není nebezpečí šíření, v našich podmínkách chybí vektor** → importovaná infekce

Leishmanióza

- Savel – bezbičíkatá (amastigotní) stádia leishmanií v buňkách RES
- Vektor – bičíkatá (promastigotní) stádia, přenos slinami
- **Pes, kočka** – chronické systémové onemocnění se změnami orgánů i kůže, často fatální devastace organismu
Inkubační doba – několik týdnů až měsíců (let)
- Redukce T lymfocytů a proliferace B lymfocytů – vysoký titr protilátek → nechrání proti infekci a rozvoji onemocnění
- Cirkulující komplexy antigenu a protilátky → polyartritidy, vaskulitidy, glomerulonefritidy → renální selhání

Leishmania sp.



Leishmanióza – klinické příznaky

- **Psi** - leishmanióza v generalizované formě se změnami orgánů i kůže.
- zvýšená únava, hubnutí, anémie, keratokonjunktivitis, horečka, epistaxe, hepatosplenomegalie, lymfadenopatie, průjmy
kůže je šupinatá zejména v okolí uší, nosu, očních víček, ramenních kloubů, ulcerace, alopecie, nekrotizace špiček uší a ocasu, **kožní změny nesvědčí**
RTG – proliferace periostu a osteolýza
- Cirkulující imunokomplexy → renální selhání

Leishmanióza

- **PA a klinické příznaky** 90 % kožní změny, 80 % zvětšené MU, 38 % změny na očích, 37 % splenomegalie, 17 % epistaxis – velmi těžko se zastaví (tampon namočený do adrenalinu)
další změny – onychogryposis (přerůstání drápků), vaskulitidy, glomerulonefritida (imunokomplexy) renální selhání – nejčastější příčina smrti



Leishmanióza psů



Leishmanióza psa – import ČR



Leishmanióza koček

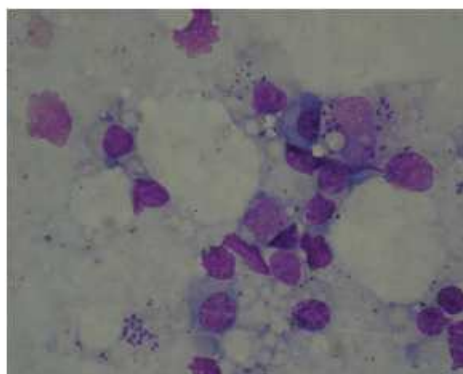
- Závažný průběh – hubnutí, anémie, zvětšení mizních uzlin
- Dermatologické problémy zejména na nosu a uších – pustuly, krusty, depigmentace, erytém



Leishmanióza - diagnostika

- **Anamnéza** - pobyt v endemické oblasti
- Klinické příznaky, hematologické vyšetření (leukopenie s monoeytózou, anémie)
- **Přímý průkaz** – seškrab do krve nekrotizovaných špiček uší – rozetřit, biopsie MU nebo sternu, biopsie sleziny, výtěr spojivkového vaku – velmi citlivá a neinvazivní metoda
barvit dle Giemsy, mikroskopie pod imerzí
- **Sérologie** - specifické protilátky, cut off 80 – 160, ve vysokém titru 10^5

Amastigotní stádia v bioplátu z prescapulárních mízních uzlin



Leishmanióza - terapie

- Meglumín antimonat **GLUCANTIME®**
80 - 100 mg/kg ž.lm. s.c. 1x denně po dobu 3 týdnů.
- V kombinaci s allopurinolem v dávkě 15 mg/kg ž.lm. 2x denně po dobu několika měsíců
- Obvykle se zdravotní stav **upraví**, ale v průběhu **měsíců až roků může onemocnění exacerbovat**
- Celoživotní sledování pacienta, profilaktiky přetrvávají, zvýšení → exacerbace onemocnění

Leishmanióza - prevence

- **V endemické oblasti** - insekticidní a repelentní přípravky od května do října (středozemní oblast) - přípravky registrované proti vektorům
deltametrin (Scalibor), permetrin + imidocarb (Advantage)
obojky, spot on
vakcína ve vývoji (vakcína + insekticid)
- Moskytiéry proti phlebotomům (drobnější oka než proti komárům)
- Preventivní vyšetření po návratu z cesty
- Toulaví psi v endemických oblastech - chronická subklinická leishmanióza - **po importu k nám** - exacerbace onemocnění

Leishmanióza

- V endemických oblastech možné **samouzdravení** s dlouhodobou imunitou, pouze mírné hubnutí opakované vystavení slinám vektora – infekce
- Vnímavost geneticky podmíněna, 20 % psů v endemické oblasti je infikovaných bez KP
- **Nízký titer protilátek – neznamená onemocnění a přítomnost leishmanií – v endemické oblasti i po návratu z ní**
- **Kočky – průběh leishmaniózy závažnější než u psů**, obvykle smrtelný, výskyt méně častý (nižší atraktivita pro vektora)

Leishmanióza –prognóza

- Dubiózní až nepříznivá.
- 75% případů recidivuje.
- Trvalé následky po kožních lézích.
- Brazílie (Řecko, Portugalsko) - utrácení infikovaných psů (zoonotický potenciál)

Šíření u nás

Nutný vektor! Nepřenosná přímo na člověka, psa a kočku!
Pouze transfúzí nebo transplacentárně.

- **V našich podmínkách chybí vektor!**

Babesióza psů

- Protozoární onemocnění způsobené *Babesia canis*, velká babesie, 2,5 - 5 μm
- Lokalizace původce **intraerytrocytárně**
- Vektor **kliště *Dermacentor reticulatus***

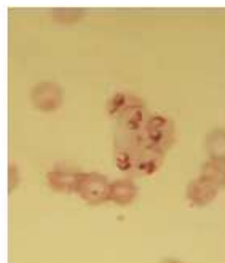
– Střední Evropa

kliště *Rhipicephalus sanguineus* – jižní Evropa

B. gibsoni, malá babesie, 1,5 - 2 μm , velmi patogenní

Vektor *Rhipicephalus sanguineus*

Vektor - transovariální a transtadiální přenos babesii



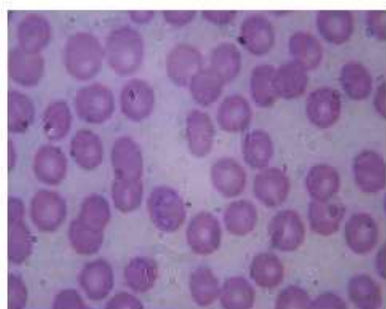
Babesióza psů

- *Babesia canis*: *Babesia canis canis* – mírné pásmo
Babesia canis vogeli – jižní Evropa
Babesia canis rossi – Afrika, nejpatogennější
- *Babesia canis canis* – střední až vysoká virulence, vektor-klíště *Dermacentor reticulatus*
- Kosmopolitní onemocnění, v závislosti na výskytu vektorů
- Střední Evropa - Švýcarsko, Holandsko, Belgie, Německo, Maďarsko, Polsko, Rakousko a Slovensko
- Endemický výskyt babesiózy v ČR dosud neprokázán, vektor žije v lužních lesích kolem Moravy a Dyje
- Každoročně několik případů importované babesiózy

Dermacentor reticulatus



Babesia canis



Babesióza

Patogenita

- Destrukce erytrocytů - hemolytická anémie - imunitní odpověď hostitele
- Imunokomplexy - glomerulonefritida
- Patogenita se liší u jednotlivých kmenů babesii, podle geografických oblastí a vektorů a vnímavosti hostitele

Babesióza

Klinické příznaky

- Inkubační doba-10-21 dnů

Akutní průběh

- horečka (až 42°C), apatie, nechutenství, žíznivost, anémie, ikterus, hemoglobinurie, zvětšení MU

Chronický průběh

- slabost, chřadnutí, purpura, edémy, ascites, stomatitida, gastritida, zánět dýchacích cest, keratitida, uveitida, myozitida, postižení CNS - pseudorabies

Latentní - „chronický únavový syndrom“

Akutní babesióza psa



Babesióza

Diagnostika akutní babesiózy

- ČR - anamnestický pobyt v endemické oblasti včetně Slovenska a klinické příznaky
- Vyšetření krevního nátěru

Chronická babesióza *B. canis canis*, epidemiologická studie, prevence

- Detekce specifických protilátek
- PCR

Pozitivní nález bez klinických příznaků – obvykle bez terapie, sledování pacienta, nesterilní imunita

Babesióza

Terapie

- Imidocarb (Immizol®, Forray-65®) 12%, i.m., s.c. 5mg/kg, 2x ve dvoutýdenním intervalu.
- Podpůrná terapie - infúze, transfúze krve...

Prevence

- Včasné odstranění přisátých klíšťat
- Použití prostředků bránících infestaci klíšťaty - spreje, spot-on, obojky 3 dny před vycestováním
- vakcinace (Piridog®) – *Babesia canis*
- Testování dárců krve na přítomnost babesii v krvi.
v ČR – využívat psy, kteří nevycestovali

Babesióza

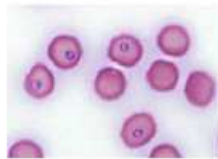
Prognóza

- Akutní babesióza – při včasné terapii obvykle dobrá, pozdní – dubiozní až nepříznivá
- Chronická – závisí na stupni rozvoje patogenity babesii

Babesia gibsoni – značně patogenní, horší prognóza, úhyny

- Prevence proti šíření – import pouze serologicky neg. jedinců → **vyžadované potvrzení *B. gibsoni* neg.** při exportu především tam, kde se vyskytuje vektor *Rhipicephalus sanguineus*
- *Babesia gibsoni* a *B. canis vogeli* – pravděpodobný přenos pokousáním (bojová plemena)

Babesióza



- **Kočky** - *Babesia felis*,
malá babesie 1,5 x 2 µm
Afrika
 - PA, KP - splenomegalie, zácpa, žlutooranžový trus, nízká patogenita → spontánní uzdravení
 - výskyt - střeozemní oblast, Afrika, Asie, USA
 - **Snížená specifická** → **mezidruhový přenos**
Babesia canis u koček, *Babesia equi* u psů
- Zoonózy**
- Babesia microti* – hlodavci (člověk)
 - Babesia divergens* – přežvýkavci (člověk)
- Vektor – kličtě *Ixodes ricinus* 4,1 % pozitivních *Babesia* spp. na Slovensku

Hepatozoonóza

Hepatozoon spp. – prvok s dvojhospitelským vývojovým cyklem

- Pohlavní stádia **gamonty v leukocytech**
- **Přenos** – **pozřením infikovaného kličtěte**, tropická kličt'ata *Rhipicephalus sanguineus*, *Ixodes hexadonius*, *Amblyomma maculatum*, *A. ovale*
pozření **rezervoárového hostitele** – myši, králíci

Hepatozoonóza

Klinické příznaky – horečka, hubnutí, anémie, zvětšení MU, splenomegalie, ztuhlost a bolestivost svalů, mukopurulentní výtok z očí

Hepatozoon canis

- **Výskyt** - Jižní Evropa
- Středně těžký klinický průběh

Hepatozoon americanus

- **Výraznější patogenita**, periostální proliferace, bolestivý pohyb až znehybnění, pyogranulomy
Výskyt - USA

Hepatozoonóza

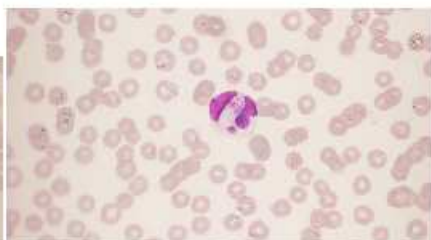
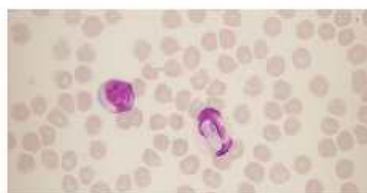
- **Patogeneze** – 10 % asymptomaticky, 40 % oportunní infekce, 50 % primární patogen
- **Diagnostika** – krevní nátěr, v neutrofilech a monocytech gamonty
- **Terapie** – Immizol (imidokarb, obdobně jako u babesiózy), toltrazuril 10 mg/kg ž.hm. p.o. po 5 až 10 dní

Hepatozoonóza

Hepatozoon felis

- **Výskyt** – kočky, Indie, Izrael
- **Oportunní infekce** – FeLV, FIV, *Bartonella* aj.

Hepatozoonóza je v ČR pouze importovaná, nežijí zde tropická klíšťata – vektori.



Cytauzzoonóza – fatální onemocnění koček

Cytauzzoon felis

Hostitel – puma, kočka

- **Vektor** – klíšťata r. *Dermacentor (D. variabilis)*
- **Výskyt** – zejména Severní Amerika

Vývoj v hostiteli

- **tkáňová fáze** v kostní dřeni, slezině, MČ ⇒ tromboembolie
- **krevní fáze** - v erythrocytech

Cytauxzoonóza

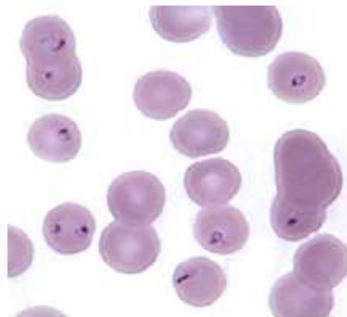
- **Patogenita** – vysoká, parazitémie je pozorovatelná v krevní fázi 1 až 3 dny před smrtí
- **Klinické příznaky** – anorexie, letargie, deprese, horečka, dyspnoe, anemie, ikterická až hemolytická anémie, *ante mortem* hypotermie, ikterus, úhyn koček je asi týden po začátku KP

Diagnostika

- **krevní nátěr**, merozoity *C. felis* má 1,5 - 2 μm , obvykle zpočátku 1 až 4 % postižených erytrocytů, před smrtí až 25 %
- **pitva**, histologické nebo otiskové preparáty sleziny, ML, jater

Terapie – imidocarb (Immizol), **infaustní prognóza**, pouze asi 1 % úspěšnost terapie
V ČR nebyla dosud diagnostikována, **importovaná infekce**

Cytauxzoonóza



Monocytární ehrlichioza psů



- bakterie *Ehrlichia canis*, pes
- **Lokalizace** intracytoplasmaticky – přednostně napadá buňky RES (monocyty, ojediněle lymfocyty) – **monocytární ehrlichioza psů**
- **Vektor** – **klíště** *Rhipicephalus sanguineus* (tropy, subtropy)
- **Výskyt** – oblast Středozemního moře, hranice výskytu se posouvají severněji
- **Klinické příznaky** – apatie, horečka, anorexie, dyspnoe, cyanóza, ztráta hmotnosti, krváceniny na kůži, epistaxis, anemie, purulentní výtok z očí a nosu, melena, periferní edémy, purpura, lymfadenopatie, ikterus – až v **chronickém stádiu** → **může být pozdě na úspěšnou terapii**
- **Diagnostika** – krevní nátěr, **specifické protilátky**, PCR
- **Terapie** – tetracykliny, imidocarb (Immizol)

Dirofilarióza psů

- *Dirofilaria immitis* srdeční dirofilarióza
- *Dirofilaria repens* kožní dirofilarióza
- Vektor – komáři
- **Zoonóza** – případy kožní dirofilariózy člověka na Slovensku, Maďarsko
- **1999 – postmortálně diagnostikovaná importovaná srdeční dirofilarióza psa**
- Od roku **2005** potvrzený autochtonní výskyt u psů v ČR
- **Rychle se šíří** → vhodné klimatické podmínky (minimální teplota 15° C po 14 dni), komáři

Importovaná srdeční dirofilarióza v ČR – MVDr. Nágl, 1999



Srdeční dirofilarióza

- *Dirofilaria immitis*, vlasovec psi - vlasovité hlistice velikosti 12 - 30 cm, dospělci se lokalizují v plieních artériích a pravé srdeční komoře, (srdeční červivost *heartworm disease*)
- larvičky - mikrofilárie měří 220 - 340 µm a cirkulují v krevních cestách
- Hostitel - **pes, kočka, fretka, kůň**
člověk - aberantní hostitel, **zoonóza** (postižení plíce, operativní odstranění)
- **Závažné kardiiovaskulární onemocnění.**

D. immitis - vývoj

- Samičky kladou mikrofilárie - cirkulují v krvi 2,5 roku
- Infekce - po bodnutí komárem larvy migrují 70 - 110 dní v podkoží, penetrují periferní vény a vnikají do KO
- Migrují do plicních artérií - 3 měsíce preadultní stádia
- Pohlavní zralost - 190 dní p.i. (6 až 7 měsíců) u psa, 8 měsíců p.i. u kočky
- Délka života u psů - 5 až 7 let
- Délka života u koček - 2 až 3 roky (50 %)
- Výskyt mikrofilárií v krvi - 2,5 roku po zániku adultních stádií

Srdeční dirofilarióza – patogenita

- Slabá infekce u psa (<50) - plicní arterie
- Silná infekce u psa (>50) - plicní arterie, pravá srdeční předstěna a komora, *vena cava*
- Klinická manifestace - v závislosti na počtu dirofilárií a reakci hostitele (asymptomatický až fatální průběh), pro kočky již 5 dirofilárií patogenní
- **Chronické kardiopulmonální onemocnění** ⇒ rozvoj *cor pulmonale*, kongesce jater, ascites, imunokomplexy v ledvinách, event. přítomnost zánětlivých granulomů v CNS, retině, kůži

Srdeční dirofilarióza – klinické příznaky

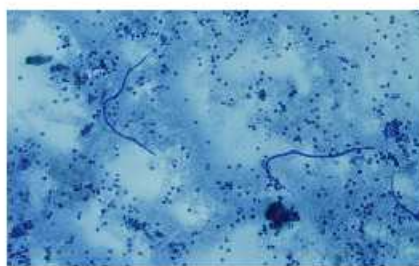
- Intolerance zátěže, kašel, hubnutí až kachexie, srdeční insuficience, anémie, tachypnoe, tachykardie, syndrom *vena cava* úhyn, sporadické krvácení z tělních otvorů, prohlubující se anémie, ztráta kvality osrstění. Pokročilejší stádia: synkopy, systolická jugulární pulzace, zvětšení jater, CRT
- Tromboembolie - hypersenzitivita na mikrofilárie
- Ektopická lokalizace - příznaky podle lokalizace (poškození zraku, kožní změny, nervové příznaky)
- **Kočky** – Heartworm Associate Respiratory Disease (HARD)
granulomatózní pneumonie, 5 x méně častější výskyt
- **Srdeční dirofilarióza člověka** granulomatózní pneumonie, chirurgická resekce

Srdeční dirofilarióza - diagnostika

- KP - onemocnění pravého srdce, RTG, USG
- Průkaz mikrofilarií Knottovým testem, PCR
- Silnější infekci lze prokázat nálezem mikrofilarií v krevním nátěru
- Adultní stádia - detekce antigenu sérologicky diagnostickým setem na bázi ELISA (PetCheck IDEXX), u koček protilátky
- Okultní infekce
- Detekce antigenu je vysoce specifická pokud je přítomno více jak 10 samic, ale výrazně klesá pokud je přítomno méně jak 5 samic
- Prepatentní perioda
- Převaha samců, nižší počet samic
- Ektopická lokalizace
- Mikrofilaricidní efekt, sterilita samic

Srdeční dirofilarióza - diagnostika

Pozitivní Knott test u štěňat do půl roku →
transplacentární přenos mikrofilarií → pouze
 mikrofilaricidní terapie



Srdeční dirofilarióza - terapie

Adulticidní terapie:

- Melarsomin dihydrochlorid (IMMITICID®)-2,5mg/kg ž.hm., 2x po 24 hod.

Je nezbytná tromboembolická profylaxe prováděná 1-2 týdny před zahájením této terapie (Heparin 50-100m.j/kg ž. hm. 3x denně)

Rychlé zabití dirofilarií → **tromboembolie**

- Doxycyklin (Ronoxan, Merial) 10mg/kg PO denně po 30 dní – 0,6 µg/kg ivermektin Cardotek (Merial) PO každých 15 dní po 6 měsíců

neběhat, neskákat, jen krátké procházky!

nižší účinnost, ale prodloužená terapie je bezpečnější a zároveň mikrofilaricidní

Srdeční dirofilarióza

- Wolbachie gramnegativní bakterie (Rickettsiales) žijí v symbioze s *D. immitis* (endosymbiont)
- Likvidace wolbachii ATB
→sterilita ♀
a odumření

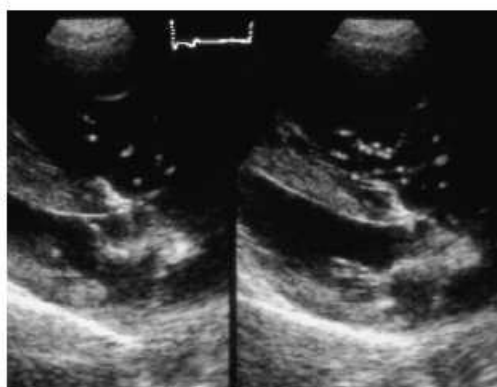


Srdeční dirofilarióza

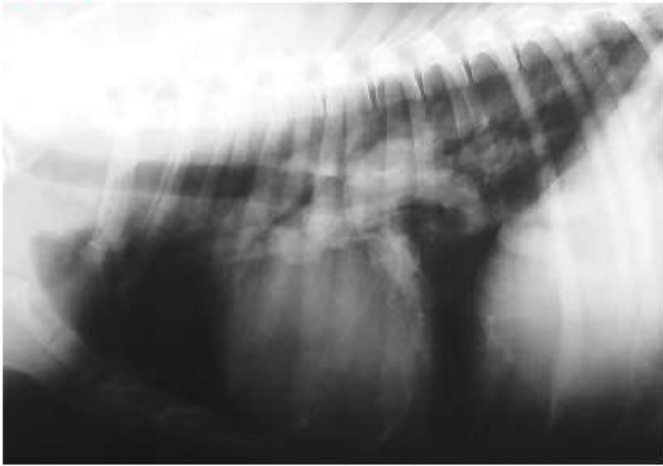
Prognóza - v počáteční fázi dobrá, pokročilá stádia →
oběhové, renální selhání.



USG diagnostika



3. stupeň HTW (syndrom *vena cava*) - RTG

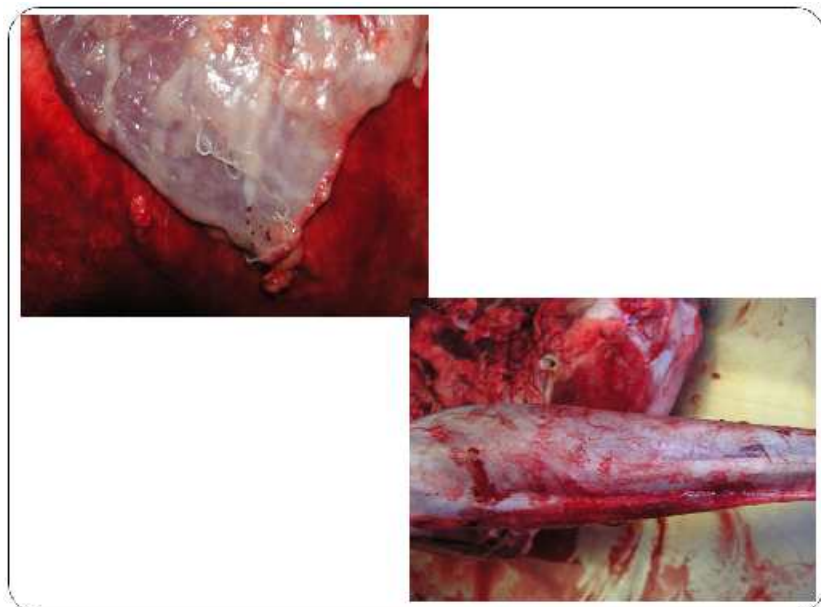


Podkožní dirofilarióza

- *Dirofilaria repens* - délka těla 18 cm
- **Vývoj obdoby**, vektor – komáři, lokalizace v podkoží, perimuskulární tkáni, larvy inokulované komárem se vyvíjejí obvykle blízko místa vniknutí, prepatence 6 měsíců
- Ve střední Evropě vyšší výskyt než srdeční dirofilariózy
- Výskyt u psů, u kočky obvykle nedosahuje dospělosti, **zoonóza**
- **Patogenita** - dříve podceňována, dospělci → souvislost s dermatologickou manifestací v oblasti loketních kloubů a kolenních kloubů, orbity, skrota
- **Klinické příznaky** - erytém, alopecie, tvorba pápúl a nodulů, hyperpigmentace, krustózní změny, sekundární pruritus - (scabies like dermatitis).

Podkožní dirofilarióza





Diagnostika podkožní dirofilariózy

- Mikrofilárie - Knott test, krevní nátěr, druhová specifikace mikrofilárií
- **Sérologická diagnostika není možná**
- Extirpace a vyšetření nodulů



Mikrofilárie



Terapie podkožní dirofilariózy

Adulticidní terapie

- Chirurgické odstranění nodulu s vlasovci
- Moxidektin (Advocate spot on) doporučená dávka 4x v měsíčních intervalech
- Doxyevklín (Ronoxan, Merial) 10mg/kg PO denně po 30 dní + 0,6 µg/kg ivermektin Cardiotek (Merial) každých 15 dní po 6 měsíců –

společná terapie se srdeční dirofilariózou

- Mclarsomin dihydrochlorid (Immiticide[®]) je proti *D. repens* **neúčinný!**



Mikrofilaricidní terapie dirofilariózy

- Selamektin (Stronghold spot on) – *D. immitis*

D. immitis + *D. repens*

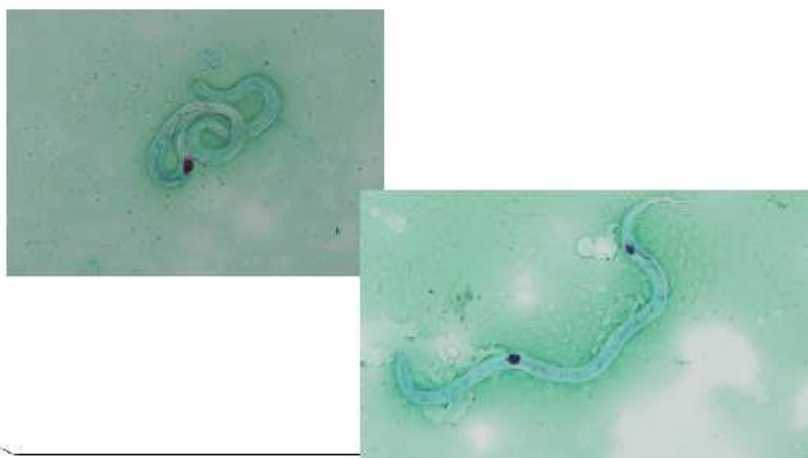
- milbemyein oxim (Milbemax tbl.)
- Moxidektin (Advocate spot on)
- ivermectin – 0,006 mg/kg ž. hm p.o.

Doporučena opakovaná aplikace 3x v měsíčních intervalech
Kontrola

Prevence dirofilariózy

- Prevence = mikrofilaricidní terapie
- Repelenty proti komárům – omezený účinek
- **Aplikace mikrofilaricidních přípravků** po dobu aktivity komárů – od března do října
- Aplikace mikrofilaricidních přípravků cca od května do poloviny září (denní teplota nesmí klesnout pod 15° C)
- Aplikace mikrofilaricidních přípravků na závěr sezóny – srpen, září (nižší účinek proti starším larvám L4, L5)

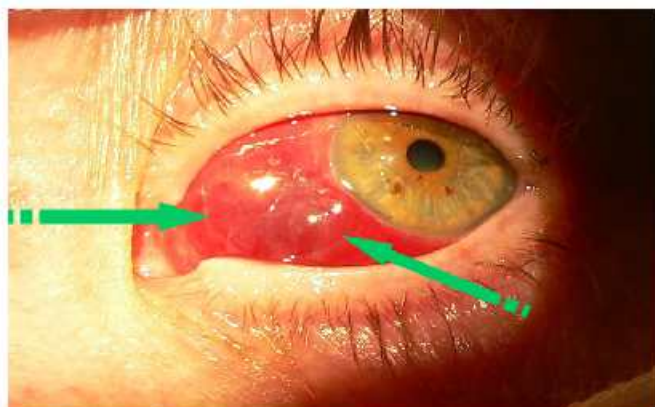
D. repens a *D. immitis* Histochemické barvení

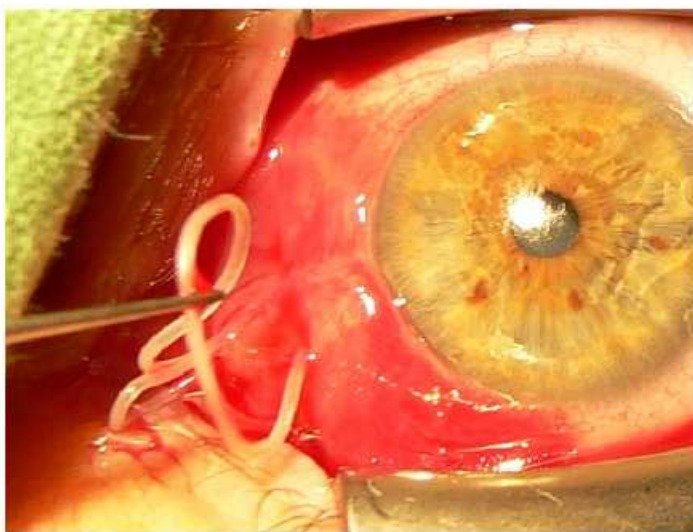


Podkožní dirofilarióza lidí

- ▶ **Přenos - vektor**
- ▶ Noduly, lokalizace často ve volnějším podkoží – podpaží, víčka (cca 20 %), šourek
- ▶ Nedosahují pohlavní zralosti, není mikrofilariémie x I. případ mikrofilariémie (snížená imunita)
- ▶ Častější klinická manifestace než u psů (Maďarsko, Slovensko)
- ▶ Oftalmologické případy, obvykle 1 pohlavně nezralý vlasovec viditelný pod spojivkou nebo na rohovce – zánět bolestivost

Přetrvávající bolesti, stupňující se k hranici únosnosti





Prevence



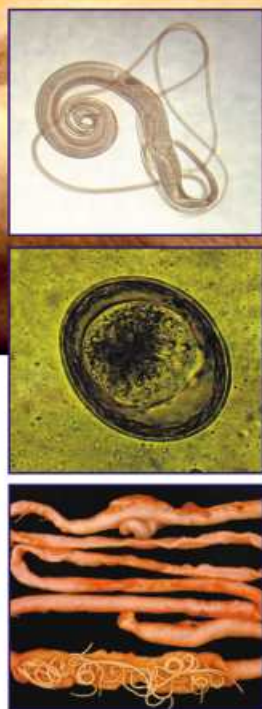
- Ochrana proti vektorům
Spray, spot on, obojek, vakcinace
(klišťata ?)
- Ochrana proti infekci
Chemoterapeutiká (mikrofilarieidní), vakcinace
- Ochrana před dalšími vnitřními parazity **echinokokóza**
aplikace antiparazitika s efektem proti hlísticím a tasemnicím (praziquantel) 2 dny před odjezdem tam i zpět **do ČR**
- Vyšetření po návratu – krev, trus včetně **larvoskopie**
(*Ancyloststrongylus vasorum*)
- Import zvířete x vyocestování

Faktory ovlivňující šíření vektorů a patogenů

- **Rozmach cestování**
přesuny lidí a zvířat, zavazadel, zboží
otevření hranic, minimální kontroly
- **Volnočasové aktivity** turistika, pobyty v přírodě, safari,
zvyšující se počty psů a koček (zvířat chovaných ze záliby)
- **Ochrana volně žijících zvířat** - rezervoáry
- **Změny prostředí** – zemědělství, urbanizace (vodní hospodářství, rozvoj periferií měst a parků)
- **Klimatické změny** (0,3 až 0,6° C ve 20 století)
- **Šíření infekce na novém území** přítomnost vektora, **příznivé klimatické podmínky**
⇒ **edukace veřejnosti** → **veterináři - zoonózy**



Caniverm tbl.



účinný přípravek na odčervení psa a kočky

„Opakovaná aplikace přípravku CANIVERM tbl. nemá vliv na vznik rezistentních kmenů helmintů psů a koček“

prověřila náročnými klinickými testy Prof. MVDr. Vlasta Svobodová, CSc.

- účinné látky: fenbendazol, pyrantel, praziquantel
- vysoká účinnost proti oblým a plochým červům u psů, koček, psovitých a kočkovitých šelem
- dvě velikosti tablet zaručují přesné dávkování a vylučují nepříznivý vliv ostrých okrajů dělených tablet
- snadné polykání
- jednorázová aplikace
- balení:
6 × 1 tbl. á 0,175 g (1 tableta na 0,5 až 2 kg ž.hm.)
6 × 1 tbl. á 0,7 g (1 tableta na 10 kg ž.hm.)
100 × 1 tbl. á 0,7g (1 tableta na 10 kg ž.hm.)

Doporučujeme používat CANIVERM podle ověřeného schématu

Vzhledem k tomu, že mnoho parazitů se přenáší transplacentárně, je vhodné dodržovat zásadu, aby každé mládě bylo poprvé odčerveno v 3. týdnu (v případě nepříznivé epizootologické situace se může odčervovat od druhého týdne) a léčbu je třeba opakovat v 6., 9. a 12. týdnu a potom pravidelně každé 3 měsíce. Tak dosáhneme toho, že každé zvíře je před vakcinací odčerveno minimálně 2 krát.

Věk	Odčervení přípravkem Caniverm
3. týden	1. odčervení
5.–6. týden	2. odčervení
7.–9. týden	3. odčervení
12.–14. týden	4. odčervení
15.–17. týden	5. odčervení
následně každoročně	každé 3 měsíce
gravidní feny	1× před krytím, další odčervení spolu s prvním odčervěním štěňat

TOP SPOT ON STRONGER sol. Dog

Antiparazitární přípravek pro psy proti blechám a klíšťatům



do 15 kg



od 15 do 30 kg



nad 30 kg

Bezkonkurenční cena

- účinná látka permethrin
- elegantní dávkování aplikátorem na kůži zvířete
- 1 aplikátor na 15 kg ž. hm.



Ochrana proti
blechám 3 měsíce,
proti klíšťatům
4 týdny

Chrání malé i velké psy

Osteoarthritis

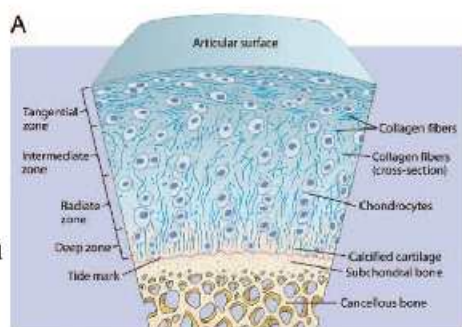
Degenerativní kloubní onemocnění Artróza Osteoartritis

MVDr. Zdeněk Žert, Csc.

Klinika chorob koní, VFU Brno

Kloubní chrupavka

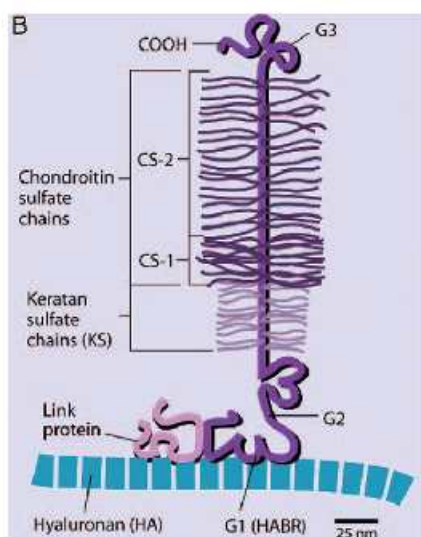
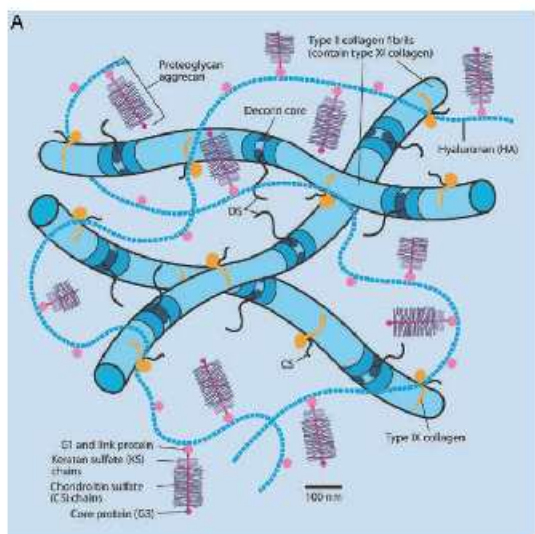
- tangenciální
- intermediální
- radiální
- hluboká
 - kalcifikovaná chrupavka
 - hraniční vrstva
- subchondrální kostěná ploténka
- spongióza



Matrix

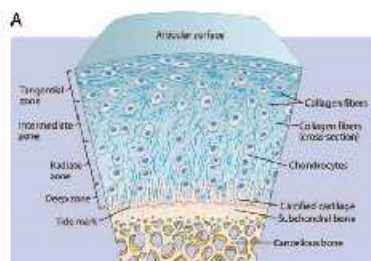
- kolagen typu II 90-95 %
 - mRNA
 - IL1 β
 - TNF α
- kolageny typů VI, IX, XI, XII, XIV
- agregující proteoglykany (agregány)
 - proteinové jádro
 - GAG řetězce
 - chondroitin 6 sulfát
 - keratan sulfát
- nekolagenní, neproteoglykanové glycoproteiny
 - link protein, fibronectin, chondronectin, cartilage oligomeric matrix protein, trombospondin and anchorin C II
- volná tekutina





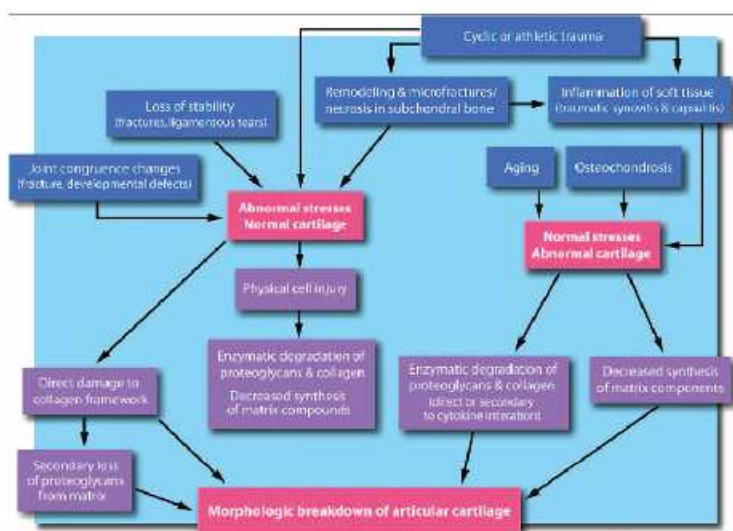
Kloubní chrupavka

- mladá zvířata
 - epifyzární růstová plotněka
 - tranzyální výživa
- dospělí
 - separace kosti a chrupavky
 - výživa difuzí
- inervace



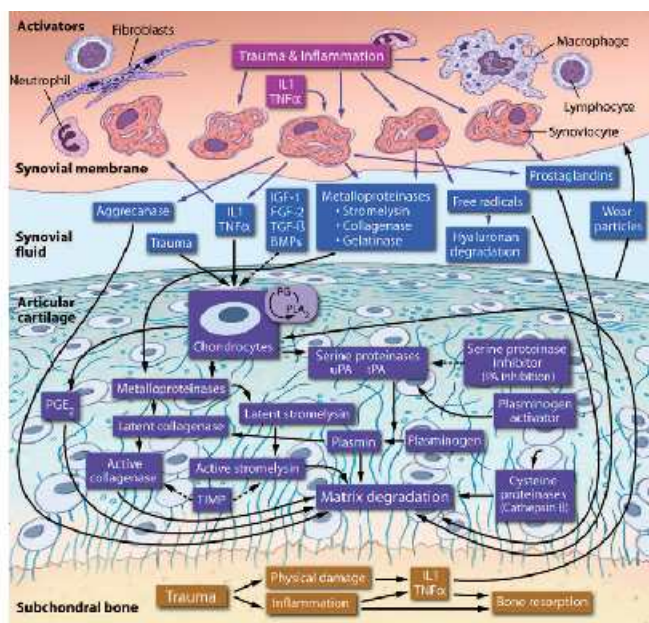
Cesty narušení

- **Abnormální stress normální chrupavky**
 - fraktury, trhliny vazů, distorze
 - přímé trauma kolageního základu
 - enzymatická degradace
- **Normální stress abnormální chrupavky**
 - Stárnutí, OCD, špatná adaptace na zátěž
 - pokles syntézy komponent matrix
 - enzymatická degradace



Synovitida a kapsulitida

- bolest
- distenze (vzestup i.a. tlaku (-))
 - mikroinstabilita
- mediátory
 - MMPs (metaloproteinázy) a aggreganázy
 - PGs (prostaglandiny)
 - volné radikály
 - cytokiny
 - IL 1 β
 - TNF α



MMPs (matrix metaloproteinázy)

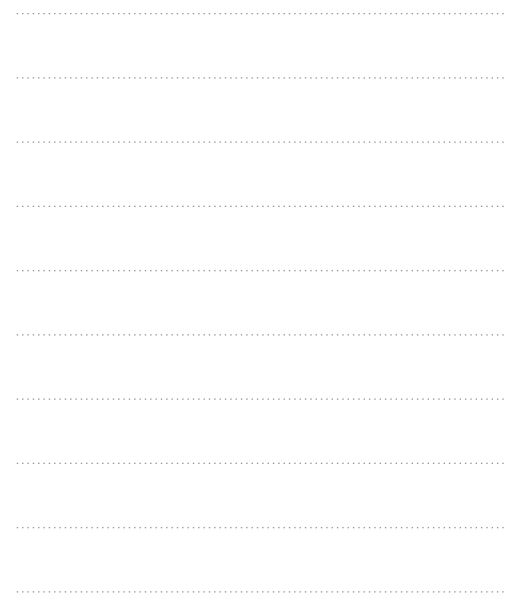
- kolagenázy
 - tkáňové kolagenázy – MMP-1
 - neutrofilní kolagenázy – MMP-8
 - kolagenáza 3 – MMP-13
- destrukce proteoglykanů
 - stromelysiny – MMP-3 (proteoglykanáza)
 - aggrecanáza 1, 2 – ADAMTS 4, 11
- gelatinázy
 - MMPs-2, 9
- TIMP-1,2 (tissue inhibitors MMPs)

PGE₂

- pokles proteoglykanů
- objektivní index intenzity synovitidy
 - Colorado State University (CSU)
 - vasodilatace
 - urychlení vnímání bolesti
 - uvolnění proteoglykanů z chrupavky
 - degradaci
 - inhibici syntézy
 - demineralizace kostí
 - podpora sekrece plasmínogenaktivátoru
 - IL 1 β , TNF α

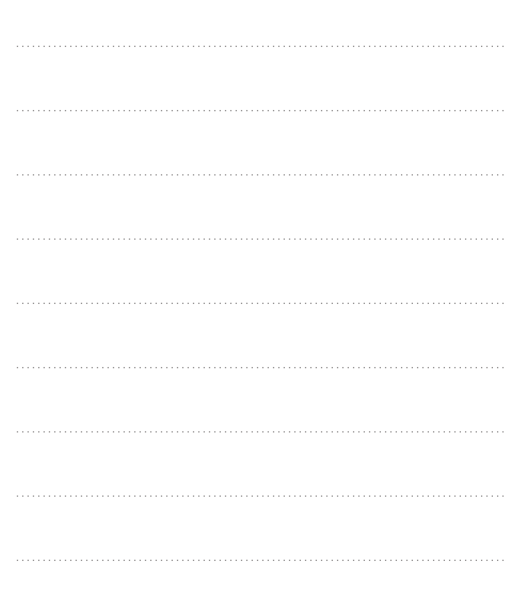
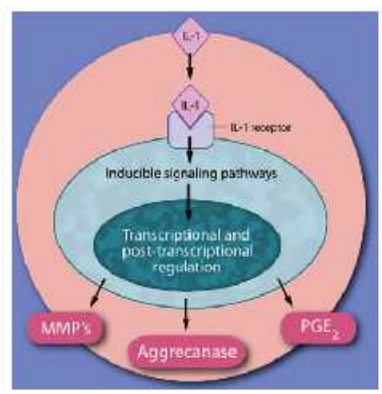
Kyslíkaté volné radikály

- rozklad hyaluronové kyseliny
- degradace
- uvolnění proteoglykanů
 - superoxidový aniont
 - hydroxylové radikály
 - hydrogen peroxid
 - peroxynitrit aniont (with NO)

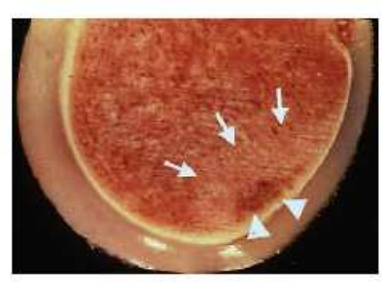


Cytokininy

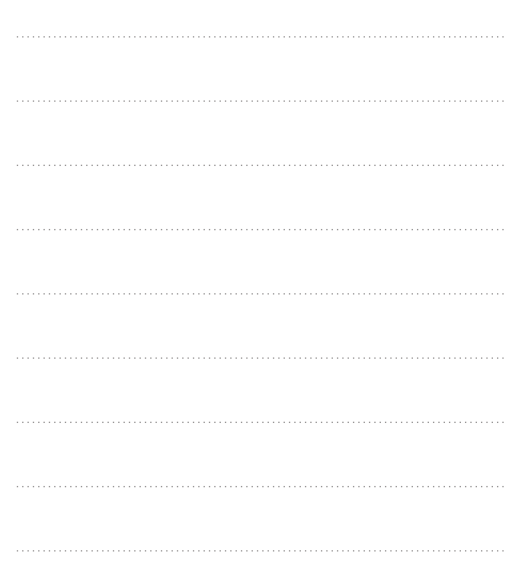
- rozpustné peptidy
- IL 1, TNF α
- IL 1 α x IL 1 β
 - MMPs
 - Aggrecanáza
 - PGE₂
- terapie
 - anti IL 1 – gene therapy
 - ACS
 - PRP



Primární onemocnění subchondrální kostěnné ploténky



- mikrotrauma
- primární osteocytární odúmrť
- uvolnění cytokininů



Medikamentózní léčba

- Redukce synovitidy, capsulitidy
- Minimizace potenciální mikroinstability
- Snížení bolestivosti
- Návrat kloubu do normálních podmínek
- Minimalizovat progresi kloubní destrukce

- Nezbytná chirurgická léčba
 - IA fraktury, OCD, ligamentózní instabilita

Fyzikální terapie – šokové vlny

- plavání
- podvodní trademil
 - prevence kloubní fibrózy
- **mimotělní šokové vlny (ESWT)**

Frisbie DD, Kawcak CE, Mellwraith CV. Evaluation of extracorporeal shock wave therapy for osteoarthritis. Proc 50th Annu Meet Am Assoc Equine Pract 2004;261–263.

 - zlepšení projevů kulhání
 - pokles bílkovin v synovii
 - pokles hladiny GAG v séru

Nesteroidní protizánětlivé látky (NSAIDs)

- Inhibují enzymatické systémy konvertující arachidonovou kyselinu na PGs and thromboxany
- inhibice cyklooxygenázové (COX) aktivity
 - COX-1 "good" nebo "housekeeping" funkce
 - COX-2 "bad"
- Lokální aplikace diklofenaku
- Tlumivý efekt na hojivý účinek PG2
- Škodlivý efekt na kloubní chrupavku
 - pokles syntézy PS GAG

* Betts JA, Betts AL, Anderson DE, et al. Effects of oral administration of phenylbutazone on proteoglycan synthesis and matrix metalloproteinase activity in articular cartilage. J Vet Res 2001;62:1915–1921.

Intraartikulární kortikosteroidy

- **estery betametasonu (Diprophos®)**
 - bez škodlivých efektů
 - Leiblich LM, McKeown GW. Intra-articular effect of triamcinolone acetonide on the cellular and molecular biology of articular chondrocytes. *Arthritis Rheum* 1996;39:14-20
- **triamcinolone acetate (Volon®)**
 - menší infiltrace zánětlivými buňkami
 - menší hyperplazie intimy
 - menší subintimální fibróza
 - Trisovic DU, Kuznetsov LI, Lemaire SD, et al. Intra-articular amnionase release by chondrocytes and a synovial cell line. *Arthritis Rheum* 1999;42:102-109
- **MPA – methylprednisolon acetate (Depo-Medrol®)**
 - poškozuje mechanickou integritu kloubní chrupavky
 - Murray JJ, DeBroski JJ, Ganga H, et al. Intra-articular methylprednisolone acetate causes a decrease in the mechanical properties of articular cartilage. *Orthopedics* 2001;24:1106-1114
 - DuJardin, E, Et, Lu, GY, Fiala, J, et al. Effects of intra-articular methylprednisolone acetate on articular cartilage in the equine. *Equine Veterinary Journal* 2000;32:444-450

HA (Hyaluronát sodný)

- analgetický efekt
- protekce proti IL-1
- řízená PG syntéza
- inhibice volných radikálů
- schopnost inhibice MMPs ????????
- pro mírnou synovitidu
 - Chenard G, Goussard S. Comparison of the effects of glycerol hyaluronate and sodium hyaluronate on the production of interleukin-1 in human chondrocytes. *Arthritis Rheum* 1998;41:1358-1362
- IV HA
 - profylaktická aplikace
 - McIlwraith CW, Gordon JL, Fiske DD. Prospective study on the prophylactic value of intravenous hyaluronan in 3-year-old racing Quarter Horses. *Proceedings AAEP* 1997;51:269-270

PS GAG

polysulfátované glykosaminoglykany

- Adequan, Rumalon, chondroitin suláf (CS)
 - pomalu působící
 - protektivní účinek
 - preventivní zpomalující nebo dokonce brzdicí efekt na změny na chrupavce
 - IM PSGAG (500 mg q 4 dny celkem 7 dávek)
 - účinek jednoznačně neprokazatelný
 - Inhibice degradujících enzymů
 - Riziko infekce
- Pentosan polysulfate (PPS)
 - Cartrophen Vet® (registrován u MZ)
 - Pentosan Equine Injection® (PPS sodium)
 - 250 mg/ml

Oral Joint Supplements - nutraceutika

- nedostatečná průkaznost účinku
 - CS z bovinní trachey (Flex-Free®)
 - komplex GAGs a ostatních faktorů z mušlí, *Perna canaliculus* (Syno-Flex®)
 - kombinace glucosamine hydrochloride (GU), CS, mangan, a vitamínu C (Cosequin®)
 - HA produkty (bez efektu)
 - Perorální suplementy obsahující soju a avokádo (Vetoquinol)
 - CEKawakak CD Trisbie Offku wslu, flr Wslpy, POFaru Evaluation of aracobdarm problem
of saprofitile extracts for treatment of horses with experimentally induced osteoarthritis. Am J Vet Res. 2000; 61:323-407

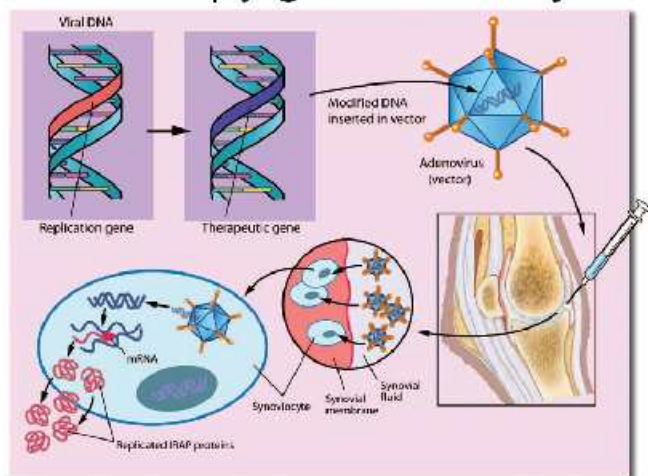
Medikamentózní léčba

- I.A. kortikoidy – základ léčby
 - MPA pokles používání a na úkor betamethasone esters a TA acetoneide.
- I.A. HA se stále používá s kortikoidy
- I.A. aplikace Adequanu pro chronické stavy
- PPS vědecky prokázáný efekt
- Nutraceutika - "black box"

Nová biologická léčba

- MMP inhibitory
 - peptidové inhibitory (hydroxamic acids)
 - nepeptidické inhibitory (doxycycline)
 - přirozené inhibitory (N-3 fatty acids, i.e. rybí tuk)
 - MMP inhibitor Bay-12-9566
- Genová léčba
- ACS – autologous conditioned serum
- PRP – platelet rich plasma
- IRAP – interleukin receptor antagonist

Principy genové léčby



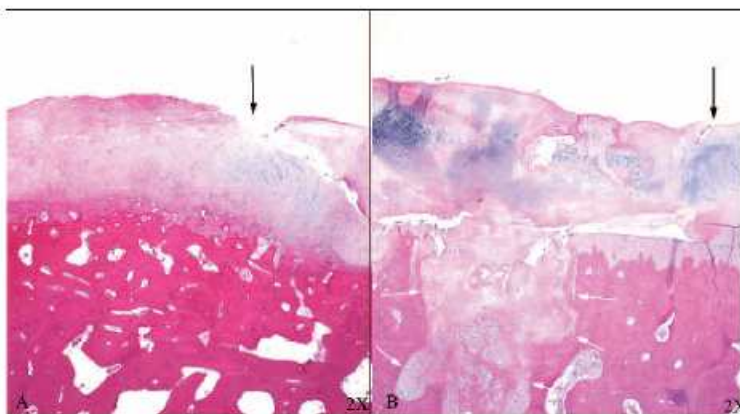
Chirurgická léčba

- Artroskopie
 - Minimální invazivita
 - Diagnostika
 - Léčba
 - Limity
- Ošetření defektů chrupavky
 - Vnitřní faktory
 - Vnější (micropicking)
 - Scaffold, růstové faktory a stem cells

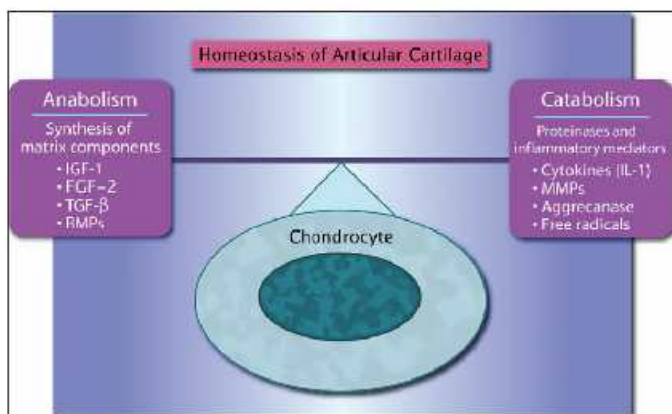
Defekty chrupavky

- Do 4 m
 - Směs vazivové tkáně a chrupavky
- Ve 12 m
 - Hyalinní struktury v hloubce
 - 79.4% Typ-II kolagen (95 % normal)
 - GAG ½ normal
- Reparační tkáň jizvovitá se znaky fibrózní chrupavky
 - stimulace endogenních faktorů
 - chrupavčité štěpy

CCL (léze cchrupavky) odstranění



Homeostáza růstových faktorů



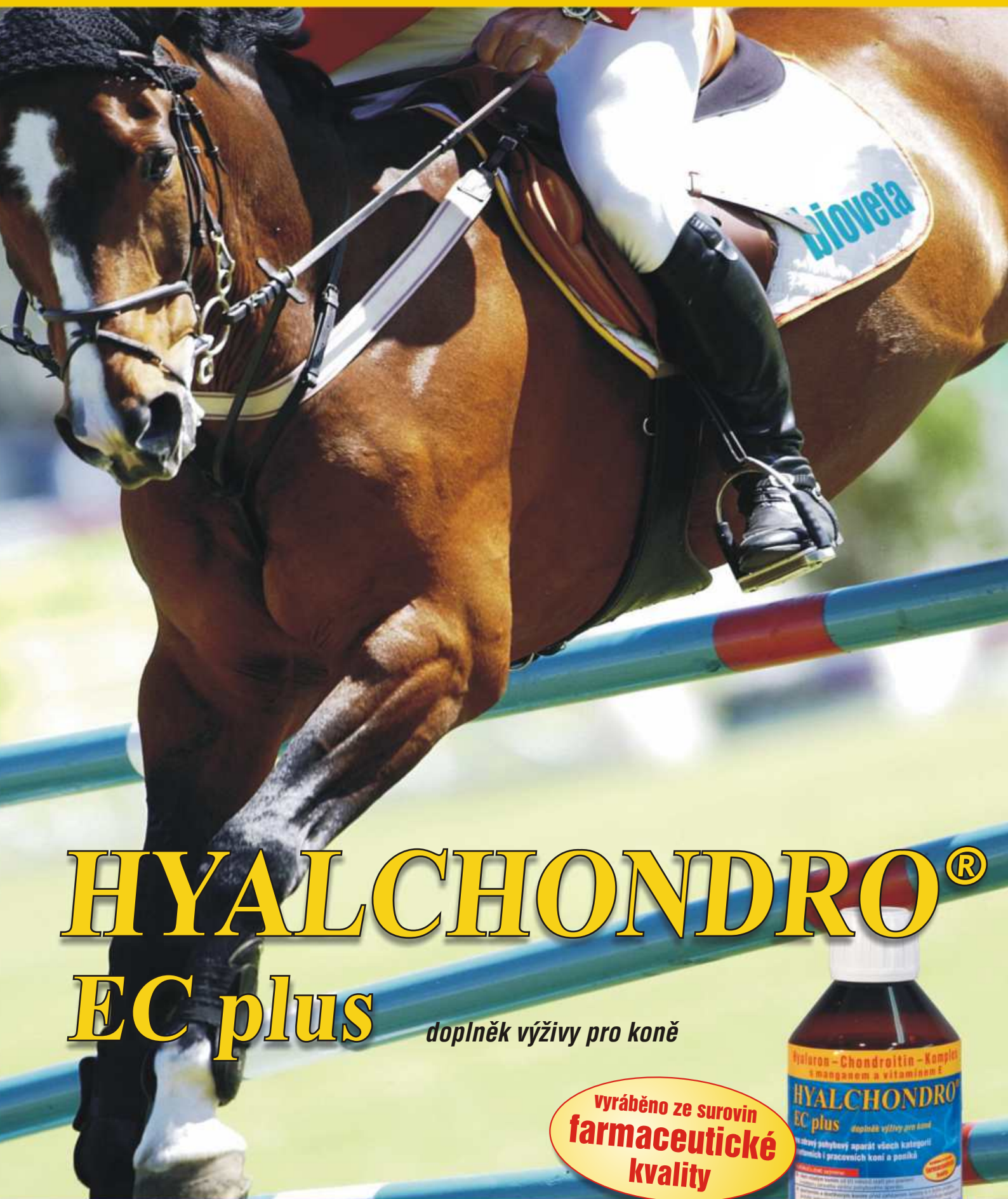
Hydrogel (Salucartilage)



Diagnostická poznámka

- Jen asi jedna polovina pacientů s radiografickými příznaky OA má klinické potíže

Hyaluron – Chondroitin – Komplex s manganem a vitamínem E



HYALCHONDRO®

EC plus

doplněk výživy pro koně

**vyráběno ze surovin
farmaceutické
kvality**

**Unikátní výživový doplněk určený k podpoře vývoje
a udržení zdravého pohybového aparátu všech kategorií
sportovních a pracovních koní a pony**



ENERGY BOOSTER BIOVETA®

doplňkové krmivo pro zvýšení výkonnosti koně



ENERGY BOOSTER BIOVETA poskytuje koním rychlou a spolehlivou dodávku živin, minerálů a vitamínů důležitých pro jejich zdraví a výkonnost a správnou funkci životně důležitých orgánů

bioveta



Žádejte u svých distributorů!

◀ předcházející strana

OBSAH

▶ následující strana

Péče o pacienta s artrózou

MVDr. Jan Beránek

Klinika JAGGY, s.r.o Brno

Konzervativní terapie je soubor opatření, které bez radikální chirurgické intervence vedou ke zvýšení komfortu pacienta, vymizení nebo zmírnění příznaků onemocnění. Konzervativní terapie může být v případě selhání nahrazena nebo doplněna smysluplnou chirurgickou terapií. Konzervativní terapie, rehabilitace a fyzioterapie nastupuje po každé ortopedickém zákroku pro kontrolovaný návrat pacienta do života.

Konzervativní terapie artrotického pacienta je **celoživotní kontrolou** projevů onemocnění probíhající v různě intenzivní podobě v závislosti na intenzitě klinických projevů artrózy. Artróza je onemocnění progresivní, nevyléčitelné, ale je poměrně úspěšně kontrolovatelné. Úspěch kontroly onemocnění je přímo závislý na ochotě a pochopení majitele a pacienta spolupracovat. Účinná kontrola onemocnění znamená mnohdy intenzivní a extenzivní zásah do životního stylu a vztahu mezi majitelem a jeho zvířetem. Pacient sám není schopen změnit svůj životní styl (volný výběh, kontakt s jinými psy, stimulační vliv vnějšího prostředí), majitel musí fungovat jako účinný optimalizátor životního stylu z pohledu diagnózy artróza jednoho či více kloubů. Konzervativní terapie založená na pouhém podávání léků (NSAID, chondroprotektiva) bez kontroly životního stylu je dlouhodobě neúspěšná, frustrující a v konečném důsledku může vést k vážným zdravotním komplikacím (ulcerativní onemocnění GIT, jaterní selhání, zhoršení degenerativního onemocnění).

Konzervativní terapie a fyzioterapie pacienta s degenerativním kloubním onemocněním (artrózou) je zaměřena na kontrolu následujících projevů onemocnění:

- Kontrola akutní a chronické bolestivosti
- Udržení nebo zvýšení rozsahu pohyblivosti postiženého kloubu
- Udržení, případně rozvoj svalové hmoty a síly
- Zvýšení funkčních schopností pacienta

Úspěšná terapie a rehabilitace pacienta s artrózou je založena na následujících základních momentech.

- **Optimalizace pohybu** a zátěže pacienta z pohledu degenerativního kloubního onemocnění
- **Terapie obezity** nebo nadváhy, případně prevence zvyšování tělesné hmotnosti v důsledku změny životního stylu
- **Chirurgická korekce** primárního onemocnění, zpomalení rozvoje artrózy
- **Kontrola bolestivosti** pacienta
- **Chondroprotektivní terapie**

Optimalizace pohybu, terapie obezity, případně chirurgická korekce primární příčiny artrózy jsou základními východisky zvládnutí artrotického problému. Medikamentózní kontrola pomáhá tlumit příznaky onemocnění, ale její dlouhodobý úspěch je založen na splnění shora zmíněných parametrů změny životního stylu.

Optimalizace pohybu zvířete znamená omezit nebo zastavit pohybovou zátěž, která vede ke vzniku kulhání a nahradit ji rehabilitací a fyzioterapií, která bude podporovat udržení svalové hmoty a nepovede k rozvoji kulhání. První opatření se týkají **sportovní a pracovní zátěže**, tedy nadstandardní zátěže pohybového aparátu. Na přechodnou dobu je možné docílit zlepšení pouhým omezením sportovní a pracovní zátěže, ale dlouhodobě je třeba počítat s úplným vysazením. Toto opatření je plně dostačující u pacienta, který začíná kulhat právě po sportovním nebo pracovním zatížení. Velmi specifickou formou pohybu pro psy je **chůze po schodech**. Problém vzniká zejména u pacientů žijících ve vyšším poschodí bez výtahu. Nutnost několikrát denně zvládnout schodiště je často biomechanickým stresujícím parametrem udržujícím chronický zánětlivý stav kloubu. U menších velikostí psa je nutné pacienta nosit, u větších zvážet možnosti přemístění zvířete do prostoru bez nutnosti zdolávat několikrát denně schody. Pobyt ve **volném výběhu** bez možnosti majitele kontrolovat a dávkovat pohyb pacienta

je dalším potencionálním stresujícím faktorem pro artritika zejména u hyperaktivních psů nebo při společném ustájení více než jednoho psa. Ideálním řešením je umístění psa do kotce a následné dávkování jeho pohybových aktivit venčením s majitelem nebo časovou kontrolou délky pohybu zvířete ve volném výběhu. Pohyb na vodítku při venčení je jediným účinným opatřením kontroly pohybové aktivity zejména v akutní fázi kulhání. Problémem u doma chovaných psů může být chůze po kluzkých površích.

Fyzioterapie je u artritického pacienta novým způsobem rozvoje pohybových schopností a využití pohybového temperamentu. Všechna cvičení probíhají pod kontrolou majitele. Fyzioterapie je založena na střídání fáze cvičení a odpočinku, úspěšnost roste s počtem opakování, ne s prodloužením jednoho cvičení za mez tolerance zvířete. Dalším důležitým faktorem je postupné zvyšování zátěže a začátek od velmi jednoduchých a nenáročných cviků.

Použitelná fyzioterapeutická opatření:

- **Pasivní cvičení:** masáž, strečink, udržení pasivního rozsahu pohyblivosti kloubu
- **Aktivní cvičení:** chůze (prevence rychlejší akce, která většinou vede k odlehčení končetiny), chůze v hlubokém písku nebo sněhu, sedání/vstávání, použití závaží na odlehčenou končetinu, chůze v mělké vodě, plavání

Pro **kontrolu bolestivosti** se používají NSAID (nesteroidní protizánětlivé preparáty). Jejich účinkem je omezení bolestivosti blokad zánětlivé kaskády na úrovni COX (cyklooxygenázy). Většina moderních preparátů (carprofen, meloxicam, etodolac) jsou selektivní inhibitory COX-2. Zvyšují tedy účinek v kloubu a snižují spektrum vedlejších účinků na GIT (COX-1). Jejich použití je symptomatickou terapií se všemi důsledky. Zánětlivé procesy u artritického pacienta nejsou primární, NSAID nepostihuje primární příčinu onemocnění, ani vlastní degenerativní proces. Proto po vysazení NSAID bez dodržení komplexní terapie artrózy (omezení pohybu, terapie obezity) dochází ke znovuoobnovení příznaků v plné výši. Výjimkou nebývá ani zhoršení v důsledku zvýšení biomechanického stresu artritického kloubu při pohybu pod clonou NSAID. Přesto mají NSAID své nezastupitelné místo v terapii artritického pacienta.

Doporučitelná pravidla použití NSAID v kontrole artrózy:

- Terapie NSAID by měla být iniciační po dobu 1-2 týdnů, pro přerušování zpětných vazeb zánětlivé kaskády. Chronická terapie NSAID by měla být rezervována pouze pro pacienty s chronickou bolestivostí dlouhodobě nereagující na jiná opatření konzervativní nebo radikální terapie.
- Jejich použití by mělo být podloženo jasnou diagnózou (kulhání není diagnóza)
- K terapii se používají NSAID v nejnižší možné účinné dávce, při chroničtějším použití je vhodné zahájit sestupnou terapii.
- Terapie NSAID musí být doprovázena ostatními opatřeními (omezení pohybové aktivity, terapie obezity), která časově přesahují vysazení medikamentu o 1-2 týdny.
- Pokud existuje opatření, které umožní snížit dávku NSAID nebo umožní jeho vysazení mělo by být použito (zamezení chůze po schodech, vysazení sportovní zátěže, chirurgie..)
- Podávání NSAID může mít vedlejší účinky na GIT (vředy, krvácení, perforace, průjem) a způsobuje zvýšení rizika krvácení (narušení funkce trombocytů, trombocytopenie)
- NSAID se nesmějí kombinovat se steroidními antiflogistiky

Chondroprotektiva (DMOADs – disease modifying osteoarthritic drugs)

Chondroprotektiva jsou látky, které se používají pro doplňkovou terapii artrózy. Jsou dostupné v perorální nebo injekční podobě. Perorální chondroprotektiva se nejčastěji používají jako kombinace glukosaminu a chondroitin sulfátu. V obou případech se podávají suprafyziologické dávky prekursorů syntézy chrupavčité matrix. Cílem podávání je zvýšení metabolismu synoviocytů a chondrocytů, inhibice degradačních enzymů synoviální tekutiny a chrupavčité matrix a antitrombotický efekt na synoviální vaskulaturu. Chondroprotektiva se podávají dlouhodobě, efekt terapie se běžně dostaví až po několika týdnech podávání. Jejich účinnost je závislá na použitém výrobku, cestě podání a dodržení dalších pravidel konzervativní terapie.

Hyaluron – Chondroitin – Komplex s manganem a vitamínem E

HYALCHONDRO®

DC plus

doplňěk výživy pro psy

pro zdravý
pohybový aparát
všech plemen
psů



vyráběno ze surovin
farmaceutické
kvality



bioveta

COFFEINUM BIOVETA

125 mg/ml injekční roztok

Přípravek s obsahem centrálního analeptika kofeinu nově na trhu



- ✓ bezpečná podpora srdeční činnosti
- ✓ zkrácení probuzení po celkové anestezii
- ✓ určen pro psy, kočky, ovce, prasata, skot a koně

Jednání s klientem

Mgr. Petr Ptáček

MUDr. Milan Šindlář

Pokusíme se nahlédnout do oblasti v dnešní době často zmiňované a diskutované, do oblasti tzv. soft skills, tedy „měkkých dovedností“, které zjednodušeně řečeno „říkají“, jak zacházet se sebou, ale také s druhými lidmi. Tyto dovednosti užíváme takřka neustále, ať si to uvědomujeme nebo ne.

Soustředíme se zejména na to, jak s lidmi komunikovat s ohledem na specifický vztah „poskytovatel – klient/zákazník“, způsobem, který je pro nás i pro druhého přijatelný. A tak, abychom dosáhli požadovaný výsledek. Důležitou skutečností je, že se jedná o **dovednosti, které je možno si osvojit**. Některé se dají naučit poměrně rychle, u některých to trvá déle. Nácvikem dochází také k sebepoznávání a zvyšování sebevědomí, což nějakou dobu trvá.

Je dobré si uvědomit, že lidé, kteří umějí zacházet se sebou a druhými, bývají v profesním i osobním životě často úspěšnější než lidé, kteří mají třeba mnohem větší odborné znalosti, ale tyto dovednosti postrádají. Proč tomu tak je, vychází z více faktorů, z nichž některé vyplynou i z našeho textu.

Jak vlastně můžeme komunikaci definovat? Velmi zjednodušeně řečeno jde o sdělování informací a charakteru vztahů. Existuje množství teorií, které se zabývají komunikací a vysvětlením toho, proč někdy je úspěšná a jindy ne. My se samozřejmě budeme zabývat komunikací ve zkratce, pokusíme se vymezit základní rámec profesionality v komunikaci. Na úvod je potřeba mít na paměti několik základních faktů. Pravidlo, které platí vždy - **nic v komunikaci nefunguje na 100%**. Neexistuje návod, který by fungoval vždy a za jakýchkoliv okolností, a neměli bychom se neúspěchu zaleknout. Ale existují pravidla, jejichž dodržováním jsme schopni zvýšit pravděpodobnost, že budeme působit pro druhého člověka příjemně a důvěryhodně. Z toho vyplývá to, že se vyhneme konfliktům, případně zmírníme jejich průběh nebo zabráníme jejich eskalaci. A také, že dosáhneme v komunikaci toho, čeho chceme.

Mezi základní předpoklady patří skutečnost, že „**nelze nekomunikovat**“. Ať již děláme cokoli, vždy to je pro druhého komunikační signál. **Nelze se nijak „netvářit“, nelze neprožívat, nelze neovlivňovat lidi kolem sebe. Vycházíme z názoru, že pokud se něčemu nelze vyhnout, je výhodné naučit se to dělat vědomě.** Dalším z východisek, které je dobré mít na paměti je, že **většina konfliktů mezi lidmi vyplývá z nějakého nedorozumění**. Existuje totiž množství faktorů, které komunikaci ztěžují a to jak u mluvčího, tak u příjemce sdělení.

Když s někým mluvíme, tak neustále, většinou nevědomě, „hodnotíme“ našeho komunikačního partnera. A to, co platí pro nás, platí i pro druhého. Je tedy dobré si uvědomit, že zatímco sledujeme chování druhého člověka, v tu samou chvíli on sleduje, jak se chováme my. Mějme na paměti, že pokud v osobní komunikaci prezentujeme sami sebe (kromě sdělovaného samozřejmě), **tak v rámci komunikace s klientem prezentujeme nejen sebe, ale i firmu, pro kterou pracujeme.**

Všichni potřebujeme mít srozumitelnou představu o tom, co se děje, a tuto představu si vytváříme okamžitě, když se s něčím/někým setkáme. Poté je možno tuto představu pozměňovat, ale máme tendenci držet se našeho prvního dojmu. **První dojem, vlastně první vteřiny komunikace, do značné míry ovlivňuje to, „jak se dále bude komunikovat“.** A jestli vůbec dostaneme další možnost s člověkem hovořit. Vlastně se vytváří rámec toho, jak bude komunikace dále probíhat.

V profesionální komunikaci jde o to dosáhnout nějakého cíle. Aby byl člověk schopen vést komunikaci k žádanému cíli - tedy **aby komunikace byla efektivní**, je dobré znát sebe, pokud možno i komunikačního partnera (to obvykle vyžaduje čas, který nemáme). Zejména však pravidla, jejichž dodržování efektivitu komunikace zvyšuje. Jednoduché schéma říká, že v **profesionální komunikaci je třeba mít odpovědi na otázky KDO?, KOMU?, CO?, JAK? a PROČ? říká.**

Projdeme si v krátkosti jednotlivé kroky v kontextu komunikace s klientem.

KDO(hovoří)?: Mluvíme sami o sobě, tak se tato otázka může zdát zvláštní. První odpověď, která nás napadne je, „no přece já“. Ale je to první z otázek, kterou by si člověk měl položit a odpověď nemusí být tak jednoduchá, jak se zdá. V množství situací totiž nevystupujeme sami za sebe, ale vystupujeme v rámci nějaké profesní role. Lidé, se kterými hovoříme, k nám pak přistupují právě jako k představiteli této role, k níž se váží očekávání z jejich strany. **Profesní role nás ve své podstatě omezuje ve způsobu chování, které můžeme produkovat. Na druhé straně nás tím, že dává hranice našemu chování, také chrání.** Dovednost odlišovat „já“ a „profesní roli“, je jednou ze základních dovedností. Důležitou a málo uvědomovanou skutečností je, že součástí očekávání a „zakázky“ některých klientů bývá to „někomu vynadat“. Měli bychom být schopní jim toto v rámci profesní role „umožnit“, aniž by se nás to příliš dotýkalo osobně. Agrese ze strany klienta totiž ve valné většině konfliktů (pokud dodržujeme pravidla v komunikaci) směřuje k roli, nikoli k osobě.

Vystupujeme v rámci profesní role a měli bychom být schopní v ní setrvat i v okamžiku, kdy nám jednání s klientem není příjemné. K tomu, a nyní se budeme opakovat, je určitou podmínkou sebepoznání - lze trénovat komunikační dovednosti, lze se poznávat skrze trénink a tedy zkušenost se sebou samým.

KOMU(sdělujeme)?: V situaci, o které hovoříme, primárně jednáme s klientem – zákazníkem. Ten od nás očekává nějakou službu. Součástí této služby je také to, jak se k němu chováme. V optimálním případě by bylo dobré znát člověka, se kterým jednáme, tuto znalost je ale možno považovat za luxus, který budeme mít k dispozici jen málokdy. Přestože nejsme ve většině případů schopni říct, s jakým člověkem jednáme, máme možnost získat dostatek informací o jeho aktuální situaci. Důležité je uvědomit si, že klient stejně jako my, je zodpovědný za své jednání, tedy i za to, jestli naši službu využije či nikoliv. Zda se bude řídit tím, co se mu snažíme sdělit nebo ne. Těžko se vyhneme situaci, ve které bychom jednali jinak s člověkem, který je příjemný a s člověkem konfliktním. Přesto k profesionalitě v komunikaci patří jednat s klientem vždy slušně a to má svá pravidla.

Je důležité vnímat, v jaké situaci je klient. Respektive, pokud jsme schopni vnímat kontext, jsme schopni odpovědět si na otázku, „s kým hovořím“. Je klient agresivní, opilý, stěžuje, si? Je arogantní, nebo je smutný, zoufalý, pláče? Je rozrušený, ztratil blízkého tvora? Je veselý, šťastný, děkuje nám? O těchto a dalších skutečnostech jsem schopní si udělat představu velmi rychle.

Ať už je klient v jakékoliv náladě - vždy hovoříme s člověkem, který od nás oprávněně očekává určité jednání a splnění jeho zakázky. Jsme přítomni ve specifické situaci, která má v sobě potenciál být situací konfliktní (a někdy také v otevřeném konfliktu eskaluje).

Konfliktní klient

Na konflikt je možno pohlížet z více úhlů. V první řadě jako na střet rozdílných motivací. Tento střet pochopitelně může dále eskalovat. Například v prodejní situaci, když se představy o tom, „co chci dostat a dostávám“, případně „co chci platit a platím“, rozcházejí. V konfliktní situaci je potřeba vnímat, zda nám „jde“ více o dosažení cíle (např. „prodat za každou cenu“) či zachování/zlepšení povahy vztahu. Někdy, v rámci ochrany zdraví pacienta, lékaři půjde možná více o cíl, **ale pravidlem by mělo být, že v rámci profesní komunikace jde o vztah s klientem a co nejrychlejší odstranění příčiny konfliktu.**

Velmi zátěžovou situací je jednání s agresivním klientem, to není nikdy jednoduché a může nám zneříjemnit mnoho následujících dní. Velmi problematické může být jednání s takovým člověkem v čekárně za přítomnosti jiných klientů. Lidi v okolí může verbálně agresivní člověk „použít“ pro potvrzení oprávněnosti svých stížností. Stejně tak ale hrozí „riziko“, že se nás některý z přítomných klientů zastane, což může konflikt vyhrotit. Již samotná konfliktní situace může ostatní přítomné klienty „znechutit“ a odradit od další návštěvy. **Proto by řešení konfliktu nemělo probíhat ve veřejném prostoru, za přítomnosti jiných klientů, a je žádoucí klienta odvést do kanceláře nebo jiného prostoru.**

(Např.: Rozumím vám, pojdte se mnou do kanceláře pokusíme se to hned vyřešit...)

Jak dále postupovat v jednání s verbálně agresivním, stěžujícím si klientem?

Nejprve **dejme klientovi prostor projevít jeho pocity. V první chvíli se potřebuje afekt ventilovat, aby ztratil na síle.** V tuto chvíli nemá příliš význam navrhnout řešení. V této fázi je třeba ujistit klienta, že je v pořádku, že má právo být rozzlobený. Ptáme se na podrobnosti, abychom dali klientovi možnost emoce projevit - „vybouřit“, a také, abychom porozuměli „problému“. Neverbálně i slovy dejme najevo zájem o to, co říká, porozumění jeho zlosti. Zde má prostor především klient a nedoporučuje se příliš do této fáze aktivněji zasahovat, nebo se snažit ho usměrnit.

(Vidím, že jste rozzlobený, co vás rozčílilo? To se vám nedivím, že jste rozzlobený...)

Ať je konflikt jakkoliv intenzivní, tak se můžeme spolehnout na to, že pokud ho nebudeme „přikrmovat“, tak ztratí na síle. V další fázi, **když dojde ke zklidnění a získali jsme dostatek informací o povaze problému, je potřeba situaci rekapitulovat, ujistit se, že problému rozumíte a klientovi navrhnout, že problém začneme okamžitě řešit.** Je pravidlem jednat způsobem, který nepřisoudí vinu na stranu klienta, ale také nemusí být výhodné vinu za každou cenu brát na sebe - zejména když komplikace způsobilo nedorozumění, což bývá časté. Pokud je vina evidentně na naší straně, tak je dobré být schopni svou chybu uznat.

(Děkuji vám za informaci.... Pokusíme se to společně vyřešit... Počkejte, hned se pokusím s tím něco udělat..). Někteří klienti ocení, když dáme najevo, že se v řešení budete osobně angažovat, protože tímto konkretizujete toho, kdo problém řeší. *(Osobně dohlédnu na to, aby byla situace co nejrychleji vyřešena.)*

Dalším krokem by mělo být řešení problému, které by mělo mít co nejkonkrétnější výsledek. V tuto chvíli **je na nás, abychom jednali pokud možno rychle a byli schopni dát klientovi odpověď, případně problém vyřešit. A to v takovém časovém horizontu, aby se samotná doba řešení nestala dalším konfliktním prvkem.**

Ať probíhá konflikt jakýmkoliv způsobem, **platí pravidlo, že s klientem se nehádáme, i když jsme si jisti, že nemá pravdu.**

Pokud hrozí riziko fyzické agrese ze strany klienta, tak se vyhneme jednání o samotě. Už samotná přítomnost další osoby snižuje pravděpodobnost, že dojde k fyzické agresii.

Úhyn pacienta

Při úhynu pacienta je třeba si uvědomit, že jde o situaci, která je pro klienta většinou emočně výrazně zátěžová - zažívá ztrátu. Je možné v takovém případě připodobnit jeho reakce k reakcím člověka, který zažil psychický „šok“. To zejména, když jde o seniory, pro které může být domácí zvíře posledním blízkým tvorem. Ovšem hluboce zasáhnout může taková ztráta kohokoliv.

Při sdělování takové informace se může stát, že se klient bude nejprve bránit tím, že bude popírat skutečnost. Může jednat z našeho pohledu nesmyslně. Říkat, že se „nic takového nestalo“. **Je potřeba hovořit jasně, stručně a někdy i opakovat několikrát informaci, než klient bude ochoten „uslyšet“, co říkáme.** Nemá cenu klienta zahrnovat informacemi, které by patrně stejně nebyl schopen adekvátně přijímat a zpracovávat.

Další fází vyrovnávání se se ztrátou může být hledání viníka. „Prvním na ráně“ bude samozřejmě ten, kdo informaci sděluje a zastupuje ordinaci, případně lékaře. Zde může být jednou ze „zakázek“ klienta někomu vynadat. **V této fázi je vhodné, tak jako v případě konfliktního klienta, dát prostor pro uvolnění emocí.**

Po uvolnění afektu je možné, že nastoupí zoufalství, smutek, což jsou přirozené reakce na ztrátu. V této chvíli možná bude klient potřebovat jen sdělit nám, co se mu stalo a co to pro něj znamená a to i přesto, že jsme to byli my, kdo mu informaci podali. **V takovém případě je dobré dát klientovi prostor, dát mu najevo, že jeho bolesti rozumíme.**

V rámci praxe někdy těžko hledáme prostor pro to, abychom klienta vyslechli, přesto můžeme být empatičtí. Mít schopnost zrcadlit jeho pocity („vidím, že jste smutný, že vás to zasáhlo“), vyjádřit pochopení, zájem, účast na tom, že je to smutné, bolestné. Posadit klienta do čekárny, možná v rámci možností mu uvařit kávu, čaj. **V případě ztráty potřebuje člověk získat opět jistotu/ oporu a i takováto drobnost může oporu zprostředkovat.**

Měli bychom být připraveni také na to, že se výše popsané stavy mohou střídat, což nám bude komplikovat porozumění toho, co po nás klient vlastně chce.

Když se vrátíme k základním otázkám:

JAK (jakým způsobem sdělujeme)? Je prokázáno, že pro to, abychom si udělali názor a zaujali postoj k tomu, co je nám sdělované a k člověku/firmě, **je mnohem důležitější způsob sdělení, než samotný obsah sdělovaného.** Jednoduše lze rozdělit sdělení na verbální, neverbální a paraverbální. Verbální sdělení je každému jasné, to jsou slova, která říkáme. Neverbální sdělení je to, jak se při tom chováme, a paraverbální je to, co doprovází verbální sdělení (rychlost řeči, pomlky, chvění hlasu, hlasitost atd.). Pokud chceme působit důvěryhodně, měli bychom být schopni sladit všechna tato sdělení. Nejdůležitější z těchto tří je, pro výsledný dojem, neverbální sdělení. Způsob, jakým „čteme“ neverbální signály, je podmíněn kulturou, ale také historickým vývojem lidstva. Takže některé chování na nás působí jako ohrožení, některé vyvolává nedůvěru, některé naopak vytváří dobrý dojem ať už chceme nebo ne. Každý jsme od malička vedeni k tomu, „jak se máme chovat“, a připadá nám „jasné“, jak to máme dělat. Ve skutečnosti ale, **jak se vlastně chováme, nemáme možnost zjistit, dokud se sami nevidíme, nebo nám to někdo neřekne.** Každý máme množství pohybových stereotypů, které si neuvědomujeme a které se zvýrazňují v okamžiku, kdy jsme v napětí. Některé z těchto stereotypů mohou působit velmi rušivě a také mohou celou komunikaci znemožnit.

Jaká jsou základní pravidla chování?

Vždy zdravíme. Stojíme ke klientovi čelem, usmíváme se, navazujeme oční kontakt, ale ne strnulý. Neděláme příliš prudké pohyby, vystupujeme klidně, gestikulujeme přiměřeně (v prostoru od ramen ke kyčlím, pokud možno ne níže a ne výše). **Mluvíme dostatečně hlasitě. Dáme klientovi dostatečný prostor** (tedy stojíme na vzdálenost podaných rukou, pokud možno ne blíže). **Jsme čistě oblečení a upravení. Jediný přijatelný fyzický kontakt s klientem je obvykle podání rukou**, pokud jsme na to v ambulanci zvyklí. Velmi důležitou součástí komunikace je také to, „jak si vzájemně voníme“, tedy čistota a zároveň ne příliš výrazné parfémy. **Ač všechna tato pravidla znějí banálně, mnohokrát se setkáváme s tím, že je nedodržují lidé, „kteří přece vědí jak se chovat“.**

CO (sdělujeme)?: Pokud jde o samotný obsah sdělení, důležité je nezahlcovat klienta informacemi, hovořit jasně. Podáme informace, které klient potřebuje znát v souvislosti s léčbou, případně zbožím, které nabízíme. Klient by měl získat důvěru, že rozumíme tomu, o čem hovoříme, tj. nepouštět se do něčeho, čemu nerozumíme. Je potřeba hovořit pro klienta srozumitelnou řečí, zbytečně nepoužívat odborné výrazy. V případě prodejní situace je základním pravidlem sdělovat klientovi, co z daného produktu klient (potažmo pacient) může „získat“. **Pro většinu klientů je důležitější vědět, jaký z produktu bude mít užitek než samotné jeho parametry.** V některých případech, zejména pokud je klient bezradný, potřebuje jednoduchou, srozumitelnou instrukci...

„*můžete tu zvíře nechat nebo... a potom...“.* V některých případech potřebuje klient podpořit „*to je smutné... posad'te se“.*

Klient od nás očekává, že jsme odborníci, že jsme schopni mu poradit. Držíme se tématu, které otvírá klient, případně které s ním souvisí (léčba, prodejní nabídka...). **Dáváme najevo, že máme o klienta zájem. Ujišťujeme se, že si vzájemně rozumíme a hovoříme o tom samém.**

PROČ(říkáme to, co říkáme)?: Lidské jednání je intencionální (zaměřené, zacílené). Ať si to uvědomujeme nebo ne, neustále hodnotíme, proč lidé kolem nás dělají to, co dělají. Stejně tak si utváříme názor na to, proč nám lidé (a zejména pokud za to máme platit) říkají to, co říkají. Sami máme množství motivací, proč jednáme tak, jak jednáme a proč říkáme to, co říkáme. Velkou část našich motivací si sami neuvědomujeme. V kontaktu s klientem je důležité vědět minimálně to, že klienta nezajímají naše potřeby, ale přichází k nám uspokojit potřeby své, a zjednodušeně řečeno, z jeho pohledu „si za to platí“.

Klient by měl získat dojem, že s ním hovoříme, protože o něj máme zájem, a když něco říkáme, tak proto, abychom mu pomohli. Nezajímá ho, že chceme vydělat peníze, nebo že si sami potřebujeme popovídat. **Náš zájem je, aby odcházel spokojený klient a aby se k nám vrátil.**

Pokud si sami budeme schopni odpovědět na výše položených pět otázek a dodržovat základní pravidla z nich vycházející, neměli bychom dělat v komunikaci zbytečné chyby, které riziko konfliktů a nedorozumění zvyšují. Jak již bylo uvedeno výše, žádná z komunikačních dovedností nefunguje vždy a na 100%, ale vše můžeme trénovat, nacvičovat a snažit se porozumět. Tím následně zlepšit nejen své jednání vůči klientovi, tak aby se cítil dobře on a zároveň se zlepšil náš dojem z komunikace. Ale také zvětšit pravděpodobnost, že dosáhneme toho, co v daném okamžiku potřebujeme.





ALAPTID

veterinární mast

Originální dermatologikum s hojivým účinkem na rány

- stimuluje granulaci
- urychluje epitelizaci a průběh hojení
- pro psy, kočky a další zvířata

- vysoce hojivá mast obsahující speciálně vyvinutou molekulu alaptidu
- výrazně pozitivně ovlivňuje a zkracuje dobu hojení ran
- k ošetření kožních a slizničních drobných poranění, popálenin, odřenin, omrzlin, proleženin, poleptání tlapek psů solí v zimním období apod.
- mast se aplikuje zevně na postižené místo
- zabraňuje vysychání rány, nedochází k přilepení krytu k jejímu povrchu (lehká výměna krytu bez traumatizace rány)
- lze aplikovat také alergikům a atopikům
- netoxický – při náhodném olíznání masti z rány nehrozí intoxikace

Zásadní změna v procesu hojení





OTIPUR sol. ad us. vet.

Přípravek k šetrnému vyčištění zevního zvukovodu psů a koček

- rozpouští cerumen a nečistoty, umožňuje další léčbu případných otitid
- pomocí prodlouže-ného aplikátoru se přípravek aplikuje do zvukovodu, jemnou masáží se dosáhne uvolnění nahroma-děného mazu, který se odstraní tamponem, čímž se umožní aplikace přípravku OTIBIOVIN
- balení: 60 g, 200 g

OTIBIOVIN sol. ad us. vet.

Širokospektrální antibiotické ušní kapky

- k léčbě otitis externa a povrchových dermatitid u psů a koček
- složení: gentamycin, kyselina salicylová, triamcinolon, carbethopendecinium
- vysoká účinnost proti široké škále patogenních G^- , některých G^+ mikroorganismů a doprovodné kontaminující mikroflóře (např. *S. aureus*, *S. hyicus*, *Malassezia pachydermatis*)
- snadná aplikace přípravku do zvukovodu pomocí prodlouženého aplikátoru
- balení: 15 ml



www.bioveta.cz

OTIPUR vyčistí – OTIBIOVIN vyléčí!

◀ předcházející strana

OBSAH

▶ následující strana

Přístup k polytraumatickému pacientovi – akutní pacient v čekárně, telefonická první pomoc, triage pacientů

MVDr. Jan Beránek

Klinika JAGGY, s.r.o Brno

Úrazy malých zvířat se objevují relativně často zejména v městských aglomeracích a přinášejí s sebou různé akutní problémy, které mohou vést k vážnému narušení celkového stavu zvířete s rizikem úhynu, a rozličné dlouhodobé následky, které mohou ovlivnit celý budoucí život psa nebo kočky.

Pod pojem úraz (trauma) zahrnujeme jakékoli náhlé narušení zdravotního stavu zvířete v důsledku nejčastěji mechanického (méně často elektrického nebo chemického) inzultu. Autoúraz (psi) nebo pád z výšky (kočky), pokousání a střelné poranění stojí na předních místech mezi příčinami traumat. Bohužel se nezdá, že zvíře je nalezeno bez možnosti určit, co se v předcházejícím čase stalo (zaběhnutí psi, volně chované domácí kočky), případně komu pacient patří.

Přístup k traumatickému pacientovi se odehrává ve dvou úrovních, které na sebe těsně navazují. První pomoc poskytuje laik (majitel, svědek nehody), který musí učinit základní a velmi důležité rozhodnutí, zda psa nebo kočku dopravit k veterinárnímu lékaři k dalšímu odbornému ošetření nebo zda bude schopen následky nehody zvládnout doma. Obecně lze říci, že správně poskytnutá první pomoc nebo včasná doprava k veterinárnímu lékaři může výrazně ovlivnit výsledky odborného ošetření. Naopak oddálení ošetření u veterináře může vést ke zhoršení prognózy definitivního vyřešení problému.

Postupy kritické medicíny vycházejí z rychlého a spolehlivého klinického vyšetření doplněného anamnestickými údaji majitele, na které navazuje terapie život ohrožujících stavů, důsledný monitoring stavu pacienta a volba dalších vyšetření, která by měla vést ke konečné komplexní diagnóze. Dlužno dodat, že akutní veterinární terapie je velmi nákladná záležitost (často několik tisíc korun) s nejistou prognózou u závažných poranění (zejména centrálního nervového systému).

První pomoc traumatem postiženému zvířeti

První pomoc zvířeti postiženému traumatem je relativně odlišná od situace v humánní medicíně. Modifikace jsou dány specifitou druhu zvířete, možnostmi majitele, odlišnostmi v manipulaci s postiženým pacientem. Pro srovnání uvádím rozbor a srovnání zásad pěti T se situací ve veterinární kritické medicíně.

Tekutiny

Tekutinová terapie představuje z celkového hlediska jednu z nejdůležitějších součástí terapie. Bohužel není možné zajistit objem a rychlost podání tekutin normální cestou v případě výrazného krvácení nebo šoku. V takovém případě je nutné vyhledat odbornou pomoc a stabilizovat objem a tlak cirkulujících tekutin intravenózní infuzí. Další komplikací je velmi obtížné podávání tekutin

zvířeti, které je v traumatickém šoku, často je dezorientované nebo trpí bolestmi.

Teplo

Ztráta tělesné teploty může vytvořit předpoklady pro nástup komplikací, které v podstatě prohlubují riziko vzniku a rozvoje šoku. Toto pravidlo je třeba aplikovat zejména v zimních měsících. Další výhodou ochrany pacienta před prochladnutím např. zabalením do deky je relativní omezení jeho pohybu, které může zlepšit prognózu úrazů páteře.

Transport

V případě závažných traumat je transport k veterinárnímu lékaři jedinou možností, jak určit do jaké míry byl organismus postižen, zavést účinnou terapii a stanovit okamžitou a dlouhodobou prognózu následků poranění.

Ticho

Pacient v postraumatickém stavu je velmi citlivý na jakoukoli nešetrnou manipulaci. Do jisté míry se jedná o součást obranných mechanismů. Velmi často dochází k pokousání majitele nebo jiné ošetřující osoby.

Tišící prostředky

Podání prostředků proti bolesti (analgetik) může v určitých případech vést ke zvýšení komfortu pacienta. Jejich aplikace však naráží na několik komplikujících faktorů. Prvním z nich je absolutní kontraindikace analgetické terapie v případech poranění páteře. Bolest patří mezi obranné mechanismy organismu a zabraňuje pohybu pacienta. V případě vyblokování bolesti analgetiky může dojít k takové pohyblivosti, která může vést k dalšímu (často nevratnému) poškození míchy. Další komplikací je nevhodnost humánních analgetik pro psy a kočky. Je nevhodné podávat ibuprofen (BRUFEN) psům a kočkám, vzhledem k riziku žaludečního krvácení, paracetamol (PARALEN) a salicyláty (ACYLPIRIN) zejména kočkám. Ostatní analgetika zatěžují jaterní metabolismus a většinou nemají u malých zvířat účinky popisované u lidí. Ve veterinární medicíně se s úspěchem používá škála analgetik opiátového typu, které má k dispozici veterinární lékař. Obecně lze tedy říci, že rozhodnutí zda analgetika aplikovat je vhodné ponechat na veterináři.

Z předcházejícího přehledu a porovnání vyplývá, že majitel má relativně málo možností jak pomoci zvířeti, které utrpělo trauma, v domácím prostředí. Transport tedy stojí na prvním místě mezi laickými prostředky prvotní pomoci.

Nejčastější příčiny rychlého zhoršování stavu psa nebo kočky po úraze, které by měly být jasným důvodem pro transport pacienta k veterinárnímu lékaři, který je schopen poskytnout rychlou a kvalifikovanou odbornou pomoc:

Zhoršující se stupeň vědomí, bezvědomí, apatie, dezorientace

Poranění hlavy spojená s otřesem (komocí), zhmožděním (kontuzí) mozku, zlomeninami lebečních kostí a výrony krve do mozku vedou často ke snížení vnímání pacienta. Tyto stavy vyžadují okamžitou intenzivní terapii a prognóza jejich vyléčení je často sporná. Mezi nejčastější příznaky patří právě snížený stupeň vědomí, oděrky nebo jiná poranění kůže na hlavě, krvácení z nosu nebo uší, nestejně veliké zorničky nebo jejich fixace v uzavřené či otevřené poloze, abnormální postoj nebo pohyb zvířete, stáčení hlavy na stranu a další. Tyto příznaky se mohou vyvinout s určitým zpožděním (většinou do 24 hod) v souvislosti s otokem mozku.

Vnější krvácení

Výrazné krvácení vede k poklesu cirkulujícího objemu, ztrátě krevního tlaku a nástupu šoku, který se bez terapie prohlubuje a nakonec způsobí smrt. Zastavení krvácení z periferní cévy tedy patří mezi nejdůležitější úkoly v první pomoci. Tepenné krvácení je samozřejmě nebezpečnější než žilní. Je možné přiložit jakýkoli improvizovaný kompresní obvaz nebo založit škrtidlo a rychle vyhledat odbornou pomoc.

Vnitřní krvácení

Vnitřní krvácení se v zásadě projevuje stejnými příznaky jako vnější, ale bez známek vnějšího poranění. Určení stupně, lokalizace a samozřejmě zastavení vnitřního krvácení je složitější a vyžaduje různé agresivní odbornou pomoc

Poranění páteře

Poranění páteře jsou velmi náročná na šetrnou manipulaci a transport pacienta. Podezření vzniká při nástupu různě progresivních obrn, zejména pánevních končetin. Pacient musí být umístěn nejlépe na pevnou podložku a přenášen pouze na ní. U zvířete by měl být stále přítomen někdo, kdo může omezit seskočení nebo pádu pacienta např. ze stolu. Na minimum je třeba omezit otáčení psů a koček z boku na bok. Pro malá zvířata lze doporučit umístění do transportních boxů, které je vhodnější než přenášení v náručí.

Poranění hrudníku

Na úvod je vhodné zmínit, že ne všechna zhoršení dýchání malých zvířat po traumatu vyplývají z poranění hrudníku a orgánů v něm uložených. Změněné dýchání (dyspnoe) může souviset s bolestí a šokem pacienta, poraněním centrálního nervového systému, krvácením, ... Nejdůležitějším základem první pomoci je zakrytí otevřeného poranění hrudníku (otevřený pneumothorax) neprodyšným materiálem (PVC folie). Velmi zřídka je třeba provést laickou tracheotomii (otevření průdušnice) při rozsáhlém poškození oblasti hrtanu, nosních průchodů nebo ústní dutiny a nástupu příznaků dušení (lapání po dechu, promodráání).

Poranění břicha

Poranění břicha se nejčastěji projevují vnějšími příznaky zhmoždění (oděrky, rány, krevní podlitiny, rány pronikající do břišní dutiny). Současně se mohou objevit příznaky spojené s vnitřním krvácením, často výrazná bolestivost a napětí břišní stěny. Pronikající rány je vhodné dočasně zakrýt a zabránit tak evisceraci (vypadnutí) vnitřních orgánů.

Zlomeniny dlouhých kostí končetin, poranění kloubů, rány vazů a šlach

Tato poranění určitě vyžadují odbornou pomoc. Jejich ošetření však není otázkou života a smrti. Bohužel právě tato poranění bývají nejzřetelnější a jim věnovaná pozornost může znamenat přehlédnutí závažnějšího narušení celkového stavu zvířete. Z hlediska první pomoci lze doporučit dočasnou imobilizaci zlomenin lokalizovaných pod loktem a kolenem. Je třeba mít na paměti, že kvalitní znehybnění musí respektovat zásadu fixace obou kloubů náležejících ke zlomené kosti.



Zásady odběru a manipulace se vzorky, správné zpracování vzorků a jejich transport.

Vliv chybné metodiky odběru a manipulace na výsledky laboratorního vyšetření

Michaela Trněná
Bioveta, a. s., Ivanovice na Hané

1. Jaký je důvod odběru vzorků pro laboratorní vyšetření, co čekáme od vyšetření?

Odběr vzorků pro diagnostické účely – cílené X preventivní (předoperační), vyšetření kontrolní (geriatrický profil, kontroly u chronicky nemocných pacientů, genetické testy, parazitologické vyšetření stolice..)

U hlodavců, ptáků, plazů, stejně jako od malých plemen a mláďat, od nichž můžeme získat pouze malé množství vzorku tekutin, je třeba pečlivě zvážit typ vyšetření a důležitost jednotlivých parametrů

NIKDY NE BEZ ANAMNÉZY A ŘÁDNÉHO KLINICKÉHO VYŠETŘENÍ! Patologické nálezy mají celou řadu příčin, nelze interpretovat bez diferenciální diagnózy. K laboratornímu vyšetření je nutno přistupovat pouze na základě diferenciální diagnostiky...

Odběr vzorku = součást terapeutických úkonů - vždy uchovat vzorky pleurální nebo peritoneální efúze po torakocentéze či abdominocentéze, odběry moči po terapeutické katetrizaci, vzorky exudátu z dutiny abscesu atd.. Jedná se o cenný diagnostický materiál!!!

2. Správná příprava pacienta před odběrem vzorků

Nezbytnost osmi až dvanáctihodinové (noční) hladovky – postprandiální lipémie ovlivňuje hladiny proteinu, fibrinogenu, hemoglobinu, stoupá hladina triglyceridů, nelze stanovit hladiny alfa amylázy, TLI....

Hladovka není vhodná u neonatálních pacientů, v mnoha případech je kontraindikována (štěňata toy plemen – hrozí hypoglykémie)

Dlouhá hladovka může způsobit nažloutlé zbarvení séra – hyperbilirubinémie

Nesportovat – fyzická aktivita zvířete před odběrem krve ovlivňuje aktivity kreatinkinázy, laktátu a glukózy

Pacienta zbytečně nestresovat – stres ovlivňuje hladinu glukózy a počet leukocytů (✂)!!

Odběr moči – ideální je ranní vzorek - hustota moči není zkreslena, moč obsahuje maximální koncentrace látek, vhodné také pro bakteriologii. Pokud chcete získat moč cystocentézou, upozornit majitele na tuto skutečnost!

Pro interpretaci je nezbytná znalost plemenných odlišností, např.:

Vyšší hematokrit MCV – chrti

Menší erytrocyty – Akita inu, Shiba inu

Velikost trombocytů - Kavalier King Charles Španěl

Stomatocyty - malamut, knírač, sféroechinocyty – basenji

!! Vzorky odebírat nejlépe bez předchozí medikace, pacientům bez medikace

Například

- glukokortikosteroidy zvyšují aktivitu kreatinkinázy, ALP, hladinu glukózy, sodíku a proteinu, snižují hladinu draslíku a vápníku
- fenobarbital zvyšuje hladinu kreatinkinázy a aktivitu jaterních enzymů
- penicilin G zvyšuje hladinu draslíku
- infúze glukózy koncentraci glukózy v krvi

Užívá-li pacient pravidelně léky, je třeba se informovat u lékaře, zda se odběr bude provádět před nebo po aplikaci – vždy sladit dobu odběru a aplikaci léku – endokrinologičtí pacienti - tyroxin, inzulín, léčba epilepsie – fenobarbital, bromid draselný

3. Metodika odběru

Správná velikost jehly – pes 20-22 gauge (žlutá, zelená, černá) x 1,5 inch, kočka 22-25 gauge (černá, tmavě modrá, karmínová) x 1 inch

Místo odběru:

- z jugulární vény – kratší čas odběru, větší objem krve, v.cephalica zůstává pro léky a infúzi, snižuje se riziko hemolýzy, odběr je náročnější na pacienta i lékaře, vyšší riziko poranění
- z v.cephalica – delší doba odběru, získáme menší objem, stoupá riziko hemolýzy, ale jde o způsob pohodlnější, méně riskantní

Hemolýza - největší nepřítel!!

Příčiny hemolýzy – příliš malé rozměry jehly, dlouhá doba odběru, velký tlak při nasávání při odběru do vakuové zkumavky, vyšší teplota prostředí, selhání separace séra a buněk.

Označení zkumavek – při příjmu pacienta nebo při evidování vytisknout štítky pro označení všech odebraných vzorků!!

Od jednoho pacienta dva identické vzorky – jeden pro zaslání do laboratoře či pro zpracování na pracovišti, druhý vzorek uchovat – představuje kontrolní v případě nesrovnalosti, pro případ ztráty nebo chceme-li vyšetřit další parametry

Úspěšný odběr vzorků = dostatečná příprava pacienta + správná metodika odběru + vhodná zkumavka se správným činidlem + adekvátní objem vzorku

4. Volba laboratoře

a. Přímo na veterinárním pracovišti – nutnost proškolení personálu, často finančně náročnější, údržba přístroje, speciální parametry nejsou k dispozici X dostupnost 24 hodin, výsledky jsou ihned k dispozici, vzorky jsou zpracovány bezprostředně po odběru, znalost referenčních hodnot

b. Veterinární pracoviště – spolehlivost výsledků, speciální vyšetření X vzdálenost – vzorky je nutno zasílat, finančně náročnější

c. Humánní laboratoře, nemocnice – dostupné, často i 24 hodin, s dopravou, levnější x často potíže s referenčními hodnotami, ne všechna vyšetření jsou schopny laboratoře provést

5. Zpracování a uchování vzorků krve

HEMATOLOGIE

Promíchání vzorku – pomalé, opatrné, nikdy zkumavkou netřepat ☹ dochází k shlukování trombocytů ☹ následně se tvoří mikrotromby

Posouzení barvy krve a konzistence- nahnědlá, světle růžová a řídká x višňově červená a hustá, ve zkumavce probíhající aglutinace atd.

V případě odběru malého množství vzorku bude výsledná hodnota hematokritu nižší – větší objem činidla

Optimální činidla - EDTA (váže Ca) nebo citrát:

EDTA vhodná pro odběry tekutin na hematologii - chrání buňky a brání shlukování trombocytů

Citrát – používá se ke stanovení koagulačních časů

U plazů a ptáků se používá heparin – jeho nevýhodou je horší barvitelnost leukocytů a trombocytů

Erytrocyty a leukocyty jsou stabilní při pokojové teplotě několik hodin, při teplotě 4°Celsia po dobu až 24 hodin. Leukocyty po několika hodinách ve vyšší teplotě degenerují, morfologické změny leukocytů mají charakter cytoplazmatické vakuolizace, edému jader, lýza buněk, pyknózy a karyorexe

Počty erytrocytů klesají při hemolýze, za falešně nízké hodnoty odpovídá autoaglutinace. Trombocyty se shlukují následkem pomalého nebo špatného odběru, při nedokonalém promíchání s EDTA - hlavně u koček. Trombocyty jsou stabilní 5 hodin při pokojové teplotě, 24 hodin při 4°C

Plnou krev nikdy nemrazit dochází k hemolýze. Při dlouhém skladování v chladném prostředí se krevní buňky shlukují.

Krevní nátěr je třeba zhotovit ihned, v opačném případě dochází k morfologickým změnám buněk, zvláště pokud nemůžeme udělat krevní obraz do hodiny. Cytologie – na vzduchu zaschlé vzorky následně fixovat alkoholem. Při transportu nedávat do jednoho balíčku vzorky cytologické se vzorky fixovanými ve formalínu. Formalín se vypařuje a mění morfologii buněk na sklíčku.

BIOCHEMIE

Po odběru krve na sérum nechat 20-30 minut při pokojové teplotě ☹ sráží se – tvorba a retrakce ☹ koláče odstředovat 5 - 10 minut při 2000 otáčkách za minutu

Po odstředění krve se posuzuje barvy séra či plazmy – lipémie- – mléčně červená – kečup, po odstředění mléčná; hyperbilirubinémie – sytě žlutá až oranžová - zkrsluje výsledky vyšetření

Změny v neodstředěné krvi - hladina glukózy klesá každou hodinu o 10 %, mění se hladina draslíku v plazmě a v séru, protože draslík je uvolňován při srážení z buněk, hlavně z trombocytů!!

Výhoda separátorů - gel oddělí plazmu či sérum od krevních buněk, snižuje riziko hemolýzy

Plazmu uložit na 48 hodin do chladničky; pokud se bude vyšetřovat až po uplynutí 48 hodin, je nutno vzorek zamrazit!! Vyšetření krve na aktivitu jaterních enzymů by se mělo provádět vždy do 24 hodin – zamražení se nedoporučuje - klesá zejména aktivita ALT a kreatin kinázy

Stanovení amoniaku – zvláště citlivé na teplo a světlo – nezbytné ihned odeslat ke zpracování v nádobě s ledem, ve tmě

6. Zpracování vzorků moči

Moč – zvolit správný způsob odběru moči – spontánní mikce, katetrizace a cystocentéza!!

Výhoda ranního vzorku moči – koncentrace proteinů, žlučových barviv, bakterií

Vzorek o objemu minimálně 5 - 10 ml čerstvé moči je třeba vyšetřit do 30 minut

Uchovávání vzorků moči – lednice, neprodyšně uzavřeno, tma - chránit před světlem

Vyšetřovat opět v pokojové teplotě – po vyjmutí z chladničky ponechat v místnosti, nevyšetřovat chladný vzorek!

Hustota moči – může být ovlivněna předchozí infúzí, aplikací diuretik

Makroskopické posouzení vzorku moči - adspekce

Zásady správné manipulace s indikátorovými papírkami

Chybná manipulace se vzorkem a nesprávná interpretace – vzorek je vyšetřován bezprostředně po vyjmutí z chladničky, použití expirovaných papírků, skladování vzorku na vzduchu a na světle, smíchání barviv z indikátorových papírků, špatné odečítání – nesprávná doba po nanesení moči na papírek, hodně zabarvený vzorek, příměs chemikálií ve zkumavce nebo ve skleničce

Vyšetření sedimentu – odstředovat pomalu – 1000-1500 otáček po dobu deseti minut, v opačném případě buňky degradují

K barvení používat nové barvivo – staré barvivo dělá artefakty – „pseudoepitelie“, „pseudoválce“...

Pokud je moč řidká a/nebo neobsahuje protein, bude se špatně barvit – přidáním kapky séra dosáhneme lepšího zbarvení

Nejvhodnější je použít sadu pro cytologii moči – obsahuje zkumavku s kónickým dnem, pipetu, sklíčka s deseti políčky a speciální barvivo (stačí jedna kapka na jeden vzorek)

7. Zpracování vzorků stolice

K vyšetření zasílat několik gramů stolice po vykání, ne starou stolicí z trávy.

K uchování použít neprodyšné tmavé sáčky, sklenice s uzávěrem, odběrové zkumavky se lžičkou

Odeslat do laboratoře do dvou hodin nebo uskladnit v lednici. Vzorky nemrazit – mráz ničí vajíčka

Nejvhodnější vyšetřovat stolicí čerstvou – především Protozoa jsou velmi citlivá, rozpadají se a vzorek je falešně negativní. Vyšetření na r. Giardia a r. Trichomonas u koček - ideální do 30 minut!!!

Ve starších vzorcích stolice jsou místo vajíček larvy, které se určují mnohem hůře než vajíčka

Transport do laboratoře - v letním období s ledovými sáčky, suchým ledem

8. Cytologické vyšetření

Vzorek získáme otiskem, seškrabem nebo tenkojehelnou aspirační biopsií (TAB) a/nebo punkcí. TAB – obvykle jehla o velikosti 22-27 gauge, podtlak a stříkačkou

Sekrety, aspiráty, tekutina – odstředění při otáčkách 1000-1500/min, zaschnutí na sklíčku nebo fixace teplem - vyšší otáčky destruuje buňky

Barvení Hemacolor, Diff Quick

9. Bakteriologické vyšetření

Aseptický odběr – zabránit kontaminaci – často přerůstá saprofytická mikroflóra

Odebrat odpovídající množství vzorku

Vzorek odebrat před zahájením antibiotické terapie – výjimkou je kontrolní kultivace moči v případě chronické UTI

Využití transportních médií – univerzální a speciální (chlamydie, mykoplazmata) transportní média

Pokud nelze vzorek odeslat do laboratoře, uložit v chladničce

Hemokultivace – vysoké nároky na metodiku odběru: fixace pacienta, odběr z jugulární vény, oholení srsti, dezinfekce etherem – vypaří se, nezůstává na kůži, odběr dvakrát 10 ml do odběrových zkumavek pro humánní medicínu (problém u malých psů a u koček), odvoz do laboratoře nejpozději do dvou od odběru

Mikrobiologie moči – způsob odběru – nejvhodnější – cystocentéza, v krajním případě sterilní katetrizace. Odběr a odeslání vzorku moči ve sterilní zkumavce, nejlépe v odběrové stříkačce, ihned po odběru. Kyselina boritá je konzervans použitelné pro pozdější odeslání vzorku – moč se pak nedá již použít po cytologické vyšetření

Využití Uricultu – testace přímo na pracovišti

Účinná ochrana koček proti závažným infekčním onemocněním

Vakcíny Biofel



Žádejte u svého distributora!

Biofel PCH inj. ad us. vet.

Vakcína proti panleukopenii, herpesviróvé a calicivirové infekci koček

- k aktivní imunizaci koček proti panleukopenii, herpesviróvé a calicivirové infekci od stáří 8 až 10 týdnů
- po primovakcinaci se kočky revakcinují v intervalu 3 až 4 týdnů vakcínou Biofel PCHR
- další pravidelné revakcinace koček vakcínou Biofel PCHR ve 12měsíčních intervalech
- dávka: 1 ml s. c.
- balení: 2×1 dávka, 10×1 dávka



Biofel PCHR inj. ad us. vet.

Vakcína proti panleukopenii, herpesviróvé a calicivirové infekci a vzteklině koček

- k aktivní imunizaci koček proti panleukopenii, herpesviróvé a calicivirové infekci a vzteklině
- kočky se vakcinují od stáří 8 až 10 týdnů vakcínou Biofel PCH
- po primovakcinaci se revakcinuje v intervalu 3 až 4 týdnů vakcínou Biofel PCHR
- další pravidelné revakcinace koček vakcínou Biofel PCHR ve 12měsíčních intervalech
- dávka: 1 ml s. c.
- balení: 2×1 d, 10×1 d



Biofel M Plus inj. ad us. vet.

Inaktivovaná vakcína proti *Microsporum canis* koček

- k prevenci a terapii kožního plísňového onemocnění koček, které způsobuje dermatofyt *Microsporum canis*
- aplikuje se od 8. týdne stáří
- dávkování: 1 ml s. c. nebo i. m.
- balení: 2×1 dávka, 10×1 dávka, 20×1 dávka



Biofel B inj. ad us. vet.

Inaktivovaná vakcína proti Lymské borelióze koček

- k aktivní imunizaci koček proti Lymské borelióze od 12. týdne stáří
- dávka: 1 ml s. c. nebo i. m.
- balení: 2×1 dávka, 10×1 dávka



K pravidelným vakcinacím

e speciálním vakcinacím

Vakcíny Biocan®

NEJKOMPLETNĚJŠÍ ŘADA VAKCÍN PRO OCHRANU ZDRAVÍ PSŮ



Biocan® B

inj. a.u.v.

Inaktivovaná vakcína proti Lymské borrelióze psů

- od 12. týdne stáří
- dávka 1 ml i.m.



Biocan® C

inj. a.u.v.

Inaktivovaná vakcína proti coronaviróze psů

- od 5. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® DHPPi

inj. sicc. a.u.v.

Vakcína proti psince, inf. hepatitidě, inf. laryngotracheitidě, parvoviróze a parainfluenze psů

- od 6. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® DP

inj. sicc. a.u.v.

Vakcína proti psince a parvoviróze psů živá

- od 6. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® L

inj. a.u.v.

Vakcína proti leptospiróze psů

- od 8. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® LR

inj. a.u.v.

Inaktivovaná vakcína proti leptospiróze a vzteklině psů

- od 12. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® P

inj. sicc. a.u.v.

Vakcína proti parvoviróze psů

- od 6. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® Puppy

inj. sicc. a.u.v.

Vakcína proti psince živá a parvoviróze psů inaktivovaná

- od 5. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® R

inj. a.u.v.

Inaktivovaná vakcína proti vzteklině psů, koček a jiných zvířat

- od 12. týdne stáří
- dávka 1 ml i.m. nebo s.c.



Biocan® M Plus

inj. a.u.v.

Inaktivovaná vakcína proti Microsporum canis psů

- od 8. týdne stáří
- dávka 1 ml i.m.



Biocan® T

inj. a.u.v.

Vakcína proti tetanu psů

- od 12. týdne stáří
- dávka 1 ml i.m.

Kombinované vakcíny



Biocan® DHPPi + L

inj. sicc. a.u.v.

Vakcína proti psince, inf. hepatitidě, inf. laryngotracheitidě, parvoviróze, parainfluenze a leptospiróze psů

- od 8. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.



Biocan® DHPPi + LR

inj. sicc. a.u.v.

Vakcína proti psince, inf. hepatitidě, inf. laryngotracheitidě, parvoviróze, parainfluenze, leptospiróze a vzteklině psů

- od 12. týdne stáří
- dávka 1 ml s.c.
- k pravidelným ročním vakcinacím psů

Doporučené vakcinační schéma Biocan®

Stáří štěněte	Nákazová situace		
	příznivá - nejobvyklejší vakcinace	nepříznivá parvoviróza	nepříznivá psinka
5 – 6 týdnů		<i>Puppy (P) + C</i>	<i>Puppy (DP) + C</i>
7 – 8 týdnů		<i>Puppy (P) + C</i>	<i>Puppy (DP) + C</i>
8 – 10 týdnů	<i>DHPPi + L</i>	<i>DHPPi + L</i>	<i>DHPPi + L</i>
12 – 16 týdnů	<i>DHPPi + LR</i>	<i>DHPPi + LR</i>	<i>DHPPi + LR</i>
následně každoročně	<i>DHPPi + LR</i>	<i>DHPPi + LR</i>	<i>DHPPi + LR</i>

Poznámka:

Vakcíny v závorce znamenají možnost alternativní vakcinace místo vakcíny Puppy. Vakcíny označené +C, +L, +LR znamenají možnost simultánního nebo sdruženého použití s jinými vakcínami Biocan (např. DHPPi, DP, P, Puppy). Vakcíny řady Biocan umožňují také speciální vakcinace proti těmto závažným onemocněním psů: Lymská borrelióza (Biocan B), kožní plísňové onemocnění psů (Biocan M Plus), tetanus (Biocan T).

Vakcíny Biocan®

spolehlivá ochrana před infekčními onemocněními psů







Bioveta, a. s.
Komenského 212
683 23 Ivanovice na Hané
Česká republika

tel.: +420 517 318 601
fax: +420 517 363 319
e-mail: comm@bioveta.cz
<http://www.bioveta.cz>



předcházející strana

OBSAH