



# Vet-Med-Labor

## Hírlevél

**Vet-Med-Labor Kft.**

**Tel.: (06-1) 422 0944**

**E-mail: [info@vetmedlabor.hu](mailto:info@vetmedlabor.hu)**

**Honlap: [www.vetmedlabor.eu](http://www.vetmedlabor.eu)**

**[www.vetmedlab.eu](http://www.vetmedlab.eu)**

## Tanácsadó vonal

A Vet-Med-Labor 2007. szeptemberében elindítja tanácsadó vonalát, ennek apropójából beszélgettünk két tanácsadónkkal.

### Interjú

#### Dr. Tibold Anikóval

(szülészet és szaporodásbiológia)



*Kedves Anikó! Először is arra kérnélek, mutasd be magad néhány szóval az olvasóknak.*

- 2000-ben diplomáztam a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Karán, majd a kötelező gyakorlati időm egy részét a Szülészeti és Szaporodásbiológiai Tanszék és Klinikán töltöttem.

*Miért pont ezt a tanszékét választottad?*

- Még nem tudtam pontosan, hogyan is szeretném folytatni a pályámat, de már akkor is vonzott ez a terület.

*A gyakorlat befejezése után hogyan sikerült a tanszéken státuszt kapnod?*

- Egy kicsit a szerencse is besegített, hiszen épp akkor távozott az egyik munkatárs a tanszékről, így megüresedett egy hely. Mivel a tanszéken meg voltak elégedve a gyakornoki idő alatt nyújtott teljesítményemmel, láttak bennem perspektívát, azonnal felvettek, és folytathattam a megkezdett munkámat.

*Mi a szűkebb szakterületed?*

- Főleg kutya- és macska-neonatólogiával, és ellés körüli problémákkal foglalkozom, ezek mellett kifejezetten érdekel az aneszteziológia.

*A tanszéken kívül máshol is dolgozol?*

-Igen, a Budafoki Állatgyógyászati Központban is dolgozom hetente egy

délutánon. Ezt a munkát azért is szeretem, mert kitekintést enged szűkebb szakterületemről.

*Hogyan néz ki a napirended?*

- Általában korán kelek, mert kb. egy órát vesz igénybe, hogy beérjek az István utcába, ahol fél nyolckor kezdődik a munkaidő, háromnegyed nyolckor már vizitelünk. Itt minden előző napi esetet átbeszélünk, majd fél 9-kor kezdődik az ambuláns munka, ezzel egyidőben indulnak a műtétek. Az adminisztráció és az oktatásra való felkészülés (a saját betegek anyagainak feldolgozása, a legfrissebb szakirodalom nyomon követése) általában már a késő délutánba nyúlik.

*Mi alapján osztjátok fel a betegeket?*

- Általában az adott napon ügyeletbe beosztott munkatárs fogadja a betegeket, és ettől kezdve ő kíséri végig az esetet, tehát ő végzi a műtétet és az utógondozást is. A speciális endokrinológiai-, andrológiai-, onkológiai-, neonatólogiai eseteket pedig természetesen úgy látjuk el, hogy az alap vizsgálatok után a terület specialistája foglalkozik vele. Természetesen ha valakihez név szerint ragaszkodnak, akkor ez is egy fő szempont abban, hogy ki fogja ellátni az adott beteget.

*Szeptember 1-jétől egy új feladatot is vállaltál, a Vet-Med-Labor tanácsadó vonalán keresztül segítesz a kollégáknak a szakterületedet érintő kérdésekben. Pontosan miben tudnál tanácsot adni?*

- Szívesen megvitatom például az ivartalanítással kapcsolatos műtéti technikákat, az ivartalanítás ideális időpontjának kiválasztásában is tudok segíteni, de a neonatológia területéről is várom a kérdéseket. Ezen kívül foglalkozom vemhesség és ellés közben felmerülő problémákkal és aneszteziológiával is, mint említettem.

*Köszönöm az interjút!*

## A Vet-Med-Labor tanácsadó vonala

Mint laborvezető, az elmúlt évek során többször tapasztaltam, hogy a fizikális vizsgálatok a laborvizsgálatokkal együttvéve is csak bizonyos betegségek gyanúját vetik fel. Ilyen esetekben eddig a mintát beküldő állatorvossal közösen próbáltuk felállítani a helyes diagnózist, ami azonban sajnos nem minden esetben sikerült, mivel ahhoz már egy adott szakterület neves ismerőjének a tudására lett volna szükség. Ezt a problémát kívánja a Vet-Med-Labor orvosolni 2007. szeptember 1-jén induló új szolgáltatásával, a **tanácsadó vonallal**. Tanácsadó vonalunkon keresztül partnereink több terület ismert szakembereit kereshetik meg kérdéseikkel, illetve kérhetik segítségüket a helyes diagnózis felállításához kétes esetekben.

A tanácsadó vonal a **(06-1) 999-9958-as** telefonszámon érhető el. A szám helyi tarifával hívható. Jelenleg a következő területen állnak tanácsadóink a kollégák rendelkezésére:

belgyógyászat, kórélettan:

Dr. Vajdovits Péter

szülészet és szaporodásbiológia:

Dr. Tibold Anikó

cytológia és szövettan:

Dr. Albert Mihály

általános laborinformációk:

Dr. Hegedűs György-Tamás

ultrahang:

Dr. Hegedűs László

sertés cirkovírus:

Dr. Cságola Attila

Reméljük, az új lehetőség nagymértékben megkönnyíti a diagnosztikai és gyógykezelési munkát!

Dr. Hegedűs György-Tamás

## Interjú

### Dr. Cságola Attilával

(sertés cirkovírus)

*Kedves Attila! Először téged is arra kérnélek, mutasd be röviden, hogyan indult a pályád.*

- 2001-ben végeztem az egyetemen, majd az egyetem befejezése után Tatabányán kezdtem meg a gyakornoki évet. Itt azonban csak rövid ideig dolgoztam, mert néhány hónap után átkerültem a Járványtani Tanszékre. Annyira megtetszett az itteni munka, hogy kérvényeztem, hogy a gyakornoki időm hátralévő részében végig itt maradhassak, amit szerencsére engedélyeztek is. A gyakornoki idő letelte után a PHD-tanulmányaimat szintén ezen a tanszéken folytattam. Már a gyakornoki idő alatt látókörmbe kerültek a sertés cirkovírusok (PCV), így ennek a témának a keretében kezdtem a PHD-munkámat. Jelenleg pedig tudományos segéd-munkatársként dolgozom a tanszéken.

*Miért pont a PCV-vel kezdted foglalkozni?*

- Számomra nagyon izgalmas ez a téma, több érdekességgel is rendelkezik a vírus. Annak ellenére, hogy csak 2-3 génnel és pár fehérjével rendelkezik, mégis igen hatékonyan képes tönkretenni a sertések immunrendszerét, így jelentős gazdasági kárt okoz világszerte. Mivel a vírus ellen teljesen hatékony védekezési mód mind a mai napig nincs, nem meglepő, hogy ezt a vírust világszerte nagy intenzitással kutatják.

*Te a vírus melyik tulajdonságát kutatod?*

- A PHD-munkám keretében több eddig ismeretlen dolgot sikerült leírni. Sikerült bizonyítani, hogy a vaddisznóban ugyanazok a vírustörzsek fordulnak elő, mint a házisertésben, így keresztfertőződéssel is számolni kell. Ezen felül sikerült egy olyan PCV törzset izolálni, amelyet elég magas titerben tudunk szaporítani ahhoz, hogy remélhetőleg hatékony vakcinát tudjunk belőle készíteni, bár ez még sok vizsgálatot igényel a jövőben.

*A tanácsadó vonalon keresztül miben tudsz segítséget nyújtani a kollégáknak?*

- Mivel a vírus nagy gazdasági kárt tud okozni, nagyon fontosnak tartom a megfelelő vakcinázási és gyógykezelési rend kialakítását. Amennyiben PCV-től mentes telepről van szó, szívesen adok tanácsot, hogy hogyan lehet a mentességet megőrizni, milyen rendszabályokat célszerű bevezetni a mentesség megőrzése érdekében. Ha pedig már fertőzött telepről van szó, akkor abban tudok segíteni, hogy milyen járványügyi és higiéniai szempontokat kell figyelembe venni, hogy minimalizálni tudjuk a PCV által okozott károkat.

*Köszönjük az interjút és a sok hasznos információt a sertések cirkovírusáról!*

### Szemelvények a PCV-ről

A sertés cirkovírusoknak két típusa ismert: az 1. típusú sertés cirkovírus (porcine circovirus 1, PCV1) és a 2. típusú sertés cirkovírus (porcine circovirus 2, PCV2).

A PCV1 apatogén, megbetegedést nem okoz, a PCV2 patogén. A leggyakoribb PCV2-nek tulajdonított kórkép a választott malacok cirkovírus okozta sorvadása (postweaning multisystemic wasting syndrome, PMWS).

A virion igen ellenálló a fertőtlenítő szerekkel szemben, mivel burka nincs, zsíroló szerek hatástalanok ellene.

A PMWS-ben a 7-15 hetes korú állatok 5-20%-a betegszik meg, nem specifikus klinikai tünetek közt, amelyek többnyire a választást követő időszakban kezdődnek (innen az elnevezés). Újabb megfigyelések szerint a kórképet egyre gyakrabban észlelik idősebb sertésekben is. Progresszív súlyvesztés mellett szapora, nehezített légzés, köhögés, cyanosis, anaemia, láz, levertség, bágyadság, étvágytalanság, hasmenés, sárgaság, és idegrendszeri tünetek alakul(hat)nak ki. A nyirokcsomók (főleg a lágyéki nyirokcsomók) jelentős mértékben megnagyobbodtak. A kórkép előrehaladtával az állatok a fejlődésben visszamaradnak, szörzetük durva, fénytelen lesz („csökkent” malacok). Ezen tünetekhez társulnak a

szövődmények tünetei is. A kórfejlődés bármely szakaszában hirtelen elhullhatnak a malacok.

Kórbonctanilag rossz kondíció mellett a nyirokcsomók (leginkább a lágyéki- és belfodri nyirokcsomók) 3-5-szörös mértékű megnagyobbodása látható. Ezen nyirokcsomók tömött tapintatúak, metszslapjuk egynemű, fehér, állományukban vérzések, elhalások lehetnek. A tüdő nehéz, nem esik össze, állományában elszórtan sötétvörös lebenyék vannak, a sövények jelentősen megszelesbedtek, bennük savós-kocsonyás beszűrődés látható, tüdő oedema, hurutos-kruppos- vérzéses tüdőgyulladás egyaránt előfordulhat. A vese tokja alatt szűrkes-fehér góccok láthatók, a savós testüregekben nagy mennyiségű, szalmasárga, alvadásra hajlamos folyadék van. A máj sorvadt, tömött tapintatú, lépduzzanat, eperszív, vérfogyottság, sárgaság és gyomorfekély egyaránt kialakulhat. A szövődmények okozta kórbonctani elváltozások szintén megfigyelhetők.

## Vet-Med-Labor Kft.

Állatorvosi Diagnosztikai Laborhálózat

Tel.: (06-1) 422 09 44

Tanácsadó vonal: (06-1) 999-9958

E-mail: [info@vetmedlabor.hu](mailto:info@vetmedlabor.hu)

Honlap: [www.vetmedlabor.eu](http://www.vetmedlabor.eu)

[www.vetmedlabor.hu](http://www.vetmedlabor.hu)

[www.vetmedlab.eu](http://www.vetmedlab.eu)

**Központi Labor nyitvatartása:**

Hétköznaponként: 8<sup>30</sup>-20<sup>30</sup>

Szombaton: 10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

**Sürgősségi részlegek:**

**Pécs:**

Hétköznaponként: 16<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>

**Mosonmagyaróvár:**

Hétköznaponként: 16<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>

## A kutyák demodicosisa

A közleményben a kutyák demodicosisának fontosabb klinikai tüneteiről olvashatunk, kitérve a betegség gyógykezelési lehetőségeire, részletezve azoknak várható hatékonyságát.

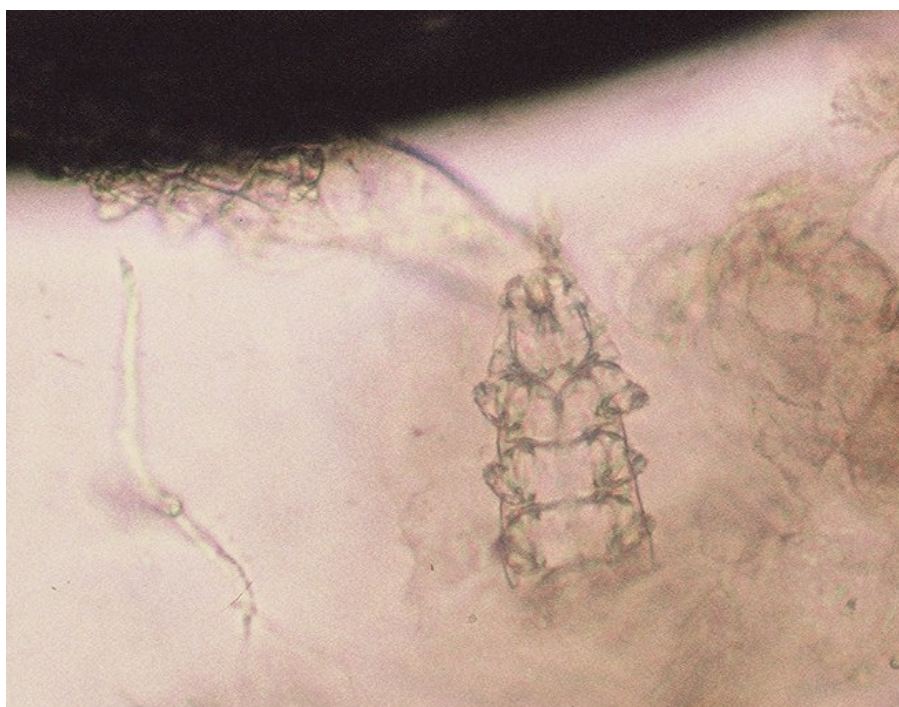
A demodicosis kórokozója a *Demodex canis* nevű parazita, ami a szőrtüszőket, illetve egyes esetekben a faggyú- és verejtékmirigyeket támadja meg. A parazita nagy valószínűség szerint minden kutyában előfordul alacsony számban, azonban betegséget csak akkor okoz, ha nagymértékben el tud szaporodni. Ennek hátterében - jelenlegi ismereteink szerint - genetikai-alapú T-sejt defektus vagy olyan hatások állnak, melyek szintén csökkentik az immunrendszer hatékonyságát (pl.: magas kortikoszteroid szint, bizonyos daganatok stb.), lehetővé téve a *Demodex canis* nagymértékű elszaporodását.

## Klinikai tünetek

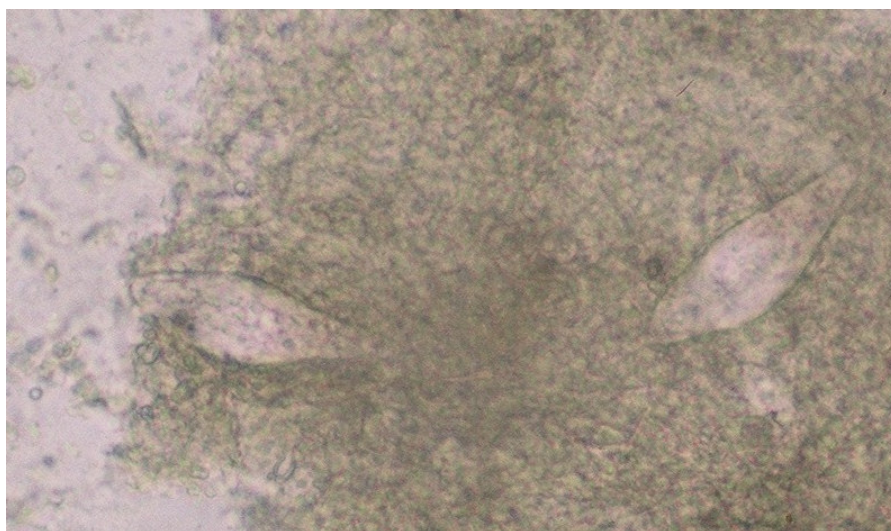
A klinikai tünetek lokális vagy generalizált formában jelentkezhetnek.

### Lokális demodicosis

A demodicosis legenyhébb formája a helyi, lokalizált vagy más néven pikkelyes (squamosus) demodicosis. Erre a kórformára szőrhiányos foltok jellemzőek, melyek a kutya pofáján és/vagy lábain jelennek meg. Másodlagos kórfolyamatok – például pyoderma – nem társulnak hozzá. Gyakori, hogy a lokalizált demodicosisban szenvedő állat kezelés nélkül, magától meggyógyul, de egyes



1. kép: *Demodex canis* KOH metodikával feltárt mintában



2. kép: *Demodex canis* peték

esetekben a tünetek súlyosbodhatnak, és generalizált demodicosis kialakulásához vezethetnek.

### Generalizált demodicosis

Az általános vagy generalizált demodicosis a betegség súlyosabb, sokszor nehezen kezelhető változata. A tünetként jelentkező bőrelváltozásokat (szőrhiányos területek, bőrkipirulás, pyoderma) másodlagos bakteriális fertőzések súlyosbítják, melyek hatására pustulás demodicosis jöhet létre. Ez a kutya testének nagy részét érinti, vagy mind a

négy lábára kiterjed. Az állat bőre érzékeny, gyakran vérzik, s jellemző lehet a kedvetlenség, levertség is. A generalizált demodicosishoz sok esetben társul pyoderma is másodlagos bakteriális fertőzés következtében, ez antibiotikumok kezelését igényel. Bakteriális fertőzés következtében ritkán sepsis is kialakulhat, melyért a legtöbb esetben a *Staphylococcus*., a *Proteus* spp. néha a *Pseudomonas* spp. felelős. A betegséget gyakran kíséri krónikus külsőfülgulladás.

## Diagnosztika

Ha a betegség tüneteként jelentkező bőrelváltozások csak a lábakon észlelhetők, a kór könnyen összetéveszthető az interdigitalis pyodermával. Ezért a demodicosis diagnosztizálásához a fizikális vizsgálat mellett szükséges az érintett terület több pontjáról vett bőrkaparék mikroszkopikus vizsgálata is. A bőrkaparék levételekor ügyelni kell arra, hogy az mély bőrterületeket is érintsen, mivel a kórokozó a mélyebb területeken helyezkedik el. Sajnos gyakori hiba, hogy a laboratóriumba juttatott bőrkaparékok csak a felső hámképleteket tartalmazzák, így a vizsgálat a parazita elhelyezkedéséből következően még akkor is negatív eredménnyel zárul, ha a kutya nagy mennyiségű parazitával fertőzött. Ezenfelül meg kell említeni, hogy a betegség kezdeti szakaszában nehéz a diagnózist felállítani, mivel a paraziták ekkor még csak alacsony számba vannak jelen a bőrkaparékban. Idültebb esetekben a bőr megvastagodása szintén megnehezíti a diagnózis felállítását, így ilyenkor a bőrbioopszia is javasolható!

## Terápia

### Amitráz

A kutyák demodicosisának helyi kezelésére jelenleg az amitráz a leggyakrabban használt hatóanyag. Lokális demodicosis esetén 0,025%-os amitráz oldattal kéthetente kell lemosni, ill. enyhén bedörzsölni az elváltozott területeket, míg generalizált demodicosisnál a kutya teljes testfelületét be kell vonni a kezelésbe. A kezelés időtartama 4-12 hétben határozható meg, de a gyógyulást érdemes minden esetben folyamatos mintavételezéssel kontrollálni, és az utolsó negatív mintavételezést követően még 2 hétig folytatni a kezeléseket. Ennek a metodikának a hatékonyságát a szakirodalom eltérően értékeli. Egyes tanulmányok a kezeléseket legalább 86%-os hatékonyságról tesznek említést, más



3. kép: Elhanyagolt demodicosisos kutya lábvége

publikációk viszont csak 53%-os eredményességről számolnak be. A gyógykezelések hatástalansága esetében a kezelések hatékonyságát a kezelések gyakoriságának növelésével, továbbá az amitráz oldat koncentrációjának 0,05-0,1%-ossá való növelésével lehet javítani. A hetente vagy kétnapontként végzett amitráz kezeléseket azonban gyakrabban okoznak mellékhatásokat, úgymint: kábultság, étvágytalanság, kórosan bővízeletürítés, fokozott szomjúság, ataxia, epilepsziás görcsre emlékeztető roham.

Különösen makacs esetekben alkalmazható a 0,125%-os friss amitráz oldattal történő naponkénti kezelés. Ilyenkor naponta kell bemasszírozni egy szivacs segítségével az oldatot úgy, hogy egyszerre csak az állat testének egyik felét lehet így kezelni, a test másik fele másnap kerül sorra. Az egyes kezeléseket 15-20 percet vesznek igénybe, ezután meg kell várni, amíg az állat magától megszárad. Fontos, hogy a terápiát azután is folytatni kell, hogy a bőrkaparék negatív, hogy a visszaesést megelőzzük. Szakirodalmi adatok alapján ez a módszer akár 80%-ban is sikeres lehet a generalizált demodicosis kezelésére.

Kísérleti tanulmányok arról számolnak be, hogy a szer mindennapos

használata során toxicitás jeleit csak egyetlen kutyán tapasztalták, aki átmenetileg levert volt, de ez a tünet kezelés nélkül, spontán módon enyhült pár óra elteltével. Ellenreakció lépett fel viszont két, a kutyáját amitráz-oldattal kezelő embernél. Egyiküknél kötőhártyagyulladás és felső légúti irritáció alakult ki a szer belélegzését követően, a másiknak pedig az arcán és a karján erythemás kiütések jelentkeztek. Az esetleges mellékhatások miatt ezt a metodikát csak krónikus demodicosis esetén javallott alkalmazni, miután a kéthetente vagy hetente végzett lemosás már hatástalannak bizonyult.

Bár a hetente vagy kétnaponta végzett kezeléseket jó gyógykezelési mutatókkal rendelkeznek, előfordulhat, hogy a kezelt állat nem megfelelően vagy egyáltalán nem reagál az amitrázos kezelésre. Ilyen esetekben célszerű ivermectin po.-t alkalmazni, és a másodlagos gyengítő tényezőket (pl.: hypothyreosis) kiküszöbölni. A gyakorlatban sajnos már többször találkoztunk olyan esetekkel, mikor a több állatorvost is megjárta demodicosisos kutya mindaddig nem reagált megfelelően a terápiára, míg nem történt meg a háttérben meghúzódó hypothyreosis gyógykezelése.

## Milbemycin oxime

A lokálisan alkalmazott készítmények használatánál egyszerűbbnek, praktikusabbnak és biztonságosabbnak tűnik a perorálisan adagolható antiparazitikumok használata. Kísérleti tanulmányok szerint az eredetileg a kutyák bélpesztis ellen, illetve szívférgesség megelőzésére használt milbemycin oxime olyan esetben is hatékonyan bizonyult a demodicosis kezelésére, amikor a hagyományos amitráz-terápia nem vezetett eredményre. A készítmény további előnye, hogy mellékhatásai sem gyakoriak. Időnként átmeneti neurológia zavarokat (ataxia, remegés és kábultság) okozhat, de ezek a kezelés befejezését követően megszűnnek. A szer azonban rendkívül drága és hazánkban sajnos nem beszerezhető.

## Ivermectin



5. kép: Demodex által okozott jellegzetes bőrtünetek



4. kép Demodex canis okozta bőrelváltozások a kutya fején és nyakán

A legújabb klinikai kísérletek szerint napi adagolással az ivermectin és moxidectin hatóanyagú készítmények is eredményesen gyógyítja a kutyák demodicosisát.

A generalizált demodicosis kezelésére a napi 0,2, 0,4 vagy a 0,6 mg/ ttkg dózis használata javallott. Noha a 0,6 mg/ttkg dózis teszi lehetővé a leghatékonyabb és legrövidebb ideig tartó kezelést, nem minden esetben alkalmazható. Egyedi érzékenységtől függően egyes kutyákon a kezeléseket követő 4-12 órában mellékhatások jelentkezhetnek úgymint: remegés, ataxia, pupillatágulat, kábultság, esetleg kóma. A mellékhatások megjelenésekor a terápiát azonnal félbe kell szakítani, mivel specifikus antidotum nem létezik az ivermectin ellen. Amíg az állat felgyógyul a toxikózisból, kiegészítő terápiát (infúzió, szájon keresztül történő táplálás, felfekvéses fekélyek megakadályozása) kell alkalmazni. Az idegrendszeri tünetek általában 7-10 nap elteltével elmúlnak, ezután alacsonyabb dózissal, de nagyobb időintervallummal kell folytatni a terápiát. Esetenként előfordul, hogy a

mellékhatások csak a terápia megkezdését követő hetekben jelentkeznek.

A fent említett mellékhatások a legtöbb fajtánál csak igen ritkán fordulnak elő. A skótzuhász kutyák, a shetlandi pásztorkutyák, valamint az óangol és ausztrál juhászkutyák illetve ezen kutyák keverékei azonban hajlamosak érzékenyen reagálni a szerre, ezért az ő ivermectines kezelésük ellenjavalt.

A toxikózis elkerülése érdekében javasolt az állat ivermectin-érzékenységét tesztelni úgy, hogy a kezelés első napján az egyed csak 0,1 mg/ ttkg, a második napon 0,2 mg/ ttkg, a harmadik napon 0,3 mg/ ttkg stb. ivermectint kap, egészen a 0,6 mg/ ttkg dózis eléréséig.

A kezelés hosszának megállapításakor a klinikai tüneteket, továbbá a bőrkaparék mikroszkopikus vizsgálatának eredményét kell figyelembe venni. Miután a bőrkaparék minták negatívak, javasolt még négy hétig folytatni a terápiát.

Az esetek kis hányadában sajnos az ivermectin sem hatásos gyógyszer.

Dr. Hegedűs György-Tamás

## Általános rutin kutya

**4800 Ft (Bruttó)**

### Minőségi- és mennyiségi vérvkép:

- Fehérvérsejtszám
  - Neutrofil gran. Rel. %
  - Neutrofil gran. Absz. G/l
  - Limfocita Rel. %
  - Limfocita Absz. G/l
  - Monocita Rel. %
  - Monocita Absz. G/l
  - Eosinofil gran. Rel. %
  - Eosinofil gran. Absz. G/l
  - Basofil gran. Rel. %
  - Basofil gran. Absz. G/l
- Vörösvérsejtszám
- Hemogloblin
- MCV
- MCH
- MCHC
- RDW-CV
- Thrombocyta

### Klinikai kémia:

- AST
- ALT
- ALKP
- GGT
- Totál bilirubin
- Direkt bilirubin
- Totál protein
- Albumin
- **Albumin/globulin arány**
- Alfa-amyláz
- Lipáz
- Glükóz
- **Fruktózamin**
- Totál koleszterin
- Triglicerid
- Karbamid
- Kreatinin
- Foszfor
- CK
- LDH
- Nátrium
- Kálium
- **Nátrium/kálium arány**

## Általános rutin macska

**6300 Ft (Bruttó)**

### Minőségi- és mennyiségi vérvkép:

- Fehérvérsejtszám
  - Neutrofil gran. Rel. %
  - Neutrofil gran. Absz. G/l
  - Limfocita Rel. %
  - Limfocita Absz. G/l
  - Monocita Rel. %
  - Monocita Absz. G/l
  - Eosinofil gran. Rel. %
  - Eosinofil gran. Absz. G/l
  - Basofil gran. Rel. %
  - Basofil gran. Absz. G/l
- Vörösvérsejtszám
- Hemogloblin
- MCV
- MCH
- MCHC
- RDW-CV
- Thrombocyta

### Klinikai kémia:

- AST
- ALT
- GGT
- Totál bilirubin
- Totál protein
- Albumin
- **Albumin/globulin arány**
- Alfa-amyláz
- Glükóz
- Fruktózamin
- Karbamid
- Kreatinin
- Foszfor
- CK
- LDH

### Szerológia:

- FeLV
- FIV

## **Bővülő Általános rutinok**

Az általános rutinvizsgálatot tovább bővítettük fruktózamin-szint meg-

tározással, valamint albumin-globulin- és nátrium-kálium- arány meghatározással.

A **fruktózamin-szint** mérésének köszönhetően azonnal elkülöníthetővé válik a stressz által kiváltott hyperglükémia a diabetes által kiváltott hyperglükémától.

### Fruktózamin normálérték

kutyánál: 120-360 µmol/l

macskánál: 146-410 µmol/l

Csökken a vér fruktózamin-szintje:

- hyperthyreodidismusban
- insulin túladagoláskor
- persistens hypoglikémia (pl.: insulinoma) esetében

Növekszik az értéke:

- diabetes mellitus,
- persistens hyperglükémia,
- hypothyreosis esetén

Feltétlenül ügyeljünk arra, hogy a fruktózamin-mérést nagymértékben zavarja a hemolízis és az icterus, így ilyen esetekben a kórosan magas eredményeket körültekintően kell értékelni!

A **nátrium-kálium arány** segítségével nagy biztonsággal diagnosztizálható az Adisson-kór.

A nátrium-kálium arány normálérték-tartománya kutyában 27:1 és 40:1 között mozog. Csökkenésénél veseelégtelenségre, ill. Adisson-kórra következtethetünk, bár ritkán parazitózist is jelezhet. Adisson-kór esetén ezen arány szinte minden esetben 27:1 alá csökken, sőt primer esetekben 20:1 alatti értéket mutat.

Az **albumin-globulin arány** segítségével nagy biztonsággal következtethetünk a hipergammaglobulinémiákra. Macskánál ezt a FIP-diagnosztikában használhatjuk fel, mivel a szakirodalmi adatok szerint ha ez az arány 0,5 alatti, akkor a macska 95%-os **valószínűséggel FIP-beteg**. Kutyáknál az immunglobulint termelő daganatok felismerésében lehet fontos szerepe az albumin-globulin arány meghatározásának, bár ez a kórkép kutyáknál igen ritka.

## Sherlock bakter

# SHERLOCK®

Mikrobiológiai Azonosító Rendszer



Laboratóriumunk októberben új bakteriológiai rendszert vezet be, melynek köszönhetően olcsón, gyorsan és nagy hatékonysággal történhet a baktériumok identifikálása.

A rendszer lényege, hogy a baktériumok sejtfalát alkotó zsírsavakat egy kivonási eljárást követően gázkromatográffal elemezzük. Ezen zsírsavak összetétele az adott baktériumra jellemző, így a zsírsavak eloszlásából pontosan meghatározható, hogy milyen baktériumot vagy gombát lehetett kitenyészteni. A rendszer nagy előnye, hogy nem a baktériumok cukorbontását elemzi, így nem igényel újabb napot vagy napokat ennek értékelés.

## Skype cím

Laboratóriumunk elérhetősége tovább bővült új skype-címünkkel, mely nevünknek megfelelően: **vetmedlabor**.

Az új elérhetőségnek köszönhetően Skype-címmel rendelkező kollégáink INGYENESEN beszélhetnek a laboratóriummal, hiszen a Skype-hálózaton belül a beszélgetés díjmentes, nincs percdíj és kapcsolási díj sem. Akinek még nincs Skype-elérhetősége, az a [www.skype.hu](http://www.skype.hu) oldalról letöltheti a telepítő csomagot.

Kiadó	Vet-Med-Labor Kft.
Szerkesztő	Pálos Ildikó
Példányszám	3000 db
Hírdetésfelvétel	0630-570-6247



## Második generációs

### szállítódoboz

Továbbfejlesztettük mintaszállító dobozainkat, így mostantól az eddigi praktikus önzáró mechanizmuson kívül hűtő funkcióval is rendelkeznek. A jégakkumulátorral kiegészült dobozban a minták 24 órán keresztül 4°C-on tárolhatók, így a külső hőmérséklettől függetlenül biztonságosan szállíthatók. A mintaszállító doboz a központi laboratóriumunkban (tel: 06-1 422 09 44) ingyenesen megrendelhető.

## Gyorsuló szállítás

Szállítási rendszerünk továbbfejlesztése több pozitív változást eredményezett, melyeket a következőkben lehet összegezni:

1. A normál szállítási tarifák országos szinten egységesek.
2. A budapesti köztöltés idejű mintaszállító körjáratunk folyamatos



mintagyűjtéssé alakult, melynek köszönhetően még gyorsabban tudjuk a mintákat összegyűjteni és azokat feldolgozni.

## **3. Innight EXPRESS**

szolgáltatás a vidéki sürgősségi minták begyűjtésére.

A Vet-Med Labor Kft. és a TNT Innight Kft. a jövőben együttműködve elindítja **Innigh EXPRESS** szolgáltatását! Az új szolgáltatással lehetőség nyílik arra, hogy a délutáni órákban levett mintákat még aznap elszállítsuk. A mintaszállítási igényt elég 15 óráig, sőt, a Budapesthez közelebbi nagyvárosokban (pl.: Kecskemét, Szolnok, Székesfehérvár stb.) 17 óráig bejelenteni, és még így is biztosítani tudjuk a minták aznapi felvételét, majd másnap reggeli leadását a központi laboratóriumba. A szolgáltatás legnagyobb előnye, hogy a pénteki felvétel esetén szombati kézbesítés történik, így a mintafeldolgozás és az eredményközlés már a szombati napon megtörténik.

	Minta értéke	Szállítási többletköltség
Normál Szállítás	0-10 000 Ft	1000 Ft
	10001-20000 Ft	500 Ft
	20001 Ft Felett	INGYENES
Innigh EXPRESS	0-10 000 Ft	1900 Ft
	10001-20000 Ft	900 Ft
	20001 Ft Felett	INGYENES