

Budapest, XIV. kerület, Stefánia út 61.

Telefon: 06-20 / 99 22 076

Postacím: 1143 Budapest, Stefánia út 61.

E-mail: [doktor@galamlabor.hu](mailto:doktor@galamlabor.hu)

Honlap: [www.galamlabor.hu](http://www.galamlabor.hu)

Nyitvatartás: hétköznap 10-18<sup>h</sup>, szombaton 10-12<sup>h</sup>

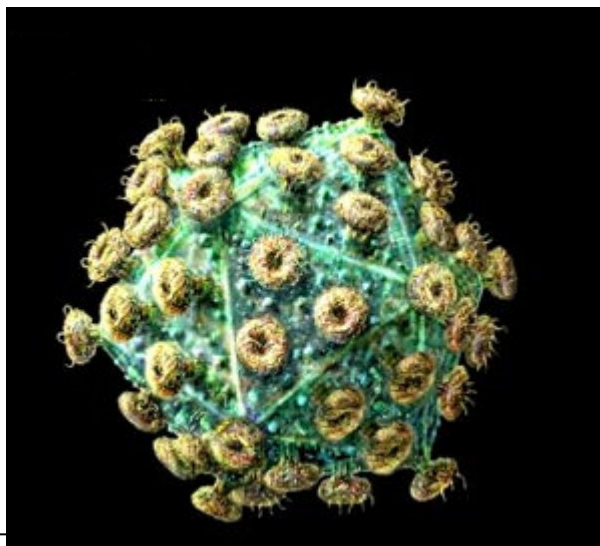
Szaktanácsadás: (előre egyeztetett időpontban)



### Galambok Herpeszvírusa

írta: Dr. Hegedűs György-Tamás

A galambok Herpeszvírus okozta fertőzése világszerte elterjedt, újabb **szserológiai** vizsgálatok szerint egyes területeken (például Belgiumban) akár az állomány 80%-a is fertőzött lehet. A vírust 1945-



1. ábra

Herpeszvírus elektromikroszkopos képe

ben **izolálták** először, amikor egy korábban ornithosisként diagnosztizált megbetegedésről kimutatták, hogy az **intranukleáris** zárványok és a belső szervek elhalásáért egy addig ismeretlen, az ornithosistól immunológiaiailag különböző, de vele gyakran együtt előforduló vírus a felelős.

#### Kóroktan

A vírus burkos, kisméretű, köbös szimetriájú, dupla szálú DNS-vírus (1. ábra). Felületén egyes **glikoproteinjei** **immunszuppresszív** hatásúak. Ellenállóképesége kicsi, de váladékokban akár több

hétig is életképes marad.

#### Járványtan

A galamb Herpeszvírus szigorúan fajspecifikus, azaz a betegség terjesztésében és fenntartásában a galamb játssza a kizárólagos szerepet. A fertőződés **aerogén** úton, váladékkal, illetve ragályfogó tárgyakkal (etető, itató, szennyezett szállítójármű), sokszor versenyek alkalmával terjed. Az állományban mind szórványos esetek, mind akut járványok jelentkezhetnek; ez utóbbiak akár 10 %-os elhullással is járhatnak.

A vírussal természetes módon megfertőződött állományban a felnőtt galambok egy része látens módon hordozza a fertőző ágenszt, és a fertőzést átadja utódainak is. Az elsődleges fertőződés után később a galambfiókák többsége maga is tünetmentes hordozóvá válik. Megbetegedés általában azoknál a – 6 hónaposnál fiatalabb – egyedeknél alakul ki, melyek a vírust nem hordozó szülőktől származnak, illetve

olyan vírushordozó galamboknál, melyeknek ellenállóképessége egyéb, a Herpeszvírustól független tényezők következtében lecsökken.

## **Tünetek**

Az esetek döntő többségében a Herpeszvírus jól látható klinikai tüneteket nem okoz, csak **lokálisan** gyengíti a galamb immunrendszerét, így teremtve lehetőséget más kórokozók, elsősorban baktériumok megtelepedésére.

Markáns **szimptomák** főleg fél évesnél fiatalabb egyedeken szoktak jelentkezni. Az ilyen korú galamboknál a fertőzés 3-4 napos betegség után akár elhullással is járhat.

A betegség két fő, klasszikus klinikai tünete a savós-hurutos kötőhártya-gyulladás (többnyire egyoldali, folyamatos könnyezés, szemgyulladás, úgynevezett csurgók illetve tócsák kialakulása a szem körüli tollzatban) és a szürkésfehér, elhalásos gócos kialakulása a szájban, a garatban és a gégeben (2.ábra). További jellemző tünetek: étvágytalanság, zöldes hasmenés, levertség, **intersticiális tüdőgyulladás**, nátha és orrhurut. A diagnózis felállításánál azonban figyelembe kell venni azt a tényt, hogy a klinikai kórformák e teljes skálája egyszerre szinte sohasem jelentkezik.

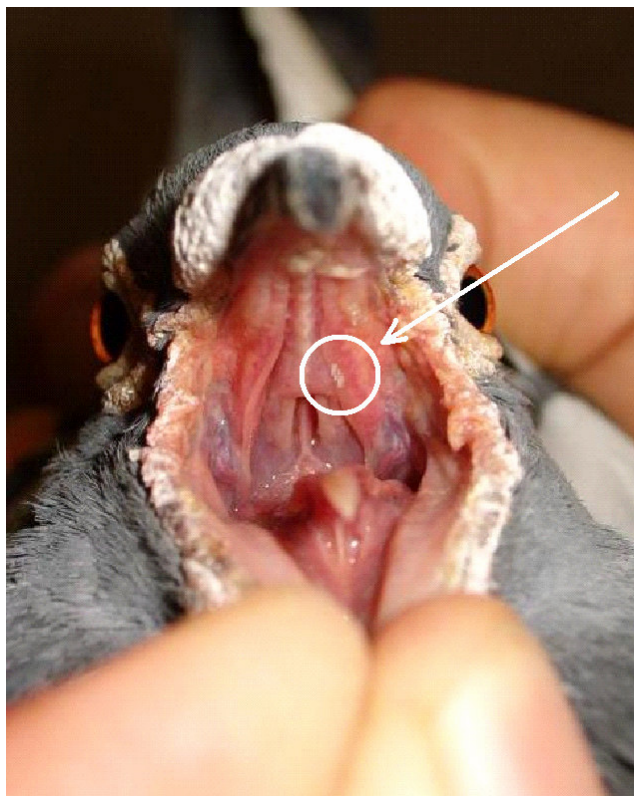
A Herpeszvírus egyes törzseinél előfordulhatnak idegrendszeri tünetek is, amelyek megjelenésükben igen hasonlítanak a Paramyxovírus által okozott megbetegedésekre: nyakferdülés, kóros fejkörzés, izomremegés, bizonytalan járás, részleges szárnybénulás, lábbénulás, járás- és röpképtelenség, imbolygás, koordinációs készség romlása. Ez utóbbi különösen veszélyes a postagalamboknál, hiszen a galamb verseny közben könnyen eltévedhet.

A gyakorlatban önálló Herpeszvírus fertőzéssel alig találkozunk, ráadásul, mint már említettük, a Herpeszvírusos megbetegedés sokáig **látenciában maradhat**, illetve csak nehezen vagy egyáltalán nem észrevehető tüneteket okozhat, ezért a tünetek nagyon sokszor elsősorban a másodlagos kóroktól függenek, amely lehet: Chlamydia (ornithosis), Escherichia coli, Mycoplasma, Salmonella, Pasteurella, Streptococcus, Trichomonas stb. Ilyen esetekben a Herpeszvírussal való fertőzöttség gyanúját felkeltheti, hogy a galamb a másodlagos kórok kezelését követően rövid időn belül visszaesik ugyanabba a betegségbe, vagy más, a környezetben előforduló, **fakultatíve patogén** kórokozót szed össze.

## **Kórbonctan**

Kórbonctani és kórszövettani vizsgálatok során gócos elhalásos hasnyálmirigy-gyulladást, **intersticiális vesegyulladást** és májnagyobbodást találunk, amelyet gócos elhalásos vagy vérzéses májgyulladás kísér.

Néhány esetben az állat begyében kóros hámszövet-elváltozások figyelhetők meg; szintén elvétve fordul elő, hogy a vékonybél nyálkahártyája bordóvörös, és benne híg, véres tartalmat találunk, valamint a légcsőben elhalásos, **fibrines** felrakódások láthatók.



2.ábra

A galamb száj-garat üregében látható Herpesvírus által okozott elhalás.

## Labordiagnosztikai eljárások

### 1. Szövettenyésztésen való izolálás

A szövettenyésztésen történő izolálás az egyik legmegbízhatóbb módszerek közé tartozik, hátránya viszont, hogy igen drága és hosszú ideig tartó metodika.

### 2. ELISA

Sajnos jelenleg kereskedelmi forgalomban galamb Herpesvírus ELISA-teszt nem kapható, pedig e metodikával igen könnyen és olcsón lehetne fertőzött egyedeket diagnosztizálni.

### 3. PCR

Viszonylag új, igen gyors módszer. Magas érzékenységgel és specificitással rendelkezik, ám meglehetősen drága. Óriási előnye, hogy a látenciában lévő fertőzést is ki tudja mutatni.

## Védekezés, megelőzés

A vírussal még nem fertőzött állományok esetében a vírus távoltartása a cél. Ennek érdekében a galambokat **aktív immunizálás**ban kell részesíteni. Jelenleg csak egyetlenegy vakcina (**Pharmavac columbi 2 inj. a.u.v.**) van forgalomban, amely – Paramyxovírus komponense mellett – Herpesvírus komponenssel is rendelkezik. A vakcina egy éves védelmet nyújt a vírus ellen. Mivel Magyarországon nagyon gyakori a Herpesvírus-fertőzés (amely gyakran terjed versenyekre való szállításokon, kiállításokon, zsúfolt tartási körülmények között), ezért a biztos védekezés érdekében (különösen a Circovírussal fertőzött állományokban) javasolható a vakcina két alkalommal történő alkalmazása 3-4 hetes különbséggel. Ezt az eljárást szaknyelven „boosterelés”-nek nevezik. Ilyenkor az egyszeri oltáshoz képest egy-két nagyságrenddel nagyobb mennyiségű ellenanyag képződik a galambokban, amely garantálja a tartós védelmet. Természetesen a tartási és szállítási körülmények javulásával a dupla oltástól eltekinthetünk, de erre Magyarországon az elkövetkezendő 5-10 évben valószínűleg nem számíthatunk.

A vírussal fertőzött állományokban a vírus visszaszorítása és a fiatal fiókák fertőződésének megakadályozása a cél. Két eset lehetséges: a vírus vagy a **virémia** vagy a **látencia** szakaszban van.

A virémiás szakaszban mind a beteg, mind az egészségesnek tűnő galambok oltása tilos, csakis a másodlagos kóroko(ka)t szabad kezelni. A tünetek gyógykezelésére kiválóan bevált a min. egy hétig

naponta 5 alkalommal a galambok szemébe csepegtetett Tubocin szemcsepp vagy Oculoguttae Tobucini FoNo.

A vírus látens szakaszában levő vagy a Herpeszvírussal még nem fertőződött állomány esetében az első oltást a fiókáknak 4-6 hetes korukban kell adni, majd – a fent említett okokból kifolyólag – 3-4 hét múlva érdemes megismételni.

Tubocin szemcsepp magisztrális receptje:

**Tubocin (rifampicin)**

Cgta 0,02 (duo)

**Di-Na-hydrogenphosphat**

Cgta 0,24 (viginti quattuor)

**Acidi ascorbinici**

Mgta 0,028 (viginti octo)

**Aqua dest. Pro inj.**

Ad gta 20,0 (viginti)

**MDS.:** Szemcsepp

Naponta 5\*1 csepp

**Védőoltások időpontja**

A Herpeszvírus elleni védekezést érdemes beépíteni az oltási programba. Mivel az oltóanyag (**Pharmavac Columbi 2 inj. a.u.v.**) Paramyxovírus komponessel is rendelkezik, beadásával egy időben két vírus ellen immunizálhatjuk a galambokat.

Az első oltást decemberben ajánlott beadni. Azokban az állományokban, amelyekben szükséges a kétszeri vakcináció, a második oltást az első oltást követő 3 hét elteltével adjuk be. A súlyosan veszélyeztetett állományokban a második oltást inkább január végére érdemes időzíteni, mert ezáltal az ellenanyag szintje éppen a tojásképződés időszakában lesz magas a galambokban, valamint a tojásokban, és így már a kikelő, pár napos fiókák is jó védettséggel rendelkeznek majd.

**Idegen szavak szószedete:**

aerogén	levegő útján terjedő
aktív immunizálás	A szervezet immunrendszerének erősítése elölt vagy erősen legyengített kórokozók beadásával.
fakultatíve patogén	Az élő szervezetben és annak környezetében előforduló élőlények (általában baktériumok, gombák, paraziták), melyek

	az egészséges szervezetet önállóan képtelenek megbetegíteni.
<b>fibrin</b>	vérplazma-fehérje
<b>glikoprotein</b>	Olyan fehérje, melyhez cukormolekulák is csatlakoznak.
<b>immunszupresszív</b>	az szervezet ellenálló képességét csökkentő
<b>intersticiális tüdőgyulladás</b>	A tüdőgyulladás azon formája, amikor a gyulladásos jelenségek csak a hörgők közti szövetet érintik.
<b>intersticiális vesegyulladás</b>	A vesegyulladás azon formája, amikor a gyulladásos jelenségek csak a vesecsatornácskák közti szövetet érintik.
<b>intranukleáris</b>	sejtmagon belüli
<b>izolál</b>	elkülönít
<b>látencia szakasza</b>	A fertőzés olyan szakasza, amelyben a vírus megtalálható a szervezetben, de nincs sem vírusürítés, sem vírusszaporodás.
<b>látenciában marad</b>	A kórokozó benne van a szervezetben, de ott nem szaporodik, így nem is ürül környezetébe.
<b>lokálisan</b>	helyileg
<b>szserológiai vizsgálat</b>	Olyan eljárás, melynek segítségével kimutatható a vírus ellen termelődött ellenanyag jelenléte a szervezetben.
<b>szimptóma</b>	tünet
<b>virémiás szakasz</b>	A fertőzés azon szakasza, amikor a vírus a véráramon keresztül elárasztja a szervezetet.