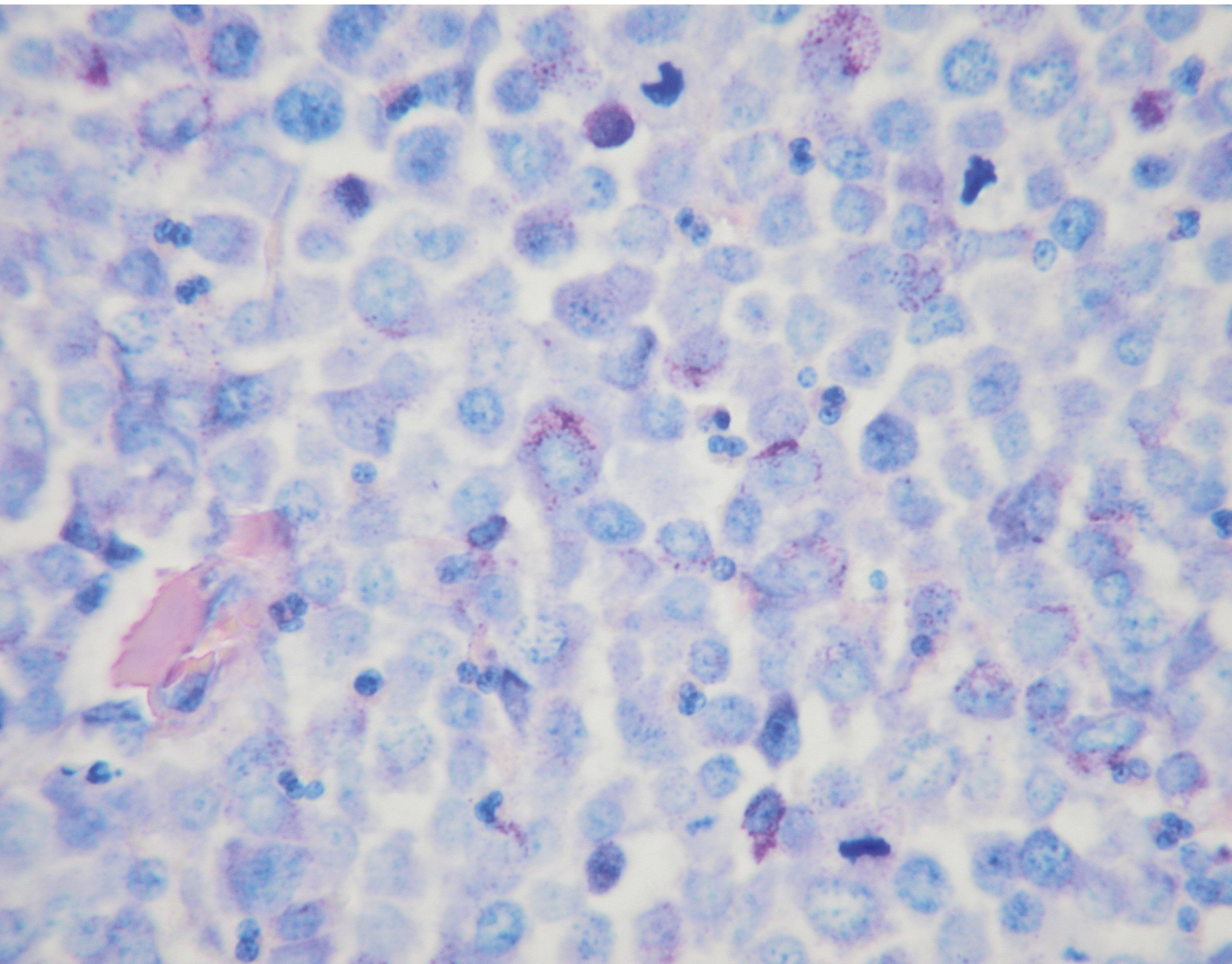


# **K U T Y Á K MASTOCYTOMÁI**



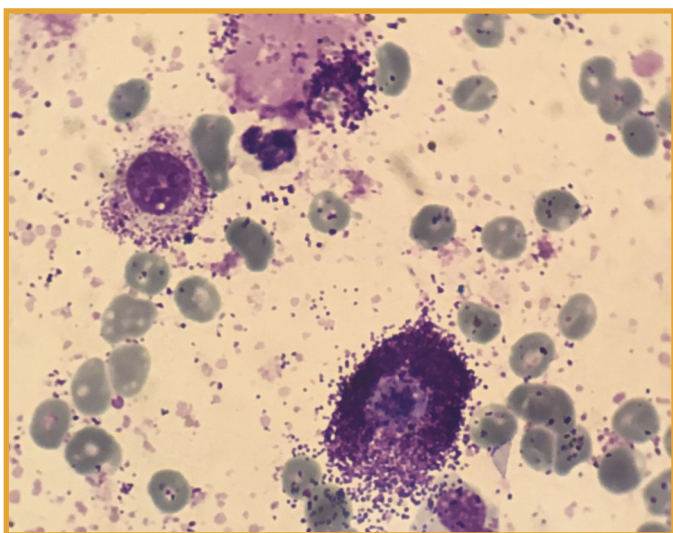
**RÖVID TÁJÉKOZTATÓ**

## MASTOCYTOMÁK, A HÍZÓSEJTES DAGANATOK

A hízósejteknek a gyulladásos és allergiás reakciók kialakításában jelentős szerepük van az emlősök szervezetében. Nem megfelelő, kontrollálatlan osztódásuk esetén viszont daganatok alakulhatnak ki. A mastocytoma a kutyák leggyakoribb malignus bőrdaganata, amely a kutyák bőrdaganatainak körülbelül 20%-át adja. Megjelenhetnek szoliter vagy multiplex formában, szinte bárhol a testfelületen, nyirokcsomókban, illetve hasi szervekben. Különböző szövettani típusai vannak, a low-gradetól a high-grade változatokig. Bármely életkorban kialakulhatnak, de középkorú/idősebb állatokban gyakrabban találkozhatunk velük. Néhány fajta kimondottan hajlamos a mastocytomák kialakulására, ilyenek a golden és labrador retriever, boxer, shar pei, angol bulldog, mopsz, staffordshire terrier és a vizsla.

## DIAGNOSZTIKA

A mastocytomák diagnosztikájában rendkívül fontos szerepe van a gazdának, hiszen elsőként általában ők veszik észre az állatok testfelszínén megjelenő képleteket. Emellett az állatorvos által végzett **fizikális vizsgálat** során jelentős hangsúlyt kellene fordítanunk a bőr és szőrzet állapotának ellenőrzésére. A mastocytomák megjelenhetnek közvetlenül a bőrben vagy a bőralatti kötőszövetben – egyes esetekben egészen mélyre, a zsírszövetbe és izmok közé terjedve. Gyakran



puha tapintatúak, mobilisak, így tapintás alapján könnyedén összekeverhetők lipomákkal. Egyes mastocytomák ezzel szemben tömöttebbek, környezetükben nehezen elmozdíthatók lehetnek. A mastocytomák különleges tulajdonsága, hogy granulumaik felszabadulásának köszönhetően, melyek gyulladáskeltő anyagokat tartalmaznak (hisztamin, heparin), változtatni képesek méretüket (Darier-tünet).

Diagnosztikájuk elsődleges és egyik legfontosabb lépése a **citológiai vizsgálat**, mellyel általában jól felismerhető a tumor, illetve következtethetünk belőle agresszivitására. A citológiai vizsgálattal low-grade és high-grade mastocytomák különíthetők el.

Pozitív citológiai minta esetén minden esetben onkológiai konzultáció és stádiumba sorolás javasolt a terápia megtervezése előtt!

Műtéti eltávolítást követően minden esetben elengedhetetlen a **kórszövettani vizsgálat**, mivel az nagyban befolyásolja a kiegészítő terápia szükségességét és a prognózist. A szövettani értékelés során kétféle garde-ing rendszert kell alkalmazni: a Patnaik-féle 3 szintű (grade-I-II-III.) és a Kiupel-féle 2 szintű (low-grade, high-grade) besorolást, melyek eredményét a szövettani diagnózisnak együttesen kell tartalmaznia.

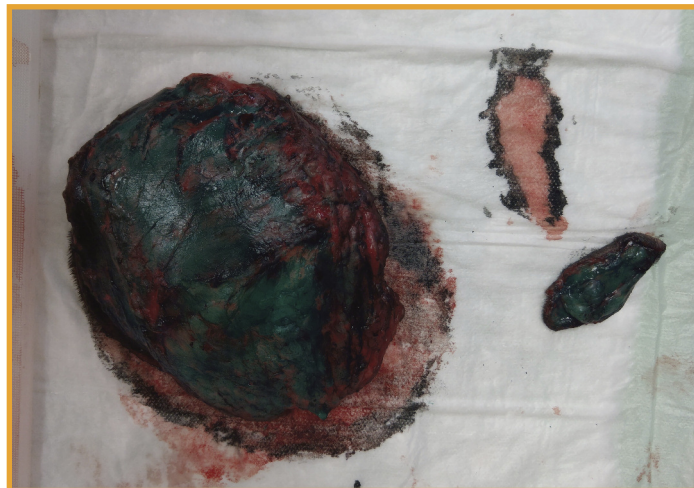
A high-grade, agresszívabb szövettani típusú mastocytomák nagyon gyakran képeznek áttétet regionális, majd távoli nyirokcsomókba és hasi szervekbe, míg a low-grade szövettani típusok ritkán, körülbelül 10-15%-ban viselkednek klinikailag agresszívan. (Ennek feltehetően genetikai háttere van, melynek felderítésében **PCR vizsgálatra** lehet szükség).

## TERÁPIÁS LEHETŐSÉGEK

A mastocytomák általában komplex terápiát igényelnek, melynek részei lehetnek a műtéti kimetszés, sugárterápia, elektro-keoterápia, gyógyszeres kezelés (vénás kemoterápia, tirozin-kináz gátlók). A terápia megtervezésében elsődleges szerepe van a klinikai képnek (méret, helyeződés), illetve a citológiai és a kórszövettani vizsgálat eredményének.

### 1. Műtéti eltávolítás

Low-grade citológiai/szövettani típusú mastocytomák esetében önmagában kuratív lehet a megfelelő ép szélekkel történő műtéti eltávolítás. A mastocytomák kimetszésekor minden esetben javasolt a jelentős ép szélekkel való eltávolítás: 3 cm



lateralis irányban és egy fascia mélységben. Bármely neoplasia kimetszésénél javasolt a teljes tumort kórszövettani vizsgálatra küldeni és a sebszéleket jelölni (lásd fotó). Ez igaz a mastocytomák esetében is. A tumort körülvevő ép szél vizsgálatára nagy jelentőséggel bír, bár sajnos negatív eredmény esetén sem zárható ki, hogy maradtak bent daganatsejtek. Low-grade mastocytoma inkomplett eltávolítása esetén javasolt a reoperáció, amennyiben ez kivitelezhető. Ha a reoperáció nem lehetséges, akkor kiegészítő kezelésekre van szükség (általában sugárterápiára vagy elektrokemoterápiára, esetleg gyógyszeres kezelésre).

Regionális nyirokcsomó érintettsége esetén előnnyel járhat a nyirokcsomó műtéti eltávolítása egyidejűleg a primer tumoral, de ebben az esetben mindenképp szükséges kiegészítő terápia alkalmazása is.

## 2. Sugárterápia

A sugárterápia elsődleges vagy kiegészítő kezelésként is alkalmazható a mastocytomák komplex terápiájában. Elsődleges terápiaként olyan területeken alkalmazhatjuk, ahol nem kivitelezhető a műtéti eltávolítás (pl. a csánkon található nagyobb méretű mastocytoma). Kiegészítő kezelésként műtétet követően olyan esetekben alkalmazzák, ahol nem volt tartható a megfelelő ép szél (3 cm, 1 fascia). A sugárterápia rövid altatásban történik, a szükséges kezelések száma általában 5-18 dózis között változhat. Fontos, hogy a sugárterápia kizárólag lokális daganatkontrollt biztosít.

## 3. Elektrokemoterápia

Az elektrokemoterápia mind indikációiban, mind hatékonyságában megegyezik a sugárterápiával a mastocytomák kezelésében. Általában 1-3 kezelés szükséges, amely rövid altatásban történik. Az elektrokemoterápia szintén csak primer daganatkontrollt biztosít, az áttétek megelőzésében és kezelésében nem hatékony.

## 4. Szisztémás kezelés

High-grade citológiai/szövettani típusú és áttétes mastocytomák esetében mindenképp javasolt kiegészítő szisztémás kezelés a primer daganatkontroll mellett, melynek egyik lehetősége a klasszikus vénás kemoterápia. Az állatok jól viselik a vénás kemoterápiát, életminőségük jó, mellékhatások csak ritkán fordulnak elő. A mastocytomák körülbelül 65%-a reagál vénás kemoterápiás kezelésre.

A tablettás (tirozin-kináz gátló) kezelés (Palladia, Masivet) egyre több rendelőben elérhető mastocytomák kezelésére. Ezen gyógyszerek alkalmazása esetén kialakulhatnak akut gyomor-bélrendszeri tünetek (a kutyák kb. 30%-nál). A mastocytomák körülbelül 50-60%-a reagál erre a kezelésre. A tirozin-kináz inhibitor terápia sikerességének előrejelzésére a c-kit mintázat csak részben alkalmas jelen állás szerint. PCR vizsgálattal biztonságosabban megítélhető a tirozin-kináz gátlók hatékonysága.

Áttétes mastocytomáknál általában gyógyszeres kezeléssel sem érhető el teljes daganatmentes állapot. A prognózis nagyban függ a szövettani grade-től és a stádiumtól.