

Tudnivalók az ERG vizsgálatokról, és a beküldés módjáról állatorvos kollégáknak.

Az elektroretinográfiai (ERG) vizsgálat egy objektív, non-invazív elektrofiziológiai vizsgálat, amely segítségével a retina működése vizsgálható. A vizsgálat elvégzése során elektródákat helyezünk a corneára illetve a koponya megfelelő pontjaira. A szaruhártyán keresztül fényimpulzusokkal ingereljük az ideghártyát (pontosabban annak fényérzékelő receptorsejtjeit), amely erre ingerület formájában reagál. Ezt az ingerületet a koponyára helyezett elektródák érzékelik, és az ERG készülékhez kapcsolt számítógép monitorján egy hullámgörbe formájában jelenik meg. A vizsgálat során többször ingereljük fénystimulusokkal az ideghártyát, és az ily módon kapott értékek átlagából nézzük a végleges ERG-görbét. Egy ép, megfelelő módon funkcionáló retina sajátos lefutású görbét mutat. A mért hullámok amplitúdójából és frekvenciájából lehet következtetni a retina állapotára, hogyha összevetjük a normál hullámgörbével. Egy ERG-görbe kétfajta hullámból tevődik össze: egy a-hullámból és egy b-hullámból. Az a-hullám a retina külső rétegének (ahol a fotoreceptorok – csapok és pálcikák – helyezkednek el), míg a b-hullám a belső réteg (ahol a bipoláris és horizontális sejtek találhatóak) működését mutatja meg. A vizsgálat során a fotopikus (fényadaptált) és szkotopikus (sötétadaptált) látást is vizsgáljuk megvilágított, majd hirtelen elsötétített, végül hosszabb ideje elsötétített vizsgálo helyiségben. Az előbbi három különböző helyzetben történő ingerlés azért is fontos, mert a receptorsejtek más-más módon reagálnak a különböző viszonyok között.

Kóros lefutású ERG-görbe háttérben mindig valamilyen retinakárosodás áll, amelyet számos probléma okozhat (nem csak szemészeti). Többek között a károsodást okozhatja magas szemnyomás, amely során oxigénhiány alakul ki az ideghártyában, így a sejtjei nem jutnak megfelelő tápanyaghoz. Ezen kívül anyagcsere-zavar, gyógyszerek (ivermektin és származékai) és toxikus anyagok (pl. etilén-glikol) is károsíthatják a retinát.

Elektroretinográfiai vizsgálatot minden olyan esetben célszerű elvégezni, amikor a retina funkciózavarát szeretnénk kimutatni (pl. vak – gyengén látó szem elkülönítése, n. opticus gyulladása). Nagyon fontos és kihagyhatatlan cataracta illetve glaukóma műtét előtt az elvégzése, mert ezzel a vizsgálattal lehet következtetni a későbbi látásfunkció mértékéről. Ugyanis, ha a retina működése nem megfelelő, akkor hiába végeznénk el az elhomályosodott szemlencse-műlencse cserét, az állat nem nyerné vissza a látását.

Rendelőnkben a RETIport nevű elektroretinográf készüléket használjuk, amelynél a corneára helyezendő kontaktlencsés elektróda egyben a fényingert generáló rész is. A kontaktlencsés mérőelektródát egy gél segítségével applikáljuk a szaruhártya felületére, a két földelő subcutan tűelektródát pedig a felső szemhéjba illetve a lateralis szemzugtól pár mm-re szúrjuk be. Ez a fajta készülék nem csak

elektroretinográfiai vizsgálatra alkalmas, hanem a használatával VEP vizsgálatokat is el lehet végezni.

A **VEP (Visual evoked potentials = Látókérgi kiváltott válasz)** vizsgálat során a látópálya funkcionális állapotát vizsgáljuk, amely a retina ganglion sejtjeitől a látókéregig halad. Ez a fajta vizsgálat akkor is képes kimutatni a kóros működést, amikor még nem jelentkeznek a klinikai tünetek, ill. más vizsgáló módszerekkel (pl. ultrahang, oftalmoszkóp) még nem észlelhetők strukturális eltérések.

A vizsgálattal kapcsolatos egyéb információk:

A vizsgálatokat a Klapka Állategészségügyi Központban végezzük, 2092 Budakeszi, Klapka u. 2. kizárólag előjegyzés alapján.

Időpontot egyeztetni az alábbi elérhetőségeken lehet: 06 23-45-103, 06 30 263 77 62, illetve e-mailben: ildiko.fenyves@gmail.com címen. Ugyanerre a címre a vizsgálat előtt kérnénk a kórelőzményről és a klinikai tünetekről rövid összefoglalót.

A vizsgálatokat dr Bárány Györgyi végzi.

Az erg vizsgálat ára összesen 28000 Ft, amely magában foglalja a vizsgálatot megelőző szemészeti vizsgálatot, és a bódítás költségeit is.

Az erg vizsgálat általában bódításban történik, az ezzel kapcsolatos információkat (táplálékmegvonás stb.) kérnénk jelezzék a tulajdonos felé.

Mivel az ERG vizsgálat az esetek többségében bódításban történik, kérnénk az állat altatás előtti fizikális és szükség esetén egyéb kiegészítő vizsgálatát.

Az együttműködést megköszönve, kollegiális üdvözlettel,

dr. Fenyves Ildikó

dr. Bárány Györgyi

Kiss Edina