

Denevérek (Chiroptera) röntgendiagnosztikai vizsgálata

Molnár Viktor – Beregi Attila – Molnár Zoltán

Radiology of bats (Chiroptera)

Radiology of bats (Chiroptera) is quite similar to that of pet birds such as budgerigars. In the case of the European bat species we have to use the following technical data (of course depending on the x-ray machine) 45-50 kV voltage, 300 mA current strength, and 0,015 s time of exposition. In some cases anaesthesia and/or sedation is required even in case of heterotherm bat species to obtain a good quality radiograph.

Bevezetés

A denevérek szerepét az ökoszisztémák bonyolult folyamataiban csupán az elmúlt néhány évtizedben kezdik felismerni. Mind a közvélemény részéről, mind szakmai körökben egyre nagyobb igény nyilvánul meg a vadon élő állatok korrekt állatorvosi ellátására. A denevérek rendjébe (Chiroptera) sorolt közel 1000 faj közül 26 hazánkban is előfordul, melyek mindegyike természetvédelmi oltalom alatt áll, egyedi eszmei értékük 10-250 ezer Ft.

A hazai fajok testmérete mindössze 3-9 cm, így a beteg állatok klinikai fiziklis vizsgálatának lehetőségei erősen korlátozottak. Ez kihangsúlyozza a kiegészítő, elsősorban a műszeres diagnosztikai vizsgálatok jelentőségét, melyek közül a gyakorlatban a legkönnyebben kivitelezhető, és talán a leginkább informatív a röntgenvizsgálat, amely nem csupán a kórisme felállításában, de az adekvált terápia kiválasztásában is segítségünkre van.

A poszter megpróbálja bemutatni szervek, szervrendszerek szerint csoportosítva a denevérek legfontosabb – radiológiai módszerekkel diagnosztizálható – elváltozásait. A poszteren kizárólag a hazai rovarévő denevérfaunából származó állatok röntgenfelvételei szerepelnek, mert (1) vizsgálatainkat túlnyomórészt (bár nem kizárólagosan) ezeken végeztük, illetve mert (2) terveink és szerény reményeink szerint a hazai klinikus állatorvos-társadalom munkáját hivatott elősegíteni, és mint ilyen, nem éreztük szükségesnek megismertetni a gyümölcsevő stb. fajok vizsgálatainak sajátosságait. A bemutatott képek alatti szövegek lényegében esetismertetéseként foghatók fel, melyek

elsősorban szervrendszerekre vonatkozó érvényű általánosításokat tartalmaznak.

Valamennyi felvétel a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kara (valamint jogelődje, az Állatorvostudományi Egyetem) Belgyógyászati Tanszékén és Klinikáján készült, 1994 és 2001 között.

Denevérek radiológiai vizsgálatának technikai kivitelezése

Az európai denevérfajok kis (3-9 cm) testméretű fajok, melyek rögzítése némi gyakorlattal – könnyen kivitelezhető. Az állatok egyetlen védekezési módja a harapás, ami még a nagyobb testű denevérek esetében is csak egy "kaktusztüskébe nyúlásnak" felel meg. Ezt – ennek ellenére – az esetleges fertőzések elkerülése érdekében el kell kerülni. A fajok heterothermek, így manuális rögzítésük különösen egyszerű a nappali torpor ideje alatt, amikor testhőmérsékletük lényegében a külső hőmérséklet szintjére esik. Ilyenkor mozgásuk lelassul, védekezés gyanánt is legfeljebb csak néhány lábmozgást végeznek. Élénk egyedek esetében sem érdemes rögvést injekciós vagy inhalációs altatást bevezetni, hiszen mintegy félórás, hűtőszekrénybe tartás alatt valamennyi állat lenyugszik. Talán csak egyetlen kivétel, amikor tényleges indokolt az anaesthesia: a hátulsó végtagok, illetve a gerincoszlop radiológiai megítélése, ugyanis éber állapotban szinte folyamatosan fogást keresne lábával a röntgenkazettán.

Minthogy a kis testméretű, törékeny állatok megfogása ólomkesztyűben igencsak nehézkes, így elegendő, ha a manuális rögzítést követően egy segédkező letakarja a kezünket az ólomkesztyűvel, minthogy a röntgensugár

eltérülést, visszaverődést em szenved, ez a módszer (kézleterítés, altatás) is elegendő biztonságot nyújt. Adott esetben ragasztószalag segítségével a vizsgált egyed a röntgenkazettán rögzíthető.

A hazai fajok esetében alkalmazott technikai adatok a hullámos papagáj vagy kisebb gerleméretű madaraknál használt értéket jelenti (röntgengéptől függően 1 m fókusztávolságot feltételezve 45-50 kV feszültségérték, 300 mA áramerősség, 0,015 s expozíciós idő, valamint 5 mAs érték).

A hátulsó végtagok illetve gerincoszlop radiológiai megítéléséhez többnyire altatni vagy hűtéssel mozgásában korlátozni szükséges az állatot, különben lábaival folyamatosan "fogást keres" a röntgenkazettán.

Radiológiai indikációk denevérek (Chiroptera) esetében

Emésztőszervek

- bélgyulladás
- meteorismus (felfúvódás)

Vérkeringési szervek

Légzőszervek

Kiválasztó szervek

Nemi szervek

- vemhesség

Csontvázrendszer

- trauma, törés, ficam
- sebészeti beavatkozás ellenőrzés
- gyógyulási folyamat nyomonkövetése,
- osteomyelitis, hyperostosis

Egyéb

- obesitas (elhízás)
- kahexia (senyveség)
- egyedi jelölőgyűrű, microchip

Köszönetnyilvánítás

A vizsgálatok, illetve a poszter összeállítása során fontos, néha nélkülözhetetlen segítséget nyújtott Bakos Beáta, Fenyves Béla, Kampó Józsefné, Orbán Éva, valamint a beleegyezésük kikérése nélkül vizsgálat alá vont valamennyi állat. A szerzők valamennyiüknek köszönettel tartoznak.