

Antibiotinių medžiagų naudojimas gyvūnų gydymui

Lietuvos jūrų muziejus

Mindaugas Lukošius
Vyr. Muziejininkas - Treneris

Juodosios jūros afalinos

Tursiops truncatus ponticus



Klasifikacija

- karalystė – *Gyvūnų*;
- klasė – *Žinduolių*;
- būrys – *Bangininių*;
- pobūris – *Dantytieji*;
- šeima – *Delfinų*;
- gentis – *Tursiops*;
- rūšis – *Tursiops truncatus*.



- Delfinai yra jautrūs įvairiems aplinkos veiksniams, todėl neišvengiamai ir gyvenantys laisvėje, ir laikomi delfinariumuose serga įvairiomis ligomis.
- Iširta, kad laikant gyvūnus delfinariumuose, jie gali sirgti laringitais, pneumonijomis, sinusitais ir kitomis kvėpavimo sistemos ligomis. Tačiau ligų simptomai pastebimi tik pasikeitus gyvūno elgesiui, pakitus kvėpavimo judesiams, sumažėjus apetitui (Venn-Watson ir kt., 2012).
- Pastebėjus ankstyvuosius ligų požymius ar tikslinant ligos diagnozę, kraujo tyrimai yra vieni informatyviausių ir objektyviausių rodiklių, vertinant delfinų sveikatos būklę.

- Nustatyta, kad gyvūnams plaučių uždegimą sukelia morbilivirusai (Krafft ir kt., 1995), Nocardia bakterijos (Leger ir kt., 2009), Cryptococcus neoformans mikroskopiniai grybai (Miller ir kt., 2002).
- Delfinariumuose kvėpavimo takų ligos sudaro apie 80% visų ligų.
- Vandens ir oro parametrai yra vieni svarbiausių veiksnių, nulemiančių šių gyvūnų sveikatą

Aplinkos veiksniai, turintys įtakos afalinų sveikai

- Oro ir vandens temperatūra, kurios staigūs pokyčiai lemia mikroorganizmų biologinę pusiausvyrą.
- Vandens druskingumas įtakoja plūdrumą, osmosinius procesus. Plūdrumo sumažėjimas reikalauja daugiau energijos išsilaikyti virš vandens ir balansuoti energijos atsargas. Tai ypač svarbu sergantiems ir delfinų jaunikliams.
- Vandens pH lygis svarbus dezinfekuojuojant baseinų vandenį. Vandens pH tiesiogiai įtakoja hipochlorinės rūgšties ir hipochlorito santykį

- Bakterijos pvz., Streptococcus sp., Pseudomonas sp., Pasteurella sp. patenka su žuvimi, kuria maitinami gyvūnai.
- Dažnai mikrobiologiniams tyrimams imami delfinų iškvėpto oro mėginiai ant įvairių terpių. Paimti mėginiai siunčiami į laboratoriją, kuriose kultivuojamos bakterijos ir grybai, jos identifikuojamos. Nustatomas jų jautrumas antibiotikams ir antigrybeliniams preparatams. Gavus atsakymus taikomas atitinkamas gydymas

Netinkamo žuvies raciono pasekmės

- Bakterinės kilmės susirgimai;
- Parazitinės ligos;
- B1 vitamino deficitas;
- E vitamino deficitas;
- Vitamino C deficitas;

Kvėpavimas

- Delfinai kvėpuoja pro angą esančią viršugalvyje. Po vandeniū sulaiko kvėpavimą, iškvėpinėti pradeda tik prie pat vandens paviršiaus. Paviršiuje įkvėpia ir anga greit užsidaro
- Įkvėpiant atsinaujina 80% ar daugiau oro plaučiuose. Žmonės kvėpuodami atnaujina tik 17% kiekvieną kartą įkvėpdami.
- Įkvėpimas ir iškvėpimas įvyksta per 0,3s.
- Kvėpavimo dažnis yra 2-3 kartai per minutę.

Dažniausios delfinų ligos

- Bakterijų sukelti kvėpavimo takų uždegimai
- Grybelinių infekcijų sukelti lėtiniai kvėpavimo takų uždegimai

Kaip pasirenkami antibiotikai

- Tai priklauso nuo to, kokie yra išskiriami mikroorganizmai. Pirminis variantas yra imami iškvėpto oro mėginai ant objektyvinių stiklelių. Po to tik ant terpių, kur laboratorija išskiria mikroorganizmus ir jų jautrumą ar atsparumą antibiotikams.
- Korekcija. Delfinams duodamos antibiotikų grupės: penicilino, amino glikozidų, chinolonų, cefalosporinai rečiau makrolidai.
- Pasitaikius atsparesnėms bakterijoms gydoma platesnio spektro antibiotikais kaip beta laktamaziu inhibitoriais

- Renkamės tokius antibiotikus, kurių didesnė koncentracija susikaupia kvėpavimo takuose pvz. Amikacinų grupės.
- Gentamicino grupės – inkstuose, smegenyse.
- Delfinarių praktikoje bromheksinas vartojamas kartu su antibiotikais padidina antibiotikų koncentraciją plaučiuose.

Gydymo trukmė

- Tai gali trukti nuo 7 iki 15 dienų, tada imamas kraujo mėginys.
- Jei reikia pakeičiami antibiotikai ir/ar tęsiamas gydymas

AČIŪ UŽ DĒMĒSĪ

