

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS
VETERINARIJOS AKADEMIJA
GYVULININKYSTĖS TECHNOLOGIJOS FAKULTETAS
GYVŪNINIŲ IŠTEKLIŲ VALDYMO PROGRAMA
GYVŪNŲ AUGINIMO TECHNOLOGIJŲ INSTITUTAS

IRMA JAŠINSKIENĖ

**POPULIARIAUSIOS ŠUNŲ VEISLĖS LIETUVOJE IR JŲ SUSIRGIMŲ
ANALIZĖ**

**THE MOST POPULAR DOGS BREEDS IN LITHUANIA AND THEIR DISEASES
ANALYSIS**

Gyvūninių išteklių valdymo programa

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Darbo vadovas: Lekt. Mindaugas Paleckaitis

KAUNAS, 2016

PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

Patvirtinu, kad įteikiamas magistro baigiamasis darbas:

POPULIARIAUSIOS ŠUNŲ VEISLĖS LIETUVOJE IR JŲ SUSIRGIMŲ ANALIZĖ

1. Yra atliktas mano paties/pačios;
2. Nebuvo naudotas kitame universitete Lietuvoje ir užsienyje;
3. Nenaudojau šaltinių, kurie nėra nurodyti darbe, ir pateikiu visą panaudotos literatūros sąrašą.

(data)

(parašas)

Irma Jašinskienė
(autorius vardas, pavardė)

PATVIRTINIMAS APIE ATSAKOMYBĘ UŽ LIETUVIŲ KALBOS TAISYKLINGUMĄ ATLIKTAME DARBE

Patvirtinu lietuvių kalbos taisyklingumą atliktame darbe.

(data)

(parašas)

Irma Jašinskienė
(autorius vardas, pavardė)

MAGISTRO BAIGIAMOJO DARBO VADOVO IŠVADOS DĖL DARBO GYNIMO

(data)

(parašas)

Mindaugas Paleckaitis
(autorius vardas, pavardė)

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS APROBUOTAS KATEDROJE

(aprobacijos data)

(parašas)

(Gynimo komisijos sekretorės/riaus vardas, pavardė)

Magistro baigiamasis darbas yra patalpintas į ETD IS

(gynimo komisijos sekretorės/riaus parašas)

Magistro baigiamojo darbo recenzentas

(vardas, pavardė) (gynimo komisijos sekretorės/riaus parašas)

Magistro baigiamųjų darbų gynimo komisijos įvertinimas:

(data)

(gynimo komisijos sekretorės

/riaus vardas, pavardė)

(parašas)

TURINYS

SUMMARY	4
SANTRAUKA	5
ĮVADAS	6
1 LITERATŪROS APŽVALGA	8
1.1 Šunų evoliucija.....	8
1.2 Populiariausios šunų veislės Lietuvoje.....	9
1.2.1 Vokiečių aviganių veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	10
1.2.2 Jorkšyro terjerų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	12
1.2.3 Labradoro retriverių veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	13
1.2.4 Rusų toiterjerų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	15
1.2.5 Prancūzų buldogų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	16
1.2.6 Pekinų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	17
1.2.7 Sibiro haskių veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	18
1.2.8 Amerikiečių Stafordšyro veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	19
1.2.9 Mopsų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai.....	21
1.3 Ligų prevencija ir profilaktinės priemonės.....	22
2 TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS	23
3 TYRIMO REZULTATAI	24
3.1 Duomenys apie šunų susirgimų atvejus veterinarijos klinikose.....	24
3.2 Duomenys apie analizuojamų veislių šunims nustatytas diagnozes.....	27
3.3 Babeziosė ir veiksniai (amžius, lytis, veislė, sezonas) įtakojantys ligos pasireiškimą.....	33
3.4 Ausies uždegimas ir veiksniai (amžius, lytis, veislė, sezonas) įtakojantys ligos pasireiškimą.....	36
3.5 Katarakta ir veiksniai (amžius, lytis, veislė) įtakojantys ligos pasireiškimą.....	38
4 REZULTATŲ APTARIMAS	41
IŠVADOS	45
LITERATŪRA	46

SANTRAUKA

Darbą atliko: Irma Jašinskienė

Darbo pavadinimas: Populiariausios šunų veislės Lietuvoje ir jų susirgimų analizė.

Darbo vadovas: Lekt. Mindaugas Paleckaitis

Darbo vieta: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Veterinarijos akademija.

Darbo apimtis: 48 puslapiai, 30 paveikslų, 3 lentelės.

Darbo tikslas: Atlikti populiariausių šunų veislių retrospektyvinę susirgimų analizę.

Tyrimo metodika: Mokslinės literatūros analizė, duomenų rinkimas ir apdorojimas.

Rezultatai ir išvados: Tyrimo duomenimis vokiečių aviganiai (18,44 proc.), vakarų Škotijos baltieji terjerai (13,43 proc.), mopsai (12,01 proc.), prancūzų buldogai (15,11 proc.) dažniausiai sirgo odos ligomis. Jorkšyro terjerai (16,66 proc.) ir Labradoro retriveriai (16,09 proc.) dažniausiai sirgo endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis. Rusų toiterjerai (18,37 proc.), amerikiečių Stafordšyro terjerai (14,21 proc.) ir Sibiro haskiai (12,96 proc.) dažniausiai sirgo judėjimo aparato ligomis, bei turėjo traumų. Pekinai (10,06 proc.) dažniausiai sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis

Babezioze dažniausiai buvo diagnozuota vokiečių aviganių veislės šunims (30,49 proc.). 57 proc. sirgusiųjų sudarė patinai, likusią dalį 43 proc. sudarė patelės. Didžiausias ligos pasireiškimas buvo pavasarį (39 proc.). Jauniausias šuo buvo 4 mėn., vyriausias – 8 m. amžiaus.

Ausies uždegimas dažniausiai diagnozuotas buvo vokiečių aviganių veislės šunims (29,23 proc.). Patinų sergamumas ausų uždegimu buvo 54 proc., patelių – 46 proc. Vasaros laikotarpiu sergamumas buvo didžiausias (36 proc.). Jauniausias šuo buvo 2 m., vyriausias – 8 m. amžiaus.

Katarakta dažniausiai diagnozuota buvo vokiečių aviganių (22,85 proc.) ir pekinų (20 proc.) veislių šunims. Patinų sergamumas katarakta buvo 51 proc., patelių – 49 proc. Jauniausias šuo buvo 6 m., vyriausias – 13 m. amžiaus.

Raktiniai žodžiai: šuo, šunų veislės, ligos.

SUMMARY

Author: Irma Jašinskiė

Title: The most popular dogs breeds in Lithuania and their diseases analysis

Supervisor: Lect. Mindaugas Paleckaitis

Place of work: The work was carried out at Veterinary Academy, Lithuanian University of Health Sciences during the period of 2011–2013.

Size of Thesis: 50 pages, 30 figures, 3 tables.

Object and tasks of work: Perform the most popular dogs breeds in a retrospective analysis of diseases.

Results and conclusions: According to the survey of german shepherds (18.44 percent.), west Highland white terrier (13,43 percent.), pugs (12.01 percent.), french bulldog (15.11 percent.) usually had skin diseases. Yorkshire terriers (16.66 percent.) and Labrador retrievers (16.09 percent.) usually had endo and ecto parasitic diseases. Russian toy terriers (18.37 percent.), american Staffordshire terriers (14,21 percent.) and Siberian huskies (12.96 percent.) usually had the locomotor system diseases, and had injuries. Pekingese (10.06 percent.) mainly suffer from heart and vascular diseases. Babesiosis usually been diagnosed with german shepherd dogs (30.49 percent). Inflammation of ear most commonly diagnosed was a german shepherd dog (29.23 percent.). Cataracts most commonly diagnosed was a german shepherd (22.85 percent.) and pekinese (20 percent.).

Key words: dog, dog breeds, diseases.

IVADAS

Visą žmonijos egzistavimo laikotarpį greta gyvena gyvūnai. Jie tapo neatsiejama žmogaus kasdienybės dalimi. Gyvūnai yra maisto šaltinis, pagalbininkai įvairiuose ūkio darbuose, tarnyboje, medžioklėje ir kare. Žmonių santykiai su gyvūnais padeda atskleisti žmogaus prigimtį, išryškinti individualias savybes, socialinių sluoksnių bei kultūros ypatumus.

Šuo yra pirmasis žmogaus domestikuotas gyvūnas. Pirmojo į šunį panašaus gyvūno skeleto amžius siekia apie 30 tūkst. metų. Manoma, kad jų domestikacija prasidėjo prieš 27–40 tūkst. m. Prijaukinus šunis dar nebuvo atliekama kryptinga selekcija, siekiant sukurti tam tikrą šuns tipą. Šunys buvo atrenkami pagal savo darbinės savybes. Lietuvos teritorijoje šuo greta žmogaus gyveno jau mezolito laikotarpyje, ankstyvosiose aisčių visuomenėse.

Šiandien išvesta šimtai šunų veislių, kurios yra labai skirtingos, tiek išvaizda, tiek charakterio savybėmis. Tarptautinė kinologų federacija suvienijusi Europos, Azijos, Afrikos, Lotynų Amerikos, Australijos ir Naujosios Zelandijos kinologų organizacijas sudarė veislių sąrašus ir patvirtino kiekvienos veislės standartus. Šiuo metu yra patvirtinta daugiau kaip 400 šunų veislių. Klasifikuojant šunų veisles pagal kinologų federacijos nuostatus, visos veislės suskirstytos į 4 kategorijas ir 10 grupių.

Šunų panaudojimo galimybės labai plačios. Šiandieną šunys yra ne tik mūsų kompanionai, bet jie panaudojami įvairiose srityse: valstybinėse tarnybose, socializacijos problemoms išspręsti, terapijoje, kino industrijoje, sporte ir daugelyje kitų.

Remiantis įvairiais tyrimais nustatyta, kad aktyvus bendravimas su šunimi skatina smegenų veiklą ir kelia stiprius emocinius išgyvenimus. Žmonės, kurie turi šunis, yra fiziškai aktyvesni ir rečiau turi viršsvorį. Labiausiai paplitusi gyvūnų terapijos sritis - gydymas šunimis. Ji dar vadinama kaniterapija arba dogoterapija. Šuo yra protingas, emocionalus ir labiausiai linkęs bendrauti iš visų naminių gyvūnų, todėl manau, kad ši gydymo gyvūnais rūšis yra efektyviausia. Gyvūnai geba pajauti įvairias sveikatos grėsmes. Jų buvimas šalia padeda greičiau atsistatyti po chirurginių operacijų.

Dėl savo išskirtinių savybių daugelio valstybės tarnybų neatsiejama dalimi taip pat tapo šunys. Tarnybinių šunų panaudojimo nusikalstamoms veikoms atskleisti, ištirti ir užkirsti kelią svarba nuolat didėja, kadangi šunų biologinės savybės leidžia greitai ir tiksliai rasti nusikalstamų veikų pėdsakus, kuriuos būtų sunku rasti kitomis priemonėmis. Panaudojus šunis kur kas efektyviau galima ieškoti sprogstamųjų, narkotinių medžiagų, efektyviai ir racionaliai naudoti darbo laiką, žmogiškuosius išteklius.

Kiekvienas asmuo, laikantis namuose gyvūną ar sutikęs jį prižiūrėti, atsako už jo sveikatą ir gerovę. Gyvūnų augintojai privalo suteikti būtinas sąlygas ir priežiūrą, atsižvelgiant į etologinius gyvūno poreikius pagal jo rūšį ar veislę. Šunims reikalinga žmogaus globa ir rūpestinga pagalba, todėl žinios apie pagrindines šunų ligas ir tinkamas, tų ligų, prevencijos priemonės gali padėti suteikti tinkamą priežiūrą.

Kiekvienai šunų veislei būdingi tam tikri susirgimai, priklausomai nuo šuns anatomijos, genetikos. Norint užtikrinti gyvūno gerovę ir ilgaamžiškumą, svarbu žinoti apie galimas sveikatos problemas dažniausiai pasitaikančias atskiroms veislėms.

Darbo tikslas: Atlikti populiariausių šunų veislių retrospektyvinę susirgimų analizę.

Darbo uždaviniai:

1. Surinkti ir išanalizuoti informaciją apie pasirinktų veislių šunų sergamumo atvejus 2011–2013 metų laikotarpiu, dvejose veterinarijos klinikose.
2. Nustatyti kokiomis ligomis dažniausiai sirgo analizuojamų veislių šunys.
3. Nustatyti kaip dažnai pasirinktų veislių šunys sirgo babezioze, ausų uždegimu, katarakta.
4. Nustatyti predisponuojančių veiksnių (amžiaus, lyties, metų laiko) šunų sergamumui babezioze, ausų uždegimu, katarakta.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 . Šuns evoliucija

Žinios apie žinduolių kilmę prieš 200 mln. metų labai fragmentiškos, tačiau žinoma, kad prieš 54–38 mln m. išsivystė unikali mėšedžių žinduolių atšaka. Jie buvo plėšrūnai, iš daugybės kitų grobuonių išsiskiriantys bendru požymiu – keturiais plėšiamaisiais dantimis. Dauguma plėšrūnų ėda mėsą, bet tik mėšedžiai žinduoliai turi dantis, kurių pirmoji paskirtis buvo traiškyti ir kramtyti. Vėliau jie prisitaikė plėšti mėsą. Bruce Fogle[1] nuomone šuns evoliuciją galima apžvelgti tyrinėjant jo išnykusių protėvių dantų fosilijas [1].

Pirmaisiais šuns protėviais laikomi Kreodontai. Jie gyveno prieš 100 –50 mln. m. Tai nedidelio ūgio mėšedžiai gyvūnai. Kreodontai ir Carnivora plėšrieji žinduoliai turėjo vieną bendrą bruožą - plėšriuosius dantis. Tai krūminių ir prieškrūminių dantų grupių modifikacija, kuri leido išplėsti mėsą, odą ir sausgysles. Ši adaptacija, leido dominuoti plėšriųjų gyvūnų ekologinėse nišose [1].

Prieš 54–38 mln. m. atsirado dar viena dabar jau išnykusi mėšedžių žinduolių šeima, vadinama Miaciais. Jų dantų rastos fosilijos parodė, kad gyvūnai gyveno eoceno laikotarpyje. Šių gyvūnų dantų forma ir išdėstymas snukio ertmėje labai panašūs į dabartinių plėšrūnų Miacio rūšies individai buvo maži, jie maitinosi kitų gyvūnų mėsa ir turėjo ilgus, aštrius nagus, todėl manoma, kad galėjo gyventi medžiuose [2].

Dar vienas šuns protėvių atstovas gyvenęs prieš 38–26 mln. m. yra Hesperocyonas. Šis šuns protėvis gyveno dabartinės šiaurės Amerikos teritorijoje. Savita jų vidinės ausies sandara būdinga šuninių šeimai [1].

Tomoractus gyvenę prieš 19 mln. m. buvo panašūs į lapas, gyveno Eurazijoje ir buvo laikomi šunų protėviais, tačiau atlikus paskutinius tyrinėjimus buvo suabejota šia hipoteze.

Prieš 26–7 mln. m. pasaulyje buvo 42 skirtingos šuninių gyvūnų gentys. Viena iš jų - Leptocyonai. Šiai genčiai priklausę gyvūnai dabar laikomi šunų ir kitų plėšriųjų gyvūnų protėviais. Prieš 2 mln. m. plioceno epochos pabaigoje ir pleistoceno pradžioje išsivystė pagrindinės visų šiuolaikinių plėšrūnų rūšys. Tačiau iš ankstesnių 42 šuninių genčių šiandieną yra likę tik dešimtadalys. Didžiausia gentis - Canis. Šiai genčiai priklauso šakalai, vilkai, hienos, kojotai ir šunys [2].

Šuninių gyvūnų protėvių vystymąsi lėmė besikeičiantis klimatas ir vietovės, kurioje jie gyveno, sąlygos. Europos žemyne šunys pasirodė maždaug prieš milijoną metų, o Amerikoje 700 tūkst. m. vėliau.

Naujausi tyrinėjimai parodė, kad dabar egzistuojančių šuninių protėviai atsiskyrė nuo vilkų dar prieš paskutinį ledynmetį [2].

Šuninių protėviai turėjo daug bendrų požymių, kuriuos galima rasti ir pas šiuolaikinius šunis. Tai – itin tankus kailis, turintis pavilnę, ilga kaukolė, labai tvirtos užpakalinės kojos, lanksčios priekinės kojos, palyginti stambūs, tvirti dantys, kurie buvo reikalingi sugriebti ir suplėšyti grobį. Sprendžiant iš atrastų kaukolės kaulų, šunų smegenų tūris buvo didesnis. Jie pasižymėjo gera uosle ir klausa. Šuns protėviai nesiburdavo į gaujas, bet medžiodavo pavieniui. Tik daug vėliau maždaug prieš 2 mln. m. atsirado bendruomeninė struktūra, šunys pradėjo burtis į gaujas. Tai jiems padėjo susimedžioti didesnę grobį. Tokie bendruomeniniai ryšiai buvo lemiamas faktorius įtakojantis šuninių kaip rūšies tolimesnę raidą [1].

Yra dar viena vyraujanti nuomonė, kad dėl tam tikrų požymių, tokių kaip neįtraukiami nagai, pirštų skaičius, vienintelis ir tiesioginis šunų protėvis – vilkas. Manoma, kad kai kurios vilkų rūšys buvo prijaukintos XIX a. skirtinguose geografiniuose regionuose: Afrikoje, Šiaurės Amerikoje, artimuosiuose rytuose. Remiantis tokia hipoteze, galima paaiškinti esamus skirtumus tarp skirtingų šunų veislių [3].

1.2. Populiariausios šunų veislės Lietuvoje

Kai kurias šunų veisles žmonės renkasi dažniau nei kitas. Gyvūną mes renkame atsižvelgdami į jo išvaizdą, temperamentą, charakterio ar darbinės savybes. Daliai gyventojų šuns veislės pasirinkimą nulemia mados tendencijos. Džiugu, kad paskutiniu metu gyventojų požiūris į gyvūnus esančius šalia mūsų keičiasi ir šuns veislės pasirinkimą vis dažniau nulemia ne mados tendencijos, dydis ar grožis, o šuns esmė. Lietuvoje nėra vieningos duomenų bazės turinčios duomenis apie skirtingas šunų veisles. Sudarant populiariausių veislių sąrašą buvo remiamasi atlikto tyrimo duomenimis. Atrinkti dažniausiai veterinarijos klinikose lankęsi šių veislių šunys: Jorkšyro terjerai, vokiečių aviganiai, pekinai, prancūzų buldogai, Labradoro retriveriai, mopsai, amerikiečių Stafordšyro terjerai, Sibiro haskiai, vakarų Škotijos baltieji terjerai.

1.2.1. Vokiečių aviganių veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Vokiečių aviganis – viena populiariausių veislių visame pasaulyje. Ši veislė buvo sukurta ir suformuota Vokietijoje. Veislės pradininkas Maksas fon Štefanicas. 1899 m. A. Mejerio ir M. fon Štefanico pasiūlymu buvo raštiškai patvirtintas pirmasis vokiečių aviganių veislės standartas [1].



1 pav. Vokiečių aviganis [4]

Vokiečių aviganis yra vidutinio dydžio šuo, gerai išvystytas raumenimis ir kaulais, standžiu truputį įtrauktu pilvu. Patinų aukštis ties ketera yra 60–65 cm, patelių 55–60 cm. Patinai sveria 30–40 kg., patelių svoris yra 22–32 kg. Šuns kūno ilgis didesnis nei aukštis ties ketera 10–17 proc. Vokiečių aviganių veislės šunys yra pasitikintys savimi, labai prieraišūs prie šeimininko, atidūs, paklusnūs, gerai vykdantys įvairias komandas. Šie šunys iš prigimties turi kovinį instinktą. Jie drąsūs ir itin akyliai saugo savo teritoriją. Dėl tokių charakterio savybių pasirenkami kaip kompanionai. Tai puikūs šunys tinkantys teritorijos saugojimui, ganymui, tarnybai [5].

Vokiečių aviganiai lyginant su kitomis veislėmis ganėtinai sveiki šunys. Vidutinė gyvenimo trukmė 9-12 metų, tačiau neatsakingas veisimas atvedė šią veislę prie tam tikrų sveikatos sutrikimų. Dažnai pasireiškiantys sveikatos sutrikimai yra klubo sąnario displazija, skrandžio išsiplėtimas, degeneracinė mielopatija, artritas, katarakta, kardiomiopatija. Neretai pasireiškia aortos stenozė, mitralinio vožtuvo prolapsas, folikulitas [6].

Vienas iš dažniausiai pasitaikančių sutrikimų yra klubo sąnario displazija. Tai yra paveldima patologija, kai šlaunikaulio duobutė išstumama iš klubaduobės ir vystosi sąnario nestabilumas ir osteoartritas [6] 1983 m. Kennel klubas sudarė klubų patikrinimo schemą, siekdamas įveikti šią problemą.

Katarakta tai lęšio drumstis. Neskaidrus gali būti visas lęšis arba nedidelė jo dalis [8]. Tyrimais nustatyta, kad katarakta dažniau serga vyresnio amžiaus šunys. Daugiausia sergančiųjų katarakta būna tarp 8–12 metų tirtų šunų [9].

Vokiečių aviganiai yra šunys stambesnės kūno sandaros, plačia krūtine. Dėl tokios anatominės kūno struktūros skrandžio išsipūtimo rizika yra didesnė, nei kitų veislių šunims. Skrandžio išsipūtimas tai būklė, kai skrandis prisipildęs oro arba skysčių apsisuka. Apsisukimas gali būti visiškas arba dalinis. Tokio susirgimo medikamentais išgydyti negalima, reikalinga chirurginė operacija. Nesiėmus jokių veiksmų šuo gali nugaišti [5].

Atlikti įvairių veislių sergamumo tyrimai parodė, kad parvovirusiniu enteritu Lietuvoje dažniau serga vokiečių aviganiai. Parvovirusinis enteritas - virusinė infekcija, kuri naikina plonųjų žarnų epitelį, kas sąlygoja stiprų viduriavimą, anoreksiją, vėmimą, hemoraginę diarėję. Sergamumas tiesiogiai priklauso nuo šuniuko amžiaus. Parvovirusinė infekcija diagnozuojama dažniau 4–5 mėn., negu kitų amžiaus grupių šuniukams [10]. Remiantis atliktų tyrimų duomenimis iš grynaveislių jautriausi rotveileriai ir vokiečių aviganiai (7,3–13,5 proc.). Dažniausiai parvovirusiniu enteritu šunys serga vasarą (38 proc.) ir rudenį (28,2 proc.), rečiausiai žiemą (19,5 proc.) ir pavasarį (14,3 proc.) [11].

Aortos stenozė – įgimta, paveldima liga, santykinė rizika susirgti vokiečių aviganiams yra 2,6. Pasireiškimas pagal lytį nepastebėtas [6].

Folikulitas – liga pasireiškianti dėl imunodeficito. Paveldima autosominiu recesyviniu būdu. Pasireiškia vidutinio amžiaus šunims. Pasireiškimas pagal lytį nepastebėtas, santykinė rizika susirgti 3,7 [6].

Pastebima kad vokiečių aviganiams dažnai nustatoma babeziosė diagnozė. Babeziosė – pirmuonių babesia sukelta liga. Šunims šią ligą gali sukelti babesia canis ir babesia gibsoni pirmuoniai. Patekę į šuns organizmą jie migruoja iki eritrocitų, Tada pradeda daugintis, tuo pačiu juos suardydami. Svarbu laiku pastebėti ligos požymius ir suteikti veterinarinę pagalbą, nes gali baigtis šuns gaišimu. Dažniausias sergamumas pastebimas balandžio, gegužės mėnesiais. Tai susiję su padidėjusiu erkių aktyvumu. Mažiausias sergamumas šaltuoju metu laiku [12].

1.2.2. Jorkšyro terjerų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Jorkšyro terjeras priskiriamas dekoratyvinių šunų veislėms. Jie išvesti Anglijoje apie 1800 m. Pagal tarptautinės kinologų federacijos veislių nomenklatūrą priskiriami žaislinių terjerų kategorijai. IX a. viduryje šie šunys parodose dalyvaudavo kaip Škotų terjerai, vėliau jie buvo pervadinti Jorkšyro terjeriais. 1886 m. Jorkšyro terjerai tapo savarankiška veislė [13].

Pirminė Jorkšyro terjerų (2pav.) paskirtis buvo žiurkių gaudymas. Jie buvo priskiriami darbiniais šunims. Veislės pradininku laikomas Benas Hundersfieldas. Anglijoje įsikūrė pirmasis Jorkšyro terjerų klubas, 1870 m. patvirtintas pirmasis šios veislės standartas [13].

Jorkšyro terjeras apibūdinamas kaip protingas, lengvai treniruojamas, energingas, judrus šuo. Šie šunys yra prieraišūs savo šeiminiui, ištikimi, drąsūs. Jie ryžtingai gina savo teritoriją, pasižymi itin gera klausa [1].



2 pav. Jorkšyro terjeras [14]

Jorkšyro terjerų gyvenimo trukmė vidutiniškai yra 15 m. Dažniausi sveikatos sutrikimai pasireiškiantys šiems šunims yra klubų ir sąnarių problemos, sutrikęs virškinimas, dantų problemos, kaulų lūžiai. Kaip ir kitiems mažų veislių šunims, jorkšyrams dažniau pasireiškia hipoglikemija, kriptorchizmas, trachėjos kolapsas, kelio girtelės išnirimas, galvos smegenų vandenė [15].

Tyrimais nustatyta, kad hipoglikemija (organizmo būseną, kai sumažėja gliukozės kiekis kraujyje) dažniau serga vidutinio ir vyresnio amžiaus šunys. Vyresniems gyvūnams dažniau sutrinka hipofizės

veikla, dėl to antidiurezinis hormonas negali normaliai funkcionuoti. Kalių sergamumas didesnis nei patinų [16].

Daugeliui dekoratyvinių veislių šunų, tarp jų ir Jorkšyro terjerams, yra nustatomas trachėjos susiaurėjimas kaklo apačioje. Trachėja yra vamzdelio formos, kurią sudaro kremzliniai žiedai. Jiems subliuškus šuo pradeda kosėti, traukia orą. Tai trunka keliolika sekundžių. Mažų veislių šunims trachėjos kolapsas ganėtinai dažnai nustatomas kvėpavimo sutrikimas. Pasireiškia kartu su dusulio priepoliais. Gydimas tik chirurginis, medikamentai neveikia [17].

Kriptorchizmas - lytinės sistemos defektas, kuris nustatomas gana dažnai. Tai toks sutrikimas, kai viena arba abi sėklidės būna fiziologiškai neįprastoje vietoje. Sutrikimas yra paveldimas kaip autosominis, recesyvinis požymis susijęs su lytimi. Tyrimais nustatyta, kad pas grynaveislius ir giminingus šunis kriptorchizmas nustatomas dažniau nei pas mišrūnus. Kriptorchizmo atvejų daugiausiai nustatyta giminingai veistų Jorkšyro terjerų, koker spanielių ir mažųjų šnaucerių linijose. Šunims, kuriems nustatytas kriptorchizmas atsiranda didesnė navikų atsiradimo tikimybė. Šunims su normaliomis sėklidėmis navikų susidarymo pavojus 9–14 proc. yra mažesnis [18].

1.2.3. Labradoro retriverių veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Labradoro retriveriai yra kilę iš Niūfaulendo salos. Šie šunys buvo auginami žvejų, padėdavo jiems žvejyboje. 1860 atvežti į Jungtinę Karalystę. Labradoro retriveriai tai šunys labai mėgstantys vandenį. Dėl kailio struktūros jiems nebaisus atšiaurus klimatas. Šiuo metu tai viena iš populiariausių veislių pasaulyje. Jie priskiriami medžioklinių šunų grupei. Šunys yra paklusnūs, lengvai dresinujami, pasižymi geromis darbinėmis savybėmis. Jie dažnai panaudojami kaip aklųjų vedliai, gelbėtojai, tarnybiniai šunys. Labradoro retriveriai dažnai naudojami kaniterapijoje [19].

Labradoro retriverių kūnas yra tvirtas, su gerai išvystytais raumenimis. Patinų aukštis ties ketera 55–57 cm., patelių – 52–55 cm., svoris – 22–30 kg. Tai labai aktyvus šuo, kuris nepaisant stambesnio kūno sudėjimo, juda labai laisvai [20].

Retriveriai dažniau nei kitų veislių šunys yra linkę sirgti akių, judėjimo aparato, sąnarių ligomis. Vyresnio amžiaus retiveriams, kurie turi viršsvorį, gali atsirasti riešo raiščio susilpnėjimas. Raiščio susilpnėjimą dažnai įtakoja alkūnės sąnario displazija. Atlikus tyrimus buvo nustatyta, kad riešo raiščio susilpnėjimą paveldi 17,8 proc. retriverių. Šis sutrikimas dažniausiai nustatomas šunims iki septynerių

mėnesių amžiaus. Retriveriams neretai nustatomas osteochondritas, bei klubo ir alkūnės sąnario displazijos [15].



3 pav. Labradoro retriveriai [21]

Labradoro retriveriai dažnai serga akių ligomis: tinklainės displazija, katarakta, vokų įvertimas, glaukoma. Šios ligos yra paveldimos [6].

Kataraktos gali būti įgimtos, juvenilinės, senilinės. Įgimta katarakta gali būti nustatoma tik gimus šuniukui. Ji paveldima, arba ją nulemia teratogeniškas nėštumo metu. Juvenilinės kataraktos gali atsirasti nuo gimimo iki 9 metų laikotarpyje. Vyresniems šunims diagnozuojamos kataraktos yra senilinės. Vėlesniame amžiuje atsiradusios kataraktos yra senilinės. Šuo sergantis katarakta mato lyg pro rūką, regėjimas blogėja palaipsniui. Medikamentinio gydymo nėra, kataraktos gydomos chirurginiu būdu [6].

Dar viena akių liga kuria serga retriveriai - tinklainės displazija. Jos priežastys gana įvairios. Ligos atsiradimą gali nulemti paveldimumo faktorius, įvairios traumos, infekciniai susirgimai, toksiškos medžiagos. Labradoro retriveriams pastebimos dvi dominuojančios šios ligos formos. Europoje gimusiems retriveriams dažniau pasitaiko tik nežymus regėjimo sutrikimas, liga paveldima autosominiu recesyviniu būdu. Amerikoje gimę retriveriai ligą paveldi autosominiu dominantiniu būdu. Taip pat yra galimas skeleto anomalijų paveldėjimas. Tinklainės displazija dažniausiai nustatoma 6–8 sav. amžiaus šuniukams. Patelės serga dažniau, nei patinai [22].

1.2.4. Rusų toiterjerų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Rusų toiterjerai XIX a. pradėjo plisti visoje Europoje, taip pat ir Rusijoje. Čia jie tapo itin populiariais kambariniais šuneliais. Juos laikė caro šeimos atstovai. XX a. Rusijoje rengiamose parodose iš visų dalyvaujančių veislių šunų jie sudarė trečiadalį. Spalio revoliucija tolimesniam šios veislės vystymuisi, užkirto kelią. Šunų skaičius labai sumažėjo. IX a. viduryje keletas rusų kinologų pradėjo atkurti šios veislės šunis [23].

Toiterjeras – priskiriamas dekoratyviniams šunims. Tai labai aktyvus, judrus šuo. Jis labai draugiškas, drąsus, protingas, ir lengvai dresiruojamas. Jo svoris gali būti 1,4–2,8 kg., ūgis ties ketera 18–26 cm. Toiterjerai skirstomi į ilgaplaukius ir trumpaplaukius. Skirtingos lyties individai savi išvaizda beveik nesiskiria [1].



4 pav. Rusų toiterjeras [24]

Rusų toiterjerai priskiriami mažųjų šunų veislėms. Vidutinė jų gyvenimo trukmė yra 10–13 metų. Šie šunys yra gana smulkaus kūno sudėjimo, tačiau labai žaismingi ir ekspresyvūs. Dėl šių savybių neretai pasitaiko įvairių traumų. Dažniausiai - galūnių lūžiai. Kaip ir kitų mažų veislių šunims rusų toiterjerams dažniau pasireiškia šios paveldimos ligos: trachėjos kolapsas, kriptorchizmas, kelio girmelės išnirimas, hidrocefalija [15].

Girmelės išnirimas - viena iš dažniausiai pasireiškiančių ligų šios veislės šunims. Tai girmelės poslinkis iš fiziologiškai įprastos vietos. Girmelės patologija, neretai susijusi su sąnarių ligomis [25]. Kliniškai ši problema pasireiškia šlubavimu, kuris gali atsirasti ir dingti daug kartų, priklausomai kokiais kokiai atitenka daugiau krūvio, šis šlubavimas vargina šunį. Kai girmelės išnirimo laipsnis yra didesnis, šuo

dažniausiai laiko pažeistą koją pusiau sulenktą, jei susirgimas abipusis, gyvūnas dažniausiai prigula prie žemės, o kai eina - šokinėja kaip triušis. Išnėrimai skiriasi pagal išnėrimo pusę: lateralinis – kai girnelė išnyra į išorę, ir medialinis - kai girnelė išnyra į vidų. Lateralinis išnėrimas sukelia daugiau judėjimo sutrikimų nei medialinis. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad šios patologijos galimybė pas kales yra 1,5 kartų didesnė, nei pas patinus, taip pat teigiama, kad šunys iki 9 kg. turi kelio girnelės išnėrimo patologiją 12 kartų dažniau nei dideli šunys [26].

1.2.5. Prancūzų buldogų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Prancūzų buldogai kilo iš šunų, kurie buvo auginami senovės graikų Molosų genties. Vėliau šios veislės šunis į įvairias pasaulio šalis išvežiojo finikiečių prekiautojai. Vėliau molosai šunys buvo išvesti į mastifus [1].



5 pav. Prancūzų buldogas [27]

Ilgą laiką buvo norima sumažinti šuns ūgį, todėl jie pradėti kryžminti su mopsais, terjeriais. To pasėkoje gautas 7–11 kg. sveriantis šuo. 1905 m. prancūzų buldogai buvo pripažinti savarankiška šunų veisle. 1998 m. patvirtintas prancūzų buldogų veislės standartas [28].

Prancūzų buldogas (5 pav.) – mėgstantis bendrauti, protingas, akylai saugantis savo teritoriją šuo. Jis labai myli vaikus, dalyvauja visose namų įvykiuose, gerai priima svečius. Prancūzų buldogas priskiriamas mažiesiems šunims. Aukštis ties ketera yra 27–30 cm., svoris – 10–13 kg. Prancūzų buldogai nereikalauja išskirtinės priežiūros, tinka laikyti miesto butuose. Šie šunys turi išskirtinių savybių tokių kaip: sunkiai pakelia šaltį, nemoka plaukti, miegodami knarkia [28].

Dažniausiai buldogus kamuojančios sveikatos problemos yra siauros šnervės, pailgėjęs minkštasis gomurys, stuburo slankstelių išsigimimai, brachicefalinis sindromas. Taip pat dažnai pasitaiko girnelės išnirimas, širdies darbo sutrikimai, entropija, katarakta [15].

Prancūzų buldogai priskiriami brachicefaliniams šunims. Tai šunys turintys išskirtinę nosies anatominę sandarą: snukis yra trumpas, prailgėjęs minkštasis gomurys, stenozinės šnervės. Dėl tokių anatominių galvos pakitimų yra apribojamas oro srauto patekimas į trachėją, reikia didesnių pastangų orui įkvėpti, padidėja gerklų sienelių spaudimas. Prancūzų buldogai turi ilgesnį minkštąjį gomurį, todėl kvėpavimo metu atsiranda gerklų gleivinės dirginimas. Šuniui perkaitus ar patyrus stresą gerklos pažeidžiamos dar stipriau [29].

1.2.6. Pekinų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Pekinai buvo išveisti Kinijoje. Naujausiai atlikti DNR tyrimai parodė, kad ši šunų veislė yra viena iš seniausių pasaulyje. Žinoma, kad pekinų veislės šunys gyveno Tibete, juos augino ir veisė vienuoliai. Vėliau šunis atvežė į Kiniją, į imperatoriaus rūmus. Šios veislės šunis auginti ir galėjo tik imperatoriškosios dinastijos atstovai [1].

Pekinų veislės šuo yra priskiriamas mažiesiems šunims. Jis yra labai judrus, energingas, smalsus. Pasižymi tvirtu kūno sudėjimu, turi tankų ir ilgą kailį. Pagal kinologų parengtus nuostatus šuns ūgis ir svoris nėra tiksliai apibrėžti. Patino svoris turi būti ne didesnis kaip 5 kg., patelės – 5,3kg. Ūgis turėtų būti 15–25 cm. Pekinų kailis yra įvairių atspalvių: juodas, baltas pilkas, smėlinis, rudas [30].



5 pav. Pekinas [31]

Pekiniai priklauso brachicefalinėms šunų veislėms. Tai šunys turintys išskirtinę nosies anatinę sandarą ir išsprogusias akis. Kaukolės kaulinė struktūra prie akių yra ganėtinai silpna, akiduobės nėra gilios, tačiau vokų angos praplatėję. Dėl tokios struktūros akis gali iškristi iš fiziologiškai įprastos vietos. Toks sutrikimas vadinamas išverstakumu arba akies obuolio išsivertimu, proptoze. Šio sutrikimo predisponuojantys veiksniai yra įvairios galvos traumos, infekcijos [32].

Pastebima, kad pekinai dažniau, nei kitų veislių šunys serga širdies ir kraujagyslių ligomis. Viena iš dažniausiai nustatomų diagnozių yra endokarditas. Dažniausiai jis pasireiškia vyresnio amžiaus šunims. Tai infekcinis širdies dangalo, endokardo uždegimas. Daugeliu atvejų pažeidžiamas širdies dangalas, kuris dengia širdies vožtuvą, rečiau – dangalas išklojantis širdies sienelę. Didesnę tikimybę infekcijoms židiniams susidaryti turi šunys su širdies ydomis, esant pertvaros defektams, aortos koarktacijai [6].

Mažesnių veislių šunims, jų tarpe ir pekinams dažnai nustatomas pododermatitas. Tai uždegimas, kuris lokalizuojasi šunų pėdų tarpupirščiuose. Nustatyta, kad šunų amžius susirgimams įtakos neturėjo, šia liga dažniau serga patinėliai, nei patelės [6].

Dėl išskirtinės nosies anatinės sandaros, kuri susiformavo per gana ilgą selekcijos laikotarpį pekinų veislės šunys dažniau turi bronchacefalinius viršutinių kvėpavimo takų susirgimus. Pakilus oro temperatūrai, stresuojant šunims padažnėja kvėpavimas, galimi dusulio priepuoliai [6].

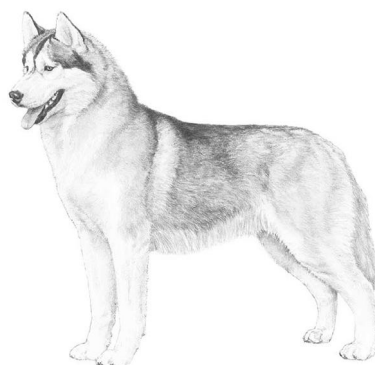
1.2.7. Sibiro haskių veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Sibiro haskių (7 pav.) protėviai yra šiaurės–vakarų Sibire, eskimų auginti šunys. 2004 m. buvo atlikti DNR tyrimai, kuriais remiantis nustatyta, kad tai viena seniausių veislių pasaulyje. Iš Sibiro jie buvo atvežti į Kanadą ir Aliaską 1909 m, čia sukergti su vietiniais šunimis. Taip susiformavo dabartiniai haskiai. Šunys buvo naudojami kinkiniams traukti, saugoti teritorijai, ganyti gyvulius. Jie gerai prisitaikę prie atšiaurių klimato sąlygų. Kadangi čiukčiai šiuos šunis laikydavo savo namuose, jie yra labai draugiški, prieraišūs ir žaismingi [1].

1930 m. Buvo oficialiai pripažintas veislės pavadinimas - Sibiro haskis, po dviejų metų patvirtintas šios veislės standartas. 1938 įkurtas pirmasis Sibiro haskių veislės šunų klubas. XX a. viduryje šios veislės šunys atvežti į Europą [33].

Tai yra labai sveiki šunys, turintys keletą šiai veislei būdingų sutrikimų. Dažniausiai pasitaiko įvairūs akių susirgimai, tokie kaip katarakta, tinklainės atrofija, ragenos distrofija. Sibiro haskiai

netoleruoja kaitraus oro, todėl šiltuoju metų laiku būtina pasirūpinti, kad jie neperkaistų. Nustatyta Sibiro haskiai turi genetinį polinkį į klubų displaziją, įvairius odos alerginius susirgimus. Dažnai nustatomi dermatologiniai susirgimai, tokie kaip dermatozė, odos ir gleivinės hipopigmentacija, nosies spalvos pakitimai, granulioza, kuri atsiranda dėl nepakankamo cinko kiekio. Nustatyta, kad granulioza sirgti labiau linkę vyriškos lyties individai [6].



7 pav. Sibiro haskis [34]

Nustatyta, kad Sibiro haskiai turi genetinį polinkį sirgti epilepsija. Pirmieji ligos požymiai dažniausiai pasireiškia 6 mėn.–3m. amžiaus šunims. Epilepsijos priepuolio metu šuo netenka sąmonės, sutrinka judesiai ir pojūčiai. Tai vyksta dėl stiprios neuronų elektroninės iškrovos, galvos smegenų žievėje. Įvairios traumos, medžiagų apykaitos sutrikimai, smegenų augliai, inkstų ar kepenų veiklos sutrikimai gali būti lemiami veiksniai iššaukiantys epilepsijos priepuolius [6].

1.2.8. Amerikiečių Stafordšyro veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Amerikiečių Stafordšyro terjerų veislės šunų pirminė paskirtis buvo kovos su buliais ir meškomis. Šie šunys tolimesniam veisimui buvo atrenkami pagal tokius požymius kaip agresyvumas, drąsumas, veržlumas, tolerancija skausmui, noras kautis, paklusnumas žmonėms ir prierašumas. .XII a. Europoje buvo rengiamos šunų kautynės su meškomis ir buliais, o XIII–XVIII a. šios kautynės buvo nacionalinė Anglijos sporto šaka. Kai tokios kovos buvo uždraustos, žmonės pradėjo rengti šunų tarpusavio kovas, kurių pagrindiniais atstovais buvo Stafordšyro terjerai kovas [1].

1835 m. Anglijoje šunų kautynės buvo oficialiai uždraustos. Nepaisant draudimo, pavieniai asmenys vis tiek rengdavo šunų kovas, tai tapo itin pelningu verslu. Atsirado būtinybė sukurti tokį šuns tipą, kuris būtų itin atletiškas, gerai atakuojantis priešininką, nereaguotų į skausmą [35].



8 pav. Amerikiečių Stafordšyro terjeras [36]

Amerikiečių Stafordšyro veislės šunys yra vidutinio dydžio, labai tvirti su gerai išvystytais raumenimis, nepaprastai stiprūs. Jie priskiriami vidutinių šunų grupei. Aukštis ties ketera yra 43–48 cm., svoris – 28–40 kg. Šuns galva yra plati ir trumpa. Ausys mažos, apvalios formos. Akys – apvalios, tamsios spalvos. Šunims būdingas žirklinis sąkandis, išryškėję skruostikauliai [35].

Stafordšyro terjerai yra ganėtinai sveika veislė. Vidutinė jų gyvenimo trukmė 10-13 metų. Šios veislės šunų populiacijoje pastebimos tam tikrų paveldimų ligų tendencijos. Amerikiečių Stafordšyro terjerams pasireiškia širdies darbo sutrikimai, dažniausiai susiję su vožtuvų veikla, klubo sąnario, bei alkūnės displazija, priekinio kryžminio raiščio plyšimas, katarakta, progresuojanti akies tinklainės atrofija, dermatitas, cerebralinė ataksija folikulitas ir furunkulozė, vyresniems nei 8 metų individams padidėja navikų atsiradimo tikimybė [15].

Pastaruoju laikotarpiu amerikiečių Stafordšyro terjerų augintojams ir veisėjams didelį nerimą kelia – cerebralinė ataksija. Ji diagnozuojama itin dažnai. Ši liga yra genetiškai paveldima, genai nėra dominuojantys. Dažniausiai šunims liga pasireiškia 2–5 metų amžiaus laikotarpyje, rečiau - iki 8 metų amžiaus. Prasidėjus ataksijai šuo pradeda griuvinėti, tampa nerangus, galvos tremoras nedidelis, atsiranda snukio paralyžius. Tolimesnėje ligos eigoje yra pažeidžiamos priekinės kojos, visiškai sutrinka eisena, šuniui pasidaro itin sunku pajudėti. Šiuo metu liga dar nėra pagydoma. Ligos eigoje atsiradusius klinikinius simptomus taip pat sudėtinga palengvinti, kadangi vaistų panaudojimas situaciją tik pablogina [37].

2008 m. Mokslininkė Marie Abitol su savo kolegomis iš Prancūzijos sukūrė testą, kuris padeda nustatyti ar šuo turi šios ligos geną [38].

2009 m. Amerikos Stafordšyrų klubas įkūrė duomenų bazę, kurioje surašyti duomenys apie visus cerebralinės ataksijos susirgimo atvejus. Šiuo metu norima įvesti privalomą šunų patikrinimą šios sunkios ligos atžvilgiu, siekiant, kad būtų sukontroliuotas sergančiųjų šunų veisimas ir išvengiama tolimesnių problemų [39].

1.2.9. Mopsų veislės šunys ir jiems būdingi susirgimai

Mopsai kildinami iš Kinijos. Tai viena seniausių veislių pasaulyje. Spėjama, kad pirmieji mopsai į Europą buvo atvežti XVI a., olandų prekybininkų. Azijoje šie šunys buvo auginami Tibete, budistų vienuolynuose. Buvo manoma, kad šunys turi karališką ženklą – raukšlėtą kaktą. Dėl šios priežasties jie pradėti garbinti Kinijoje. Šunų veisimu ypatingai rūpinosi Šungų karališkosios dinastijos atstovai. XVI–XVII a. kintiečiai pradėjo prekybą su Europos šalimis. Taip šunys paplito Portugalijoje, Ispanijoje, Olandijoje ir Anglijoje. 1884 m. atsirado pirmasis mopsų veislės šunų klubas [40].



9 pav. Mopsas [41]

Mopsai vidutiniškai gyvena 11–13 metų. Dėl ypatingos jų kaukolės anatomicinės sandaros, ilgalaikio neatsakingo veisimo pasėkoje mopsams iškila daug problemų dėl akių. Akių ligos, kurių dauguma yra paveldimos, vienas iš dažniausiai pasitaikančių sveikatos sutrikimų šios veislės šunims. Jiems yra nustatoma: progresuojanti tinklainės atrofija, entropija, distichiazė, konjunktyvitas, akių uždegimas, katarakta [15].

Lietuvos kinologų draugija yra nustačiusi tvarką, pagal kurią visi veisimui naudojami mopsai turi atlikti progresuojančios tinklainės atrofijos akių tyrimus. Šis tyrimas atliekamas vieną kartą gyvenime.

Jeigu nustatoma akių patologija, šunys daugiau nebeveisiami. Ši liga yra paveldima, jai progresuojant yra pažeidžiama tinklainė ir gali išsivystyti akies receptorinių ląstelių atrofija. Patologija dažniausiai nustatoma abiejuose akyse. Ligą galima diagnozuoti atlikus oftalmoskopinį tyrimą. Progresuojant ligai, šuo apanka. Nustačius, kad šuo serga kitomis akių ligomis šunis veisti nėra uždrausta, tačiau nerekomenduojama veisti šunų turinčių tas pačias ligas.

Dar viena itin dažnai pasitaikanti problema yra įvairūs odos susirgimai. Mopsai dažnai serga: demodekoze, sarkoptoze, alerginiu dermatitu, folikulitu, piodermija, šlapiaja seborėja [15].

1.3. Ligų prevencija ir profilaktika

Kiekvienas asmuo, laikantis namuose gyvūną ar sutikęs jį prižiūrėti, atsako už jo sveikatą ir gerovę. Gyvūnų augintojai privalo suteikti būtinas sąlygas ir priežiūrą, atsižvelgiant į etologinius gyvūno poreikius pagal jo rūšį ar veislę. Šunims reikalinga žmogaus globa ir rūpestinga pagalba, todėl žinios apie pagrindines šunų ligas ir tinkamas tų ligų prevencijos ir priežiūros priemonės gali padėti suteikti tinkamą priežiūrą.

Pagrindiniai sveiko šuns požymiai yra judrumas, blizgantis kailis, geras apetitas, tolygus kvėpavimas, reguliarūs defekacijos ir šlapinimosi procesai. Laikant šunis būtina žinoti pagrindinius fiziologinius rodiklius. Normali sveiko šuns kūno temperatūra - 38,5–39 laipsniai, suaugusių šunų kvėpavimo dažnumas – 10–30 kartų per minutę, pulsas – 80–140 dūžių per minutę, rujos trukmė – vidutiniškai 21 diena, nėštumo trukmė – vidutiniškai 62 dienos [42].

Norint išvengti įvairių parazitinių šunims būtina atlikti dehelmentizaciją. Jauniems šuniukams antihelminčiai vaistai suduodami vieno mėnesio amžiaus, kartais, pasitarus su veterinarijos gydytoju galima vaistus suduoti ir 2 sav. amžiaus šuniukams. Jaunus šunis iki 6 mėn. amžiaus rekomenduojama dehelmintizuoti kas mėnesį. Vyresnius nei 6 mėn. šunis rekomenduojama dehelmintizuoti kas 3 mėn. Kales papildomai dehelmintizuoti reikėtų prieš kiekvieną kergimą [43].

Viena iš seniausių ir patikimiausių ligų profilaktikos priemonių yra vakcinacija. Tai lengviausias būdas užtikrinti sveiką ir ilgą šuns gyvenimą. Mažus šuniukus skiepyti reikia tris kartus: 6, 9 ir 12 savaičių amžiaus arba 8, 11, 14 savaičių amžiaus. Suaugę šunys revakcinuojami kas metus. Vakcinacijos schemą kiekvienu konkrečiu atveju galima aptarti su savo veterinarijos gydytoju [44].

2. TYRIMŲ MEDŽIAGOS IR METODAI

Tiriamąjį darbą buvo analizuojami duomenys surinkti LSMU VA Dr. L. Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų ir Kėdainių veterinarijos klinikose. Atlikta retrospektyvinė šunų susirgimų analizė. Buvo išnagrinėti dešimties populiariausių veislių šunų 2011–2013 metų pacientų ligos istorijų duomenys.

Analizuojant tiriamų šunų ligos istorijas atrinktos dažniausiai veterinarijos gydytojų nustatytos diagnozės 2011-2013 metų laikotarpiu. Šunys suskirstyti į dešimt grupių pagal veislę: 1) vokiečių aviganiai, 2) Jorkšyro terjerai, 3) Labradoro retriveriai, 4) Sibiro haskiai, 5) amerikiečių Stafordšyro terjerai, 6) mopsai, 7) pekinai, 8) rusų toiterjerai, 9) vakarų Škotijos baltieji terjerai, 10) prancūzų buldogai. Siekiama išsiaiškinti kokios ligų diagnozės dažniausiai nustatytos kiekvienos veislės šunims.

Siekiant sužinoti kokio pobūdžio ligomis dažniausiai sirgo pasirinktų veislių šunys visos ligos suskirstytos į grupes. Išskirta 12 ligų grupių: 1) odos, 2) širdies ir kraujagyslių, 3) kvėpavimo sistemos, 4) virškinimo ir šalinimo sistemos, 5) endo ir ekto parazitų sukeltos ligos, 6) judėjimo aparato ligos ir traumos, 7) minkštųjų audinių, 8) akių, 9) dantų, 10) nosies, gerklės ausų ligos, 11) reprodukcinės sistemos, 12) kt. ligos.

Tiriamajame darbe buvo analizuojamos dažniausiai nustatytos diagnozės skirtingose ligų grupėse. Buvo išanalizuoti kataraktos (akių ligos), ausų uždegimo (ausų, nosies gerklės ligos), babeziazės (endo ir ekto parazitų sukeltos ligos) ir navikų (minkštųjų audinių ligos), siekiant nustatyti predisponuojančių veiksnių (lyties, amžiaus metų laiko) įtaką sergamumui. Apskaičiuoti tiriamų grupių amžiaus vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai.

Tyrimų rezultatų pateikimas, bei statistinių duomenų skaičiavimai buvo atliekami pasitelkiant „Microsoft Exel“ kompiuterinę programą. Siekiant įvertinti duomenų dažnių skirtumus buvo skaičiuojamas chi-kvadratu kriterijus.

3. TYRIMO REZULTATAI

3.1 Duomenys apie šunų susirgimų atvejus veterinarijos klinikose

Atlikta tiriamų veislių šunų ligos istorijų analizė. Duomenys rinkti dviejuose Lietuvos veterinarijos klinikose 2011-2013 metų laikotarpiu. Viso išanalizuotos 5463 dešimties šunų veislių pacientų ligos istorijos (1 lentelė). Nustatyta, kad vokiečių aviganių veislės šunys sirgo 744 kartus (13,61 proc.), jorkšyro terjerai – 678 kartus (12,41 proc.), labradoro retriveriai sirgo 727 kartus (13,3 proc.), prancūzų buldogai – 516 kartų (9,44 proc.), rusų toiterjerai – 751 kartų (13,74proc.), vakarų Škotijos baltieji terjerai – 573kartus (10,48 proc.), Stafordšyro terjerai – 380 kartų (6,95 proc.), Sibiro haskiai – 216 kartų (3,95 proc.), pekinai – 437 kartus (7,99 proc.), mopsai – 441 kartą (8,07 proc.).

1 lentelė. Analizuojamų veislių šunų sergamumas 2011-2013 metais

Šuns veislė	2011 m.		2012 m.		2013 m		Viso
	Klinika A	Klinika B	Klinika A	Klinika B	Klinika A	Klinika B	
Vokiečių aviganiai	83	161	92	168	82	158	744
Jorkšyro terjerai	86	135	63	159	71	164	678
Labradoro retriveriai	95	106	126	184	81	135	727
Prancūzų buldogai	64	102	56	131	51	112	516
Rusų toiterjerai	84	161	72	197	64	173	751
Vakarų Škotijos baltieji terjerai	71	130	44	126	60	142	573
Stafordšyro terjerai	38	82	26	104	35	95	380
Sibiro haskiai	20	42	18	57	11	68	216
Pekinai	51	93	44	103	57	89	437
Mopsai	48	121	34	97	38	103	441

Daugiausia susirgimų diagnozuota 2012 metais – 1999 atvejai. Tai sudaro 36,59 proc. visų susirgimų, tiriamuoju laikotarpiu. 2011 metais susirgimų skaičius yra 1773 atvejai. Lyginant su 2012 metais jis mažesnis 11,30 proc. ir sudaro 32,45 proc. visų susirgimų atžvilgiu. 2013 metais susirgimų skaičius yra mažiausias – 1691 atvejis ir tai sudaro 30,95 proc.

Analizuojamų veislių šunims tiriamose klinikose nustatytos diagnozės suskirstytos į grupes pagal susirgimo pobūdį ir veterinarijos gydytojų nustatytas diagnozes (2, 3 lentelės).

2 lentelė. Šunų sergamumo atvejai pagal ligos pobūdį

Šuns veislė	Odos ligos	Širdies ir kraujagyslių ligos	Kvėpavimo sistemos ligos	Virškinimo ir šalinimo sistemos ligos	Endo ir ekto parazitų sukeltos ligos	Judėjimo aparato ligos, traumos
Vokiečių aviganiai	128	64	40	35	111	95
Jorkšyro terjerai	62	23	45	98	113	103
Labrado retriervieriai	78	55	38	74	117	78
Prancūzų buldogai	78	45	48	30	32	56
Rusų toiterjerai	124	38	52	46	32	138
Vakarų Škotijos baltieji terjerai	77	25	38	40	44	75
Stafordšyro terjerai	35	17	24	32	29	54
Sibiro haskiai	17	9	23	14	15	28
Pekinai	42	44	37	38	25	43
Mopsai	53	32	36	38	25	43

3 lentelė. Šunų sergamumo atvejai pagal ligos pobūdį

Šuns veislė	Minkštųjų aud ligos	Akių ligos	Dantų ligos	Ausų nosies gerklės ligos	Reprodukcinės sistemos ligos	Kitos ligos
Vokiečių aviganiai	86	38	45	41	16	45
Jorkšyro terjerai	28	12	79	15	58	42
Labrado retriervieriai	79	31	38	48	33	58
Prancūzų buldogai	38	25	29	37	58	40
Rusų toiterjerai	63	18	69	45	86	40
Vakarų Škotijos baltieji terjerai	29	17	52	38	75	63
Stafordšyro terjerai	48	16	33	24	28	40
Sibiro haskiai	27	12	16	20	20	15
Pekinai	39	32	29	30	38	40
Mopsai	39	32	30	32	41	40

Nustatyta, kad vokiečių aviganių veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (17,20 proc.), endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (14,91 proc.) ir judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (12,76%). Duomenys statistikai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo reprodukcinės sistemos ligomis (2,15%).

Jorkšyro terjerų veislės šunys dažniausiai sirgo endo ir ektoparazitų sukeltomis ligomis (16,66 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (15,19 proc.), virškinimo ir šalinimo sistemų ligomis (14,45 proc.), rečiausiai sirgo akių ligomis (1,76 proc.), $p > 0,05$.

Labradoro veislės šunys dažniausiai sirgo endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (16,09 proc.), odos ligomis (10,72 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (10,72 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (4,26 proc.).

Prancūzų buldogų veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (15,11 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (10,85 proc.), kvėpavimo sistemos ligomis (9,30 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (4,80 proc.).

Rusų toiterjerų veislės šunys dažniausiai sirgo judėjimo aparato ligomis (18,37 proc.), odos ligomis (16,51 proc.) ir reprodukcinės sistemos ligomis (11,45 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (2,39 proc.).

Vakarų Škotijos baltųjų terjerų veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (13,43 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (13,08 proc.), reprodukcinės sistemos ligomis (13,08 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (2,96 proc.).

Amerikiečių Stafordšyro veislės šunys dažniausiai sirgo judėjimo aparato ligomis (14,21 proc.), minkštųjų audinių ligomis (12,63 proc.), odos ligomis (9,21 proc.). Rečiausiai sirgo akių ligomis (4,20), $p > 0,05$.

Pekinų veislės šunys dažniausiai sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis (10,06 proc.), odos ligomis (9,61 proc.), judėjimo aparato ligomis (9,83 proc.), rečiausiai – endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (5,72 proc.), $p > 0,05$.

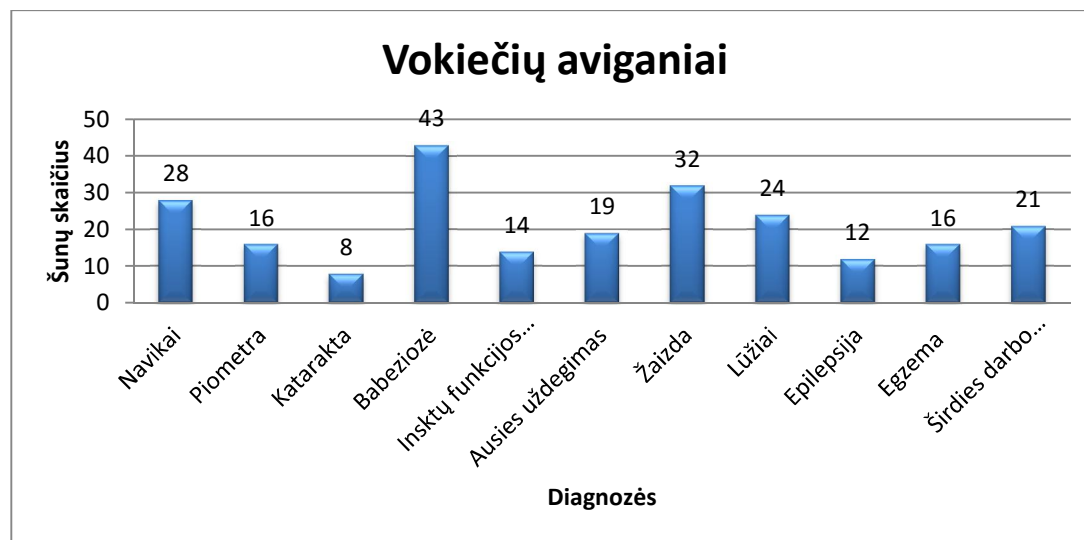
Mopsų veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (12,01 proc.), judėjimo aparato ligomis (9,75 proc.), reprodukcinės sistemos ligomis (9,29 proc.). Rečiausiai sirgo endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (5,66 proc.), $p > 0,05$.

Sibiro haskių veislės šunys dažniausiai sirgo judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (12,96 proc.), rečiausiai širdies ir kraujagyslių ligomis (4,16 proc.) $p > 0,05$.

3.2 Duomenys apie analizuojamų veislių šunims nustatytas diagnozes

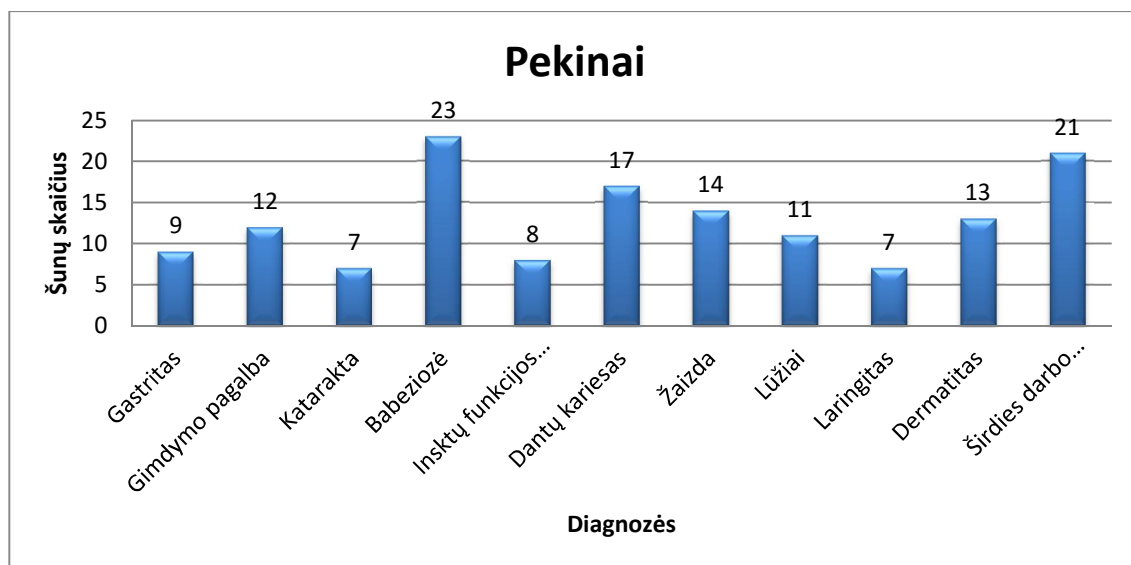
Analizuojant tiriamų šunų ligos istorijas atrinktos dažniausiai veterinarijos gydytojų nustatytos diagnozės 2011–2013 metų laikotarpiu. Siekiama išsiaiškinti kokių ligų diagnozės dažniausiai nustatytos kiekvienai šunų veislei.

Nagrinėjant vokiečių aviganių veislės šunims nustatytas diagnozes iš 10 pav. pateiktų duomenų matome, kad dažniausia pasireiškė: babeziozė – 5,78 proc., žaizdos – 4,30 proc., navikai – 3,76 proc, lūžiai – 3,22 proc., širdies darbo sutrikimai – 2,82 proc., ausies uždegimai – 2,55 proc., piometra – 2,15 proc., inkstų funkcijos nepakankamumas – 1,88 proc., epilepsija – 1,61 proc., katarakta – 1,07 proc. visų susirgimų atžvilgiu. 2011-2013 metų laikotarpiu dviejuose veterinarijos klinikose buvo užfiksuoti 744 susirgimo atvejai (1 lentelė).

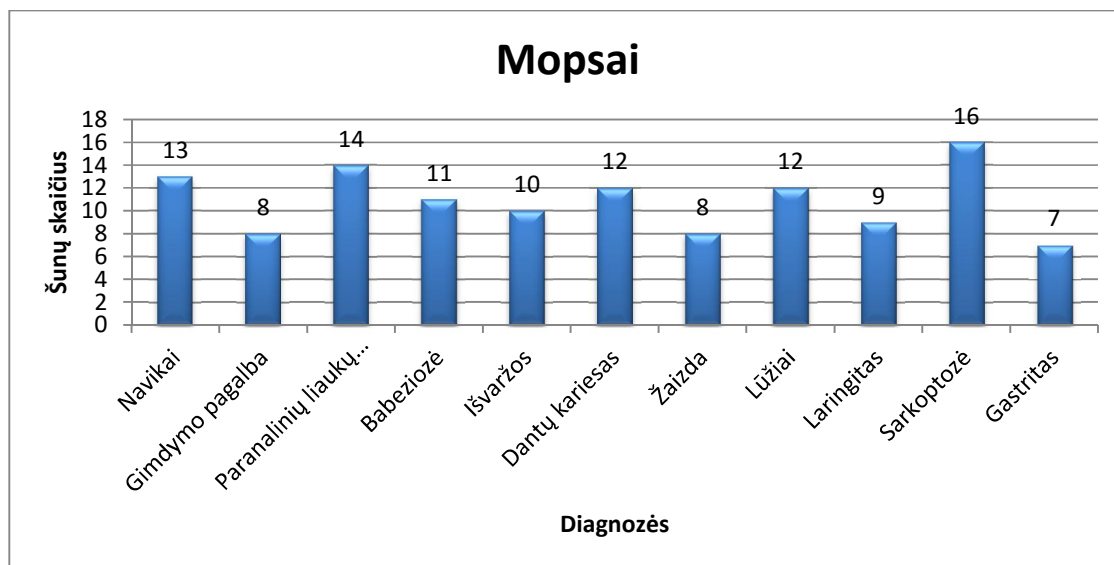


10 pav. Vokiečių aviganių veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės.

Nagrinėjant pekinų veislės šunims nustatytas diagnozes iš 11 pav pateiktų duomenų matome, kad pekinų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: babeziozė – 5,26 proc., širdies darbo sutrikimai – 4,80 proc., dantų kariesas – 3,89 proc., žaizdos – 3,2 proc., dermatitas – 2,97 proc., gimdymo pagalba – 2,74 proc., lūžiai – 2,51, gastritas – 2,06 proc., katarakta – 1,6 proc., laringitas – 1,6 proc., inkstų funkcijos nepakankamumas – 1,83proc. visų susirgimų atžvilgiu. 2011–2013 metų laikotarpiu dviejuose veterinarijos klinikose buvo užfiksuoti pekino veislės šunų 437 susirgimo atvejai (1 lentelė).



11 pav. Pekinų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės.

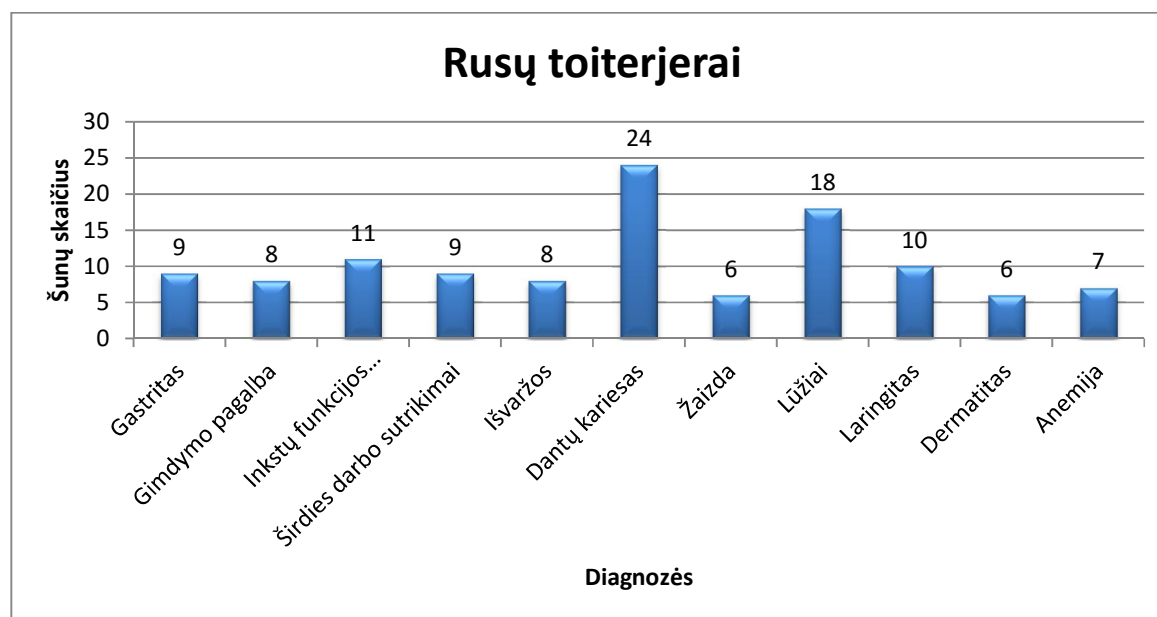


12 pav. Mopsų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės.

Iš 12 pav. pateiktų duomenų matome, kad mopsų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: navikai – 2,94 proc., gimdymo pagalba – 1,81 proc., paranalinių liaukų uždegimas – 3,17 proc., babeziozė – 2,49proc., išvaržos – 2,26 proc., dantų kariesas – 2,72proc., žaizdos – 1,81 proc., lūžiai – 2,72 proc., laringitas – 2,04 proc., sarkoptozė – 3,2 proc., gastritas – 1,58 proc. visų susirgimų atžvilgiu.

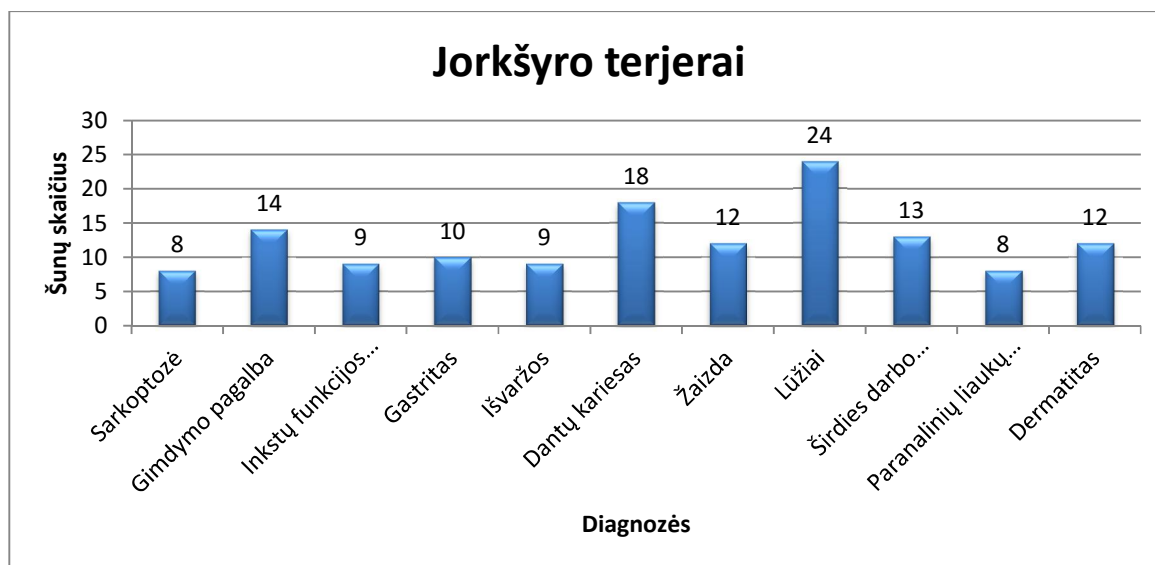
2011-2013 metų laikotarpiu dviejuose veterinarijos klinikose buvo užfiksuotas 441 susirgimo atvejis (1 lentelė).

Iš 13 pav. pateiktų duomenų matome, kad rusų toiterjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: gastritas – 1,19 proc., gimdymo pagalba – 1,06 proc., inkstų funkcijos nepakankamumas – 1,46 proc., širdies darbo sutrikimai – 1,19 proc., išvaržos – 1,06 proc., dantų kariesas – 3,19 proc., žaizdos – 0,79 proc., lūžiai – 2,39 proc., laringitas – 1,33 proc., dermatitas – 0,79 proc., anemija – 0,93 proc. visų susirgimų atžvilgiu.

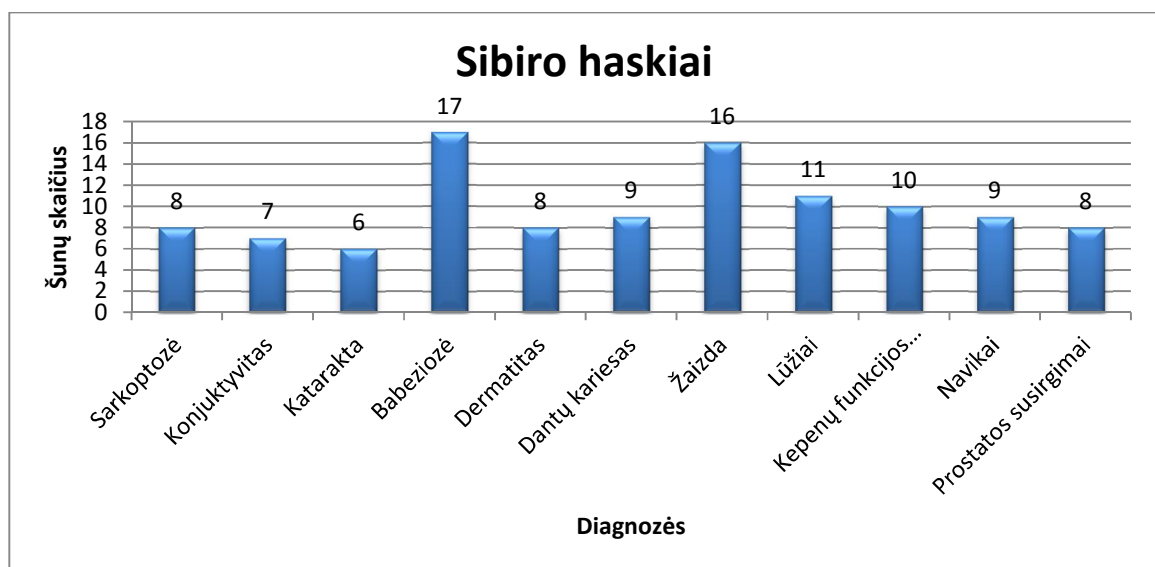


13 pav. Rusų toiterjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės.

Pagal 14 pav. pateiktus duomenis matome, kad rusų Jorkšyro terjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: sarkoptozė – 1,17 proc., gimdymo pagalba – 2,06 proc., inkstų funkcijos nepakankamumas – 1,32 proc., gastritas – 1,47 proc., išvaržos – 1,32 proc., dantų kariesas – 2,65 proc., žaizdos – 1,76 proc., lūžiai – 3,53 proc., širdies darbo sutrikimai – 1,91 proc., paranalinių liaukų uždegimai – 1,17 proc., dermatitas – 1,76 proc. visų susirgimų atžvilgiu. Viso Jorkšyro terjerams 2011–2013 m. laikotarpiu nustatytos 678 diagnozės.

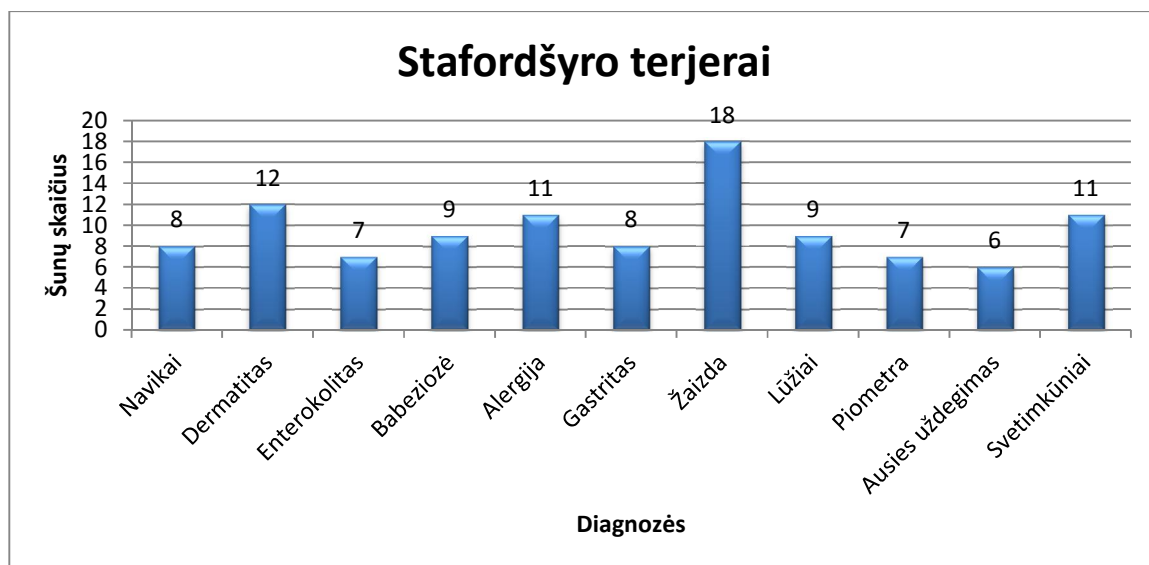


14 pav. Jorkšyro terjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės



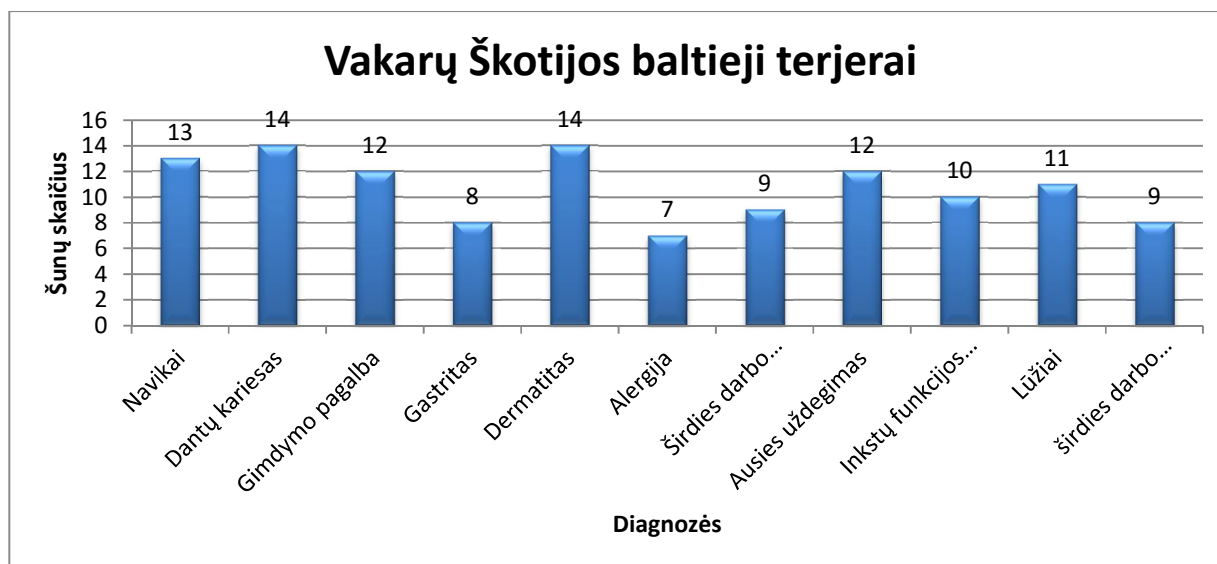
15 pav. Sibiro haskių veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės

Iš 15 pav. pateiktų duomenų matome, kad Sibiro haskių veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: sarkoptozė – 3,7 proc., konjunktivitas – 3,24 proc., katarakta – 2,77 proc., babeziozė – 7,8 proc., dermatitas – 3,70 proc., žaizdos – 7,40 proc., lūžiai – 5,09 proc., kepenų funkcijos nepakankamumas – 4,62 proc., navikai – 4,16 proc., prostatos susirgimai – 3,70 proc. visų susirgimų atžvilgiu.



16 pav. Stafordšyro terjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės.

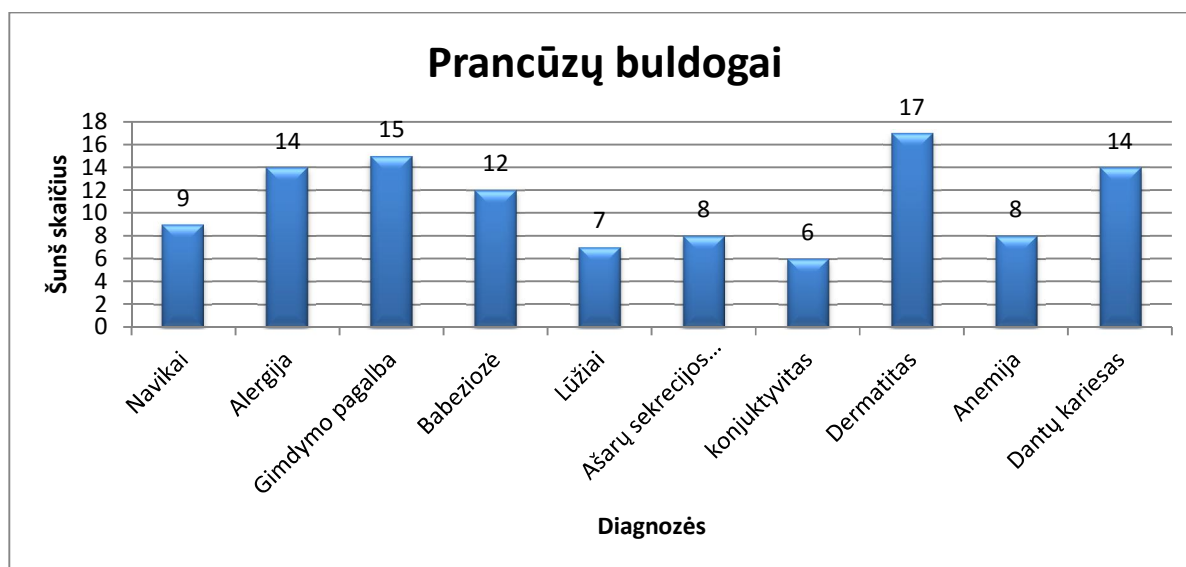
Iš 16 pav. pateiktų duomenų matome, kad Stafordšyro terjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: navikai – 2,10 proc., dermatitas – 3,15 proc., enterokolitas – 1,84 proc., babezozė – 2,36 proc., alergija – 2,89 proc., gastritas – 2,10 proc., žaizdos – 4,73 proc., lūžiai – 2,36 proc., pionetra – 1,84 proc., ausies uždegimas – 1,57 proc., svetimkūniai – 2,89 proc. visų susirgimų atžvilgiu.



17 pav. Vakarų Škotijos baltųjų terjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės.

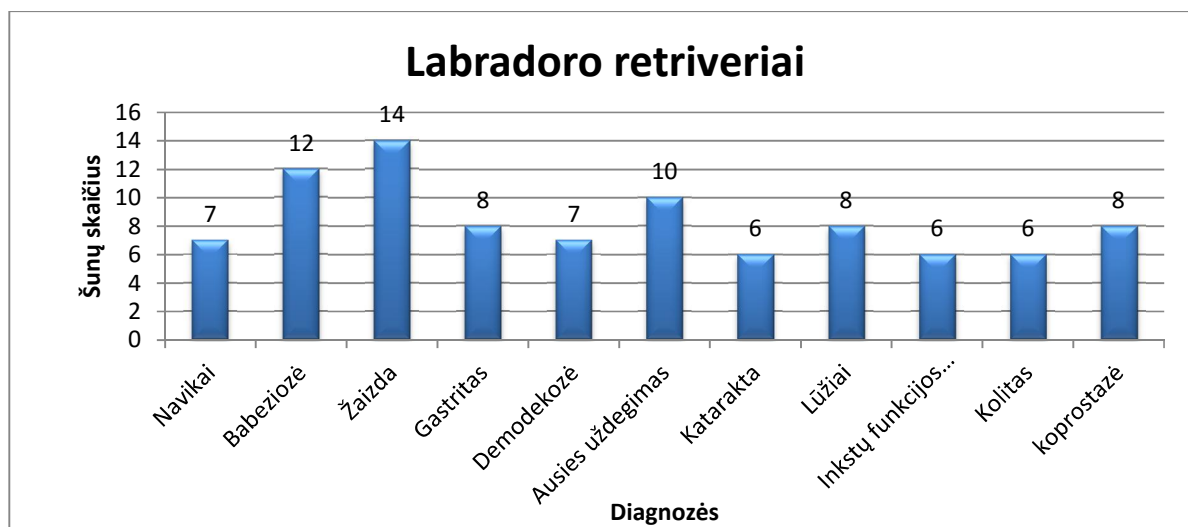
Iš 17 pav. pateiktų duomenų matome, kad vakarų Škotijos baltųjų terjerų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: navikai – 2,26 proc., dantų kariesas – 2,44 proc., gimdymo pagalba – 2,09 proc., gastritas – 1,39 proc., dermatitas – 2,44 proc., alergija – 1,22 proc., širdies darbo sutrikimai – 1,57 proc., ausies uždegimas – 2,09 proc., inkstų funkcijos nepakankamumas – 1,74 proc., lūžiai – 1,91 proc. visų susirgimų atžvilgiu.

Iš 18 pav. pateiktų duomenų matome, kad prancūzų buldogų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: navikai – 1,74 proc., alergija – 2,71 proc., gimdymo pagalba – 2,90 proc., babeziozė – 2,37 proc., lūžiai – 1,35 proc., ašarų sekrecijos sutrikimai – 1,55 proc., konjunktyvitas – 1,16 proc., dermatitas – 3,29 proc., anemija – 1,55 proc., dantų kariesas – 2,71 proc., visų susirgimų atžvilgiu.



18 pav. Prancūzų buldogų veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės

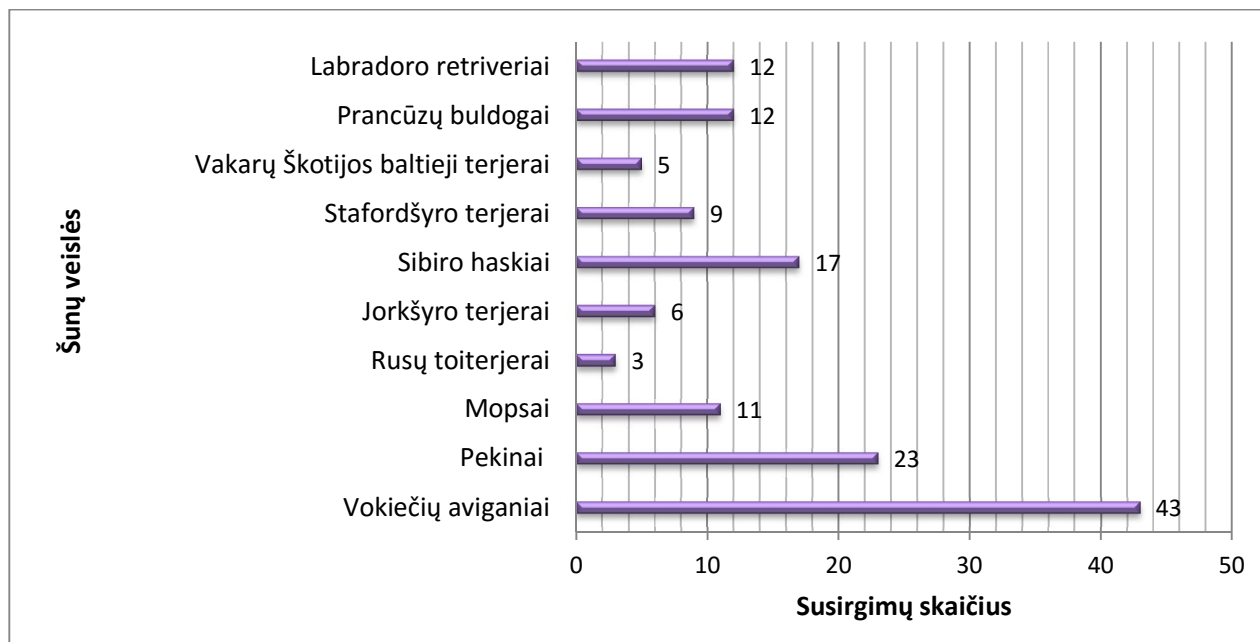
Iš 19 pav. pateiktų duomenų matome, kad Labradoro retriverių veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės buvo: navikai – 0,96 proc., babeziozė – 1,65 proc., žaizdos – 1,92 proc., gastritas – 1,10 proc., demodekozė – 0,96 proc., ausies uždegimas – 1,37 proc., katarakta – 0,82 proc., lūžiai – 1,10 proc., inkstų funkcijos nepakankamumas – 0,82 proc., koprostazė – 1,10 proc., kolitas – 0,82 proc. visų susirgimų atžvilgiu.



19 pav. Labradoro retriverių veislės šunims dažniausiai nustatytos diagnozės.

3.3. Babeziozė ir veiksniai (amžius, lytis, veislė, sezonas) įtakoiantys ligos pasireiškimą

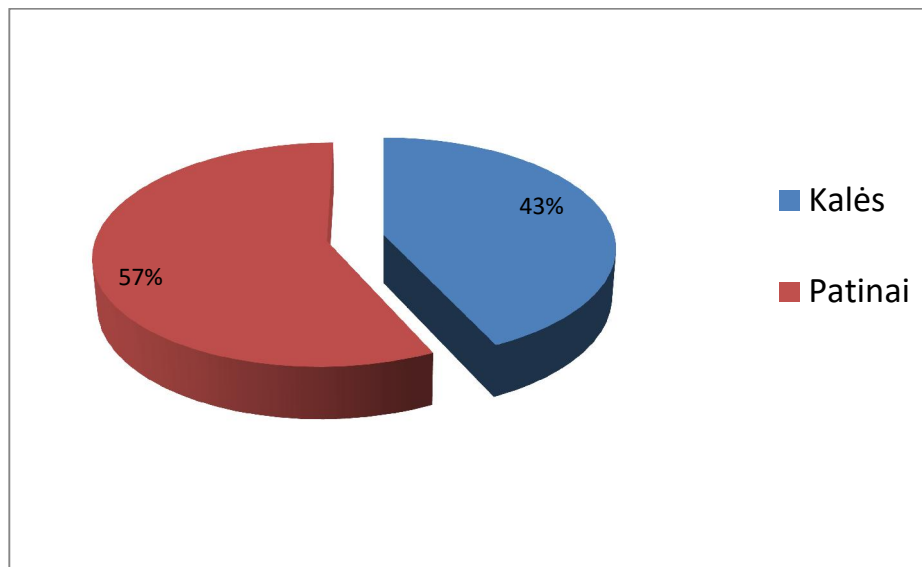
Analizuojant tiriamosios šunų grupės duomenis bei ligos istorijas, buvo stengiamasi išsiaiškinti kaip liga pasireiškia skirtingos veislės, amžiaus, lyties šunims, kokią įtaką ligos pasireiškimui turi sezoniškumas.



20 pav. Skirtingų veislių šunų sergamumas babezioze

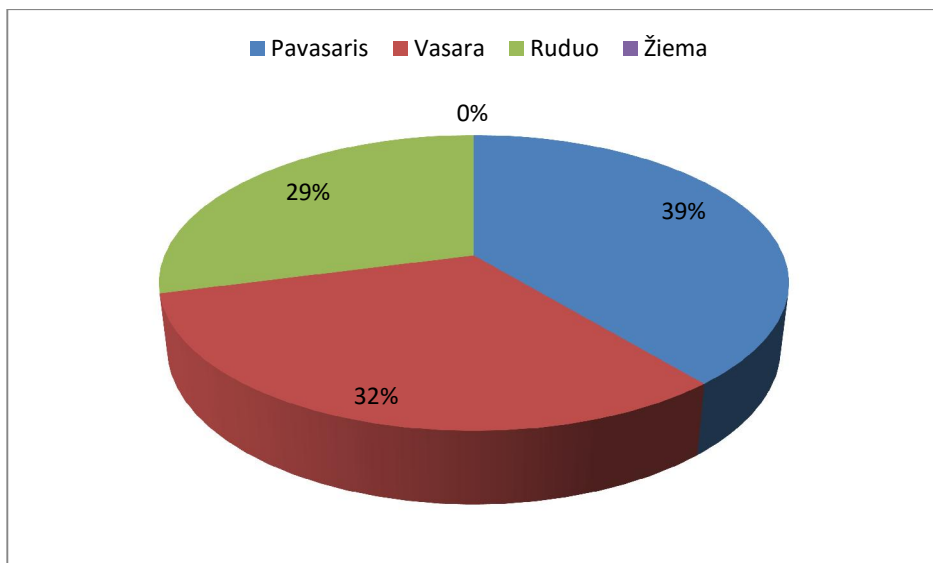
Išanalizavus dešimties tiriamų šunų veislių duomenis (20 pav.) matome, kad daugiausiai babezioze diagnozuota vokiečių aviganių veislės šunims – 43 (30,49 proc.), pekinams – 23 (16,31 proc.), Sibiro haskiams – 17 (12,05 proc.), Labradoro retriveriams ir prancūzų buldogams po 12 (8,51 proc.), mopsams – 11 (7,80 proc.), Stafordšyro terjerams – 9 (6,38 proc.), jorkšyro terjerams – 6 (4,25 proc.), vakarų Škotijos baltiesiems terjerams – 5 (3,54 proc.), rusų toiterjerams – 3 (2,12 proc.).

Babeziozė buvo nustatyta 141 šuniui, 80 (57 proc.) buvo patinai, likusią dalį sudarė kalės – 61 atvejis arba 43 proc. (21 pav.). Atlikti tyrimai parodė, kad babeziozė patinams buvo nustatyta 14 proc. daugiau nei patelėms.



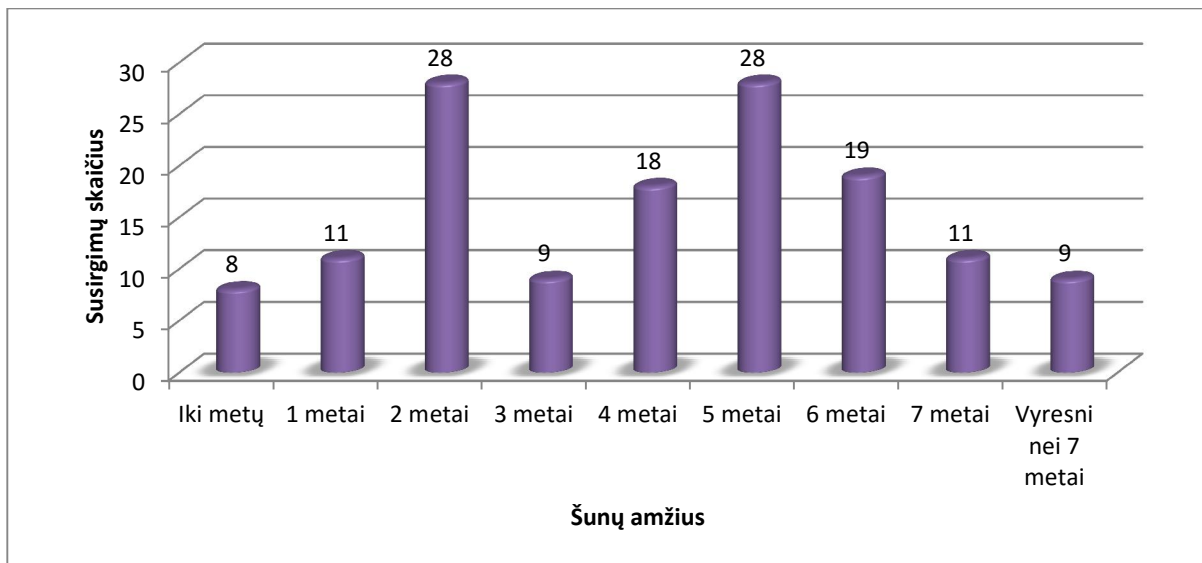
21 pav. Skirtingos lyties šunų sergamumas babezioze

Tiriant kokių metų laikų daugiausia nustatoma babeziozės atvejų (22 pav.) pastebėta, kad didžiausias ligos pasireiškimas buvo pavasarį – 55 atvejai arba 39 proc. Vasaros laikotarpiu liga diagnozuota 45 kartus (32 proc.), rudenį – 41 kartą (29 proc.). Žiemos laikotarpiu nenustatytas nei vienas susirgimo atvejis (0 proc.).



22 pav. Sergamumas babezioze skirtingais metų laikais

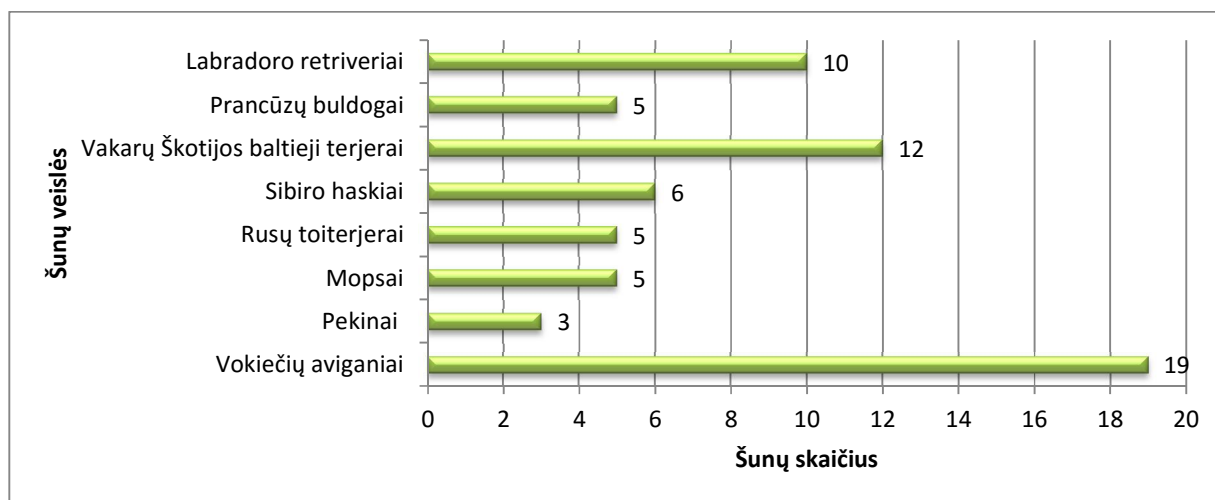
Išanalizavus sirgusių šunų ligos istorijų duomenis, siekiant išsiaiškinti kokio amžiaus šunims pasireiškė babeziozė (23 pav.) buvo nustatyta, kad didžiausias sergamumas yra 2 ir 5 metų amžiaus šunims – 19,85 proc., 6 metų šunų sergamumas siekė 13,47 proc., 4 metų - 12,76 proc. Mažiausiai sirgo šunys iki vienerių metų amžiaus – 5,67 proc., Vyresniems nei 7 m ir 3 m šunims babeziozė diagnozuota – 6,38 proc. Tiriamojo darbo metu buvo apskaičiuotas tiriamosios šunų grupės amžiaus vidurkis ir standartinis nuokrypis – $4,09 \pm 2,2$ m.



23 pav. Skirtingo amžiaus šunų sergamumas babezioze

3.4. Ausies uždegimas ir veiksniai (amžius, lytis, veislė, sezonas) įtakoiantys ligos pasireiškimą

Analizuojant pacientų ligos istorijas nustatyti 65 ausies uždegimo susirgimo atvejai. Visi šunys sirgę ausų uždegimu suskirstyti į grupes pagal veislę, amžių ir lytį.

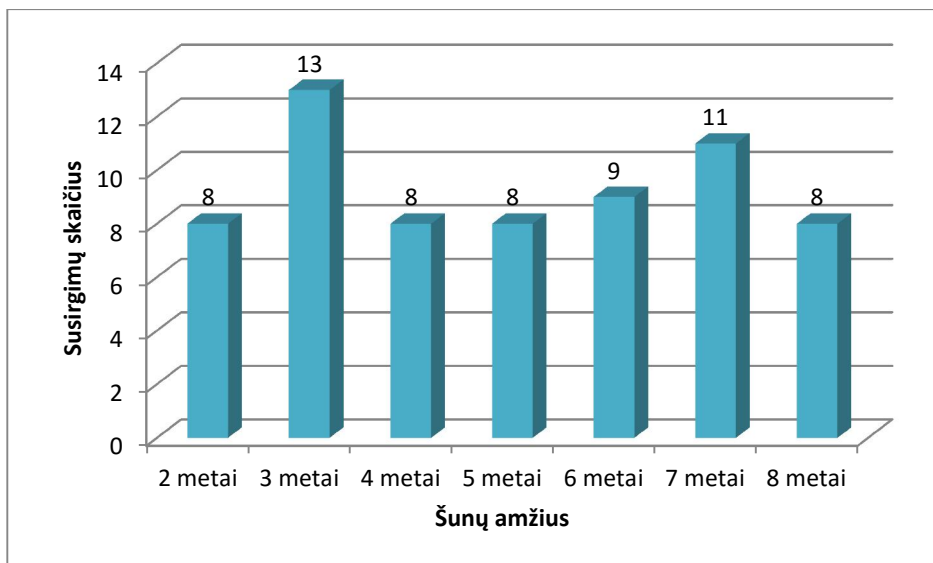


24 pav. Ausų uždegimo pasireiškimas analizuojamų veislių šunims

Nustatyta, kad dažniausiai ausų uždegimu tiriamoje grupėje (24 pav.) sirgo vokiečių aviganių veislės šunys – 29,23 proc. Vakarų Škotijos baltiesiems terjerams liga nustatyta 18,46 proc. Labradoro retriverių sergamumas – 15,38 proc., Sibiro haskių – 9,20 proc. Prancūzų buldogų, rusų toiterjerų, mopsų grupėse sergamumas – 7,69 proc. Pekinų sergamumas – 4,6 proc.

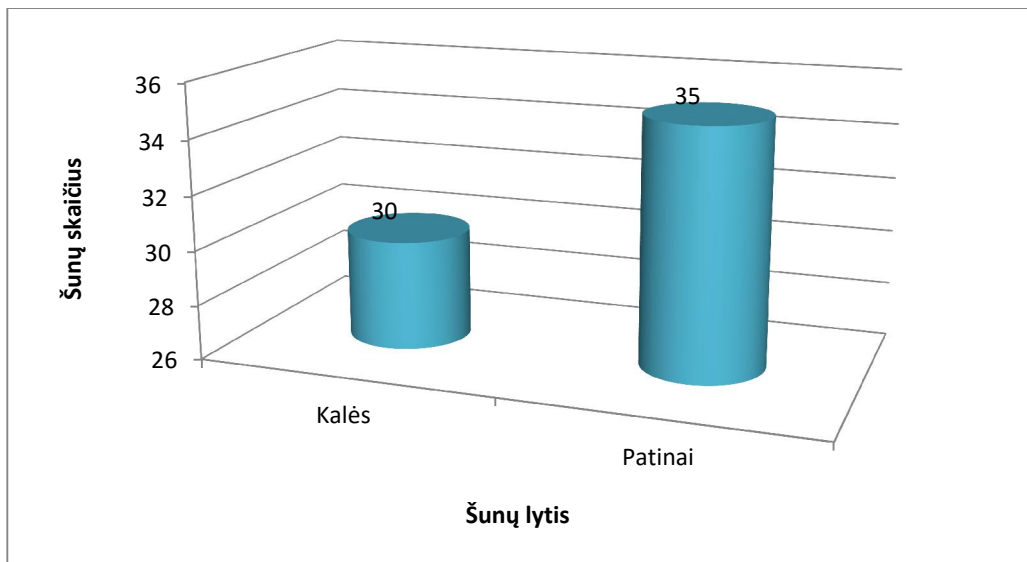
Visi šunys, sirgę ausų uždegimu suskirstyti į septynias grupes pagal amžių: nuo dvejų iki aštuonerių metų. Amžiaus tarpsnis pasirinktas pagal tai kokio amžiaus jauniausias ir seniausias pacientas atvestas.

Iš 25 pav. matome, kad didžiausias sergamumas buvo 3 metų amžiaus šunų grupėje – 20 proc. 16,92 proc. sirgo šunys 7 metų amžiaus grupėje. Mažiausias sergamumas nustatytas 2, 4, 5 ir 8 metų amžiaus grupėje - 12,30 proc. Tiriamojo darbo metu buvo apskaičiuotas tiriamosios šunų grupės amžiaus vidurkis ir standartinis nuokrypis – $5,02 \pm 2,18$ m.



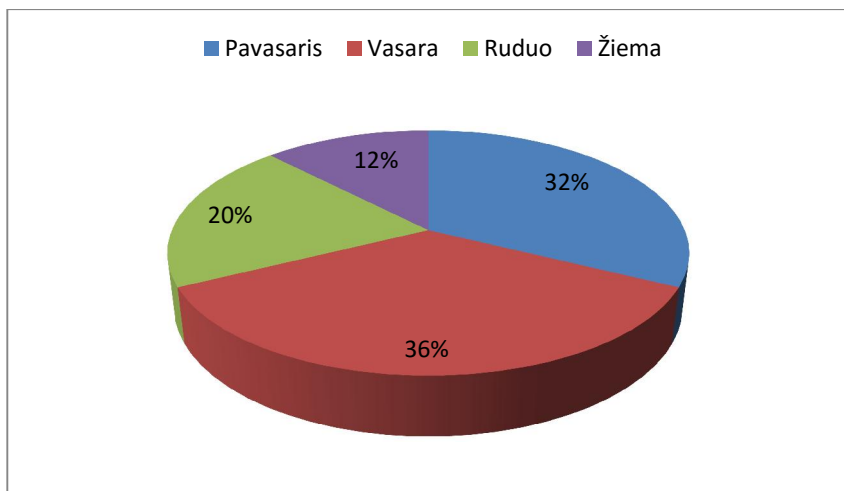
25 pav. Ausų uždegimo pasireiškimas skirtingo amžiaus šunims

Norint įvertinti ar lytis turi įtaką šunų ausų ligų susirgimams, visi pacientai su ausų ligomis suskirstyti į dvi grupes: patinai ir patelės.



26 pav. Ausų uždegimo pasireiškimas skirtingos lyties šunims

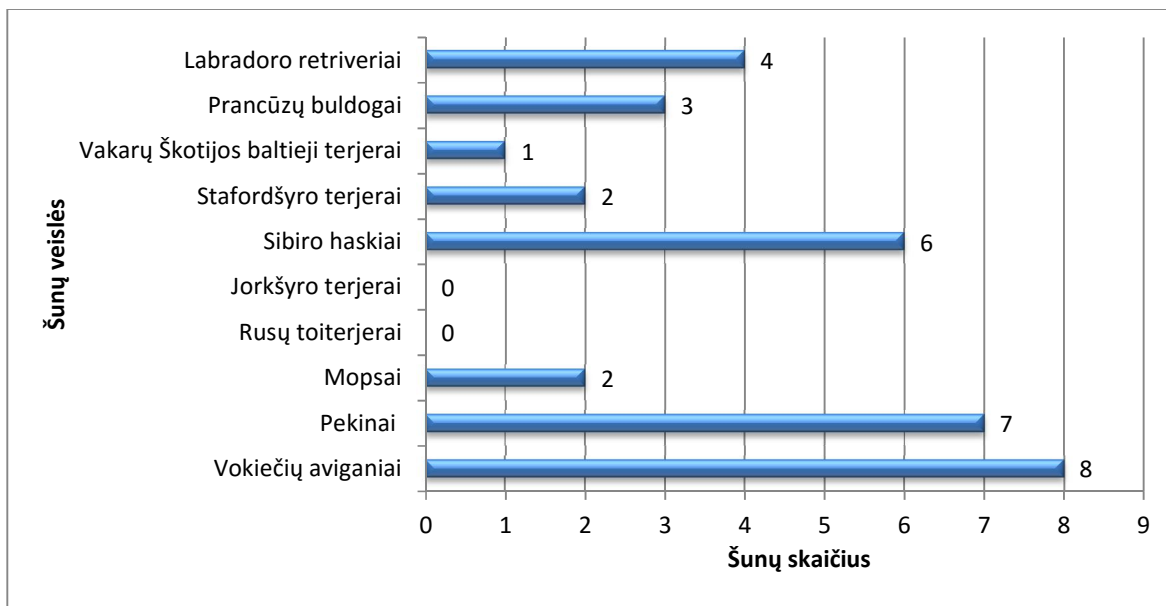
Iš 26 pav. matome, kad ausies uždegimas patinams diagnozuotas 35 kartus (54 proc.), patelėms – 30 kartų (46 proc.). Patinai sirgo 8 proc. daugiau nei patelės.



27 pav. Ausų uždegimo pasireiškimas skirtingais metų laikais

Nustatyta, kad ausų uždegimais vasarą sirgo 36 proc., pavasarį – 32 proc., rudenį – 20 proc., žiemą - 12 proc. tiriamų veislių šunų. Didžiausias sergamumas buvo vasaros sezonu, mažiausias – žiemos sezonu (27 pav.).

3.5. Katarakta ir veiksniai (amžius, lytis, veislė) įtakoiantys ligos pasireiškimą

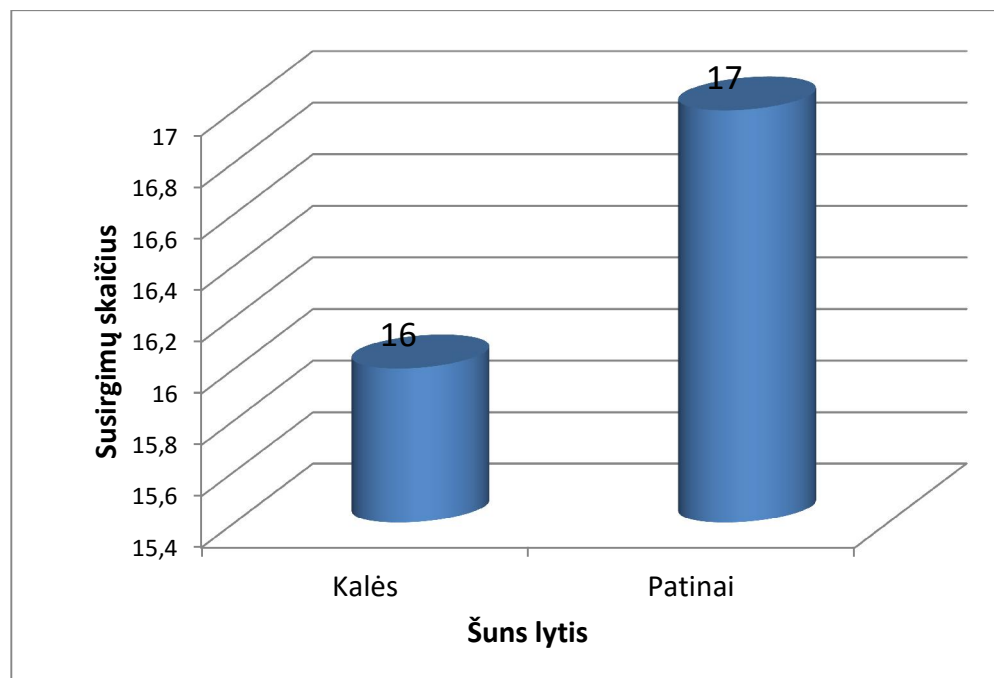


28 pav. Kataraktos pasireiškimas analizuojamų veislių šunims

Iš 28 pav. pateiktų duomenų matome, kad dažniausiai katarakta nustatyta vokiečių aviganiams (22,85 proc.), pekinams (20 proc.), Sibiro haskiams (17,14 proc.). Mažiau sirgo prancūzų buldogai (8,57 proc.). Stafordšyro terjerų, mopsų sergamumas buvo 5,71 proc.

Iš 28 pav. pateiktų duomenų matome, kad dažniausiai katarakta nustatyta vokiečių aviganiams (22,85 proc.), pekinams (20 proc.), Sibiro haskiams (17,14 proc.). Mažiau sirgo prancūzų buldogai (8,57 proc.). Stafordšyro terjerų, mopsų sergamumas buvo 5,71 proc.

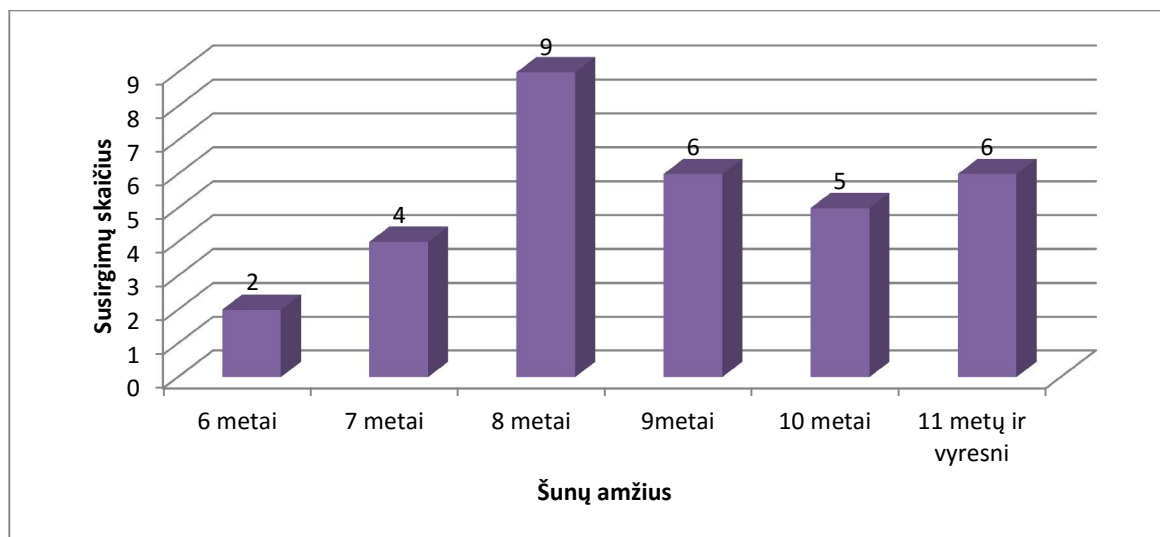
Tiriamų veislių šunys suskirstyti į dvi grupes: patinai ir patelės, siekiant įvertinti ligos pasireiškimą skirtingos lyties individams. Nustatyta kad patinų ir patelių sergamumas abiejose šunų grupėse beveik vienodas (23 pav.). Katarakta diagnozuota 51 proc. patinų ir 49 proc. patelių.



29 pav. Kataraktos pasireiškimas skirtingos lyties šunims

Analizuojant pacientų kuriems buvo diagnozuota katarakta ligos istorijas šunys suskirstyti į grupes pagal amžių. Amžiaus tarpsnis pasirinktas pagal tai kokio amžiaus buvo jauniausias ir seniausias pacientas. Tiriomojo darbo metu buvo apskaičiuotas tiriamosios šunų grupės amžiaus vidurkis ir standartinis nuokrypis – $8,04 \pm 2,11$ m.

Iš 30 pav. matome, kad didžiausias sergamumas buvo 8 metų amžiaus šunų grupėje – 25,71 proc. Mažiausias sergamumas nustatytas 6 metų amžiaus grupėje – 5,71 proc. Vyresnių nei 11 metų šunų sergamumas – 17,14 proc.



30 pav. Kataraktos pasireiškimas skirtingo amžiaus šunims

4. REZULTATŲ APTARIMAS

Nustatyta, kad vokiečių aviganių veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (17,20 proc.), endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (14,91 proc.) ir judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (12,76 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo reprodukcinės sistemos ligomis (2,15 proc.). Literatūros duomenimis (Gough, [6]) žinoma, kad vokiečių aviganiai turi polinkį sirgti artritais, klubų ir alkūnių displazija, šios ligos priskiriamos judėjimo aparato ligoms. Tiriamajame darbe šios veislės šunims daugiausia kartų buvo nustatyta babeziazės diagnozė (5,78 proc.).

Dažniausi sveikatos sutrikimai pasireiškiantys Jorkšyro terjerams yra klubų ir sąnarių problemos, sutrikęs virškinimas, dantų problemos, kaulų lūžiai (Dodds, [15]). Atlikus tiriamąjį darbą nustatyta, kad Jorkšyro terjerų veislės šunys dažniausiai sirgo endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (16,66 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (15,19 proc.), virškinimo ir šalinimo sistemų ligomis (14,45 proc.), rečiausiai sirgo akių ligomis (1,76 proc.), $p > 0,05$. Vertinant konkrečias diagnozes daugiausia nustatyta įvairių lūžių atvejų (3,53 proc.), danties kariesas (2,65 proc.). Tai sutampa su literatūroje pateiktais duomenimis.

Retriveriai dažniau nei kitų veislių šunys yra linkę sirgti akių, bei skeleto ir sąnarių ligomis (Dodds, [13]). Atlikus tyrimus nustatyta, kad Labradoro veislės šunys dažniausiai sirgo endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (16,09 proc.), odos ligomis (10,72 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (10,72 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (4,26 proc.). Dažniausiai nustatoma diagnozė buvo įvairios žaizdos. Tai sudarė 1,92 proc. visų ligų atžvilgiu.

Dažniausiai prancūzų buldogus kamuojančios sveikatos problemos yra siauros šnervės, pailgėjęs minkštasis gomurys, todėl jie dažniau serga įvairiomis kvėpavimo sistemos ligomis (Dodds, [15]). Jiems būdingi stuburo slankstelių išsigimimai, brachicefalinis sindromas. Taip pat dažnai pasitaiko girnelės išnirimas, širdies darbo sutrikimai, entropija, katarakta (Dodds, [15]). Tiriamajame darbe nustatėme, kad prancūzų buldogų veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (15,11 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (10,85 proc.), kvėpavimo sistemos ligomis (9,30 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (4,80 proc.). Dažniausiai nustatyta diagnozė buvo dermatitas tai sudarė 3,29 proc. visų ligų atžvilgiu.

Rusų toiterjerai yra gana smulkaus kūno sudėjimo, tačiau labai aktyvūs. Dėl šių savybių neretai pasitaiko įvairių traumų. Dažniausiai - galūnių lūžiai. Kaip ir kitų mažų veislių šunims rusų toiterjerai

dažniau pasireiškia šios paveldimos ligos: trachėjos kolapsas, kriptorchizmas, kelio girmelės išnirimas, hidrocefaliija (Dodds, [15]). Atliktame tyrime nustatyta, kad rusų toiterjerų veislės šunys dažniausiai sirgo judėjimo aparato ligomis (18,37 proc.), odos ligomis (16,51proc.) ir reprodukcinės sistemos ligomis (11,45 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (2,39 proc.). Dažniausiai nustatoma diagnozė buvo dantų kariesas, tai sudarė 3,29 proc. visų ligų atžvilgiu.

Vakarų Škotijos baltųjų terjerų veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (13,43 proc.), judėjimo aparato ligomis, bei traumomis (13,08 proc.), reprodukcinės sistemos ligomis (13,08 proc.). Duomenys statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Rečiausiai sirgo akių ligomis (2,96 proc.). Dažniausiai nustatytos diagnozės buvo dermatitas ir dantų kariesas. Jos sudarė po 3,15 proc. visų ligų atžvilgiu.

Amerikiečių Stafordšyro terjerams pasireiškia širdies darbo sutrikimai, dažniausiai susiję su vožtuvų veikla, klubo sąnario, bei alkūnės displazija, priekinio kryžminio raiščio plyšimas, katarakta, progresuojanti akies tinklainės atrofija, dermatitas, cerebralinė ataksija folikulitas ir furunkulozė, vyresniems nei 8 metų individams padidėja navikų atsiradimo tikimybė (Dodds, [15]). Atlikus tiriamąjį darbą nustatyta, kad Amerikiečių Stafordšyro veislės šunys dažniausiai sirgo judėjimo aparato ligomis (14,21 proc.), minkštųjų audinių ligomis (12,63 proc.), odos ligomis (9,21 proc.). Rečiausiai sirgo akių ligomis (4,20 proc.), $p > 0,05$. Tai sutampa su literatūroje pateiktais duomenimis.

Pastebima, kad pekinai dažniau, nei kitų veislių šunys serga širdies ir kraujagyslių ligomis. Endokarditas neretai pasireiškia vyresnio amžiaus pekino veislės šunims (Gough, [6]). Tiriamajame darbe nustatyta, kad pekinų veislės šunys dažniausiai sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis (10,06 proc.), odos ligomis (9,61 proc.), judėjimo aparato ligomis (9,83 proc.), rečiausiai – endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (5,72 proc.), $p > 0,05$.

Mopsų veislės šunys dažniausiai sirgo odos ligomis (12,01 proc.), judėjimo aparato ligomis (9,75 proc.), reprodukcinės sistemos ligomis (9,29 proc.). Rečiausiai sirgo endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis (5,66 proc.), $p > 0,05$. Dažniausiai nustatoma diagnozė buvo įvairios žaizdos ir tai sudarė 4,73 proc. visų negalavimų atvejų. Dažniausiai nustatoma diagnozė buvo sarkoptozė ir tai sudarė 3,2 proc. visų ligų atžvilgiu.

Tiriamajame darbe buvo analizuojamos dažniausiai nustatytos diagnozės skirtingose ligų grupėse. Buvo išanalizuoti kataraktos (akių ligos), ausų uždegimo (ausų, nosies gerklės ligos), babeziazės (endo ir ekto parazitų sukeltos ligos) ir navikų (minkštųjų audinių ligos), siekiant nustatyti predisponuojančių veiksnių (lyties, amžiaus metų laiko) įtaką sergamumui.

Remiantis literatūros duomenimis (Fossum, [45]) žinome, kad ausų ligos sudaro 3,9–20 proc. visų šunų susirgimų. Mūsų tyrimai parodė, kad bendras ausų, nosies gerklės susirgimų procentas yra 6,09 proc. Rezultatai sutampa su literatūroje pateiktais duomenimis.

Analizuojant lyties įtaką sergamumui ausų uždegimais nustatyta, kad patelių sergamumas buvo 46 proc., patinų - 54 proc. Sergamumo procentas pasiskirstęs beveik tolygiai tarp abiejų lyčių šunų. Literatūros duomenimis (Fossum, [45]) lytis neturėjo įtakos sergamumui ausų uždegimu.

Tyrimo metu nustatyta, kad ausų uždegimu dažniausiai sirgo vokiečių aviganių veislės šunys (29,23 proc.), rečiau vakarų Škotijos baltieji terjerai (18,48 proc.), rečiau Labradoro retriveriai (15,38 proc.), rečiau Sibiro haskiai (9,20 proc.). Autorių nuomone (Fossum, [45]) svarbiausias predisponuojantis faktorius lemiantis sergamumą ausų ligomis yra ausies anatominė sandara. Autorių teigimu iš šunų su stačiomis ausimis dažniausiai serga vokiečių aviganiai.

Fossum [45] manymu šunų amžius yra predisponuojantis faktorius lemiantis sergamumą ausų ligomis. Jis teigia, kad ausų ligomis dažniausiai serga 5–8 m. amžiaus šunys. Mūsų tyrimo duomenimis dažniausiai sirgo 3 m. šunys (20 proc.), ir 7 m. šunys (16,92 proc.). Rečiausiai sirgo 2 m. šunys (12,30 proc.). Tiriamojo darbo metu buvo apskaičiuotas tiriamosios šunų grupės amžiaus vidurkis ir standartinis nuokrypis – $5,02 \pm 2,18$ m.

Fossum [45] teigia, kad padidėjusi aplinkoje esanti drėgmė adekvačiai padidina drėgmę ausies kanale, dėl to susidaro palankios sąlygos vystytis infekcijai. Ausies drėgmę gali padidinti ir dažnos maudynės. Mūsų tyrimo duomenimis nustatyta, kad didžiausias sergamumas ausų uždegimais buvo vasarą (36 proc.). Pavasarį sergamumas buvo 32 proc., rudenį – 20 proc. Žiemos sezonu sergamumas buvo mažiausias (12 proc.). Manau, kad vasarą sergamumas padidėja, kadangi šunys yra maudomi įvairiose vandens telkiniuose. Žiemą sergamumas mažiausias, kadangi šunys yra daugiau laikomi namuose.

Babeziosė dažniausiai diagnozuota vokiečių aviganių veislės šunims (30,49 proc.). Pekinams – 16,31 proc., Sibiro haskiams – 12,05 proc., Labradoro retriveriams ir prancūzų buldogams po 8,51 proc., mopsams - 7,80 proc., Jorkšyro terjerams – 4,25 proc., vakarų Škotijos terjerams – 3,54 proc. Rusų toiterjerams babeziosė nustatyta rečiausiai (2,12 proc.). Pastebėta, kad babeziosė dažniau diagnozuojama tų veislių šunims, kurie turi ilgesnį kailį (vokiečių aviganiai, pekinai, Sibiro haskiai). Ilgą kailį turintiems šunims sunkiau pastebimas erkių įsisiurbimas.

Atlikto tyrimo duomenimis nustatyta, kad didžiausias sergamumas buvo pavasarį (39 proc.). Vasaros laikotarpiu sergamumas buvo 32 proc., rudenį – 29 proc. Žiemos laikotarpiu nenustatytas nei

vienas babeziosės susirgimo atvejais. Šabuldo [12] atliktų tyrimų duomenimis babeziosė dažniausiai nustatoma pavasarį, tai susiję su padidėjusiu erkių aktyvumu.

Analizuojant lyties įtaką sergamumui babezioze nustatyta, kad patelių sergamumas buvo 43 proc., patinų - 57 proc. Babeziosė patinams buvo nustatyta 14 proc. daugiau nei patelėms. Skirtumas yra nežymus. Literatūros duomenimis (Šabuldo, [12]) lytis neturi įtakos sergamumui babezioze.

Babeziosė pasireiškė skirtingo amžiaus šunims. Dažniausiai babezioze sirgo 2 m. (19,85 proc.) ir 5 m. (19,85 proc.) amžiaus šunys. Mažiausiai sirgo šunys iki vienerių metų amžiaus (5,67 proc.). Nors jauni šunys imlesni šiai parazitacijai (Šabuldo, [12]), bet jie dažniau laikomi namuose, turi mažesnes galimybes erkėms įsisiurbti. Tiriamojo darbo metu buvo apskaičiuotas tiriamosios šunų grupės amžiaus vidurkis ir standartinis nuokrypis – $4,09 \pm 2,2$ m.

Katarakta serga visi gyvūnai, dažniausiai šunys. Tyrimo duomenimis katarakta dažniausiai nustatyta vokiečių aviganių veislės šunims (22,85 proc.). Pekinams katarakta nustatyta – 20 proc., Sibiro haskiams – 17,14 proc., prancūzų buldogams – 8,57 proc., amerikiečių Stafordšyro terjerams ir mopsams po 5,71 proc. Literatūros duomenimis (Gough, [6]) polinkį sirgti katarakta turi vokiečių aviganių, Sibiro haskių, prancūzų buldogų veislės šunys.

Remiantis literatūros duomenimis katarakta dažniau serga vyresnio amžiaus šunys. Didžiausias sergamumas nustatytas 6–10 m. šunims. Mažiausiai serga šunys iki trejų metų amžiaus (Svaldenienė ir kt., [9]). Mūsų tyrimo duomenimis nustatyta, kad sergamumas katarakta nustatytas šunims vyresniems nei šešeri metai. Dažniausiai sirgo 8 m. šunys (25,71 proc) ir 9 m. šunų (17,14 proc.). 11 m. ir vyresnių šunų sergamumas buvo 17,14 proc. Tiriamojo darbo metu buvo apskaičiuotas tiriamosios šunų grupės amžiaus vidurkis ir standartinis nuokrypis – $8,04 \pm 2,11$ m.

Tyrimo metu buvo nustatyta, kad patinų ir patelių sergamumas katarakta beveik vienodas. Katarakta diagnozuota 51 proc. patinų ir 49 proc. patelių. Remiantis literatūros duomenimis ši liga dažniau diagnozuojama patelėms, dėl kalių rujos įtakos (Svaldenienė ir kt., [9]).

IŠVADOS

1. Tyrimo duomenimis vokiečių aviganiai (18,44 proc.), vakarų Škotijos baltieji terjerai (13,43 proc.), mopsai (12,01 proc.), prancūzų buldogai (15,11 proc.) dažniausiai sirgo odos ligomis
2. Jorkšyro terjerai (16,66 proc.) ir Labradoro retriveriai (16,09 proc.) dažniausiai sirgo endo ir ekto parazitų sukeltomis ligomis
3. Rusų toiterjerai (18,37 proc.), amerikiečių Stafordšyro terjerai (14,21 proc.) ir Sibiro haskiai (12,96 proc.) dažniausiai sirgo judėjimo aparato ligomis, bei turėjo traumų.
4. Pekinai (10,06 proc.) dažniausiai sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis
5. Babezioze dažniausiai buvo diagnozuota vokiečių aviganių veislės šunims (30,49 proc.), Iš 141 atvejo 57 proc. sirgusiųjų sudarė patinai, likusią dalį 43 proc. sudarė patelės. Didžiausias ligos pasireiškimas buvo pavasarį (39 proc.). Vidutinis šunų amžius $4,09 \pm 2,2$ m.
6. Ausies uždegimas dažniausiai diagnozuotas buvo vokiečių aviganių veislės šunims (29,23 proc.). Patinų sergamumas ausų uždegimu buvo 54 proc., patelių – 46 proc. Vasaros laikotarpiu sergamumas buvo didžiausias (36 proc.). Vidutinis šunų amžius $5,02 \pm 2,18$ m.
7. Katarakta dažniausiai diagnozuota buvo vokiečių aviganių (22,85 proc.) ir pekinų (20 proc.) veislių šunims. Patinų sergamumas katarakta buvo 51 proc., patelių – 49 proc. Vidutinis šunų amžius $8,04 \pm 2,11$.

LITERATŪRA

1. Fogle B. Šunų enciklopedija. Vilnius; 2013. p. 82–14
2. Skoglund P, Ersmark E, Palkopoulou E. Ancient Wolf Genome Reveals an Early Divergence of Domestic Dog Ancestors and Admixture into High-Latitude Breeds. *Curr Biol* 2014, 11:1515-9
3. Freedman A H, Gronau I, Schweizer R M, Ortega-Del Vecchyo D, Han E, Silva P M, Beale, H. Genome sequencing highlights the dynamic early history of dogs. *PLoS Genet* 2014; 10(1), 1: e1004016
4. Vokiečių aviganiai iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 sausio 4 d.] prieiga per internetą <http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/166g01-en.pdf>
5. Mantellato L. German shepherds. *Animal info* 2014.
6. Gough A, Thomas A. Breed predispositions to Disease in dogs and cats. 2004. p. 155-26
7. Kvalkauskas J. Šunų klubo sąnario displazija. *Veterinarija ir Zootechnika* 2004; 28:50
8. Johnson G J. Limitations of epidemiology in understanding pathogenesis of cataract. *Lancet*. 2008; 9017
9. Svaldenienė E, Griškaitė M, Pauksnienė M, Noreika A, Babrauskienė V, Paunksnis A, Ivanovas L. Šunų katarakta: etiologiniai veiksniai, lęšio biometrija ir baltymų savybės. *Veterinarija ir zootechnika* 2003; 23:43
10. Stankevičius A, Šalomska A. Parvovirusinės infekcijos eptzootiniai ypatumai Lietuvos šunų populiacijose. *Veterinarija ir zootechnika*. 1998; 5:27
11. Grigonis A, Mačijauskas V, Zamokas G. Parvovirusinis šunų enteritas ir veiksniai, turintys įtakos šunų segamumui šia infekcija. *Veterinarija ir zootechnika* 2002; 18:40
12. Шабулдо А И. Бабезиоз собак (анализ научной литературы). *Международный научно-исследовательский журнал* 2013; 17:10-5
13. Smitte C S. The everything Yorkshire terrier. 2011. p. 26–9
14. Jorkšyro terjero iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta sausio 4 d.] prieiga per internetą <http://www.akc.org/dog-breeds/yorkshire-terrier/>
15. Dodds W J. Guide to congenital and heritable disorders in dogs. The Humane Society Veterinary Medical Association. 2011 .p. 155-20
16. Ognik K, Sembatowicz I. Stres as a faktor modifying the metabolism in pouktry a review. *Zootechnica* 2012; 12:0010-4

17. Sun F, Usón J, Ezquerro J, Crisóstomo V, Luis, L, Maynar M. Endotracheal stenting therapy in dogs with tracheal collapse. *The Veterinary Journal* 2008; 2:175.p. 193–186
18. Moon J H, Yoo D Y, Jo Y K, Kim G A, Jung H Y, Choi J H, et al. Unilateral cryptorchidism induces morphological changes of testes and hyperplasia of Sertoli cells in a dog. *Laboratory animal research* 2014; 30:4. p. 189-185
19. Heflin C R. Labrador retriever training secrets. 2005. p. 26–21
20. Lambert C. Labradors. A guide to choosing and owning a labrador. *Animal info* 2011;
21. Labradoro retriverio iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 m. sausio 14 d.] prieiga per internetą <http://www.akc.org/dog-breeds/labrador-retriever/>
22. Remedios C, Audrey M. Treatment of canine hip dysplasia. *Vet journal* 2004; 36: 503-509
23. Крук В. Русский той-терьер. Стандарты, содержание, разведение, профилактика заболеваний“. 2000. p. 19–8
24. Rusų toiterjero iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 m. sausio 19 d.] prieiga per internetą <http://www.russkiytoy.de/eng/zhelli.html>
25. Качалин М Д. Хирургическое лечение собак декоративных пород с медиальным вывихом коленной чашки. *Международный научно-исследовательский журнал* 2014; 8:55-59
26. Kelio girmelės ekspertizės [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2015 m. lapkričio 10 d.] prieiga per internetą <http://vetmed.lt/index.php/lt/veisejems/sunuveisejasmeniun/kelio-girmelės-eksperizes.html>
27. Prancūzų buldogo iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 sausio 19 d.] prieiga per internetą <http://bullmastiffs.eu/en/french-bulldog-female-petra-iz-palevyh-bulldogov/>
28. Niedhamer J, Bunyard S. For the french bull dog club of america. 2004. p. 29–12
29. Mary D D, Karen M T. Tracheal Collapse in Dogs. *University of tennessee clinicians brief* 2014; p. 87-83
30. Baker S. Insider's guide to the pug. 2011. p. 24–11
31. Pekino iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 sausio 19 d.] prieiga per internetą <http://www.akc.org/dog-breeds/pekingese/>
32. Joy N, Jhala SK, Dar M, Patel A, Parikh P V. Management of Traumatic Ocular Proptosis in a Pug. 2009;0(II):375-376
33. Andrew P. Secret training methods for the Siberian Husky. 2004. p. 8–5
34. Sibiro haskio iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 m. sausio 19 d.] prieiga per internetą <http://www.royalcanin.lt/breeds/sunu-veisles/fci-group-5/sibiro-haskis-siberian-husky>

35. Verhoef E, Verhallen E J. Encyclopedia of dog. 2008. p. 25–17
36. Amerikiečių Stafordšyro iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 m. vasario 3 d.] prieiga per internetą <http://www.akc.org/dog-breeds/american-staffordshire-terrier/>
37. Šunų genetinės ligos, [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2015 m. lapkričio 10 d.] prieiga per internetą <http://www.Caninegeneticdiseasee.net/cerelellarataxia>.
38. Cerebralinė ataksija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2015 m. lapkričio 15 d.] prieiga per internetą <http://www.aht.org.uk>prieiga
39. Amerikos Stafordšyrų klubas [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2015 m. lapkričio 15 d.] prieiga per internetą <http://www.STCA.amstaff.org>
40. Baker S. The complete owners guide to the pekignese. 2011. p. 12–7 7–12
41. Mopso iliustracija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 m. vasario 9 d.] prieiga per internetą <http://vicjudges.com/pug/body.html>
42. Boyd J S. Clinical anatomy of the dog and cat. Color atlas. Bearsden, Glasgow 2013.
43. Šunų susirgimų prevencija [elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 kovo 22 d.] prieiga per internet [://www.vetmed.lt/index.php/lt/butina-zinoti/sunu-susirgimu-profilaktika.html](http://www.vetmed.lt/index.php/lt/butina-zinoti/sunu-susirgimu-profilaktika.html)
44. Šunų vakcinacija[elektroninis išteklius] [žiūrėta 2016 m. kovo 5 d.] prieiga per internetą <http://www.kaunasvet.lt/>
45. Fossum T W, Hedlund Ch S, Hulse D A, Johnson A L., Seim H B, Willard M D, et al. Small Animal Surgery. Third Edition. Mosby. 2007. p. 260–226