



Skema til afrapportering af ViD-projekter

Videncenter for Dyrevelfærd

1. Projekttitle: Forebyggelse af brachycephalt syndrom hos danske flad-snude hunde baseret på BOAS graduering af potentielle avlsdyr

2. Projektstart og afslutning: 1/1 2023 - 31/12 2023

3. Projektleder og projektdeltagere (titel, navn, adresse, tlf., e-mail):

Projektleder:

Professor Merete Fredholm, IVH, KU (tlf.: 20133395, mf@sund.ku.dk)

Projektdeltagere.

Lektor Camilla Vibeke Sichlau Bruun, IVH, KU (tlf.: 41410361,

cvb@sund.ku.dk); Lektor Helle Friis Proschowsky, IVH, KU (tlf.: 35 32 78

95; hfp@sund.ku.dk); Professor Peter Sandøe, IVH, KU (tlf.: 21497292,

pes@sund.ku.dk); Lektor Jakob Willesen, IKV, KU (jw@sund.ku.dk);

Senior dyrlæge Ragnhild Skogstrøm Gundersen, IKV, KU (ragnhild.gundersen@sund.ku.dk)

4. Baggrund for projektet (Kort beskrivelse af, hvorfor dette projekt blev i gang sat):

Gennem det seneste par årtier har der været stigende forskningsmæssig opmærksomhed på de negative konsekvenser af avlen af hunde med ekstreme morfologiske træk. Et eksempel herpå er avl af bulldogs, mops og andre små hunderacer i retning af et fladt, rundt ansigt og en tilsvarende kort snude.

Hundenes udseende med de karakteristiske runde hoveder og store, lidt udstående øjne appellerer til mange mennesker. Samtidig har de pågældende hunde et godt temperament, som gør dem velegnede som familiehunde. Især den franske bulldog er blevet meget populær i Danmark og andre vestlige lande. Således var fransk bulldog i henhold til opgørelser fra Dansk Hunderegister den fjerde mest populære hunderace i Danmark i både 2020 og 2021.

Avlen for stadig kortere snuder medfører nogle alvorlige sygdoms- og velfærdsmæssige konsekvenser for en stor del af de pågældende hunde. Hundenes udseende skyldes, at den øverste del af kraniet bliver stadig mere sammentrykket. Dog bliver det bløde væv i hundenes næse og svælg ikke mindsket i samme grad. Som konsekvens heraf kan det overskydende bløde væv forårsage en delvis blokering af luftvejene hos hundene med den yderligere følge, at hundene får problemer med at trække vejret normalt. Sammen med andre deformiteter i hundens øvre og nedre luftveje betegnes denne tilstand brachycephalt syndrom (forkortet BOAS efter den engelske betegnelse "brachycephalic obstructive airway syndrome"). Hunde med BOAS lider i større eller mindre grad af besværet vejrtrækning, snorken, hoste, synkebesvær og motions-intolerance, og i de værste tilfælde kan man opleve cyanose (blåfarvning af tunge og gummer) og kollaps som følge af iltmangel.

På trods af den store opmærksomhed på problemet det seneste årti synes der ikke reelt at være sket noget i forhold til at ændre avlen af de nævnte hunderacer i en mindre ekstrem retning. Noget tilsvarende gælder i andre lande, hvor der er taget politiske og juridiske initiativer. Fx er avl af hunde med ekstremt korte snuder blevet forbudt i Nederlandene, og i Norge har der kørt en retssag mod navngivne opdrættere af engelsk bulldog for overtrædelse af dyrevelfærdsloven. I første omgang blev de dømt, men i ankesagen blev de frifundet.

En væsentlig årsag til frifindelsen var, at implementeringen af et avlsprogram, der menes at kunne mindske graden af BOAS i racen, var på trapperne. Programmet er udviklet på Cambridge universitet og er beskrevet nedenfor

Dette er baggrunden for, at Dansk Kennel Klub (DKK) i samarbejde med søsterorganisationen i Norge har iværksat et arbejde med at implementere et system til udvælgelse af avlsdyr baseret på måling af BOAS ved hjælp af

den omtalte metode fra Cambridge University (BOAS graduering). Metoden er valideret til racerne mops, fransk og engelsk bulldog og pr 1. august 2023 skal alle potentielle avlshunde, som er registreret i DKK, gradueres inden avl:

Hundene undersøges af dyrlæger, der har gennemgået et særligt uddannelsesforløb, før, og umiddelbart efter, at de har gennemført tre minutters løb med en hastighed på ca. 6-8 km/t. Ved at lytte på hundenes strubehoved og øvre luftveje med stetoskop, gradueres de i forhold til eventuelle mislyde. På basis af belastningstesten tildes hundene en BOAS-grad fra 0 – III.

På baggrund af gradueringen vil det være muligt at udvælge avlsdyr. Ifølge en anbefaling fra lederen af gruppen ved Cambridge University kan hunde med grad 0 og I bruges frit i avl. Hunde med grad II kan også bruges, men avlspartneren bør have en BOAS-grad på 0 eller I.

På nuværende tidspunkt ved vi ikke, hvordan fordelingen af grad 0 – III er hos de danske hunde. Det har naturligvis betydning for, hvor hårdt man kan selekttere. Brugen af BOAS-graduering i Danmark bør derfor inkludere en løbende evaluering.

DKK administrerer en database (hundeweb), hvor alle sundhedsundersøgelser på DKK-registrerede hunde registreres. Registreringen af BOAS gradueringer på DKK-hunde kommer til at køre helt elektronisk. Den graduerende dyrlæge kan hente en specifik hund frem fra databasen og udfylde et elektronisk skema med hundens vurdering og placering i hhv. grad 0, I, II eller III. Alle data kan efterfølgende hentes ud og anvendes til statistikker m.m. Et tilsvarende system findes ikke for hunde uden DKK-stambog.

5. Beskrivelse af projektets formål og hypoteser samt materialer og metoder:

Det initiativ som DKK har taget, omfatter kun hunde, som har en stambog fra DKK, og for disse tre racer er det kun ca. en tredjedel.

For at initiativet reelt kan komme de danske hunde til gode, er det derfor vigtigt, at det udstrækkes til også at omfatte hunde, som avles uden en stambog fra DKK.

Samtidig er det vigtigt, at resultaterne af indsatsen følges og valideres af uafhængige forskere.

Nærværende projekt vil kunne lægge grundstenen til et fremadrettet forskningsbaseret arbejde for at sikre, at avlen af bulldogs og mops i Danmark sker på en måde, så forekomsten af BOAS minimeres.

6. Oversigt over projektets samlede resultater:

Se venligst vedlagte rapport med bilag

7. Diskussion, konklusion og perspektivering (herunder forslag til opfølgende projekter):

Indtil videre er der foretaget BOAS graduering på 195 DKK hunde og 3 ikke-stambogsførte hunde fordelt på de tre racer. De graduerede DKK-hunde har overvejende grad 0 eller 1. Det kan ikke forventes, at dette er et udtryk for prævalensen i populationen, og det står således også i kontrast til hvordan ejere af brachycephale hunde oplever vejtrækningen hos deres hunde (30% af ejerne oplever, at deres hund har vejtrækningsproblemer). Statistikken for sammenknebne næsebor er lidt mere bekymrende, idet der fx hos mops slet ikke er fundet nogen individer med åbne næsebor (grad 0). Stenotiske nares er påvist som en betydelig risikofaktor for udvikling af BOAS.

Projektet har bidraget til, at information om BOAS problemstillingen og mulighederne for at få BOAS-gradueret brachycephale hunde er blevet udbredt både til dyrlæger og hundeejere. Det har vist sig, at der er en positiv interesse for BOAS graduering blandt ejere af både stambogsførte og ikke-stambogsførte hunde. Nu da rammerne omkring opsamling af BOAS-gradueringsresultater af de tre racer fransk og engelsk bulldog samt mops er etableret, vil det, via KUs samarbejde med DKK, være muligt at skaffe overblik over luftvejssundheden for alle danske, graduerede hunde af de tre racer.

Hvis effekten af BOAS-graduering som avlsprogram skal kunne evalueres, skal afkom efter graduerede hunde også gradueres. Derudover er det vigtigt at analysere gradueringsdata fra både danske og udenlandske hunde. Det vil altså være ønskværdigt, at projektet fortsættes i de kommende år, således projektformålene 4., 5. og 6. også løses.

8. Populærvidenskabeligt dansk resumé (max 500 ord):

Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome (BOAS) er en betegnelse for de vejtrækningsproblemer, der ofte forekommer hos hunde med meget kort snude (brachycephale hunde). Jo kortere snuden er i forhold til hele kraniet, jo større er risikoen for BOAS. På Cambridge universitet har dyrlægen Jane Ladlow og kolleger udviklet en funktionstest, som er en metode til at undersøge hundens grad af BOAS. Metoden kaldes også "BOAS graduering". Pt er testen valideret til racerne fransk og engelsk bulldog samt mops

Rammerne for opsamling af BOAS-gradueringsresultater for danske hunde uden DKK-stambog af de tre racer fransk og engelsk bulldog samt mops er nu etableret. Via KUs samarbejde med DKK, vil det være muligt at skaffe overblik over luftvejssundheden for alle danske, graduerede hunde af de tre racer. Der er iværksat en kampagne – både via tilgængeligt materiale hos de praktiserende dyrlæger og via facebook – som skal informere om og opfordre til at få sin hund BOAS-gradueret. Resultater fra et veterinært kandidatspeciale viser, at der er behov for information om BOAS-graduering, og at ejere af brachycephale hunde er interesserede i at få deres hunde undersøgt.

Indtil nu er kun 3 hunde uden DKK-stambog blevet BOAS-gradueret. Blandt DKK-hundene er 195 pt blevet gradueret. Da gradueringen er et avlskrav, må det forventes at antallet vil stige støt de kommende år. Størstedelen af de hidtil BOAS-graduerede DKK-hunde har grad 0 eller 1, hvilket er positivt. Dog kan tallene ikke antages at repræsentere den sande fordeling i populationerne, da opdrætterne selv vælger hvilke hunde, der skal gradueres.

Hvis effekten af BOAS-graduering som avlsprogram skal kunne evalueres, skal afkom efter graduerede hunde også gradueres. Derudover er det vigtigt at analysere gradueringsdata fra både danske og udenlandske hunde. Det vil altså være ønskværdigt, at projektet fortsættes i de kommende år, således projektformålene 4., 5. og 6. også løses.

9. Populærvidenskabeligt engelsk resumé (max 500 ord):

Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome (BOAS) is a term used to describe the respiratory issues commonly found in dogs with very short noses (brachycephalic dogs). The shorter the nose relative to the entire skull, the greater the risk of BOAS. At the University of Cambridge, veterinarian Jane Ladlow and colleagues have developed a functional test as a method to assess the degree of BOAS in dogs, known as the "BOAS grading" method. Currently, the test has been validated for the French Bulldog, English Bulldog, and Pug breeds.

The framework for collecting BOAS grading results for Danish dogs without a Danish Kennel Club (DKK) pedigree of the three breeds (French Bulldog, English Bulldog, and Pug) has now been established. Through collaboration with the DKK, it will be possible to gain an overview of the respiratory health of all graded dogs of these three breeds in Denmark. A campaign has been initiated, both through materials available at veterinary practices

and on Facebook, to inform and encourage owners to have their dogs undergo BOAS grading. Results from a veterinary master thesis indicate a need for information on BOAS grading, and it appears that owners of brachycephalic dogs are interested in having their dogs examined.

So far, only three dogs without a DKK pedigree have been BOAS graded. Among DKK-registered dogs, 195 have been graded to date. Since grading is a breeding requirement, it is expected that the number will steadily increase in the coming years. The majority of DKK-graded dogs so far have received a grade of 0 or 1, which is positive. However, these numbers may not represent the true distribution in the populations, as breeders themselves choose which dogs to grade.

For the evaluation of the effectiveness of BOAS grading as a breeding program, it is necessary to also grade offspring from graded dogs. Additionally, it is important to analyze grading data from both Danish and foreign dogs. Therefore, it would be desirable for the project to continue in the coming years to achieve project objectives 4, 5, and 6 as well.

10. Redegørelse for hvordan projektet og projektets resultater har været eller forventes offentliggjort:

- Rapporten bliver tilgængelig fra hjemmesiden for Center for Familiedyr's Velfærd
- Rapportens væsentligste resultater vil blive offentliggjort i et populærvidenskabeligt tidsskrift