

POURQUOI S'ORIENTER VERS UN TEST FONCTIONNEL POUR EVALUER LE SYNDROME BRACHYCEPHALE ?

La décision du club du Bulldog Anglais de mettre en place le BREATH, test fonctionnel pour évaluer la fonction respiratoire des chiens sélectionnés pour l'élevage, repose sur plusieurs articles scientifiques.

Les résultats d'une étude finlandaise publiée en 2017 vont dans ce sens.

Comparison of submaximal exercise test results and severity of brachycephalic obstructive airway syndrome in English bulldogs. Liisa Lilja-Maula *, Anu K. Lappalainen, Heli K. Hyytiäinen, Erja Kuusela, Mirja Kaimio, Kirsti Schildt, Sari Mölsä, Mikael Morelius, Minna M. Rajamäki- The Veterinary Journal 219 (2017) p22-26.

Objectifs :

La réduction de la prévalence du syndrome brachycéphale passe par le choix de croisements responsables, entre des chiens en bonne santé. Pour cela, il est nécessaire d'avoir recours à des tests fiables, les moins invasifs possibles et répétables, pour sélectionner les chiens les plus sains pour la reproduction. Deux tests fonctionnels ont été décrits, le test des 1000 m (adopté en Hollande) et le test de la marche de 6 minutes (adopté pour le BREATH).

L'objectif de cette étude finlandaise était :

1. de décrire les signes cliniques associés au bilan lésionnel des chiens atteints de syndrome brachycéphale (voile du palais trop long, éversion des amygdales, collapsus laryngé)
2. d'évaluer les performances d'un effectif de bulldogs anglais aux tests des 1000 m et des 6 minutes
3. de corrélérer la sévérité du syndrome brachycéphale aux résultats des 2 tests fonctionnels.

Protocole :

L'effectif évalué dans cette étude était composé de :

- 28 bulldogs anglais de pure race, âgés de 2 à 5 ans sans historique de chirurgie du syndrome brachycéphale ou d'affection orthopédique.
- 10 chiens de races non brachycéphales, de gabarit et d'âge similaires aux bulldogs anglais, afin de constituer un groupe témoin. Ces chiens ont subi le même protocole que les bulldogs anglais.

Le protocole comprenait une première visite à l'université d'Helsinki, pendant laquelle les propriétaires du chien remplissaient un questionnaire sur les habitudes et le niveau d'activité de leur chien. Un examen clinique, un bilan sanguin et les tests fonctionnels étaient réalisés par les vétérinaires. Lors d'une deuxième visite, les chiens subissaient une anesthésie générale pour une évaluation clinique directe des voies respiratoires hautes et un scanner de la tête et du cou.

Sur la base de l'examen clinique, les 28 bulldogs ont été placés dans un groupe SORB+ ou SORB- selon qu'ils présentaient ou non des symptômes du Syndrome Obstructif des Races Brachycéphales (SORB).

Le bilan lésionnel était réalisé par l'examen direct des narines et de la région laryngée et pharyngée sous anesthésie générale, complété par l'analyse du scanner permettant d'évaluer l'obstruction des cavités nasales. Ce bilan lésionnel a permis de grader la sévérité du SORB pour chaque chien de l'étude.

Les tests fonctionnels étaient conduits dans un couloir de 60 m, en atmosphère contrôlée (21 à 22°C). Chaque chien marchait pendant 6 min (test des 6 min) puis, après un court arrêt le temps d'un examen clinique, reprenait la marche jusqu'à compléter la distance à 1000 m (test des 1000 m). La distance parcourue en 6 min et le temps nécessaire pour parcourir les 1000 m, ont été enregistrés.

Les paramètres cliniques étudiés avant et après chaque test comprenaient la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, la couleur des muqueuses, la sévérité des bruits respiratoires et la température corporelle.

La récupération du chien était évaluée toutes les 5 minutes après les tests jusqu'à ce que le chien retrouve ses paramètres cliniques d'avant test.

Résultats :

Questionnaire

Les 28 bulldogs anglais, 13 femelles et 15 mâles, avaient un poids moyen de 25,1 kg (variant de 18,5 à 33,1 kg).

Dans le questionnaire, les propriétaires ont déclaré dans 86 % des cas, que leur chien ne présentait aucune affection altérant leur qualité de vie au quotidien. Aucun propriétaire n'a relevé de problèmes respiratoires ou d'intolérance à l'effort au quotidien. Seuls 18% ont déclaré une intolérance à l'effort de façon épisodique.

Selon le propriétaire, par temps chaud (>19°C) :

- 11 % des chiens ne pouvaient marcher que moins de 10 min
- 43 % des chiens pouvaient marcher entre 10 et 30 min
- 28 % des chiens pouvaient marcher entre 30 et 60 min
- 18 % des chiens pouvaient marcher plus 60 min

Dans 89 % des cas, les chiens présentaient des bruits respiratoires lors du sommeil, durant l'exercice ou par temps chaud, mais jamais au repos.

Les 10 chiens du groupe témoin, 7 femelles et 3 mâles, avaient un poids moyen de 9,1 kg (variant de 6,8 à 20 kg) et provenaient de 9 races non brachycéphales.

Dans 80 % des cas, les questionnaires rapportent que le chien ne présentait aucune affection altérant sa qualité de vie au quotidien. Aucun bruits respiratoires n'étaient rapportés y compris lors du sommeil, durant l'exercice ou par temps chaud.

Dans 90 % des cas, les chiens étaient capables de marcher plus de 60 min par temps chaud.

Examen clinique et bilan lésionnel

Les 10 chiens du groupe témoin présentaient un examen clinique normal et sans lésion (SORB-).

Sur les 28 bulldogs anglais, à l'issue de l'évaluation des vétérinaires,

- 17 étaient classés SORB- (aucun sans signe de SORB, 17 avec de légers signes de SORB) et
- 11 étaient classés SORB+ (7 avec des signes modérés et 4 avec des signes sévères de SORB)

Le bilan lésionnel comprenait :

- une élongation du voile du palais dans 75 % des 28 chiens
- une éversion des amygdales dans 25 % des 28 chiens
- un collapsus laryngé dans 33 % des 28 chiens

La sévérité de l'obstruction des cavités nasales était presque également répartie entre les groupes SORB+ et SORB- selon l'étude des images scanner.

Tests fonctionnels 6 minutes et 1000 m (Cf Table 1)

Sur les 28 bulldogs anglais, seuls 23 ont été éligibles à subir les tests fonctionnels. Parmi les 5 chiens inéligibles, 1 présentait une gêne respiratoire au repos, 2 avaient une température supérieure à 39,3°C et 2 ont refusé de marcher correctement durant le test.

Après le test des 6 minutes, 7 chiens n'ont pas pu compléter la distance pour réaliser le test des 1000 m à cause d'une température corporelle supérieure à 39,3°C. Donc seuls 16 chiens ont pu compléter le test des 1000 m.

Les 10 chiens du groupe témoin ont pu compléter les 2 tests.

	SORB +	SORB-	Témoins
Test 6 min (distance)	494 m n=8	543 m n=15	629 m n=10
Test 1000 m (temps)	13,02 min n=5	11,34 min n=11	9,37 min n=10
Récupération			
≤ 5 min	0/5	1/11	8/10
≤ 10 min	0/5	1/11	2/10
≤ 15 min	2/5	7/11	0/10
> 15 min	3/5	2/11	0/10
Test ≤ 12 min et récupération ≤ 15 min	0/5	7/11	10/10

Table 1 : Résultats des tests fonctionnels des bulldogs anglais SORB+ et SORB- ainsi que des chiens « témoin » ainsi que les temps de récupération.

La sévérité du SORB était corrélée négativement avec la distance parcourue lors du test des 6 min. Pour une augmentation du score de sévérité d'un point, la distance parcourue lors du test diminuait de 40 m.

De même, la sévérité du SORB était corrélée positivement au temps nécessaire au parcours des 1000 m. Pour une augmentation du score de sévérité d'un point, le temps de parcours du test des 1000 m était majoré de 1 minute et 19 secondes.

Température corporelle

L'analyse de la température corporelle avant et après les tests était également intéressante (Cf Table 2).

En effet, aucun des tests fonctionnels n'a produit d'augmentation significative de la température corporelle chez les chiens du groupe témoin, avec une différence moyenne pré/post test de 0,07 °C. En revanche, chez les bulldogs anglais les 2 tests ont produit une augmentation significative de la température corporelle avec une différence moyenne de température pré/post tests de 0,43°C. En outre, chez les bulldogs anglais, la sévérité du SORB est associée à une augmentation plus importante de la température en fin de test par rapport aux bulldogs peu atteints.

	Témoins	Bulldog anglais	
	n=10	n=23	n=16
T° avant test	38°3	38°7	38°6
T° après 6 min	38°4	39°1	
T° après 1000 m	38°5		39°2

Table 2 : Evolution de la température corporelle avant et après les tests fonctionnels chez les bulldogs anglais et les chiens « témoin ».

Discussion :

Cette étude souligne la nécessité d'inclure dans nos procédures de sélection des reproducteurs, des chiens les plus sains possibles d'un point de vue respiratoire.

Par ailleurs, il est intéressant de noter que l'évaluation du propriétaire et même l'examen clinique seul par un vétérinaire, sur un chien au repos, est insuffisant pour diagnostiquer un chien présentant un SORB.

Le bilan lésionnel sous anesthésie est intéressant dans le contexte d'une prise en charge thérapeutique, pour corriger chirurgicalement le syndrome brachycéphale. Toutefois dans le cadre d'un dépistage, le recours à une anesthésie générale est trop risqué et invasif.

La réalisation des tests fonctionnels est en revanche non invasive et plus facile à réaliser et offre un moyen fiable de sélectionner les chiens les plus sains pour la reproduction. Cette étude montre la corrélation entre les performances aux tests fonctionnels et la sévérité du syndrome brachycéphale rendant fiable ce mode de dépistage.

L'exercice produisant de la chaleur et les races brachycéphales étant souvent gênées pour réguler leur température corporelle, il n'est pas étonnant de noter une augmentation significative de la température corporelle après les tests fonctionnels dans le groupe des bulldogs anglais.

La vitesse de récupération après les tests est un paramètre essentiel à prendre en compte dans l'évaluation des chiens. Certains bulldogs anglais ont montré les mêmes performances que des races non brachycéphales mais ont eu besoin d'un temps de récupération un peu plus long.

Les tests fonctionnels sont donc extrêmement utiles et fiables pour sélectionner des reproducteurs les plus sains. Il sera peut-être intéressant à l'avenir, de préciser des valeurs normales spécifiques de chaque race sur des effectifs de chiens plus larges, pour affiner la précision des évaluations et la personnaliser à chaque race, avec leurs spécificités, notamment la taille.

Dr Sophie PALIERNE