



Test SNAP® Feline proBNP d'IDEXX – Utilisez maintenant le NTproBNP sur les lieux d'intervention pour évaluer la pression et le stress exercés sur le cœur

La fréquence de maladie cardiaque chez les chats est plus élevée que ne le réalisent les praticiens et l'identification des chats atteints de cette maladie évasive peut parfois être difficile. S'appuyant sur le succès du test Cardiopet® proBNP des Laboratoires de Référence IDEXX, le test SNAP® Feline proBNP a été développé et, dans les situations critiques, se révèle être une façon rapide et abordable d'identifier les chats avec un risque élevé de maladie cardiaque.

Qu'est-ce que le BNP et le NT-proBNP?

Le peptide natriurétique cérébral ou de type B est une hormone neuroendocrinienne produite en prohormone (proBNP) par les myocytes des oreillettes. L'étirement physiologique normal de l'oreillette entraîne le clivage et la relâche du peptide proBNP en deux peptides plus petits; un peptide N-terminal inactif (NT proBNP) et un peptide C-terminal biologiquement actif (C-BNP). À mesure que la maladie cardiaque se développe, l'hormone est aussi synthétisée et relâchée par les myocytes ventriculaires en quantité proportionnelle à la sévérité de la condition. Les propriétés physiologiques du C-BNP l'amènent à contrer l'étirement du myocarde ayant stimulé sa relâche. L'hormone se fixe sur les récepteurs localisés dans les vaisseaux sanguins et les reins pour induire une vasodilatation et une diurèse. Les deux tests, Cardiopet proBNP et SNAP Feline proBNP, mesurent la concentration de NTproBNP en circulation qui est un biomarqueur pour les augmentations de taille des oreillettes et des ventricules tout comme pour la pression au niveau de la paroi du cœur.¹ En général, le NTproBNP est relâché proportionnellement au degré de pression et d'étirement subi par le myocarde et les concentrations augmentent avec la sévérité de la maladie cardiaque.

La maladie cardiaque chez les chats

Les cardiomyopathies sont les maladies cardiaques les plus fréquentes chez les chats avec la forme hypertrophique étant la plus souvent diagnostiquée. La cardiomyopathie hypertrophique (CMH) est typiquement reconnue chez les chats mâles d'âge moyen, mais n'importe quel chat peut en être affecté. Certaines races sont plus prédisposées pour cette condition soient le Bengale, l'Himalayen, le Persan et le Maine Coon. La CMH est caractérisée par une hypertrophie concentrique de la paroi du ventricule gauche entraînant une dysfonction diastolique (relaxation ventriculaire altérée). Secondairement, cette hypertrophie est souvent associée à une dilatation de l'oreillette gauche. Cette dilatation entraînera une augmentation de la pression sur l'oreillette gauche et le risque de développer une insuffisance cardiaque congestive par la suite. Les chats avec une oreillette gauche dilatée sont aussi à risque de développer une maladie thromboembolique (thrombo-embolisme aortique).

Le diagnostic de la maladie cardiaque chez les chats asymptomatiques

Les chats avec une cardiomyopathie peuvent sembler en bonne santé même s'ils ont une cardiopathie fonctionnelle et structurale modérée à sévère telle que démontrée par l'échocardiographie.² Lorsqu'une maladie cardiaque est diagnostiquée, tous les chats devraient avoir une étude approfondie des antécédents et subir un examen physique complet. À l'auscultation, un souffle cardiaque systolique dans la région sternale ou parasternale peut être identifié avec ou sans bruits de galop ou d'arythmie. Il est important de se rappeler qu'un souffle cardiaque n'est pas présent chez tous les chats atteints de cardiomyopathie, et que des souffles cardiaques bénins et sans conséquence peuvent être détectés assez fréquemment chez de vieux chats en santé. L'auscultation ne peut pas distinguer entre un souffle cardiaque bénin et un souffle entraîné par une maladie cardiaque. L'échocardiogramme demeure la seule façon d'identifier et de diagnostiquer correctement une cardiomyopathie sous-jacente chez un chat apparemment en santé.

L'interprétation des résultats de SNAP® Feline proBNP

Le test SNAP Feline proBNP utilise les mêmes réactifs biologiques que le test Cardiopet proBNP mais fournit des résultats en seulement 10 minutes. Le résultat est affiché sous forme d'une pastille colorée de l'échantillon qui sera comparée à une pastille de référence. Si l'intensité de la couleur de l'échantillon est plus faible que l'intensité de la pastille de référence, la concentration de NTproBNP du patient est normale. Si l'intensité de la couleur de la pastille de l'échantillon est équivalente ou plus foncée que la pastille de référence, la concentration de NTproBNP du patient est alors anormale (figure 1).

Cardiopet proBNP	< 100 pmol/L	200 pmol/L	≥ 300 pmol/L
SNAP Feline proBNP	Normal	Anormal	
			
	La pastille de l'échantillon est plus pâle que la pastille de référence	La pastille de l'échantillon est de la même couleur que la pastille de référence	La pastille de l'échantillon est plus foncée que la pastille de référence

Figure 1. Exemples d'interprétation du test SNAP Feline proBNP et corrélation avec le test Cardiopet proBNP.

Étude de validation: Performance en clinique du test SNAP® Feline proBNP

Plan d'étude : Vingt échantillons félines ont été prélevés et testés dans cinq pratiques vétérinaires en utilisant le test SNAP® Feline proBNP. Chaque échantillon a été testé une fois sur deux lots différents de tests SNAP® Feline proBNP. Les échantillons ont ensuite été soumis pour le test Cardiopet® proBNP.

Résultats : Des 100 échantillons félines testés, 57 avaient des concentrations normales de proBNP félin, telles que définies par les résultats du test Cardiopet proBNP (<100 pmol/L), et il y avait 100% de concordance avec le test SNAP Feline proBNP. Il y avait 43 échantillons avec des concentrations élevées de NTproBNP, telles que définies par les résultats du test Cardiopet proBNP (>100 pmol/L). 23 échantillons avec des concentrations de NTproBNP supérieures à 270 pmol/L ont eu des résultats anormaux au test de SNAP Feline proBNP avec les deux lots utilisés. En moyenne, le tiers des 20 échantillons restants, qui avaient des résultats entre 100 et 270 pmol/L avec le test Cardiopet proBNP, ont été identifiés comme anormaux avec le test SNAP Feline proBNP (figure 2).

Résultat SNAP Feline proBNP	Résultat Cardiopet proBNP		
	<100 pmol/L	100–270 pmol/L	>270 pmol/L
Normal	57	13	0
Anormal	0	7	23

Figure 2. Résultats de l'étude de validation. Les données représentent deux lots indépendants du test SNAP Feline proBNP.

Dans quelle mesure le test SNAP Feline proBNP peut aider?

Le test SNAP Feline proBNP est un outil diagnostique pour évaluer la présence d'une augmentation de l'étirement et du stress exercés sur le myocarde et procure une autre mesure objective pour évaluer la santé du cœur.

Le test SNAP Feline proBNP peut être utilisé pour encourager le client à poursuivre l'investigation avec un échocardiogramme sur les chats asymptomatiques présentant un risque élevé de maladie cardiaque.

Les souffles cardiaques bénins sont fréquents chez les chats. Un chat asymptomatique sur quatre peut avoir un souffle cardiaque, mais seulement 25% de ces chats auront des signes évidents de cardiomyopathie à l'échocardiogramme.^{3,5} Le test SNAP Feline proBNP peut être utilisé pour identifier ces chats asymptomatiques ayant des facteurs de risque cardiaque (souffle, arythmie, bruit de galop, race) et ainsi un risque plus élevé de développer une maladie cardiaque. Un résultat anormal de SNAP Feline proBNP indique qu'il y a une augmentation de pression et de stress exercés sur le myocarde et qu'une maladie cardiaque est fort probablement présente. L'échocardiographie est recommandée pour le diagnostic et l'évaluation du stade de la condition. Si l'échocardiographie est refusée, des radiographies thoraciques ainsi que la mesure de l'index vertébral du cœur (IVC) devraient être envisagées. Dans une étude récente, le test SNAP Feline proBNP s'est avéré avoir une sensibilité et une spécificité de 85% pour la détection d'une maladie modérée à sévère chez les chats

asymptomatiques à risque de maladie cardiaque.⁶ Parce que les maladies cardiaques peuvent se développer à tout moment, une seule concentration normale de SNAP Feline proBNP ne peut être une garantie de santé cardiaque pour l'avenir (figure 3a).

Le test SNAP Feline proBNP peut être intégré aux profils de santé pour chats adultes et gériatriques pour aider à exclure une maladie cardiaque modérée à sévère

Environ 15% des chats aux États-Unis ont une maladie cardiaque, mais seulement 30% de ceux-ci démontreront un souffle cardiaque.³ En incluant le test SNAP Feline proBNP dans les profils pour chats adultes et gériatriques, un résultat normal peut aider à exclure une maladie modérée à sévère chez ces patients (valeur prédictive négative de 95,5 %⁶). Un résultat anormal, cependant, indique un étirement et un stress plus élevés sur le myocarde demandant ainsi des modalités diagnostiques supplémentaires. Les concentrations de NTproBNP devraient être évaluées dans le cadre de tests diagnostiques supplémentaires incluant la concentration de T4, la pression sanguine et les paramètres rénaux. Des maladies concomitantes telles que l'hypertension systémique, l'hyperthyroïdisme ou une azotémie sévère peuvent entraîner une augmentation des concentrations de NTproBNP. Ces augmentations sont attribuables aux effets que ces conditions ont sur le système cardiovasculaire ou sur les mécanismes de clairance rénale du NTproBNP. (figure 3b).

Faire suivre le test SNAP avec le test Cardiopet proBNP félin pour obtenir une concentration de NTproBNP.

Dans les cas où les autres tests diagnostiques ne sont pas concluants, une concentration de NTproBNP peut fournir une indication quant à la probabilité de maladie cardiaque. Une concentration quantitative de NTproBNP peut également être utilisée pour faire le suivi d'un patient ayant un risque élevé de maladie cardiaque. IDEXX VetConnect® PLUS fournit maintenant un outil graphique pour suivre les tendances des concentrations de NTproBNP similaire à l'outil disponible pour suivre les tendances des autres tests biochimiques. Une augmentation importante de NTproBNP serait une indication pour recommander des tests diagnostiques supplémentaires.

Pour nous contacter

Des conseils d'experts à votre portée

Si vous avez des questions sur l'utilisation du test SNAP Feline proBNP ou pour l'interprétation des résultats ou si vous avez besoin de conseils pour le traitement, veuillez téléphoner au 1-888-433-9987, option 4 pour obtenir une consultation*.

Des consultants IDEXX en télémédecine* sont disponibles pour des consultations et pour l'interprétation sur les images radiographiques, ECG et/ou échocardiographiques. Pour plus d'informations, veuillez composer le 1-800-726-1212.

* Disponibles en anglais seulement.

Lectures recommandées

Gordon SG, Estrada AH. *The ABCDs of Small Animal Cardiology: A Practical Manual*. Guelph, ON: LifeLearn; 2013.

Oyama MA, Boswood A, Connolly DJ, et al. Clinical usefulness of an assay for measurement of circulating N-terminal pro-B-type natriuretic peptide concentration in dogs and cats with heart disease. *JAVMA*. 2013;243(1):71–82.

Figure 3a. Identifier la maladie cardiaque chez les chats asymptomatiques

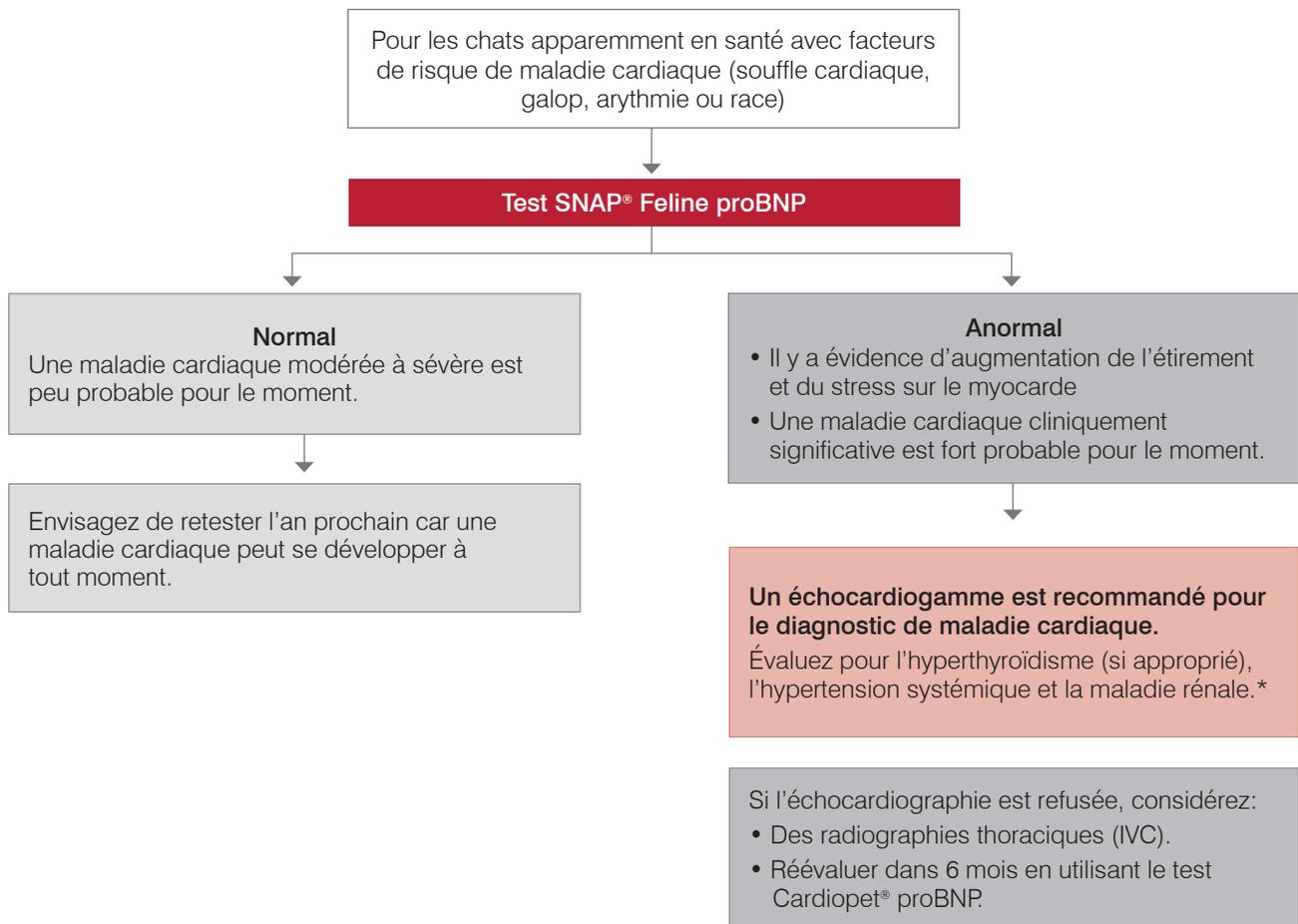
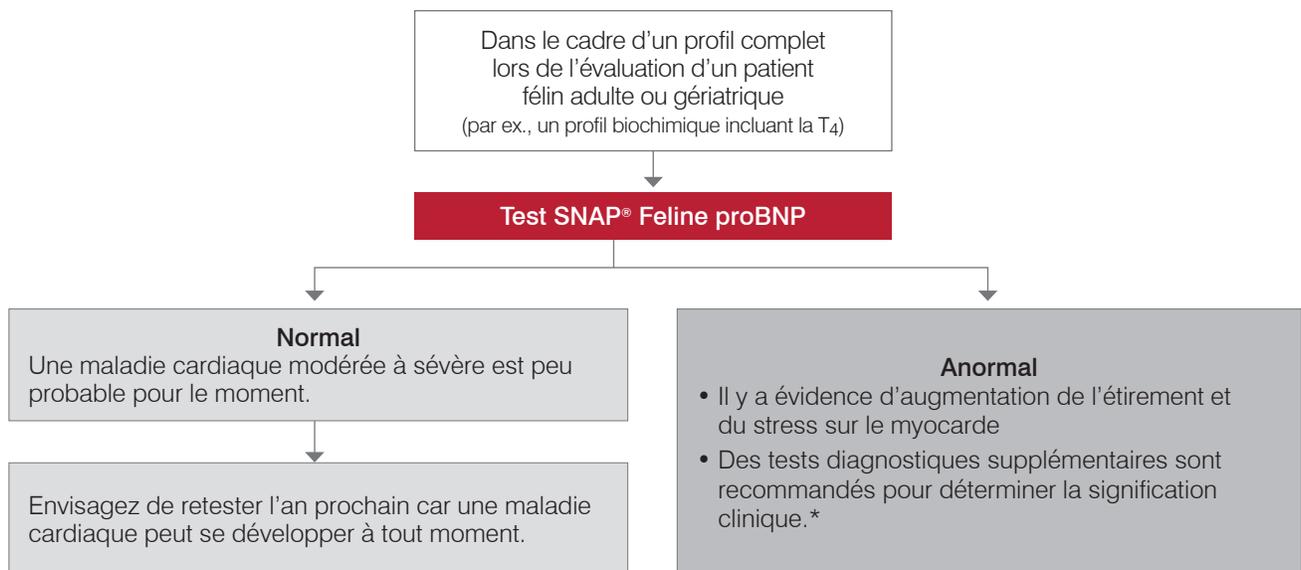


Figure 3b. Exclusion de la maladie cardiaque modérée à sévère chez les chats adultes et gériatriques



* Une augmentation des concentrations de NTproBNP chez les chats peut être secondaire aux effets de l'hyperthyroïdisme ou de l'hypertension sur le système cardiovasculaire ou à une diminution de l'excrétion rénale chez les chats avec une azotémie sévère. L'échocardiographie est recommandée pour le diagnostic et la gestion des maladies du cœur chez le chat. Elle fournit généralement des informations les plus précises sur la structure et la fonction cardiaque. Des radiographies thoraciques, un ECG et la mesure de la pression systolique peuvent également être envisagés.

Références

1. Oyama MA, Boswood A, Connolly DJ, et al. Clinical usefulness of an assay for measurement of circulating N-terminal pro-B-type natriuretic peptide concentration in dogs and cats with heart disease. *JAVMA*. 2013;243(1):71–82.
2. Fox PR, Rush JE, Reynolds CA, et al. Multicenter evaluation of plasma N-terminal probrain natriuretic peptide (NT-pro BNP) as a biochemical screening test for asymptomatic (occult) cardiomyopathy in cats. *J Vet Intern Med*. 2011;25(5):1010–1016.
3. Paige CF, Abbott JA, Elvinger F, Pyle RL. Prevalence of cardiomyopathy in apparently healthy cats. *JAVMA*. 2009;234(11):1398–1403.
4. Côté E, Manning AM, Emerson D, Laste NJ, Malakoff RL, Harpster NK. Assessment of the prevalence of heart murmurs in overtly healthy cats. *JAVMA*. 2004;225(3):384–388.
5. Nakamura RK, Rishniw M, King MK, Sammarco CD. Prevalence of echocardiographic evidence of cardiac disease in apparently healthy cats with murmurs. *J Feline Med Surg*. 2011;13(4):266–271.
6. Machen MC, Gordon SG, Rush JE, et al. Multicentered Investigation of NT-proBNP Point-of-Care ELISA Assay to Detect Moderate to Severe Occult (Asymptomatic) Feline Heart Disease. Abstract presented at: 2013 ACVIM Forum; June 12–15, 2013; Seattle, WA.

L'information contenue dans ce document vise à fournir des renseignements généraux seulement. Comme dans le cas de tout diagnostic ou traitement, l'information clinique doit être utilisée à votre discrétion, en vous basant sur une évaluation complète du patient qui comprend l'anamnèse, l'examen physique et toutes les données de laboratoire. Comme dans le cas de tout traitement ou programme de suivi, vous devez vous référer aux feuillets d'information pour une description complète des doses, des indications, des interactions médicamenteuses et des précautions à prendre.

