

Acides Biliaires

CUBE-VET

L'analyse de divers paramètres de chimie clinique permet d'évaluer les dommages causés aux cellules du foie. Le dosage des acides biliaires est un outil de diagnostic précieux pour évaluer la fonction hépatique en interne et en temps voulu.

► CIRCULATION ENTÉRO-HÉPATIQUE DES ACIDES BILIAIRES

Les acides biliaires sont synthétisés par le foie et stockés dans la vésicule biliaire. Ils sont ensuite sécrétés dans les intestins via les voies biliaires. Dans les intestins, les acides biliaires sont responsables de la dissociation des lipides pour faciliter la digestion des graisses. La majorité des acides biliaires sécrétés est réabsorbée via la veine porte.

Les hépatocytes filtrent le sang provenant de la veine porte et absorbent les acides biliaires qui se retrouvent à nouveau dans le foie, fermant ainsi la circulation entéro-hépatique (Figure 1).

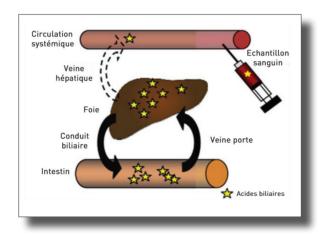


Figure 1 : Circulation entérohépatique des acides biliaires

Le processus de circulation entéro-hépatique est si efficace que, chez les animaux en bonne santé, seules des quantités minimes d'acides biliaires pénètrent dans la circulation sanguine systémique. La quantité d'acides biliaires dans le sang d'un animal sain correspond à la petite quantité d'acides biliaires qui échappent à la circulation entéro-hépatique.

À jeun, seule une circulation minimale d'acides biliaires entéro-hépatique a lieu. Par conséquent, la quantité d'acides biliaires dans le plasma est faible. L'ingestion de nourriture entraîne la contraction de la vésicule biliaire et la libération d'une quantité accrue d'acides biliaires dans la circulation entéro-hépatique. Consécutivement, des concentrations accrues en acides biliaires peuvent être détectées dans le plasma.

► EXAMEN EN LABORATOIRE DES ACIDES BILIAIRES

La sécrétion d'acides biliaires dans l'intestin étant stimulée par l'ingestion de nourriture, l'évaluation de l'acides biliaires doit toujours être effectuée dans le **sang des patients à jeun**.

Les propriétaires sont priés de ne pas nourrir le patient pendant au moins 12h avant la procédure de prélèvement sanguin. Le résultat d'une mesure effectuée à un moment choisi au hasard n'a pas de signification diagnostique car l'état actuel de la circulation entéro-hépatique des acides biliaires est inconnu.

► LE TEST DE STIMULATION DES ACIDES BILIAIRES

Chez les chiens et les chats, un test de stimulation des acides biliaires est souvent effectué. De ce fait, la concentration en acides biliaires de **deux échantillons** est évaluée.

- > Le premier échantillon (valeur basale ou à jeun) est prélevé après une période de jeûne d'au moins 12h. Ensuite, des aliments riches en matières grasses sont donnés au patient.
- > Deux heures après l'alimentation, un deuxième échantillon est prélevé (valeur post-prandiale). Ce test de stimulation augmente la sensibilité pour évaluer la capacité du foie à la résorption des acides biliaires hors de la circulation entéro-hépatique.

VALEURS USUELLES

Pour la détection des acides biliaires dans un échantillon à jeun après 12h de privation de nourriture, des résultats inférieurs à **25 µmoL/L** (chien) et **<20 µmoL/L** (chat) sont généralement utilisés comme limite supérieure de référence.

Dans le test de stimulation des acides biliaires, une concentration basale / à jeun <7,9 μ moL/L (chien) et <15 μ moL/L (chat) et une valeur post-prandiale <25 μ moL/L (chien) et <15 μ moL/L (chat) peut être vu comme physiologique. Résultats discutables pour une valeur basale >25 μ moL/L et une valeur postprandiale comprise entre 20 et 40 μ moL/L. Une valeur postprandiale supérieure à 40 μ moL/L est pathologique.

► INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS PATHOLOGIQUES

Une augmentation de la concentration des acides biliaires dans le sang systémique peut être observée lorsque la circulation entéro-hépatique est perturbée.

Les raisons possibles sont les suivantes :

1. Absorption réduite des acides biliaires hors du sang porte

Une maladie hépato-biliaire peut entraîner une perte de masse fonctionnelle du foie et une diminution de l'absorption des acides biliaires hors du sang porte (Figure 2). De grandes quantités d'acides biliaires sont rejetées par la circulation entéro-hépatique dans le flux sanguin systémique. Des concentrations accrues d'acides biliaires peuvent être détectées dans le sang et constituent une possibilité sensible de détecter une maladie hépato-biliaire.

Une très grande augmentation de la concentration d'acides biliaires à jeun est compatible avec un dysfonctionnement hépatique prononcé. Des détériorations modérées de la fonction hépatique peut être mieux détectée en effectuant un test de stimulation des acides biliaires.

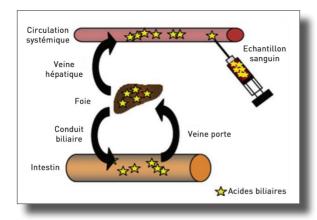


Figure 2 : Augmentation de la concentration des acides biliaires due à une réduction de la masse du foie.

2. Shunt porto-systémique

Chez les patients atteints de shunt porto-systémique, les acides biliaires absorbés par le système porte sont directement libérés dans la circulation systémique (Figure 3). Chez ces patients, une augmentation remarquable des acides biliaires peut également être détectée.

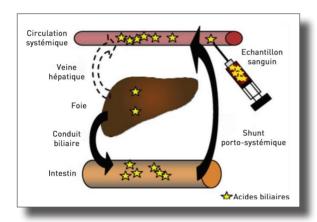


Figure 3 : Augmentation de la concentration des acides biliaires en cas de shunt porto-systémique.

3. Réduction de l'excrétion biliaire des acides biliaires

Si le patient souffre d'une maladie cholestatique, les acides biliaires ne peuvent pas être sécrétés dans l'intestin (Figure 4). Les acides biliaires synthétisés dans le foie s'accumulent et sont finalement excrétés dans la circulation sanguine systémique. Dans ce cas, une augmentation des acides biliaires peut être détectée. Si un test de stimulation des acides biliaires est effectué, les concentrations des acides biliaires basales et post-prandiales sont généralement augmentées.

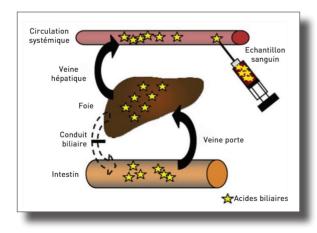


Figure 4 : Augmentation de la concentration des acides biliaires due à une maladie cholestasique.

► INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS - ASTUCES

Augmentation de la concentration d'acides biliaires à jeun.

Il est rare que des concentrations basales élevées en acides biliaires surviennent. Une zone grise est présente pour les concentrations d'acides biliaires comprises entre 20 et 50 µmoL/L. Dans ces cas, il est utile de rechercher une maladie extra-hépatique ou une cholestase comme raison à une augmentation de la concentration en acides biliaires. La répétition du test de stimulation des acides biliaires ou la concentration des acides biliaires à jeun après 2 à 4 semaines peut également être bénéfique. Si le tableau clinique ou d'autres résultats d'examens indiquent une insuffisance hépatique primaire chez ces patients, des diagnostics supplémentaires dans cette direction sont recommandés. Des concentrations à jeun supérieures à 50 µmoL/L suggèrent fortement une anomalie primaire de la fonction hépatique. Si la maladie sous-jacente n'a pas encore été identifiée, un bilan diagnostique plus approfondi, y compris un prélèvement de biopsie, peut être nécessaire chez ces patients.

► FAIBLES CONCENTRATIONS POST-PRANDIALES

L'alimentation est nécessaire avant d'obtenir l'échantillon post-prandial. Un soin particulier est nécessaire pour assurer l'ingestion de la nourriture fournie. Si l'aliment n'est pas ingéré correctement, la contraction de la vésicule biliaire ne se produit pas, avec échec ultérieur d'un pic post-prandial d'acides biliaires. Seules les faibles concentrations d'acides biliaires seront détectées

Si la contraction de la vésicule biliaire a eu lieu au cours de la période de jeûne de 12 heures précédant le test de stimulation de l'acides biliaires, la vésicule biliaire sera déjà vide au moment du prélèvement. Cette condition est également associée à une faible concentration d'acides biliaires post-prandiale.

Les maladies de l'intestin grêle (malabsorption iléale) peuvent entraîner une réduction de la résorption des acides biliaires hors de l'intestin et une baisse des concentrations en acides biliaires dans le sang périphérique.

Enfin, les différences individuelles en termes de temps de vidange gastrique, de temps de passage dans l'intestin et de résorption intestinale peuvent entraîner des changements dans l'apparition en temps voulu du pic d'acides biliaires post-prandial. Cela peut se produire plus tard que 2h après l'ingestion de nourriture.

En général, il est recommandé de porter une attention particulière au résultat du test de stimulation avec la concentration d'acides biliaires la plus élevée, qu'il s'agisse du résultat à jeun ou post-prandial.

RÉFÉRENCES:

E. Villiers & J. Ristic, BSAVA Manual of Canine and Feline Clinical Pathology, 3rd Edition, 2016