

# L'alimentation pour la santé urinaire et rénale

Écrit par le Dr Elisa Katz

Traduction d'un article publié sur le site « Feline Nutrition » :

<http://feline-nutrition.org/health/diet-kidney-disease-and-the-urinary-tract>

Il y a un lien entre ce que les chats mangent et les maladies qu'ils pourraient développer. C'est une idée qui est de plus en plus largement acceptée. L'alimentation joue un rôle dans les syndromes de maladies telles que les maladies du rein, les problèmes urinaires tels que les pierres et les cristaux, les maladies du bas appareil urinaire félin et les problèmes gastro-intestinaux telles que les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI).

Les reins régulent l'eau et l'équilibre de sel dans le corps, maintiennent l'hydratation, les taux d'électrolytes et la régulation de la pression artérielle. Comme les protéines sont métabolisées par le corps pour l'énergie, des sous-produits sont produits et diffusés dans le sang. C'est le travail du rein d'éliminer ces substances toxiques. Les déchets produits tels que l'urée, la créatinine et le phosphore, ainsi que certains métabolites de médicaments, sont tous filtrés par le sang et excrétés dans l'urine. Vous connaissez peut-être les noms de ces sous-produits de dégradation des protéines si votre chat a du faire une analyse sanguine. Ce sont les paramètres qui sont mesurés dans le sang pour détecter un déclin de la fonction rénale - des niveaux élevés signifient que les reins ne fonctionnent pas normalement. La difficulté est que les reins possèdent une étonnante capacité de compensation. 75% de la fonction rénale doit être perdue avant que nous puissions détecter des valeurs anormalement élevées dans le sang pour ces substances. Parfois, nous voyons la soif et la miction augmenter avant que les valeurs ne montent au-dessus de la normale dans le sang, et que les reins sont moins en mesure de conserver l'eau, mais pas toujours. Puisque la fonction rénale est grandement dégradée avant que la maladie soit habituellement détectée, nous devons faire tout notre possible pour aider nos chats à maintenir une bonne santé rénale en premier lieu.

Il y a seulement quelques causes définitivement connues aux maladies du rein. Les maladies génétiques telles que la maladie polykystique des reins chez les persans, les toxines telles que l'antigel et les lis, les infections et le cancer sont tous connus pour provoquer une maladie rénale. La plupart du temps, la cause exacte est inconnue, et un certain nombre de choses peut contribuer à une insuffisance rénale, y compris l'alimentation. Une infection bactérienne persistante dans le sang, telle que celle qui se produit avec une maladie dentaire avancée, peut endommager les reins au cours du temps. Prévenir la maladie dentaire peut être un facteur important dans la santé à long terme des reins de votre chat. Les autres états qui peuvent causer des dommages aux reins comprennent l'hypertension en raison de l'hyperthyroïdie ou d'autres maladies.

Le type de régime alimentaire que vous donnez à votre chat peut influencer directement sur les reins de votre chat. La déshydratation chez les chats force les reins à concentrer l'urine pour essayer de maintenir l'équilibre de l'eau du corps. **Concentrer l'urine prédispose le chat à une lésion rénale<sup>1</sup>. La déshydratation chronique légère que les chats connaissent quand ils sont nourris avec des aliments secs exclusivement peut causer un stress accru sur les reins, entraînant à terme une diminution de la fonction rénale. En outre, la teneur basse en magnésium dans les régimes conçus pour diminuer les calculs urinaire et la formation de cristaux peut affecter les reins au fil du temps<sup>2</sup>.**

On vous a peut-être déjà dit de nourrir votre chat qui a les reins fragiles avec une alimentation à teneur réduite en protéines. Est-ce justifié de le faire ? **Des recherches récentes démontrent que les régimes riches en protéines n'ont aucun effet néfaste sur les reins, et les animaux avec une légère diminution de la fonction rénale ne tirent aucun profit d'un régime réduit en protéines<sup>3</sup>.** Il existe des preuves que la restriction de protéines peut effectivement ralentir l'action de filtrage des reins<sup>4</sup>. **Il est important que les chats reçoivent des protéines de bonne qualité en quantités appropriées sans excès de phosphore pour aider à maintenir la fonction rénale. Cela signifie que la source de protéine doit provenir d'une viande véritable et non d'une farine de viande.** Les repas de viande (*produit obtenu à partir de tissus de mammifères, à l'exclusion de tout ajout de sang, poils, corne, des déchets de peau, du fumier, de l'estomac et du contenu de la panse*) peuvent consister essentiellement en du tissu conjonctif broyé et des os. La viande musculaire utilisable est retirée avant l'équarrissage, et ainsi **les farines de viande peuvent contenir des niveaux élevés de calcium et de phosphore qui peuvent nuire aux reins<sup>5</sup>.**

**Plutôt que de restreindre les protéines dont les chats dépendent pour leurs besoins en énergie, la réduction du phosphore dans l'alimentation peut aider beaucoup de chats avec une maladie rénale.** La restriction du phosphore est importante pour prévenir le développement de l'hyperparathyroïdie secondaire rénale (*augmentation de l'activité anormale de la glande parathyroïde avec une sécrétion excessive de l'hormone parathyroïdienne, qui peut être primaire ou secondaire. L'hyperparathyroïdie secondaire nutritionnelle est généralement due à un apport insuffisant de calcium*), une affection dans laquelle l'excès de phosphore conduit à un équilibre calcium / phosphore faussé. Le résultat final de ce déséquilibre fait que le calcium est libéré des os du chat et se dépose dans les tissus et organes, y compris les reins, compromettant davantage leur fonction<sup>6</sup>.

**La limitation du phosphore peut être réalisée par la substitution dans l'alimentation de blancs d'œufs cuits à une partie de la viande,** ce qui dilue la quantité totale de phosphore dans la portion. Les blancs d'œufs cuits sont riches en protéines et ont une très faible teneur en phosphore. La teneur en phosphore de 100 grammes de blanc d'œuf cuit est de 15 mg. A titre de comparaison, 100 grammes de poulet cru contiennent 198 mg de phosphore et 100 grammes de bœuf cru ont 177 mg de phosphore<sup>7</sup>. Des liants phosphatés peuvent également être utilisés. Les liants sont ajoutés à la nourriture pour empêcher le phosphore d'être absorbé par le corps et le système sanguin<sup>8</sup>. Un test sanguin est nécessaire pour déterminer les niveaux de phosphore dans le sang, vous aurez donc besoin de travailler avec votre vétérinaire pour choisir la meilleure solution. Il est préférable d'essayer de maintenir le niveau de phosphore dans le sang à l'intérieur de la fourchette normale ou seulement légèrement au-dessus.

La limitation des protéines est encore parfois utilisée chez les chats atteints d'insuffisance rénale avancée, mais, de par mon expérience professionnelle, la diurèse aide ces chats beaucoup plus qu'une restriction protéique. La diurèse peut se faire soit à la maison avec des fluides sous-cutanés ou dans une clinique avec des fluides par voie intraveineuse ou sous-cutanée. Une bonne hydratation est un élément clé pour

aider les chats avec une maladie rénale. Vous pouvez dire à un être humain avec une maladie rénale de boire beaucoup d'eau supplémentaire, mais malheureusement vous ne pouvez pas faire cela avec votre chat. Nous devons recourir à d'autres moyens pour obtenir un apport hydrique supplémentaire. L'augmentation de la consommation d'eau par les aliments ou, si nécessaire, par des fluides injectés sous la peau, peut conduire à la diminution du stress sur les reins et ralentir la progression de la maladie.

### **Maladies des voies urinaires basses (Inflammation de la vessie ou de l'urètre, formation de cristaux/calculs urinaire dans la vessie, et obstruction partielle ou totale de l'urètre) / MVUIF**

La consommation d'eau n'affecte pas que les reins d'un chat, et la fonction rénale joue un rôle dans d'autres problèmes urinaires. L'alimentation instinctive normale du félin se compose d'animaux de proie qui sont riches en protéines, ont des quantités modérées de graisses, et peu ou pas de glucides. L'animal de proie typique pour un chat domestique, habituellement un rat ou une souris, est constitué d'environ 50 à 60% de protéines, 15 à 30% de matière grasse sur une base de matière sèche et 70 à 80% d'eau. Ceci indique que 70 à 80% de l'alimentation instinctive naturelle du chat doit consister en eau<sup>9</sup>.

Une recherche rapide sur tous les sites Web de vente de nourriture pour animaux de compagnie vous apprendra qu'en ce qui concerne la teneur en humidité de la plupart des aliments secs pour chats, ils n'ont généralement que 8 à 10% d'humidité. Les chats nourris avec un régime sec exclusivement ont un déficit hydrique important par rapport aux chats qui mangent une alimentation naturelle. Ils ne consomment dans leur nourriture qu'environ 12 à 15% de leur consommation d'eau quotidienne idéale. Vous pourriez penser que le chat peut compenser en buvant plus d'eau, mais les chats ont naturellement une faible propension à boire car ils ont évolué en mangeant des proies contenant beaucoup d'humidité<sup>10</sup>.

L'urine féline a tendance à être plus concentrée que l'urine d'autres espèces de mammifères. C'est une des raisons pour laquelle l'urine des chats mâles intacts a une telle odeur forte<sup>11</sup>. Le fait que les chats produisent une telle urine très concentrée, en particulier lorsqu'ils sont alimentés avec des aliments faibles en humidité comme les croquettes, les rend plus sensibles aux cristaux et aux calculs urinaires et à l'irritation de la vessie, un facteur contribuant aux maladies des voies urinaires inférieures félines ou MVUIF. La chimie de base nous dit que plus la solution est concentrée, et dans ce cas la solution est de l'urine, plus les solutés sont susceptibles de précipiter et de former des cristaux et des calculs. Plus l'urine est concentrée, plus il est probable qu'elle peut irriter la muqueuse délicate de la vessie.

Une composante importante du traitement recommandé des MVUIF est l'alimentation avec une nourriture en conserve ou des aliments crus exclusivement, qui contiennent environ 70% d'humidité. Cela augmente la consommation d'eau du chat, dilue l'urine et diminue la probabilité de cristaux<sup>12</sup>. Les régimes crus qui contiennent une humidité adéquate ainsi que des quantités appropriées de protéines et de graisses, peuvent aussi aider les chats à revenir à un équilibre du pH urinaire et une concentration de l'urine plus naturels. Une étude de l'urine de 198 chats sauvages nourris avec une alimentation crue naturelle n'a mis en évidence aucun calcul urinaire chez aucun de ces chats<sup>13</sup>.

Des recherches récentes ont suggéré que plus de protéines dans le régime alimentaire pouvait aider à diminuer l'apparition de cristaux et des calculs de struvite pour deux raisons. Avec l'augmentation des protéines, moins de magnésium est excrété dans l'urine, et l'augmentation des protéines provoque une diurèse osmotique. L'eau est puisée dans les reins et fait uriner plus le chat<sup>14</sup>. En outre, "les aliments secs pour chats avec leur teneur élevée en végétaux, provoquent un pH urinaire très alcalin ... Cette concentration anormalement forte en minéraux et autres constituants dans l'urine ainsi qu'un pH alcalin,

conduit à une inflammation des voies urinaires"<sup>15</sup>.

A mes patients, je ne recommande pas une alimentation avec des régimes spéciaux qui contiennent des substances synthétiques ajoutées pour contrôler artificiellement le pH de l'urine. **Traiter les problèmes urinaires de cette manière peut contribuer à une maladie rénale, ainsi qu'une étude récente semblerait indiquer que la faible teneur en magnésium de ces régimes pouvait avoir un effet néfaste sur les reins au fil du temps** <sup>16</sup>.

Les croquettes pour chat existent seulement depuis environ les 70 dernières années. Tout au long de cette période, les allergies, les problèmes urinaires, les problèmes digestifs et les maladies rénales chez les chats ont tous augmenté. C'est en partie grâce à de meilleurs diagnostics que les chats vivent plus longtemps, mais c'est mon opinion professionnelle que l'alimentation généralisée des régimes croquettes sèches joue un rôle important dans l'augmentation de ces maladies.

1. Timothy A. Allen, David J. Polzin and Larry G. Adams, "Renal Disease," *Small Animal Clinical Nutrition*, 4th ed. Walsworth Publishing Company, 2000, 582.
2. K.L. Hughes, M.R. Slater, S. Geller, W. J. Burkholder and C. Fitzgerald, "[Diet and Lifestyle Variables as Risk Factors for Chronic Renal Failure in Pet Cats](#)," *Preventive Veterinary Medicine*, no.55, 2002, 1-15.
3. D.R. Finco, S.A. Brown, C.A. Brown, W.A. Crowell, G. Sunvold and T.L. Cooper, "[Protein and Calorie Effects on Progression of Induced Chronic Renal Failure in Cats](#)," *American Journal of Veterinary Research* 59, no. 5, May 1998, 575-82.
4. Kenneth C. Bovée, DVM, MMedSc, "Mythology of Protein Restriction for Dogs with Reduced Renal Function," *Supplement to Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian* 21, no. 11, 1999, 15-20.
5. "[The Biologically Appropriate Food Concept and the Dietary Needs of Dogs and Cats](#)," ORIEN White Paper, *Proceedings, Purina Nutrition Forum*, University of Pennsylvania, 1998.
6. L.A. Ross, D.R. Finco and W.A. Crowell, "[Effect of Dietary Phosphorus Restriction on the Kidneys of Cats with Reduced Renal Mass](#)," *American Journal of Veterinary Research* 43, June 1982, no. 6, 1023-6.
7. USDA National [Nutrient Database](#) for Standard Reference, Release 23, 2010.
8. Peter J. Markwell, BSc, BVetMed, MRCVS, "[Recent Advances in the Dietary Management of Chronic Renal Failure in Cats](#)," *Proceedings of the 23rd Waltham/OSU Symposium*, 1999, 50-54.
9. Ellen S. Dierenfeld, PhD, Heather L. Alcorn, BS, and Krista L. Jacobsen, MS, "[Nutrient Composition of Whole Vertebrate Prey \(Excluding Fish\) Fed in Zoos](#)," U.S. Department of Agriculture, May 2002.
10. Michael W. Fox, Elizabeth Hodgkins and Marion E. Smart, *Not Fit For a Dog: The Truth About Manufactured Dog and Cat Food*, 2009, Quill Driver Books, 107.
11. A.D.J. Watson and H.P. Lefebvre, "[Using Urine Specific Gravity](#)," International Renal Interest Society, 2007.
12. Peter J. Markwell, C. Tony Buffington and Brigitte H. E Smith, "[The Effect of Diet on Lower Urinary Tract Diseases in Cats](#)," *The Journal of Nutrition*, no. 128, 1998, 2753S-2757S.
13. Y. H. Cottam, P. Caley, S. Wamberg and W. H. Hendriks, "[Feline Reference Values for Urine Composition](#)," The American Society for Nutritional Sciences, *The Journal of Nutrition*, no. 132, June 2002, 1754S-1756S.
14. M. Hashimoto, M. Funaba, M. Abe and S. "[Dietary Protein Levels Affect Water Intake and Urinary Excretion of Magnesium and Phosphorous in Laboratory Cats](#)," Japanese Association for Laboratory Animal Science, *Experimental Animals* 44, no. 1, January 1995, 29-35.
15. Michael W. Fox, Elizabeth Hodgkins and Marion E. Smart, *Not Fit For a Dog: The Truth About Manufactured Dog and Cat Food*, 2009, Quill Driver Books, 107.
16. K.L. Hughes, M.R. Slater, S. Geller, W.J. Burkholder and C. Fitzgerald, "[Diet and Lifestyle Variables as Risk Factors for Chronic Renal Failure in Pet Cats](#)," *Preventive Veterinary Medicine* 55, no. 1, September 10, 2002, 1- 15.