

# Cranberry SAP-UTI

Concentré de canneberges basé sur la science; baies entières pour prévenir les ITU

Originaires d'Amérique du Nord, les canneberges sont utilisées en médecine depuis des siècles. Il a été démontré que les proanthocyanidines contenues dans les canneberges empêchent l'adhésion fimbriale des bactéries, dont *Escherichia coli*, à l'épithélium du tractus urinaire, prévenant ainsi la prolifération bactérienne et l'infection. Ces composés proanthocyanidines spécifiques, et non l'acidification de l'urine, seraient essentiels à la prévention des infections du tractus urinaire (ITU).

## INGRÉDIENTS ACTIFS

Chaque capsule végétale sans OGM contient :

Canneberges (*Vaccinium macrocarpon*) ..... 600 mg

**Fournissant :** Proanthocyanidines ..... 27 mg

Provenant à 100 % de canneberges rouges mures  
(*Vaccinium macrocarpon*)

**Autres ingrédients :** Capsule végétale sans OGM composée de gommages de glucides végétale et d'eau purifiée.

**Ce produit est sans OGM.**

**Ne contient pas :** Gluten, soja, maïs, blé, produits laitiers, œufs, levure, agrumes, agents de conservation, arôme ou colorant artificiels, sucre, ou amidon.

**Cranberry SAP-UTI** (concentré) contient 60 capsules végétales par bouteille.

## POSOLOGIE

**Adultes :** Prendre 2 capsules par jour ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé.

Deux capsules fournissent 54 mg de proanthocyanidines.

## INDICATIONS

**Cranberry SAP-UTI** fournit une dose minimale quotidienne de 54 mg de proanthocyanidines provenant d'un extrait de canneberges entières pour une protection optimale contre l'adhésion des bactéries aux parois du tractus urinaire et de la vessie. La recherche scientifique a démontré qu'un supplément de canneberges riche en proanthocyanidines entrave l'adhésion bactérienne et prévient l'apparition des ITU.

## MÉLANGE SYNERGIQUE NATUREL

Les canneberges contiennent une gamme diverse de composés phytochimiques. **Cranberry SAP-UTI** est fait de canneberges rouges mures entières contenant le mélange naturel d'antioxydants et d'autres phytonutriments des baies. La synergie du mélange complexe de phytonutriments accroît la biodisponibilité et la protection pour la santé.

## PURETÉ, PROPRETÉ, ET STABILITÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque lot de **Cranberry SAP-UTI** ont été validés par un laboratoire externe certifié ISO 17025 pour leur identité, leur puissance, et leur pureté.



Panel-conseil scientifique (PCS) :  
recherche nutraceutique ajoutée  
pour atteindre une meilleure santé



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion (Québec), J7V 5V5  
Tél. 1 866 510 3123 • Téléc. 1 866 510 3130 • nfh.ca

## CANNEBERGES ET PROANTHOCYANIDINES

Les canneberges ou *Vaccinium macrocarpon* sont l'un des trois fruits originaires d'Amérique du Nord et ont été utilisés depuis des siècles par les autochtones comme agent médicamenteux<sup>[1,2]</sup>. Le jus de canneberge de concentration naturelle est très acide (pH de 2,5), astringent et plutôt désagréable au goût.

Les canneberges contiennent une grande variété de divers composés responsables des effets biologiques des fruits<sup>[3]</sup>. Les canneberges fournissent un riche mélange de phytonutriments contenant des anthocyanidines, des proanthocyanidines, des glycosides de flavonol, des sucres, des acides organiques et des acides phénoliques.

Les proanthocyanidines sont un groupe de tannins condensés (composés polyphénoliques) qui ont été isolés de la canneberge et que l'on croit être responsables des bienfaits pour la santé associés à la consommation de canneberges<sup>[4]</sup>. Spécifiquement, un apport alimentaire accru en produits de canneberge est associé à un moindre risque d'infections du tractus urinaire (ITU) et au maintien de la santé du tractus urinaire<sup>[1,2,4-7]</sup>.

## INFECTIONS DU TRACTUS URINAIRE (ITU)

On définit une infection du tractus urinaire comme étant la présence de microorganismes dans le tractus urinaire, qui comprend la vessie, la prostate, l'appareil collecteur et les reins<sup>[2]</sup>. Chaque année, aux États-Unis, les ITU sont la cause de plus de 11 millions de visites chez le médecin<sup>[5]</sup>.

Les ITU sont hautement résistantes aux traitements antibiotiques de première intention<sup>[5]</sup>, et le traitement aux antibiotiques sont associés à des effets secondaires comme la nausée, la diarrhée, et les infections à *Candida*<sup>[6]</sup>.

Les ITU sont environ 50 fois plus fréquentes chez les femmes adultes que chez les hommes adultes; toutefois, les ITU peuvent affecter hommes, femmes et enfants<sup>[7]</sup>. On estime que 30 % des femmes vont souffrir d'au moins une ITU pendant leur vie<sup>[7]</sup>, et que 25 % d'entre elles auront de fréquentes infections périodiques<sup>[8]</sup>.

Les femmes sont plus sujettes aux ITU parce que leur urètre est plus court, permettant aux bactéries de monter facilement dans la vessie<sup>[7]</sup>. La grossesse, l'activité sexuelle, l'âge, et l'emploi de dispositifs médicaux urogénitaux (p. ex. cathéters) augmentent le risque et la gravité des ITU. Les symptômes des ITU incluent le besoin fréquent et urgent d'uriner, une urine trouble, une miction douloureuse, et une douleur lombaire inférieure<sup>[2]</sup>.

## MÉCANISMES D'ACTION

### Acidification de l'urine ?

Les canneberges sont très acides, contenant de l'acide quinique, de l'acide malique et de l'acide citrique<sup>[1,3,7]</sup>. Les premières recherches ont observé que l'acide quinique de canneberge produit de grandes quantités d'acide hippurique, un puissant agent antibactérien excrété dans l'urine<sup>[1,4,7]</sup>.

Les chercheurs ont cru pendant des années que l'effet bactériostatique de la consommation de canneberges était lié à l'acidification de l'urine; toutefois, cette hypothèse ne fut pas confirmée par d'autres études, puisque la consommation de canneberges n'a produit que de très légères augmentations de l'acidité urinaire, et n'a pas modifié l'activité antibactérienne dans le tractus urinaire<sup>[1,2]</sup>. Suite au manque de preuves scientifiques, on ne croit plus que l'acidification de l'urine constitue le mécanisme responsable de l'action des canneberges sur les ITU.

### Anti-adhérence

Les ITU sont souvent causées par des bactéries uropathogènes qui sont abritées par le côlon et qui montent dans le tractus urinaire, adhèrent aux surfaces muqueuses, prolifèrent, et causent l'infection<sup>[4]</sup>. Le pathogène urinaire le plus fréquent, responsable de 85 % des ITU, est *Escheria coli*<sup>[2]</sup>.

La membrane cellulaire de la bactérie *E. coli* contient des fibres protéinoïdes appelées fimbriae qui s'attachent aisément aux cellules uroépithéliales<sup>[9]</sup>. Les fimbriae d'*E. coli* produisent deux adhésions fimbriales : type 1 (sensible au mannose) et type P (résistante au mannose)<sup>[1,9]</sup>. C'est l'adhérence des bactéries (*E. coli*) aux cellules uroépithéliales qui constitue l'étape critique dans le développement des ITU<sup>[9]</sup>.

Les canneberges contiennent deux composés antiadhésifs : le fructose et les proanthocyanidines<sup>[1,4,9]</sup>. Tandis que le fructose empêche l'adhésion fimbriale de type 1 d'*E. coli*, les proanthocyanidines empêchent par compétition l'adhésion fimbriale de type P et la prolifération, menant à une excrétion urinaire accrue d'*E. coli*.

Jusqu'à maintenant, il y a des preuves substantielles in vitro et in vivo qui démontrent que les proanthocyanidines empêchent efficacement l'adhésion de type P d'*E. coli* aux cellules uroépithéliales<sup>[4,9]</sup> de 2 à 10 heures après l'ingestion de canneberges<sup>[1]</sup>. Toutefois, puisque les proanthocyanidines sont plus efficaces pour prévenir l'adhérence bactérienne que pour déplacer les bactéries adhérentes

aux cellules uroépithéliales, la consommation de canneberge est indiquée pour la prévention plutôt que pour le traitement des ITU<sup>[1,6]</sup>.

## CANNEBERGES, ITU ET RECHERCHE EN NUTRITION

Des essais aléatoires d'intervention ont observé un avantage clinique des produits de canneberge pour prévenir les ITU<sup>[1,10-13]</sup>.

Les preuves scientifiques indiquent que les femmes sexuellement actives ayant des ITU fréquentes bénéficient davantage des effets préventifs de la consommation de canneberges, avec une réduction associée de 50 % de la morbidité des ITU<sup>[1]</sup>.

De plus, les résultats d'un essai clinique aléatoire sur des femmes âgées a rapporté une réduction significative des bactéries et de l'exsudat retrouvé dans l'urine après la consommation de jus de canneberge<sup>[13]</sup>.

Une étude épidémiologique sur les premières ITU et les conduites sexuelles a noté qu'une consommation régulière de jus de canneberge était associée à un risque réduit d'ITU<sup>[14]</sup>.

En comparaison de l'effet préventif des canneberges, il n'y a pas d'études scientifiques évaluant l'efficacité des produits de canneberge dans le traitement des ITU<sup>[1,7]</sup>. Plus de preuves scientifiques sont nécessaires pour confirmer les découvertes provocantes obtenues jusqu'à maintenant.

## INNOCUITÉ DES CANNEBERGES

La consommation de canneberges est considérée comme sécuritaire<sup>[1]</sup>. Toutefois, un apport élevé en jus de canneberge peut avoir un effet laxatif<sup>[1]</sup>. Les canneberges contiennent des quantités modérément élevées d'oxalate, et Terris et autres.<sup>[15]</sup> ont rapporté que les patients à risque de néphrolithiase (calculs rénaux/urinaires) devraient éviter les suppléments de canneberges.

En 2004, le Committee on Safety of Medicines a averti les praticiens de soins de santé de la possibilité d'une interaction entre la warfarine et le jus de canneberge<sup>[16]</sup>. Toutefois, on ne sait pas si d'autres produits de canneberge, comme les capsules ou les concentrés, pourraient aussi interagir avec la warfarine, bien que la prudence soit de mise. Il n'y a présentement pas assez d'information disponible pour évaluer l'interaction entre la consommation de canneberges et l'utilisation de suppléments alimentaires et de médicaments.

## ACCEPTABILITÉ DES PRODUITS DE CANNEBERGE

Le cocktail de jus de canneberge, une boisson sucrée et hypercalorique contenant environ 27-33 % de jus de canneberge, est la forme la plus courante de consommation de canneberges<sup>[1,2]</sup>. Toutefois, à cause des taux élevés d'abandon des patients dans les recherches cliniques liés à l'intolérance de la consommation prolongée de jus de canneberge, les capsules de canneberge pourraient être mieux tolérées<sup>[1]</sup>.

De plus, une étude menée par Strothers<sup>[9]</sup> a établi que les comprimés de canneberges sont plus rentables que le jus de canneberge biologique. Donc, avec des résultats cliniques similaires, la prise de suppléments de canneberge (capsules ou comprimés) peut être une meilleure alternative que de boire du jus de canneberge pour prévenir les ITU.

## RÉFÉRENCES

- Raz, R., B. Chazan et M. Dan. « Cranberry juice and urinary tract infection. » *Clinical Infectious Diseases*. Vol. 38, N° 10 (2004): 1413-1419.
- Henig, Y.S. et M.M. Leahy. « Cranberry juice and urinary-tract health: science supports folklore. » *Nutrition*. Vol. 16, N° 7-8 (2000): 684-687.
- Pappas, E., et K.M. Schaich. « Phytochemicals of cranberries and cranberry products: characterization, potential health effects, and processing stability. » *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. Vol. 49, No. 9 (2009): 741-781.
- Howell, A.B. « Bioactive compounds in cranberries and their role in prevention of urinary tract infections. » *Molecular Nutrition & Food Research*. Vol. 51, No. 6 (2007): 732-737.
- Howell, A.B. et B. Foxman. « Cranberry juice and adhesion of antibiotic-resistant uropathogens. » *The Journal of the American Medical Association*. Vol. 287, N° 23 (2002): 3082-3083.
- Harkins, K.J. « What's the use of cranberry juice? » *Age and Aging*. Vol. 29, N° 1 (2000): 9-12.
- Jenson, R.G., L. Milhaljevic et J. Craig. « Cranberries for preventing urinary tract infections » (update). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Vol. 2 (2004), CD001321.
- Stapleton, A. « Prevention of recurrent urinary-tract infections in women. » *Lancet*. Vol. 353, N° 9146 (1999): 7-8.
- Foo, L.Y., et autres. « The structure of cranberry proanthocyanidins which inhibit adherence of uropathogenic P-fimbriated *Escherichia coli* in vitro. » *Phytochemistry*. Vol. 54, N° (2000): 173-181.
- Strothers, L. « A randomized trial to evaluate effectiveness and cost effectiveness of naturopathic cranberry products as prophylaxis against urinary tract infection in women. » *The Canadian Journal of Urology*. Vol. 9, N° 3 (2002): 1558-1562.
- Walker, E.B., et autres. « Cranberry concentrate: UTI prophylaxis. » *The Journal of Family Practice*. Vol. 45, N° 2 (1997): 167-168.
- Kontiookari, T., et autres. « Randomised trial of cranberry-lingonberry juice and *Lactobacillus GG* drink for the prevention of urinary tract infections in women. » *BMJ*. Vol. 322, N° 7302 (2001): 1571-1573.
- Avorn, J., et autres. « Reduction of bacteriuria and pyuria after ingestion of cranberry juice. » *The Journal of the American Medical Association*. Vol. 271, N° 10 (1994): 751-754.
- Foxman, B., et autres. « First-time urinary tract infection and sexual behavior. » *Epidemiology*. Vol. 6, N° 2 (1995): 162-168.
- Terris, M.K., M.M. Issa et J.R. Tacker. « Dietary supplementation with cranberry concentrate tablets may increase the risk of nephrolithiasis. » *Urology*. Vol. 57, N° 1 (2001): 26-29.
- Committee on Safety of Medicines. « Possible interaction between warfarin and cranberry juice. » *Current Problems in Pharmacovigilance*. Vol. 29 (2003): 8.

# Cranberry SAP-UTI

Science-based cranberry (whole berry) concentrate for UTI prevention

Native to North America, cranberries have been used as a medicinal agent for centuries. Cranberries contain proanthocyanidins, which have been shown to inhibit the fimbrial adhesion of bacteria, including *Escherichia coli*, to the urinary tract epithelium, hence preventing bacterial proliferation and infection. These unique proanthocyanidin compounds, and not acidification of the urine, are suggested to be pivotal in preventing urinary tract infections (UTIs).

## ACTIVE INGREDIENTS

Each non-GMO vegetable capsule contains:

Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) ..... 600 mg

Providing:

Proanthocyanidins ..... 27 mg

From 100% ripe red cranberries (*Vaccinium macrocarpon*)

**Other ingredients:** Vegetable capsule composed of vegetable carbohydrate gum and purified water.

**This product is non-GMO.**

**Contains no:** Gluten, soy, wheat, corn, eggs, dairy, yeast, citrus, preservatives, artificial flavour or colour, starch, or sugar.

**Cranberry SAP-UTI** (concentrate) contains 60 vegetable capsules per bottle.

## DIRECTIONS FOR USE

**Adults:** Take 2 capsules daily or as directed by your health-care practitioner.

2 capsules provide 54 mg of proanthocyanidins.

## INDICATIONS

**Cranberry SAP-UTI** supplies a minimum daily dose of 54 mg of proanthocyanidins from whole cranberry extract to optimize protection against the adhesion of bacteria to urinary tract and bladder walls. Scientific research has shown that proanthocyanidin-rich cranberry supplementation interferes with bacterial adhesion and prevents occurrence of UTIs.

## NATURAL SYNERGISTIC BLEND

Cranberries contain a diverse range of phytochemicals. **Cranberry SAP-UTI** is manufactured from whole ripe red cranberries containing the berry's natural blend of antioxidants and other phytonutrients. The synergy of the complex phytonutrient blend provides increased bioavailability and protective health benefits.

## PURITY, CLEANLINESS, AND STABILITY

All ingredients listed for each **Cranberry SAP-UTI** lot number have been validated by an ISO 17025-accredited third-party laboratory for identity, potency, and purity.



Scientific Advisory Panel (SAP):  
adding nutraceutical research  
to achieve optimum health



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion, Quebec, J7V 5V5  
T 1 866 510 3123 • F 1 866 510 3130 • [nfh.ca](http://nfh.ca)

## CRANBERRIES AND PROANTHOCYANIDINS

Cranberries or *Vaccinium macrocarpon* are one of three fruits native to North America and have been used as a medicinal agent by Native Americans for centuries.<sup>[1, 2]</sup> The single strength juice extracted from cranberries is highly acidic (pH 2.5), astringent and quite unpalatable.

Cranberries contain a wide variety of diverse compounds which are responsible for the fruits' biological effects.<sup>[3]</sup> Cranberries supply a rich phytonutrient blend containing anthocyanidins, proanthocyanidins, flavonol glycosides, sugars, organic acids and phenolic acids.

Proanthocyanidins are a group of condensed tannins (polyphenolic compounds) that have been isolated from cranberry fruit and that are believed to be responsible for the health benefits associated with cranberry intake.<sup>[4]</sup> Specifically, increased dietary consumption of cranberry products has been associated with a reduced risk of urinary tract infection (UTI) and maintenance of urinary tract health.<sup>[1, 2, 4-7]</sup>

## URINARY TRACT INFECTIONS (UTIs)

Urinary tract infection is defined by the presence of microorganisms in the urinary tract, including the bladder, prostate, collecting system and kidneys.<sup>[2]</sup> Annually, UTIs are responsible for more than 11 million physician visits in the United States.<sup>[5]</sup>

UTIs have a high resistance to first-line antibiotic therapy,<sup>[5]</sup> and treatment with antibiotics is associated with side effects such as nausea, diarrhea, and *Candida* infections.<sup>[6]</sup>

UTIs are approximately 50 times more prevalent in adult women than adult men; however, UTIs can occur in men, women and children.<sup>[7]</sup> It has been estimated that 30% of women will experience at least one UTI during their lifetime,<sup>[7]</sup> and of these women, 25% will experience frequent recurrent infections.<sup>[8]</sup>

Women are most susceptible to UTIs because they have a short urethra that allows for bacteria to easily ascend into the bladder.<sup>[7]</sup> Pregnancy, sexual activity, aging, and use of urogenital medical devices (i.e. catheters) increase the risk and severity of UTIs. Symptoms of UTIs include frequent and urgent need to urinate, cloudy urine, painful urination, and lower-back pain.<sup>[2]</sup>

## MECHANISMS OF ACTION

### Acidification of the Urine?

Cranberries are very acidic, containing quinic acid, malic acid and citric acid.<sup>[1, 3, 7]</sup> Early research observed that cranberry quinic acid produced large amounts of hippuric acid, a strong antibacterial agent excreted in the urine.<sup>[1, 4, 7]</sup>

For years, researchers believed that the bacteriostatic effect of cranberry consumption was related to the acidification of urine; however, several studies failed to confirm this hypothesis, as consumption of cranberries only produced very slight increases in urinary acidity, and did not alter antibacterial activity in the urinary tract.<sup>[1, 2]</sup> Due to a lack of scientific substantiation, urinary acidification is no longer believed to be the mechanism responsible for the action of cranberry on UTIs.<sup>[1, 4]</sup>

### Antiadherence

UTIs are most often caused by uropathogenic bacteria that are harbored in the colon and ascend up the urinary tract, adhere to mucosal surfaces, proliferate, and cause infection.<sup>[4]</sup> The most common urinary pathogen, accounting for 85% of UTIs, is *Escherichia coli*.<sup>[2]</sup>

The bacterial cell wall of *E. coli* contains protein-like fibres called fimbriae that readily attach to uroepithelial cells.<sup>[9]</sup> *E. coli* fimbriae produce two fimbrial adhesions: type 1 (mannose-sensitive) and P-type (mannose-resistant).<sup>[1, 9]</sup> It is the adherence of bacteria (*E. coli*) to uroepithelial cells that is the critical step in the development of UTIs.<sup>[9]</sup>

Cranberries contain two anti-adhesion compounds: fructose and proanthocyanidins.<sup>[1, 4, 9]</sup> While fructose inhibits type 1 fimbrial *E. coli* adhesion, proanthocyanidins competitively inhibit P-type fimbrial adhesion and proliferation, resulting in an increased excretion of *E. coli* in the urine.

To date, there is substantial *in vitro* and *in vivo* evidence showing that proanthocyanidins effectively inhibit P-type *E. coli* from adhering to uroepithelial cells<sup>[4, 9]</sup> from 2 to 10 hours after ingesting cranberries.<sup>[1]</sup> However, since proanthocyanidins are more effective at preventing bacterial adherence than displacing adhered bacteria from uroepithelial cells, cranberry consumption is indicated for prevention rather than treatment of UTIs.<sup>[1, 4]</sup>

## CRANBERRIES, UTIs, AND NUTRITION RESEARCH

Randomized intervention trials have observed a clinical benefit of cranberry products in preventing UTIs.<sup>[1, 10-13]</sup>

Scientific evidence reports that sexually active women with recurrent UTIs show greatest benefit from the preventative effects of cranberry intake, with an associated 50% reduction in UTI disease morbidity.<sup>[1]</sup>

Furthermore, evidence from a randomized clinical trial on elderly women reported a significant reduction in bacteria and exudate found in the urine after cranberry juice intake.<sup>[13]</sup>

An epidemiological study on first-time UTIs and sexual behaviors found that regular consumption of cranberry juice was associated with a decreased risk of UTIs.<sup>[14]</sup>

As compared to the preventive effect of cranberry in UTIs, there are no scientific studies evaluating the effectiveness of cranberry products in the treatment of UTIs.<sup>[1, 7]</sup> More scientific evidence is needed to confirm the provocative findings obtained to date.

## SAFETY OF CRANBERRIES

Intake of cranberries is considered to be safe.<sup>[1]</sup> However, high intakes of cranberry juice may have a laxative effect.<sup>[1]</sup> Cranberries contain moderately high levels of oxalate, and Terris et al.<sup>[15]</sup> reported that patients at risk of nephrolithiasis (kidney/urinary stones) should avoid dietary supplementation of cranberries.

In 2004, the Committee on Safety of Medicines warned health professionals about the possibility of interaction between warfarin and cranberry juice.<sup>[16]</sup> However, it is not known whether other cranberry products, such as capsules or concentrates, might also interact with warfarin, though similar caution should be considered. Currently, there is not enough information available to assess the interaction of cranberry intake with the use of dietary supplements and medications.

## ACCEPTABILITY OF CRANBERRY PRODUCTS

Cranberry juice cocktail, a sweetened, high-calorie beverage containing about 27-33% cranberry juice, is the most common form of cranberry consumption.<sup>[1, 2]</sup> However, due to the high patient-dropout rates in clinical studies associated with intolerance of long-term cranberry juice intake, cranberry capsules may be better tolerated.<sup>[1]</sup>

Moreover, a study conducted by Strothers<sup>[9]</sup> found that cranberry tablets are now more cost-effective than organic cranberry juice. Therefore, having similar clinical results, taking cranberry supplements (capsules or tablets) may be a better alternative to drinking cranberry juice for the prevention of UTIs.

## REFERENCES

- Raz, R., B. Chazan, and M. Dan. "Cranberry juice and urinary tract infection." *Clinical Infectious Diseases*. Vol. 38, No. 10 (2004): 1413-1419.
- Henig, Y.S. and M.M. Leahy. "Cranberry juice and urinary-tract health: science supports folklore." *Nutrition*. Vol. 16, No. 7-8 (2000): 684-687.
- Pappas, E., and K.M. Schaich. "Phytochemicals of cranberries and cranberry products: characterization, potential health effects, and processing stability." *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. Vol. 49, No. 9 (2009): 741-781.
- Howell, A.B. "Bioactive compounds in cranberries and their role in prevention of urinary tract infections." *Molecular Nutrition & Food Research*. Vol. 51, No. 6 (2007): 732-737.
- Howell, A.B. and B. Foxman. "Cranberry juice and adhesion of antibiotic-resistant uropathogens." *The Journal of the American Medical Association*. Vol. 287, No. 23 (2002): 3082-3083.
- Harkins, K.J. "What's the use of cranberry juice?" *Age and Aging*. Vol. 29, No. 1 (2000): 9-12.
- Jepson, R.G., L. Milhaljevic, and J. Craig. "Cranberries for preventing urinary tract infections" (update). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Vol. 2 (2004), CD001321.
- Stapleton, A. "Prevention of recurrent urinary-tract infections in women." *Lancet*. Vol. 353, No. 9146 (1999): 7-8.
- Foo, L.Y., et al. "The structure of cranberry proanthocyanidins which inhibit adherence of uropathogenic P-fimbriated *Escherichia coli* in vitro." *Phytochemistry*. Vol. 54, No. 2 (2000): 173-181.
- Strothers, L. "A randomized trial to evaluate effectiveness and cost effectiveness of naturopathic cranberry products as prophylaxis against urinary tract infection in women." *The Canadian Journal of Urology*. Vol. 9, No. 3 (2002): 1558-1562.
- Walker, E.B., et al. "Cranberry concentrate: UTI prophylaxis." *The Journal of Family Practice*. Vol. 45, No. 2 (1997): 167-168.
- Kontiookari, T., et al. "Randomised trial of cranberry-lingonberry juice and *Lactobacillus* GG drink for the prevention of urinary tract infections in women." *BMJ*. Vol. 322, No. 7302 (2001): 1571-1573.
- Avorn, J., et al. "Reduction of bacteriuria and pyuria after ingestion of cranberry juice." *The Journal of the American Medical Association*. Vol. 271, No. 10 (1994): 751-754.
- Foxman, B., et al. "First-time urinary tract infection and sexual behavior." *Epidemiology*. Vol. 6, No. 2 (1995): 162-168.
- Terris, M.K., M.M. Issa, and J.R. Tacker. "Dietary supplementation with cranberry concentrate tablets may increase the risk of nephrolithiasis." *Urology*. Vol. 57, No. 1 (2001): 26-29.
- Committee on Safety of Medicines. "Possible interaction between warfarin and cranberry juice." *Current Problems in Pharmacovigilance*. Vol. 29 (2003): 8.