

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 composée de gommages de glucides végétale et d'eau purifiée.

Ce produit est sans OGM et végétalien.

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

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

DIRECTIVES D'UTILISATION

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 quotidienne minimale d'environ 54 mg de proanthocyanidines provenant d'un extrait de canneberge entière qui peut aider à :

- Prévenir les infections urinaires récurrentes chez les femmes
- Améliorer la santé cardiovasculaire et favoriser la gestion du poids
- Soutenir la fonction immunitaire et le système immunitaire

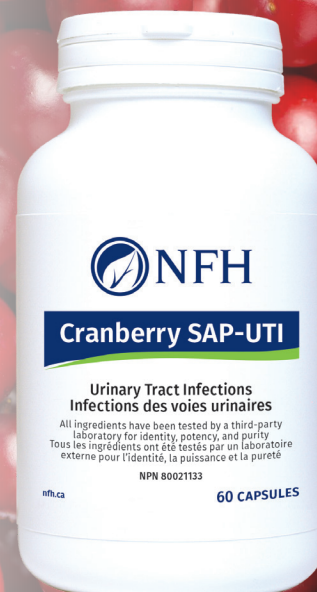
MÉLANGE SYNERGIQUE NATUREL

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 testés 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 utilisées depuis des siècles par les autochtones comme agent médicinal^[1, 2]. 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^[3]. 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^[4]. 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^[1, 2, 4-7].

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^[2]. Chaque année, aux États-Unis, les ITU sont la cause de plus de 11 millions de visites chez le médecin^[5].

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

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^[7]. On estime que 30 % des femmes vont souffrir d'au moins une ITU pendant leur vie^[7], et que 25 % d'entre elles auront de fréquentes infections périodiques^[8].

Les femmes sont plus sujettes aux ITU parce que leur urètre est plus court, permettant aux bactéries de monter facilement dans la vessie^[7]. 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^[2].

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^[1, 3, 7]. 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^[1, 4, 7].

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^[1, 2]. 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^[4]. Le pathogène urinaire le plus fréquent, responsable de 85 % des ITU, est *Escheria coli*^[2].

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

Les canneberges contiennent deux composés antiadhésifs : le fructose et les proanthocyanidines^[1, 4, 9]. 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^[4, 9] de 2 à 10 heures après l'ingestion de canneberges^[1]. 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^[1, 6].

CANNEBERGES, ITU ET RECHERCHE EN NUTRITION

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

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^[1].

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^[13].

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^[14].

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^[1, 7]. 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^[1]. Toutefois, un apport élevé en jus de canneberge peut avoir un effet laxatif^[1]. Les canneberges contiennent des quantités modérément élevées d'oxalate, et Terris et autres^[15] 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^[16]. 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^[1, 2]. 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^[1].

De plus, une étude menée par Strothers^[9] 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, N° 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, N° 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.
- Jepson, 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° 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, 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.

RÉSUMÉ DE LA POSOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'INDICATION, BASÉE SUR LA RECHERCHE CLINIQUE AUPRÈS D'HUMAINS*

*Veuillez noter que ces suggestions sont des lignes directrices basées sur les études cliniques. Les preuves de l'efficacité et de la sécurité ont fait l'objet d'une évaluation qualitative (qualité de l'étude en termes de conception de l'étude, taille de l'échantillon, méthodes d'analyse appropriées, utilisation d'un placebo/contrôle approprié, biais, etc.) et ont été notées selon une classification à 5 étoiles ★.

Indication	Dose suggérée	Preuves à l'appui et résultats des études	Plan de l'étude	Mesures des résultats / critères de sélection des études	Sécurité	Évaluation de la qualité des preuves
SANTÉ DES FEMMES						
Infections urinaires de la préménopause ¹	2 capsules par jour	Une diminution significative de la récurrence des infections urinaires et de leur durée dans le groupe d'intervention. Un nombre important de sujets n'ont eu aucune récurrence d'infection urinaire et une différence significative dans l'apparition de la première infection urinaire.	Étude pilote randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo (n = 115; 26 semaines). Extrait de canneberge avec 36 mg/j de proanthocyanidines de canneberge (PAC). Plus de 5 × 10 ⁸ UFC par gélule de <i>Lactobacillus acidophilus</i> PXN35 et de <i>Lactobacillus plantarum</i> PXN47.	Dépistage par analyse et culture d'urine, enregistrement des symptômes de l'infection urinaire, y compris la dysurie, la fréquence urinaire, l'urgence, la douleur suspubienne, et l'hématurie.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (distension abdominale et diarrhée).	★★★
Infections urinaires récurrentes ²	1 à 4 capsules par jour	Réduction significative de la récurrence des infections urinaires.	7 études contrôlées randomisées (n = 1498; 6 à 12 mois). 7,5 g/j de concentré de canneberge ou 120 à 480 ml/j de jus de canneberge ou 500 mg/j d'extrait de canneberge en poudre avec 2,8 à 224 mg/j de PAC de canneberge.	Risque de récurrence de l'infection urinaire.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (troubles gastro-intestinaux).	★★★★
Anti-adhésion ³	2 capsules par jour	Diminution significative de l'adhésivité bactérienne dans le groupe d'intervention.	Étude randomisée, en double aveugle, croisée, contrôlée par placebo (n = 24; 1 semaine). 120 mg/j d'extrait de canneberge avec 36 mg de PAC + 60 mg d'acide ascorbique.	Examen des souches bactériennes <i>E. coli</i> ATCC25922 et <i>E. coli</i> ATCC35218, indice d'adhésion bactérienne.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★★

SANTÉ CARDIOVASCULAIRE ET MÉTABOLIQUE

Santé cardiovasculaire ^{4,5,6}	1 capsule par jour	Baisse significative des taux de cholestérol total et de triglycérides dans le groupe d'intervention; également, baisse substantielle des taux moyens d'insuline et d'HOMA-IR.	Étude randomisée, en triple aveugle, contrôlée par placebo, conçue en parallèle (n = 110; 6 mois). 144 mg/j de canneberge.	Profil lipidique, y compris le cholestérol total (CT), les triglycérides (TG), le cholestérol des lipoprotéines de haute densité (HDL-C), et le cholestérol des lipoprotéines de basse densité (LDL-C) et mesures glycémiques (glycémie à jeun [GJ] et taux d'insuline).	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★★
	2 capsules par jour	Amélioration significative des grosses particules de LDL et de la taille des LDL dans le groupe d'intervention, ainsi qu'une augmentation substantielle de l'efflux global de HDL. Un effet significatif sur le cholestérol total, le HDL-C, le non-HDL-C, et le glucose.	Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, croisée sur 2 périodes (n = 40; 8 semaines). 500 ml/j de jus de canneberge.	Pression artérielle systolique centrale ou pression diastolique centrale ou brachiale, TC, TG, HDL-C, LDL-C, glucose, protéine C-réactive de haute sensibilité (CRP) sérique, HDL sérique.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★★
	4 capsules par jour	Diminution significative des triglycérides sériques à jeun et diminution substantielle de la CRP, de la glycémie à jeun, et de la tension diastolique.	Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, à bras parallèles (n = 56; 8 semaines). 480 ml/j de jus de canneberge hypocalorique (LCC) avec 118 mg de PAC.	Glycémie, cholestérol sérique total, HDL, LDL, concentrations de TG, concentration d'insuline sérique, HOMA-β, et CRP.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★
Obésité ^{7,8,9}	4 à 5 capsules par jour	Baisse significative du 8-isoprénolène, indiquant une diminution de la peroxydation des lipides, ainsi qu'une différence substantielle dans les niveaux de TAG et de nitrate.	Étude pilote randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo et conçue en parallèle (n = 35; 8 semaines). 450 ml/j de jus de canneberge hypocalorique avec 143,6 mg de PACs.	Modifications de la sensibilité à l'insuline et des facteurs de risque cardiovasculaire, y compris la réactivité vasculaire, la pression artérielle, le RMR, la tolérance au glucose, les profils lipidiques, et les biomarqueurs du stress oxydatif.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (diarrhée, phlébite, perte de poids).	★★★
	2 capsules par jour	Diminution significative du LDL-C et du rapport cholestérol total/cholestérol HDL, ainsi qu'une réduction substantielle du LDL-C et des taux de cholestérol.	Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo (n = 30; 12 semaines). 500 mg/j de poudre d'extrait de canneberge.	Changements dans les profils lipidiques, les lipoprotéines oxydées de basse densité (ox-LDL), le contrôle de la glycémie, les composants du syndrome métabolique, la protéine C-réactive (CRP), et l'excrétion urinaire d'albumine (UAE).	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★
	2 capsules par jour	Baisse significative des niveaux de MMP-9, ainsi qu'une baisse significative des niveaux de nitrites/nitrates (NOx) dans le plasma et des niveaux d'apoA1 circulants.	Étude pilote (n = 30; 12 semaines). Cocktail de jus de canneberge hypocalorique (semaines 1-4 : 125 ml/j, semaines 5-8 : 250 ml/j, et semaines 9-12 : 500 ml/j).	Indices anthropométriques, pression artérielle, TC, TG, HDL-C, LDL-C, VLDL-C, niveaux de MMP-9, et concentrations de NOx.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★

SANTÉ URINAIRE

Infections urinaires récurrentes ^{10,11,12,13}	2 capsules par jour	Diminution significative du nombre de bactéries, du test d'hémagglutination résistant au mannose (MRHA), et de l'adhésion bactérienne.	Étude prospective randomisée, contrôlée par placebo (n = 72; 12 semaines). 60 mg/j de PAC.	Modification ou réduction de la récurrence des infections urinaires, MRHA, et détection de la formation de biofilms sur les sondes urinaires.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé (constipation).	★★
	1 capsule par jour	Réduction significative de la récurrence de l'infection urinaire ainsi que de la durée moyenne de l'infection urinaire et de la nécessité d'une consultation médicale.	Étude pilote contrôlée par placebo (n = 44; 2 mois). 20 mg/j d'extrait de canneberge avec 36 mg de PAC.	Comparaison du nombre d'infections urinaires, du nombre de sujets exempts de symptômes, de la durée des épisodes d'infections urinaires, de la nécessité d'une intervention médicale, et d'une analyse d'urine normale.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★
	1 capsule par jour	Diminution significative du nombre moyen d'infections urinaires dans le groupe d'intervention, et un nombre important de patients recevant des canneberges ne présentaient plus de symptômes.	Étude pilote contrôlée par placebo (n = 36; 2 mois). 20 mg/j d'extrait de canneberge avec 36 mg de PAC.	Nombre d'infections urinaires et nombre de sujets ne présentant pas de symptômes.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★
	1 capsule par jour	Baisse significative du nombre moyen d'infections urinaires dans le groupe d'intervention, ainsi qu'une baisse substantielle du nombre d'infections urinaires signalées au registre.	Étude pilote de registre (n = 43; 60 jours). 20 mg/j d'extrait de canneberge avec 36 mg de PAC.	Nombre d'infections urinaires et nombre de sujets ne présentant pas de symptômes.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★

SANTÉ IMMUNOLOGIQUE

Activité antiadhésion ^{14,15,16}	1 capsule par jour	L'étude pilote a montré une activité antiadhésion ex vivo significative dans les deux groupes d'étude, et l'étude clinique a montré une activité antiadhésion substantielle dans les deux groupes d'étude.	Étude 1 : Étude pilote randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo (n = 10; 1 semaine). 450 ml/j de boisson à l'extrait de canneberge (CEB) ou de boisson à l'extrait et au jus de canneberge (CEJB) avec 4,4 mg et 5,7 mg de PACs. Étude 2 : Randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo et croisée (n = 59; 1 semaine). 450 ml/j de CEJB ou 240 ml de cocktail de jus de canneberge hypocalorique (LCJC) avec 6,8 mg et 4,6 mg de PAC.	Évaluation de l'activité antiadhésion par test d'hémagglutination.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★
	8 capsules par jour	Augmentation significative de l'activité antiadhésion urinaire contre les <i>E. coli</i> de type P, ainsi qu'un effet antiadhésion ex vivo substantiel sur <i>E. coli</i> de type 1.	Étude pilote randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, en croisement (n = 20; 36 heures plus période de rodage de 7 jours). 18 g/j de canneberge à mâcher avec 240 mg de PAC.	Activité antiadhésion urinaire contre <i>E. coli</i> P-fimbrié et activité antiadhésion urinaire contre <i>E. coli</i> de type 1.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★
	2 capsules par jour	Activité antiadhésion significative contre <i>E. coli</i> fimbrié chez les trois participants ayant reçu le produit testé.	Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, ex vivo, aigüe, croisée (n = 20; 36 heures plus période de rodage de 7 jours). 500 mg/j d'extrait de canneberge (3 produits testés différents) avec 36 mg de PAC.	Mesure de l'activité antiadhésion contre les <i>E. coli</i> P-fimbriés des échantillons urinaires.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★
Antiinflammation ¹⁷	2 capsules par jour	Changements significatifs des niveaux d'interféron-γ indiquant des effets antiinflammatoires, ainsi qu'une diminution substantielle de l'endothéline-1 et une augmentation de l'oxyde nitrique et du rapport glutathion réduit : glutathion oxydé, CRP à jeun, et niveaux d'insuline sérique.	Étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, en parallèle (n = 78; 8 semaines). 450 ml de boisson à base d'extrait de canneberge, hypocalorique et riche en polyphénols.	Évaluation des biomarqueurs du stress oxydatif et de l'inflammation, des paramètres du métabolisme lipidique, de la glucorégulation, et du statut des polyphénols.	Aucun effet indésirable grave n'a été signalé.	★★★

RÉFÉRENCES

- Koradia, P., et autres. « Probiotic and cranberry supplementation for preventing recurrent uncomplicated urinary tract infections in premenopausal women: A controlled pilot study. » *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, Vol. 17, N° 9 (2019): 733-740.
- Fu, Z., et autres. « Cranberry reduces the risk of urinary tract infection recurrence in otherwise healthy women: A systematic review and meta-analysis. » *The Journal of Nutrition*, Vol. 147, N° 12 (2017): 2282-2288.
- Tempera, G., et autres. « Inhibitory activity of cranberry extract on the bacterial adhesiveness in the urine of women: An ex-vivo study. » *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, Vol. 23, N° 2 (2010): 611-618.
- Shirazi, K.M., et autres. « Effect of cranberry supplementation on liver enzymes and cardiometabolic risk factors in patients with NAFLD: A randomized clinical trial. » *BMC Complementary Medicine and Therapies*, Vol. 21, N° 1 (2021): 283.
- Richter, C.K., et autres. « Effects of cranberry juice supplementation on cardiovascular disease risk factors in adults with elevated blood pressure: A randomized controlled trial. » *Nutrients*, Vol. 13, N° 8 (2021): 2618.
- Novotny, J.A., et autres. « Cranberry juice consumption lowers markers of cardiometabolic risk, including blood pressure and circulating C-reactive protein, triglyceride, and glucose concentrations in adults. » *The Journal of Nutrition*, Vol. 145, N° 6 (2015): 1185-1193.
- Hsia, D.S., et autres. « Effect of daily consumption of cranberry beverage on insulin sensitivity and modification of cardiovascular risk factors in adults with obesity: A pilot, randomised, placebo-controlled study. » *The British Journal of Nutrition*, Vol. 124, N° 6 (2020): 577-585.
- Lee I.T., et autres. « Effect of cranberry extracts on lipid profiles in subjects with type 2 diabetes. » *Diabetic Medicine*, Vol. 25, N° 12 (2008): 1473-1477.
- Ruel, G., et autres. « Plasma matrix metalloproteinase (MMP)-9 levels are reduced following low-calorie cranberry juice supplementation in men. » *Journal of the American College of Nutrition*, Vol. 28, N° 6 (2009): 694-701.
- Singh, I., L.K. Gautam, et I.R. Kaur. « Effect of oral cranberry extract (standardized proanthocyanidin-A) in patients with recurrent UTI by pathogenic *E. coli*: A randomized placebo-controlled clinical research study. » *International Urology and Nephrology*, Vol. 48, N° 9 (2016): 1379-1386.
- Ledda, A., et autres. « Cranberry supplementation in the prevention of non-severe lower urinary tract infections: A pilot study. » *European Review for Medical and Pharmaceutical Sciences*, Vol. 19, N° 1 (2015): 77-80.
- Ledda, A., et autres. « Highly standardized cranberry extract supplementation (Anthocran®) as prophylaxis in young healthy subjects with recurrent urinary tract infections. » *European Review for Medical and Pharmaceutical Sciences*, Vol. 21, N° 2 (2017): 389-393.
- Ledda, A., et autres. « Supplementation with high titer cranberry extract (Anthocran®) for the prevention of recurrent urinary tract infections in elderly men suffering from moderate prostatic hyperplasia: A pilot study. » *European Review for Medical and Pharmaceutical Sciences*, Vol. 20, N° 24 (2016): 5205-5209.
- Kaspar, K.L., A.B. Howell, et C. Khoo. « A randomized, double-blind, placebo-controlled trial to assess the bacterial anti-adhesion effects of cranberry extract beverages. » *Food & Function*, Vol. 6, N° 4 (2015): 1212-1217.
- Liu, H., et autres. « A randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study to assess bacterial anti-adhesive activity in human urine following consumption of a cranberry supplement. » *Food & Function*, Vol. 10, N° 12 (2019): 7645-7652.
- Howell, A.B., et autres. « Comparison of the anti-adhesion activity of three different cranberry extracts on uropathogenic P-fimbriated *Escherichia coli*: A randomized, double-blind, placebo controlled, ex vivo, acute study. » *Natural Product Communications*, Vol. 10, N° 7 (2015): 1215-1218.
- Chew, B., et autres. « Chronic consumption of a low calorie, high polyphenol cranberry beverage attenuates inflammation and improves glucoregulation and HDL cholesterol in healthy overweight humans: A randomized controlled trial. » *European Journal of Nutrition*, Vol. 58, N° 3 (2019): 1223-1235.