

D-Mannose&Cranberry

Code: 1788 (50 g)



D-Mannose&Cranberry ist eine Rezeptur auf der Basis von D-Mannose, von einem hochkonzentrierten Extrakt aus Cranberry und dem probiotischen Bakterienstamm *Lactobacillus rhamnosus* UB5115, die synergetisch gegen Infektionen des Harntrakts effektiv zusammenwirken, insbesondere bei häufigen Rezidenzen.

ZUTATEN:

D-Mannose, Cranberry Extrakt Konzentrat Frucht (Großfrüchtige Moosbeere) (*Vaccinium macrocarpon*), *Lactobacillus rhamnosus* UB5115

NÄHRWERTE:

	2 DL (5,4 g)	4 DL (10,8 g)
D-Mannose	4.800 mg	9.600 mg
Cranberry Extrakt (107:1) ¹	600 mg	1.200 mg
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> UB5115	500 Mio. KbE	1.000 Mio. KbE

¹Zwei DL (= Dosierlöffel) mit 600 mg 107:1 Cranberry Konzentrat entsprechen 64,2 g frischen, ganzen, reifen Beeren
Mio. KbE: Millionen koloniebildende Einheiten

Für gesunde Harnwege

Bakterielle Infektionen der Harnwege

IST ERHÄLTlich ZU:

50 g

VERZEHREMPFEHLUNG:

Während 2 Tagen 2 x täglich 2 Dosierlöffel in Wasser oder Saft aufgelöst. Danach 1 x täglich 2 Dosierlöffel in Wasser oder Saft aufgelöst

HINWEIS:

Während der Schwangerschaft und Stillzeit, falls Sie Medikamente, insbesondere Antikoagulanzen einnehmen sowie in besonderen medizinischen Situationen (z. B. bei Nierensteinen) sollten Sie vor der Einnahme Ihren Therapeuten fragen

D-Mannose ist ein natürlicher Zucker, der die Anhaftung von *Escherichia coli* (*E. coli*) im Epithel des Harntraktes verhindert, dem Bakterium, das für Harnwegsinfektionen eine entscheidende Rolle spielt. Die Anhaftung der Bakterien ist der erste Schritt zur Entstehung der Infektion. Wird die Anhaftung verhindert, kommt es nicht zu einem Kontakt zwischen dem Mikroorganismus und dem Harntrakt-Epithel und die Entstehung der Erkrankung wird damit verhindert. *E. coli* besitzt an seiner Oberfläche adhäsive Strukturen, die als Fimbrien bezeichnet werden, proteinische Anhangsgebilde, die sich mit einigen spezifischen Rezeptoren in den Membranen der Epithelzellen der Harnblase verbinden. Konkret weisen Studien darauf hin, dass sich Fimbrien des Typs I mit den in diesen Zellrezeptoren vorhandenen Abbauprodukten der Mannose verbinden, und eine Besiedelung und Invasion des Harntraktes initiieren. Nach dem Invasionsprozess können die uropathogenen Bakterienstämme von *E. coli* die Abwehrmechanismen des Wirts umgehen, in die tiefen Schichten des Gewebes eindringen und sich im Inneren seiner Zellen replizieren. Auf diese Weise bilden sich Biofilme, die nichts anderes sind als Bakterien, die von einer Polysaccharid-reichen Matrix umgeben sind, massive Bakterienherde mit *E. coli* bilden, die in der Harnblase dann ein regelrechtes Depot aufbauen und zur möglichen Ursache für spätere Harnwegsinfektionen werden.

Wird D-Mannose oral verabreicht, gelangt sie in den Blutkreislauf und wird von dort aus durch die Nieren bis zum Harn gefiltert, wo sie sich mit Fimbrien des Typs I verbindet und auf diese Weise ihre Anhaftung an die Epithelzellen der Harnblase verhindert. So werden diese Bakterien zügig durch den Harn eliminiert. Studien belegen, dass D-Mannose nicht nur die Anhaftung von *E. coli* blockiert, sondern auch vorbeugend gegen die Entstehung von Biofilmen wirkt.

In einer Studie wurde nachgewiesen, dass ein zur Behandlung von Harnwegsinfekten verwendetes Mannose-Derivat die Bildung von Biofilmen im Vergleich zu einer Standardbehandlung mit Antibiotika um das Vierfache reduziert.^{1,2}

In einer weiteren, randomisierten kontrollierten Studie wurde die Wirksamkeit von D-Mannose in der Prophylaxe von wiederkehrenden Blasenentzündungen bei Frauen belegt. Ausserdem gab es im Vergleich mit dem Arzneimittel Nitrofurantoin eine geringere Rate unerwünschter Nebenwirkungen.³

Nach den klinischen Erfahrungen einiger Experten, die D-Mannose zur Behandlung von Harnwegsinfektionen einsetzen, ist D-Mannose auch ein für Diabetiker geeigneter Zucker, da er praktisch nicht in den Glukosestoffwechsel eingreift, weil er, ohne sich in der Leber in Glykogen umzuwandeln, direkt ins Blut gelangt, durch die Nieren schnell zum Harn hin gefiltert wird und dann in der Harnblase seine Wirkung entfaltet. Außerdem eignet er sich auch für Behandlungen in der Schwangerschaft und sogar für Kinder. Obwohl D-Mannose seine Wirkung schnell entfaltet und die Symptome sich bereits 24 Stunden nach der ersten Einnahme verbessern, sollte die Einnahme bis zum Ende der Behandlung durchgeführt werden.

Wenn die Symptome nach 24 Stunden nicht nachlassen, muss in Betracht gezogen werden, dass die Infektion nicht auf *E. coli*. zurückzuführen ist, sondern auf andere Bakterien.²

Cranberry 107:1: In verschiedenen Veröffentlichungen werden Proanthocyanidine vom Typ A der Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) als wichtigste Verbindungen gegen Harnwegsinfektionen angeführt, weil sie die Anhaftung der Fimbrien Typ P von *E. coli* an die uroepithelialen Zellen verhindern. Die antiadhäsive Wirkung setzt zügig ein und kann im menschlichen Harn bereits ca. zwei Stunden nach der Einnahme von Cranberry festgestellt werden.⁴⁻⁶

Fimbrien vom Typ P sind resistent gegen D-Mannose und stehen im Zusammenhang mit der Entstehung von Harnwegsinfektionen des oberen Harntraktes, konkret mit Infektionen des Nierenparenchyms.⁷

Neben Proanthocyanidinen (PAC) vom Typ A beinhaltet die Cranberry noch andere Substanzen, wie zum Beispiel Anthocyanidine, Flavonole, Phenolsäuren, Chinasäuren, Apfel- und Zitrus säuren, Iridoide, Ursolsäure, Fructose und weitere Zucker. Kürzlich hat man herausgefunden, dass sowohl Phenolverbindungen und Anthocyane wie auch Zucker und organische Säuren eine antibakterielle Wirkung besitzen. Bei den zuerst genannten hängt dies mit dem Abbau der äußeren Membran der Bakterien zusammen, und bei den Zuckern und organischen Säuren liegt es anscheinend an der Wirkung eines osmotischen Schocks.

Gemäß Studien verringert sich das Risiko einer Harnwegsinfektion durch die Einnahme von Cranberrys um bis zu 40 %, besonders bei Frauen mit wiederkehrenden Infektionen und bei Kindern.⁸

Bei unserem Produkt mit Cranberry handelt es sich um einen hochwirksamen Extrakt im Verhältnis 107:1, d. h. mit einer 107 Mal höheren Wirkung als die von frischen Früchten, um den besten Effekt zur Vorbeugung und bei der Behandlung von Harnwegsinfektionen zu erreichen.

Lactobacillus rhamnosus UB5115: Laktobazillen kommen überwiegend in der Vagina von Frauen im gebärfähigen Alter vor und verhindern die Besiedelung der Schleimhäute mit uropathogenen Mikroorganismen. Dieser Prozess erfolgt durch zwei Mechanismen; der erste hängt mit der Produktion von antibakteriellen Verbindungen zusammen, wie zum Beispiel organische Säuren, Hydrogenperoxid und Bakteriozine, und der zweite mit der Coaggregation mit den Krankheitserregern.^{9,10} In einer Studie, in der 64 Frauen ein Kapselpräparat mit *L. rhamnosus* und *L. fermentum* oral verabreicht wurde, zeigte sich eine Reduzierung der vaginalen Besiedelung mit pathogenen Bakterien.¹¹ Nach einer Überprüfung von Studien kam man zum Ergebnis, dass Laktobazillen zur Vorbeugung von Harnwegsinfektionen eine sichere und effiziente Wirkung zeigen.¹²

Literatur:

- 1 Wright, J. V. (1999). D-Mannose for bladder and kidney infections. *Townsend Letter for Doctors and Patients*, 192, 96-8.
- 2 Ofek, I., Mosek, A., & Sharon, N. (1981). Mannose-specific adherence of *Escherichia coli* freshly excreted in the urine of patients with urinary tract infections, and of isolates subcultured from the infected urine. *Infection and immunity*, 34(3), 708-711.
- 3 Kranjčec, B., Papeš, D., & Altarac, S. (2014). D-mannose powder for prophylaxis of recurrent urinary tract infections in women: a randomized clinical trial. *World journal of urology*, 32(1), 79-84.
- 4 Head, K. A. (2008). Natural approaches to prevention and treatment of infections of the lower urinary tract. *Alternative Medicine Review*, 13(3), 227-245.
- 5 Dugoua, J. J., Seely, D., Perri, D., Mills, E., & Koren, G. (2008). Safety and efficacy of cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) during pregnancy and lactation. *Can J Clin Pharmacol*, 15(1), 80-86.
- 6 Nohales Alfonso, F., & Nohales Córcoles, M. (2010). Arándano americano (*Vaccinium macrocarpon*): conclusiones de la investigación y de la evidencia clínica. *Rev. fitoter*, 5-21.
- 7 Jiang, X., Abgottsson, D., Kleeb, S., Rabbani, S., Scharenberg, M., Wittwer, M., ... & Ernst, B. (2012). Antiadhesion Therapy for Urinary Tract Infections: A Balanced PK/PD Profile Proved To Be Key for Success. *Journal of medicinal chemistry*, 55(10), 4700-4713.
- 8 Wang, C. H., Fang, C. C., Chen, N. C., Liu, S. S. H., Yu, P. H., Wu, T. Y., ... & Chen, S. C. (2012). Cranberry-containing products for prevention of urinary tract infections in susceptible populations: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of internal medicine*, 172(13), 988-996.
- 9 Reid, G., Bruce, A. W., Fraser, N., Heinemann, C., Owen, J., & Henning, B. (2001). Oral probiotics can resolve urogenital infections. *Pathogens and Disease*, 30(1), 49-52.
- 10 Grin, P. M., Kowalewska, P. M., Alhazzan, W., & Fox-Robichaud, A. E. (2013). Lactobacillus for preventing recurrent urinary tract infections in women: meta-analysis. *Can J Urol*, 20(1), 6607-6614.
- 11 Reid, G., Charbonneau, D., Erb, J., Kochanowski, B., Beuerman, D., Poehner, R., & Bruce, A. W. (2003). Oral use of *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 and *L. fermentum* RC-14 significantly alters vaginal flora: randomized, placebo-controlled trial in 64 healthy women. *FEMS Immunology & Medical Microbiology*, 35(2), 131-134.
- 12 Martín, R., Soberón, N., Vázquez, F., & Suárez, J. E. (2008). La microbiota vaginal: composición, papel protector, patología asociada y perspectivas terapéuticas. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 26(3), 160-167.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden

Kühl, trocken und dunkel lagern. Nach dem Öffnen den Verschluss gut verschließen und innerhalb von drei Monaten aufbrauchen. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren

Das Produkt ist **ohne Zusatz von:** Stärke, Weizen, Ei, Zitrusfrüchten, künstlichen Farb-, Geschmacks- und Konservierungsstoffen

NAHANI-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten