

# Wissenswertes aus Medizin und Ernährung

---



Der Weg aus der Blasenentzündung

Zucker schützt so gut wie Antibiotikum



## Blasenentzündungen vorbeugen!

Harnwegsinfektionen - ein Problem, mit dem sich viele Frauen immer wieder auseinandersetzen müssen. Brennende Schmerzen beim Wasserlassen und das ständige Gefühl, auf die Toilette gehen zu müssen, sind typische Symptome einer akuten Blasenentzündung. Um die Beschwerden loszuwerden und die Blasenentzündung abklingen zu lassen, werden gern Antibiotika verschrieben. Der häufigste Erreger einer sogenannten unkomplizierten Blasenentzündung ist der *Escherichia coli* (*E.coli*), ein Bakterium, das in Darm- und Scheidenflora beheimatet ist. Weitere Erreger können *Proteus mirabilis*, Klebsiellen und Staphylokokken sein. Die Bakterien gelangen in die Harnröhre und steigen in die Blase auf. (1) Ein gesunder Organismus verfügt über verschiedene Schutzmechanismen die verhindern, dass die krankmachenden Keime in die Blase gelangen können. Abwehrkräfte stärken, Füße und Unterleib warm halten, ausreichend trinken, Kräutertees und pflanzliche Präparate wie Goldrute, Birkenblätter, Kapuzinerkresse, Meerrettich u.v.m., die harntreibend und harnwegsdesinfizierend wirken, werden als vorbeugende Maßnahmen empfohlen.

In der Vergangenheit wird auch immer häufiger dass Monosaccharid D-Mannose ins Gespräch gebracht, wenn es um die Vorbeugung gegen Blasenentzündung durch *E.coli* Bakterien geht. Denn wie es sich in verschiedenen Studien herausgestellt hat, ist dieser Zuckerbaustein in der Lage, Bakterien an sich zu binden. Allerdings waren mehrerer Anläufe nötig, um die tatsächliche Wirkung der D-Mannose zu begreifen.

D-Mannose zählt zur Gruppe der Einfachzucker und kommt in geringen Mengen z.B. in Cranberries, Heidelbeeren, Orangen oder Pfirsichen vor. Industriell wird er aus Mais oder aus Birken- und Buchenhölzern hergestellt.

D-Mannose ist kein klassischer Einfachzucker, denn er wird direkt im oberen Bereich des Magen-Darm-Kanals absorbiert. Sie ist in unveränderter Form in der Blutbahn nachweisbar und wird über die Nieren mit dem Urin ausgeschieden.

D-Mannose hat keine Auswirkung auf den Blutzuckerspiegel und ist daher auch für Diabetiker empfehlenswert. D-Mannose wird im Körper selbst synthetisiert, da sie auch für den Aufbau der Zellmembranen und Schleimhäute benötigt wird.

So sind die Schleimhäute der Harnblase mit einer mehrschichtigen Übergangsepithel (Urothel) ausgekleidet, an deren Oberfläche sich auch D-Mannose befindet. Was für die Funktion dieser Schleimhäute wichtig ist, kann sich jedoch nachteilig auswirken, wenn *E.coli* Bakterien im Urin auftauchen. Denn *E.coli* Bakterien sind mit feinen Härchen ausgestattet, mit denen sie sich an der Darmwand „festkrallen“ können, um auch dort zu verweilen und ihren Aufgaben im Darm gerecht zu werden. Gelangen die *E.coli* in die Harnwege, wirkt sich diese Eigenschaft negativ aus, denn auch hier heften sie sich, gemäß ihrer Natur, an die Schleimhäute und hier speziell an die D-Mannose, reichern sich an und lösen Entzündungen aus. (2)



Die Tatsache, dass die Bakterien sich gern an der D-Mannose anheften, ließ die Forscher dazu übergehen, auszutesten, wie sich eine hohe Menge an D-Mannose im Urin auf die Bakterien auswirkt.

In umfassenden Laboruntersuchungen konnten die Wissenschaftler JR. Neeser, B. Koellreutter und P. Wuersch bereits 1986 nachweisen, dass die E.coli Bakterien sich bereits im Urin an frei schwebende D-Mannose anheften und somit eine Anreicherung in der Harnblase verhindert werden kann. (3)

In einer randomisierten Studie wurde bei Frauen die Langzeitprävention von D-Mannose mit der Wirkung des antibiotischen Chemotherapeutikums Nitrofurantoin verglichen. An der Studie nahmen 308 Frauen teil, die ständig unter wiederkehrenden Blasenentzündungen litten. Alle Teilnehmerinnen wurden 7 Tage mit dem Antibiotikum Ciprofloxacin behandelt und anschließend in drei Gruppen eingeteilt.

Die erste Gruppe erhielt zur Prophylaxe gegen Harnwegsinfektionen täglich 2 g D-Mannose-Pulver in 200 ml Wasser aufgelöst. Die zweite Gruppe bekam täglich 50 mg Nitrofurantoin und der dritten Gruppe wurde nichts weiter verabreicht. Nach 6 Monaten war es bei 98 Probanden erneut zu einem Infekt gekommen. Dabei hatten 62 Frauen aus der dritten Gruppe ohne Prophylaxe mit einer erneuten Blasenentzündung zu kämpfen. Bei der zweiten Gruppe, die mit Nitrofurantoin vorgebeugt hatten, waren 21 Frauen betroffen und in der Gruppe, deren Teilnehmerinnen regelmäßig D-Mannose eingenommen hatten, waren 15 Teilnehmerinnen erneut erkrankt. (4)

Silvia Bürkle  
Metabolic Balance

Quellen:

1. Schaller P, Raetzo MA, Pittet D: Ich habe Brennen beim Wasserlassen. in: Alltagsbeschwerden, Hrsg. M.-A. Raetzo, A. Restellini, Verlag Hans Huber, Bern, 1998, S. 385-394
2. Michaels EK, Chmiel JS, Plotkin BJ, Schaeffer AJ. Effect of D-mannose and D-glucose on Escherichia coli bacteriuria in rats. Urol Res. 1983;11(2):97-102.
3. Neeser Jr. Koellreutter B, Wuersch P. Oligomannoside-Type Glycopeptides Inhibiting Adhesion of Escherichia coli Strains Mediated bei Type 1 Pili: Preparation of Potent Inhibitors from Plant Glycoproteins. Infection and Immunity. 1986; 52(2):428-36
4. Kranjcec et al. (2014): D-Mannose powder for prophylaxis of recurrent urinary tract infections in women: a randomized clinical trial. World J.Urol. 32: 79-84

## Zucker schützt so gut wie Antibiotikum

Eine kontrollierte Studie bestätigt: D-Mannose eignet sich ebenso gut wie das Antibiotikum Nitrofurantoin zur Prophylaxe von Harnwegsinfekten bei Frauen, hat aber weniger Nebenwirkungen.

Die Urologen um Kranjcec haben nun die Wirksamkeit des Zuckers mit der des Prophylaktikums Nitrofurantoin verglichen (World J Urol 2013, online 30. April). Dazu behandelten sie Frauen mit einer akuten Harnwegsinfektion und einer Historie von Rezidiven zunächst sieben Tage mit Ciprofloxacin.

Danach wurden die 308 Teilnehmerinnen in drei Gruppen eingeteilt. Etwa ein Drittel erhielt zur Prophylaxe weiterer Infektionen ein halbes Jahr lang D-Mannose (2 g/d in 200 ml Wasser), ein Drittel bekam 50 mg/d Nitrofurantoin und beim letzten Drittel wurde auf eine medikamentöse Prophylaxe verzichtet.

Quellen:

[www.aerztezeitung.de/](http://www.aerztezeitung.de/)

Max Kruger  
EssentialRed

EssentialRed verbindet die Kraft der Natur mit den Bedürfnissen der Menschen. Bei Problemen mit der Gesundheit setzt EssentialRed neue Maßstäbe mit Cranio Sacral Myotherapie (CSM), Akupunktur, TEM Essenztherapie, sowie Tiefenentpannung durch SunShen.

