

Das neue Forum für Mikrobiologische Therapie

Zum Mitnehmen und Sammeln

# Harnwegsinfekte



# Liebe LeserInnen,



Harnwegsinfekte – Das „Forum des AMT“ widmet sich einem Thema, das die Lebensqualität von vielen Frauen oft stark beeinträchtigt. Vor allem Infektionen der Harnblase, die Cystitiden, sind bei Frauen einer der häufigsten Gründe für einen Arztbesuch. Dieses Heft erläutert sehr verständlich die Hintergründe der Blaseninfektionen. Es ist ein ganz praktischer Ratgeber. Sie erfahren: Was ist zu tun, gerade bei den wiederkehrenden Infektionen? Die Therapie mit Antibiotika kommt hier immer häufiger an ihre Grenzen, auch durch die bedrohlich zunehmenden Antibiotikaresistenzen.

Welche modernen Untersuchungsverfahren gibt es, welche vorbeugenden und therapeutischen Möglichkeiten vor allem im Bereich der Naturheilverfahren existieren? Warum nimmt sich der Arbeitskreis für Mikrobiologische Therapie, der seit 65 Jahren Bakterien zu Heilzwecken einsetzt, dieses Themas an?

Blaseninfektionen sind meistens Ausdruck einer geschwächten Immunabwehr. Diese zu stärken ist ein wichtiges Feld der Naturheilverfahren und im Besonderen der Mikrobiologischen Therapie, dem Heilen mit Bakterien. Sie erfahren, warum diese so wirksam sind, wie diese Therapie in die Naturheilverfahren eingebunden ist und welche weiteren naturheilkundlichen Behandlungsmöglichkeiten es gibt.

A handwritten signature in blue ink that reads "E. Schreiber-Weber". The signature is written in a cursive, flowing style.

---

Ihr Dr. med. Eckhard Schreiber-Weber  
1. Vorsitzender des AMT e.V.



# Hilfe!

## Ich habe eine Blasenentzündung

**H**atten Sie schon einmal eine Blasenentzündung oder haben Sie vielleicht sogar regelmäßig damit zu kämpfen? Damit sind Sie auf jeden Fall nicht alleine! 50 – 70% aller Frauen leiden mindestens einmal im Leben unter einer Cystitis, also einer Blasenentzündung. Jede vierte Frau hat Probleme mit einer mehrfach auftretenden Cystitis, insgesamt sind über 7 Mio. Frauen in Deutschland regelmäßig betroffen.

Aber wie erkenne ich eine Cystitis? Wie kommt es dazu? Und was kann ich naturheilkundlich tun, um langfristig davon befreit zu sein? Wenn Sie auf der Suche nach sanften und langfristigen Lösungen sind, dann sollten Sie dieses Heft aufmerksam lesen.

# 50–70%

**aller Frauen leiden mindestens einmal im Leben unter einer Cystitis.**

## Wie erkenne ich eine Cystitis?

Kennen Sie das? Ein ungewohntes, unangenehmes Gefühl in der Blasengegend? Ständiger Harndrang? Da gerät man schnell in Panik und möchte möglichst schnell zum Arzt – das ist auch gut so! Denn die genaue Beurteilung dieser Symptome kann nur eine ärztliche Untersuchung leisten. Allgemein können folgende Symptome auf eine Cystitis hinweisen:

**Brennendes Gefühl beim Wasserlassen  
Ständiger Harndrang**

**Stark riechender, dunkler Urin  
(möglicher Weise mit Blut)**

**Unregelmäßigkeiten und ungewohnte  
Konsistenz des Stuhlgangs**

Wichtig ist außerdem, in den ganzen Körper hinein zu horchen. Denn in Zusammenhang mit den oben genannten Symptomen kann insbesondere bei einer wiederkehrenden Cystitis eine Abwehrschwäche an der Schleimhaut vorliegen. Diese macht sich zum Beispiel bemerkbar durch:

**Häufige Atemwegsinfekte**

**Häufige Magen-Darm-Infekte**

**Vaginalinfekte (zum Beispiel Pilze)**

**Zahnfleischentzündungen (Parodontitis)**

# Warum kommt die Cystitis immer wieder?



Wenn Sie eine akute Blasenentzündung scheinbar überstanden haben, verschwinden die Erreger, uropathogene *Escherichia coli*, zwar aus dem Inneren der Blase, gleichzeitig machen sie es sich aber im Urothel, also der „Haut“ der Blase gemütlich. Dabei gehen sie in einen Schlafmodus, weshalb die Symptome verschwinden.

Wenn sie keine Beschwerden mehr verursachen, ist das dann überhaupt wichtig, fragen Sie sich? Ja, denn die Erreger sind nur so lange inaktiv, bis sie durch einen Reiz wieder geweckt werden. In

neuen wissenschaftlichen Untersuchungen werden neuerdings auch Bakterien mit dem Namen *Gardnerella vaginalis* dafür verantwortlich gemacht, die eigentlich - wie der Name schon andeutet - nur in die Mikrobiota gehören. Wenn sie aber durch die Harnröhre bis in die Blase gelangen, greifen sie dort das Urothel an. Das weckt die schlafenden *Escherichia coli*. Sie strömen wieder in das Blaseninnere und lösen eine neue, akute Cystitis aus. Wenn dieser Kreislauf nicht durch eine gezielte Therapie unterbrochen wird, kann sich die Cystitis unter Umständen sogar chronifizieren.

## Die Grenzen der Antibiotika

Es wäre so einfach: wir haben ein paar Bakterien in uns, die uns krank machen, dagegen nehmen wir Antibiotika. Dadurch werden wir wieder gesund. Ganz so einfach ist es leider nicht. Antibiotika unterscheiden nicht zwischen den Bakterien, die uns krank machen und denen, die für uns nützlich sind. Das Antibiotikum sorgt also nicht nur dafür, dass die Erreger einer Cystitis - meistens uropathogene *Escherichia coli* - in der Blase

abgetötet werden, sondern greift auch die guten Bakterien in unseren Schleimhäuten an. Das schwächt diese Schleimhäute und macht uns anfälliger für einen erneuten Infekt. Trotzdem: Antibiotika können Sie bei einer akuten Cystitis schnell von den Symptomen befreien. Sie schwächen aber auch Ihr Immunsystem an den Schleimhäuten. Das erhöht nicht nur die Gefahr eines Rezidivs, sondern auch allgemein die Infektanfälligkeit.

Die Schleimhäute im Menschen sind wie eine Perlenkette. Jede Perle steht für eine unterschiedliche Schleimhaut in unserem Körper: von Mund und Nase, über den Darm bis hin zur Vaginalschleimhaut. Wie bei der Kette, bei der die Perlen miteinander verbunden sind, ist es auch im Körper: Alle Schleimhäute stehen in ständigem Kontakt, im Austausch, in Korrespondenz. Immerhin haben Sie gemeinsam eine ganz zentrale Aufgabe: sie schützen unseren Körper vor Krankheitserregern und sind die „Trainingsarena“ unserer guten Immunbakterien. Die spielen eine große Rolle: geht es ihnen schlecht, sind wir langfristig anfälliger für Krankheitserreger.

### **Gardnerella vaginalis als Triggerfaktor einer Cystitis - wie hoch ist die Gefahr?**

Bei 40% der Frauen gehört das Bakterium in kleinen Mengen mit zur Mikrobiota der Vagina und ist auch dort ein Risikofaktor für Vaginosen. Wenn er in die Blase aufsteigt, kann er dort eine Cystitis begünstigen oder auslösen.



# Faktencheck

## Wer? Wie? Was? Warum?



### Cystitis, Harnwegsinfekt, Blasenentzündung?

**Cystitis** bezeichnet als Begriff nur die Entzündung der Harnblase - es ist also der Fachbegriff für eine **Blasenentzündung**. Dagegen ist **Harnwegsinfekt** der unspezifische Sammelbegriff für Infekte in Harnröhre, Harnblase und dem Harnleiter.

### Rezidivierend? Chronisch? Was heißt das?

**Rezidivierend** bedeutet „wiederkehrend“. Wenn jemand also immer wieder eine Blasenentzündung hat, ist sie rezidivierend. Wenn die Entzündungen sehr schnell aufeinander folgen (2x/6 Monate oder 3x/Jahr) ist sie **chronisch rezidivierend**. Wenn sie sogar dauerhaft bestehen bleibt, spricht man von einer **persistierenden** Entzündung.

### Welche Risiken und Komplikationen gibt es?

Von der Blase aufsteigende Infekte können im ungünstigen Fall zu einer **Nierenbeckenentzündung** führen. Das kann durch rechtzeitige, ärztliche Behandlung aber zumeist verhindert werden. Patientinnen und Patienten mit **Diabetes** müssen auch bei harmlosen Harnwegsinfekten besonders vorsichtig sein! Das Risiko für einen schwereren Verlauf ist höher und in dieser Zeit verschlechtert sich die Blutzuckereinstellung. Auch geht mit einer generellen **Infektanfälligkeit und einem schlechter Zustand der Schleimhäute** ein erhöhtes Risiko einher.

### Wie hoch ist das Risiko?

Wie häufig tritt eine Nierenbeckenentzündung auf? Nur 0,25% der Frauen entwickeln eine Nierenbeckenentzündung.



## Männer und Cystitis?

Im höheren Alter sind dann auch die Männer betroffen. Fast jeder Mann hat dann schon mal einen Infekt der Prostata durchgemacht, der oft mit einer Blasenentzündung einhergeht. Treten diese Beschwerden beim Mann auf, ist die Lage deutlich ernster, und es sollte immer eine ärztliche Untersuchung stattfinden. Die chronische Prostatitis stellt eine große Herausforderung für den Urologen dar, da Antibiotika häufig nicht wirksam sind und andere „klassische“ Medikamente nicht zur Verfügung stehen. Die Naturheilkunde hat aber auch in diesen Fällen mit den Arzneimitteln aus Pflanzen, der Mikrobiologischen Therapie und Akupunktur einen guten Ansatz, ursächlich und langfristig das Problem in den Griff zu bekommen. Vor jeder medikamentösen Therapie sollte aber immer erst die Beckenbodenfunktion überprüft werden.



## Beispiele aus der Praxis

### 1

#### Zwei auf einen Streich

Die Patientin hatte seit Jahren im Frühjahr mit Pollenallergien zu kämpfen, schließlich kamen im Herbst noch Cystitiden dazu. Sie hatte ansonsten eine regelmäßige, unauffällige Verdauung und keinerlei Probleme mit vaginalen Infekten. Die Cystitis nahm sie zum Anlass, ihre Immunabwehr gezielt zu stärken. Bei ihren Recherchen stieß sie auf die Website des „Arbeitskreis Mikrobiologische Therapie e.V.“ (AMT e.V.), über dessen Hotline ihr ein Therapeut in ihrer Region empfohlen wurde - so gelangte sie zu mir. Ich habe ihr die Zusammen-

hänge von Immunregulation und –abwehr dargestellt. Sie begann dann mit der Autovaccinetherapie. Nach dreimonatiger Anwendung fiel der Patientin im Frühjahr eine deutliche Besserung der Pollenallergie auf. Eine Cystitis trat seit der Therapie nicht mehr auf.

Die Patientin macht nun seit drei Jahren, jeweils im Winter, regelmäßig diese beschriebene Prophylaxe per AutoVaccine. Seitdem hatte sie keine einzige Cystitis mehr. Und die Pollenallergie? Die ist quasi kein Thema mehr.



#### Dr. med. Sigrid Tapken

Dr. med. Sigrid Tapken ist seit über 15 Jahren als Urologin und Urogynäkologin in Bonn niedergelassen. Sie ist Gastdozentin an der Universität Bonn u.a. für den Bereich „Naturheilverfahren“ tätig. Als 1. Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft Beckenbodengesundheit Bonn e.V. setzt sie sich mit dem Schwerpunkt „Beckenbodenerkrankungen und Urogenitalinfektionen“ auseinander.

## Dr. med. Christian Pieper

Dr. med. Christian Pieper ist Arzt und Zahnarzt in Münster - er hat also beides, Humanmedizin und Zahnmedizin studiert. Das ist ganz wichtig, denn nur so kann er den Menschen als Ganzes betrachten und behandeln. Immerhin haben Probleme im Mund ihre Ursachen häufig woanders im Körper.



## 2

### Den Menschen als Ganzes betrachten ...

Die Patientin ist jetzt fast 60 Jahre alt und wird seit über 25 Jahren in meiner Praxis zahnärztlich betreut. Im zahnärztlichen Bereich waren ihre Besuche häufig und regelmäßig. Einige Male habe ich Parodontose-Behandlungen durchgeführt, aber trotz regelmäßiger Termine musste ich immer wieder erhöhte Zahnfleisch-Taschentiefen - ein Zeichen für Entzündung des Zahnhalteapparates - feststellen. Auch insgesamt war die Mundschleimhaut in einem

schlechten Zustand. Durch Zufall erfuhr ich von der Patientin, dass sie auch regelmäßig an Harnwegsinfekten litt - für mich wenig verwunderlich. Den Durchbruch erreichte ich bei der Patientin mit einer AutoVaccine-Therapie in Form eines Rachensprays. Die Taschentiefen reduzierten sich im Verlauf der Therapie um die Hälfte - und auch die Harnwegsinfekte waren verschwunden. Im Menschen hängt eben alles zusammen!

## 3

### Mikrobiologische Diagnostik und Therapie: ein Erfolgskonzept

Die Patientin kam vor etwa einem Dreivierteljahr in meine Sprechstunde und klagte über häufig wiederkehrende Blasenentzündungen, die ihre Lebensqualität stark einschränkten. Im vergangenen Jahr hatte sie insgesamt sieben Infekte erlitten. Zum Zeitpunkt der Erstvorstellung war sie im Urogenitalbereich aktuell beschwerdefrei. Allerdings hatte sie sehr deutliche Beschwerden im Darm, die auf die wiederholten Antibiotika-Gaben zurückzuführen waren. Diese Vermutung bestätigten mikrobiologische Stuhluntersuchungen.

Um der Ursache der wiederholten Blasenentzündungen auf die Spur zu kommen, veranlasste ich einen CystitisCheck beim

MVZ Institut für Mikroökologie. Dieser zeigte einen positiven Nachweis von Gardnerella vaginalis und inaktive E. coli-Bakterien. Ich empfahl der Patientin daraufhin die Sanierung der Vaginalschleimhaut mit Aromaöl-Zäpfchen, die aus Erfahrung eine gut wirksame Alternative zur antibiotischen Therapie darstellen. Nach einer Stärkung der vaginalen Mikrobiota und des Milieus, unter anderem durch hochdosierte vaginale Verabreichung von Laktobazillen-Präparaten, konnten im anschließenden CystitisCheck keine Gardnerellen und pathogenen Escherichia coli-Bakterien mehr nachgewiesen werden. Und das Wichtigste: Die Patientin hatte seither keine Blasenentzündung mehr.



## Dr. med. Thomas Ellwanger

Dr. med. Thomas Ellwanger leitet die medizinisch-wissenschaftliche Abteilung des Instituts für Mikroökologie in Herborn. Er ist außerdem in der dem Institut zugehörigen allgemeinmedizinischen Praxis ärztlich tätig. Der Schwerpunkt seiner ärztlichen Praxistätigkeit liegt vor allem im naturheilkundlichen Bereich.

# Akute Cystitis

## Was kann mir wirklich helfen?

Die medizinische Leitlinie, nach der in den meisten ärztlichen Praxen behandelt wird, unterscheidet zwischen einer akuten unkomplizierten und einer akuten aufsteigenden Cystitis, bei der der Infekt bis

in die Nieren aufsteigen kann. Sie stellt außerdem fest: wenn die erste Cystitis unkompliziert war, werden es folgende mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch sein.

### Unser Tipp

Welche Präparate und Wirkstoffe individuell für Sie geeignet sind, finden Sie am besten in **Zusammenarbeit mit Ihrem Arzt oder Therapeuten** heraus. Natürlich können und sollen verschiedene Therapien kombiniert werden, sowohl zur akuten Behandlung, als auch zur Prävention einer Cystitis - und natürlich zur allgemeinen Stärkung des Immunsystems.



### Phytotherapie

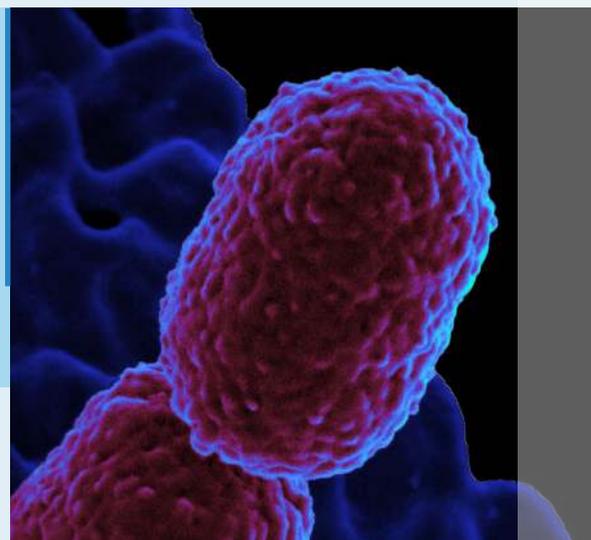
Viele Pflanzen, wie z.B. Meerrettich, Kapuzinerkresse und Beeren- traube haben Wirkstoffe in sich, die ungewollte Bakterien deaktivieren oder sogar abtöten können. Die Wirkstoffe eines pflanzlichen Präparates werden von innen durch das Blut transportiert und wirken somit akut. Zusätzlich können Brunnenkresse, Tausendgül- denkraut und Goldrute zum unterstützenden Durchspülen der Blase empfohlen werden.

### Aromatherapie

Ätherische Öle von Pflanzen haben eine antimikrobielle Wirkung, das heißt, sie können Erreger hemmen. Präparate gibt es auch als Vaginalzäpfchen, was bei einer akuten Cystitis (und G. vaginalis Nachweis) immer empfohlen werden kann, um ein Aufsteigen von Gardnerella vaginalis zu verhindern. Dabei ist es besonders sinnvoll, die vaginale Mikrobiota gleichzeitig mit einer mikrobiologischen Therapie (Laktobazillen!) aufzubauen.

### Mikrobiologische Therapie

Die mikrobiologische Therapie stärkt die Schleimhäute und das Immunsystem. Sie ist keine Akutmaßnahme zur Bekämpfung einer Cystitis, kann aber sehr sinnvoll parallel zur Phyto- oder Aromatherapie eingesetzt werden. Die Stär- kung der Immunabwehr hilft dem Körper dabei, pathogene Erreger nachhaltig zu bekämpfen.



# Die Cystitis kommt immer wieder Was kann ich tun?

Wenn Sie Probleme mit einer immer wiederkehrenden Cystitis haben, macht es Sinn, die Ursachen genau zu untersuchen. Nur so kann Ihr Arzt oder Therapeut individuell das beste und nachhaltigste Therapiekonzept für Sie entwickeln. Eine aussagekräftige und in der Praxis bewährte Untersuchung ist der CystitisCheck. Beim CystitisCheck wird Ihr Urin in einem Labor, zum Beispiel im Institut für Mikrobiologie, untersucht. Durch moderne Untersuchungsmethoden werden die Erreger einer Cystitis identifiziert und bewertet. Außerdem lässt die Untersuchung Rückschlüsse darauf zu, in welcher Phase einer möglicherweise bestehenden, wiederkehrenden Cystitis Sie sich gerade befinden. Diese Information ist für die Wahl der richtigen, akuten Therapie entscheidend und weist Ihrem Arzt oder Therapeuten die richtige Richtung bei der Wahl weiterer Maßnahmen.



## Langfristig gesund werden? Schleimhaut therapieren!

Unser Körper ist voller Antikörper. Sie sind eine der Waffen unseres Immunsystems. Auch unsere Schleimhäute sind mit spezielle Antikörpern ausgestattet, dem sekretorischen Immunglobulin A, kurz sIgA. Gut mit sIgA bestückt, bilden die Schleimhäute eine effektive Schutzbarriere gegen Krankheitserreger, die versuchen, in unseren Körper einzudringen. Deshalb ist es wichtig, dass wir immer genügend sIgA zur Verfügung haben, vor allem dann, wenn bereits Beschwerden in Form einer wiederkehrenden Cystitis bestehen.

Insbesondere ein mikrobiologisches Arzneimittel, das lebende *Enterococcus faecalis*-Bakterien enthält, kann den Körper dabei unterstützen, den sIgA-Spiegel zu stabilisieren. Das stärkt im zweiten Schritt auch das gesamte Immunsystem, denn durch einen effektiven Schleim-

hautschutz werden alle Bereiche entlastet. Das braucht aber Zeit. Um unsere Schleimhäute und dementsprechend das Immunsystem nachhaltig zu stärken, wird deshalb eine mehrmonatige Kur nach dem Herborner Therapiekonzept empfohlen. Diese können und sollten Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt oder Therapeuten individuell an Ihre persönliche Situation anpassen. Das geht ganz einfach, denn das Konzept besteht aus einzelnen, austauschbaren Modulen. Mehr Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage: [www.amt-herborn.de](http://www.amt-herborn.de).



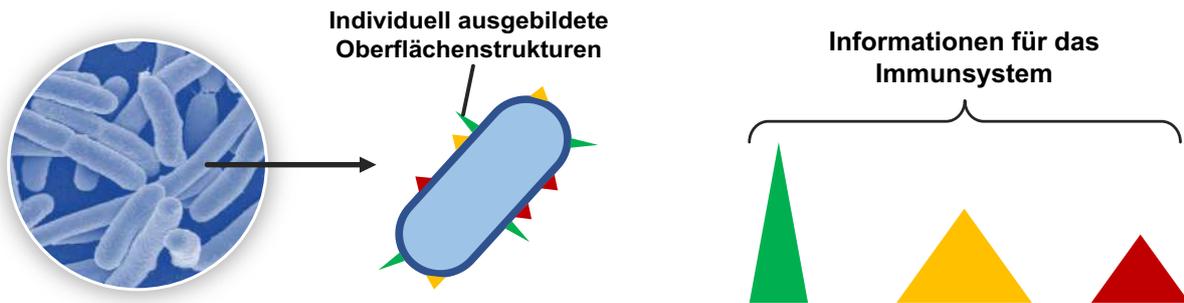
[www.amt-herborn.de](http://www.amt-herborn.de)

# Autovaccine

## Was ist das? Wo gibt's das?

Wenn Sie auf der Suche nach einer intensiven Kur zur Stärkung Ihres Immunsystems sind, empfehlen wir Ihnen die AutoVaccine. Sie ist eine individuelle Mikrobiom-Therapie, bei der Bestand-

teile körpereigener Bakterien zu Therapiezwecken genutzt werden. Wo bekommen Sie so eine AutoVaccine her und was ist zu beachten?



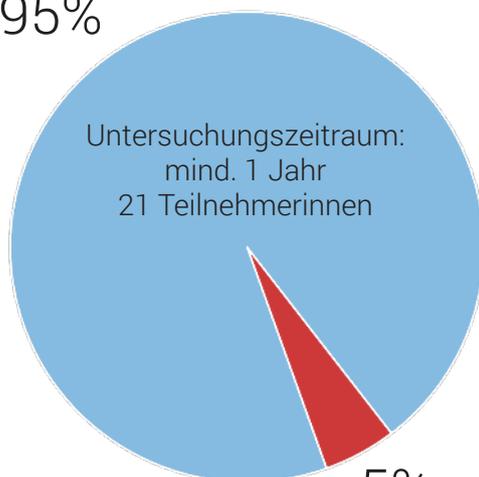
**Damit Sie Ihre eigene AutoVaccine bekommen, müssen Sie eine Stuhlprobe an ein Speziallabor schicken.** Dort werden ganz bestimmte Bakterien aus Ihrer Probe isoliert und deren Oberflächenstrukturen in einem modernen Verfahren abgespalten. Aus diesen Strukturen besteht schließlich Ihre persönliche Autovaccine. Warum muss das so aufwändig sein? Unsere Darmbakterien passen sich ständig an ihr Umfeld, also das Darm-

milieu an, indem sie ihre Oberflächenstrukturen verändern. Jeder Mensch ist aber unterschiedlich, auch in der Zusammensetzung der Darmbakterien. Ihr Körper erkennt eigene Strukturen wieder und reagiert darauf anders als auf Fremdstrukturen. Deshalb muss auch Ihre eigene Stuhlprobe Ausgangsstoff für Ihre persönliche Autovaccine sein.

## Wissenschaftlich untersucht

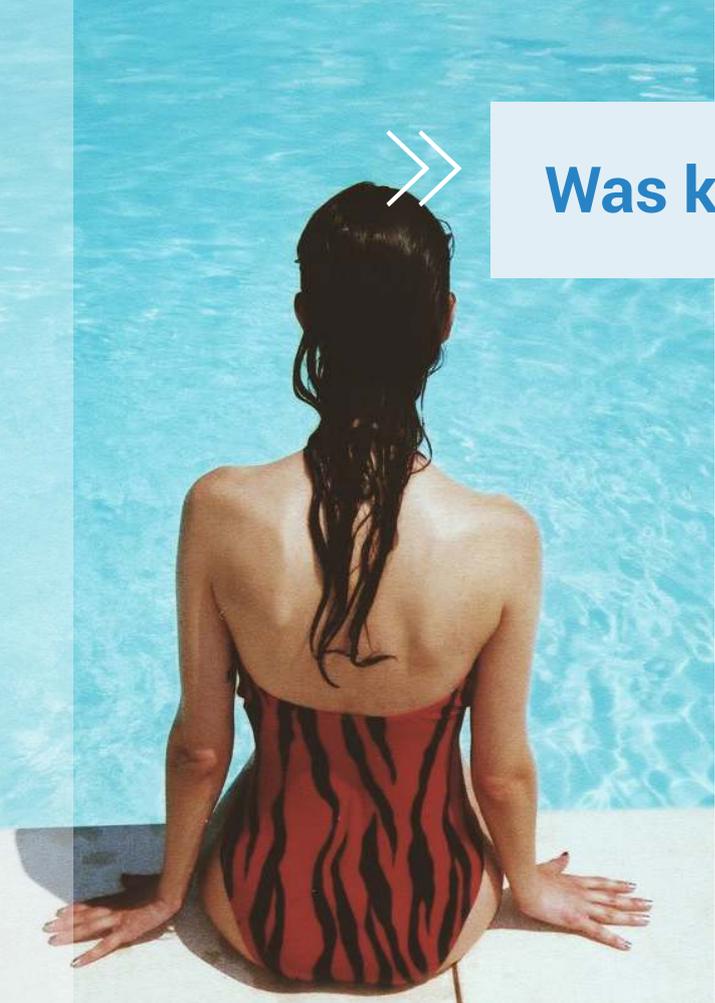
Nach Autovaccine-Therapie  
keine Cystitis mehr

95%



5%  
Trotz Autovaccine-Therapie  
Cystitis-Rezidiv

In einer wissenschaftlichen Studie wurden 21 Patientinnen, die alle eine AutoVaccine-Kur gemacht haben, über einen längeren Zeitraum beobachtet. Sie alle hatten zu Anfang Probleme mit einer wiederkehrenden Cystitis. Von den 21 Patientinnen hat nach der Autovaccine-Therapie nur eine einzige Patientin eine erneute, leicht verlaufende Cystitis erlitten. Die restlichen 20 Patientinnen blieben nach der speziellen Immunkur von weiteren Blasenentzündungen verschont.



## Was kann ich präventiv tun?

Wenn Sie seit längerer Zeit keine Cystitis mehr hatten oder zu den Glücklichen gehören, die noch nie Beschwerden hatten, gibt es ein paar Tipps, die wir für Sie haben. Sie sind ganz einfach in Ihren Alltag einzubauen und reduzieren das Risiko einer Cystitis trotzdem erheblich.

### Intimhygiene

Eigentlich wissen wir es alle. An den Intimbereich sollten wir keine parfümierten Seifen, Shampoos oder Schlimmeres lassen. Trotzdem wollen wir es hier noch einmal betonen: Warmes Wasser und ein Waschlappen reichen vollkommen aus.

### Ernährung

Auch bei der Prävention einer Cystitis spielt die Ernährung eine Rolle. Es gibt einige leckere Nahrungsmittel, die Ihren Körper und Ihr Immunsystem stärken:

#### Cranberrysaft

Empfiehlt sich besonders, weil er die Anheftung der Bakterien an die Schleimhäute des Harntrakts verhindern kann.

#### Probiotische Lebensmittel

Sie unterstützen unsere Darmflora und somit auch das Immunsystem. Dazu gehören zum Beispiel Joghurt, Kefir und Sauerkraut.

**Viele Obst- und Gemüsesorten** enthalten viele Vitamine und andere wichtige Inhaltsstoffe, die dabei helfen, unser Immunsystem zu stärken. Achten Sie aktiv darauf, Äpfel, Zitrusfrüchte, Knoblauch, Avocado, Grünkohl und vor allem Brokkoli zu sich zu nehmen. Je weniger Sie die Zutaten kochen, desto besser. Trauen Sie sich und probieren Sie einfach mal einen grünen Smoothie. Den können Sie sogar problemlos überall hin mitnehmen - und lecker ist er auch.

### Badekleidung

Im Sommerurlaub eine Runde im erfrischenden Meer, See oder Pool schwimmen gehen und dann auf einem Liegestuhl Sonne tanken - Ja, unbedingt! Aber davor bitte noch kurz die nass-kalte Badekleidung ausziehen. Auch im Sommer!

### Beckenboden

Im ersten Moment mag es etwas befremdlich klingen, aber lassen Sie sich auf der Toilette Zeit. Inzwischen sind wir im Alltag immer gestresster und huschen nur mal eben aufs WC. Bleiben Sie einfach 20 Sekunden länger auf der Toilette sitzen, *entspannen* Sie sich und stellen Sie sicher, dass sich Ihre Blase komplett entleert hat.



# Vielen Dank!

Der AMT e.V. möchte sich bei allen Mitarbeitern und Autoren an diesem Heft, insbesondere bei **Dr. med. Sigrid Tapken** bedanken. Ohne ihre Initiative, ihr Wissen und viel Arbeit ihrerseits würden Sie dieses Heft jetzt nicht in den Händen halten.

## Impressum

### Herausgeber:

Arbeitskreis für Mikrobiologische Therapie  
Im Enger 1  
D-35767 Erdbach  
[www.amt-herborn.de](http://www.amt-herborn.de)

### Redaktion:

Dr. med. Sigrid Tapken, Dr. rer. nat. Uwe Peters, Anke Peters, Wieland Schwarz

### Gestaltung:

Wieland Schwarz

Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren verantwortlich.  
Ihre Meinung muss nicht unbedingt mit den Ansichten des AMT e.V. übereinstimmen.