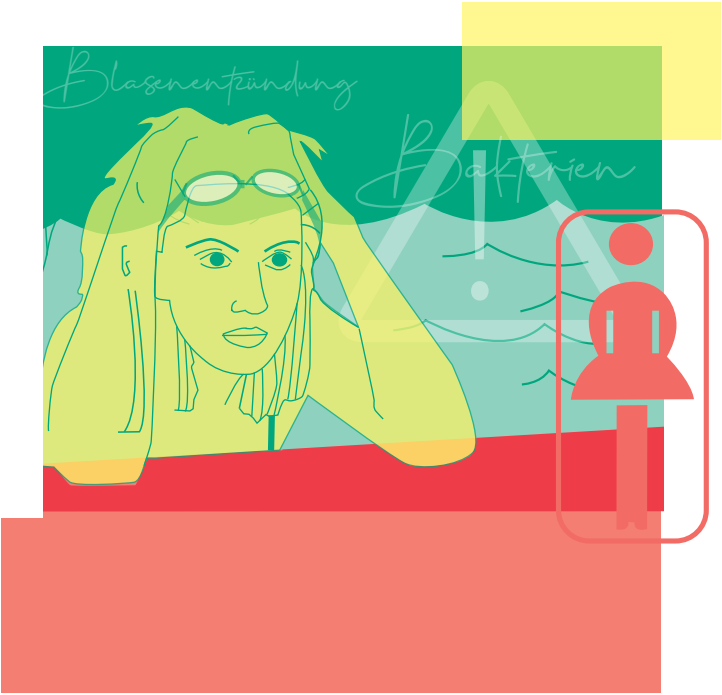


# WIEDERKEHRENDE HARNWEGSINFEKTIONEN BEI HORMONMANGEL





## **INHALT**

Wiederkehrende Harnwegsinfektionen – warum vaginal verabreichtes Estriol helfen kann	4
Gesunde Scheidenhaut – Schutz vor Harnwegsinfektionen	5
Harnwegsinfektionen und Estrogenmangel	7
Lokale Estrioltherapie	8
Glossar	11

## WIEDERKEHRENDE HARNWEGS- INFEKTIONEN – WARUM VAGINAL VERABREICHTES ESTRIOL HELFEN KANN



Etwa 40 % aller Frauen leiden mindestens einmal im Leben unter einer Harnwegsinfektion.

Als Harnwegsinfektion bezeichnet man eine Entzündung der ableitenden Harnwege, die in den meisten Fällen durch Bakterien verursacht wird. Dabei tritt häufig eine Blasenentzündung (Zystitis) auf. Zu typischen Symptomen einer Zystitis zählen Brennen beim Wasserlassen, häufiger Harndrang und Schmerzen im Unterbauch. Rezidivierende (wiederkehrende) Harnwegsinfektionen werden durch ein in seiner Funktion gestörtes Scheidenmilieu begünstigt. Ist nämlich die Scheidenflora gestört, können sich vermehrt krankmachende Keime in der Scheide ansiedeln, die in die Harnwege gelangen und dort Entzündungen auslösen. Auch aufgrund der Nähe von Darmausgang und Scheide,

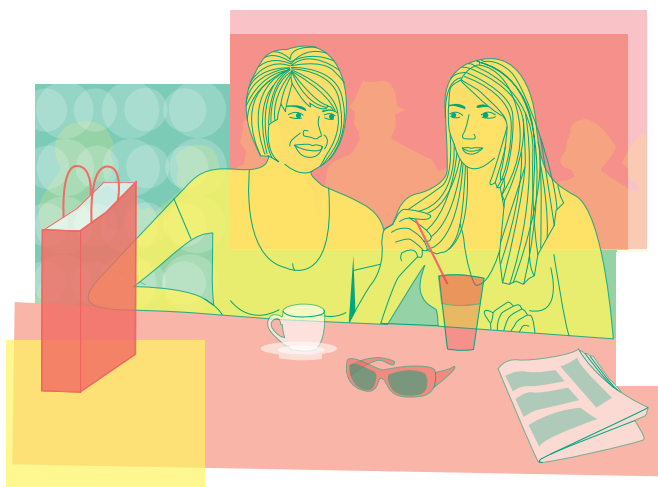
sowie der kurzen Harnröhre, kommt es bei Frauen häufiger zu Harnwegsinfektionen mit Darmbakterien (meist *Escherichia coli*) als bei Männern. Üblicherweise wird ein akuter Harnwegsinfekt mit der Verabreichung von Antibiotika behandelt.

Bei einem Teil der betroffenen Frauen treten Harnwegsinfektionen immer wieder auf, was wiederum zu häufigen Antibiotikaaanwendungen führt. Dabei können Frauen jeden Alters betroffen sein. Allerdings treten Harnwegsinfekte tendenziell häufiger bei Frauen in den Wechseljahren sowie bei Frauen, die ein kombiniertes orales Kontrazeptivum („Pille“) einnehmen, auf.

Die meisten Frauen, die mit einer „Pille“ verhüten, wenden ein niedrig dosiertes Präparat an, welches ein Estrogen und ein Gestagen enthält. Diese Präparate werden auch als „Mikropillen“ bezeichnet. Bei Frauen, die Mikropillen einnehmen, treten Harnwegsinfekte häufiger auf, da ein relativer Mangel an Estrogenen vorliegen kann. Die genauen Zusammenhänge werden im folgenden Abschnitt detailliert beschrieben.

## **GESUNDE SCHEIDENHAUT - SCHUTZ VOR HARNWEGSINFEK- TIONEN**

In der Vagina (Scheide) gewährleistet ein komplizierter Regelkreis, dass sich das Scheidenmilieu im ausbalancierten Zustand befindet und dadurch ausreichend Schutz vor Infektionen bietet. Ausgangspunkt ist das hormonabhängige Scheiden-



epithel (Epithel = Zellauskleidung der inneren und äußeren Körperoberflächen).

Estrogene stimulieren den Aufbau der Scheidenhaut. Die gesunde Scheidenhaut wird durch mehrere Schichten von Zellen gebildet und ist gut durchblutet, wodurch eine ausreichende Befeuchtung gewährleistet ist. Sie ist gegen äußerliche Einflüsse relativ widerstandsfähig.

In der gesunden Vagina bilden sogenannte Laktobazillen Milchsäure und halten damit den Säuregehalt der Scheide hoch (niedriger pH-Wert). Optimalerweise liegt der pH-Wert bei 3,5 bis 4,5. Krankmachende Keime (z. B. Darmbakterien) haben es unter diesen Bedingungen schwer sich zu vermehren und ein übermäßiges Wachstum schädlicher Keime wird verhindert. Die Wahrscheinlichkeit, dass krankmachende Bakterien in Harnröhre und Blase gelangen, wird dadurch deutlich reduziert.

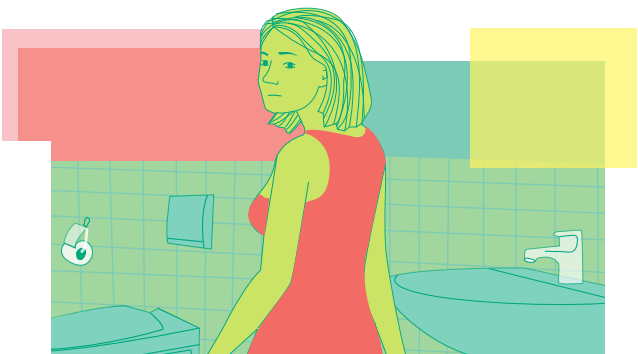
Für den Erhalt einer intakten Scheidenhaut ist ein ausreichend hoher Estrogeneinfluss nötig. Zusammen mit einer physiologischen Bakterienflora (sogenannte Döderleinflora) in der Scheide bildet die Scheidenhaut einen natürlichen Schutzfilm gegen schädliche Keime.

## HARNWEGSINFEKTIONEN UND ESTROGENMANGEL

In den Wechseljahren nimmt der natürliche Estrogengehalt aller Gewebe ab, weil die Eierstöcke (Ovarien) allmählich ihre Funktion einstellen.

Bei Frauen, die mit niedrig dosierten kombinierten hormonellen Kontrazeptiva (z. B. Mikropillen) verhüten, wird die körpereigene Estradiolproduktion unterdrückt. Die geringe Estrogendosis solcher Pillenpräparate bewirkt manchmal nicht ausreichend hohe Estrogenkonzentrationen im Bereich der Scheide und der unteren Harnwege. Dadurch können regenerative Vorgänge im Urogenitalbereich oft nicht ausreichend aufrechterhalten werden.

Im Bereich des Beckenbodens, der unteren Harnwege und der Scheide befinden sich besonders viele Zellen, die Rezeptoren für Estrogene besitzen.



Als Botenstoff aktivieren Estrogene diese sogenannten Estrogenrezeptoren, wodurch die Regeneration und Zellerneuerung stimuliert wird.

Oft schon zu Beginn der Wechseljahre wird die Scheidenhaut aufgrund der sinkenden Estradiolproduktion dünner. Die Durchblutung wird vermindert und damit die Befeuchtung der Scheidenwand reduziert. Die dünne und trockene Scheidenhaut neigt zu Mikrorissen mit Beschwerden wie Brennen und Juckreiz, Schmerzen beim Geschlechtsverkehr und z. T. auch mechanisch bedingten leichten Blutungen. In Folge der beschriebenen Veränderungen der Scheidenhaut geht deren Stärkegehalt und damit die Zahl der Laktobazillen deutlich zurück. Der Säuregehalt in der Scheide nimmt ab und potentiell krankmachende Keime (z. B. Darmbakterien) können sich leichter vermehren.

## **LOKALE ESTRIOLTHERAPIE**

Mit der vaginalen Anwendung des Estrogens Estriol, z. B. in Form von Vaginalzäpfchen oder -creme, kann der Estrogenmangel in der Scheide und ihrer Umgebung ausgeglichen werden. Bei Estriol handelt es sich um das natürliche Abbauprodukt des körpereigenen Hauptestrogens Estradiol. In vielen Fällen reicht dafür eine sehr niedrige Dosis aus. Das dünner gewordene Scheidenepithel kann sich selbst regenerieren, Zellschichten werden erneuert. Somit werden wieder die nötigen Voraussetzungen für die Vermehrung von Laktobazillen (Döderlein-Bakterien) geschaffen. Diese sorgen



dafür, dass sich ein natürliches Gleichgewicht und gesundes Scheidenmilieu einstellen kann. Der Säuregehalt steigt an, wodurch die Besiedelung mit krankmachenden Keimen erschwert wird. Harnwegsinfektionen kann so vorgebeugt werden.



Durch den Wiederaufbau der Scheidenhaut und der daraus folgenden verbesserten Durchblutung werden zudem die Symptome des Estrogenmangels wie Brennen in der Scheide, Scheidentrockenheit und damit oft verbundene Schmerzen beim Geschlechtsverkehr günstig beeinflusst.

Unterstützend für eine gesunde Scheidenflora wirkt auch die Anwendung einer Milchsäurekur. Zur Stabilisierung der Scheidenflora wird die Anwendung der Milchsäure für 3 Tage nach jeder Menstruation empfohlen.

Ihr Arzt / Ihre Ärztin kann feststellen, ob bei Ihnen ein lokaler Estrogenmangel das Auftreten von Harnwegsinfektionen begünstigt, und eine entsprechende Therapie verordnen.

<b>Beckenbodenbereich</b>	Muskulatur, Bindegewebe und Bänder, die die Organe des Beckens (Harnblase, Gebärmutter, Mastdarm) in der richtigen Position halten
<b>Döderleinflora</b>	Milchsäurebakterien, die normalerweise die Scheide der Frau im gebärfähigen Alter besiedeln
<b>Epithel</b>	Deckgewebe (Zellschicht), das die Oberfläche bedeckt (Haut) und die Oberfläche von Hohlorganen auskleidet (Scheide, Luftwege, u.a.)
<b>Estradiol</b>	Das in den Eierstöcken gebildete Hauptestrogen
<b>Estriol</b>	Schwächeres Estrogen, Stoffwechselprodukt von Estradiol
<b>Estrogen</b>	Oberbegriff für in den Eierstöcken gebildete weibliche Geschlechtshormone
<b>Estrogenrezeptor</b>	Struktur auf der Zelloberfläche, die die Zelle für Estrogene empfindlich macht
<b>Harnwegsinfektion</b>	Eine durch Krankheitserreger verursachte Infektion der ableitenden Harnwege
<b>Kombiniertes hormonelles Kontrazeptivum</b>	Hormonelles Verhütungspräparat, das ein Gestagen und Estrogen enthält (z. B. Mikropille, Vaginalring)
<b>Laktobazillen</b>	Verschiedene Arten von Milchsäurebakterien, die Zucker / Stärke zu Milchsäure abbauen
<b>Lokale Therapie</b>	Anwendung von medizinischen Wirkstoffen dort, wo sie therapeutisch wirken sollen (z. B. auf der Haut, in der Scheide)
<b>pH-Wert</b>	Maß für saure oder alkalische Reaktion
<b>Progesteron</b>	Weibliches Geschlechtshormon, das in der zweiten Zyklushälfte vom Gelbkörper gebildet wird, daher auch „Gelbkörperhormon“ genannt
<b>Regeneration</b>	Wiederherstellung
<b>rezidivierend</b>	wiederkehrend
<b>Scheidenmilieu/-flora</b>	Zusammensetzung verschiedener Mikroorganismen in der Scheide
<b>Scheidenhaut/-epithel</b>	Auch Vaginalepithel, -haut oder -schleimhaut; mehrschichtiges Epithel, das die Scheide auskleidet, welches sich unter dem Einfluss weiblicher Geschlechtshormone verändert
<b>Scheideninfektion</b>	Besiedelung der Scheide mit krankmachenden Erregern
<b>urogenital</b>	Harn- und Geschlechtsorgane betreffend
<b>Urogenital-Bereich</b>	Anatomische Region, die im Bereich des Beckenausgangs liegt und die Genitalorgane beherbergt
<b>Vagina</b>	Scheide
<b>Zystitis</b>	Blasenentzündung

