

Harnwegsinfektion

Senföle besitzen starke antimikrobielle Eigenschaften Pflanzliche Anti-Infektiva gut wirksam bei leichten Harnwegsinfekten

Bakterielle und virale Infektionen sind die häufigsten Ursachen für Erkrankungen des Menschen. Ein häufig auftretendes Problem sind Harnwegsinfekte (HWI). Eine Harnwegsinfektion ist eine Entzündung der ableitenden Harnwege, die vor allem durch Darmbakterien hervorgerufen wird. Zu den ableitenden Harnwegen zählen Harnröhre, Harnblase, Harnleiter und Nierenbecken. Die untere Harnwegsinfektion ist eine Infektion der Harnröhre bzw. der Blase, die obere eine Infektion des Nierenbeckens.

Das Eindringen pathogener Mikroorganismen in die Harnröhre, Blase oder Niere wird gerade bei Frauen begünstigt, da die kurze Harnröhre (ca. zwei bis vier Zentimeter) das Eindringen erleichtert. Hauptrisikofaktoren bei Frauen sind vorangegangene Harnwegsinfekte und Geschlechtsverkehr. Zudem begünstigen Schwangerschaft und Geburt das Eindringen von Keimen. Auch Harnabflussstörungen durch Harnsteine, eine Verengung der Harnröhre, Rückfluss von Harn in die Harnleiter und Geschwülste können ursächlich für die Erkrankung sein. Männer unter 50 Jahren leiden sehr selten an einem Harnwegsinfekt. Mit zunehmendem Alter steigt jedoch die Anzahl aufgrund von Prostataerkrankungen.

Beschwerden und Diagnosestellung

Menschen mit einer Harnwegsinfektion leiden unter Schmerzen und Brennen beim Wasserlassen. Sie haben zwar einen häufigen Drang zum Wasserlassen, geben jedoch nur geringe Harn-



Meerrettich

mengen ab und leiden unter Schmerzen mit eventuellen Krämpfen im Unterbauch. Die Diagnose wird durch die Symptome, die Untersuchung des Urins und zum Teil durch eine Blutuntersuchung gestellt. Bei unkomplizierten, ambulant erworbenen Harnwegsinfektionen kann auf eine Keim-Diagnostik verzichtet werden. Bei nosokomialen, d.h. im Krankenhaus erworbenen und komplizierten Harnwegsinfektionen wird der Arzt den Urin auf Bakterien untersuchen lassen. Ab einer bestimmten Anzahl von Keimen wird ein Harnwegsinfekt diagnostiziert. Da die Erreger auch beim Gesunden vorkommen, stufen Ärzte einen Laborbefund erst bei mehr als 100.000 Keimen pro Milliliter Urin als krankhaft ein. Um andere Erkrankungen auszuschließen, kann auch eine Blutuntersuchung oder eine Ultraschalluntersuchung erforderlich sein.

Breites Spektrum von Erregern verantwortlich

Die meisten Mikroorganismen dringen über die Harnröhre in die Harnwege ein und steigen zur Blase auf. Für akute Harnwegsinfektionen ist ein breites Spektrum von Erregern verantwort-

lich. Bei den unkomplizierten Harnwegsinfektionen ist in 80 bis 90 Prozent der Fälle Escherichia coli der auslösende Erreger, aber auch andere Enterobakterien, Proteus und Staphylokokken – hier insbesondere Staphylococcus saprophyticus. Hefen wie Candida albicans sowie einige andere Pilzarten sind bei Diabetikern, katheterisierten Patienten und solchen, die mit immunsuppressiven Mitteln oder Breitbandantibiotika behandelt werden, von Bedeutung.

Breiten sich die Keime bei einer Harnwegsinfektion ungehindert aus, kann es zur Nierenbeckenentzündung kommen. Akute Nierenbeckenentzündungen entstehen besonders als aufsteigende Infektionen. Die Erreger gelangen über die Harnröhre in die Blase und können von dort entlang der Harnleiter in die Nierenbecken und weiter in die Nierenkelche gelangen. Erste Symptome dafür sind hohes Fieber und Schmerzen in der Nierengegend. Typischerweise tritt bei der akuten Form plötzlich ein schweres Krankheitsgefühl auf. Der Betroffene leidet wie bei anderen größeren Entzündungen auch unter Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit.

Um derartige Komplikation zu vermeiden, sollte eine Harnwegsinfektion sofort behandelt werden. Die Entscheidung, welche Therapie durchgeführt wird, hängt unter anderem von der Schwere der Infektion ab.

Erreger mit pflanzlichen Anti-Infektiva ausschalten und Immunabwehr stärken

Bei leichteren Harnwegsinfekten muss es nicht gleich ein Antibiotikum sein. Pflanzliche Anti-Infektiva sind eine wirksame und schonende Alternative und können auch eine wertvolle Ergänzung zu synthetischen Antibiotika sein. Bei der wirksamen Bekämpfung der Harnwegsinfekte gilt es, die Vielzahl der auslösenden Erreger auf möglichst schonende Weise auszuschalten. Auch ist es sinnvoll, gleichzeitig die Abwehrkräfte zu stärken, um einem erneuten Auftreten der Infekte vorzubeugen oder sie von vornherein zu verhindern. Bei sorgfältiger Auswahl und Kombination geeigneter Pflanzen gelingt es, mit Phytotherapeutika eine hohe antimikrobielle und gleichzeitig eine immunstimulierende Wirkung zu erzielen. Hier steht beispielsweise Angocin® Anti-Infekt N als gut wirksames pflanzliches Präparat zur Verfügung. Das Phytotherapeutikum enthält Glucosinolate aus den medizinischen Pflanzen Kapuzinerkresse und Meer-



Harnwegsinfektionen können sehr schmerzhaft sein

rettich. Für die gute Wirksamkeit des Anti-Infektivums bei Harnwegsinfekten – und auch bei Atemwegsinfekten – sind die Senföle mit ihren beträchtlichen antimikrobiellen Eigenschaften verantwortlich. Diese Isothiocyanate, so die korrekte chemische Bezeichnung, werden im Organismus aus den



Mithilfe moderner Analytik werden wirksame Pflanzeninhaltsstoffe geprüft

Glucosinolaten durch enzymatische Prozesse freigesetzt. Nach heutigem Erkenntnisstand sind Glucosinolate die Prodrugs und Isothiocyanate die wirksamkeitsbestimmenden Stoffe.

Senfölderivate besitzen breites Wirkspektrum

Die Senfölderivate haben einen stechenden Geruch und schmecken scharf. Sie besitzen ein äußerst vielseitiges Wirkspektrum; zu den markantesten Wirkungen zählt ihr antibiotischer Effekt. Durch verschiedene Untersuchungen konnten die bakterio-

statischen und antimykotischen Wirkungen des Benzylsenföls der Kapuzinerkresse sowie des Allyl- und Phenylethylsenföls des Meerrettichs nachgewiesen werden. Die Senföle inaktivieren die Toxine der Streptokokken; bei den Staphylokokken zerstören sie den gesamten Toxinkomplex. Die immunmodulierenden Eigenschaften zeigen sich in einer Zunahme der Zytokin-Konzentration und in einer Verbesserung der Phagozytose.

Die Kapuzinerkresse gehört zur Familie der Kapuzinerkressegewächse (Tropaeolaceae). Sie ist in den wärmeren Gebieten Südamerikas beheimatet. Meerrettich gehört zur Pflanzenfamilie der Kreuzblütlergewächse (Brassicaceae). Meerrettich stammt ursprünglich aus Südrussland. Heute wächst er wild in Europa, wird aber auch in Kulturen angebaut.

Ein Nativpräparat mit der Kombination aus getrocknetem Kapuzinerkressenkraut und Meerrettichwurzel wurde bereits 1958 entwickelt und registriert. Von Mitte der 50er Jahre bis in die 70er haben zahlreiche Untersuchungen die antimikrobiellen Eigenschaften von Senfölen untersucht und eine breite antibakterielle Wirkung

tionskrankheiten mithilfe von Antibiotika für immer und ewig besiegt zu haben, stellen sie jedoch nach wie vor eine Bedrohung für die Gesundheit und das Leben der Menschen dar. Die Antibiotika spielen zwar auch heute noch eine herausragende Rolle bei der Bekämpfung bakterieller Infektionen; sie verlieren jedoch zunehmend ihre Wirkung, da weltweit eine rapide Zunahme der Resistenz vieler Bakterien gegenüber herkömmlichen Antibiotika beobachtet wird. Die WHO spricht bereits von einer besorgniserregenden Entwicklung.

Es ist sehr genau abzuwägen, ob eine Behandlung mit Antibiotika unbedingt notwendig ist; generell sollten sie so selten wie möglich eingenommen werden. Besonders aufgrund der zunehmenden Resistenzprobleme der chemisch definierten Antibiotika und Chemothera-



Kapuzinerkresse

peutika finden Substanzen mit antimikrobiellen Eigenschaften ein großes Interesse bei Arzt und Patient. Mithilfe der modernen Analytik werden wirksame Pflanzeninhaltsstoffe extrahiert, analysiert und synthetisiert sowie auf ihre pharmakodynamische Wirksamkeit hin geprüft. Sie stellen bei vielen Infektionen eine wirksame und gut verträgliche Alternative zu chemisch definierten Antibiotika dar. Darüber hinaus führt die prophylaktische Gabe zu einer Stärkung des Immunsystems. Die Phytotherapie steht jedoch nicht im Gegensatz zur synthetischen Chemie in Klinik und Praxis, sie versteht sich als gegenseitig und ergänzend im therapeutischen Spektrum.

Was der Kunde bzw. Patient selbst tun kann

Eine Harnwegsinfektion heilt innerhalb von ein paar Tagen ab. Vor allem Frauen neigen jedoch zu immer wiederkehrenden (rezidivierenden) Harnwegsinfektionen. Hier ein paar Empfehlungen für die Apothekenkundinnen und Kunden:

- Viel trinken, um die ableitenden Harnwege gut zu durchspülen
- Häufiges Wasserlassen verhindert die Gefahr einer Harnwegsinfektion
- Beim Wasserlassen die Blase vollständig entleeren
- Warme Bekleidung am Unterleib
- Oft ist eine falsch ausgeführte Hygiene die Ursache für Harnwegsinfekte: Frauen und Mädchen sollten sich immer von der Scheide in Richtung des After abtrocknen, und niemals in die Gegenrichtung. Dadurch verhindert man das Eindringen von Bakterien vom Darm in die Harnröhre

dieser Substanzen beschrieben. Neure Studien konnten die breite antibakterielle Wirkung sowohl im gramnegativen als auch im grampositiven Bereich bestätigen.

Zunehmende Antibiotikaresistenz

Entzündungen oder Infektionen waren früher eine lebensbedrohende Erkrankung. Mit der Entdeckung des Penicillins 1928 durch Alexander Fleming begann der Siegeszug der Antibiotika, denn erst mit dem Einsatz von Antibiotika konnte eine wirkungsvolle Therapie gegen Bakterien erreicht werden. Entgegen allen Erwartungen, Infek-