

## Synergistischer Effekt

Ein Phytopharmakon beschleunigt die Schlagfrequenz der Zilien in den Atemwegen und steigert die Hydratation der Sekretschicht. Es erhöht somit die mukoziliäre Clearance.

Ein Hauptproblem bei Atemwegsinfektionen ist bekanntermaßen das eingedickte und infektiöse Sekret. Mit systemisch verabreichtem Myrtol® etwa in Form von GeloMyrtol® oder GeloMyrtol® forte wird dieses Sekret mobilisiert, teilt das Unternehmen Pohl-Boskamp mit. In einer aktuellen Studie konnte gezeigt werden, dass das Phytopharmakon, bestehend aus dem Destillat einer Mischung rektifizierter Öle von Eukalyptus, Süßorange, Myrte und Zitrone, die mukoziliäre Clearance (MCC) um 46% erhöht. Und zwar indem es die Schlagfrequenz der Zilien beschleunigt und die Hydratation der Sekretschicht steigert. Die Wissenschaftler haben hierzu explantierte Schleimhautzellen von Patienten, die sich einer sinonasalen Operation unterzogen hatten, als Air-Liquid-Interface (ALI)-Kulturen gezüchtet. Anschließend wurden die Zellen in verschiedenen in-vitro-Tests mit und ohne Zugabe von Myrtol® untersucht.

### Hydratation des Sekrets

Eine 0,1%-ige Myrtol®-Lösung erhöhte die Frequenz um 20%. Zusätzlich nahm die Dicke der Sekretschicht auf dem respiratorischen Epithel zu. Das heißt, es kam zu einer signifikanten Hydratation des Sekrets. Die Wissenschaftler konnten zudem nachweisen, dass die vermehrte Hydratation auf der gesteigerten Sekretion von Chlorid-Ionen aus den Epithelzellen basiert. Die Ionen ziehen Wasser mit sich, sodass die dünnflüssige Sekretschicht messbar dicker wird. In Kombination mit der erhöhten Zilienschlagfrequenz ergab sich bei einer Myrtol®-Konzentration von 0,1% eine um 46% gesteigerte mukoziliäre Transportgeschwindigkeit des Sekrets. Dies war mit Hilfe fluoreszierender Polystyren-Mikrosphären festgestellt worden, die auf die apikale Oberfläche der Schleimhaut aufgetragen und unter dem Epifluoreszenz-Mikroskop beobachtet worden waren.

Pressemitteilung von Pohl-Boskamp, Bericht: Christina Ott

## Akute Harnwegsinfektion

# Phytotherapeutikum reduziert Antibiotika

Bei einer akuten, unkomplizierten Harnwegsinfektion (HWI) kann die Phytotherapie eine geeignete Therapieoption sein, die dazu beiträgt, den Antibiotikagebrauch zu reduzieren.

Ursache einer akuten HWI sind fast immer Bakterien. Trotzdem sollte nicht leichtfertig mit Antibiotika therapiert werden. Eine vertretbare Option kann eine symptomatische Therapie oder der Einsatz alternativer Methoden sein. Eine bei Patientinnen mit akuter HWI genutzte Therapieoption ist die Behandlung mit Phytotherapeutika, wie dem in Deutschland als Arzneimittel zugelassenen Bärentraubenblätterextrakt (in Cystinol akut®). Bärentraubenblätterextrakt ist ein Vielstoffgemisch und enthält zahlreiche Inhaltsstoffe. Dazu zählen

Gerbstoffe, Flavonole und Phenolcarbonsäuren. Die Inhaltsstoffe der Bärentraubenblätter wirken antibakteriell und antiphlogistisch und verringern die Adhäsion der Erreger an das Urothel. Als pharmakologischer Hauptinhaltsstoff von Bärentraubenblätterextrakt wird das Phenolglykosid Arbutin angesehen. Es handelt sich um ein Prodrug, dessen Metabolit Hydrochinon als Hydrochinonsulfat über die Nieren ausgeschieden wird. In der Blase nimmt der wichtigste Erreger akuter Harnwegsinfektionen, Escherichia coli, konjugiertes Hydrochinon auf und spaltet es wieder. So entsteht in den Bakterien das antibakteriell wirksame, freie Hydrochinon.

Nach Informationen der Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG, Salzgitter-Ringelheim; Bericht: Petra Stawinski

## Neue Therapieoption für Typ 2-Diabetiker

# Induzierte Glukosurie lässt Zucker & Co. sinken

Die Idee klingt bestechend und sie funktioniert: Medikamente, die eine Glukosurie fördern, helfen Typ 2-Diabetikern, ihren Blutzucker ohne Hypoglykämierisiko zu senken. Als Nebeneffekte nehmen oft auch Körpergewicht und Blutdruck ab.

Eine neue Klasse von oralen Antidiabetika senkt den Blutzucker unabhängig von Betazellfunktion und Insulin. So genannte Natrium Glukosetransporter 2 (SGLT2)-Inhibitoren – wie etwa das in Deutschland seit August 2014 verfügbare einmal täglich einzunehmende Empagliflozin (Jardiance®) – hemmen in den Nierentubuli die Rückresorption von Glukose aus dem Primärharn zurück in den Blutstrom. Folglich wird vermehrt Zucker mit dem Harn ausgeschieden, hat Dr. Merlin Thomas, Mel-

bourne erklärt. Auf diese Weise sinkt nicht nur der Blutzuckerspiegel. Mit dem ausgeschwemmten Energieträger verliert der Patient unter therapeutischer Dosierung im Schnitt 300 kcal täglich, betonte Thomas. Viele Patienten erfahren deshalb unter dieser Therapie, die allein oder zusätzlich zu anderen antidiabetischen Medikamenten möglich ist, einen Gewichtsverlust.

Pressegespräch "Directions in Diabetes – Exploring Options for Patient Care" anlässlich der 50. Jahrestagung der (EASD), Wien 2014; (Diabetesallianz) Boehringer Ingelheim und Lilly, Bericht: Werner Stingl

Viele Patienten profitieren zusätzlich von einem Gewichtsverlust.

