

# Rutschgefahr mit medizinischem Nutzen

Schleimig wird in der Regel nicht direkt mit der hohen Kunst der pharmazeutischen Beratung assoziiert. Und doch gibt es einige Indikationen, wo **Schleimstoffe** sich als Mittel der Wahl etabliert haben.

**D**ie Erkältungszeit neigt sich zwar dem Ende zu, aber die Sommergrippe wird auch in den wärmeren Monaten immer mal wieder Kunden mit typischen Erkältungssymptomen in die Apotheke führen. Neben Reizhusten können auch Reizdarm oder eine zusätzliche Hilfe beim Abnehmen Indikationen für Schleimstoffe sein. Chemisch gesehen sind Schleimstoffe große Polysaccharide, die vom Körper nur schlecht bis gar nicht resorbiert werden können.

Die hochmolekularen Verbindungen verschiedener Zuckermoleküle wie Galactose, Rhamnose, Mannose oder anderen sind über glykosidische Verbindungen miteinander verknüpft. Es werden verschiedene Arten von Polysacchariden unterschieden. Die strukturgebenden Polysaccharide wie Cellulose sind nicht wasserlöslich und dienen bei der Nahrungsaufnahme als natürliche Ballaststoffe. Sie wirken über ihr Quellvermögen und werden sowohl bei Diarrhoe als auch bei Obstipation eingesetzt. Detail-

lierter wurden diese schon in der Augustausgabe 2021 besprochen. Nachfolgend gehen wir auf die löslichen Schleimstoffe ein.

**Lösliche Schleimstoffe** Ist es möglich, Schleimstoffe in Wasser zu lösen, haben diese nach der Einnahme einen einhüllenden Charakter und wirken, indem sie eine schützende Schicht bilden, beruhigend auf Schleimhäute und die äußere Haut. Mittlerweile obsolet, wurden sie früher auch in der Wundheilung eingesetzt. In der Pflanze selbst dienen sie als Reservestoffe oder Wasserspeicher. Wie so oft bei pflanzlichen Inhaltsstoffen bestehen auch Schleimstoffe aus einer Mischung verschiedener Komponenten, die auch zwischen verschiedenen Vertretern derselben Gattung leicht variieren können. Eine exakte chemische Bestimmung ist grundsätzlich durch hochkomplexe, analytische Methoden möglich. In der Apotheke stehen hier aber Aufwand und Nutzen in keinem akzeptablen Verhältnis.

Um trotzdem eine Charakterisierung zu ermöglichen, schreibt das europäische Arzneibuch die Bestimmung der sogenannten Quellungszahl vor. Somit wird eine einfache physi-

kalische Eigenschaft bestimmt, die für den späteren Einsatz wichtig ist. Die Quellungszahl ist definitionsgemäß das Volumen in Milliliter, welches ein Gramm Droge nach vier Stunden einnimmt. Das heißt: Ein Gramm der zu bestimmenden Droge wird in einem Messzylinder mit einem Milliliter Ethanol und 25 Millilitern Wasser versetzt. Nach einer definierten Zeit wird mehrfach kräftig geschüttelt und am Ende das Volumen der Droge am verwendeten Messzylinder abgelesen. Verfälschungen oder Verunreinigungen können so einfach erkannt werden. Danach kann die Schleimdroge schon zum Einsatz kommen.

**Indikation** Bei trockenem Reizhusten kommt es durch äußere Einflüsse erst zur Reizung und dann zur Entzündung der Schleimhaut. Mechanorezeptoren, die in den Schleimhäuten sitzen, lösen reflektorisch über das Hustenzentrum Husten aus, um den Reizstoff auf physiologischem Wege zu entfernen. Da in dieser Situation meist weniger oder zähflüssiger Schleim produziert wird, lässt dieser sich nicht abhusten. Die langen Ketten der Polysaccharide legen sich über diese Mechanorezeptoren und schützen sie vor dem Reiz. Die Anwendung kann in der Initialphase einer Infektion stattfinden, wenn das nasale Sekret mit Virusbestandteilen auf die Rezeptoren trifft und diese übermäßige stimuliert.



© kynny / iStock / Getty Images

## Arzneilich verwendete Schleimdrogen

- die Blätter und Wurzeln des echten Eibischs
- + die Blüten des Hibiscus
- + die Blätter der Malve
- + die Blätter des Huflattichs
- + die Blätter der Linde
- + Isländisch Moos

Eine andere Ursache für Reizhusten ist, dass Viren die Epithelzellen beschädigen können, was die körpereigene Schleimproduktion verringert. Bei gesunden Menschen sollte bei längerem Reizhusten nach der Einnahme eines Angiotensin-Converting-Enzym-Hemmers gefragt werden. Die Einnahme kann mit einer Überproduktion von Bradykinin zusammenhängen, zu Entzündungsreaktionen unter anderem der Atemwegsschleimhäute führen und so den Dauerreizhusten auslösen.

Im Gastrointestinaltrakt gibt es gleich mehrere Möglichkeiten lösliche Schleimstoffe einzusetzen. In isolierter Form werden beispielsweise arabisches Gummi oder Tragant in der pharmazeutischen Industrie eingesetzt. Bei Arzneimitteln mit hohem Reizpotenzial ver-

bessert der Zusatz dieser Schleimstoffe die Verträglichkeit, da diese die Exposition des Wirkstoffs an Mechanorezeptoren herabsetzen. Eibisch, Lindenblätter oder auch Malventee helfen nicht nur bei Reizungen der Mundschleimhäute, sondern auch bei leichten Gastritiden. Wie bei Reizhusten auch, kleiden die mucoadhäsiven Polysaccharide die Darmschleimhaut aus und schützen so die gereizten Rezeptoren.

Andere Produkte nutzen die hydrokolloidalen Eigenschaften der Schleimstoffe aus um hochviskose Lösungen zu bilden. Als Pulver eingenommen, quellen sie im Darm zu einem Gel, welches die Aufnahme von Fetten und Kohlenhydraten verlangsamt. Blutzuckerspitzen werden vermieden, da die Kohlenhydrate langsamer aufgenommen werden. Insulin wird bedarfsgerecht produziert und das Mittagstief soll ausbleiben. Zu beachten ist hierbei die Einnahme weiterer Medikamente. Wie auch die Kohlenhydrate und Fette werden diese langsamer aufgenommen, was bei bestimmten Therapiemaßnahmen die Compliance gefährden kann. ■

*Manuel Lüke,  
Apotheker und PTA-Lehrer für  
Gefahrstoffkunde*

## EINGEDAMPFT

Eine wichtige Eigenschaft ist der einhüllende Charakter der Schleimstoffe. Die Qualität der einzelnen Schleimdrogen wird durch die Quellungsanzahl bestimmt. Bei Reizhusten können Schleimstoffe Abhilfe schaffen, indem sie eine schützende Schicht über den gereizten Mechanorezeptoren bilden. Besonders Eibisch hat sich hier einen Namen gemacht. Gele auf der Basis von Schleimstoffen können eingesetzt werden um Blutzuckerspitzen zu vermeiden.

Muster  
unter: fachbereich.  
granufink.de

UROinfekt® bei  
Harnwegsinfektionen:

# ABSOLUT ARBUTIN



EXPLIZITE  
S3-LEITLINIEN-  
EMPFEHLUNG  
für Bärentraubenblätter<sup>1</sup>



Von Natur aus antibiotisch.

## Pflanzliche Wirkung auf ganzer Leitlinie.

UROinfekt® mit hochkonzentriertem Arbutin aus Bärentraubenblätter-Extrakt:<sup>2</sup> der einzige EMA- anerkannte pflanzliche Wirkstoff zur alleinigen symptomatischen Therapie unkomplizierter HWI.<sup>3</sup> Antibakteriell, antiinflammatorisch und diuretisch.<sup>3-6</sup>

Mehr unter [fachbereich.granufink.de](http://fachbereich.granufink.de)

1. Deutsche Gesellschaft für Urologie 2017; AWMF-Register Nr. 043-044. 2. Fachinformation UROinfekt®, Stand Juli 2020. 3. EMA 2018; EMA/HMPC/750266/2016. 4. Gruenwald J et al. PDR for Herbal Medicines. Thomson Reuters, Toronto 2000;779-782. 5. Beaux D et al. Phytother Res 1999;13(3):222-225. 6. Geetha RV et al. Int J Drug Dev Res 2011;3(3):85-100.

UROinfekt® 864 mg Filmtabletten. Wirkstoff: Trockenextrakt aus Bärentraubenblättern. Zusammensetzung: 1 Filmtablette enthält: 864 mg Trockenextrakt aus Bärentraubenblättern (2,5-4,5 : 1) entsprechend 180-210 mg Hydrochinonderivate, berechnet als wasserfreies Arbutin (Spektrophotometrie), Auszugsmittel: Wasser. Sonstige Bestandteile: Tablettenkern: mikrokristalline Cellulose, hochdisperses Siliciumdioxid, Croscarmellose-Natrium, Magnesiumstearat Ph.Eur. (pflanzlich); Filmüberzug: Titandioxid E 171, Talkum, mittelkettige Triglyceride, Hypromellose, Hypromellose. Anwendungsgebiet: Traditionelles pflanzliches Arzneimittel zur Anwendung bei Frauen ab 18 Jahren zur Linderung von Beschwerden bei leichten wiederholt auftretenden (rezidivierenden) Entzündungen der ableitenden Harnwege wie Brennen beim Wasserlassen und/oder häufiges Wasserlassen, nachdem schwerwiegende Erkrankungen von einem Arzt ausgeschlossen wurden, ausschließlich aufgrund langjähriger Anwendung. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile; Nierenerkrankungen. Nebenwirkungen: Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen oder Bauchschmerzen) - Häufigkeit ist aufgrund der verfügbaren Daten nicht abschätzbar. Omega Pharma Deutschland GmbH, Benzstraße 25, 71083 Herrenberg. Stand: Januar 2021