

DIE REZEPTURFRAGE

Unter der Lupe – Ausgangsstoffe in der Rezeptur

Was ist Natriumbenzoat/ Benzooesäure?

DIE ANTWORT

Natriumbenzoat (syn.: Sodium Benzoate) ist das Salz der Benzooesäure. Beide Stoffe werden zur Konservierung von Dermatika, Rektalia, Vagina-
lia, Oralia, Mund- und Rachentherapeutika eingesetzt. Als E 211 ist Natriumbenzoat als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen und dient zum Haltbarmachen von Limonaden, Ketchup, Mayonnaise, sauren Gurken oder Marmeladen. Wie bei der Kombination Kaliumsorbat/Sorbinsäure auch, wirkt nur die Benzooesäure ausreichend antimikrobiell. Da Natriumbenzoat im Gegensatz zu Benzooesäure sehr gut wasserlöslich ist, wird meist auf das Salz zurückgegriffen und die konservierend wirkende Benzooesäure in der zu mischenden Rezeptur durch Ansäuern freigesetzt. Das NRF sieht dafür Citronensäure vor, und zwar im Verhältnis von zwei Teilen Natriumbenzoat und einem Teil Citronensäure (2:1). Damit Natriumbenzoat/Benzooesäure ihre antimikrobielle Wirkung gegen Schimmelpilze, Hefen und Bakterien entfalten können, muss der pH-Wert der fertigen Re-



zeptur im Sauren liegen (≤ 5). Benzooesäure und Natriumbenzoat werden in einer Konzentration von 0,1 bis 0,5 Prozent beziehungsweise 0,15 bis ein Prozent eingesetzt. Natürlich kommt Benzoesäure in Johannis-, Him-, Preisel- Moos- und Heidelbeeren vor sowie in Gewürznelken und Honig. Geschmacklich macht sie sich durch einen scharf-kratzenden Geschmack bemerkbar.

Rat der Expertin

Wenn Sie das Salz zur Konservierung von Dermatika und Oralia einsetzen, lösen Sie es zunächst in der wässrigen Phase der Rezeptur und fügen dann die anderen Ausgangsstoffe hinzu. Achten Sie auf einen pH-Wert von 3,5 bis 5,5 in der fertigen Rezeptur. Denn nur in diesem Milieu wandelt sich Natriumbenzoat in die antimikrobiell wirksame Benzooesäure um. Wichtig ist auch, dass Natriumbenzoat nicht mit Eisen- oder Schwermetallsalzen in Kontakt kommt. Dabei können sich schwer lösliche Niederschläge bilden, was die konservierenden Eigenschaften beeinträchtigt. Bei Individualrezepturen für Kinder unter zwei Jahren ist zu berücksichtigen, dass sie Benzoesäure aufgrund unausgereifter Enzymaktivitäten nicht vollständig abbauen, sodass diese kumulieren und das zentrale Nervensystem schädigen kann. Alternativ können Sie zum Konservieren pädiatrischer Zubereitungen Kaliumsorbat/Sorbinsäure verwenden. Bei höheren pH-Werten bietet sich Methyl-4-hydroxybenzoat an. Zu erwägen ist auch, ob Sie ganz auf eine Konservierung verzichten können. Voraussetzung dafür ist, dass sich die Ablaufzeit verkürzen lässt und eine Lagerung im Kühlschrank möglich ist.



Sarah Siegler ist PTA und Mitglied im PTA Beirat von DAS PTA MAGAZIN. Als Rezepturprofi unterzieht sie die in der Serie Rezeptur vorgestellten Rezepturen dem Praxistest. Hier gibt sie Tipps zu häufig verwendeten Ausgangsstoffen.

Fotos: (M) Ramona Heim, stock.adobe.com; sultphotos, stock.adobe.com; Thomas Heilmann

Fotos: AndreyPopov, Getty Images; Gannet77, Getty Images



Es juckt

TEXT: KIRSTEN BECHTOLD

Arzneimittelnebenwirkung-- Medikamente aus sieben Substanzgruppen gehen mit einem höheren Risiko für Juckreiz einher. Das hat ein italienisch-französisches Team herausgefunden, nachdem es die Pharmakovigilanz-Datenbank der Weltgesundheitsorganisation durchforstet hat.

Es sind vor allem Antibiotika, Impfstoffe gegen COVID-19 und Influenza, Immunsuppressiva, Krebsmedikamente und jodhaltige Kontrastmittel, die nicht allergischen Juckreiz hervorrufen, berichtet die Ärzte Zeitung über die Studie. Darüber hinaus können ihn auch Statine und Antazida auslösen, ergab die Analyse der WHO-Datenbank Vigibase. Diese enthält über 37 Millionen individuelle Fallberichte zu Arzneimittelnebenwirkungen, gemeldet aus mehr als 130 Nationen.

Wirkstoffgruppen

Die Wissenschaftler fanden insgesamt 268.799 Fälle mit quälendem, am ganzen Körper auftretendem Juckreiz (generalisierter Pruritus), der sich nicht auf eine allergische, dermatologische oder renale Ursache zurückführen ließ und bei dem eine einzelne Substanz als Auslöser im Verdacht stand.

In diesem Zusammenhang am häufigsten erwähnt wurden Antibiotika, vor allem Ciprofloxacin, Levofloxacin, Ceftriaxon,

MANCHE MEDIKAMENTE KÖNNEN JUCKREIZ AUSLÖSEN

Amoxicillin, Sulfamethoxazol/Trimethoprim und Piperacillin/Tazobactam. Des Weiteren Impfstoffe gegen COVID-19 und Influenza, Immunsuppressiva wie Adalimumab, Lenalidomid, Dimethylfumarat, Etanercept und Apremilast sowie jodhaltige Kontrastmittel (Iohexol, Iopamidol, Iopromid, Iomeprol). Krebsmedikamente wie Oxaliplatin, Carboplatin sowie Cisplatin und Analgetika (Tramadol, Morphin) werden ebenfalls verdächtigt, nach Einnahme oft Juckreiz auszulösen. Das gilt auch für antivirale Substanzen, insbesondere für die Fixkombination Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir, die zur Therapie der chronischen Hepatitis C eingesetzt wird.

Statine und Antazida

In 3.847 aller Fälle trat der Juckreiz nach einer Einnahmepause bei erneuter An-

wendung des Medikaments wieder auf. Neben Antibiotika, Analgetika und Krebsmedikamenten konnten die Wissenschaftler Arzneimittel identifizieren, für die diese Nebenwirkung bisher noch gar nicht oder nur wenig bekannt war: Statine (Simvastatin, Atorvastatin), Antazida (Omeprazol, Ranitidin – Anm. d. Red.: In Deutschland ruht derzeit die Zulassung für diesen Wirkstoff), antientzündliche/antirheumatische Substanzen (Rofecoxib) und Medikamente gegen Tuberkulose (Pyrazinamid, Rifampicin, Isoniazid).

Pathomechanismus ungeklärt

Hinter dem medikamenteninduzierten Juckreiz könnte ein Immunreaktion stecken, bei der spezifische IgE-Antikörper gebildet werden, ohne dass klinisch sichtbare Symptome auftreten (stumme Hypersensitivitätsreaktion). Möglich wären auch Nervenschädigungen oder ein verminderter Gallenfluss (Cholestase), mutmaßen die Forschenden. Diese potenziellen Ursachen müssten allerdings noch in Studien bestätigt werden.★

