

# Iso oder hyper?

Isotonische Salzlösungen – aus dem Meer oder der Thermalquelle – werden zur Nasenpflege empfohlen. Nun findet man auch hypertensive Zubereitungen als **Alternative** zu gefäßverengenden Lösungen.



© Jean-Marie Guyon / 123rf.com

**E**ine isotonische Lösung hat den gleichen osmotischen Druck wie ein Vergleichsmedium. In der Medizin ist damit üblicherweise unser Blutplasma gemeint. Aber auch andere Körperflüssigkeiten, wie zum Beispiel die Tränenflüssigkeit, besitzen diesen osmotischen Druck. Er kommt durch darin gelöste Moleküle zustande und entspricht in seiner osmotischen Wirkung einer 0,9-prozentigen Kochsalzlösung. Eine hypertensive oder hypertone Lösung besitzt einen höheren Gehalt an osmo-

tisch aktiven Substanzen. Beide Lösungen verhalten sich ganz unterschiedlich, wenn man sie in die Nase bringt.

## Nach dem Prinzip der Osmose

Zwei Lösungen, die sich durch einen unterschiedlichen Gehalt an gelösten Stoffen unterscheiden und die miteinander in Verbindung stehen, haben das Bestreben, ihre Konzentration anzugleichen. Das ist ein physikalisches Grundprinzip. Sind sie aber durch eine semipermeable Membran getrennt – und jede Zellmembran ist im Grunde eine solche –, so

können die gelösten Partikel nicht hindurch. Ein einfaches Mischen der Lösungen ist nicht möglich. Da die Membran für Wasser durchlässig ist, dringt dieses aus der niedriger konzentrierten Lösung in die höher konzentrierte und verdünnt sie. Im Idealfall geht dies bis zum Konzentrationsausgleich.

## Die isotonische Lösung

Sie hat bereits die gleiche Konzentration an gelösten Stoffen, also den gleichen osmotischen Druck, wie die Flüssigkeit in den Zellen der Nasenschleimhaut. Es wird daher weder Was-

ser in die Zellen eindringen, noch wird den Zellen Wasser entzogen. Isotonische Lösungen in Form von Nasenspülungen eignen sich hervorragend, um Sekret, Krankheitserreger oder Pollen aus der Nase zu spülen. Regelmäßig angewendet helfen sie, die Nasengänge freizuhalten. Als Tropfen oder Spray befeuchtet die Lösung die Schleimhäute, wenn sie zum Beispiel von trockener Heizungsluft angegriffen sind. Auch Säuglingen, die die Nase noch nicht schnäuzen können, kann man mit isotonischen Tropfen die Nase sanft reinigen.

## Die hypertensive Lösung

Bei einer Erkältung schwillt die Nasenschleimhaut an. Das ist einerseits sinnvoll, denn so wird sie besser durchblutet und kann mehr Immunzellen herbeitransportieren, andererseits aber sehr lästig, denn man bekommt keine Luft mehr durch die Nase. Eine hypertensive Lösung entzieht den Schleimhautzellen nach dem osmotischen Prinzip Wasser. Dadurch verringert sie ihr Volumen und schwillt ab. Der Effekt ist nicht so stark ausgeprägt wie beispielsweise bei den vaso-kontriktoren Arzneistoffen Xylometazolin oder Oxymetazolin, dafür ist die Wirkung sanfter und die Anwendung nicht auf eine Woche begrenzt. Wem die Wirkung reicht, um wieder Luft zu bekommen, für den sind hypertensive Lösungen eine Alternative bei verstopfter Schnupfnase. ■

Sabine Bender,  
Apothekerin / Redaktion



Bionorica®

# Kratzen im Hals? Frösteln? Imupret® N



wirkt bereits bei den ersten  
Anzeichen einer Erkältung



stärkt die körpereigene Abwehr



mildert den Erkältungsverlauf

Wirkt mit 7 heimischen Heilpflanzen

**Imupret® N Dragees • Zusammensetzung:** 1 überzogene Tablette enthält an gepulverten Drogen: Eibischwurzel 8 mg, Eichenrinde 4 mg, Kamillenblüten 6 mg, Löwenzahnkraut 4 mg, Schachtelhalmkraut 10 mg, Schafgarbenkraut 4 mg, Walnussblätter 12 mg. Sonstige Bestandteile: Calciumcarbonat, Glucose-Monohydrat, sprühtrockneter Glucose-Sirup, Kartoffelstärke, Lactose-Monohydrat, Maisstärke, modifizierte Maisstärke, Montanglycolwachs, Povidon (K25, K30), natives Rizinusöl, Schellack, hochdisperses Siliciumdioxid, Stearinsäure (pflanzlich), Sucrose, Talk, Farbstoffe: Indigotin (E 132), Titandioxid (E 171). **Anwendungsgebiete:** Traditionell verwendet bei ersten Anzeichen und während einer Erkältung, z. B. Kratzen im Hals, Halsschmerzen, Schluckbeschwerden, Hustenreiz. **Hinweis:** Imupret N Dragees ist ein traditionelles pflanzliches Arzneimittel, das ausschließlich aufgrund langjähriger Anwendung für das Anwendungsgebiet registriert ist. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile und bei bekannter Allergie gegen Korbblütler. Keine Anwendung bei Kindern unter 6 Jahre, Schwangeren sowie Stillenden, da keine Daten zur Anwendung vorliegen. Patienten mit der seltenen hereditären Galactose-Intoleranz, Fructose-Intoleranz, Lactase-Mangel, Glucose-Galactose-Malabsorption oder Saccharase-Isomaltase-Mangel sollten Imupret N Dragees nicht einnehmen. **Nebenwirkungen:** Es können allergische Reaktionen (Exanthem, Urticaria, Kreislaufbeschwerden) auftreten. Bei Kamillenblüten-haltigen Präparaten können Überempfindlichkeitsreaktionen auftreten, auch bei Personen mit Überempfindlichkeit gegen andere Pflanzen aus der Familie der Kompositen (Korbblütler, z.B. Beifuß, Schafgarbe, Chrysantheme, Margarite) wegen sogenannter Kreuzreaktionen. Gelegentlich Magen-Darm-Störungen.

Stand 04|12