

## NCT gegen resistente Keime bei Mukoviszidose.

Da NCT auch gegen Bakterien wie *Pseudomonas aeruginosa* wirkt, könnte es zukünftig auch für Mukoviszidose-Patienten weiterentwickelt werden. NCT kann überdies Biofilme abbauen und tötet auch resistente Keime ab.

### Klinische Entwicklung ist geplant.

Eine klinische Studie der Phase 2b bei SARS-CoV-2/COVID-19-Patienten wird derzeit in Österreich (2) geplant und kann aufgrund der Brisanz des Themas hoffentlich bald auch in Deutschland begonnen werden. Zusätzlich sollen auch klinische Studien zur Wirksamkeit von NCT bei resistenten Keimen der Atemwege in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Die Herstellung des Natriumsalzes in Pharmaqualität wurde an der Sektion für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie an der Universität Innsbruck von Waldemar Gottardi und Markus Nagl etabliert, dessen **gute Wirksamkeit und Verträglichkeit bei banalen und schweren Infektionen** verschiedenster Körpergegenden erforscht und nachgewiesen wurde.

#### Die Pre-Print Veröffentlichung finden Sie hier:

(1) Lackner M., et al. 2020. N-chlorotaurine, a novel inhaled virucidal antiseptic is highly active against respiratory viruses including SARS-CoV-2 (COVID-19)

**(2) Ao. Univ. Prof. Dr. med. Markus Nagl,**  
Division of Hygiene and Medical Microbiology,  
University of Innsbruck.

# NCT

N-Chlortaurin

# Was ist NCT ?

## N-Chlortaurin ist ein Antiseptikum.

Ein **natürliches** Antiseptikum das von körpereigenen Zellen des menschlichen Immunsystems gebildet wird. Es wirkt nicht nur gegen Bakterien und Pilze, sondern auch gegen Viren.

N-Chlortaurin (NCT) wurde schon in den 1970er Jahren entdeckt. Es ist eine Substanz, die durch Zellen des angeborenen Immunsystems (Granulozyten, Monozyten) gebildet wird, wenn Entzündungen im Körper auftreten. Seine Eigenschaften sind gegenüber diversen Bakterien, Viren und Pilzen sowohl **antientzündlich als auch antiseptisch** wirksam. Die breite antiseptische Wirkung basiert auf einem unspezifischen

Wirkmechanismus, der sogenannten Transhalogenierung. Darunter versteht man eine Übertragung von Chlor-Atomen auf freie Aminogruppen von Aminosäuren.

## Auch Corona-Viren werden abgetötet.

In einer aktuelle Pre-Print-Veröffentlichung einer Zusammenarbeit von österreichischen, australischen und Berliner Arbeitsgruppen (1) wurde jetzt gezeigt, dass NCT auch bereits **länger bekannte Atemwegsviren wirkungsvoll beseitigt**. Eine klinisch relevante Dosis NCT wurde in Zellkulturen mit verschiedenen Viren zusammengebracht. Dabei zeigte sich sowohl **gegen Influenza A und das Respiratorial Syncytial Virus (RSV), als auch gegen SARS-CoV-2 eine gute antiseptische Wirksamkeit**.

Diese Arbeit entstand in Zusammenarbeit mit dem renommierten Robert Koch Institut in Berlin.

## NCT kann auch inhaliert werden.

NCT lässt sich synthetisch herstellen, wird aber aufgrund seiner Eigenschaften sofort chemisch inaktiviert, wenn es in das Gewebe und den Blutkreislauf gelangt. Es kann daher nur lokal (Haut, Schleimhäute, Körperöffnungen etc.) angewendet werden und wird in klinischen Studien bereits als **Augentropfen** bei Bindehaut-entzündung und zur Spülung der **Gehörgänge und der Nasenhöhlen** angewendet. Aber auch die Inhalation von NCT wurde 2018 in einer ersten Placebo-kontrollierten Phase 1-Studie untersucht, wobei sich eine gute Verträglichkeit zeigte.

**Das NCT kann unverdünnt (liegt in der Regel als 1%ige Lösung in destilliertem Wasser vor) verwendet werden.**

>> a.) als Mund- & Nasenspülung

>> b.) als Inhalationslösung (z.b. mit einem Pari Boy Vernebler)