

Nasentropfen mit Interferon-Alpha zur Infektionsprävention bei Impfstoffknappheit?

Datum: 19.05.2021

Original Titel:

The effect of recombinant human interferon alpha nasal drops to prevent COVID-19 pneumonia for medical staff in an epidemic area

Kurz & fundiert

- Interferon-Alpha (IFN- α): Körpereigenes Zytokin mit antiviraler Wirkung
- Nasentropfen mit IFN- α als Infektionsschutz gegen das Coronavirus?
- Pilotstudie mit Ärzten und Pflegeern in China über 28 Tage
- Keine symptomatische Infektion in 30 Tagen bei 2 944 Teilnehmern
- Gute Verträglichkeit
- Kontrollierte Studien nötig für Wirksamkeitsnachweis

MedWiss – In den frühen Phasen der Pandemie war Schutzausrüstung selbst in reicheren Ländern noch nicht in ausreichend großer Menge vorhanden, ein Vazkin existierte noch nicht. Ähnlich sieht es aber auch noch aktuell in vielen armen Ländern weltweit aus. Es wäre daher vorteilhaft, wenn medizinisches Personal und generell besonders Menschen mit erhöhtem Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf eine zusätzliche Möglichkeit zum Infektionsschutz hätten. Chinesische Forscher untersuchten Nasentropfen mit dem antiviral wirksamen, körpereigenen Interferon-Alpha (IFN- α) und fanden bei fast 3 000 Pflegeern und Ärzten, teils in COVID-19-Stationen, mit dieser die Schutzausrüstung ergänzenden Behandlung über 30 Tage keine symptomatischen Infektionen. Kontrollierte Studien sind nun für einen echten Wirksamkeitstest nötig.

COVID-19, ausgelöst durch das neue Coronavirus SARS-CoV-2, betrifft besonders häufig medizinisches Personal, das in engen Kontakt mit schwer erkrankten COVID-19-Patienten kommt. In den frühen Phasen der Pandemie war Schutzausrüstung selbst in reicheren Ländern noch nicht in ausreichend großer Menge vorhanden, ein Vazkin existierte noch nicht. Ähnlich sieht es aber auch noch aktuell in vielen armen Ländern weltweit aus. Es wäre daher vorteilhaft, wenn medizinisches Personal und generell besonders Menschen mit erhöhtem Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf eine zusätzlich Möglichkeit zum Schutz vor einer Coronavirus-Infektion hätten.

Nasentropfen mit IFN- α als Infektionsschutz gegen das Coronavirus?

Interferon-Alpha (IFN- α) ist eines der am meisten verbreiteten antiviralen biologischen Medikamente. Die Substanz ein wichtiges Zytokin in unserem Körper, das Zellfunktionen reguliert und die Vermehrung von Viren blockieren kann. Nasentropfen mit IFN- α können zudem zu einer hohen Konzentration von IFN- α in der Nasenschleimhaut führen. Dadurch kann schon in den

Schleimhautzellen der Nase eine Vermehrung des Virus und so womöglich auch eine weitergehende Infektion verhindert werden. Ob ein solches Nasenspray wirksam und sicher zum Schutz vor COVID-19 ist, untersuchten chinesische Forscher bereits in der frühen Phase der Pandemie zwischen Januar und Juli 2020. Die Studie wurde mit rekombinantem humanen IFN- α in Form von Nasentropfen durchgeführt.

Interferon-Alpha (IFN- α): Körpereigenes Zytokin mit antiviraler Wirkung

Medizinisches Personal, sowohl Ärzte als auch Pfleger, eines Klinikums in der Provinz Hubei in China, nahmen an der Studie teil. Die Teilnehmer wurden in zwei Gruppen nach niedrigem und hohem Risiko für eine Infektion je nach Kontakt mit COVID-19-Patienten eingeteilt. Die Personen der Niedrigrisiko-Gruppe erhielten die IFN- α -Nasentropfen (2 – 3 Tropfen/Nasenloch, viermal täglich) für einen Monat zusätzlich zu OP-Masken und Handhygiene. Die Hochrisiko-Gruppe erhielt eine Kombination von IFN- α -Nasentropfen mit wöchentlich einer subkutanen Injektion von Thymosin- α 1 (1,6 mg) zusätzlich zu Schutzkleidung mit Sicherheitsbrille oder Gesichtsschild, Atemschutzmaske und Handschuhen.

Pilotstudie mit Ärzten und Pflegern in China über 28 Tage

Alle Teilnehmer wurden für 28 Tage beobachtet, mit Abstrich- und Antikörper-Tests, wenn Fieber und/oder Atemwegssymptome auftraten. Nach Abschluss der Testphase (nach 30 Tagen) wurden die Teilnehmer mittels Computertomographie (CT) auf Anzeichen einer COVID-19-Pneumonie untersucht. Außerdem dokumentierten die Forscher mögliche unerwünschte Ereignisse bei allen Teilnehmern.

2 415 von 2 944 Teilnehmern gehörten zur Niedrigrisiko-Gruppe, die also keinen direkten Kontakt mit COVID-19-Patienten hatten. 529 Teilnehmer gehörten zur Hochrisiko-Gruppe, betreuten also vor allem Patienten in COVID-19-Stationen.

Es traten keine Fälle von COVID-19-Pneumonie unter allen Teilnehmern in dem beobachteten Zeitraum von 30 Tagen auf. Die Lungen-CT-Bilder zeigten ebenso keine Hinweise auf COVID-19, es wurden keine neuen klinischen Symptome erkannt. Zudem wurden keine ersten unerwünschten Ereignisse beschrieben. Die Behandlung schien demnach sicher zu sein. Zum Vergleich berichteten die Forscher, dass insgesamt 2 035 medizinische Angestellte in derselben Region zwischen 21. Januar und 23. Februar 2020 bestätigt an COVID-19 erkrankten (für Details siehe [frühere PrePrint-Version des Artikels](#)).

Keine symptomatischen Infektionen, gut verträglich, aber kontrollierte Studien nötig für Wirksamkeitsnachweis

Die Studie demonstrierte in einer frühen Phase der Pandemie in China, dass IFN- α -Nasentropfen ergänzend zu Schutzmaßnahmen eine gut verträgliche Ergänzung des Infektionsschutzes darstellen könnten. Keiner der Teilnehmer erkrankte innerhalb der Testphase von 30 Tagen symptomatisch an COVID-19. Die Studie hatte keine eigene Kontrollgruppe, konnte also keinen direkten Wirksamkeitsnachweis erbringen. Dies wird durch weitere Studien überprüft werden müssen, in denen geklärt werden sollte, ob die Nasentropfen eine Chance auch in Regionen mit Impfstoffknappheit sein könnten.

[DOI: 10.2174/1568026621666210429083050]

Referenzen:

Meng, Zhongji, Tongyu Wang, Li Chen, Xinhe Chen, Longti Li, Xueqin Qin, Hai Li, and Jie Luo. "The Effect of Recombinant

Human Interferon Alpha Nasal Drops to Prevent COVID-19 Pneumonia for Medical Staff in an Epidemic Area." Current Topics in Medicinal Chemistry 21 (April 29, 2021). <https://doi.org/10.2174/1568026621666210429083050>.