

Atemwegserkrankungen mit Nasenspray im Keim ersticken

Europaweite Studie zu Stickstoffmonoxid-Nasenspray bei Atemwegserkrankungen

Im Herbst und Winter haben Atemwegsinfektionen traditionell Hochsaison. Um die Wellen der Atemwegsinfektionen künftig frühzeitig einzudämmen untersucht das europäische Forschungsnetzwerk ECRAID unter Beteiligung des Würzburger Instituts für Allgemeinmedizin die Sicherheit und Wirksamkeit eines Nasensprays mit Stickstoffmonoxid (NONS) in der Primärversorgung.

Würzburg. Der Herbst ist da – und mit ihm die Zeit triefender Nasen, kratzender Kehlen und hoher Krankenstände. Ob klassische Erkältung, Grippe oder Corona: Viren finden jetzt ideale Bedingungen, um sich zu verbreiten. Wenn die Temperaturen sinken, zieht es uns in beheizte Innenräume, in denen wir dichter beieinander sitzen und Viren ein leichtes Spiel haben. Hinzu kommt, dass Viren Kälte und trockene Luft bevorzugen; sie bleiben länger aktiv und infektiös. Durch die trockene Heizungsluft verlieren unsere Schleimhäute zudem an Feuchtigkeit, sodass ihre natürliche Schutzbarriere gegen Krankheitserreger schwächer wird. Auch das Immunsystem arbeitet in dieser Jahreszeit etwas träger – nicht zuletzt wegen des geringeren Sonnenlichts und der damit einhergehenden geringeren Vitamin-D-Produktion.

Stickstoffmonoxid-Nasenspray tötet Viren lokal ab, bevor sie sich im Körper ausbreiten können

Wer den Viren nicht entkommen konnte, hat aber möglicherweise bald die Gelegenheit, die Atemwegsinfektion frühzeitig einzudämmen und damit sich selbst wie auch andere zu schützen. Im Rahmen der europaweiten Studie [ECRAID-Prime](#) wird derzeit die Wirksamkeit und Sicherheit eines neuartigen Nasensprays untersucht, das eine geringe Dosis Stickstoffmonoxid (NO) freisetzt. Dieser natürliche Botenstoff verfügt über antimikrobielle Eigenschaften und kann verschiedene Krankheitserreger – darunter auch Viren – bekämpfen. Das Präparat, kurz NONS, soll Viren bereits in den oberen Atemwegen unschädlich machen, bevor sie sich im Körper weiter ausbreiten können. Eine vorangegangene [Studie](#)* zeigte, dass NONS die Viruslast in der Nase deutlich schneller senken kann als ein Placebo. Insgesamt nehmen acht europäische Länder an der von der EU im Rahmen von Horizon 2021-2027 geförderten Plattform-Studie teil. Für Deutschland führt das Institut für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Würzburg (UKW) die Studie durch: [ECRAID-Prime - Institut für Allgemeinmedizin](#)

Mindestens ein respiratorisches und ein systemisches Symptom

An der ECRAID-Prime-Studie können Personen ab 18 Jahren teilnehmen, die seit maximal drei Tagen Symptome einer Atemwegsinfektion haben. Das heißt, die Studienteilnehmenden sollten sowohl ein respiratorisches Symptom wie Husten, Halsschmerzen, Schnupfen oder Kurzatmigkeit, als auch ein systemisches Symptom wie Fieber, Kopf- oder Gliederschmerzen, Müdigkeit, Geschmacks- oder Geruchsverlust haben.

Bei der Rekrutierung der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern arbeitet das Studienteam eng mit niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzten in Würzburg und Umgebung zusammen. Weitere Praxen sind herzlich willkommen. Personen mit Atemwegsinfekten können sich aber auch

direkt an das Studienteam wenden – per E-Mail unter ECRAID-Prime@ukw.de oder telefonisch über 0931/201-47818 bzw. 0931/201-47802 (9 bis 17 Uhr).

Hausbesuch vom Studienteam

„Da wir die Patientinnen und Patienten für den Studieneinschluss meist noch am selben Tag zu Hause besuchen, sollten die Studienteilnehmenden in Würzburg oder Umgebung wohnen“, betont Studienarzt Nicolas Schwager. Nach der Aufklärung und Einwilligung erfolgt die Randomisierung. Das heißt, die Studienteilnehmenden werden nach dem Zufallsprinzip der Versuchsgruppe mit NONS (6 x am Tag über 7 Tage), der Vergleichsgruppe mit Kochsalz-Nasenspray oder einer dritten Gruppe ohne spezifische Anwendung zugeordnet. In allen Gruppen ist jedoch die so genannte „usual care“ erlaubt, also eine übliche Behandlung mit Schmerztabletten, Dampfbädern oder Ähnlichem. Alle Gruppen werden außerdem gebeten, ein Tagebuch zu führen und regelmäßig Nasenabstriche zu machen, die eingefroren und später vom Studienteam gesammelt werden.

„Unsere bisherigen Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer haben in allen drei Gruppen sehr gut mitgemacht, auch diejenigen ohne Nasenspray waren hoch motiviert, unsere Forschung zu unterstützen. Denn ohne diese Gruppe hätten wir keine validen Ergebnisse,“ sagt Maike Ermster, Studienassistentin am Institut für Allgemeinmedizin in Würzburg.

Verringerung der Auswirkungen von Infektionskrankheiten

„Sollte ECRAID-Prime belegen, dass NONS die Genesung beschleunigen und die Verbreitung von Viren verringern kann, wäre ein weiterer wichtiger Schritt getan, um künftige Erkältungs- und Grippewellen frühzeitig einzudämmen“, verdeutlicht Nicolas Schwager. „Je schneller wir dort handeln, wo die Infektionskrankheiten entstehen, nämlich direkt in der Gemeinschaft, desto besser können wir zukünftigen Ausbrüchen zuvorkommen.“

Die Auswirkungen von Atemwegserkrankungen auf die Gesundheit des Einzelnen und der Bevölkerung zu verringern ist auch das erklärte Ziel von [ECRAID](#). ECRAID steht für European Clinical Research Alliance on Infectious Diseases. Es ist das erste Netzwerk seiner Art in Europa, das einen zentralen Zugang zu einem paneuropäischen Netzwerk für klinische Forschung im Bereich Infektionskrankheiten bietet. Das hat auch einen volkswirtschaftlichen Impact. So gehören Erkältungskrankheiten zu den häufigsten Ursachen für Krankschreibungen. Nach einer [DAK-Analyse](#) lag der Krankenstand im ersten Halbjahr 2025 mit insgesamt 5,4 Prozent leicht unter dem Vorjahresniveau (5,7 Prozent). Die Fehltage aufgrund von Grippe und Erkältungen steigen jedoch im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 13 Prozent. Während Erkältungen und Grippe in der ersten Jahreshälfte 2024 rund 196 Fehltage je 100 Versicherte verursachten, waren es von Januar bis Juni 2025 rund 221 Tage. Insgesamt hatten die Atemwegserkrankungen mit 22,4 Prozent den größten Anteil am Krankenstand. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin ([BAuA](#)) schätzte die volkswirtschaftlichen Produktionsausfälle durch Arbeitsunfähigkeit im Jahr 2023 auf insgesamt 128 Milliarden Euro.

* Tandon M, Wu W, Moore K et al: SARS-CoV-2 accelerated clearance using a novel nitric oxide nasal spray (NONS) treatment: A randomized trial. Lancet Reg Health Southeast Asia. 2022 Aug;3:100036. DOI: [10.1016/j.lansea.2022.100036](https://doi.org/10.1016/j.lansea.2022.100036)