



Inhalativa: Verschießt euer Pulver!

Für Asthma- und COPD-Patienten sind sie ein Segen, für die Umwelt ein Fluch: klimaschädliche Treibmittel in Inhalatoren. Sind Pulverinhalatoren die Lösung? Das verrät eine neue Leitlinie.

Dr. Christian WeymayrMedizinjournalist/in

Gut fünf Prozent der CO₂-Emissionen in Deutschland gehen auf das Gesundheitswesen zurück. Ein Faktor dabei sind die Treibmittel in Inhalatoren, die zur Therapie von [Asthma](#) und [COPD](#) zum Einsatz kommen. Deren Klimabelastung kann beträchtlich sein: So produzieren die Treibmittel in Dosieraerosolen bei einer Kombinationstherapie pro Patient und Jahr so viel CO₂-Äquivalente wie ein Flug von Frankfurt nach Kreta. Es geht aber auch anders – Pulverinhalatoren brauchen keine Treibmittel und sind weitgehend klimaneutral.

Wie man leitliniengerecht behandeln und dabei Pulverinhalatoren statt Dosieraerosolen einsetzen kann, verrät die eben veröffentlichte S2K-Leitlinie [Klimabewusste Verordnung von Inhalativa](#) unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP). Sie richtet sich an Ärzte und ihr Praxisteam, Apotheker und andere Gesundheitsfachberufe, die inhalative Arzneimittel verordnen oder Patienten und ihre Angehörigen beraten. Um aktuelle Behandlungsstandards sicherzustellen, schließt die Leitlinie nationale und internationale Leitlinien zu Asthma und COPD ein.

Kräftiger Atemzug nötig

Bei Pulverinhalatoren wird das Medikament im Gerät freigesetzt und mit einem kräftigen Atemzug aktiv in die Lunge transportiert. Für alle relevanten Wirkstoffgruppen werden Pulverinhalatoren angeboten, auch wenn zum Beispiel kurzwirksame β -Mimetika – mit über 200 Millionen Tagesdosen pro Jahr die am zweithäufigsten verabreichte Medikamentengruppe – fast ausschließlich als Dosieraerosole verschrieben werden. Medizinisch wäre das aber gar nicht nötig, denn Reviews zeigen, dass es keine klinisch relevanten Unterschiede zwischen den Darreichungsformen gibt.

Eine Einschränkung liegt allerdings auf der Hand: Pulverinhalatoren sind nur dann eine Option, wenn die Patienten auch in der Lage sind, für zwei bis drei Sekunden gleichmäßig und kräftig einzuatmen. Kinder unter fünf Jahren, geriatrische und bereits schwer lungengeschädigte Patienten sind damit eher überfordert. Sie brauchen deshalb die Unterstützung durch Aerosole.

Mit Algorithmus und Entscheidungshilfen

Im Zentrum der 24 Seiten starken Leitlinie steht ein Verordnungsalgorithmus. Dieser Pfad durch den Beratungsprozess macht deutlich, für wen Pulverinhalatoren in Frage kommen und was zu beachten ist, wenn man doch auf Dosieraerosole zurückgreifen muss.

Besonders nutzerfreundlich ist die Leitlinie dank ihrer vier knappen Entscheidungshilfen, die in den Verordnungsalgorithmus integriert sind. Darin geht es um die wesentlichen Unterschiede der beiden Darreichungsformen, um ihren jeweiligen Klimaeffekt im Vergleich zu anderen Faktoren wie Reisen oder Ernährung und um die verschiedenen Dosieraerosole. Die vierte Entscheidungshilfe unterstützt bei der Wahl des Pulverinhalators. Zu diesem Zweck listet eine Tabelle für 16 verschiedene Gerätetypen diverse Charakteristika auf: die Wirkstoffverpackung als Kapsel, Blister oder Reservoir, den inspiratorischen Widerstand, die Anzahl der Bedienschritte, die Verfügbarkeit für welche Wirkstoffe und andere.

Während die sieben Empfehlungen der Leitlinie die Umweltbelastung durch Inhalativa ganz konkret anpacken, behandelt ein anschließendes Statement ein noch ungelöstes Umweltproblem: Man möge für die Entsorgung von Druckgaspatronen, analog zum etablierten Grünen Karton, ein wirksames Entsorgungskonzept etablieren.

Quellen

S2K-Leitlinie [Klimabewusste Verordnung von Inhalativa](#).

Ram FSF, Wright J, Brocklebank D, White JES. [Systematic review of clinical effectiveness of pressurised metered dose inhalers versus other handheld inhaler devices for delivering \$\beta_2\$ agonists bronchodilators in asthma](#). *BMJ*. 2001;323(7318):901.

Montoro J, Antol.n-Am.rigo D, Izquierdo-Dom.nguez A, Zapata JJ, Gonz.lez G, Valero A. [The impact of inhalers for asthma on the global climate: a systematic review of carbon footprint and clinical outcomes in Spain](#). *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2023;0.

© Copyright 22.02.2024

Kommentar:

Dr. Achim Bertsch

Biologe/in | Chemiker/in | Naturwissenschaftler/in

Leider typisch, dass eine der besten alternativen Lösungen, gerade, weil auch noch von einem deutschen Pharmaunternehmen mal wieder ignoriert wird. Neben Pulverinhalatoren und Dosieraerosolsprays gibt es ein technisch brillantes in Dortmund produziertes Gerät, das auch eine Wirkstoffflüssigkeit in feinste Tröpfchen zerstäubt, die besonders gut Lungengängig sind und langsamer in den Mund gelangen, sodass diese zu einem höheren Anteil an den Zielort in der Lunge zu gelangen, statt wie bei den Dosieraerosolen schon im Rachen teilweise niedergeschlagen zu werden, den Respimat®. Um keine Werbung zu machen, nenne ich den Pharmahersteller nicht, aber jeder aus dem Bereich Pneumologie und die meisten Hausärzte dürften wissen, wer gemeint ist. Das ist einfach schwach, dass eine deutsche Leitlinie bzw. dieser Artikel hier diese dritte alternative Inhalortechnologie nicht berücksichtigt, die durch das Klimaschutzargument einen weiteren Vorzug hat. Dagegen wird hier alles Medizinisches, was aus den USA kommt mehr oder weniger kritiklos übernommen. Wäre dieser Inhalator in den USA entwickelt und produziert worden, hätte er sicher in dortigen Leitlinien den höchsten Stellenwert.

https://www.doccheck.com/de/detail/articles/47131-inhalativa-verschießt-euer-pulver?utm_source=DC-Newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=DocCheck-News_2024-02-22&utm_content=asset&utm_term=article&dcuid=dcp_77fc33cbb792d38ae04a46fd0fec2ed4&sc_src=email_4691531&sc_lid=473192131&sc_uid=xe45xmaaug&sc_lid=263157&sc_eh=9359a48eaa6ae72a1; 25.02.2024, 15:51