

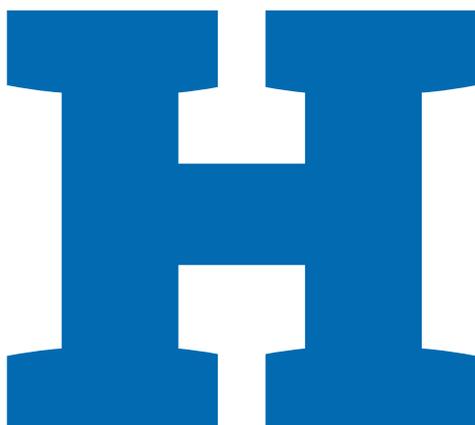


AUS DEM NETZWERK EVIDENZBASIERTE MEDIZIN

Zink bei Erkältungen

Ein Blick auf die Cochrane-Evidenz

DR. MED. ALEXANDER BENKENDORFF, PROF. DR. MED. JÖRG MEERPOHL UND
DR. RER. NAT. BIRGIT SCHINDLER IM AUFTRAG DES NETZWERKS EVIDENZBASIERTE MEDIZIN E. V.
(WWW.EBM-NETZWERK.DE)



Husten, Schnupfen, Heiserkeit – die Erkältung, eine milde, meist virale Infektion der oberen Atemwege, ist eine der häufigsten Atemwegsinfektionen. Kinder im Vorschulalter machen durchschnittlich fünf bis sieben Erkältungen pro Jahr durch, Erwachsene zwei bis drei [1]. In Zeiten mit hoher Inzidenz erkranken in Deutschland mehrere Millionen Menschen pro Woche [2]. Zur Behandlung dieser selbstlimitierenden Erkrankung greifen viele Menschen zu altbewährten Hausmitteln, rezeptfreien Medikamenten oder Nahrungsergänzungsmitteln, in der Hoffnung, die Symptome zu lindern oder die Krankheitsdauer zu verkürzen [3]. Häufig kommen dabei Zinkpräparate zum Einsatz [4, 5].

Zur möglichen Wirksamkeit von Zink zur Vorbeugung oder Behandlung von Erkältungskrankheiten werden zwei unterschiedliche potenzielle Wirkmechanismen diskutiert: Zum einen könnte Zink systemisch

wirken, indem es das Immunsystem unterstützt [6, 7]. Zum anderen gibt es Hinweise auf eine lokale Wirkung: Zink könnte die Anhaftung und Vermehrung von Erkältungsviren im Nasen- oder Mund-Rachenraum hemmen [8]. Letzteres würde jedoch spezielle Darreichungsformen erfordern – etwa Lutschtabletten oder nasale Anwendungsformen wie Sprays oder Nasengele [9].

Kann Zink also wirklich helfen, eine Erkältung schneller zu überwinden oder einer Erkältung vorzubeugen? Mit diesen Fragen beschäftigte sich ein im Jahr 2024 veröffentlichter Cochrane-Review [10]. Die Ergebnisse und deren Interpretation werden jedoch in der breiten Öffentlichkeit und in der Wissenschaft kontrovers diskutiert [11, 12].

Im **wissenschaftlichen Diskurs** bezieht sich die Kritik verschiedener Kommentatoren an der Ergebnisdarstellung und -interpretation hauptsächlich darauf, ob die Studien ausreichend ähnlich sind, um eine Metaanalyse zu rechtfertigen [12]. Kritik an Analysemethoden hatte bereits bei einem 2011 veröffentlichten Cochrane-Review zu diesem Thema [13] eine Überarbeitung notwendig gemacht [14] und schließlich (zusammen mit Plagiatsvorwürfen) sogar dazu geführt, dass dieser 2015 zurückgezogen wurde [15]. Auch der aktuelle Review wird jetzt wegen hoher Heterogenität in Metaanalysen wieder kritisch kommentiert [16].

Auch **außerhalb der Wissenschaft** stößt die Frage ‚Hilft Zink bei Erkältung?‘ auf großes Interesse. Zinkpräparate werden zur Therapie und Vorbeugung von Erkältungskrankheiten beworben [5, 17]. Dabei wird auch der aktuelle Cochrane-Review als Beleg für die

DER COCHRANE-REVIEW IN KÜRZE

In den mit 202 Seiten und 66 Analysen sehr umfangreichen Cochrane-Review [10] wurden 34 Studien eingeschlossen:

- 15 Studien zur Prävention:
Zinkanwendung 4,5 Tage bis 18 Monate
- 19 Studien zur Behandlung:
Zinkanwendung: 7 bis 21 Tage. In den meisten Studien wurde die Behandlung innerhalb von 24 Stunden nach Beginn der Symptome begonnen.

Neben oral verabreichten Präparaten wurden dabei auch intranasale Applikationsformen (Nasengele, Sprays) berücksichtigt.

Ergebnisse: Eine präventive Wirkung von Zink gegen Erkältung ließ sich in dem Cochrane-Review nicht nachweisen, bei allerdings überwiegend mangelhafter methodischer

Qualität der zugrundeliegenden Studien oder fehlenden Studiendaten.

Eingesetzt zur *Behandlung* einer bereits existierenden Erkältung zeigte der Cochrane-Review, dass Zinkpräparate die Erkältungsdauer möglicherweise durchschnittlich um rund zwei Tage verkürzen (-2,37; 95%-Konfidenzintervall: -4,21 bis -0,53). Das klingt zunächst recht beeindruckend, allerdings ist das Konfidenzintervall breit, und die Vertrauenswürdigkeit in die Ergebnisse für die Verkürzung der Erkältungsdauer nach GRADE niedrig.

Bezüglich unerwünschter Wirkungen wird mit moderater Vertrauenswürdigkeit der Evidenz festgestellt, dass sich das Risiko von nicht schwerwiegenden unerwünschten Wirkungen, wie Geschmacksstörungen, Übelkeit, Magen-Darm-Probleme, trockener Mund und Irritationen der Mundschleimhaut, wahrscheinlich erhöht.

ZINK IN ARZNEIMITTELN UND NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN

Die Indikation für *Arzneimittel* mit Zink als Wirkstoff zum Schlucken umfasst meist nur einen nachgewiesenen, mit der üblichen Ernährung nicht ausgleichbaren Zinkmangel [18]. In Deutschland wird die Zinkzufuhr jedoch überwiegend als ausreichend bewertet [19].

Für Zink in *Nahrungsergänzungsmitteln* gibt es eine Vielzahl erlaubter gesundheitsbezogener Aussagen, sogenannte „Health Claims“, u.a.: „Zink trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei“ [20]. Diese erlaubte Aussage bedeutet aber nicht, dass bei ausreichender Zink-Versorgung durch eine zusätzliche Supplementation positive Effekte auf eine Erkältungsprävention oder -behandlung nachgewiesen sind. Werbung für die Vorbeugung, Heilung oder Linderung von Krankheiten durch Nahrungsergänzungsmittel ist grundsätzlich nicht erlaubt (Artikel 7 LMIV [VO (EU) 2011/1169]).

Wirksamkeit bei Erkältungen angeführt [17] (ebenfalls aufgegriffen vom *arznei-telegramm* [11]).

WAS WIRD DISKUTIERT?

Die wissenschaftliche Kritik am Cochrane-Review bezieht sich hauptsächlich auf Aspekte, die für Heterogenität zwischen den Studienergebnissen verantwortlich sein können [12]. In den durchgeführten Metaanalysen wurden unterschiedliche Präparate mit unterschiedlichen Dosierungen und Anwendungsformen sowie unterschiedliche Patientenkollektive zusammengefasst. Dies führte zum Teil zu sehr großer (statistischer) Heterogenität sowie zu größerer Ungenauigkeit und vermindert so das Vertrauen in die Ergebnisse. Bei so großen Unterschieden in der Studiendurchführung und in den Ergebnissen fällt es schwerer, das gepoolte Ergebnis für die Praxis und den Einzelfall zu interpretieren.

→ Fortsetzung nächste Seite



→ Fortsetzung

Geplante Subgruppenanalysen

Die Autor:innen des aktuellen Cochrane-Reviews geben im Methodenteil an, dass sie die folgenden Ursachen für Heterogenität im Blick hatten und entsprechende Subgruppenanalysen durchführen wollten, wenn ausreichend Daten vorgelegen hätten:

- Verschiedene Applikationsformen (Tabletten, Kapseln, Pulver zum Auflösen, Sirup, Lutschtabletten, intranasale Applikationsformen),
- Unterschiedliche Zink-Salze (Zinkgluconat, Zinksulfat, Zinkacetat, Zinkorotat u.a.) oder weiterer Faktoren, die die Bioverfügbarkeit beeinflussen können
- Unterschiedliche Dosis (Zink-Dosierungen von < 75 mg/Tag versus 75 mg/Tag oder höher)
- Verschiedene Patientenkollektive: Kinder, Erwachsene, Ältere, Menschen mit Zinkmangel

Nicht alle der geplanten Subgruppenanalysen konnten allerdings durchgeführt werden:

Für die **Prävention** (primärer Endpunkt: „Entwicklung einer Erkältung“) konnten wegen unzureichender Daten gar keine Subgruppenanalysen durchgeführt werden. Für die **Behandlung** (primärer Endpunkt: „mittlere Dauer der Erkältungssymptome“) wurden zwar Lutschtabletten versus intranasal angewendete Zinkpräparate untersucht. Für den primären Endpunkt gab es jedoch keine Studie, die systemisch wirksame Zinkpräparate (z.B. Tabletten) untersuchte. Auch eine Analyse getrennt nach Studien mit Kindern versus Studien mit Erwachsenen war für den primären Endpunkt nicht durchführbar. Die Subgruppen nach Dosis wurden etwas anders eingeteilt als geplant: hohe (≥ 85 mg/Tag) versus niedrige Zinkdosierung (geplant war < 75 mg versus 75 mg oder höher). Hier fällt zudem auf, dass bei der Subgruppe mit < 85 mg die Studie von Hirt et al. 2000 das Ergebnis stark zugunsten von Zink beeinflusst. Diese Studie hat ein hohes Risiko für Reporting-Bias und in fünf anderen Domänen ein unklares Biasrisiko und ist hinsichtlich eines möglichen Nutzens von Zink ein deutlicher Ausreißer. Ohne die Studie von Hirt et

al. hätte diese Subgruppenanalyse möglicherweise auf eine bessere Wirksamkeit von höheren Zinkdosierungen hingewiesen.

Definition von „Erkältung“ ebenfalls heterogen

Zwischen den Studien variierte zudem die Definition von „Erkältung“ (in einigen Studien auch „Infektion der oberen Atemwege“ statt „Erkältung“ benannt). Während einige Studien über ein festgelegtes Zeitfenster die Teilnehmenden befragten, ob sie am Ende noch eine Erkältung hatten, maßen andere die Zeit zwischen dem Beginn der Symptome und deren (vollständigem) Verschwinden (wobei „Verschwinden“ ebenfalls uneinheitlich definiert war).

WELCHE GRÜNDE GIBT ES FÜR DIE SCHIEFLAGE IN DER INTERPRETATION DES REVIEWS FÜR DIE PRAXIS?

Cochrane-Reviews geben neben der Stärke des Effektes einer Intervention auch die Vertrauenswürdigkeit der Ergebnisse nach dem vierstufigen GRADE-Bewertungssystem an. Im vorliegenden Fall wird die Vertrauenswürdigkeit in das Ergebnis, dass Zink die Dauer der Erkältung verkürzt, als niedrig eingestuft. Insgesamt ist die Beweislage für Zink bei einer ausgebrochenen Erkältung also alles andere als eindeutig. In industriefinanzierten Artikeln wird die niedrige Ergebnissicherheit hingegen teils nicht erwähnt [17]. Auch andere Ergebnisse des Cochrane-Reviews - zu unerwünschten Wirkungen oder zu fehlender präventiver Wirkung - finden keine Berücksichtigung [17].

In der Zusammenfassung in einfacher Sprache und im Abstract des Cochrane-Reviews wird nicht explizit auf die Auswirkungen unterschiedlicher Applikationsformen oder Dosierungen eingegangen. Erst durch einen genaueren Blick auf die Studien, welche den zahlreichen Analysen zugrunde liegen, und die Subgruppenanalysen werden mögliche Heterogenitätsfaktoren deutlich. Die Variabilität der Interventionen war hoch, so dass die beste Applikationsform und Dosierung

unklar bleiben. Einige dieser Unklarheiten können auch im Volltext des Cochrane-Reviews nicht vollständig ausgeräumt werden.

Zur Schiefelage in der öffentlichen Wahrnehmung könnte auch beigetragen haben, dass die Diskussion der Cochrane-Autor:innen sich sehr stark auf die Beschreibung formaler Kriterien fokussiert. Die Auswirkung der Heterogenitätsaspekte auf Fragen, die sich in der Praxis stellen, werden hingegen nicht ausreichend adressiert.

FAZIT

Die Ergebnisse eines Cochrane-Reviews zu einer möglichen Verkürzung der Erkältungsdauer durch Zinkpräparate sorgen für viel Diskussionsstoff in der Wissenschaft und Öffentlichkeit. Die Ergebnisse beruhen auf einer Metaanalyse aus Studien mit unterschiedlichen Darreichungsformen, Alterskollektiven und Dosierungen. Für größere Klarheit wäre eine differenziertere

Betrachtung mit weitergehenden Subgruppenanalysen wichtig; dies ist aufgrund der aktuellen Studienlage aber nur bedingt möglich. Wünschenswert wäre auch eine dezidierte Diskussion der Auswirkungen möglicher Heterogenitätsfaktoren auf das Ergebnis oder möglicherweise der Verzicht auf das Berichten eines gepoolten Effektschätzers.

Beim Lesen und Referenzieren von Cochrane-Reviews sollte neben der Effektstärke auch immer die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz mitbetrachtet und mit angegeben werden. Mögliche positive Effekte sollten vor einer Therapieentscheidung stets im Verhältnis zu potenziellen unerwünschten Wirkungen sowie dem damit verbundenen Aufwand und den Kosten betrachtet und abgewogen werden. Eine entsprechende Einordnung der Relevanz der Ergebnisse für die Praxis sollte im Kontext von entsprechenden Leitlinienempfehlungen erfolgen. ■

→ Referenzen nächste Seite



**DR. MED.
ALEXANDER BENKENDORFF**
wissenschaftlicher Mitarbeiter
des Instituts für Evidenz in der
Medizin des Universitätsklinikums
Freiburg



**PROF. DR. MED.
JÖRG MEERPOHL**
Direktor Cochrane Deutschland
und Direktor des Instituts für
Evidenz in der Medizin des
Universitätsklinikums Freiburg



**DR. RER. NAT.
BIRGIT SCHINDLER**
wissenschaftliche Mitarbeiterin
der Cochrane Deutschland Stiftung



REFERENZEN ZUR EBM-KOLUMNE "ZINK BEI ERKÄLTUNGEN"

1. Sexton DJ, McClain MT. UpToDate: The common cold in adults: Diagnosis and clinical features [online]. 2025 [Zugriff: 13.05.2025].
URL: https://www.uptodate.com/contents/the-common-cold-in-adults-diagnosis-and-clinical-features?search=common%20cold&topicRef=6868&source=see_link
2. Robert Koch Institut. Surveillance akuter Atemwegserkrankungen [online]. 2025 [Zugriff: 13.05.2025].
URL: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQs/DE/ARE-Surveillance/ARE_gesamt.html#entry_16869644
3. Frank D, Mühlbauer R. Erkältung: Was hilft am besten? Apotheken Umschau 2024.
4. Aerni S. Nahrungsergänzungsmittel: Hilft Zink wirklich gegen Erkältungen? Süddeutsche Zeitung 2023.
5. Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. Nahrungsergänzungsmittel mit Vitamin C und Zink – was können sie wirklich? [online]. [Zugriff: 13.05.2025]. URL: <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/lebensmittel/lebensmittelgruppen/nahrungserganzungsmittel/nahrungserganzungsmittel-mit-vitamin-c-und-zink-was-konnen-sie-wirklich-73925.html>
6. Maares M, Haase H. Zinc and immunity: An essential interrelation. Archives of Biochemistry and Biophysics 2016; 611: 58-65.
<https://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.abb.2016.03.022>
7. Wessels I, Maywald M, Rink L. Zinc as a Gatekeeper of Immune Function. Nutrients 2017; 9(12): 1286.
8. Hulisz D. Efficacy of Zinc Against Common Cold Viruses: An Overview. Journal of the American Pharmacists Association 2004; 44(5): 594-603.
<https://doi.org/10.1331/1544-3191.44.5.594.Hulisz>
9. Eby GA. Zinc lozenges as cure for the common cold – A review and hypothesis. Medical Hypotheses 2010; 74(3): 482-492.
<https://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mehy.2009.10.017>
10. Nault D, Machingo TA, Shipper AG et al. Zinc for prevention and treatment of the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2024; (5).
<https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD014914.pub2>
11. Zink gegen Erkältungen? Arzneitelegamm 2025; a-t 2025; 56: 7.
12. Hemilä H, Chalker E. Shortcomings in the Cochrane review on zinc for the common cold (2024). Frontiers in Medicine 2024; Volume 11 - 2024.
<https://dx.doi.org/10.3389/fmed.2024.1470004>
13. Singh M, Das RR. Zinc for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011; (2).
<https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001364.pub3>
14. Singh M, Das RR. Zinc for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013; (6).
<https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001364.pub4>
15. Singh M, Das RR. Zinc for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015; (4).
<https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001364.pub5>
16. Hemilä H. Concerns with validity of the Cochrane review on zinc for the common cold [online]. 2024 [Zugriff: 13.05.2025].
URL: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD014914.pub2/detailed-comment/en?messagelid=442953585>
17. Wörwag Pharma GmbH & Co. KG. Tipps für die Beratung: Mit Zink das Immunsystem aktivieren. Deutsche Apotheker Zeitung 2025.
18. Rote Liste Service GmbH Fachinfo-Service. Fachinformation Wörwag Pharma GmbH & Co. KG Zinkorot 25 mg Tabletten [online]. [Zugriff: 13.05.2025].
URL: <https://www.fachinfo.de/fi/pdf/007544>
19. Gemeinsame Expertenkommission zur Einstufung von Stoffen. Stellungnahme zur Einstufung von zinkhaltigen Produkten (Nr. 01/2023) [online]. 2023 [Zugriff: 13.05.2025].
URL: <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Arzneimittel/Zulassung/ZulRelThemen/abgrenzung/Expertenkommission/stellungnahmen/2023-01.html>
20. European Commission. Food and Feed Information Portal Database Version 5.3. Health Claims. EU register [online]. [Zugriff: 13.05.2025].
URL: <https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/health-claims/eu-register>

