

TÄGLICHES NASE SPÜLEN REDUZIERT ATEMWEGSBESCHWERDEN - eine randomisierte Placebo-kontrollierte Crossover-Studie

Thomas Schmidt¹, Bernt-Peter Robra², Eva-Maria Bitzer³, Hans Dörning³, Bahattin Okuyucu¹, Friedrich W. Schwartz¹

¹ Präventiv- und Verhaltensmedizin, Abteilung für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Hochschule Hannover

² Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsoekonomie, Universität Magdeburg

³ Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie Gesundheitssystemforschung, Hannover

Die tägliche Nasenspülung mit isotoner Kochsalzlösung ist – dem Zähne putzen vergleichbar – eine von altersher im Yoga bekannte Maßnahme der Alltagshygiene. In Sanskrit, der ursprünglichen Sprache des Yoga, wird sie **JALA NETI** genannt. Ziel dieser Untersuchung ist es, die Wirkungen von **JALA NETI** hinsichtlich der Vorbeugung und Behandlung von akuten und chronischen Infektionen und Allergiebeschwerden der oberen Atemwege zu prüfen.

In einer randomisierten Placebo-kontrollierten Crossover-Studie über zwei Dreimonatsperioden wurden die Wirkungen der täglichen Nasenspülung unter Verwendung eines speziell aus recyclebarem Kunststoff angefertigten Nasenspülsets, bestehend aus einer Nasenspülkanne und einem Salzmesslöffel, sowie von haushaltsüblichem Speisesalz und lauwarmem Leitungswasser im Vergleich zur täglichen Einnahme einer Multivitaminbrausetablette (Xotic) getestet. 628 freiwillige berufstätige Studienteilnehmer, 361 Männer und 267 Frauen im Alter von durchschnittlich $41,1 \pm 11,1$ Jahren, darunter 340 compliant Teilnehmer, die beide Studienabschnitte von drei Monaten, die Nasenspül- und Vitaminperiode, gemäß dem Studienprotokoll absolvierten, kamen aus vier Großbetrieben im Raum Hannover.

Die Wirkung der Nasenspülung wurde mit Hilfe von Fragebögen und Tagebuchprotokollen mit täglichen Angaben zu Beschwerden und Erkrankungsindikatoren evaluiert. Die Auswertung wurde unter Verwendung von Intention-to-treat-Analysen auf der Basis von 85 171 dokumentierten Beobachtungstagen aller Teilnehmer sowie von Crossover-Analysen der 340 complianten Teilnehmer mit 59 293 dokumentierten Beobachtungstagen vorgenommen. Durchschnittlich waren bei den complianten Teilnehmern in jeder Dreimonatsperiode mit Nasenspülung oder Vitamineinnahme weniger als sechs Tage ohne Eintragungen in den Tagebuchprotokollen zu verzeichnen.

Durchschnittlich spülten die complianten Teilnehmer täglich $1,12 \pm 0,54$ mal die Nase und nahmen $0,92 \pm 0,31$ mal Vitamine ein.

Mehr als 95% der Teilnehmer beurteilten die Anwendung der Nasenspülung als einfach und bequem, und über 90% als angenehm.

Während der Nasenspülperiode waren die Teilnehmer weniger bettlägerig und seltener krankgeschrieben, sie suchten seltener den Arzt auf, nahmen weniger Medikamente und fühlten sich besser als während der Kontrollperiode (Vitamineinnahme). **JALA NETI** verringerte signifikant das relative Beschwerderisiko von 18 der insgesamt 21 täglich zu dokumentierenden Atemwegsbeschwerden bzw. Erkrankungsindikatoren zwischen 6% und 46% (Tabelle 1).

Die Intention-to-treat- und Crossover-Analysen zeigten im wesentlichen die gleichen Ergebnisse.

Eine Hauptachsen-Faktorenanalyse der 21 Beschwerden und Erkrankungsindikatoren aller Studienteilnehmer (Intention to treat) ergab unter Verwendung der Rotationsmethode Direct Oblimin sechs Faktoren, die 59,4% der Varianz erklärten. Bei folgenden fünf Faktoren fanden sich in den Crossover-Analysen der complianten Teilnehmer signifikante Risikoreduktionen durch die tägliche Nasenspülung: Erkältung (Faktor 1, sieben Leitvariablen), Influenza-artige Erkrankung (Faktor 2, sieben Leitvariablen), Magen-Darmgrippe (Faktor 3, drei Leitvariablen), allergische Atemwegsbeschwerden (Faktor 4, vier Leitvariablen), häufige Atemwegsbeschwerden (Faktor 5, vier Leitvariablen) (Abbildung 1).

Die Schutzeffekte der Nasenspülung waren bei den meisten Atemwegsbeschwerden umso stärker ausgeprägt, je länger zuvor der Zeitraum der täglichen Nasenspülpraxis gewesen ist (Abbildung 2).

ZUSAMMENFASSUNG

JALA NETI, die Nasenspülung mit isotoner Kochsalzlösung, ist eine akzeptable, angenehme und kostengünstige Maßnahme der Alltagshygiene, mit der vielen Atemwegsbeschwerden infolge von Infektionen oder Allergien wirksam vorgebeugt werden kann oder die mit dieser Yogatechnik effizient behandelt werden können. Nebenwirkungen sind nicht bekannt und wurden von den Studienteilnehmern nicht berichtet. Neben dem lokalen Spüleffekt kommt als einer der Wirkungsmechanismen der Nasenspülung eine Reduktion von über Tröpfcheninfektion übertragenen Viruserkrankungen in Betracht. Darauf weist die Verringerung von gastrointestinalen Symptomen wie Erbrechen und Durchfall hin. Eine bevölkerungsweite, dem Zähne putzen vergleichbare Anwendung der täglichen Nasenspülung mit isotoner Kochsalzlösung könnte die Gesundheit der Atemwege von vielen Menschen verbessern und zu einer Kostensenkung im Gesundheitswesen beitragen.

Prof.T.Schmidt@web.de

www.nasespuelen.de

Info@Jala-Neti.de

Poster präsentiert anlässlich der wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP): „Gesundheit – Wirtschaftlichkeit und Gerechtigkeit“, Campus im Herrenkrug der Hochschule Magdeburg-Stendal, 22.-24. September 2004

ADRESSE: Prof. Dr. Thomas Schmidt, Präventiv- und Verhaltensmedizin, Abteilung Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Straße 1, D- 30625 Hannover, Deutschland

Tabelle 1: Beschwerdenreduktion durch tägliche Nasenspülung

ATEMWEGSBESCHWERDEN UND ERKRANKUNGSINDIKATOREN Basierend auf 340 complianten Studienteilnehmern mit 59 293 Beobachtungstagen in ca. sechs Monaten	Absolute Risikoreduktion von Beschwerdetagen / 1000	Relative Risikoreduktion in Prozent	Relatives Risiko	Untere 95% Konfidenzgrenze	Obere 95% Konfidenzgrenze	Beschwerdetage der Kontrollen / 1000 Beobachtungstage
01. Behinderte Nasenatmung ⁺	41,5	25,4	0,746	0,712	0,781	163,1
02. Vermehrte Schleimbildung ^{*+}	35,4	24,6	0,754	0,718	0,792	144,2
03. Unangenehm trockene Nasenschleimhäute ⁺	35,2	19,5	0,805	0,771	0,841	180,7
04. Erkältungs-/ Grippebeschwerden [*] (ARE: akute respiratorische Erkrankung)	32,2	18,7	0,813	0,777	0,850	172,0
05. Niesen [#]	19,8	17,7	0,823	0,780	0,868	111,7
06. Halsschmerzen [*]	15,3	25,7	0,743	0,691	0,800	59,8
07. Kopfschmerzen ^{**+}	13,1	19,7	0,803	0,750	0,860	66,5
08. Heuschnupfen [#]	10,3	18,6	0,814	0,755	0,876	55,2
09. Naselaufen [#]	7,7	6,2	0,938	0,893	0,986	125,2
10. Gliederschmerzen [*]	5,1	18,6	0,814	0,734	0,903	27,4
11. Augentränen [#]	5,0	14,2	0,858	0,783	0,939	35,2
12. Ohrenscherzen [*]	4,3	20,3	0,797	0,708	0,897	21,3
13. Fieber [*]	3,7	36,0	0,640	0,534	0,767	10,2
14. Bettlägerig wegen ARE [*]	3,2	28,7	0,713	0,604	0,842	11,3
15. AU-Tage wegen ARE [*]	2,4	19,2	0,808	0,693	0,942	12,4
16. Husten [*]	1,8	3,1	0,969	0,904	1,039	58,5
17. Durchfall	1,6	19,6	0,804	0,667	0,970	8,3
18. Arztbesuch [*]	1,5	17,4	0,826	0,686	0,994	8,4
19. Übelkeit	1,2	15,0	0,850	0,703	1,027	7,9
20. Erbrechen	0,9	46,3	0,537	0,344	0,839	1,9
21. NNH-Schmerzen [*]	0,3	1,5	0,985	0,881	1,102	21,3
AGGREGIERTE BESCHWERDEN						
Gesamtbeschwerden (GEB) 21 Variablen	70,8	13,8	0,862	0,834	0,890	511,1
Häufige Atemwegsbeschwerden (HAB) vier Variablen ⁺	70,8	18,8	0,812	0,785	0,841	377,3
Akute Atemwegsinfektionen (ARI) 13 Variablen [*]	51,2	17,2	0,828	0,798	0,859	297,5
Allergische Atemwegsbeschwerden (AAB) vier Variablen [#]	24,8	11,2	0,888	0,853	0,924	220,8

Schutzeffekte der täglichen Nasenspülung

Reduktion der Erkrankungsfaktoren

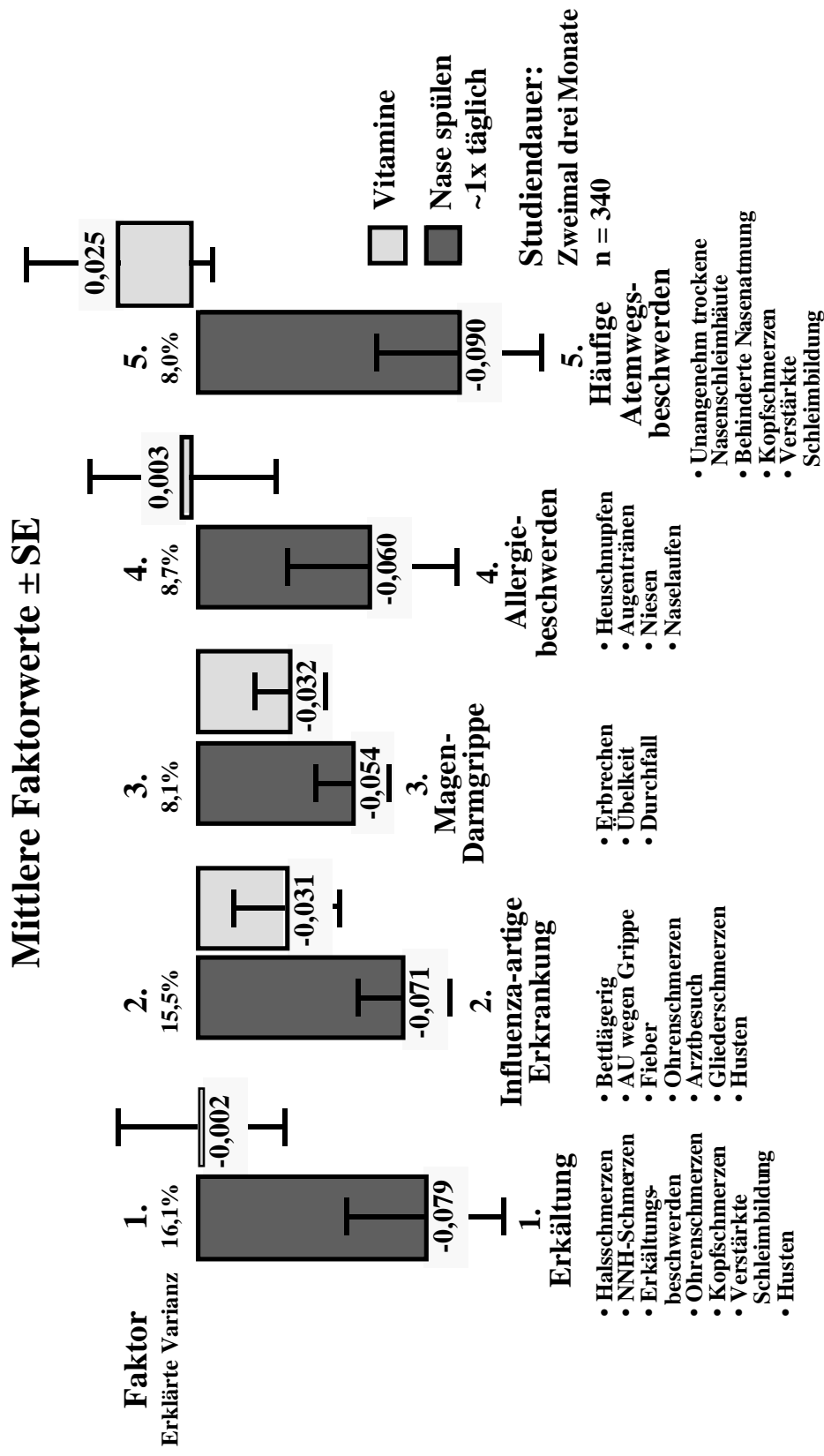
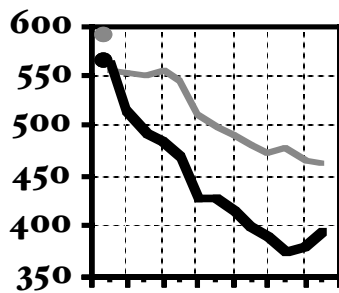


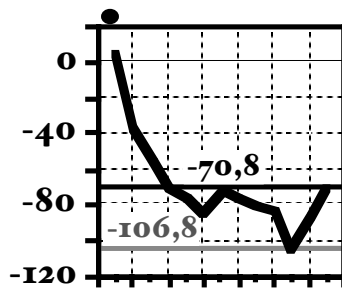
Abbildung 1: Schutzeffekte der Nasenspülung: Tägliches Nase spülen bewirkt eine signifikante Verringerung der Faktorwerte von fünf Faktoren, die charakteristisch sind für Erkältungen, Influenza-artige Erkrankungen, Magen-Darmgrippe - alles typische Virusinfektionen - sowie für Allergie- und häufige Atemwegsbeschwerden.

Gesamtbeschwerden (GEB)

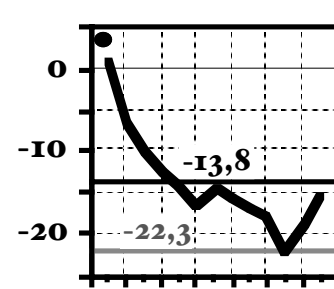
Beschwerdetage pro 1000 Beobachtungstage während Nasenspül- und Vitaminperiode



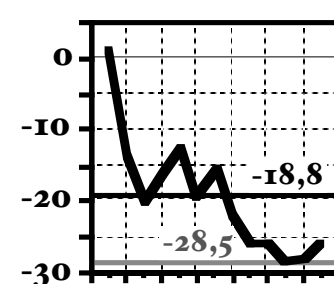
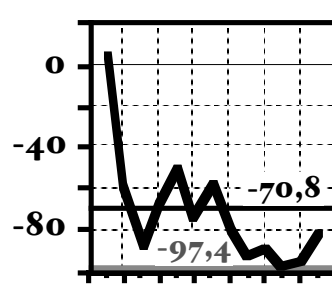
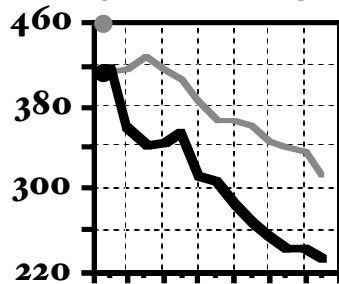
Absolute Risikoreduktion von Beschwerdetagen pro 1000 Beobachtungstagen



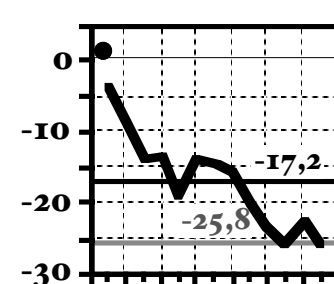
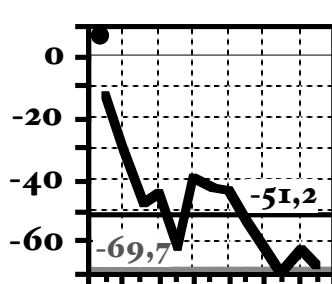
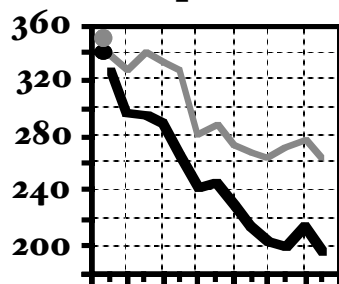
Relative Risikoreduktion von Beschwerdetagen in Prozent



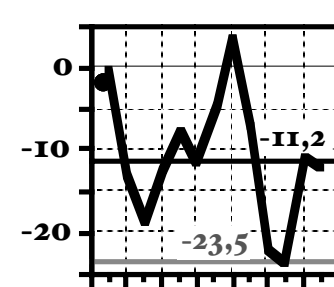
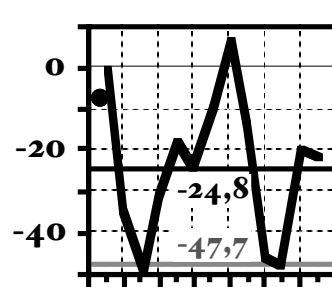
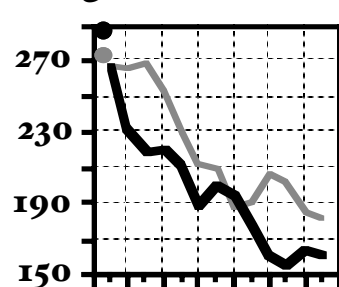
Häufige Atemwegsbeschwerden (HAB)



Akute Respiratorische Infektionen (ARI)



Allergische Atemwegsbeschwerden (AAB)



Wochen

Wochen

Wochen

Abbildung 2: Schutzeffekte der täglichen Nasenspülung in der Crossover-Analyse von 340 complianten Teilnehmern über den Verlauf von 13 Wochen: Wöchentliche Mittelwerte der Gesamtbeschwerden (GEB), häufiger Atemwegsbeschwerden (HAB, Faktor 5), akuter Atemwegsinfektionen (ARI, Faktor 1 und Faktor 2) und allergischer Atemwegsbeschwerden (AAB, Faktor 4). Diagramme links: Die kontinuierliche Beschwerdenabnahme in der Kontrollperiode (Vitamineinnahme) entspricht den jahreszeitlich üblichen Änderungen in den nach Studienbeginn im Januar folgenden Monaten (graue Linien). In der Interventionsperiode nehmen die Beschwerden durch tägliches Nase spülen jedoch stärker ab (schwarze Linien). Mittlere und rechte Diagramme: Dicke horizontale Linien mit Zahlenangaben: Absolute und relative Risikoreduktion durch Nasenspülung über die gesamte Studienzeit (schwarz) sowie in der 11. Woche (grau). Je länger der Zeitraum der täglichen Nasenspülpraxis desto stärker sind in der Regel die Schutzeffekte. Die Punkte entsprechen den Beschwerden und Beschwerdenänderungen am ersten Dokumentationstag.