

Karenzmaßnahmen: Pollen

Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Allergische Rhinitis

A decorative horizontal bar spanning the width of the page, composed of 18 squares of varying shades of blue and grey. The word 'EVIDENZBERICHT' is centered in white text on a dark blue background.

EVIDENZBERICHT

Projekt: V25-01C

Version: 1.0

Stand: 30.09.2025

IQWiG-Berichte – Nr. 2102

DOI: 10.60584/V25-01C

Impressum

Herausgeber

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

Thema

Karenzmaßnahmen: Pollen – Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Allergische Rhinitis

Auftraggeber

Bundesministerium für Gesundheit

Datum des Auftrags

04.02.2025

Interne Projektnummer

V25-01C

DOI-URL

<https://doi.org/10.60584/V25-01C>

Anschrift des Herausgebers

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
Siegburger Str. 237
50679 Köln

Tel.: +49 221 35685-0

Fax: +49 221 35685-1

E-Mail: berichte@iqwig.de

Internet: www.iqwig.de

ISSN: 1864-2500

Zitiervorschlag

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Karenzmaßnahmen: Pollen; Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Allergische Rhinitis [online]. 2025 [Zugriff: TT.MM.JJJJ]. URL: <https://doi.org/10.60584/V25-01C>.

Schlagwörter

Rhinitis – Allergische, Karenzmaßnahmen, Pollen, Systematische Übersicht

Keywords

Rhinitis – Allergic, Prevention and Control, Pollen, Systematic Review

Dieser Bericht wurde ohne die Beteiligung externer Sachverständiger erstellt.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IQWiG

- Kevin Rudolf
- Valeria Biermann
- Simone Heß
- Fabian Lotz
- Claudia Mischke
- Corinna Schaefer
- Gerrit Stassen
- Andrea Tasar

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Tabellenverzeichnis	v
Abbildungsverzeichnis	vi
Abkürzungsverzeichnis.....	vii
1 Hintergrund.....	1
2 Zielstellung.....	2
3 Beauftragung.....	3
4 Methoden	4
4.1 Kriterien für den Studieneinschluss.....	4
4.2 Spezifizierungen und Änderungen im Projektverlauf	5
5 Ergebnisse	6
5.1 Ergebnisse der Informationsbeschaffung	6
5.2 Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien	9
5.3 Übersicht der Endpunkte	24
5.4 Ergebnisse zu Endpunkten	26
5.4.1 Ergebnisse zum Endpunkt Symptomlast	26
5.4.2 Ergebnisse zum Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität	31
5.4.3 Ergebnisse zum Endpunkt Medikamentenverbrauch	32
5.4.4 Ergebnisse zum Endpunkt unerwünschte Ereignisse.....	36
6 Zusammenfassung und Anmerkungen zu den Ergebnissen	38
6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	38
6.2 Anmerkungen zu den Ergebnissen	41
7 Literatur	43
8 Studienlisten	46
8.1 Liste der gesichteten systematischen Übersichten	46
8.2 Liste der ausgeschlossenen Publikationen.....	46
8.3 Liste der zur Evidenzdarstellung nicht berücksichtigten Publikationen.....	48
Anhang A Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials.....	50
Anhang B Suchstrategien	53
B.1 Bibliografische Datenbanken	53
B.2 Studienregister.....	56
B.3 Weitere Informationsquellen und Suchtechniken	57

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Übersicht über die Kriterien für den Studieneinschluss.....	4
Tabelle 2: Studienpool der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien	8
Tabelle 3: In der Informationsbeschaffung identifizierte relevante Studien ohne berichtete Ergebnisse	9
Tabelle 4: Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien	10
Tabelle 5: Charakterisierung der Interventionen in den berücksichtigten Studien.....	12
Tabelle 6: Ein- / Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien	16
Tabelle 7: Charakterisierung der Studienpopulationen in den berücksichtigten Studien.....	22
Tabelle 8: Matrix der einbezogenen Endpunkte.....	25
Tabelle 9: Evidenzprofil für den Endpunkt Symptomlast (stetige Daten).....	26
Tabelle 10: Evidenzprofil für den Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität (stetige Daten)	31
Tabelle 11: Evidenzprofil für den Endpunkt Medikamentenverbrauch (binäre Daten)	32
Tabelle 12: Evidenzprofil für den Endpunkt Medikamentenverbrauch (stetige Daten)	34
Tabelle 13: Evidenzprofil für den Endpunkt unerwünschte Ereignisse (binäre Daten)	36
Tabelle 14: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt Symptomlast	50
Tabelle 15: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität	51
Tabelle 16: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt Medikamentenverbrauch	51
Tabelle 17: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt unerwünschte Ereignisse.....	52

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: Ergebnis der Informationsbeschaffung	7
Abbildung 2: Metaanalyse, umschließende Brille mit Budesonid vs. Budesonid, Endpunkt Symptomlast, Interventionsende – Effektmaß: Mittelwertdifferenz.....	30
Abbildung 3: Metaanalyse, umschließende Brille mit Budesonid vs. Budesonid, Endpunkt Medikamentenverbrauch, Interventionsende – Effektmaß: Mittelwertdifferenz	35

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
DGAKI	Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e. V.
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
HTA	Health Technology Assessment
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
KI	Konfidenzintervall
MWD	Mittelwertdifferenz
PICO	Population, Intervention, Comparison, Outcome
PIRD	Population, Index Test, Reference Standard, Diagnosis of Interest
RCT	Randomized controlled Trial (randomisierte kontrollierte Studie)
SGB	Sozialgesetzbuch
SÜ	systematische Übersicht

1 Hintergrund

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) kann dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) Themen zur Entwicklung oder Weiterentwicklung von Leitlinien vorschlagen, die das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) gemäß Sozialgesetzbuch (SGB) V (§§ 139a Abs. 3 Nr. 3, 139b Abs. 6) mit Evidenzrecherchen unterstützen soll [1].

Der vorliegende Auftrag umfasst die Beantwortung von Fragestellungen zur Weiterentwicklung der interdisziplinären S2k-Leitlinie „Allergische Rhinitis“ (Registernummer der AWMF: 061-014) [2] zu einer S3-Leitlinie.

2 Zielstellung

Ziel des Evidenzberichts ist die Darstellung der Evidenz bezüglich der Effekte von Karenzmaßnahmen zur Reduktion der Allergenkonzentration von Pollen im Vergleich zu keiner Intervention oder einer Scheinintervention bei Patientinnen und Patienten mit bestätigter allergischer Rhinitis (Pollen).

3 Beauftragung

Das IQWiG wurde am 04.02.2025 vom BMG beauftragt, die Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e. V. (DGAKI) bei der Weiterentwicklung der interdisziplinären S2k-Leitlinie „Allergische Rhinitis“ (Registernummer der AWMF: 061-014) [2] zu einer S3-Leitlinie zu unterstützen.

Insgesamt wurden 5 Population-Intervention-Comparison-Outcome(PICO)-Fragestellungen und 1 Population-Index-Test-Reference-Standard-Diagnosis-of-Interest(PIRD)-Fragestellung von der Leitliniengruppe in Abstimmung mit Patientenvertreterinnen und -vertretern und mit Beratung durch das IQWiG und die AWMF formuliert. Nach der Auftragserteilung für eine Evidenzrecherche zur Unterstützung der Leitliniengruppe fand ein Auftakttreffen zwischen dem Leitlinienkoordinierenden, der AWMF, dem BMG und dem IQWiG statt. In einem Kick-off-Treffen am 05.02.2025, an dem der Leitlinienkoordinierende, 1 Ansprechperson für methodische Fragen der Leitliniengruppe, 1 Ansprechperson der AWMF und Ansprechpersonen des IQWiG teilnahmen, wurden die Fragestellungen finalisiert. Die Inhalte des Ergebnisprotokolls zum Kick-off-Treffen wurden mit der Leitliniengruppe abgestimmt und waren verbindlich für die Auftragsbearbeitung. Zu jeder Fragestellung erstellte das IQWiG 1 Evidenzbericht, der nach Fertigstellung an den Leitlinienkoordinierenden, an die zuständige Ansprechperson für die Leitlinie bei der AWMF sowie an das BMG übermittelt wurde.

Nach Abschluss aller Evidenzberichte für diesen Auftrag wurden diese zusammen an die Gremien des IQWiG und das BMG übermittelt sowie 4 Wochen später auf der Website des IQWiG veröffentlicht.

4 Methoden

4.1 Kriterien für den Studieneinschluss

Die für den vorliegenden Bericht angewandten Methoden werden ausführlich in der generischen Projektskizze für Evidenzberichte mit Fragestellungen zu Interventionen Version 2.0 beschrieben [3]. Über diese Methodik hinausgehende Spezifizierungen oder Änderungen der Methoden im Projektverlauf werden in Abschnitt 4.2 erläutert.

In Absprache mit der Leitliniengruppe wurden zum vorliegenden Ziel des Evidenzberichts folgende Kriterien für den Studieneinschluss festgelegt:

Tabelle 1: Übersicht über die Kriterien für den Studieneinschluss

Einschlusskriterien	
E1	Population: Patientinnen und Patienten mit bestätigter allergischer Rhinitis (Pollen)
E2	Prüfintervention: Karenzmaßnahme zur Reduktion der Allergenkonzentration von Pollen (Zu diesem Vorgehen gab es eine Spezifizierung im Projektverlauf, siehe Abschnitt 4.2.)
E3	Vergleichsintervention: keine Intervention oder Scheinintervention
E4	Endpunkte: Symptomlast, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Medikamentenverbrauch, unerwünschte Ereignisse
E5	Studientyp: RCT
E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
E7	Vollpublikation verfügbar ^a
a. Als Vollpublikation gilt in diesem Zusammenhang auch ein Studienbericht gemäß ICH E3 [4] oder ein Bericht über die Studie, der den Kriterien des CONSORT-Statements [5] genügt und eine Bewertung der Studie ermöglicht, sofern die in diesen Dokumenten enthaltenen Informationen zur Studienmethodik und zu den Studienergebnissen nicht vertraulich sind. CONSORT: Consolidated Standards of Reporting Trials; ICH: International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use; RCT: randomisierte kontrollierte Studie	

Hinweise zur Ergebnisdarstellung

Sofern möglich, werden Kinder / Jugendliche (< 18 Jahre) und Erwachsene (≥ 18 Jahre) getrennt dargestellt.

Für den Studieneinschluss werden keine Mindestanforderungen an die Diagnosestellung angelegt, die beschrieben sein müssen.

4.2 Spezifizierungen und Änderungen im Projektverlauf

Es ergab sich unter Rücksprache mit dem Leitlinienkoordinierenden folgende Spezifizierung im Evidenzbericht:

- Spezifizierung zum Ergebnisprotokoll des Kick-off-Treffens zu den Kriterien für den Studieneinschluss (siehe Abschnitt 4.1 des vorliegenden Berichts): Unter E2 (Prüfintervention) wurde „Karenzmaßnahme(n)“ in „Karenzmaßnahme“ abgeändert, da nur Einzelmaßnahmen betrachtet werden.

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Informationsbeschaffung

Abbildung 1 zeigt das Ergebnis der Informationsbeschaffung inklusive Studienselektion gemäß den Kriterien für den Studieneinschluss.

Fokussierte Informationsbeschaffung von systematischen Übersichten

Die Suchstrategien für die Suche nach systematischen Übersichten (SÜs), letzte Suche am 11.02.2025, sind in Anhang B dargestellt.

Die Suchen nach SÜs wurden auf das Publikationsdatum ab 01/2020 eingeschränkt.

Von den 2 identifizierten SÜs (siehe Abschnitt 8.1) wurde keine als Basis-SÜ herangezogen.

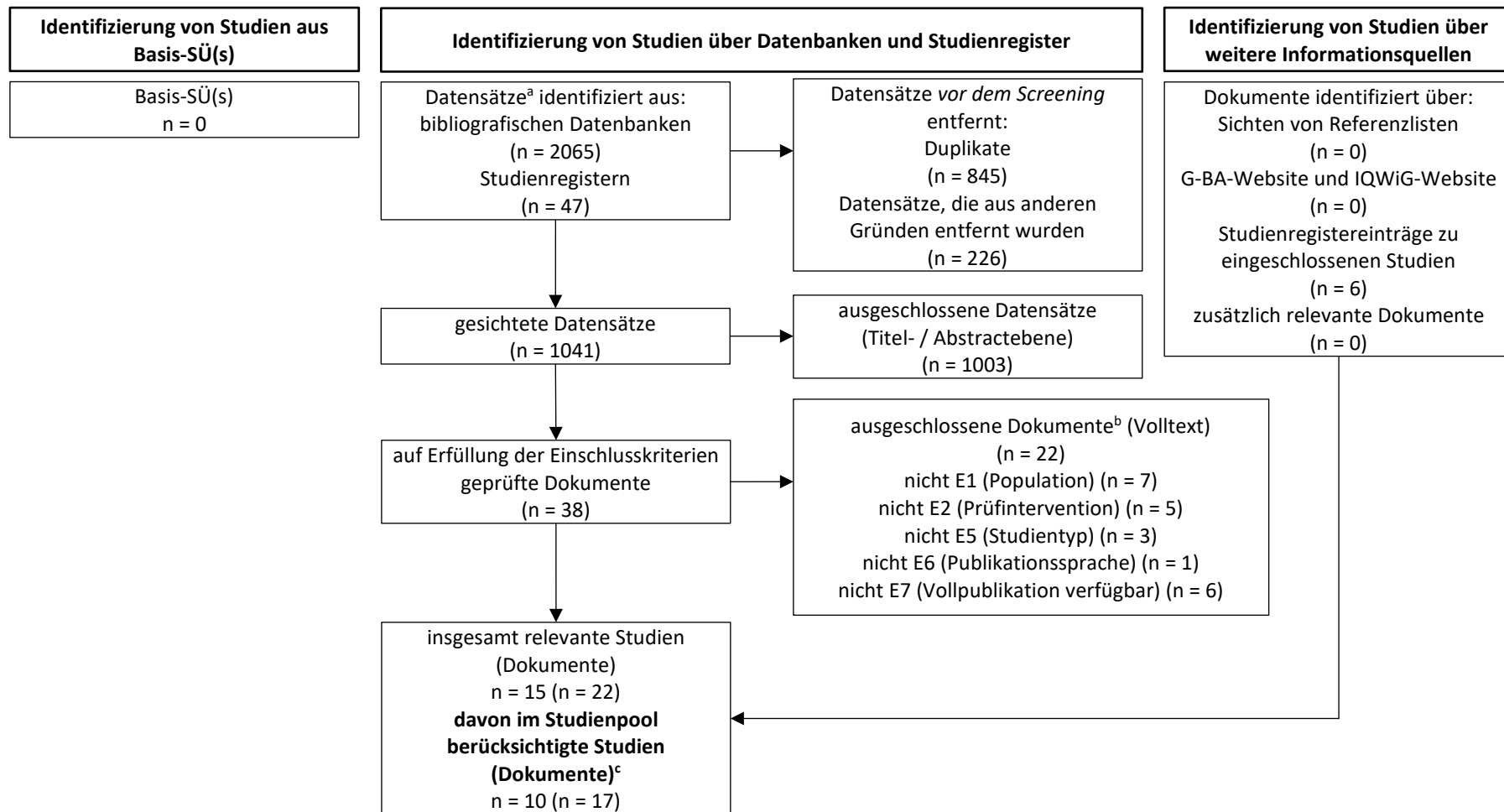
Fokussierte Informationsbeschaffung von Studien

Die Suchstrategien für die Suche in bibliografischen Datenbanken (letzte Suche am 07.03.2025) und die Suche in Studienregistern (letzte Suche am 04.04.2025) sind in Anhang B dargestellt.

Bei den Suchen nach Primärstudien gab es hinsichtlich des Publikationszeitraums keine Einschränkung.

Die Referenzen der als Volltexte geprüften, jedoch ausgeschlossenen Treffer finden sich mit Angabe des jeweiligen Ausschlussgrundes in Abschnitt 8.2.

Autorenanfragen wurden nicht gestellt.



a. Datensatz: Titel oder Abstract (oder beides) einer Studie, der in einer Datenbank (z. B. MEDLINE) oder auf einer Website indiziert ist.

b. nicht gelistete Ein- und Ausschlusskriterien (n = 0)

c. 5 Studien (5 Dokumente) der 15 eingeschlossenen Studien erfüllen zwar die Einschlusskriterien, jedoch wurden die Daten für den Evidenzbericht nicht herangezogen.

Abbildung 1: Ergebnis der Informationsbeschaffung

Resultierender Studienpool

5 Studien (5 Dokumente) der 15 eingeschlossenen Studien erfüllen zwar die Einschlusskriterien, jedoch wurden die Daten für den Evidenzbericht nicht herangezogen. Die Referenzen der für die Evidenzdarstellung nicht berücksichtigten Studien finden sich mit Angabe des jeweiligen Grundes in Abschnitt 8.3.

Der resultierende Studienpool der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien findet sich in Tabelle 2.

Tabelle 2: Studienpool der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien

Karenzmaßnahme Studie	Verfügbare Dokumente	
	Vollpublikation (in Fachzeitschriften)	Registereintrag / Ergebnisbericht aus Studienregistern
Luftreiniger – Erwachsene		
Li 2020	ja [6,7]	ja ^a [8] / nein
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene		
Kenney 2015	ja [9]	ja [10] / nein
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche		
Aberg 2011	ja [11]	nein
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene		
Aberg 2014	ja [12]	ja ^a [13] / nein
NCT01723397	nein	ja [14] / ja [14]
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Ojeda 2013	ja [15]	ja ^a [16] / nein
Unger-Manhart 2024	ja [17]	ja ^a [18] / nein
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene		
Comert 2016	ja [19]	nein
Ozturk 2013	ja [20]	nein
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Salapatek 2021	ja [21]	ja ^a [22] / nein
a. retrospektiver Registereintrag		

Studien ohne berichtete Ergebnisse

In Tabelle 3 sind alle durch die Informationsbeschaffung identifizierten relevanten Studien ohne bisher berichtete Ergebnisse dargestellt.

Tabelle 3: In der Informationsbeschaffung identifizierte relevante Studien ohne berichtete Ergebnisse

Karenzmaßnahme Studie	Studienregister-ID [Zitat]	Studientyp, Fallzahl	Geplante relevante Endpunkte	Status (Studienende)
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene				
University of Aarhus 2013	NCT01699165 [23]	RCT, 24	▪ Symptomlast	abgeschlossen 02/2013
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Kinder / Jugendliche				
Bitop 2011	NCT01342601 [24]	RCT, 72	▪ Symptomlast ▪ gesundheitsbezogene Lebensqualität ▪ Medikamentenverbrauch ▪ unerwünschte Ereignisse	abgeschlossen 09/2011
Barrieremethoden an der Nase und dem Mund (Masken) – Erwachsene				
Alyatec 2024	NCT06267261 [25]	RCT, 24	▪ Symptomlast	abgeschlossen 10/2021
RCT: randomisierte kontrollierte Studie				

5.2 Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien

In Tabelle 4 werden die Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien dargestellt. Die in den jeweiligen Studien untersuchten Interventionen werden in Tabelle 5 charakterisiert. Die wesentlichen Ein- und Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien sowie die Charakteristika der jeweiligen Studienpopulationen sind in Tabelle 6 und in Tabelle 7 aufgeführt.

In der Studie Aberg 2011 [11] wurden Kinder und Jugendliche im Alter von 8 bis 18 Jahren eingeschlossen. Alle anderen Studien schlossen Erwachsene (≥ 18 Jahre) ein.

Tabelle 4: Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien (mehrsseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Studien- design	Patientenzahl N	Prüfintervention	Vergleichsintervention	Ort; Zeitraum der Durchführung	Interventionsdauer (Wash-out-Phase ^a)
Luftreiniger – Erwachsene						
Li 2020	RCT	I: 45 C: 45	Luftreiniger mit HEPA Filter	Luftreiniger mit Placebo-Filter	China; 2016 bis 2018	4 Wochen
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene						
Kenney 2015	RCT (Cross-over)	76 ^b	Nasenfilter	Placebo-Nasenfilter	Dänemark; 2014	8 Stunden (12 Tage)
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche						
Aberg 2011	RCT	I: 25 C: 28	Zellulosepuder + Desloratadin	Laktosepuder + Desloratadin	Schweden; 2009	4 Wochen
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene						
Aberg 2014	RCT	I: 54 C: 54	Zellulosepuder	Laktosepuder	Ukraine; 2013	4 Wochen
NCT01723397	RCT (Cross-over)	14 ^b	Zellulosepuder	Placebo	USA; 2012 bis 2014	1 Woche ^c (7 Tage)
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene						
Ojeda 2013	RCT	I:54 C:55	schützendes Nasenspray	Placebo-Nasenspray	Schweden, Spanien; 2011	29 bis 133 Tage ^d
Unger-Manhart 2024	RCT (Cross-over)	42 ^{b, e}	schützendes Nasenspray	keine Intervention	Österreich; 2020	3 Stunden ^c (7 Tage)
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene						
Comert 2016	RCT	I: 39 C: 31	umschließende Brille + Budesonid	Budesonid	Türkei; 2011 bis 2013	4 Wochen
Ozturk 2013	RCT	I: 21 C: 21	umschließende Brille + Budesonid	Budesonid	Türkei; 2010	3 Wochen
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene						
Salapatek 2021	RCT (Cross-over)	46 ^b	schützende Augentropfen + schützendes Nasenspray	Placebo-Augentropfen + Placebo-Nasenspray	Kanada; 2009 bis 2010	13 Tage (7 Tage)

Tabelle 4: Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Studien- design	Patientenzahl N	Prüfintervention	Vergleichsintervention	Ort; Zeitraum der Durchführung	Interventionsdauer (Wash-out-Phase ^a)
a. gilt nur für Cross-over-Studien b. Im Rahmen des Cross-over-Studiendesigns wurden Prüfintervention und Vergleichsintervention nach Ablauf der Interventionsdauer und Wash-out-Phase getauscht, sodass die Patientinnen und Patienten beide Interventionen erhielten. c. Die Endpunkte wurden im Rahmen von Provokationstests erhoben. d. abhängig von der Dauer der Pollensaison in den verschiedenen geografischen Gebieten e. Die Studie enthält eine weitere Vergleichsintervention (Meersalz-Nasenspray), die nicht der in Abschnitt 4.1 benannten Vergleichsbehandlung (E3) entspricht und daher im vorliegenden Bericht nicht berücksichtigt wird. Zu Studienbeginn wurden jeweils 14 Patientinnen und Patienten den 3 Gruppen zugeteilt. Die Interventionen wurden nach Ablauf der Interventionsdauer und Wash-out-Phasen getauscht. C: Vergleichsinterventionsgruppe; HEPA Filter: hocheffizienter Partikelluftfilter; I: Prüfinterventionsgruppe; k. A.: keine Angabe; N: Anzahl randomisierter Patientinnen und Patienten; RCT: randomisierte kontrollierte Studie						

Tabelle 5: Charakterisierung der Interventionen in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Prüfintervention	Vergleichsintervention
Luftreiniger – Erwachsene		
Li 2020	<i>Luftreiniger mit HEPA Filter</i> ▪ <u>Filter</u>: HEPA 2-Wege-Filter ▪ <u>Luftstromgeschwindigkeit</u>: 100–200 Kubikfuß/Minute (entspricht ca. 3–6 m³/Minute) ▪ <u>Aufstellort</u>: Schlafzimmer, Dauerbetrieb ▪ Aufenthalt der Probandinnen und Probanden im Schlafzimmer > 8 Stunden/Tag Begleittherapie ▪ verbotene Begleittherapie: ▫ Antihistaminika (oral, intranasal) ▫ Kortikosteroide (intranasal) ▫ Dekongestiva (intranasal) ▫ Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten (oral) ▪ erlaubte Begleittherapie: ▫ Nutzung von Antiallergika bei schwerwiegenden Symptomen mit stark-negativen Auswirkungen auf den Alltag	<i>Luftreiniger mit Placebo-Filter</i> ▪ <u>Filter</u>: Placebo-2-Wege-Filter ▪ <u>Luftstromgeschwindigkeit</u>: 100–200 Kubikfuß/Minute (entspricht ca. 3–6 m³/Minute) ▪ <u>Aufstellort</u>: Schlafzimmer, Dauerbetrieb ▪ Aufenthalt der Probandinnen und Probanden im Schlafzimmer > 8 Stunden/Tag
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene		
Kenney 2015	<i>Nasenfilter</i> ▪ intranasaler Nasenfilter mit Filtermembran ▪ getragen während eines 8-stündigen Aufenthalts in einem Park	<i>Placebo-Nasenfilter</i> ▪ intranasaler Nasenfilter ohne Filtermembran ▪ getragen während eines 8-stündigen Aufenthalts in einem Park
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche		
Aberg 2011	<i>Zellulosepuder + Desloratadin</i> ▪ Zellulosepuder (intranasal) ▫ <u>Dosis</u>: 3-mal täglich Beide Gruppen: ▪ Desloratadin (oral) ▫ <u>Dosis</u>: 1-mal täglich (altersentsprechende Dosierung)	<i>Laktosepuder + Desloratadin</i> ▪ Laktosepuder (intranasal) ▫ <u>Dosis</u>: 3-mal täglich
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene		
Aberg 2014	<i>Zellulosepuder</i> ▪ intranasal ▪ <u>Dosis</u>: 1 Sprühstoß pro Nasenloch, 3-mal täglich	<i>Laktosepuder</i> ▪ intranasal ▪ <u>Dosis</u>: 1 Sprühstoß pro Nasenloch, 3-mal täglich

Tabelle 5: Charakterisierung der Interventionen in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Prüfintervention	Vergleichsintervention
	Begleittherapie - erlaubte Notfallmedikamente nach Rücksprache mit der Untersuchungsleitung: - Loratadin (oral) - Dosis: 10 mg - Natriumcromoglicat -Augentropfen	
NCT01723397	Zellulosepuder - intranasal - Dosis: 1 Sprühstoß pro Nasenloch, 3-mal täglich	Placebo - intranasal - Dosis: 1 Sprühstoß pro Nasenloch, 3-mal täglich
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Ojeda 2013	Schützendes Nasenspray - fetthaltige Mikroemulsion - Glycerinmonooleat - Propylenglykol - Polyethylenglykol 400 - Sesamöl - Polysorbat 80 - Natriumchlorid 0,9 % - Menthol - Eukalyptusöl - Wasser - Dosis: 1 Sprühstoß pro Nasenloch, 2-mal täglich	Placebo-Nasenspray - pH-neutrale Salzlösung - Natriumchlorid 0,9 % - Menthol - Eukalyptusöl - Wasser - Dosis: 1 Sprühstoß pro Nasenloch, 2-mal täglich
	Begleittherapie - erlaubte Begleittherapie: - Antihistaminika (topisch oder oral) - Kortikosteroide (topisch)	
Unger-Manhart 2024	Schützendes Nasenspray - filmbildende Lösung 1,2 mg/ml Iota-Carrageen 0,5% Natriumchlorid - Phosphatpuffer - Dosis: 1 Sprühstoß (140 µl) pro Nasenloch, 1-malig - genutzt während eines 3-stündigen Aufenthalts in einer Expositions-kammer (1500 Gräserpollen/m³)	keine Intervention

Tabelle 5: Charakterisierung der Interventionen in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Prüfintervention	Vergleichsintervention
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene		
Comert 2016	<i>Umschließende Brille + Budesonid</i> ▪ Tragen einer umschließenden Brille bei Aufenthalt im Freien	<i>Budesonid</i> ▪ siehe unten
	Beide Gruppen ▪ Budesonid (intranasal) ▫ <u>Dosis</u>: 200 µg/Tag Begleittherapie ▪ erlaubte Begleittherapie: ▫ Loratadin (oral) - <u>Dosis</u>: 10 mg/Tag ▫ Olopatadinhydrochlorid 0,1 %-Augenlösung - <u>Dosis</u>: 1–2 Tropfen/Tag ▪ verbotene Begleittherapie: - Kortikosteroide (oral, parenteral) - Dekongestiva - Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten	
Ozturk 2013	<i>Umschließende Brille + Budesonid</i> ▪ Tragen einer umschließenden Brille bei Aufenthalt im Freien	<i>Budesonid</i> ▪ siehe unten
	Beide Gruppen ▪ Budesonid (intranasal) ▫ <u>Dosis</u>: 2 Sprühstöße pro Nasenloch, 1–2-mal täglich (200–400 µg/Tag) Begleittherapie ▪ erlaubte Begleittherapie: ▫ Loratadin (oral) - <u>Dosis</u>: 10 mg/Tag	

Tabelle 5: Charakterisierung der Interventionen in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Prüfintervention	Vergleichsintervention
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Salapatek 2021	Schützende Augentropfen + schützendes Nasenspray <i>Augentropfen</i> ▪ filmbildende Lösung ▫ Ectoin (2 %) ▫ Hydroxyethylcellulose (ca. 0,78 %, eingestellt auf eine Viskosität von 15 mm²/Sekunde) ▫ Natriumchlorid (0,44 %) ▫ Natriumdihydrogenphosphat-Dihydrat (0,0048 %) ▫ Natriumhydrogenphosphat-Dihydrat (0,0203 %) ▫ Wasser ▪ <u>Dosis</u>: k. A., wie viele Tropfen pro Auge, 4-mal täglich <i>Nasenspray</i> ▪ filmbildende Lösung ▫ Ectoin (2 %) ▫ Natriumchlorid (0,9 %) ▫ Wasser ▪ <u>Dosis</u>: k. A., wie viele Sprühstöße pro Nasenloch, 4-mal täglich	Placebo-Augentropfen + Placebo-Nasenspray <i>Augentropfen</i> ▪ Lösung ▫ Hydroxyethylcellulose (ca. 0,63 %, eingestellt auf eine Viskosität von 10 mm²/Sekunde) ▫ Natriumchlorid (0,9 %) ▫ Natriumdihydrogenphosphat-Dihydrat (0,0048 %) ▫ Natriumhydrogenphosphat-Dihydrat (0,0203 %) ▫ Wasser ▪ <u>Dosis</u>: k. A., wie viele Tropfen pro Auge, 4-mal täglich <i>Nasenspray</i> ▪ Lösung ▫ Natriumchlorid (0,9 %) ▫ Wasser ▪ <u>Dosis</u>: k. A., wie viele Sprühstöße pro Nasenloch, 4-mal täglich
ca.: circa; HEPA Filter: hocheffizienter Partikelluftfilter; k. A.: keine Angabe		

Tabelle 6: Ein- / Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Wesentliche Einschlusskriterien	Wesentliche Ausschlusskriterien
Luftreiniger – Erwachsene		
Li 2020	▪ bestätigte allergische Rhinitis ▪ Überempfindlichkeit gegenüber Artemisiapollen im Radio-Allergo-Sorbent-Test zu Studienbeginn ▪ Alter: 18–65 Jahre	▪ Überempfindlichkeit gegenüber Allergenen in Innenräumen wie Hausstaubmilben und Tierhaaren ▪ folgende Erkrankungen: ▫ Asthma bronchiale ▫ psychische Erkrankungen ▫ Dysgnosie oder Verhaltensstörungen ▫ Nasenpolypen ▫ chronische Sinusitis ▫ Rhinitis medicamentosa ▫ Infektionen der oberen Atemwege innerhalb der letzten 2 Wochen vor Studienbeginn ▫ primäre Schlafstörungen (> 1 Nacht/Woche) ▫ obstruktive Schlafapnoe ▫ derzeitige oder frühere schwere systemische Erkrankungen, die die Studie beeinträchtigen würden ▪ signifikante Abweichungen der Nasenscheidewand ▪ Drogenmissbrauch innerhalb der letzten 3 Jahre ▪ Rauchen innerhalb des letzten Jahres ▪ > 6-mal in 3 Wochen oder > 3 aufeinanderfolgende Nächte in einem anderen Bett schlafen

Tabelle 6: Ein- / Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Wesentliche Einschlusskriterien	Wesentliche Ausschlusskriterien
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene		
Kenney 2015	▪ saisonale allergische Rhinitis seit ≥ 2 Jahren vor Studienbeginn, dokumentiert durch positiven Hautpricktest (Quaddel > 3 mm) auf Wiesen-Lieschgräser innerhalb von 12 Monaten vor Studienbeginn ▪ spezifisches IgE für Wiesen-Lieschgraspollen ($\geq 0,70$ kU/l, CAP-Klasse ≥ 2) ▪ $FEV_1 > 70$ % des Prognosewerts ▪ Alter: 18–65 Jahre	▪ unzureichende Wash-out-Perioden in Bezug auf die Studientage für die folgenden Medikamente: ▫ intranasale oder systemische Kortikosteroide (1 Monat) ▫ intranasale Cromoglicinsäure (2 Wochen) ▫ intranasale oder systemische Dekongestiva (3 Tage) ▫ kurz wirksame intranasale oder systemische Antihistaminika (3 Tage) ▫ lang wirksame Antihistaminika (10 Tage) ▫ andere Medikamente zur Kontrolle oder Linderung von Symptomen im Zusammenhang mit allergischer Rhinitis ▪ nasale Erkrankungen, die das Ergebnis der Studie beeinträchtigen könnten (z. B. Abweichung der vorderen Nasenscheidewand, Septumdefekte, Nasenpolypen, chronische Nasenobstruktion oder andere nasale Erkrankungen) ▪ Rhinitis medicamentosa ▪ nachgewiesene akute oder chronische Sinusitis ▪ unzureichender Sitz des Nasenfilters ▪ retrospektiver TNSS für den letzten Sommer bei 0–2 ▪ Erhalt von Immuntherapie gegen Gräserpollen innerhalb der letzten 10 Jahre (≥ 2 Behandlungen)
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche		
Aberg 2011	▪ typische Symptome einer saisonalen allergischen Rhinitis im Frühling ▪ Bluttest-positiv für Überempfindlichkeit gegenüber Birkenpollen ▪ Alter: 8–18 Jahre	▪ Asthma bronchiale ▪ ganzjährige nasale Symptome ▪ saisonale Symptome in den Monaten vor der Blüte der Birke ▪ Verwendung und / oder Notwendigkeit von nasalen Steroiden

Tabelle 6: Ein- / Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Wesentliche Einschlusskriterien	Wesentliche Ausschlusskriterien
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene		
Aberg 2014	▪ milde oder moderate nasale Symptome einer saisonalen allergischen Rhinitis im späten Frühling bis frühen Sommer ▪ spezifisches IgE für Wiesen-Lieschgraspollen ($> 0,35$ kU/l) ▪ Alter: 18–40 Jahre	▪ Verwendung und / oder Notwendigkeit von nasalen Steroiden ▪ ganzjährige nasale Symptome ▪ klinische Anzeichen einer vorliegenden Nasenobstruktion ▪ andere Atemwegserkrankungen oder chronische Krankheiten ▪ Behandlung der Pollenallergie innerhalb von 1 Woche vor Studienbeginn
NCT01723397	▪ allergische Rhinitis gegen Gräser und / oder Ambrosia in der Vorgeschichte ▪ positiver Hauttest (k. A. zu Quaddelgröße) auf Gräser und / oder Ambrosia ▪ positiver nasaler Provokationstest ▪ Alter: 18–45 Jahre	▪ körperliche Anzeichen oder Symptome, die auf eine Nieren-, Leber- oder Herz-Kreislauf-Erkrankung hinweisen ▪ Infektion der oberen Atemwege innerhalb von 14 Tagen vor Studienbeginn ▪ $FEV_1 < 80$ % des Prognosewerts beim Screening bei Personen mit einer Vorgeschichte von leichtem Asthma bronchiale
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Ojeda 2013	▪ moderate bis schwere allergische Rhinitis oder Rhinokonjunktivitis aufgrund einer Sensibilisierung gegenüber Gräser-, Birken- oder Olivenbaumpollen ▪ Absicherung der Diagnose durch klinisches Bild und positiven Hautprick- (Quaddel > 3 mm) und / oder Bluttest ($> 0,35$ kU/l) ▪ Alter: > 18 Jahre	▪ Asthma bronchiale ▪ saisonale Rhinitis mit negativem Allergietest ▪ allergenspezifische Immuntherapie innerhalb der letzten 36 Monate ▪ Verwendung von systemischen Kortikosteroiden oder anderen Immunsuppressiva oder immunmodulatorischen Medikamenten

Tabelle 6: Ein- / Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Wesentliche Einschlusskriterien	Wesentliche Ausschlusskriterien
Unger-Manhart 2024	▪ mittelschwere bis schwere saisonale allergische Rhinitis auf Gräserpollen während der letzten zwei Jahre ▪ TNSS ≥ 6 innerhalb von 2 Stunden in einer Expositions-kammer mit etwa 1500 Graspollen/m³ ▪ positiver Hautpricktest (Quaddel > 3 mm) auf Gräserpollen innerhalb der letzten 12 Monate vor Studienbeginn ▪ positives spezifisches Serum-IgE gegen rekombinante Hauptallergen-komponenten der verwendeten Gräserpollen, z. B. g6 (spezifisches CAP-IgE $\geq 0,70$ kU/l) innerhalb der letzten 12 Monate vor Studienbeginn ▪ Asthmaerkrankungen nur, wenn sie mild oder intermittierend sind und nicht mit Steroiden behandelt werden ▪ FEV₁ ≥ 80 % des Prognosewerts ▪ Alter: 18–65 Jahre	▪ unkontrolliertes Asthma bronchiale innerhalb von 3 Monaten vor dem Screening ▪ Asthma bronchiale, das eine regelmäßige Behandlung mit inhalativen Kortikosteroiden erfordert ▪ vorherige erfolgreiche Immuntherapie gegen Gräserpollen, ein Gräserpollenallergen oder ein kreuzreagierendes Allergen innerhalb der letzten 3 Jahre ▪ laufende Immuntherapie ▪ Vorgeschichte mit Tuberkulose ▪ Symptome oder Behandlung einer Infektion der oberen Atemwege, akuten oder chronischen Sinusitis, akuten Otitis media oder anderer relevanter infektiöser Prozesse zum Zeitpunkt der Randomisierung ▪ Vorgeschichte mit klinisch relevanten Nasenpolypen, Nasennebenhöhlenoperationen und / oder Operationen an den Nasenmuscheln ▪ Anwendung von ▫ ophthalmischen, nasalen, inhalativen oder systemischen Steroiden innerhalb der letzten 30 Tage ▫ Leukotrien-Antagonisten innerhalb der letzten 30 Tage ▫ lang wirksamen Antihistaminika wie Cetirizin, Fexofenadin, Loratadin, Desloratadin, Hydroxyzin innerhalb der letzten 5 bis 10 Tagen ▫ Mastzellenstabilisatoren innerhalb der letzten 2 Wochen ▫ nasalen Dekongestiva innerhalb der letzten 3 Tage ▪ Vorgeschichte mit Anaphylaxie mit kardiorespiratorischen Symptomen (durch Immuntherapie, Sport, Nahrungsmittelallergie, Medikamente bedingte oder eine idiopathische Reaktion) ▪ klinisch relevante chronische Erkrankungen ▪ systemische Erkrankung, die das Immunsystem beeinträchtigt ▪ Vorgeschichte mit Alkohol- oder Drogenmissbrauch

Tabelle 6: Ein- / Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Wesentliche Einschlusskriterien	Wesentliche Ausschlusskriterien
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene		
Comert 2016	▪ Diagnose einer saisonalen allergischen Rhinitis ▪ Hautprick- oder Bluttest-positiv (k. A. zu positiv-Kriterium) auf übliche Aeroallergene ▪ Augensymptomatik ▪ Alter: 18–65 Jahre	▪ Überempfindlichkeit gegenüber ganzjährigen Allergenen ▪ Nasenpolypen ▪ strukturelle Nasenfehlbildungen (z. B. signifikante Abweichung der Nasenscheidewand) ▪ andere Augenerkrankungen als allergische Konjunktivitis ▪ Verwendung von Brillen oder Kontaktlinsen ▪ spezifische Immuntherapie innerhalb der letzten 2 Jahre ▪ Verwendung von intranasalen Kortikosteroiden innerhalb der letzten 4 Wochen oder systemischen Kortikosteroiden innerhalb der letzten 8 Wochen
Ozturk 2013	▪ Vorgeschichte einer allergischen Rhinitis ≥ 1 Jahr, bestätigt durch Hautpricktest (Quaddel > 3 mm) ▪ Augensymptomatik (Konjunktivitis) ▪ Alter: > 18 Jahre	▪ Überempfindlichkeit gegenüber ganzjährigen Allergenen ▪ Nasenpolypen ▪ signifikante Abweichung der Nasenscheidewand oder Fehlbildung der Nasengänge ▪ chronische Sinusitis ▪ Uveitis oder andere Augenprobleme ▪ Verwendung von Kontaktlinsen ▪ Immuntherapie innerhalb der letzten 2 Jahre ▪ Verwendung von nasalen Kortikosteroiden innerhalb der letzten 2 Wochen oder Antihistaminika innerhalb der letzten 10 Tage

Tabelle 6: Ein- / Ausschlusskriterien für Patientinnen und Patienten in den berücksichtigten Studien (mehrseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie	Wesentliche Einschlusskriterien	Wesentliche Ausschlusskriterien
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Salapatek 2021	▪ saisonale allergische Rhinokonjunktivitis gegenüber Ambrosia ▪ positiver intradermaler Test (Quaddel > 7 mm) oder Hautpricktest (Quaddel > 3 mm) auf Ambrosia ▪ TNSS ≥ 6 Punkte ▪ ≥ 2 Punkte im Score für Nasenobstruktion ▪ TOSS ≥ 4 Punkte ▪ Alter: 18–65 Jahre	▪ Asthma bronchiale mit Ausnahme von stabilem leichtem Asthma bronchiale ▪ Infektion der unteren oder oberen Atemwege innerhalb der letzten 4 Wochen vor dem Screening ▪ nasale Deformationen, die nach klinischer Einschätzung eine Obstruktion von mehr als 50 % verursachen, einschließlich Nasenpolypen, Septumdefekten oder anderen klinisch bedeutsamen Fehlbildungen der Atemwege, Nasenpiercings, kürzliche Nasenbiopsien, Nasentraumata oder -chirurgie sowie atrophische Rhinitis oder Rhinitis medicamentosa innerhalb von 60 Tagen vor dem Screening ▪ psychische Störung ▪ Alkohol- oder Drogenmissbrauch innerhalb der letzten 2 Jahre ▪ Rauchen innerhalb der letzten 6 Monate ▪ Anwendung von okulären / topischen / oralen / nasalen antiallergischen Medikamenten einschließlich Antihistaminika, Anticholinergika oder Cromoglicinsäure für ≥ 7 Tage und von intranasalen / inhalativen oder systemischen Kortikosteroiden oder Antidepressiva für ≥ 14 Tage vor dem Screening
CAP: Carrier-Polymer-System-Test; FEV ₁ : forciertes expiratorisches Volumen innerhalb 1 Sekunde; IgE: Immunglobulin E; k. A.: keine Angabe; kU/l: Kilo-Units pro Liter; TNSS: Totaler Nasaler Symptom Score; TOSS: Totaler Okulärer Symptom Score		

Tabelle 7: Charakterisierung der Studienpopulationen in den berücksichtigten Studien
 (mehrsseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie Charakteristikum	Prüfintervention	Vergleichsintervention
Luftreiniger – Erwachsene		
Li 2020		
N ^a	45	45
Alter [Jahre] MW (SD)	36 (8)	36 (9)
Geschlecht [w / m] %	53 / 47	58 / 42
häufigstes Allergen, n (%)	Artemisiapollen, 90 (100)	
Dauer der Erkrankung [Jahre] MW (SD)	8,6 (5,4)	7,3 (5,2)
Asthma bronchiale [ja] n (%)	0 (0)	
Rauchen (aktuell) [nein] n (%)	90 (100)	
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene		
Kenney 2015		
N ^a	65 ^b	
Alter [Jahre] MW (SD)	25 (6)	
Geschlecht [w / m] %	48 / 52	
häufigstes Allergen, n (%)	Wiesen-Lieschgraspollen, 65 (100)	
Asthma bronchiale (innerhalb der letzten 12 Monate) [ja] n (%)	5 (7,6)	
Rauchen [nie] n (%)	k. A.	
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche		
Aberg 2011		
N ^a	25	28
Alter [Jahre] MW (SD)	11 (k. A.)	11 (k. A.)
Geschlecht [w / m] %	40 / 60	40 / 60
häufigstes Allergen, n (%)	Birkenpollen, 53 (100)	
Asthma bronchiale [ja] n (%)	0 (0)	
Rauchen [nie] n (%)	k. A.	
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene		
Aberg 2014		
N ^a	54	53
Alter [Jahre] MW (SD)	29 (k. A.)	25 (k. A.)
Geschlecht [w / m] %	63 / 37	64 / 36
häufigstes Allergen, n (%)	Wiesen-Lieschgras, 107 (100)	
Asthma bronchiale [ja] n (%)	0 (0)	
Rauchen [nie] n (%)	k. A.	

Tabelle 7: Charakterisierung der Studienpopulationen in den berücksichtigten Studien
 (mehrsseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie Charakteristikum	Prüfintervention	Vergleichsintervention
NCT01723397		
N ^a	14	
Alter [Jahre] MW (SD)	26 (8)	
Geschlecht [w / m] %	64 / 36	
häufigstes Allergen, n (%)	k. A.	
Asthma bronchiale [ja] n (%)	k. A.	
Rauchen [nie] n (%)	k. A.	
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Ojeda 2013		
N ^a	54	55
Alter [Jahre] MW (SD)	33 (10)	35 (12)
Geschlecht [w / m] %	47 / 53 ^c	52 / 48
häufigstes Allergen, n (%)	Gräserpollen, 44 (81,5)	Gräserpollen, 49 (89,1)
Dauer der Erkrankung [Jahre] Median [Min; Max]	11 [1; 33]	10 [1; 47]
Asthma bronchiale [ja] n (%)	0 (0)	
Rauchen [nie] n (%)	k. A.	
Unger-Manhart 2024		
N ^a	42	
Alter [Jahre] MW [Min; Max]	36 [22; 62]	
Geschlecht [w / m] %	62 / 38	
häufigstes Allergen, n (%)	Gräserpollen (100)	
Asthma bronchiale [ja] n (%)	k. A.	
Rauchen [nie] n (%)	k. A.	
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene		
Comert 2016		
N ^a	39	31
Alter [Jahre] MW [Min; Max]	30 [21; 43]	27 [22; 35]
Geschlecht [w / m] %	54 / 46	58 / 42
häufigstes Allergen, n (%)	Gräserpollen, 38 (97,4)	Gräserpollen, 31 (100)
Dauer der Erkrankung [Jahre] Median [Min; Max]	7 [4; 15]	9 [4; 13]
Asthma bronchiale [ja] n (%)	18 (46,2)	17 (54,8)
Rauchen [nie] n (%)	31 (79,5)	27 (87,1)

Tabelle 7: Charakterisierung der Studienpopulationen in den berücksichtigten Studien (mehreseitige Tabelle)

Karenzmaßnahme Studie Charakteristikum	Prüfintervention	Vergleichsintervention
Ozturk 2013		
N ^a	21	18 ^d
Alter [Jahre] MW (SD)	31 (9)	30 (12)
Geschlecht [w / m] %	62 / 38	56 / 44
häufigstes Allergen, n (%)	Wiesen-Lieschgraspollen, 37 (94,9)	
Dauer der Erkrankung [Jahre] MW (SD)	5,3 (4,1)	9,1 (7,7)
Asthma bronchiale [ja] n (%)	5 (24)	9 (50)
Rauchen [nie] n (%)	15 (71)	15 (83)
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene		
Salapatek 2021		
N ^a	46	
Alter [Jahre] MW (SD)	44 (11)	
Geschlecht [w / m] %	52 / 48	
häufigstes Allergen, n (%)	Ambrosia (100)	
moderates bis schweres Asthma bronchiale [ja] n (%)	0 (0)	
Rauchen (letzte 6 Monate) [nein] n (%)	0 (100)	
a. Werte, die auf anderen Personenzahlen basieren, werden in der entsprechenden Zeile gekennzeichnet, wenn Abweichungen relevant. b. Ursprünglich wurden 76 Personen randomisiert zugeteilt. Die dargestellten Werte beziehen sich jedoch nur auf die 65 Personen, die die Studie abschlossen. c. Die in der Publikation berichteten prozentualen Anteile sind unplausibel, da sie für die Prüfinterventionsgruppe eine Summe von 106 % ergeben. Die in der Tabelle dargestellten Werte sind selbst berechnet anhand der in der Publikation berichteten Personenzahlen im Verhältnis zur jeweiligen Gruppengröße. d. Ursprünglich wurden der Vergleichsintervention 21 Personen randomisiert zugeteilt. Die dargestellten Werte beziehen sich jedoch nur auf die 18 Personen, die die Studie abschlossen. k. A.: keine Angabe; m: männlich; Max: Maximum; Min: Minimum; MW: Mittelwert; N: Anzahl randomisierter Patientinnen und Patienten (Werte, die auf anderen Personenzahlen basieren, werden in der entsprechenden Zeile gekennzeichnet, wenn Abweichungen relevant); n: Anzahl an Patientinnen und Patienten mit Merkmal; SD: Standardabweichung; w: weiblich		

5.3 Übersicht der Endpunkte

Aus 10 Studien wurden Daten zu Endpunkten extrahiert. Die Tabelle 8 zeigt die Übersicht der dargestellten Daten zu den von der Leitliniengruppe definierten Endpunkten aus den berücksichtigten Studien.

Tabelle 8: Matrix der einbezogenen Endpunkte

Karenzmaßnahme Studie	Endpunkte			
	Symptomlast	Gesundheitsbezogene Lebensqualität	Medikamentenverbrauch	Unerwünschte Ereignisse
Luftreiniger – Erwachsene				
Li 2020	●	●	–	–
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene				
Kenney 2015	●	–	–	–
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche				
Aberg 2011	●	–	●	–
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene				
Aberg 2014	●	–	●	●
NCT01723397	–	–	–	●
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene				
Ojeda 2013	–	–	●	●
Unger-Manhart 2024	●	–	–	●
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene				
Comert 2016	●	●	●	–
Ozturk 2013	●	–	●	●
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene				
Salapatek 2021	●	–	–	●
●: Daten werden im Evidenzbericht dargestellt. –: Daten wurden für den Evidenzbericht nicht herangezogen oder in der Studie nicht berichtet.				

5.4 Ergebnisse zu Endpunkten

5.4.1 Ergebnisse zum Endpunkt Symptomlast

Tabelle 9: Evidenzprofil für den Endpunkt Symptomlast (stetige Daten) (mehrseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patientinnen und Patienten I; C	Wert Studien- ende / Änderung verglichen zu Studienbeginn ^a MW (von C)	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit			MWD [95 %-KI]	Hedges' g [95 %-KI]	
Luftreiniger – Erwachsene										
Veränderung des Gesamtscores allergischer Symptome ^d [Spannweite: 0–24] ^e – Interventionsende (4 Wochen)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [7]	schwer- wiegend ^f	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer- wiegend	45; 45	11,4 / –5,7	–3,3 [–5,5; –1,1]	— ^g	niedrig
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene										
Summe nasaler Symptome (Obstruktion, Niesen, Juckreiz, Schnupfen) von 13 Messungen [Spannweite: 0–156] ^e – Interventionsende (8 Stunden) ^h										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [9]	schwer- wiegend ⁱ	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	anzu- nehmen ^j	schwer- wiegend ^k	65 ^l	21,5 / –	–4,50 [–10,75; 1,75]	–0,25 [–0,59; 0,10]	sehr niedrig
Summe okulärer Symptome (Juckreiz, Tränenfluss, Anschwellen der Augen) von 13 Messungen [Spannweite: 0–117] ^e – Interventionsende (8 Stunden) ^h										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [9]	schwer- wiegend ⁱ	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	anzu- nehmen ^j	nicht schwer- wiegend	65 ^l	3,5 / –	0,50 [–2,79; 3,79]	0,05 [–0,29; 0,40]	sehr niedrig
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche										
Summe nasaler Symptome (Obstruktion, Niesen, Schnupfen) [Spannweite: 3–18] ^e – Interventionsende (4 Wochen)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [11]	schwer- wiegend ^m	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer- wiegend	25; 27	7,29 / –	–1,22 [–2,31; –0,13]	— ^g	niedrig

Tabelle 9: Evidenzprofil für den Endpunkt Symptomlast (stetige Daten) (mehrseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patientinnen und Patienten I; C	Wert Studien- ende / Änderung verglichen zu Studienbeginn ^a MW (von C)	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit			MWD [95 %-KI]	Hedges' g [95 %-KI]	
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene										
Summe nasaler Symptome (Obstruktion, Niesen, Schnupfen) [Spannweite: 3–18] ^e – Interventionsende (4 Wochen)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [12]	schwer- wiegend ^m	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer- wiegend	54; 53	6,99 / –	–1,83 [–2,88; –0,78]	– ^g	niedrig
Okuläre Symptome (nicht definiert) [Spannweite: 1–6] ^e – Interventionsende (4 Wochen)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [12]	schwer- wiegend ^m	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer- wiegend	54; 53	2,18 / –	–0,59 [–0,93; –0,25]	– ^g	niedrig
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene										
Summe nasaler Symptome (Obstruktion, Niesen, Juckreiz, Schnupfen) [Spannweite: 0–12] ^e – Interventionsende (3 Stunden)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [17]	schwer- wiegend ⁿ	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	schwer- wiegend ^k	42°	8,29 / –	–0,60 [–1,72; 0,53]	–0,23 [–0,66; 0,20]	sehr niedrig
Summe okulärer Symptome (Juckreiz, Tränenfluss, Rötung) [Spannweite: 0–9] ^e – Interventionsende (3 Stunden)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [17]	schwer- wiegend ⁿ	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer- wiegend	42°	1,61 / –	0,02 [–0,73; 0,77]	0,01 [–0,42; 0,44]	niedrig
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene										
Summe nasaler Symptome (Obstruktion, Niesen, Juckreiz, Schnupfen) [Spannweite: 4–28] ^e – Interventionsende (3 Wochen)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										

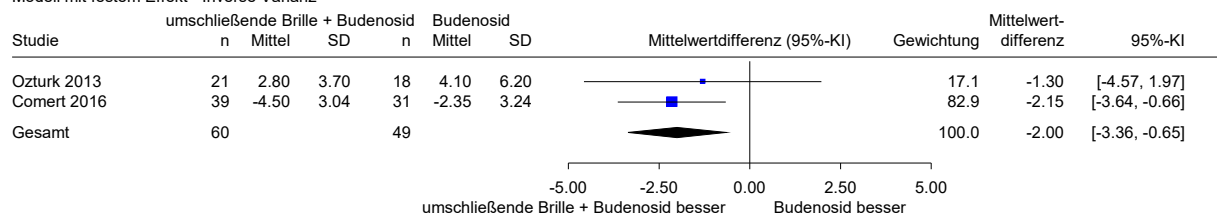
Tabelle 9: Evidenzprofil für den Endpunkt Symptomlast (stetige Daten) (mehrseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patientinnen und Patienten I; C	Wert Studien- ende / Änderung verglichen zu Studienbeginn ^a MW (von C)	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit			MWD [95 %-KI]	Hedges' g [95 %-KI]	
RCT; 1 [20]	sehr schwer- wiegend ^p	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	schwer- wiegend ^k	21; 18	4,1 / –	–1,30 [–4,56; 1,96]	–0,25 [–0,89; 0,38]	sehr niedrig
Summe okulärer Symptome (Juckreiz, Tränenfluss) [Spannweite: 2–14]^e – Interventionsende (3–4 Wochen) (Metaanalyse: Abbildung 2)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüflintervention.										
RCT; 2 [19,20]	schwer- wiegend ^q	nicht schwer- wiegend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer- wiegend	60; 49	–	–2,00 [–3,36; –0,65]	– ^g	moderat
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene										
Summe nasaler Symptome (Obstruktion, Niesen, Juckreiz, Schnupfen) [Spannweite: 0–12]^e – Interventionsende (13 Tage)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüflintervention.										
RCT; 1 [21]	schwer- wiegend ^m	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	schwer- wiegend ^k	46 ^o	21,96 / –	–1,87 [–3,86; 0,12] ^r	–0,38 [–0,79; 0,03]	sehr niedrig
Summe okulärer Symptome (Juckreiz, Tränenfluss, Rötung) [Spannweite: 0–9]^e – Interventionsende (13 Tage)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüflintervention.										
RCT; 1 [21]	schwer- wiegend ^m	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer- wiegend	46 ^o	14,09 / –	–1,45 [–2,68; –0,21] ^r	– ^g	niedrig

Tabelle 9: Evidenzprofil für den Endpunkt Symptomlast (stetige Daten) (mehreseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patientinnen und Patienten I; C	Wert Studien- ende / Änderung verglichen zu Studienbeginn ^a MW (von C)	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit			MWD [95 %-KI]	Hedges' g [95 %-KI]	
a. Wird berichtet, sofern die MWD dargestellt wird und es als hilfreich für eine Einordnung der dargestellten MWD angesehen wird. Bei mehreren Studien wird der Median der MWs der berücksichtigten Studien berichtet. b. Unter Vertrauenswürdigkeit der Evidenz wird die studienübergreifende endpunktbezogene Vertrauenswürdigkeit der Evidenz verstanden. c. Die Kriterien des Verzerrungspotenzials pro Studie pro Endpunkt sind Anhang A zu entnehmen. d. Zu den bewerteten Symptomen gehören nasale Obstruktion, Niesen, Juckreiz an der Nase, Schnupfen, Juckreiz an den Augen, Juckreiz an Ohren und Gaumen, Augenrötung und Tränenfluss. e. Je höher der Punktwert der Skala, desto schwerwiegender die Symptome. f. Die Verdeckung der Gruppenzuteilung war unklar und die Berichterstattung war nicht ergebnisunabhängig. g. für die Bewertung der fehlenden Genauigkeit nicht erforderlich, da Mittelwertdifferenz signifikant h. Aufgrund der fehlenden Anwendung geeigneter statistischer Verfahren für verbundene Stichproben bzw. Cross-over-Studien werden nur die Ergebnisse nach Ende der 1. Studienphase (vor dem Cross-over) dargestellt. i. Das ITT-Prinzip war nicht adäquat umgesetzt und die Berichterstattung war nicht ergebnisunabhängig. j. Es liegt 1 Studienregistereintrag ohne Ergebnisse zu diesem Endpunkt vor [23]. Unter Berücksichtigung des KIs, der Lage der Effektschätzung aus den verwertbaren Daten und dem Anteil an (potenziell) unpublizierten Ergebnissen ist eine Beeinflussung durch die unpublizierten Daten möglich. k. Das 95 %-KI des Hedges' g überdeckt -0,5 und 0. Somit können weder mittelgroße Effekte zugunsten der Prüfintervention noch Effekte zuungunsten der Prüfintervention ausgeschlossen werden. l. In der Publikation liegen keine Angaben zur Größe der Gruppen vor. Insgesamt wurden Daten von 65 Patientinnen und Patienten analysiert. m. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren unklar. n. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren unklar. Die Studie war nicht verblindet. o. Cross-over-Studie. Die Patientinnen und Patienten durchliefen beide Interventionen. p. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren unklar. Die Studie war nicht verblindet und das ITT-Prinzip war nicht adäquat umgesetzt. q. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren in beiden Studien unklar. Beide Studien waren nicht verblindet und das ITT-Prinzip war in 1 Studie nicht adäquat umgesetzt. r. Effekt aus gemischtem linearem Modell C: Vergleichsinterventionsgruppe; I: Prüfinterventionsgruppe; ITT: Intention to treat; KI: Konfidenzintervall; MW: Mittelwert; MWD: Mittelwertdifferenz; N: Anzahl der Studien; RCT: randomisierte kontrollierte Studie										

umschließende Brille + Budesonid vs. Budesonid
okuläre Symptome
Modell mit festem Effekt - Inverse Varianz



Heterogenität: $Q=0.21$, $df=1$, $p=0.643$, $I^2=0\%$
Gesamteffekt: Z-Score=-2.90, $p=0.004$

Abbildung 2: Metaanalyse, umschließende Brille mit Budesonid vs. Budesonid, Endpunkt Symptomlast, Interventionsende – Effektmaß: Mittelwertdifferenz

5.4.2 Ergebnisse zum Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität

Tabelle 10: Evidenzprofil für den Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität (stetige Daten)

Studien design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patientinnen und Patienten I; C	Wert Studien-ende / Änderung verglichen zu Studienbeginn ^a MW (von C)	Effekt		Vertrauenswürdigkeit der Evidenz ^b
	Studien-limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit			MWD [95 %-KI]	Hedges' g [95 %-KI]	
Luftreiniger – Erwachsene										
Veränderung im RQLQ [Spannweite: 0–168] ^d – Interventionsende (4 Wochen)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [7]	schwer-wiegend ^e	nicht zutreffend	nicht schwer-wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer-wiegend	45; 45	62,7 / –38,6	0,4 [–15,2; 14,4]	0,01 [–0,40; 0,42]	niedrig
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene										
Veränderung im RQLQ [Spannweite: 0–168] ^d – Interventionsende (4 Wochen)										
Interpretation der Effektschätzung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.										
RCT; 1 [19]	schwer-wiegend ^f	nicht zutreffend	nicht schwer-wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer-wiegend	39; 31	– / –1,1	–0,88 [–1,55; –0,21]	– ^g	niedrig
a. Wird berichtet, sofern die MWD dargestellt wird und es als hilfreich für eine Einordnung der dargestellten MWD angesehen wird. Bei mehreren Studien wird der Median der MWs der berücksichtigten Studien berichtet.										
b. Unter Vertrauenswürdigkeit der Evidenz wird die studienübergreifende endpunktbezogene Vertrauenswürdigkeit der Evidenz verstanden.										
c. Die Kriterien des Verzerrungspotenzials pro Studie pro Endpunkt sind Anhang A zu entnehmen.										
d. Je höher der Punktwert der Skala, desto schwerwiegender die Symptome.										
e. Die Verdeckung der Gruppenzuteilung war unklar und die Berichterstattung war nicht ergebnisunabhängig.										
f. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren unklar. Die Studie war nicht verblindet.										
g. für die Bewertung der fehlenden Genauigkeit nicht erforderlich, da Mittelwertdifferenz signifikant										
C: Vergleichsinterventionsgruppe; I: Prüfinterventionsgruppe; KI: Konfidenzintervall; MW: Mittelwert; MWD: Mittelwertdifferenz; N: Anzahl der Studien; RCT: randomisierte kontrollierte Studie; RQLQ: Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire										

5.4.3 Ergebnisse zum Endpunkt Medikamentenverbrauch

Tabelle 11: Evidenzprofil für den Endpunkt Medikamentenverbrauch (binäre Daten) (mehrsseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patienten und Patientinnen mit Ereignis / Anzahl der Patientinnen und Patienten		Basis- risiko in % ^a	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit				OR [95 %-KI]	RD in %- Punkten [95 %-KI]	
						[I]	[C]				
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche											
Anzahl an Personen, die nasale Kortikosteroide als Notfallmedikation im Interventionszeitraum benötigten – Interventionsende (4 Wochen)											
Interpretation der Effektrichtung: Ein OR kleiner als 1 bzw. eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.											
RCT; 1 [11]	schwer- wiegend ^d	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	sehr schwer- wiegend ^e	0 / 25	1 / 28	4	0,36 [0,01; 9,23]	–4 [–18; 10]	sehr niedrig
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene											
Anzahl an Personen, die orale Antihistaminika als Notfallmedikation im Interventionszeitraum benötigten – Interventionsende (4 Wochen)											
Interpretation der Effektrichtung: Ein OR kleiner als 1 bzw. eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.											
RCT; 1 [12]	schwer- wiegend ^d	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	sehr schwer- wiegend ^e	1 / 54	1 / 54	2	1 [0,06; 16,41]	0 [–8; 8]	sehr niedrig
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene											
Anzahl an Personen, die topische Kortikosteroide als Notfallmedikation im Interventionszeitraum benötigten – Interventionsende (29–133 Tage)											
Interpretation der Effektrichtung: Ein RR kleiner als 1 bzw. eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.											
RCT; 1 [15]	schwer- wiegend ^d	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	schwer- wiegend ^f	k. A. / 52	k. A. / 53	– ^g	0,84 [0,47; 1,49] ^h	– ^g	sehr niedrig

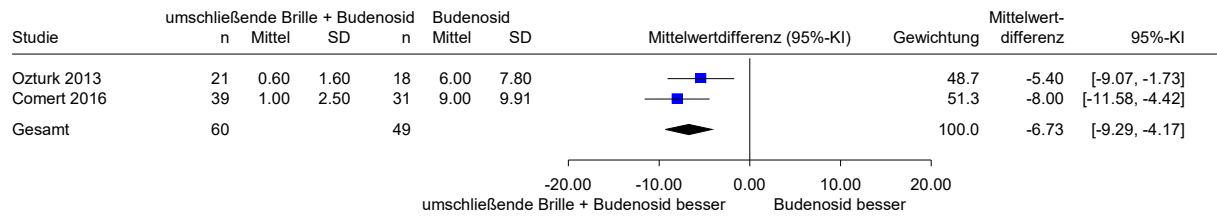
Tabelle 11: Evidenzprofil für den Endpunkt Medikamentenverbrauch (binäre Daten) (mehrsseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patienten und Patientinnen mit Ereignis / Anzahl der Patientinnen und Patienten		Basis- risiko in % ^a	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit				OR [95 %-KI]	RD in %- Punkten [95 %-KI]	
						[I]	[C]				
a. Basisrisiko geschätzt durch (medianes) Risiko der Vergleichsinterventionsgruppe der berücksichtigten Studie (der Begriff „Risiko“ bezieht sich hier sowohl auf Endpunkte, deren Ereignisse sich für die Patientinnen und Patienten negativ als auch auf solche, deren Ereignisse sich positiv auswirken) b. Unter Vertrauenswürdigkeit der Evidenz wird die studienübergreifende endpunktbezogene Vertrauenswürdigkeit der Evidenz verstanden. c. Die Kriterien des Verzerrungspotenzials pro Studie pro Endpunkt sind Anhang A zu entnehmen. d. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren unklar. e. Das 95 %-KI des OR überdeckt 0,5 und 2. Somit können weder mittelgroße Effekte zugunsten noch mittelgroße Effekte zuungunsten der Prüfintervention ausgeschlossen werden. f. Das 95 %-KI des RR überdeckt 0,5 und 1. Somit können weder mittelgroße Effekte zugunsten noch Effekte zuungunsten der Prüfintervention ausgeschlossen werden. g. aufgrund fehlender Angaben in der Publikation keine Berechnung möglich h. RR [95 %-KI] aus Publikation übernommen C: Vergleichsinterventionsgruppe; I: Prüfinterventionsgruppe; k. A.: keine Angabe; KI: Konfidenzintervall; N: Anzahl der Studien; OR: Odds Ratio; RCT: randomisierte kontrollierte Studie; RD: absolute Risikodifferenz; RR: relatives Risiko											

Tabelle 12: Evidenzprofil für den Endpunkt Medikamentenverbrauch (stetige Daten)

Studien design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patientinnen und Patienten I; C	Wert Studien-ende / Änderung verglichen zu Studienbeginn ^a MW (von C)	Effekt		Vertrauenswürdigkeit der Evidenz ^b
	Studien-limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit			MWD [95 %-KI]	Hedges' g [95 %-KI]	
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene										
Verbrauch von Antihistamin-Tabletten im Interventionszeitraum – Interventionsende (3–4 Wochen) (Metaanalyse: Abbildung 3)										
Interpretation der Effektrichtung: Eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüflintervention.										
RCT; 2 [19,20]	schwer-wiegend ^d	nicht schwer-wiegend	nicht schwer-wiegend	keiner entdeckt	nicht schwer-wiegend	60; 49	–	–6,73 [–9,29; –4,17]	– ^e	moderat
a. Wird berichtet, sofern die MWD dargestellt wird und es als hilfreich für eine Einordnung der dargestellten MWD angesehen wird. Bei mehreren Studien wird der Median der MWs der berücksichtigten Studien berichtet. b. Unter Vertrauenswürdigkeit der Evidenz wird die studienübergreifende endpunktbezogene Vertrauenswürdigkeit der Evidenz verstanden. c. Die Kriterien des Verzerrungspotenzials pro Studie pro Endpunkt sind Anhang A zu entnehmen. d. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren in beiden Studien unklar. Beide Studien waren nicht verblindet, das ITT-Prinzip war in 1 Studie nicht adäquat umgesetzt. e. für die Bewertung der fehlenden Genauigkeit nicht erforderlich, da Mittelwertdifferenz signifikant C: Vergleichsinterventionsgruppe; I: Prüflinterventionsgruppe; KI: Konfidenzintervall; MW: Mittelwert; MWD: Mittelwertdifferenz; N: Anzahl der Studien; RCT: randomisierte kontrollierte Studie										

umschließende Brille + Budesonid vs. Budesonid
Antihistaminverbrauch
Modell mit festem Effekt - Inverse Varianz



Heterogenität: $Q=0.99$, $df=1$, $p=0.320$, $I^2=0\%$
Gesamteffekt: Z-Score=-5.15, $p<0.001$

Abbildung 3: Metaanalyse, umschließende Brille mit Budesonid vs. Budesonid, Endpunkt Medikamentenverbrauch, Interventionsende – Effektmaß: Mittelwertdifferenz

5.4.4 Ergebnisse zum Endpunkt unerwünschte Ereignisse

Tabelle 13: Evidenzprofil für den Endpunkt unerwünschte Ereignisse (binäre Daten) (mehrsseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patienten und Patientinnen mit Ereignis / Anzahl der Patientinnen und Patienten		Basis- risiko in % ^a	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit				OR [95 %-KI]	RD in %- Punkten [95 %-KI]	
						[I]	[C]				
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene											
Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse – Interventionsende (4 Wochen)											
RCT; 1 [12]	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	0 / 54	0 / 54	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d
Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse – Interventionsende (1 Woche)											
RCT; 1 [14]	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	0 / 14	0 / 14	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene											
Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse – Interventionsende (29–133 Tage)											
RCT; 1 [15]	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	0 / 54	0 / 55	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d
Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse – Interventionsende (3 Stunden)											
RCT; 1 [17]	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	0 / 42	0 / 42	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d
Abbrüche aufgrund von unerwünschten Ereignissen – Interventionsende (29–133 Tage)											
Interpretation der Effektrichtung: Ein OR kleiner als 1 bzw. eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfintervention.											
RCT; 1 [15]	schwer- wiegend ^e	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	sehr schwer- wiegend ^f	0 / 54	2 / 55	4	0,2 [0,01; 4,19]	–4 [–12; 4]	sehr niedrig
Abbrüche aufgrund von unerwünschten Ereignissen – Interventionsende (3 Stunden)											
RCT; 1 [17]	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	0 / 42	0 / 42	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d

Tabelle 13: Evidenzprofil für den Endpunkt unerwünschte Ereignisse (binäre Daten) (mehrsseitige Tabelle)

Studien- design; N	Faktoren der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz					Anzahl der Patienten und Patientinnen mit Ereignis / Anzahl der Patientinnen und Patienten		Basis- risiko in % ^a	Effekt		Vertrauens- würdigkeit der Evidenz ^b
	Studien- limitationen ^c	Inkonsistenz	Indirektheit	Reporting Bias	Fehlende Genauigkeit	Anzahl der Patienten und Patientinnen mit Ereignis / Anzahl der Patientinnen und Patienten					
						[I]	[C]				
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene											
Abbrüche aufgrund von unerwünschten Ereignissen – Interventionsende (3 Wochen)											
Interpretation der Effektrichtung: Ein OR kleiner als 1 bzw. eine negative Effektschätzung bedeutet einen Effekt zugunsten der Prüfindervention.											
RCT; 1 [20]	schwer- wiegend ^g	nicht zutreffend	nicht schwer- wiegend	keiner entdeckt	sehr schwer- wiegend ^f	0 / 21	1 / 21	5	0,32 [0,01; 8,26]	-5 [-23; 11]	sehr niedrig
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene											
Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse – Interventionsende (13 Tage)											
RCT; 1 [21]	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	0 / 42	0 / 42	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d
Abbrüche aufgrund von unerwünschten Ereignissen – Interventionsende (13 Tage)											
RCT; 1 [21]	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d	0 / 42	0 / 42	— ^d	— ^d	— ^d	— ^d
a. Basisrisiko geschätzt durch (medianes) Risiko der Vergleichsinterventionsgruppe der berücksichtigten Studie (der Begriff „Risiko“ bezieht sich hier sowohl auf Endpunkte, deren Ereignisse sich für die Patientinnen und Patienten negativ als auch auf solche, deren Ereignisse sich positiv auswirken)											
b. Unter Vertrauenswürdigkeit der Evidenz wird die studienübergreifende endpunktbezogene Vertrauenswürdigkeit der Evidenz verstanden.											
c. Die Kriterien des Verzerrungspotenzials pro Studie pro Endpunkt sind Anhang A zu entnehmen.											
d. nicht dargestellt, da keine Ereignisse in der Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe auftraten											
e. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren unklar.											
f. Das 95 %-KI des OR überdeckt 0,5 und 2. Somit können weder mittelgroße Effekte zugunsten noch mittelgroße Effekte zuungunsten der Prüfindervention ausgeschlossen werden.											
g. Die adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz und die Verdeckung der Gruppenzuteilung waren unklar. Die Studie war nicht verblindet.											
C: Vergleichsinterventionsgruppe; I: Prüfindventionsgruppe; KI: Konfidenzintervall; N: Anzahl der Studien; OR: Odds Ratio; RCT: randomisierte kontrollierte Studie; RD: absolute Risikodifferenz											

6 Zusammenfassung und Anmerkungen zu den Ergebnissen

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Für die untersuchte Fragestellung bezüglich der Effekte von Karenzmaßnahmen zur Reduktion der Allergenkonzentration von Pollen im Vergleich zu keiner Intervention oder einer Scheinintervention bei Patientinnen und Patienten mit bestätigter allergischer Rhinitis (Pollen) wurden 15 relevante randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) zu 6 verschiedenen Karenzmaßnahmen identifiziert. 5 Studien wurden nicht berücksichtigt (siehe Abschnitt 8.3). In der Folge wurden aus 10 Studien verwertbare Daten herangezogen. Daten für Kinder / Jugendliche lagen nur in 1 RCT zu Barrieremethoden an der Nase (Puder) vor.

Ergebnisse zu Barrieremethoden an den Augen (Brillen)

Für den Endpunkt Symptomlast wurden in 1 RCT Daten zu nasalen und in 2 RCTs Daten zu okulären Symptomen nach 3 bis 4 Wochen Intervention berichtet (siehe Tabelle 9). Die nasalen Symptome waren definiert als Obstruktion, Niesen, Juckreiz und Schnupfen (Skalenbereich Gesamtscore: 4 bis 28), die okulären Symptome als Juckreiz an den Augen und Tränenfluss (Skalenbereich Gesamtscore: 2 bis 14). Für die okulären Symptome zeigte sich bei moderater Vertrauenswürdigkeit der Evidenz ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüfintervention: Patientinnen und Patienten, die eine umschließende Brille in Kombination mit intranasalem Budesonid nutzten, hatten einen weniger schwerwiegenden Symptomwert als diejenigen, die nur intranasales Budesonid nutzten (Mittelwertdifferenz [MWD]: -2,00 Punkte; 95 %-Konfidenzintervall [KI]: [-3,36; -0,65]). Für die nasalen Symptome wurde bei sehr niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe festgestellt.

Für den Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität wurden in 1 RCT Daten zur Veränderung des Gesamtscores des Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaires (Skalenbereich Gesamtscore: 0 bis 168) nach 4 Wochen Intervention berichtet (siehe Tabelle 10). Es zeigte sich bei niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüfintervention: Patientinnen und Patienten, die eine umschließende Brille in Kombination mit intranasalem Budesonid nutzten, hatten eine stärkere Reduktion des Gesamtscores als diejenigen, die nur intranasales Budesonid nutzten (MWD: -0,88 Punkte; 95 %-KI: [-1,55; -0,21]).

Für den Endpunkt Medikamentenverbrauch wurden in 2 RCTs Daten zum Verbrauch von oralen Antihistaminika im Interventionszeitraum (3 bis 4 Wochen) berichtet (siehe Tabelle 12). Bei moderater Vertrauenswürdigkeit der Evidenz zeigte sich ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüfintervention: Patientinnen und Patienten, die eine umschließende Brille in Kombination mit intranasalem Budesonid nutzten, nahmen im Interventionszeitraum

durchschnittlich weniger Antihistamin-Tabletten ein als diejenigen, die nur intranasales Budesonid nutzten (MWD: -6,73 Tabletten; 95 %-KI: [-9,29; -4,17]).

Für den Endpunkt unerwünschte Ereignisse lag in 1 RCT bei sehr niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe bezogen auf Abbrüche aufgrund von unerwünschten Ereignissen im Interventionszeitraum (3 Wochen) vor (siehe Tabelle 13).

Ergebnisse zu Luftreinigern

Für den Endpunkt Symptomlast wurden in 1 RCT Daten zur Veränderung des Gesamtscores allergischer Symptome nach 4 Wochen Intervention berichtet (siehe Tabelle 9). Die allergischen Symptome waren definiert als nasale Obstruktion, Niesen, Juckreiz an der Nase, Schnupfen, Juckreiz an den Augen, Juckreiz an Ohren und Gaumen, Augenrötung und Tränenfluss (Skalenbereich Gesamtscore: 0 bis 24). Bei niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz zeigte sich ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüfintervention: Patientinnen und Patienten, die einen Luftreiniger mit hocheffizientem Partikelluftfilter nutzten, hatten eine stärkere Reduktion des Gesamtscores als diejenigen, die einen Luftreiniger mit Placebo-Filter nutzten (MWD: -3,3 Punkte; 95 %-KI: [-5,5; -1,1]).

Für den Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität zeigte sich in 1 RCT bei niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe nach 4 Wochen Intervention (siehe Tabelle 10).

Für die Endpunkte Medikamentenverbrauch und unerwünschte Ereignisse lagen keine verwertbaren Daten vor.

Ergebnisse zu Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter)

Für den Endpunkt Symptomlast zeigten sich in 1 RCT bei sehr niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe nach 8 Stunden Intervention (siehe Tabelle 9).

Für die Endpunkte gesundheitsbezogene Lebensqualität, Medikamentenverbrauch und unerwünschte Ereignisse lagen keine verwertbaren Daten vor.

Ergebnisse zu Barrieremethoden an der Nase (Puder)

Für den Endpunkt Symptomlast wurden in 1 RCT Daten für Kinder / Jugendliche und in 1 RCT Daten für Erwachsene zu nasalen Symptomen nach 4 Wochen Intervention berichtet (siehe Tabelle 9). Die nasalen Symptome waren definiert als Obstruktion, Niesen und Schnupfen (Skalenbereich Gesamtscore: 3 bis 18). Bei niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz zeigte sich für Kinder / Jugendliche ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüfintervention: Patientinnen und Patienten, die ein Zellulosepuder in Kombination mit

Desloratadin nutzten, hatten einen weniger schwerwiegenden Symptomwert als diejenigen, die ein Laktosepuder in Kombination mit Desloratadin nutzten (MWD: -1,22 Punkte; 95 %-KI: [-2,31; -0,13]). In die gleiche Richtung zeigten die Ergebnisse für Erwachsene. Bei niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz lag ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüflintervention vor: Patientinnen und Patienten, die ein Zellulosepuder nutzten, hatten einen weniger schwerwiegenden Symptomwert als diejenigen, die ein Laktosepuder nutzten (MWD: -1,83 Punkte; 95 %-KI: [-2,88; -0,78]). Für Erwachsene lagen zudem Daten zu nicht näher spezifizierten Symptomen an den Augen nach 4 Wochen Intervention vor (Skalenbereich 1 bis 6). Bei niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz zeigte sich ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüflintervention: Patientinnen und Patienten, die ein Zellulosepuder nutzten, hatten einen weniger schwerwiegenden Symptomwert als diejenigen, die ein Laktosepuder nutzten (MWD: -0,59 Punkte; 95 %-KI: [-0,93; -0,25]).

Für den Endpunkt Medikamentenverbrauch zeigten sich sowohl für Kinder / Jugendliche als auch für Erwachsene in jeweils 1 RCT bei sehr niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den jeweiligen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppen nach 4 Wochen Intervention (siehe Tabelle 11).

In 2 RCTs mit verwertbaren Daten traten bei Erwachsenen keine unerwünschten Ereignisse im Interventionszeitraum (1 bis 4 Wochen) auf.

Für den Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität lagen keine verwertbaren Daten vor.

Ergebnisse zu Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm)

Für den Endpunkt Symptomlast zeigten sich in 1 RCT bei sehr niedriger (nasale Symptome) bzw. niedriger (okuläre Symptome) Vertrauenswürdigkeit der Evidenz keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe im 3-stündigen Provokationstest (siehe Tabelle 9).

Für den Endpunkt Medikamentenverbrauch zeigte sich in 1 RCT bei sehr niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe im Interventionszeitraum (29 bis 133 Tage; siehe Tabelle 11).

Für den Endpunkt unerwünschte Ereignisse lagen in 1 RCT bei sehr niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe bezogen auf Abbrüche aufgrund von unerwünschten Ereignissen im Interventionszeitraum (29 bis 133 Tage) vor (siehe Tabelle 13). In 2 RCTs traten keine schwerwiegenden unerwünschten Ereignisse im 3-stündigen Provokationstest bzw. im Interventionszeitraum (29 bis 133 Tage) auf.

Für den Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität lagen keine verwertbaren Daten vor.

Ergebnisse zu Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm)

Für den Endpunkt Symptomlast wurden in 1 RCT Daten zu nasalen und okulären Symptomen nach 13 Tagen Intervention berichtet (siehe Tabelle 9). Die nasalen Symptome waren definiert als Obstruktion, Niesen, Juckreiz und Schnupfen, die okulären Symptome als Juckreiz, Tränenfluss und Rötung (Skalenbereich Gesamtscore: 0 bis 9). Für die okulären Symptome zeigte sich bei niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten der Prüfintervention: Patientinnen und Patienten, die schützende Augentropfen und schützendes Nasenspray nutzten, hatten einen weniger schwerwiegenden Symptomwert als diejenigen, die Placebo-Augentropfen und Placebo-Nasenspray nutzten (adjustierte MWD: -1,45 Punkte; 95 %-KI: [-2,68; -0,21]). Für die nasalen Symptome wurde bei sehr niedriger Vertrauenswürdigkeit der Evidenz im selben Zeitraum kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Prüf- und Vergleichsinterventionsgruppe festgestellt.

In 1 RCT mit verwertbaren Daten traten keine unerwünschten Ereignisse im Interventionszeitraum (13 Tage) auf.

Für die Endpunkte gesundheitsbezogene Lebensqualität und Medikamentenverbrauch lagen keine verwertbaren Daten vor.

6.2 Anmerkungen zu den Ergebnissen

Die Bewertung der klinischen Relevanz aller Ergebnisse obliegt der Leitliniengruppe.

Folgende Aspekte können für die Entwicklung der Empfehlungen zusätzlich relevant sein:

Hinweise zur Population

In 5 Studien (Kenney 2015, NCT01723397, Ojeda 2013, Salapatek 2021, Unger-Manhart 2024) wurden auch Patientinnen und Patienten mit zusätzlichen ganzjährigen Allergien zugelassen, die möglicherweise einen Einfluss auf die Ergebnisse der Endpunkte ausüben.

Hinweise zur Intervention

Die Prüfinterventionsgruppe der Studie Salapatek 2021 enthält im engeren Sinne keine Einzelmaßnahme als Intervention, da sowohl Nase als auch Augen behandelt werden. Im vorliegenden Bericht wird die Studie dennoch berücksichtigt, da der eingesetzte Inhaltsstoff (Ectoin) und dessen Wirkung, die Bildung eines Schutzfilms, in beiden Präparaten identisch ist.

In 3 Studien erhielten alle Patientinnen und Patienten zusätzlich zur jeweiligen Intervention eine Behandlung mit Desloratadin (Aberg 2011) oder Budesonid (Comert 2016, Ozturk 2013). Zudem enthielten die Nasensprays in Ojeda 2013 sowohl in der Prüf- als auch in der Vergleichsinterventionsgruppe Menthol und Eukalyptusöl. In allen 4 Studien ist von einem

Einfluss dieser Behandlung auf die Ergebnisse auszugehen. Des Weiteren war in 6 Studien die Anwendung antiallergischer Medikamente grundsätzlich (Comert 2016, Ojeda 2013, Ozturk 2013) oder im Notfall (Aberg 2011, Aberg 2014, Li 2020) erlaubt. Die Nutzung dieser erlaubten Medikation findet sich für 4 Studien (Aberg 2011, Aberg 2014, Comert 2016, Ozturk 2013) vollständig und in 1 Studie (Ojeda 2013) teilweise im Endpunkt Medikamentenverbrauch (siehe Tabelle 11 und Tabelle 12) wieder. In der Studie Li 2020 liegen keine Ergebnisse zur Häufigkeit der Nutzung der Medikation vor. Grundsätzlich ist eine Wechselbeziehung zwischen dem Einsatz von bzw. Bedarf an Medikamenten und den anderen Endpunkten, insbesondere dem Endpunkt Symptomlast, anzunehmen.

Der Pollenflug bzw. die Menge an Pollen, der jede einzelne Patientin bzw. jeder einzelne Patient im Studienzeitraum ausgesetzt war, schwankt naturbedingt. Entsprechend ist die Möglichkeit der Prüfinerventionen, vor einer Reaktion auf Pollenallergene zu schützen und eine Wirkung auf die erhobenen Endpunkte zu entfalten, je nach Tag unterschiedlich hoch. Ausgenommen von dieser Einschränkung sind die Studien NCT01723397 und Unger-Manhart 2024, deren Endpunkte im Rahmen von Provokationstests erhoben wurden.

Hinweise zu den untersuchten Endpunkten

Für den Endpunkt Symptomlast lagen Gesamtscores für die nasalen und okulären Symptome vor. Die Scores unterschieden sich sowohl von der Spannweite als auch in den darin enthaltenen Symptomen.

Zum Endpunkt Medikamentenverbrauch liegen Ergebnisse zur Verwendung von Notfallmedikation vor. Wann im Einzelfall ein Notfall vorlag, ist jedoch unklar und kann in den Studien unterschiedlich ausgelegt worden sein.

Hinweise zum Forschungsbedarf

Da für 3 der 6 berücksichtigten Karenzmaßnahmen jeweils nur 1 RCT mit verwertbaren Daten vorlag und zusätzlich 1 weitere Karenzmaßnahme (Barrieremethoden am Mund [Masken]) innerhalb von Registereinträgen ohne berichtete Ergebnisse identifiziert wurden, zeigt sich weiterer Forschungsbedarf. Darüber hinaus sind auch weitere Karenzmaßnahmen (z. B. Pollenschutzgitter für Fenster) denkbar, zu denen keine RCTs vorlagen.

Zudem lagen lediglich für Barrieremethoden an der Nase (Puder) Daten für Kinder / Jugendliche aus 1 RCT vor. Lediglich für Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) wurde für Kinder / Jugendliche 1 weiterer Registereintrag, jedoch ohne berichtete Ergebnisse identifiziert (siehe Tabelle 3).

7 Literatur

1. Bundestag. Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz – DVG). Bundesgesetzblatt Teil 1 2019; (49): 2562-2584.
2. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. S3-Leitlinie Allergische Rhinitis; angemeldet [online]. 2023 [Zugriff: 24.06.2025]. URL: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/061-014>.
3. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Evidenzberichte mit Fragestellungen zu Interventionen; generische Projektskizze [online]. 2025 [Zugriff: 28.07.2025]. URL: https://www.iqwig.de/printprodukte/generische-projektskizze-fuer-evidenzberichte-mit-fragestellungen-zu-interventionen_v2-0.pdf.
4. ICH Expert Working Group. ICH harmonised tripartite guideline: structure and content of clinical study reports; E3 [online]. 1995 [Zugriff: 02.09.2024]. URL: https://database.ich.org/sites/default/files/E3_Guideline.pdf.
5. Moher D, Hopewell S, Schulz KF et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ 2010; 340: c869. <https://doi.org/10.1136/bmj.c869>.
6. Chen QY, Li L, Zhang L et al. Efficacy of indoor air purification in treating Artemisia (mugwort) pollen allergic rhinitis: study protocol for a randomised controlled trial. BMC Public Health 2018; 18(1): 841. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5678-0>.
7. Li L, Zhang L, Mo JH et al. Efficacy of indoor air purification in the treatment of Artemisia pollen-allergic rhinitis: A randomised, double-blind, clinical controlled trial. Clin Otolaryngol 2020; 45(3): 394-401. <https://doi.org/10.1111/coa.13514>.
8. Yulin First Hospital. Efficacy and safety of indoor air purification in the treatment of artemisia pollen allergic rhinitis: study protocol for a randomized controlled trial [online]. 2017 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://www.chictr.org.cn/showprojEN.html?proj=21112>.
9. Kenney P, Hilberg O, Laursen AC et al. Preventive effect of nasal filters on allergic rhinitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled crossover park study. J Allergy Clin Immunol 2015; 136(6): 1566-1572.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2015.05.015>.
10. University of Aarhus. Efficacy Park Study Assessing Rhinix Nasal Filters for Hay Fever [online]. 2014 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT02108574>.
11. Aberg N, Dahl A, Benson M. A nasally applied cellulose powder in seasonal allergic rhinitis (SAR) in children and adolescents; reduction of symptoms and relation to pollen load. Pediatr Allergy Immunol 2011; 22(6): 594-599. <https://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2011.01182.x>.

12. Aberg N, Ospanova ST, Nikitin NP et al. A nasally applied cellulose powder in seasonal allergic rhinitis in adults with grass pollen allergy: a double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study. *Int Arch Allergy Immunol* 2014; 163(4): 313-318. <https://doi.org/10.1159/000360734>.
13. Nasaleze International. Cellulose Powder Against Grass Pollen Allergic Rhinitis (CPARGPDBPC) [online]. 2017 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT03039816>.
14. University of Chicago. Effect of Nasaleze on Nasal Challenge With Allergen [online]. 2017 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT01723397>.
15. Ojeda P, Pique N, Alonso A et al. A topical microemulsion for the prevention of allergic rhinitis symptoms: results of a randomized, controlled, double-blind, parallel group, multicentre, multinational clinical trial (Nares study). *Allergy, Asthma, & Clinical Immunology : Official Journal of the Canadian Society of Allergy & Clinical Immunology* 2013; 9(1): 32. <https://doi.org/10.1186/1710-1492-9-32>.
16. Reig Jofre Group. Efficacy and Tolerability of a Topical Microemulsion in Patients With Allergic Rhinitis Due to Sensitization to Pollen [online]. 2011 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT01478425>.
17. Unger-Manhart N, Morokutti-Kurz M, Zieglmayer PU et al. Carrageenan-Containing Nasal Spray Alleviates Allergic Symptoms in Participants with Grass Pollen Allergy: A Randomized, Controlled, Crossover Clinical Trial. *Int J Gen Med* 2024; 17: 419-428. <https://doi.org/10.2147/ijgm.S447359>.
18. Marinomed Biotech. Demonstration of an Anti-allergic Effect in Subjects Treated With Callergin Nasal Spray in Comparison to Untreated Subjects and Subjects Treated With Vis Alpin Alpensalz Nasal Spray, All Suffering From Grass Pollen Induced Rhinitis/Rhinoconjunctivitis [online]. 2021 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT04531358>.
19. Comert S, Karakaya G, Kalyoncu AF. Wraparound eyeglasses improve symptoms and quality of life in patients with seasonal allergic rhinoconjunctivitis. *International Forum of Allergy & Rhinology* 2016; 6(7): 722-730. <https://doi.org/10.1002/alr.21737>.
20. Ozturk AB, Celebioglu E, Karakaya G, Kalyoncu AF. Protective efficacy of sunglasses on the conjunctival symptoms of seasonal rhinitis. *International Forum of Allergy & Rhinology* 2013; 3(12): 1001-1006. <https://doi.org/10.1002/alr.21214>.
21. Salapatek AM, Werkhauser N, Ismail B et al. Effects of ectoine containing nasal spray and eye drops on symptoms of seasonal allergic rhinoconjunctivitis. *Clinical and Translational Allergy* 2021; 11(1): e12006. <https://doi.org/10.1002/clt2.12006>.

22. Bitop. The Effects of Ectoin Allergy Nasal Spray and Ectoin Allergy Eye Drops Compared to Placebo (PPL-003) [online]. 2011 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT01471184>.
23. University of Aarhus. Efficacy and Safety of Nasal Filters on Seasonal Allergic Rhinitis (Hay Fever) [online]. 2013 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT01699165>.
24. Bitop. Safety and Efficacy of Ectoin Allergy Nasal Spray and Ectoin Allergy Eye Drops in the Treatment of Seasonal Allergic Rhinitis (SAR) in Children and Adolescents [online]. 2011 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT01342601>.
25. Alyatec. Efficacy of Face Mask in Reducing Respiratory Allergic Symptoms in Birch-allergic Subjects in ALYATEC Exposure Chamber [online]. 2024 [Zugriff: 07.04.2025]. URL: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06267261>.
26. Wong SS, Wilczynski NL, Haynes RB. Comparison of top-performing search strategies for detecting clinically sound treatment studies and systematic reviews in MEDLINE and EMBASE. J Med Libr Assoc 2006; 94(4): 451-455.
27. Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S et al. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions; Version 6.5; Technical Supplement to Chapter 4: Searching for and selecting studies [online]. 2024 [Zugriff: 29.10.2024]. URL: <https://training.cochrane.org/chapter04-tech-supplonlinepdfv65270924>.

8 Studienlisten

8.1 Liste der gesichteten systematischen Übersichten

1. Chen X, Deng C, Mi J et al. Barrier Protection Measures for the Management of Allergic Rhinitis: A Systematic Review and Meta-analysis. American Journal of Rhinology & Allergy 2020; 34(4): 564-572. <https://doi.org/10.1177/1945892420912370>.
2. Schutzmeier P, Kutzora S, Mittermeier I et al. Non-pharmacological interventions for pollen-induced allergic symptoms: Systematic literature review. Pediatr Allergy Immunol 2022; 33(1): e13690. <https://doi.org/10.1111/pai.13690>.

8.2 Liste der ausgeschlossenen Publikationen

Nicht E1 (Population)

1. Bilkhu PS, Wolffsohn JS, Naroo SA et al. Effectiveness of nonpharmacologic treatments for acute seasonal allergic conjunctivitis. Ophthalmology 2014; 121(1): 72-78. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2013.08.007>.
2. Eggleston PA, Butz A, Rand C et al. Home environmental intervention in inner-city asthma: a randomized controlled clinical trial. Ann Allergy Asthma Immunol 2005; 95(6): 518-524. [https://doi.org/10.1016/s1081-1206\(10\)61012-5](https://doi.org/10.1016/s1081-1206(10)61012-5).
3. Fong WCG, Grevatt S, Potter S et al. The Efficacy of the Dyson Air Purifier in Improving Asthma Control: Protocol for a Single-Center, Investigator-Led, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. JMIR Research Protocols 2021; 10(7): e28624. <https://doi.org/10.2196/28624>.
4. Li Y, Wang D, Liu Q, Liu J. Randomized double-blind placebo-controlled crossover study of efficacy of pollen blocker cream for perennial allergic rhinitis. American Journal of Rhinology & Allergy 2013; 27(4): 299-303. <https://doi.org/10.2500/ajra.2013.27.3923>.
5. Schwetz S, Olze H, Melchisedech S et al. Efficacy of pollen blocker cream in the treatment of allergic rhinitis. Archives of Otolaryngology -- Head & Neck Surgery 2004; 130(8): 979-984. <https://doi.org/10.1001/archotol.130.8.979>.
6. Valerieva A, Popov TA, Staevska M et al. Effect of micronized cellulose powder on the efficacy of topical oxymetazoline in allergic rhinitis. Allergy Asthma Proc 2015; 36(6): e134-139. <https://doi.org/10.2500/aap.2015.36.3879>.
7. Warburton CJ, Niven RM, Pickering CA et al. Domiciliary air filtration units, symptoms and lung function in atopic asthmatics. Respir Med 1994; 88(10): 771-776. [https://doi.org/10.1016/s0954-6111\(05\)80200-8](https://doi.org/10.1016/s0954-6111(05)80200-8).

Nicht E2 (Prüfintervention)

1. Geisthoff UW, Blum A, Rupp-Classen M, Plinkert PK. Lipid-based Nose Ointment for Allergic Rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 133(5): 754-761. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2005.06.026>.
2. Geisthoff UW, Rupp-Classen M, Blum A, Plinkert PK. [The use of lipid containing nasal ointment for allergic rhinitis--a therapeutic option? A bicentric, prospective, open, randomised, controlled clinical study]. *HNO* 2005; 53(12): 1047-1050, 1052-1046. <https://doi.org/10.1007/s00106-004-1176-z>.
3. Paz Lansberg M, DeTineo M, Lane J et al. A clinical trial of a microcrystalline cellulose topical nasal spray on the acute response to allergen challenge. *American Journal of Rhinology & Allergy* 2016; 30(4): 269-273. <https://doi.org/10.2500/ajra.2016.30.4314>.
4. Unger Manhart N, Morokutti Kurz M, Zieglmayer P et al. Demonstration of a Decongestant Effect of "Coldamaris Akut" Compared to Saline Nasal Spray in Participants Suffering from Seasonal Allergic Rhinitis. *medRxiv: the preprint server for health sciences* 2024. <https://doi.org/10.1101/2024.05.03.24306805>.
5. Unger-Manhart N, Morokutti-Kurz M, Zieglmayer P et al. Decongestant Effect of "Coldamaris Akut", a Carrageenan- and Sorbitol-Containing Nasal Spray in Seasonal Allergic Rhinitis. *Int J Gen Med* 2024; 17: 5105-5121. <https://doi.org/10.2147/ijgm.S476707>.

Nicht E5 (Studientyp)

1. Andersson M, Greiff L, Wollmer P. Nasal treatment with a microemulsion reduces allergen challenge-induced symptoms and signs of allergic rhinitis. *Acta Otolaryngol* 2008; 128(6): 666-669. <https://doi.org/10.1080/00016480701642197>.
2. Nehrig J, Grosse N, Hohenfeld IP et al. Efficacy and Safety of a Drug-Free, Barrier-Forming Nasal Spray for Allergic Rhinitis: Randomized, Open-Label, Crossover Noninferiority Trial. *Int Arch Allergy Immunol* 2023; 184(2): 111-121. <https://doi.org/10.1159/000526423>.
3. Srinivas CV, Subbaiah S, Chandregowda BV. Treatment of Allergic Rhinitis: A Comparative Study of Traditional Antihistamine oral Rupatidine Versus Oral Rupatidine with a Lipid Based Nasal Ointment. *Indian Journal of Otolaryngology & Head & Neck Surgery* 2019; 71(Suppl 3): 1699-1704. <https://doi.org/10.1007/s12070-016-0977-1>.

Nicht E6 (Publikationssprache)

1. Gherasim A, Beck M, Dietsch F et al. Clinical evaluation of surgical face mask efficacy in reducing asthma and rhinitis symptoms in birch-allergic subjects in ALYATEC environmental exposure chamber. *Rev Fr Allergol* 2022; 62(8): 670-677. <https://doi.org/10.1016/j.reval.2022.07.007>.

Nicht E7 (Vollpublikation verfügbar)

1. Kenney P, Hilberg O, Pedersen H et al. Nasal filters for the treatment of allergic rhinitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover clinical trial. J Allergy Clin Immunol 2014; 133(5): 1477-80, 1480.e1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2014.01.004>.
2. Kenney P, Hilberg O, Pedersen H et al. Rhinix Nasal filters for the treatment of allergic rhinitis: a randomized, double-blinded placebo-controlled crossover clinical trial. J Allergy Clin Immunol 2014; 133(2 Suppl 1): Ab186.
3. Klangkalya N, Manuyakorn W, Kamchaisatian W, Benjaponpitak S. Nasal cellulose powder in children with allergic rhinitis, a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Allergy 2017; 72: 428.
4. Popov TA, Valerieva A, Church MK et al. Real-life study on the effect of micronized cellulose powder as add-on to intranasal as-needed treatment of subjects with pollen allergic rhinitis. J Allergy Clin Immunol 2016; 137(2 Suppl): Ab402.
5. Stillerman A, Tierney NT. Efficacy of Purezone, a novel local high efficiency particulate air (HEPA) filtration pillow device, in patients with perennial allergic rhinoconjunctivitis (PARC): a double-blind, placebo-controlled randomized clinical trial (RCT). J Allergy Clin Immunol 2009; 123(2 Suppl 1): Abstract 1050.
6. Strus N, Badorrek P, Mattern C et al. The Effect of a Thixotropic Nasal Gel on Nasal Symptoms and Inflammatory Biomarkers in Seasonal Allergic Rhinitis. Int Arch Allergy Immunol 2020; 181(5): 385-394. <https://doi.org/10.1159/000506129>.

8.3 Liste der zur Evidenzdarstellung nicht berücksichtigten Publikationen

Keine Anwendung geeigneter statistischer Verfahren für verbundene Stichproben bzw. Cross-over-Studien

1. Brehler R, Kutting B, Biel K, Luger T. Positive effects of a fresh air filtration system on hay fever symptoms. Int Arch Allergy Immunol 2003; 130(1): 60-65. <https://doi.org/10.1159/000068376>.
2. Caimmi D, Clark E, Fogel P et al. Efficacy of a Non-Pharmacological Intervention in Seasonal Allergic Rhinitis Symptoms. Int Arch Allergy Immunol 2024; 185(2): 111-115. <https://doi.org/10.1159/000533271>.
3. Kooistra JB, Pasch R, Reed CE. The effects of air cleaners on hay fever symptoms in air-conditioned homes. J Allergy Clin Immunol 1978; 61(5): 315-319. [https://doi.org/10.1016/0091-6749\(78\)90053-2](https://doi.org/10.1016/0091-6749(78)90053-2).

Keine verwertbaren Daten zu ausgewählten Operationalisierungen verfügbar

1. Emberlin JC, Lewis RA. A double blind, placebo controlled trial of inert cellulose powder for the relief of symptoms of hay fever in adults. Curr Med Res Opin 2006; 22(2): 275-285.
<https://doi.org/10.1185/030079906x80440>.
2. O'Meara TJ, Sercombe JK, Morgan G et al. The reduction of rhinitis symptoms by nasal filters during natural exposure to ragweed and grass pollen. Allergy 2005; 60(4): 529-532.
<https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2005.00741.x>.

Anhang A Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials

Tabelle 14: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt Symptomlast

Studie	Adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz	Verdeckung der Gruppenzuteilung	Verblindung	ITT-Prinzip adäquat umgesetzt	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Fehlen sonstiger Aspekte
Luftreiniger – Erwachsene						
Li 2020	ja	unklar	ja	ja	nein	ja
Barrieremethoden an der Nase (Nasenfilter) – Erwachsene						
Kenney 2015 ^a	ja	ja	ja	nein	nein	ja
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche						
Aberg 2011	unklar	unklar	ja	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene						
Aberg 2014 ^a	unklar	unklar	ja	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene						
Unger-Manhart 2024 ^a	unklar	unklar	nein	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene						
Comert 2016	unklar	unklar	nein	ja	unklar	ja
Ozturk 2013 ^a	unklar	unklar	nein	nein	unklar	ja
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene						
Salapatek 2021 ^a	unklar	unklar	ja	ja	unklar	ja
a. identische Bewertung für alle berücksichtigten Operationalisierungen						
ITT: Intention to treat						

Tabelle 15: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität

Studie	Adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz	Verdeckung der Gruppenzuteilung	Verblindung	ITT-Prinzip adäquat umgesetzt	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Fehlen sonstiger Aspekte
Luftreiniger – Erwachsene						
Li 2020	ja	unklar	ja	ja	nein	ja
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene						
Comert 2016	unklar	unklar	nein	ja	unklar	ja
ITT: Intention to treat						

Tabelle 16: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt Medikamentenverbrauch

Studie	Adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz	Verdeckung der Gruppenzuteilung	Verblindung	ITT-Prinzip adäquat umgesetzt	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Fehlen sonstiger Aspekte
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Kinder / Jugendliche						
Aberg 2011	unklar	unklar	ja	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene						
Aberg 2014	unklar	unklar	ja	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene						
Ojeda 2013	unklar	unklar	unklar	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene						
Comert 2016	unklar	unklar	nein	ja	unklar	ja
Ozturk 2013	unklar	unklar	nein	nein	unklar	ja
ITT: Intention to treat						

Tabelle 17: Bewertung der Kriterien des Verzerrungspotenzials zum Endpunkt unerwünschte Ereignisse

Studie	Adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz	Verdeckung der Gruppenzuteilung	Verblindung	ITT-Prinzip adäquat umgesetzt	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Fehlen sonstiger Aspekte
Barrieremethoden an der Nase (Puder) – Erwachsene						
Aberg 2014	unklar	unklar	ja	ja	unklar	ja
NCT01723397	unklar	unklar	ja	ja	nein	ja
Barrieremethoden an der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene						
Ojeda 2013 ^a	unklar	unklar	unklar	ja	unklar	ja
Unger-Manhart 2024 ^a	unklar	unklar	nein	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an den Augen (Brillen) – Erwachsene						
Ozturk 2013	unklar	unklar	nein	ja	unklar	ja
Barrieremethoden an den Augen (Schutzfilm) und der Nase (Schutzfilm) – Erwachsene						
Salapatek 2021 ^a	unklar	unklar	ja	ja	unklar	ja
a. identische Bewertung für alle berücksichtigten Operationalisierungen						
ITT: Intention to treat						

Anhang B Suchstrategien

B.1 Bibliografische Datenbanken

Suche nach SÜ

1. MEDLINE

Suchoberfläche: Ovid

- Ovid MEDLINE(R) ALL 1946 to February 11, 2025

Es wurde folgender Filter übernommen:

- Systematische Übersicht: Wong [26] – High specificity strategy (adaptiert)

#	Searches
1	exp Rhinitis, Allergic/
2	(nasal* or rhiniti* or rhinoconjunctivit* or air* or aero* or respirat* or hay fever or hayfever).ti,ab.
3	allerg*.ti,ab.
4	and/2-3
5	or/1,4
6	(pollen* or pollinos*).ti,ab.
7	(avoid* or filter* or reduc* or purif* or barrier*).ab,ti.
8	and/6-7
9	Cochrane database of systematic reviews.jn.
10	(search or MEDLINE or systematic review).tw.
11	(meta analysis or systematic review).pt.
12	or/9-11
13	12 not (exp animals/ not humans.sh.)
14	and/5,8,13
15	14 and (english or german or multilingual or undetermined).lg.
16	../ 14 yr=2020-Current

2. International HTA Database

Suchoberfläche: INAHTA

#	Searches
1	Rhinitis, Allergic[mhe]
2	(nasal* OR rhiniti* OR rhinoconjunctivit* OR air* OR aero* OR respirat* OR hay fever OR hayfever)[Title] OR (nasal* OR rhiniti* OR rhinoconjunctivit* OR air* OR aero* OR respirat* OR hay fever OR hayfever)[abs]
3	allerg*[Title] OR allerg*[abs]
4	#3 AND #2
5	#4 OR #1
6	(pollen* OR pollinos*)[Title] OR (pollen* OR pollinos*)[abs]
7	#6 AND #5
8	(*) FROM 2020 TO 2025
9	#8 AND #7

Suche nach Primärstudien

1. MEDLINE

Suchoberfläche: Ovid

- Ovid MEDLINE(R) 1946 to March 06, 2025

Es wurde folgender Filter übernommen:

- RCT: Lefebvre [27]– Cochrane Highly Sensitive Search Strategy for identifying randomized trials in MEDLINE: sensitivity- and precision-maximizing version (2023 revision)

#	Searches
1	exp Rhinitis, Allergic/
2	Allergens/
3	((nasal* or rhiniti* or rhinoconjunctivit* or air* or respirat*) and allerg*).ti,ab.
4	or/1-3
5	Pollen/
6	(pollen* or pollinos*).ti,ab.
7	or/5-6
8	(cleaner* or blocker* or avoid* or filt* or reduc* or purif*).ab,ti.
9	and/7-8
10	(hair wash* or shower*).ab,ti.
11	(air adj3 (cleaner* or filtration or purifi*)).ab,ti.
12	((intranasal* or nasal* or nose* or topical or cellulose) adj3 (mask\$1 or cream* or microemulsion* or microcrystallin* or powder* or ointment* or filter* or block*)).ab,ti.
13	(sunglasses or eyeglasses).ab,ti.
14	or/10-13
15	or/9,14
16	exp Randomized controlled Trial/
17	controlled clinical trial.pt.
18	(randomized or placebo or randomly).ab.
19	clinical trials as topic.sh.
20	trial.ti.
21	or/16-20
22	exp animals/ not humans.sh.
23	21 not 22
24	and/4,15,23
25	(animals/ not humans/) or comment/ or editorial/ or exp review/ or meta analysis/ or consensus/ or exp guideline/
26	hi.fs. or case report.mp.
27	or/25-26
28	24 not 27
29	28 and (english or german or multilingual or undetermined).lg.

2. The Cochrane Library

Suchoberfläche: Wiley

- Cochrane Central Register of Controlled Trials: Issue 2 of 12, February 2025

#	Searches
#1	[mh "Rhinitis, Allergic"]
#2	[mh ^Allergens]
#3	((nasal*:ti,ab OR rhiniti*:ti,ab OR rhinoconjunctivit*:ti,ab OR air*:ti,ab OR respirat*:ti,ab) AND allerg*:ti,ab)
#4	#1 OR #2 OR #3
#5	[mh ^Pollen]
#6	(pollen*:ti,ab OR pollinos*:ti,ab)
#7	#5 OR #6
#8	(cleaner*:ti,ab OR blocker*:ti,ab OR avoid*:ti,ab OR filt*:ti,ab OR reduc*:ti,ab OR purif*:ti,ab)
#9	#7 AND #8
#10	((("hair" NEXT wash*):ti,ab OR shower*:ti,ab)
#11	(air:ti,ab NEAR/3 (cleaner*:ti,ab OR filtration:ti,ab OR purifi*:ti,ab))
#12	((intranasal*:ti,ab OR nasal*:ti,ab OR nose*:ti,ab OR topical:ti,ab OR cellulose:ti,ab) NEAR/3 (mask?:ti,ab OR cream*:ti,ab OR microemulsion*:ti,ab OR microcrystallin*:ti,ab OR powder*:ti,ab OR ointment*:ti,ab OR filter*:ti,ab OR block*:ti,ab))
#13	(sunglasses:ti,ab OR eyeglasses:ti,ab)
#14	#10 OR #11 OR #12 OR #13
#15	#9 OR #14
#16	#4 AND #15
#17	#16 not (*clinicaltrial*gov* or *trialsearch*who* or *clinicaltrialsregister*eu* or *anzctr*org*au* or *trialregister*nl* or *irct*ir* or *isrctn* or *controlled*trials*com* or *drks*de*):so
#18	#17 not ((language next (afr or ara or aze or bos or bul or car or cat or chi or cze or dan or dut or es or est or fin or fre or gre or heb or hrv or hun or ice or ira or ita or jpn or ko or kor or lit or nor or peo or per or pol or por or pt or rom or rum or rus or slo or slv or spa or srp or swe or tha or tur or ukr or urd or uzb)) not (language near/2 (en or eng or english or ger or german or mul or unknown))) in Trials
#19	#18 in Trials

B.2 Studienregister

1. ClinicalTrials.gov

Anbieter: U.S. National Institutes of Health

- URL: <http://www.clinicaltrials.gov>
- Eingabeoberfläche: Basic Search

Suchstrategie
(Allergic Rhinitis OR Pollen Allergy) [Condition/disease] AND (cleaner OR blocker OR avoid OR avoidance OR filter OR filtration OR reduction OR reduce OR purification OR purifier OR wash OR shower OR mask OR cream OR microemulsion OR mycrocrystalline OR powder OR ointment OR ectoine OR carrageenan) [Intervention/treatment] I With results

2. International Clinical Trials Registry Platform Search Portal

Anbieter: World Health Organization

- URL: <https://trialsearch.who.int>
- Eingabeoberfläche: Basic Search

Suchstrategie
(allergic rhinitis OR pollen OR pollinosis) AND (cleaner OR blocker OR avoid* OR filter OR filtration OR reduce OR reduction OR purif* OR wash OR shower OR mask OR cream OR microemulsion OR mycrocrystallin* OR powder OR ointment OR ectoin* OR carrageenan) With results only

B.3 Weitere Informationsquellen und Suchtechniken

G-BA-Website und IQWiG-Website

G-BA

URL: <https://www.g-ba.de/bewertungsverfahren/nutzenbewertung/>

Suchbegriffe
Allergische Rhinitis

IQWiG

URL: <https://www.iqwig.de/projekte/projekte-und-ergebnisse/>

Suchbegriffe
Allergische Rhinitis