

## Guideline

# Rhinosinusitis

**Erstellt von:** Olivia Stanimirov Rossi, Uwe Beise

**Zuletzt revidiert:** 09/2021 / **Letzte Änderung:** 08/2023

**PDF erstellt am:** 25.02.2024

**Link:** <https://www.medix.ch/wissen/guidelines/rhinosinusitis/>

# Index

1. Epidemiologie
2. Pathogenese
3. Einteilung
4. Klinik und Diagnose
5. Therapie
6. Literatur
7. Impressum

#### **Aktualisierung 09/2021**

- Die Guideline wurde vollständig durchgesehen und auf Aktualität geprüft
- Die Therapiedauer bei akuter bakterieller Rhinosinusitis im Erwachsenenalter beträgt neu 5 Tage.

#### **Aktualisierung 08/2023**

- Die Farbe des Nasenschleims lässt keine Rückschlüsse zu auf den Erfolg einer Antibiotikatherapie
- Bei Kindern mit akuter Rhinosinusitis ist die Erregerkultur vor Verschreibung von Antibiotika eine sinnvolle Option, um überflüssigen Antibiotikaeinsatz zu reduzieren (Kap. 5).

## 1. Epidemiologie (1–3)

- Pro Jahr hat ein Erwachsener 2–3 und ein Kind 7–10 virale obere Luftwegsinfekte
- In den meisten Fällen kommt es bei einem viralen oberen Luftwegsinfekt zu einer Rhinosinusitis, welche zu den 10 häufigsten Diagnosen in der ambulanten Praxis gehört
- Die virale Rhinosinusitis ist 50–200 x häufiger als die bakterielle Rhinosinusitis
- Die akute bakterielle Rhinosinusitis wird fälschlicherweise zu häufig diagnostiziert
- Prävalenz chronische Rhinosinusitis: ca. 5 %
- Die Verbindung von chronischer Rhinosinusitis und Asthma ist häufig, insbesondere bei ASS-Überempfindlichkeit.

## 2. Pathogenese (1–3, 23)

- Im Verlauf von Infekten der oberen Luftwege führt eine Schleimhautschwellung zur Verlegung der Ostien und einem darauffolgenden Sekretstau in den Nasennebenhöhlen
- Pathophysiologie und Pathogenese sind weiterhin nur unvollständig aufgeklärt. Schwere und Pathogenese der akuten Rhinosinusitis sind wesentlich abhängig von individuellen Faktoren wie Alter, Immunkompetenz, vorausgehende Infektionen, bestehende Schleimhautentzündung, anatomische Deformationen, Allergenexposition (23)
- Fast immer sind Viren die Auslöser der Entzündung, eine sekundäre bakterielle Sinusitis kommt in 0,5–2 % d. F. vor, begünstigt durch die herabgesetzte mukoziliäre Clearance und Obstruktion des mittleren Nasengangs

- Virale Erreger: Rhino-, Influenza- und Parainfluenzaviren
- Bakterielle Erreger: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, selten: Andere Streptokokken, Anaerobier und Staph. aureus.
- Bei der chronischen Rhinosinusitis spielen Allergien eine wichtige Rolle. Ist auch bei der akuten Rhinosinusitis möglich.

## 3. Einteilung (4, 23)

### I. Akute Rhinosinusitis (ARS)

- Akute virale Rhinosinusitis (banale Erkältung)
- Akute postvirale Rhinosinusitis
- Akute bakterielle Rhinosinusitis.

#### Definition ARS (Erwachsene)

- Mindestens zwei der folgenden Symptome < 12 Wochen, mit symptomfreien Intervallen bei rekurrerender ARS
  - Nasale Obstruktion/Schwellung oder Rinorrhoe („ant./post. nasal drip“) (mindestens eines davon)
  - ± Gesichtsschmerz/Druckgefühl
  - ± Verlust des Geruchssinns.

#### Definition ARS (Kinder)

- Mindestens zwei der folgenden Symptome < 12 Wochen, mit symptomfreien Intervallen bei rekurrerender ARS
  - Nasale Obstruktion/Schwellung
  - Rinorrhoe (verfärbt)
  - Husten.

### II. Chronische Rhinosinusitis (CRS)

- Symptomatische Entzündung > 12 Wochen (ohne vollständiges Abklingen der Symptome).

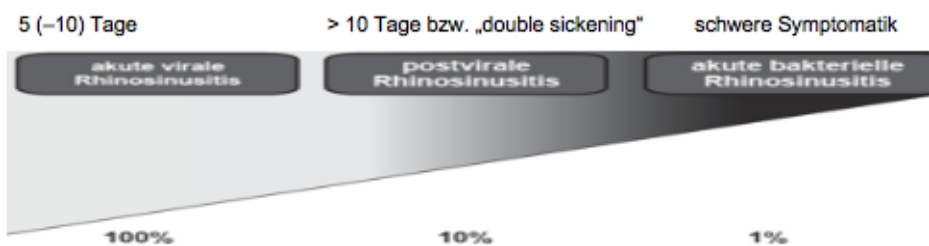
#### Definition CRS

- Mindestens zwei der folgenden Symptome über  $\geq$  12 Wochen
  - Nasale Obstruktion/Schwellung oder Rinorrhoe („ant./post. nasal drip“) (mindestens eines davon)
  - $\pm$  Gesichtsschmerz/Druckgefühl
  - $\pm$  Verlust des Geruchssinns bei Erwachsenen bzw. Husten bei Kindern.

## 4. Klinik und Diagnose

**Diagnose und Differenzierung der ARS-Formen** erfolgen klinisch anhand des **zeitlichen Verlaufs und des Schweregrads der Symptome**. Dabei müssen gewisse Unsicherheiten in Kauf genommen werden.

- Allgemein gilt: Der banale Schnupfen ist nach 5 Tagen weitgehend abgeklungen. Bei der postviralen und der bakteriellen Rhinosinusitis nehmen die Beschwerden nach 5 Tagen wieder zu. Je stärker die Symptome, desto wahrscheinlicher liegt eine bakterielle Rhinosinusitis vor. Auch möglich ohne zwischenzeitliches Abklingen der Symptome.



### Leitsymptome akute Rhinosinusitis

- Nasale Obstruktion/Schwellung („verstopfte Nase“)
- Anteriore/posteriore Rinorrhoe
- Hypo- oder Anosmie
- Schmerz/Druckgefühl über Nasennebenhöhlen (Mittelgesichtsschmerz, Oberkieferschmerz), bes. beim Vornüberbeugen
- Bei anteriorer Rhinoskopie: Ev. sichtbarer Eiter im Ostiumbereich und über der unteren Nasenmuschel; Polypen
- Husten (tagsüber/nachts) bei Kindern.

### Charakteristika der einzelnen Formen

#### Akute virale Rhinosinusitis (banaler Schnupfen) (ARS)

- Lokalinfection ohne virämische Phase
- Nach 5 Tagen weitgehend abgeklungen.

### **Akute postvirale Rhinosinusitis (Postvirale ARS)**

- Symptombdauer länger als 7 Tage oder Zunahme der Beschwerden nach etwa 5 Tagen
- Keine starken Gesichtsschmerzen
- Kein Fieber oder CRP-Erhöhung.

### **Akute bakterielle Rhinosinusitis (ABRS)**

Symptome länger als 10 Tage und/oder Zunahme der Beschwerden unter symptomatischer Therapie.

Mindestens 3 von 5 Parametern

- Zweigipfliger Verlauf („double sickening“)
- Unilaterale Erkrankung (rein einseitige Schmerzen/Rhinorrhoe), kann aber auch bds. sein
- Meistens Fieber > 38 Grad
- Starke Gesichtsschmerzen
- CRP  $\square$ .

Hinweis: Es gibt eine erhebliche **Überdiagnose** und **Übertherapie** von ABRS (23)!

### **Wertigkeit diagnostischer Tests**

- Röntgen, MRI oder CT sind weder diagnostisch noch prognostisch wertvoll und werden daher nicht empfohlen (1–4), ausser bei sehr seltenen schweren Komplikationen (s. u.)
- Nasenabstrich: Hilft nicht bei der Unterscheidung virale/bakterielle Genese
- Allergologische Abklärung wird bei häufig rezidivierenden ARS und bei CRS empfohlen, insbesondere bei entsprechenden Hinweisen (z. B. Niesreiz, nasaler Juckreiz, wässrige Rhinorrhoe)
- Zur Abklärung einer CRS ist primär eine nasale Endoskopie und sekundär ein CT zu erwägen (wenn von Spezialisten empfohlen und frühestens nach 3 Monaten) (2, 4)
- CRP: Erhöhte Werte können die Diagnose einer bakteriellen Rhinosinusitis unterstützen. Die Diagnose ist aber i. d. R. klinisch, die CRP-Bestimmung also nicht routinemässig erforderlich.

### **Komplikationen (sehr selten)**

- Orbital: Periostitis, Subperiostalabszess, Orbitaphlegmone
- Intrakraniell: Meningitis, Enzephalitis, epidurale, subdurale und intrakranielle Empyeme bzw. Abszesse und Thrombosen der intrakraniellen Blutgefässe.

**Beachte:** Das Auftreten von Komplikationen hängt v. a. von der Virulenz der Erreger ab, nicht davon, ob antibiotisch behandelt wurde oder nicht!

### Red flags

- Unerklärtes, streng einseitiges oder ausgeprägtes Nasenbluten sollte vom HNO-Arzt einmalig kontrolliert werden
- Schwellungen oder Rötungen über den betroffenen Sinus oder periorbital
- Sehr starke Kopfschmerzen
- Beeinträchtigungen des **Sehvermögens, Doppelbilder und Exophthalmus** sind absolute Notfälle, starke Epiphora (Tränenlaufen)
- Meningitische oder andere neurologische Zeichen. Bei entsprechender Symptomatik ist eine Überweisung an den HNO-Spezialisten erforderlich, ggfls. Spitaleinweisung
- Atypisches Gewebe einseitige Polyposis in der Nasenhaupthöhle.

## 5. Therapie (1–4, 20, 21, 23)

### Akute virale Rhinosinusitis (banaler Schupfen)

- Im Allgemeinen keine Behandlung notwendig
- Nasenspülung\* (geringe Evidenz)
- Ev. abschwellende Nasensprays. Diese öffnen eine verstopfte Nase, beeinträchtigen aber die mukoziliare Clearance (3), aber keine hinreichende Evidenz aus Studien
- Ev. NSAR bei Erkältungsschmerzen
- Keine nasalen Steroidsprays.

\* Tipp Nasenspülung: Wir bevorzugen die Nasaline Nasenspritze (Kosten: 18.75 CHF, das Salz dazu (50 Stk.) kostet CHF 13.75, 10 Päckchen sind bereits enthalten). Im Vergleich dazu die Emser Kanne mit deutlich schlechterer Handhabung CHF 25.– und das Salz 50 Stk. (Nasenspülsalz!) für ca. CHF 23.–. Wichtig ist, dass man nicht mit Kochsalz spült, da dies die Flimmerhärchen unterdrückt. Besser geeignet ist bei Emser das Nasenspülsalz, da es nicht so intensiv ist und sich besser löst.

### Akute postvirale Rhinosinusitis

- **NSAR** (oder Paracetamol) zur Schmerzbekämpfung
- **Nasenspülungen**: Isotone oder hypertone Nasensprays (Salzlösungen)
- **Steroid-Nasenspray** können bei mässigen Beschwerden als Ko- oder auch als Monotherapie eingesetzt werden (7, 8), wenn man eine Symptomreduktion als sehr notwendig erachtet. In der CH ist Mometason-Nasenspray offiziell zur ARS-Behandlung zugelassen. Therapiedauer: 14 Tage. Kein Steroid-Spray bei schwerer bakterieller Rhinosinusitis!

**Patient instruieren: Steroid-Nasenspray vor Gebrauch gut schütteln. Der Spray soll gekreuzt in die Nase gesprüht werden, also mit der rechten Hand ins linke Nasenloch und mit der linken Hand ins rechte Nasenloch. Zielort ist die laterale Nasenwand und **nicht** das Nasenseptum (Nasenbluten!). Der Spray soll **nicht** hochgezogen werden.**

#### Ausserdem

- Phytotherapeutika: Primelmischung (Sinupret<sup>®</sup>) ist schwach wirksam (2, 4)
- Akupunktur kann bei ARS ev. Kopfschmerzen lindern, bei CRS nicht (11)
- Bakterienlysat OM-85-BV (Broncho-Vaxom<sup>®</sup>) bei Kindern (Wirksamkeit nur in einer kleinen Studie belegt).

#### Nicht empfohlen (fehlende Evidenz)

- Inhalationen: Die Inhalation warmer Dämpfe verschafft vorübergehende Symptomlinderung (10). Der Zusatz ätherischer Öle (z. B. Eukalyptus, Menthol) erzeugt eine kühlende Empfindung, objektiv kommt es aber zu keiner Abschwellung (2), insgesamt gibt es keine Evidenz für einen Nutzen oder Schaden. Wird mit Nasobol inhaliert, trägt dies zur Austrocknung der Schleimhäute bei
- Abschwellende Nasentropfen oder -sprays (z. B. Xylometazolin). Schaffen subjektive Erleichterung und sind möglicherweise sinnvoll wenn stark zugeschwollen, laut Cochrane Review ist der Effekt auf den Krankheitsverlauf so gering, dass eine grundsätzliche Empfehlung nicht angebracht ist (5, 6)
- Antihistaminika sind ohne Wirksamkeitsnachweis (20)
- Keine Antibiotika! (23)
- Sekretolytika Acetylcystein und Ambroxol sind ohne Wirksamkeitsnachweis (2)
- Infrarotbestrahlung und Kurzwellentherapie sind bisher nicht in (aussagekräftigen) Studien untersucht.

## (Mutmassliche) akute bakterielle Rhinosinusitis (12–17, 23)



- Antibiotika sind reserviert für Patienten mit schwerem Verlauf > 7–10 Tage (s. u.). **Unnötige AB-Therapie vermeiden!**
- Bei entsprechender Auswahl der Patienten Verkürzung der Krankheitsdauer im Mittel um 2–3 Tage (NNT = 4,5) unter Amoxicillin/Penicillin (14)
- Die Komplikationsrate wird von der Antibiotikatherapie insgesamt nicht beeinflusst (15, 16, 23).

## Medikamente

### Bei akuter bakterieller Rhinosinusitis (ABRS)

#### Erwachsene

- 1. Wahl: Amoxicillin 3 x 750 mg/d p.o. für 5 d oder AM-CL 2 x 1 g/d für 5 d
- 2. Wahl: Cefuroxim 2 x 500 mg/d für 5 d oder Doxycyclin 2 x 100 mg/d für 5 d (bei Penicillinallergie)

#### Kinder

- AM-CL 25 mg/kgKG q 12 h p.o. für 10 d oder Cefuroxim 2 x 15 mg/kgKG q 12 h p.o. für 10 d, oder Clarithromycin 2 x 7,5 mg/kgKG q 12 h p.o. für 10 d

#### Wichtig:

- AB-Therapie ist reserviert für **Patienten mit schwerem Verlauf und Symptombdauer über 7–10 Tage**, die auf abschwellende Nasentropfen und NSAR (und topische Steroide) nicht ansprechen und unter Gesichts-, Kieferschmerzen und purulentem Nasensekret leiden. Bei Nichtansprechen nach 2 Tagen Wechsel des Antibiotikums, bei Verschlimmerung bzw. Komplikationen Überweisung an HNO-Spezialisten
- Vor der Verschreibung von Antibiotika kann eine **Erregerkultur** (Nasopharyngealabstrich) erfolgen. Durch dieses Vorgehen lässt sich – nach einer aktuellen Studie bei Kindern (24) – der Antibiotikagebrauch wahrscheinlich um bis zu 50 % reduzieren
- Die **Farbe des Nasenschleims** korreliert nicht mit dem Ansprechen auf Antibiotika, ist also kein Indikator für einen Therapieerfolg.

### Bei chronischer Rhinosinusitis (18, 23)

- **Steroid-Nasenspray als Basistherapie:** Nach 4 Wochen kontrollieren, bei Besserung weiter verabreichen, sonst Überweisung an HNO-Spezialisten. Intranasale Steroide sind auch bei Anwendung

über 1 Jahr sicher. Wichtig: Bei Steroid-Nasenspray-Anwendung > 2 Wochen immer Nasensalbe dazu verordnen, mindestens einmal täglich

- Nasenspülungen oder -sprays mit (am besten isotonen) Salzlösungen (19, 20, 23). Spülungen sind erfahrungsgemäss effektiver als Sprays.

Bei unzureichendem Therapieeffekt Abklärung/Mitbehandlung beim HNO-Spezialisten.

#### Ausserdem

- (Langzeit)-Antibiotika nur in Ausnahmefällen beim HNO-Spezialisten (schwache Evidenz)
- Für eine Kurzzeittherapie mit oralen Steroiden gibt es nur eine schwache Evidenz (22)
- Dekongestiva in seltenen Fällen bei starker Nasenverstopfung, gemeinsam mit nasalen Kortikosteroiden
- Adenektomie bei Kindern.

#### Nicht empfohlen

- Phytotherapeutika
- Für eine Kurzzeittherapie mit oralen Steroiden gibt es nur eine schwache Evidenz (22)
- Akupunktur
- Bakterienlysate.

## 6. Literatur

1. Bird J, et al.: Adult acute rhinosinusitis. 10-minute consultation. BMJ 2013;346:f2687 doi: 10.1136/bmj.f2687
2. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie. Rhinosinusitis. 2011.
3. Schlegel-Wagner C: Akute Rhinosinusitis. Effiziente Abklärung und Therapie in der Praxis. Der informierte Arzt 2012;11:14-17.
4. Fokkens WJ, et al.: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. **Rhinology** 2012;50:225-6.
5. Taverner D, et al.: Nasal decongestants for the common cold. Cochrane Database Syst Rev 2004;(3):CD001953.

6. Griffin G, Flynn CA: Antihistamines and/or decongestants for otitis media with effusion (OME) in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 9. Art. No.: CD003423. DOI: 10.1002/14651858.CD003423.pub3.
7. Zalmanovici A, Yaphe J (2009): -Intranasal steroids for acute sinusitis. Cochrane Database Syst Rev:CD00514.
8. Williamson IG, et al.: Antibiotics and topical nasal steroid for treatment of acute maxillary sinusitis: a randomized controlled trial. JAMA 2007; 298:2487-2496.
9. Kassel JC, et al.: Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. Cochrane Database Syst Rev 2010 (3):CD006821.
10. Tyrrell D, et al.: Local hyperthermia benefits natural and experimental common colds. BMJ 1989; 298:1280-1283.
11. Rossberg E, et al.: Comparison of traditional Chinese acupuncture, minimal acupuncture at non-acupoints and conventional treatment for chronic sinusitis. Complement Ther Med 2005;13:4-10.
12. Chow AW, et al.: IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults. 2012 <http://cid.oxfordjournals.org/content/54/8/e72.full.pdf+html?sid=5afdcb1a-251a-449f-93e7-59337fd8570d>
13. Young J, et al.: Antibiotics for adults with clinically diagnosed acute rhinosinusitis: a meta-analysis of individual patient data. Lancet 2008; 371: 908–14.
14. Hansen JG, et al.: Randomised, double blind, placebo controlled trial of penicillin V in the treatment of acute maxillary sinusitis in adults in general practice; Scand J Prim Care 2000; 18: 44-47.
15. Babar-Craig H, et al.: British Rhinological Society audit of the role of antibiotics in complications of acute rhinosinusitis: a national prospective audit. Rhinology 2010; 48(3):344-347.
16. Hansen FS, et al.: Complications of acute rhinosinusitis in the Netherlands. Fam Pract 2012; 29(2):147-153.
17. Schumann SA, Hickner J: Patients insist on antibiotics for sinusitis? Here is a good reason to say “no”. J Fam Pract. 2008 July; 57(7): 464–468.
18. Ah-See KL et al.: Management of chronic rhinosinusitis. BMJ 2012;345:e7054.
19. Harvey R, Hannan SA, Badia L, Scadding G: Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. Cochrane Database Syst Rev 2007;3:CD006394.
20. Fokkens WJ, et al.: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. Rhinol Suppl Mar(23):1-298.

21. Patel ZM, Hwang PH: Uncomplicated acute sinusitis and rhinosinusitis in adults: Treatment. UpToDate, aufgerufen 02/2021.
22. Head K, et al.: Short-course oral steroids alone for chronic rhinosinusitis. Cochrane Database Syst Rev. 2016;4:CD011991.
23. EPOS 2020: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps. Rhinology (Supplement 29); Vol 58, 2020. [https://epos2020.com/Documents/supplement\\_29.pdf](https://epos2020.com/Documents/supplement_29.pdf)
24. Shaikh N, et al.: Identifying Children Likely to Benefit From Antibiotics for Acute Sinusitis A Randomized Clinical Trial. **JAMA**. 2023;330(4):349-358. doi:10.1001/jama.2023.10854

## 7. Impressum

Diese Guideline wurde im Januar 2017 erstellt. Zuletzt aktualisiert im August 2023.

© Verein mediX schweiz

### Herausgeberin

Prof. Dr. med. Corinne Chmiel

### Redaktion

Prof. Dr. med. Corinne Chmiel

Dr.med. Felix Huber

Dr. med. Uwe Beise

Dr. med. Maria Huber

### Autoren

Olivia Stanimirov Rossi

Fachärztin FMH Oto-Rhino-Laryngologie

Dr. med. U. Beise

Rückmeldungen bitte an: [uwe.beise@medix.ch](mailto:uwe.beise@medix.ch)

Diese Guideline wurde ohne externe Einflussnahme unter Mitarbeit aller regionalen mediX Ärztenetze und assoziierter Ärztenetze in der Schweiz erstellt. Es bestehen keine finanziellen oder inhaltlichen Abhängigkeiten gegenüber der Industrie oder anderen Einrichtungen oder Interessengruppen. Sofern nicht anders ausgewiesen, gilt dies ausdrücklich auch für die Guideline-Autor\*innen.

mediX Guidelines enthalten therapeutische Handlungsempfehlungen für bestimmte Beschwerdebilder oder Behandlungssituationen. Jeder Patient muss jedoch nach seinen individuellen Gegebenheiten behandelt werden.

mediX Guidelines werden mit grosser Sorgfalt entwickelt und geprüft, dennoch kann der Verein mediX schweiz für die Richtigkeit – insbesondere von Dosierungsangaben – keine Gewähr übernehmen.

Der Verein mediX schweiz ist ein Zusammenschluss von Ärztenetzen und Ärzten in der Schweiz.

Verein mediX schweiz, Sumatrastr. 10, 8006 Zürich