

Statusartikel

Allergisk rhinokonjunktivitis

Howraman Meteran^{1, 2}, Simon Høj³, Charlotte Duch Lynggaard^{3, 4}, Linda Makowska Rasmussen⁵, Bo Chawes^{6, 7}, Vibeke Backer^{3, 7}, Kasper Aanæs³, Jacob Houmann-Hammer⁸ & Lone Agertoft⁹

1) Lungesygdomme, Københavns Universitetshospital – Hvidovre Hospital, 2) Institut for Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet, 3) Afdeling for Øre-Næse-Halskirurgi og Audiologi, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 4) Speciallægepraksis i Øre-Næse-Hals, Lykkebækvej 14, 4600 Køge, 5) Afdeling for Allergi, Hud&; og Kønssygdomme, Københavns Universitetshospital – Gentofte Hospital, 6) Dansk BørneAstma Center, Københavns Universitetshospital – Gentofte Hospital, 7) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet, 8) Haslev Lægecenter, Haslev, 9) Børn og Unge, Sygehus Sønderjylland

Ugeskr Læger 2026;188:V10250855. doi: 10.61409/V10250855

HOVEDBUDSKABER

- Allergisk rhinokonjunktivitis (AR) er hyppig og påvirker livskvaliteten, men opfattes ofte som trivial, og mange selvmedicinerer.
- Ved moderat-svær AR (VAS \geq 5) anbefales nasalsteroid. Allergen immunterapi (AIT) er den eneste sygdomsmodificerende behandling.
- Systematisk udredning og fokus på AIT kan reducere sygdomsbyrden og sikre målrettet behandling.

Allergisk rhinokonjunktivitis (AR) er en af de hyppigste kroniske sygdomme med en estimeret prævalens typisk på 10-30%. Forekomsten er højere hos børn og unge end hos ældre voksne [1, 2].

En dansk undersøgelse har vist, at andelen af voksne med sensibilisering over for de hyppigste luftbårne allergener steg fra 16% i 1990 til 32% i 2016-2017, ledsaget af en tilsvarende, men lavere stigning i allergisymptomer [3]. Den stigende forekomst har betydning for både samfundet og patienterne. Ud over de direkte sundhedsudgifter [4], er sygdommen associeret til nedsat livskvalitet, nedsat koncentration og arbejdsproduktivitet [5, 6], øget selvmordsrisiko [7] samt en øget risiko for udvikling af astma [8].

AR forekommer ofte sammen med andre atopiske sygdomme og udgør en væsentlig del af den samlede byrde af allergiske sygdomme [2, 9]. Op mod 80% af børn med astma har allergisk sensibilisering [10], mens det hos voksne er 45-60% [11]. Forekomsten af AR blandt patienter med atopisk dermatitis er dobbelt så høj sammenlignet med baggrundsbefolkningen [12], og op imod 50% af patienterne med kronisk rhinosinuitis har AR [13].

Patienter med allergisk astma har en dårligere prognose sammenlignet med nonallergisk astma, idet de har en øget risiko for virale infektioner [14], større symptombyrde og øget risiko for eksacerbationer og astmaindlæggelser [15].

Diagnosticering

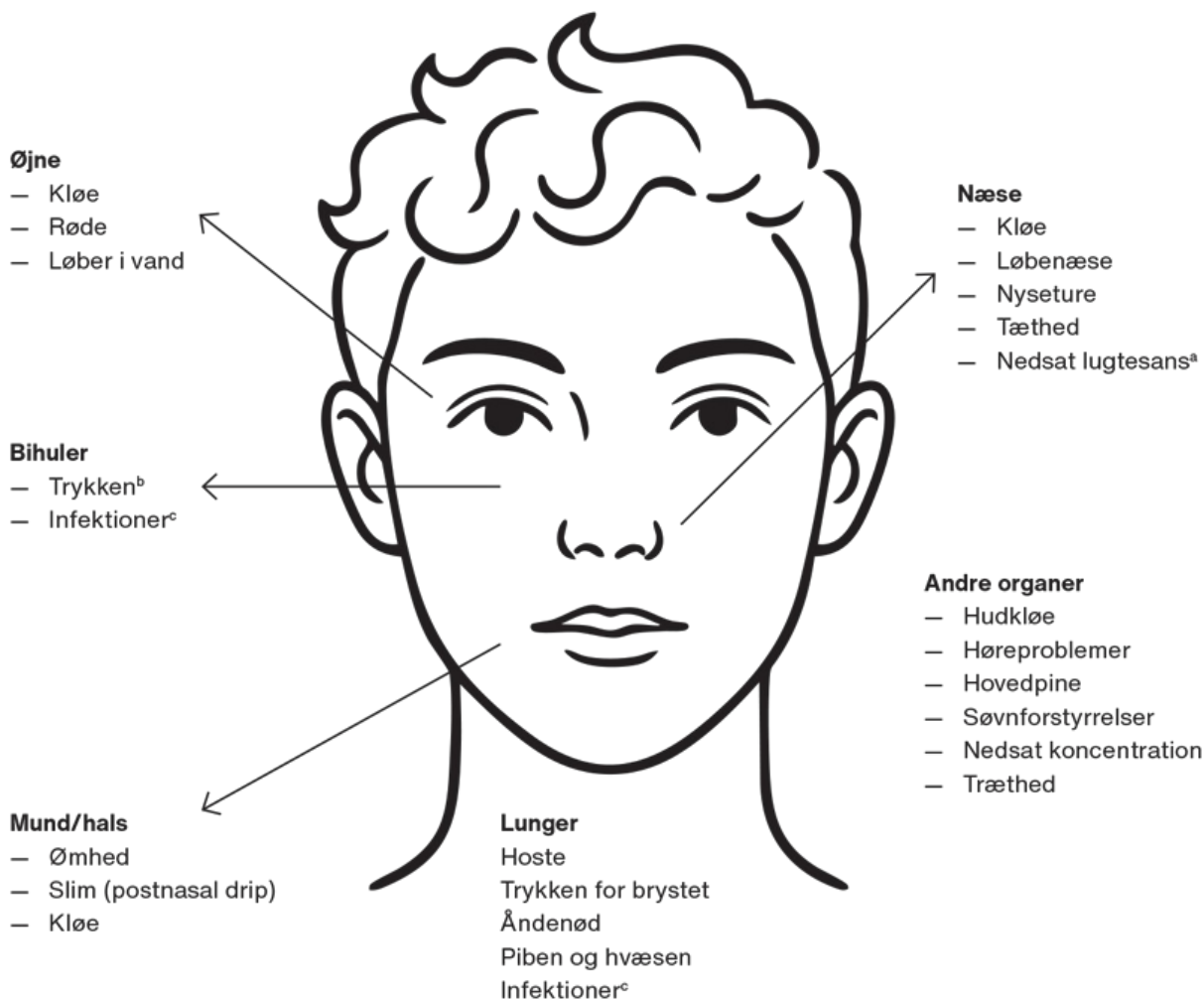
Der er bred enighed om, at *rhinitis* klinisk defineres ved tilstedeværelsen af mindst to af følgende symptomer: løbenæse, næsekløe, nysen eller næseobstruktion, som er til stede i mindst én time dagligt. Ved samtidig røde,

kløende øjne eller tåreflåd betegnes tilstanden som *rhinokonjunktivitis*. Når man skal diagnosticere allergisk rhinokonjunktivitis, er det vigtigt at anamnese og objektive test passer sammen. Anamnesen er central og kan ved klassiske sæsonmønstre være stærkt vejledende, men diagnosen *allergisk rhinokonjunktivitis* forudsætter påvisning af relevant sensibilisering. Priktest og serumspecifik IgE dokumenterer sensibilisering og ikke nødvendigvis klinisk allergi [3].

Anamnese

En grundig anamnese er første skridt i udredningen af AR og bør afdække symptomernes sværhedsgrad, varighed og variation i relation til sæson-, helårs- og erhvervsrelaterede allergener eller irriteranter med henblik på at vurdere, om symptombilledet er foreneligt med AR. Det er vigtigt også at få spurgt ind til symptomer, der kan give mistanke om andre allergiske tilstande, der hyppigere ses hos patienter med AR: kronisk rhinosinuitis (bihulebetændelse) med næsepolypper, astma, pollen food syndrome (krydsallergi), fødevareallergi, atopisk dermatitis og eosinofil øsofagit (Figur 1). Manglende diagnosticering og behandling af komorbiditeter kan vanskeliggøre sygdomskontrol af både AR og komorbiditeterne.

FIGUR 1 Forslag til systematisk udspørgen til symptomer ved mistanke om allergisk rhinokonjunktivitis som en del af »global airways«.



a) Nedsat lugtesans kan være sekundær til kraftig stenose og sekretion, mens ophørt lugtesans er stærkt indikativ for nasal polypose.

b) Symptomerne fra bihulerne kan være differentialdiagnose til allergisk rhinokonjunktivitis (AR) såvel som kompliceret komorbiditet ved AR.

c) Recidiverende nedre luftvejsinfektioner ses hyppigere hos patienter med allergisk astma, hvor afdækning af historik med nedre luftvejsinfektioner er relevant i udredningen.

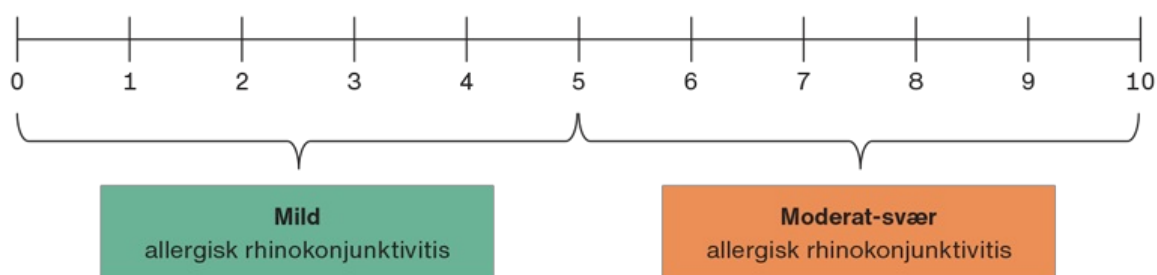
En vurdering af, i hvor høj grad AR påvirker patientens hverdag, er også essentiel. Det er centralt at registrere tidligere forsøg med medicinsk behandling, herunder hvilke præparater der har været anvendt med hensyn til dosis, varighed og adhærence og effekt for både at kunne stille den rette diagnose og kunne vælge den mest hensigtsmæssige behandling. Et forslag til en struktureret tilgang er illustreret i **Figur 2**.

FIGUR 2 Forslag til vurdering af symptombyrde og sværhedsgrad af allergisk rhinokonjunktivitis.

Domæne	Beskrivelse
Sygdomsvarighed	<ul style="list-style-type: none"> – Hvor lang tid har patienten haft symptomer? – Er der tale om flere år i træk? – Hvordan passer symptombilledet i forhold til sæson og eksponering?
Symptomvarighed og variation	<ul style="list-style-type: none"> – Hvor længe er symptomerne tilstede – dage, uger, måneder? – Er de sæsonbetingede eller har sammenhæng med udsættelse for helårsallergener, og passer dette med den påviste sensibilisering?
Sværhedsgrad ^a	<ul style="list-style-type: none"> – Påvirker symptomerne søvn, dagligsaktiviteter, uddannelse/ arbejde? – Progression eller reduktion af symptomerne over tid?
Symptombehandling	<ul style="list-style-type: none"> – Hvad har patienten brugt af medicin, og hvor godt virkede det? – Håndskøbsmedicin eller receptpligtig medicin fra andre familiemedlemmer? – Hvor længe blev medicinen brugt, adhærence og korrekt teknik? – Hvilke nonfarmakologiske tiltag har patienten forsøgt?

a) En valideret metode til at vurdere sværhedsgraden mod den tidligere anerkendte ARIA-klassifikation er brugen af en VAS-skala.

Hvor store gener oplever du at have på grund af allergisymptomer, selv om du tager din medicin på en skala fra 0-10, hvor VAS 0 = ingen gener og VAS 10 = værst tænkelige gener?



ARIA = allergic rhinitis and its impact on asthma; VAS = visuel analog skala.

Objektive undersøgelser

Diagnosen allergisk rhinokonjunktivitis baseres på en kombination af anamnese og påvist IgE-medieret allergi ved priktest og/eller måling af serumspecifik IgE i en blodprøve. Begge test anses for ligeværdige, når anamnese og testsvar stemmer overens [16], men der kan være diskordans mellem testene afhængigt af det specifikke allergen og alder [17]. Hvis man har en reel mistanke om et eller flere klinisk betydende allergener, anbefales det derfor, at patienten får udført begge test, hvis den første test er negativ [18].

Der er ikke entydige anbefalinger for rutinemæssig udredning med IgE eller priktest [19, 20]. Dog er der bred enighed om, at patienter med moderat-svær AR svarende til en VAS ≥ 5 trods maksimal farmakoterapi bør udredes, da svaret på undersøgelsen kan have behandlingsmæssig konsekvens [19-21].

Der kan være flere faktorer, som tilskynder en hurtigere udredning: 1) patienter med selv milde astmasymptomer ved eksponering for et allergen, 2) børn med moderat-svære/vedvarende astmasymptomer og behov for forebyggende behandling, 3) mistanke om husstøvmideinduceret allergisk astma, da dette er en selvstændig indikation for allergen immunterapi, 4) patienter, der har symptomer i forbindelse med deres erhverv. Sidstnævnte skal udredes hos arbejdsmedicinere og/eller allergolog.

Patienter med mange symptomer på AR og negative undersøgelser kan henvises til specialister med henblik på second opinion. Her er særligt øre-næse-hals-vurdering vigtigt for at udelukke komorbiditet og differentialdiagnoser.

Behandling

Symptombyrden ved AR varierer betydeligt mellem patienter, og behandlingsintensiteten bør derfor afspejle symptomernes sværhedsgrad, varighed og patientens individuelle behov. Målet er at opnå stabil sygdomskontrol med mindst mulig medicin.

I de senere år har der været øget opmærksomhed på allergen immunterapi (AIT) som den eneste sygdomsmodificerende behandling, ikke kun ved rhinokonjunktivitis, men også som et led i behandlingen af allergisk astma. Der er en særskilt indikation for husstøvmide-AIT hos voksne med husstøvmideinduceret astma, men dette omtales ikke yderligere i denne artikel, fokus er på allergisk rhinokonjunktivitis.

Nonfarmakologisk behandling

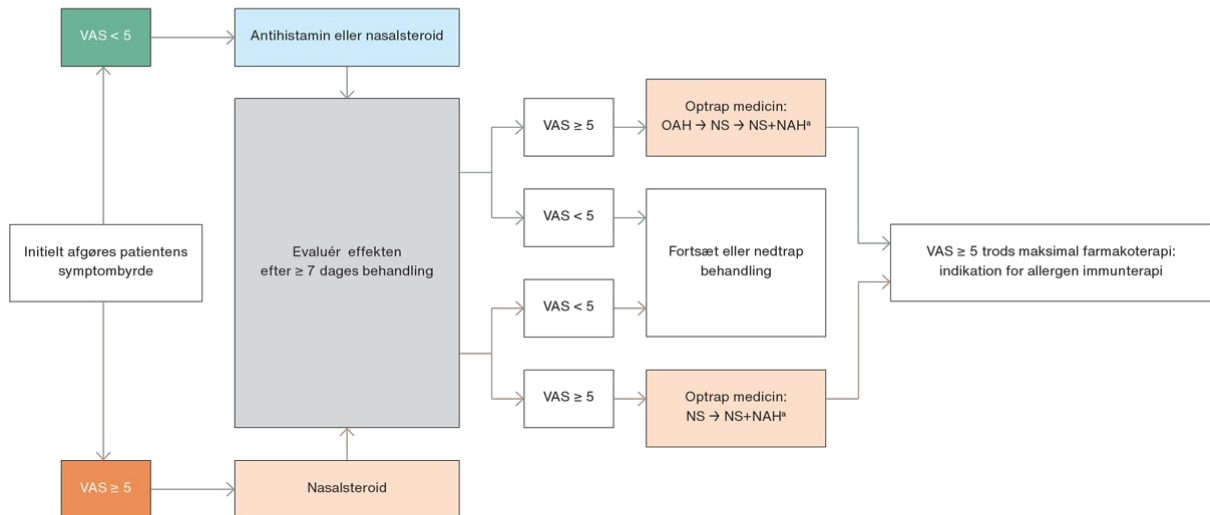
Sanering er vigtigt og kan reducere symptomer, især ved allergi over for husstøvmider og pelsdyr. Effekten ved sanering er dog ofte meget beskeden og svær at opnå fuldt ud [22]. Næseskyl med isotonisk saltvand er vist at kunne lindre symptomer, reducere forbrug af allergimedicin og kan bruges året rundt [23]. Mekaniske næsefiltre kan reducere symptomer på pollenallergi [24].

Farmakologisk behandling

Den farmakologiske behandling bør afhænge af sværhedsgraden af symptomer, som kan vurderes ved hjælp af visuel analog skala (VAS), hvor en score på < 5 svarer til mild sygdom og en score på ≥ 5 svarer til moderat-svær sygdom. En modificeret behandlingsalgoritme på baggrund af internationale anbefalinger [21] er illustreret i **Figur 3** og tilpasset danske forhold.

FIGUR 3 Forslag til evidensbaseret nonfarmakologisk og farmakologisk behandling af allergisk rhinokonjunktivitis. Modificeret behandlingsalgoritme på baggrund af reference [22]. Patienten indplaceres initialt i enten den grønne (VAS < 5) eller den orange (VAS ≥ 5), og forløbet følger hhv. de grønne eller orange pile.

Patientuddannelse, sanering, næseskyllning, næsefiltere



Behandlings tiltag, som kan initieres uanset symptombyrde og behandling i ovenstående figur

- Antihistamin øjendråber:** Ved svære initielle eller persisterende øjensymptomer, hvor dråber med mastcellestabiliserende effekt er mest effektive
- Oral antihistamin:** Ved mundkløe eller hudkløe (ved urticaria, men ikke atopisk dermatitis), ingen effekt på nasalstenose
- Leukotrienreceptorantagonist:** Ved allergisk astma og supplerende effekt på AR

a) Kombinationspræparater med nasalsteroid (NS) + nasal antihistamin (NAH), som kun er godkendt til voksne og børn over 12 år.
AR = Allergisk rhinokonjunktivitis; NS = nasalsteroid; NS+NAH = nasalsteroid + nasal antihistamin; OAH = oral antihistamin; VAS = visuel analog skala.

Behandlingseffekten er overordnet sammenlignelig mellem præparater inden for samme lægemiddelklasse, både for antihistaminer og nasalsteroider. Valg af præparat vil derfor primært afhænge af pris og aktuel tilskudsstatus.

Ved mild sygdom er der flere behandlingsmuligheder: nasalsteroid, oral antihistamin og/eller lokal antihistamin afhængigt af symptomerne. Orale antihistaminer er effektive mod nysen, kløe og løbenæse, men har begrænset effekt på tæthed i næsen. Topikale antihistaminer i næse og øjne virker hurtigt og er velegnede til behovsbehandling [21]. Det skal dog bemærkes, at nasalsteroider er mere effektive end orale antihistaminer. Tillæg af oral antihistamin til nasalsteroid giver ingen yderligere effekt på reduktion af næse- og øjensymptomerne, men virker hurtigere [19, 21].

Ved moderat-svær AR bør førstelinjebehandling være nasalsteroid. De nyere kombinationspræparater med nasalsteroid + nasal antihistamin er mere effektive end nasalsteroid monoterapi ved allergisk rhinitis, men de er i Danmark kun godkendt til voksne og børn over 12 år [21, 25, 26]. Derfor anbefales et kombinationspræparat til denne patientgruppe, hvis nasalsteroid ikke er tilstrækkelig.

Da nasalsteroid også reducerer øjensymptomer [27], kan effekt heraf eventuelt afventes før opstart af antihistamin øjendråber. Der kan være behov for vurdering hos øjenlæge med henblik på eventuel lokalsteroidbehandling og differentialdiagnoser.

Systemiske kortikosteroider bør som udgangspunkt undgås og frarådes som depotbehandling grundet bivirkninger. Ved akutte, svære tilfælde kan få dages peroral lavdosis prednisolon (5-25 mg) være tilstrækkeligt og foretrækkes frem for depotinjektion. Har dette været nødvendigt, bør patienten udredes og oftest tilbydes AIT.

Udfordringer ved den farmakologiske behandling

I klinisk praksis oplever vi, at nogle patienter er unødigt bekymrede for at anvende antihistaminer og især nasalsteroid. Det er derfor vigtigt at informere om behandlingernes gunstige bivirkningsprofil og de klare fordele ved at opnå god sygdomskontrol. Samtidig ser vi, at mange patienter lever med betydelige symptomer, enten fordi de ikke kender til de optimale behandlingsmuligheder, eller fordi de sammenligner sig med personer, der er mere hårdt ramt, og derfor accepterer deres symptomer som uundgåelige. Korrekt teknik ved brug af næsespray bør sikres ved opstart og kontrolleres løbende.

Allergen immunterapi

Allergen immunterapi (AIT) er den eneste sygdomsmodificerende behandling ved AR med langtidseffekt [28]. De generelle indikationer for AIT er: 1) moderat-svær AR ($VAS \geq 5$) trods optimal farmakoterapi, eller hvor patienten ikke accepterer bivirkningerne samt 2) påvist sensibilisering over for det mistænkte allergen. Allergen immunterapi kan gives som subkutan allergen immunterapi (SCIT) eller sublingval allergen administration (SLIT). Ved SCIT skal patienten møde fysisk i klinikken, hvor der over en treårig periode gives cirka 40 injektioner med en opdoseringsfase (7-15 injektioner med 1-2 ugers intervaller) efterfulgt af en vedligeholdelsesfase med injektioner hver 6.-8. uge. Ved SLIT-behandlingen er der kun krav om at den første tablet indtages under observation i klinikken (anafylaksiberedskab). Såfremt der ikke forekommer alvorlige allergiske reaktioner, skal patienten dagligt indtage en tablet derhjemme i den fulde behandlingsperiode på tre år. Der findes nu også et andet behandlingsprincip, hvor SLIT-tabletten startes fire måneder før græssæsonen og fortsættes til sæsonafslutning, gentaget årligt i op til tre år; det er imidlertid kun ved kontinuerlig AIT, at der er påvist sygdomsmodificerende effekt [29]. Ved SLIT er der fra femårsalderen tre behandlingsmuligheder: græspollen, husstøvmide og birk/træpollen, mens der ved SCIT derudover også i særlige tilfælde kan vaccineres mod hund og kat.

For både SCIT og SLIT gælder, at hvis der ikke er nogen effekt efter et års behandling, er der ikke indikation for at fortsætte behandlingen. Her er det dog vigtigt at tage højde for variation i pollensæson, brug af anden allergimedisin, og om der er tilkommet nye allergier, der kan bidrage til symptombilledet. Ved både SCIT og SLIT kan man give AIT mod flere allergener. Der er stærk evidens for, at allergen immunterapi mod græs, husstøvmider og træpollen har klinisk relevant effekt på symptomer, medicinforbrug og livskvalitet. Små randomiserede kliniske studier har vist, at AIT givet kontinuerligt over tre år kan reducere risikoen for udviklingen af astmasymptomer samt nedsætte risikoen for yderligere sensibilisering hos børn med polleninduceret AR [30].

Hvem bør henvises?

Henvisning til relevant speciale bør overvejes ved følgende scenarier:

Ved symptomer anført i **Figur 4**.

FIGUR 4 Oversigt over differentialdiagnoser ved allergisk rhinokonjunktivitis og symptomer, der kræver henvisning.

Differentialdiagnose	Karakteristika
NAR	AR-symptomer uden påvisning af allergisk sensibilisering med positiv priktest og/eller serumspecifik-IgE
LAR	En sjælden tilstand, hvor der er relevante symptomer hos patienter med negativ priktest og serumspecifik-IgE, men positiv NAPT eller lokal serumspecifik IgE. Den immunologiske reaktion er begrænset til næse- og øjenslimhinden
NARES	Ikkeallergisk rhinitis med eosinofili i næsesekret, uden påviselig sensibilisering. Giver nyseture, løbenæse og næseobstruktion, ofte helårsbetaget.
Vasomotorisk rhinitis, inkluderer f.eks.:	En samlebetegnelse for næseobstruktion og/eller løbenæse uden påviselig årsag som en reaktion på uspecifikke stimuli som kulde, røg, parfume, temperatur- eller luftfugtighed, formentlig grundet dysreguleret autonom kontrol af kar og kirtler i næseslimhinden
Gustatorisk rhinitis Senil rhinitis	Typisk løbenæse, der udløses af varm eller stærk krydret mad Vandigt næseflåd hos ældre relateret til aldersbetaget slimhindeatrofi og nedsat autonom regulering
Lægemiddelinduceret rhinitis	Ses hyppigt ved langvarig brug af topikale vasokonstriktorer (rhinitis medicamentosa). Enkelte gange kan andre medikamenter give eller forværre rhinitis f.eks. antihypertensiva, NSAID eller p-piller. Ophør af udløsende stof fører ofte til bedring
Hormonel rhinitis	Graviditets-, pubertets- eller hypothyreoserelateret rhinitis. Skyldes hormonelt betingede slimhindeødem
Erhvervsbetaget rhinitis	Udløses af eksponering for allergener, støv, dampe eller kemiske irritanter på arbejdspladsen. Symptomerne aftager i friperioder
CRS med eller uden næsepolypper	AR kan forårsage eller forværre CRS, men CRS kan også forekomme uafhængigt af allergi. Giver nasal obstruktion, purulent sekretion, trykken over bihulerne og nedsat/manglende lugtesans

Symptomer og fund, der kræver henvisning		
Organ	Symptomer og fund	Henvist til speciale
Næse	Unilateralt problem (nasal stenose, sekret)	Øre-næse-hals
	Blødning	Øre-næse-hals
Øjne	Ensidig orbital cellulitis	Øjenlæge, øre-næse-hals
Lunger	Svær astma Ikke velkontrolleret HDM-induceret astma trods GINA \geq trin 3	Lungemediciner/allergolog/pædiater
Flere organsystemer	AR-symptomer + symptomer på fødevareallergi, astma eller atopisk dermatitis	Lungemediciner/allergolog/pædiater

AR = allergisk rhinokonjunktivitis; CRS = kronisk rhinosinutis; GINA = Global Initiative for Asthma; HDM = husstøvmideallergi; LAR = lokal allergisk rhinitis; NAPT = nasal provokationstest; NAR = nonallergisk rhinitis; NARES = non-allergic rhinitis with eosinophilia syndrome.

Ved mange symptomer på AR men negative tests/diagnostisk uafklaret.

Ved symptomer relateret til erhvervs eksponering.

Ved ukontrolleret/svær atopisk komorbiditet.

Ved indikation for AIT, men behandlingen ikke tilbydes i den pågældende praksis.

Konklusion

Allergisk rhinokonjunktivitis er en hyppig og stigende sygdom med betydelig individuel og samfundsmæssig byrde. Diagnosen stilles på baggrund af anamnese og påvist sensibilisering. Behandlingen omfatter både nonfarmakologiske og farmakologiske tiltag.

Intranasale kortikosteroider og antihistaminer udgør hjørnестenen i den symptomatiske behandling, mens AIT er den eneste sygdomsmodificerende behandling med potentiale til at ændre sygdomsforløbet. Allergen immunterapi er veldokumenteret til pollen og husstøvmider og er indiceret hos børn og voksne med moderat-svær sygdom svarende til en VAS ≥ 5 trods optimal farmakoterapi eller grundet uacceptable bivirkninger.

En systematisk tilgang til diagnostik og behandling kan reducere sygdomsbyrden betydeligt og forbedre prognosen ved andre atopiske lidelser.

Korrespondance *Howraman Meteran*. E-mail: hmeteran@gmail.com

Antaget 28. april 2026

Publiceret på ugeskriftet.dk 11. maj 2026

Interessekonflikter HM har deltaget i advisory board for ALK-Abelló Nordic A/S og har modtaget honorarer for undervisning inden for de sidste tre år. BC har modtaget honorar for undervisning fra ALK-Abelló Nordic A/S inden for de sidste tre år. LMR har modtaget honorar for undervisning fra ALK-Abelló Nordic A/S inden for de sidste tre år. JH har deltaget i advisory board for ALK-Abelló Nordic A/S og/eller har modtaget honorarer for undervisning inden for de sidste tre år. VB har modtaget honorar for undervisning eller for ALK-Abelló Nordic A/S. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2026;188:V10250855

doi [10.61409/V10250855](https://doi.org/10.61409/V10250855)

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Allergic rhinoconjunctivitis

Allergic rhinoconjunctivitis (AR) is an increasingly prevalent disease with considerable impact on daily activities, quality of life and the course of atopic comorbidities. In this review, we argue that the diagnosis should be based on detailed history and evidence of IgE-sensitisation. The severity can be assessed using a visual analogue scale (VAS), where scores < 5 indicate mild and ≥ 5 indicate moderate-to-severe disease, and treatment should be tailored accordingly. Intranasal corticosteroids remain first-line in moderate-to-severe AR, while allergen immunotherapy is the only disease-modifying option with long-term effects.

REFERENCER

1. Meltzer EO, Blaiss MS, Derebery MJ, et al. Burden of allergic rhinitis: results from the Pediatric Allergies in America survey. *J Allergy Clin Immunol*. 2009;124(3 Suppl):S43-S70. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2009.05.013>
2. Broek JL, Bousquet J, Agache I, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(4):950-958 <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.03.050>
3. Leth-Møller KB, Skaaby T, Linneberg A. Allergic rhinitis and allergic sensitisation are still increasing among Danish adults. *Allergy*. 2020;75(3):660-668 <https://doi.org/10.1111/all.14046>
4. Cardell LO, Olsson P, Andersson M, et al. TOTALL: high cost of allergic rhinitis—a national Swedish population-based questionnaire study. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2016;26:15082. <https://doi.org/10.1038/npjpcrm.2015.82>

5. Valovirta E, Myrseth SE, Palkonen S. The voice of the patients: allergic rhinitis is not a trivial disease. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2008;8(1):1-9 <https://doi.org/10.1097/ACI.0b013e3282f3f42f>
6. Vieira RJ, Pham-Thi N, Anto JM, et al. Academic productivity of young people with allergic rhinitis: a MASK-air study. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2022;10(11):3008-3017.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2022.08.015>
7. Høj S, Nielsen FK, Chawes B, et al. Allergic rhinitis is associated with increased suicidality: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2025;68(1):52. <https://doi.org/10.1007/s12016-025-09061-2>
8. Shaaban R, Zureik M, Soussan D, et al. Rhinitis and onset of asthma: a longitudinal population-based study. *Lancet*. 2008;372(9643):1049-1057. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61446-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61446-4)
9. Cingi C, Gevaert P, Mösges R, et al. Multi-morbidities of allergic rhinitis in adults: European Academy of Allergy and Clinical Immunology Task Force report. *Clin Transl Allergy*. 2017;7:17 <https://doi.org/10.1186/s13601-017-0153-z>
10. Hoffmann-Petersen B, Høst A, Larsen KT, et al. Prevalence of IgE sensitization in Danish children with suspected asthma. *Pediatr Allergy Immunol*. 2013;24(8):727-733. <https://doi.org/10.1111/pai.12133>
11. Del Giacco SR, Bakirtas A, Bel E, et al. Allergy in severe asthma. *Allergy*. 2017;72(2):207-220. <https://doi.org/10.1111/all.13072>
12. Knudgaard MH, Andreasen TH, Ravnborg N, et al. Rhinitis prevalence and association with atopic dermatitis: A systematic review and meta-analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2021;127(1):49-56.e1 <https://doi.org/10.1016/j.anai.2021.02.026>
13. Philpott CM, Erskine S, Hopkins C, et al. Prevalence of asthma, aspirin sensitivity and allergy in chronic rhinosinusitis: data from the UK National Chronic Rhinosinusitis Epidemiology Study. *Respir Res*. 2018;19(1):129. <https://doi.org/10.1186/s12931-018-0823-y>
14. Holt PG, Strickland DH, Sly PD. Virus infection and allergy in the development of asthma: what is the connection? *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2012;12(2):151-157. <https://doi.org/10.1097/ACI.0b013e3283520166>
15. Arroyave WD, Rabito FA, Carlson JC. The relationship between a specific IgE level and asthma outcomes: results from the 2005-2006 National Health and Nutrition Examination Survey. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2013;1(5):501-508 <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2013.06.013>
16. Bignardi D, Comite P, Mori I, et al. Allergen-specific IgE: comparison between skin prick test and serum assay in real life. *Allergol Select*. 2019;3(1):9-14. <https://doi.org/10.5414/ALX01891E>
17. Schoos AMM, Chawes BLK, Følsgaard NV, et al. Disagreement between skin prick test and specific IgE in young children. *Allergy*. 2015;70(1):41-48. <https://doi.org/10.1111/all.12523>
18. de Vos G, Nazari R, Ferastraoar D, et al. Discordance between aeroallergen specific serum IgE and skin testing in children younger than 4 years. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2013;110(6):438-443. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2013.03.006>
19. Dykewicz MS, Wallace DV, Amrol DJ, et al. Rhinitis 2020: A practice parameter update. *J Allergy Clin Immunol*. 2020;146(4):721-767 <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.07.007>
20. Scadding GK, Kariyawasam HH, Scadding G, et al. BSACI guideline for the diagnosis and management of allergic and non-allergic rhinitis (Revised Edition 2017, first edition 2007). *Clin Exp Allergy*. 2017;47(7):856-889. <https://doi.org/10.1111/cea.12953>
21. Bousquet J, Schünemann HJ, Togias A, et al. Next-generation Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence. *J Allergy Clin Immunol*. 2020;145(1):70-80.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2019.06.049>
22. Portnoy J, Miller JD, Williams PB, et al. Environmental assessment and exposure control of dust mites: a practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2013;111(6):465-507 <https://doi.org/10.1016/j.anai.2013.09.018>
23. Head K, Snidvongs K, Glew S, et al. Saline irrigation for allergic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;6(6):CD012597. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012597.pub2>
24. Kenney P, Hilberg O, Laursen AC, et al. Preventive effect of nasal filters on allergic rhinitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled crossover study. *J Allergy Clin Immunol*. 2015;136(6):1566-1572.e5 <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2015.05.015>
25. Neresjan M, Schelde AB, Bjergager MO. Behandling af forstoppelse, høfeber, natinkontinens og akne hos børn og unge, 2022. Sundhedsstyrelsen. Rationel Farmakoterapi 6. <https://www.sst.dk/media/u3qpuk31/rationel-farmakoterapi-6-2022.pdf> (30. mar 2026)

26. Carr W, Bernstein J, Lieberman P, et al. A novel intranasal therapy of azelastine with fluticasone for the treatment of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2012;129(5):1282-1289.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2012.01.077>
27. Naclerio R. Intranasal corticosteroids reduce ocular symptoms associated with allergic rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;138(2):129-139 <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2007.10.027>
28. Fritzsche B, Contoli M, Porsbjerg C, et al. Long-term real-world effectiveness of allergy immunotherapy in patients with allergic rhinitis and asthma: Results from the REACT study, a retrospective cohort study. *Lancet Reg Health Eur.* 2021;13:100275. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100275>
29. Roberts G, Pfaar O, Akdis CA, et al. EAACI Guidelines on Allergen Immunotherapy: Allergic rhinoconjunctivitis. *Allergy.* 2018;73(4):765-798. <https://doi.org/10.1111/all.13317>
30. Möller C, Dreborg S, Ferdousi HA, et al. Pollen immunotherapy reduces the development of asthma in children with seasonal rhinoconjunctivitis (the PAT-study). *J Allergy Clin Immunol.* 2002;109(2):251-256 <https://doi.org/10.1067/mai.2002.121317>