

Definition og diagnostiske kriterier for de specifikke tilstande

Rhinitis er en inflammation af epitelet i næsen karakteriseret ved intermitterende eller persisterende symptomer (f.eks. tilstoppet næse, løbende næse, nysen og kløe i næsen. Arbejdsrelateret rhinitis kan opdeles i arbejdsbetinget og arbejdsforværret rhinitis¹.

Arbejdsbetinget rhinitis er *forårsaget* af udsættelse for luftbårne allergener og irriteranter i arbejdsmiljøet².

Arbejdsforværret rhinitis er en forud bestående rhinitis, som *forværres* af arbejdsmæssige eksponeringer.

Incidens/prævalens

10-15 % i den almene danske befolkning har årstidsbestemte symptomer og 5-10 % har helårs-rhinitis med daglige symptomer^{3,4}.

Der er i perioden 1990-2012 sket en stigning i prævalens af allergisk rhinitis fra 20 % til 25 % blandt personer, der deltog i en spørgeskemaundersøgelse i et follow-up studie i Europa (inkl. Danmark)⁵.

Incidens af erhvervsbetinget rhinitis:

Bagere: 13-22 per 100 person-år^{6,7}

Arbejde med laboratoriedyr: 7-12 per 100 person-år^{1,8}

Prævalens af rhinitis i risikoerhverv:

Bagere: 11-30 %⁹

Arbejde med laboratoriedyr: 10-30 %^{9,10}

Frisører: 18-24 %¹¹

Frisørelever: 58 %¹²

Arbejdsbetinget rhinitis forekommer hyppigt hos personer med astma, inkl. arbejdsbetinget astma, og undersøgelser tyder på, at det er dele af samme sygdomsproces med manifestation i forskellige dele af luftvejene, også benævnt "The United Airway Disease"^{1,13,14}.

Arbejdsbetinget rhinitis anses at være 2-3 gange så hyppigt som arbejdsbetinget astma⁹. Ofte forudgås arbejdsbetinget astma af arbejdsbetinget rhinitis¹.

Det er uvist, hvor hyppigt arbejdsforværret rhinitis forekommer¹⁵.

Arbejdsrelateret ætiologi

- Allergisk rhinitis (IgE og Non-IgE medieret, med latensperiode)^{1,16}

Højmolekylære stoffer

- a. Dyrehår og -urin: laboratorier, dyrehandler og -klinikker
- b. Insekter og mider: landbrug, laboratorier
- c. Mel: bagerier, håndtering af mel
- d. Latex: sundhedsvæsnet, tekstil- og handskefabrikker
- e. Enzymer: enzymfremstilling og -håndtering
- f. Planteallergener: flere, bl.a. håndtering af tobak, kaffe, kakao, græs
- g. Fisk og skaldyr: fremstilling og håndtering af fisk og fiskeprodukter

Lavmolekylære stoffer

- a. Diisocyanater: sprøjtelakering, urethanskum
- b. Anhydrider: epoxy resiner
- c. Træstøv: træ- og møbelindustri

- d. Metaller: platinsalt
- e. Medicin: sundhedsvæsnet, medicinalindustri
- f. Persulfater: frisører

- Ikke allergisk rhinitis (uden latensperiode)¹⁷
 - a. Enkeltstående udsættelse for irriteranter i høj koncentration (Reactive Upper airways Dysfunction Syndrome, RUDS))
 - b. Gentagen udsættelse for irriteranter i lav koncentration: Irritant-induceret
 - c. Korrosiv rhinitis: Udsættelse for irriteranter i høj koncentration

Omfattende oversigter over luftvejsallergener kan findes i flere artikler^{18,19}.

Anden ætiologi

Allergi pga. private eksponeringer f.eks. pollen, dyrehår og husstøvmider^{3,20}. Differentialdiagnoser er bl.a. vasomotorisk rhinitis, infektiøs rhinitis, næsepolypper, septumdeviation²¹.

Individuel sårbarhed

Atopi er en risikofaktor for IgE-medieret allergisk rhinitis.

Udredning og rådgivning

Eksponerings art og omfang

Arbejdsanamnese med speciel vægt på:

- Mulige allergener i arbejdsmiljøet
- Mulige irriterative stoffer i arbejdsmiljøet
- Brug af udsug, afskærmning, indkapsling, værnemidler
- Eventuelle uheldslignende omstændigheder mhp. RUDS

Beskriv patientens jobfunktioner, eventuelle processer i tilstødende lokaler og om der for nyligt har været ændringer i arbejdsprocesser eller materialer. Endvidere spørges til husdyr, støvmider m.v. i hjemmet

Indhent datablade, hvor det er relevant

Helbred

Der er ikke enighed om hvilke diagnostiske kriterier, der kræves for at stille diagnosen.

Udredningen sigter på sandsynliggørelse af 1) diagnosen rhinitis og 2) arbejdspladsrelation.

Symptomanamnese med speciel vægt på:

- Varighed af ansættelse på arbejdspladsen før debut af symptomer (latensperiode)
- Symptomernes tidsmæssige relation i forhold til arbejdsopgaver, processer og materialer
- Forbedring når man er væk fra arbejdspladsen (weekender og/eller ferier)
- Varighed og karakter af symptomer – løbende næse, tilstoppet næse, nysen, kløe i næse og/eller svælg
- Evt. tilstedeværelse af konjunktivitis (konjunktivitis ses især sammen med rhinitis ved allergisk rhinitis)
- Eventuelle luftvejssymptomer.

- Sværhedsgrad af symptomer (påvirker de søvn og/eller dagligdagsaktiviteter/fritid/sport/arbejde)
- Hyppighed af symptomer
- Årstidsvariation
- Anden variation

Rhinoskopi ved mistanke om differentialdiagnoser: septumdeviation, tumores, polypper, ulcerationer. Evt. kan henvises til Øre-næse-hals specialist.

Immunologiske tests:

Når det er relevant/muligt ønskes dokumentation for type I – sensibilisering (IgE-medieret allergi).

Blodprøver med RAST-test for relevante specifikke IgE-antistoffer - især ved mistanke om allergi over for høj-molekulære stoffer²² samt total-IgE, leucocytter og differentialtælling.

Histamin-release-test, hvor der frigøres histamin fra de hvide blodlegemer i en blodprøve efter kontakt med det specifikke allergen fra arbejdspladsen

Prik-test (standardpanel og andre relevante allergener samt evt. patientens egne medbragte stoffer).

Nasalprovokation, evt. med akustisk rhinometri og rhinomanometri er en tidskrævende specialopgave og udføres sædvanligvis ikke ved standard udredning for arbejdsbetinget rhinitis.

Metoden er imidlertid under udvikling på ganske få centre i Danmark. Den anvendes i øjeblikket i særlige tilfælde, hvis der f.eks. er tale om patienter, som muligvis skal skifte erhverv pga. arbejdsrelateret allergisk rhinitis, hvor de immunologiske tests har været negative. Der kan også være tale om nye årsager til allergisk rhinitis, som skal dokumenteres²³⁻²⁵.

Lungefunktionen bør måles hos personer med moderat-svær rhinitis med henblik på diagnostik af astma. Rhinitis betragtes som moderat-svær, hvis søvn og/eller dagligdagsaktiviteter/fritid/sport/arbejde påvirkes²⁶.

Diagnosekoder

DJ300B	Erhvervsbetinget vasomotorisk rhinitis
DJ303A	Erhvervsbetinget ikke-sæsonbetinget allergisk rhinitis
DJ300	Vasomotorisk rhinitis
DJ301	Pollenudløst allergisk rhinitis
DJ302	Anden sæsonbetinget allergisk rhinitis
DJ303	Ikke-sæsonbetinget allergisk rhinitis
DJ304	Allergisk rhinitis uden specifikation
DJ310	Kronisk rhinitis

Prognose og prognostiske faktorer

Eksponeringsophør bør i princippet medføre symptomophør ved specifik allergi, men i visse tilfælde forsvinder symptomerne ikke.

Risikoen for at få arbejdsbetinget astma, når man har arbejdsbetinget rhinitis, er betydeligt forøget (RR 4.8, 95% CI 4.3-5.4)²⁷. Langtidsrisikoen kendes imidlertid ikke, hvorfor det er vanskeligt at beslutte, om en patient skal fjernes fuldstændigt fra sin eksponering. Eksponeringsophør kan medføre betydelige erhvervsmæssige ændringer og kan have økonomiske konsekvenser.

Rådgivning	<p><u>Erhvervsvejledning til unge:</u> Rhinitis med påvist atopi i barndom/ungdom bør medføre overvejelser over valg af erhverv uden allergener. Sundhedsstyrelsen og Astma-Allergi Danmark har udarbejdet en pjece om erhvervsvejledning for skoleelever, som kan findes på Astma-Allergi i skolens hjemmeside²⁸.</p> <p><u>Erhvervsvejledning til voksne:</u> Allergensanering, reduktion af eksponering, personlige værnemidler, evt. eksponeringsophør jvf. ovenfor.</p> <p>Åndedrætsværn og evt. overtrækstøj + hårnnet kan reducere eksponering og kan overvejes ved peak-eksponeringer. Andre mulige tiltag for reduktion af eksponering kan være at udføre arbejdsprocesserne under velegnet udsug/sikkerhedsbænk eller at få medhjælp fra kolleger ved visse arbejdsprocesser. Man kan evt. forsøge omplacering til et område med mindre eksponering. Ved sådanne tiltag bør patienten kontrolleres regelmæssigt mhp. om der er udvikling i tilstanden.</p> <p>Antihistamin og nasal kortikosteroid kan give symptomreduktion</p>
------------	---

Administrative forhold

Anerkendelseskriterier	<p>Allergisk betændelse af næseslimhinden (rhinitis allergica) er anført på Erhvervs sygdomslisten under punkt E.5.1.²⁹ Det er en forudsætning for anerkendelse, at det sandsynliggøres, at den arbejdsmæssige påvirkning er årsag til lidelsen. Vejledning om anerkendelse af allergisk rhinitis findes i "Vejledning om erhvervs sygdomme 12. udgave" på Arbejdsmarkedets Erhvervs sikring's hjemmeside (aes.dk).</p>
------------------------	--

Dokumentation

Referencer:

1. Moscato G, Vandenplas O, Van Wijk RG, et al. EAACI position paper on occupational rhinitis. *Respir Res.* 2009;10:16.
2. Schlunssen V, Sigsgaard TI, Omland O. [Occupation and respiratory allergy]. *Ugeskr Laeger.* 2005;167(6):637-642.
3. Linneberg AR. [Incidence of allergic respiratory tract diseases in Denmark]. *Ugeskr Laeger.* 2004;166(14):1305-1307.
4. Mortz CG, Lauritsen JM, Bindeslev-Jensen C, Andersen KE. Prevalence of atopic dermatitis, asthma, allergic rhinitis, and hand and contact dermatitis in adolescents. The Odense Adolescence Cohort Study on Atopic Diseases and Dermatitis. *Br J Dermatol.* 2001;144(3):523-532.
5. Janson C, Johannessen A, Franklin K, et al. Change in the prevalence asthma, rhinitis and respiratory symptom over a 20 year period: associations to year of birth, life style and sleep related symptoms. *BMC Pulm Med.* 2018;18(1):152.
6. Gautrin D, Ghezzi H, Infante-Rivard C, Malo JL. Incidence and host determinants of work-

- related rhinoconjunctivitis in apprentice pastry-makers. *Allergy*. 2002;57(10):913-918.
7. Skjold T, Dahl R, Juhl B, Sigsgaard T. The incidence of respiratory symptoms and sensitisation in baker apprentices. *Eur Respir J*. 2008;32(2):452-459.
 8. Cullinan P, Cook A, Gordon S, et al. Allergen exposure, atopy and smoking as determinants of allergy to rats in a cohort of laboratory employees. *Eur Respir J*. 1999;13(5):1139-1143.
 9. Siracusa A, Desrosiers M, Marabini A. Epidemiology of occupational rhinitis: prevalence, aetiology and determinants. *Clin Exp Allergy*. 2000;30(11):1519-1534.
 10. Folletti I, Forcina A, Marabini A, Bussetti A, Siracusa A. Have the prevalence and incidence of occupational asthma and rhinitis because of laboratory animals declined in the last 25 years? *Allergy*. 2008;63(7):834-841.
 11. Lysdal SH, Mosbech H, Johansen JD, Sosted H. Asthma and respiratory symptoms among hairdressers in Denmark: Results from a register based questionnaire study. *Am J Ind Med*. 2014;57(12):1368-1376.
 12. Foss-Skiftesvik MH, Winther L, Johnsen CR, et al. High occurrence of rhinitis symptoms in hairdressing apprentices. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2017;7(1):43-49.
 13. Rimmer J, Ruhno JW. 6: Rhinitis and asthma: united airway disease. *Med J Aust*. 2006;185(10):565-571.
 14. Stevens WW, Grammer LC, III. Occupational rhinitis: an update. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2015;15(1):487.
 15. Castano R, Theriault G. Defining and classifying occupational rhinitis. *J Laryngol Otol*. 2006;120(10):812-817.
 16. Jeebhay MF, Moscato G, Bang BE, et al. Food processing and occupational respiratory allergy- An EAACI position paper. *Allergy*. 2019;74(10):1852-1871.
 17. Siracusa A, Folletti I, Moscato G. Non-IgE-mediated and irritant-induced work-related rhinitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2013;13(2):159-166.
 18. Baur X, Bakehe P. Allergens causing occupational asthma: an evidence-based evaluation of the literature. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014;87(4):339-363.
 19. van K, V, Merget R, Baur X. Occupational airway sensitizers: an overview on the respective literature. *Am J Ind Med*. 2000;38(2):164-218.
 20. Plaschke PP, Christensen AE. [Allergy to airborne allergens]. *Ugeskr Laeger*. 2005;167(6):620-622.
 21. Nielsen LH, Hansen BL. Lægehåndbogen, www.sundhed.dk.
 22. Allergenliste.
<http://www.phadia.com/Global/A%20Document%20Library/Product%20Catalogues/Product-Catalog-2018.pdf>.
 23. Auge J, Vent J, Agache I, et al. EAACI Position paper on the standardization of nasal allergen challenges. *Allergy*. 2018;73(8):1597-1608.
 24. Foss-Skiftesvik MH, Winther L, Mosbech HF, et al. Optimizing diagnostic tests for persulphate-induced respiratory diseases. *Clin Transl Allergy*. 2016;6:26.
 25. Sherson D, Baelum J, Johnsen CR, et al. [Specific bronchial and nasal provocations with work-related allergens]. *Ugeskr Laeger*. 2016;178(15):V01160046.
 26. Bousquet J, Van CP, Khaltayev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;108(5 Suppl):S147-S334.
 27. Karjalainen A, Martikainen R, Klaukka T, Saarinen K, Uitti J. Risk of asthma among Finnish patients with occupational rhinitis. *Chest*. 2003;123(1):283-288.
 28. http://www.astma-allergiiskolen.dk/Astma/Skolen_paa_tvaers/Erhvervsvalg.aspx.
 29. <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=210117>.

Forfatter: Charlotte Brauer
Review: Vivi Schlünssen/David Sherson
Referent: Ole Carstensen
Dato 15. januar 2020
Revideres Senest januar 2023

