

Rinitis og astma hos en rengøringsassistent i et dyreeksperimentelt laboratorium

1. reservelæge Susanne Wulff Svendsen & overlæge Øyvind Omland

Århus Universitetshospital, Aalborg Sygehus, Arbejdsmedicinsk Klinik

Resume

Efter 15 år som rengøringsassistent i et dyreeksperimentelt laboratorium fik en 59-årig kvinde rinitis og nogle måneder senere let astma. Blandt hendes arbejdsopgaver var manuel afvaskning af rottebure. Symptomerne begyndte kort efter ibrugtagning af en automatisk burvasker, hvor burene skulle placeres med åbningen nedad, nogle over hovedhøjde. Serologisk var der tegn på sensibilisering over for rotteepitel, en metakolintest var positiv, og *peakflow*-monitorering tydede på erhvervsastma.

Blandt personer, der arbejder med forsøgsdyr, har op mod 25% symptomer på forsøgsdyrsallergi [1]. Prævalensen af symptomer øges med eksponeringens varighed, og symptomerne udvikles især inden for de første få år efter påbegyndelsen af arbejdet, men kan opstå efter mange år [1]. Jo større eksponeringsintensitet, des højere risiko for sensibilisering [2, 3]. De hyppigste symptomer er konjunktivitis og rinitis, der synes at have en tendens til at progrediere til astma [1, 4]. Undertiden kan symptomerne nødvendiggøre jobskifte.

Sygehistorie

En 59-årig kvinde blev henvist til arbejdsmedicinsk klinik på grund af rinitissymptomer ved rengøring af rottebure. Hun havde arbejdet som rengøringsassistent gennem 32 år, heraf de seneste 15 år i staldene i et dyreeksperimentelt laboratorium. Opgaverne omfattede blandt andet fejning, støvsugning og aftørring af støv i stalde med kaniner, rotter, marsvin og mus (**Figur 1A**). Hun brugte ikke støvmaske og handsker ved støvende arbejdsfunktioner. Fire timer dagligt to dage om ugen foretog hun med brug af sæbevand og desinfektionsmiddel manuel afvaskning af ca. 200 rottebure. Rotterne var forinden fjernet af andre personalemedlemmer, og den snavsede strøelse var hældt ud i en skraldespand med lokaludsugning placeret 2-3 meter fra vasken. Ved årsskiftet 2005/2006 fik man en automatisk burvasker, hvori burene skulle placeres med åbningen nedad, de øverste bure over hovedhøjde (**Figur 1B**). I løbet af det følgende år fik hun to gange nyseture og tilstoppet næse fulgt af hævelse og rødme over kindbenene. Hudsymptomerne fortog sig efter ca. 14 dage. Første gang husker hun ikke at have lavet noget specielt

på arbejdet, anden gang havde hun netop sat beskidte rottebure ind over hovedhøjde i den nye burvasker. Efter anden episode var hun i en periode generet af hoste og åndenød. Hun havde ingen familiær disposition for atopi, havde ikke haft atopiske lidelser i barndommen og havde ingen husdyr, men havde tidligere haft hund. Hun var ryger med et samlet tobaksforbrug på godt otte pakkeår og havde intet medicinforbrug fraset ibuprofen indimellem.

Der fandtes positiv radioallergosorbent test (RAST, med hvilken man kan påvise specifikke immunglobulin E (IgE)-antistoffer) på to for rotteepitel, negative resultater for inhalationspanel, musehår, museurin og rottehår. Total IgE var normal (33 kiu/l), eosinofilycital var normalt ($0,14 \cdot 10^9/l$). Priktest foretaget af en hudlæge var tvivlsomt positiv for kat og negativ for kanin, marsvin og gris. Lappeprøver med standard, behandlingsmidler og egne plejeprodukter var alle negative. Ved lungemedicinsk undersøgelse gav den kliniske vurdering ikke mistanke om astma, der var normal stetoskopi af lungerne og normal vitalografi. En *peakflow*-monitorering i arbejdsmedicinsk regi viste døgnvariationer på 33-34% to ud af fem arbejdsdage, hvor de ukorrigerede værdier aflæst fra Mini-Wright *peakflow*-meter varierede netop 100 l/min; efter korrektion i henhold til [5] var de absolutte forskelle ca. 90 l/min. I en friuge var der *peakflow*-døgnvariationer på højst 13%. En metakolintest var positiv med et luftvolumen udåndet i det første sekund af en forceret udånding (FEV1)-fald på 20%

Figur 1. Rengøring i et dyreeksperimentelt laboratorium.

A. Afstøvning i rotte-stald. B. Burpvaskemaskine med snavsede bure.



ved en kumuleret metakolindosis på 0,29 mg (PD20), hvilket tydede på astma uden dog at være diagnostisk.

Rengøringsassistenten blev fritaget for at arbejde på den beskidte side af burvaskeren og begyndte at bruge støvmaske og handsker ved øvrige særligt støvende arbejdsprocesser. Da generne var lette, blev det med disse tiltag vurderet, at hun kunne fortsætte arbejdet. For at minimere støvudsættelsen for andre ansatte blev skraldespandene til beskidt strøelse indkapslet, og det blev overvejet at indføre kabinetter til indkapsling af rotteburene.

Diskussion

Sygehistorien er et eksempel på sent debuterende forsøgsdyrsallergi og illustrerer »den allergiske march« fra rinitis til astma. Rengøring af bure regnes blandt de opgaver, der indebærer højest eksponering for forsøgsdyrsallergener [2]. Forsøgsdyrsallergi kan forebygges ved at nedbringe udsættelsen for luftbårne dyreallergener og ved at minimere kontakt med hud og slimhinder [1]. Denne kasuistik er et memento om, at der trods en løbende indsats for at forbedre arbejdsmiljøforholdene ved arbejde med forsøgsdyr kan være behov for yderligere tiltag for at forebygge udvikling af overfølsomhed.

Summary

Susanne Wulff Svendsen & Øyvind Omland:

Rhinitis and asthma in a cleaner of laboratory animal facilities

Ugeskr Læger 2008;170(19):1663

After 15 years as a cleaner of laboratory animal facilities, a 59-year-old woman developed rhinitis and then mild asthma. One of her main job tasks was manual cleaning of cages. Her symptoms appeared shortly after an automatic cage washer was introduced where she placed dirty cages upside down, some of them above her head. There was serological evidence of sensitisation to rat epithelium. Peak expiratory flow monitoring suggested occupational asthma, and metacholine test confirmed bronchial hyperresponsiveness.

Korrespondance: *Susanne Wulff Svendsen*, Arbejdsmedicinsk Klinik, Århus Sygehus, DK-8000 Århus C. E-mail: swsve@as.aaa.dk

Antaget: 23. maj 2007

Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Bush RK, Stave GM. Laboratory animal allergy: an update. *ILAR J* 2003;44: 28-51.
2. Elliott L, Heederik D, Marshall S et al. Incidence of allergy and allergy symptoms among workers exposed to laboratory animals. *Occup Environ Med* 2005; 62:766-71.
3. Nieuwenhuijsen MJ, Putcha V, Gordon S et al. Exposure-response relations among laboratory animal workers exposed to rats. *Occup Environ Med* 2003; 60:104-8.
4. Elliott L, Heederik D, Marshall S et al. Progression of self-reported symptoms in laboratory animal allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2005;116:127-32.
5. Taudorf E, red. Erhvervsastma. Retningslinier for diagnosticering. En konsensusrapport. Århus: Nationalforeningen til bekæmpelse af Lungesygdomme, 1996.