

ALLERGISTÄMMA 2012
Kan pälsdjursallergi vare en funktionsnedsättning?
Pälsdjurs exponering men inga synliga djur??



Centrum för arbets- och miljömedicin,
CAMM, Stockholms läns landsting

Gunnel.Emenius@sl.l.se
Miljöhygieniker, Med dr
www.folkhalsoguiden.se

Bakgrund: Exponering för djur och allergiutveckling?

Kontakt →
Sensibilisering



SOU 1989:76, "Allergitredningen, (s 224)

... ett minsta avstånd på 500 m mellan bostads- och fritidsbebyggelse, m.m. och djurhållning

Boverkets allmänna råd (1995:5, kap 9) "Bättre plats för arbete", har upphävts ... 500 m till djurhållning

Socialstyrelsen, Meddelandebladet om hästhållning (2004) 200 m

Pälsdjursallergen – förekomst 1

Egmar et al Cat and dog allergen in mattresses and textile covered floors of homes which do or do not have pets, either in the past or currently, *Pediatr Allergy Immunol* 1998;9: 31-35

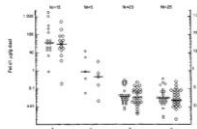


Fig. 2. Cat allergen (Fel d1) in dust from mattresses and textile-covered floors. 1) Homes with cat. 2) Homes which have previously kept a cat. 3) Homes without cat, but that have contact with cat through friends or neighbors. 4) Homes that have never had contact with cat. ○ = Mattress dust, ◊ = Textile-covered floor dust, — = Median.

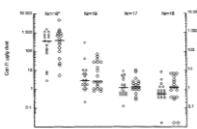


Fig. 3. Dog allergen (Can f1) in dust from mattresses and textile-covered floors. 1) Homes with dog. 2) Homes which have previously kept a dog. 3) Homes without dog, but that have contact with dog through friends or neighbors. 4) Homes that have never had contact with dog. ○ = Mattress dust, ◊ = Textile-covered floor dust, — = Median. * Footnote: includes two homes with "Dog day-care".

Pälsdjursallergen – förekomst 2

Egmar et al. Deposition of cat (Fel d 1), dog (Can f 1), and horse allergen over time in public environments—a model of dispersion. *Allergy* 1998 Oct;53(10):957-61.

Weekly contribution (accumulated dose) in µg/g of catallergen in the most frequently visited furniture store

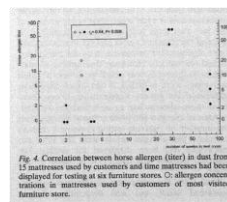
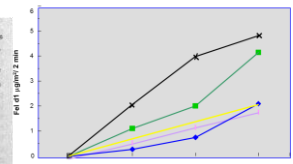


Fig. 4. Correlation between horse allergen (Hes d 1) in dust from 13 mattresses used by customers and time mattresses had been displayed for testing at six furniture stores. ○: allergen concentrations in mattresses used by customers of most visited furniture store.

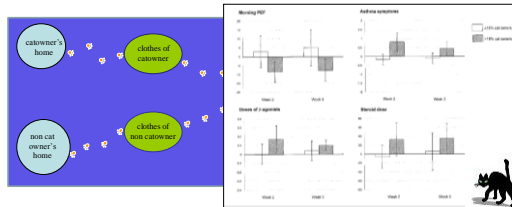


* A.C. et al. Deposition of cat (Fel d 1), dog (Can f 1) and horse allergen over time in public environments. *Sci of dispersion. Allergy* 1998;53:957-961

Pälsdjur och allergentransport

Almqvist et al. School as a risk environment for children allergic to cats and a site for transfer of cat allergen to homes. *J Allergy Clin Immunol* 1999;103:1012-7

Almqvist et al., High Allergen Exposure as a Risk Factor for Asthma and Allergic Disease, *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:694-698



Allergentransport, hår

Karlsson (numer Merritt) o Renström, Human hair is a potential source of cat allergen contamination of ambient air. *J Allergy* 2001;56:771-774

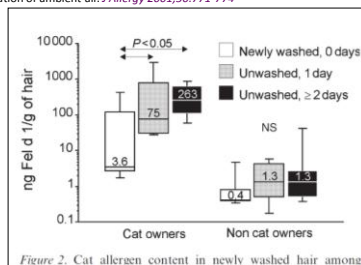
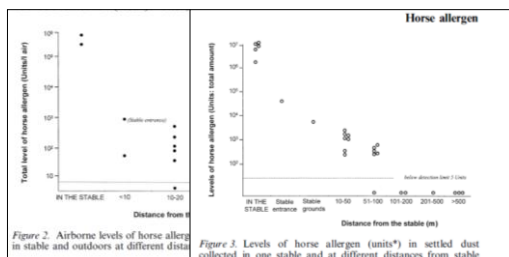


Figure 2. Cat allergen content in newly washed hair among



Analys av hästallergen, med ELISA

Emenius et al, Dispersion of horse allergen in the ambient air, detected with sandwich ELISA. *J Allergy* 2001;56:771-774



Spridning av hästallergen

| Författare | Miljöer |
|---------------------|--|
| Merritt et al. 2011 | Skolor, Sverige |
| Norbäck et al. 2011 | Skolor, Sverige |
| Emenius et al. 2009 | Utomhus, nära stall och träningsbana; Inomhus, bostäder, Sverige |
| Elfman et al. 2008 | Inne i och utanför stall/betesmarker och omgivning Inomhus i kontor |
| Kim et al. 2007 | Skolor, Korea och Sverige |
| Zhao et al. 2006 | Skolor, Kina och Sverige |
| Kim et al. 2005 | Skolor, Sverige |
| Emenius et al. 2001 | Inne i stallbyggnad och i närbelägen utomhusmiljö, Sverige |
| Egmar et al. 1998 | Madrasser i "provstudios" i butiker, Sverige |

Spridning av hästallergen, sammanfattning

Från 70 000 till 362 700 hästar på 40 år;
3/4 av alla hästar, ~ 272 000, finns inom större tätort eller i tätortsnära områden

"Relativt låga halter av hästallergen sprids inom en hästanläggnings närområde, främst inom de närmaste 50-100 m, men spridningen är beroende av de lokala förhållandena på platsen.

En för folkhälsan väsentlig allergenspridning sker via personer med djurkontakt.

Forskarna menar att med tanke på risken för allergenspridning via människor, Bär det finnas möjligheter till dusch och klädombyte i ridanläggningar för att därigenom minimera risken för spridning till offentliga miljöer Som skolor, bussar, butiker och dylikt."

www.boverket.se
Sök djurhållning



Hästallergen i bussar och butiker, preliminära data (Elfman, Smedje, Merritt, Emenius)

Klinisk betydelse av hästallergen (i miljö???)

DIREKT KONTAKT MED HÄSTAR:

Roberts G, Lack G. Horse allergy in children. *BMJ*. 2000;321: 86-287.

Guida, et al. Anaphylaxis after a horse bite. *ALLERGY Net*. *Allergy* 2005; 60:1088-1089

Gavlic R, Pitsch,; Horse allergy in children. *BMJ (Clinical Res Ed)* 2006; 96: 631 (Letter)

Direkt, indirekt eller INGEN KONTAKT med hästar

Liccardi et al, Horse allergens: An underestimated risk for allergic sensitization in an urban atopic population without occupational exposure, *Respiratory Medicine* 2009;103: 414-420.

Liccardi et al, Skin Prick Test to Horse Should Be Included in the Standard Panel for the Diagnosis of Respiratory Allergy, *J Invest Allergol Clin Immunol* 2010;20 (1): 93-94 (Letter to the editor)

Liccardi G, et al. Sensitization to horse allergens in Italy: a multicentre study in urban atopic subjects without occupational exposure. *Int Arch Allergy Immunol*. 2011;155(4):412-7.

Sensibilisering för häst ... och andra pälsdjursallergener

Emenius G et al. Sensitisation to horse allergen and other furred pet allergens among children at an out-patient asthma and allergy clinic in Stockholm, Sweden, [PRELIMINÄRA DATA under bearbetning](#)

Sensibilisering för häst ... och andra pälsdjursallergener

Emenius G et al. [PRELIMINÄRA DATA under bearbetning](#)

Review 2012:

Spridningen och betydelsen av hästallergen i miljön

Liccardi G, Emenius G, Merritt AS, Salzillo A, D'Amato M, D'Amato G. Direct and indirect exposure to horse: risk for sensitization and asthma. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2012 Oct;12(5):429-37.

... the results of the studies in the present review shows that horse allergen are transferred into various indoor environments by humans in contact with horses, and potential sensitization following indirect exposure to horse allergen transferred into normally horse-free environments cannot be totally avoided.

... may occur even without any apparent direct or indirect contact with horses due to a cross-reacting mechanism between horse allergens and allergens produced by common pets or other furry animals.

Hence, we suggest that horse allergens should be included in the standard panel for the diagnosis of respiratory allergy.

In addition, measures should be taken to minimize the transfer and deposition of allergens in pet-free environments to protect susceptible individuals from involuntary exposure to horse allergen. For instance, stables and riding schools should be provided with facilities such as dressing rooms and showers.