

Allergivänliga hundar och katter – myt eller verklighet?

Anna Whiteman^{1,2}, Bo Karlstedt², Ömer Poyraz^{1,2}, Markus Back², Guro Gafvelin¹ och Hans Grönlund¹



Sammanfattning

Hundar och katter utsöndrar ett flertal olika allergener i päls, saliv och urin. Det finns inga allergenfria pälsdjur. Däremot varierar mängden och sammansättningen av allergen hos enskilda djur, även mellan individer av samma ras. Allergiska patienter uppvisar individuella allergiprofiler, d.v.s. reagerar på olika kombinationer av pälsdjursallergen. Därför kan allergiska personer reagera på vissa djur men behöver inte ha besvär av andra.

Introduktion

Enligt Statistiska centralbyrån finns det i Sverige närmare 800000 hundar och 1.15 miljoner katter. Ca 5-15% av befolkningen har allergiska besvär orsakade av katt och/eller hund. Besvären orsakas av exponering för proteiner, s.k. allergener, i djurens päls, saliv och urin (Tabell 1). Åtta kattallergen har identifierats, varav Fel d 1 dominerar. Fel d 1 finns i saliven och sprids till pälsen då katten slickar sig. Från hund har sex allergen karakteriserats. Fyra av dessa är lipokaliner (Can f 1, 2, 4 och 6) som återfinns i päls och/eller saliv. Can f 5 produceras endast i urin hos okastrerade hanhundar.

Vi har på genteknologisk eller biokemisk väg producerat flertalet katt- och hundallergen och utvecklat standardiserade ELISA-analyser för mätning av enskilda hundallergen. En metod för provtagning av hundpäls (mjäll) och saliv har utarbetats. Allergisk sensibilisering mot enskilda hundallergen har mätts med IgE-analys i serum.

Studiens syfte

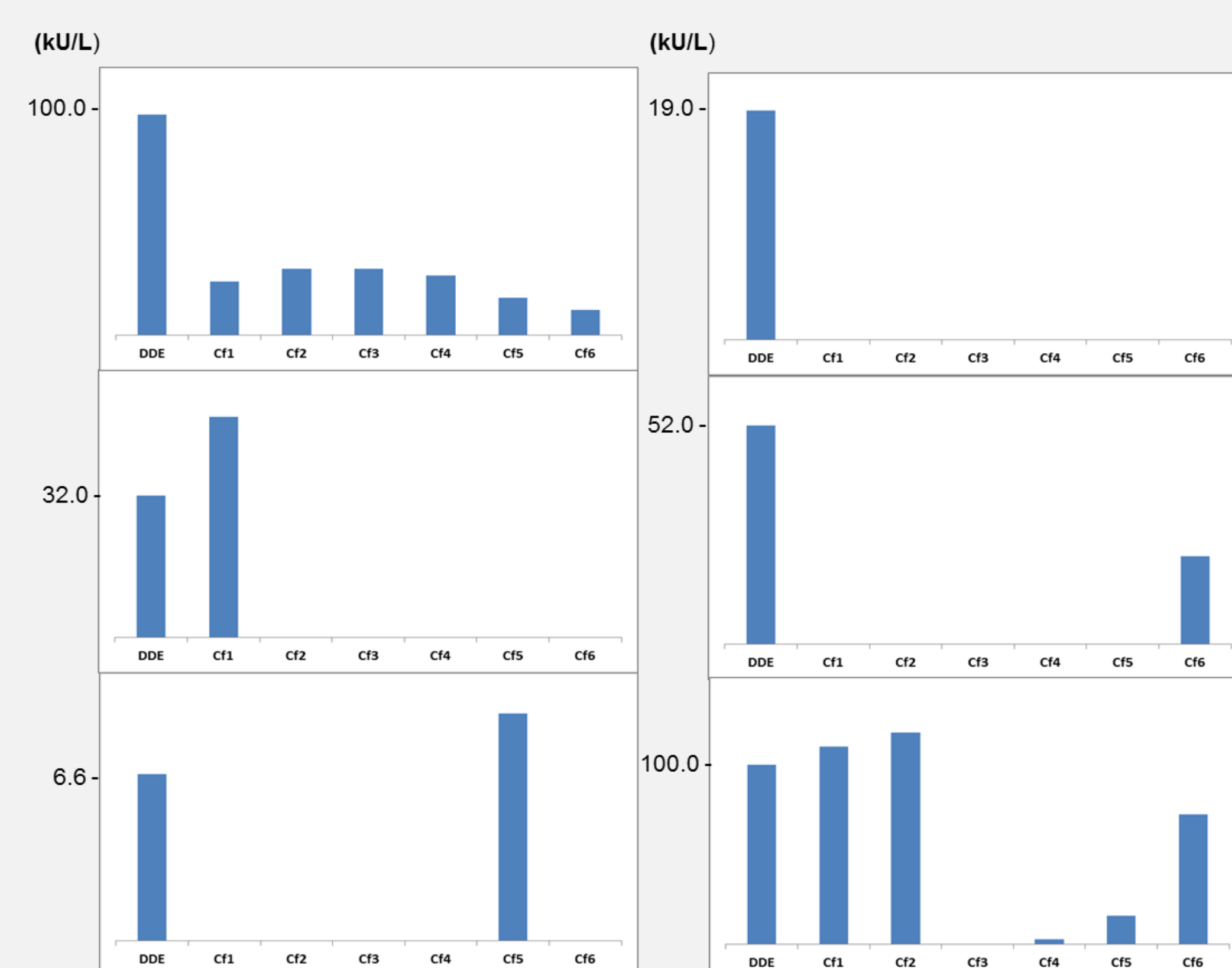
- Att kartlägga profiler och nivåer av enskilda allergen hos pälsdjur
- Att bestämma allergiska patienters allergiprofil mot enskilda pälsdjursallergen
(data från hund presenteras)

Tabell 1 Karakteriserade allergen från katt (Fel d) och hund (Can f)

Allergen	Proteinfamilj	Källa	% sensibiliserade*
Fel d 1	Sekretoglobulin	Saliv (päls)	80-95
Fel d 2	Albumin	Päls, serum, urin	20-35
Fel d 3	Cystatin	Päls	10
Fel d 4	Lipokalin	Saliv	63
Fel d 5	IgA	Saliv, serum	38
Fel d 6	IgM	Saliv, serum	
Fel d 7	Lipokalin	Saliv	38
Fel d 8	Laterin	Saliv	19
Can f 1	Lipokalin	Päls, saliv	50-60
Can f 2	Lipokalin	Saliv	30
Can f 3	Albumin	Päls, serum, urin	10-20
Can f 4	Lipokalin	Saliv (päls)	35
Can f 5	Kallikrein	Urin	60
Can f 6	Lipokalin	Saliv (päls)	40

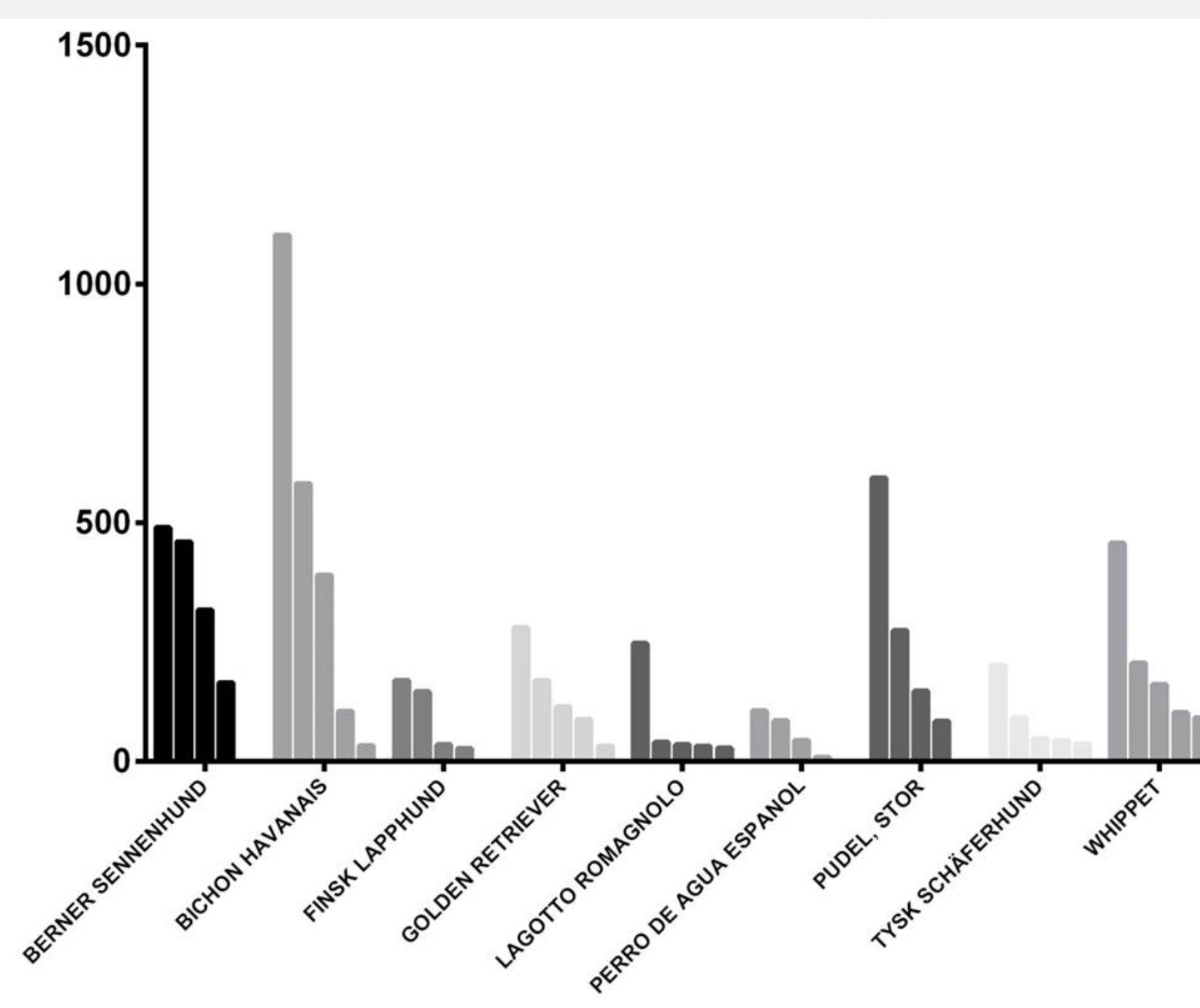
*) Andel (%) individer av alla katt resp. hundallergiker som har IgE mot angivet allergen

Allergiprofiler hos hundsensibiliserade individer varierar



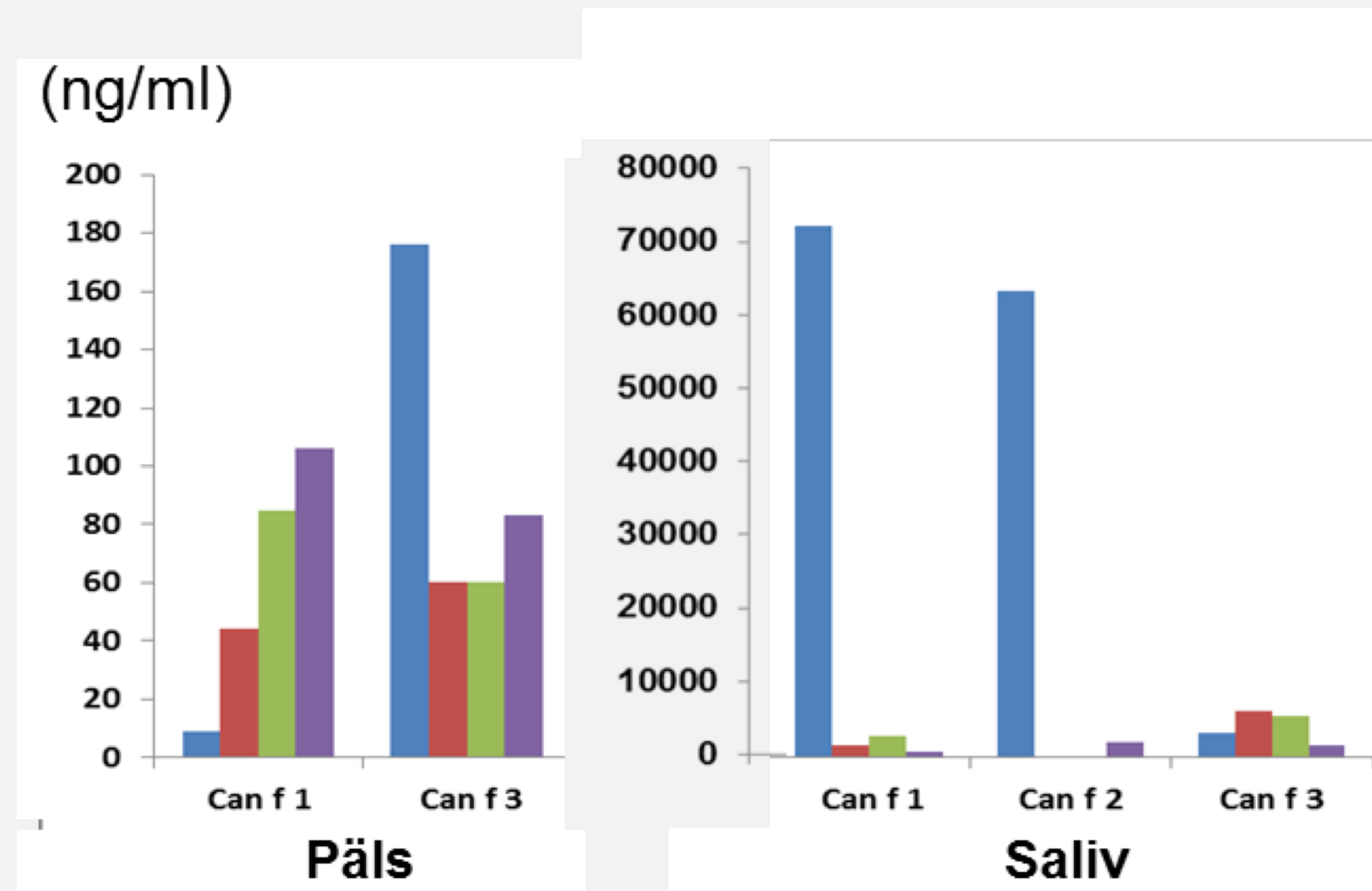
Exempel på allergiprofiler. IgE mot hundextrakt (DDE) och enskilda hundallergen (C1-6) mätt med ImmunoCAP serum-analys.

Allergennivåer (Can f 1) varierar mellan olika hundraser och mellan individer av samma ras



Nivåer av Can f 1 i päls från individuella hundar från olika raser.

Individuella hundar av samma ras uppvisar unika, sinsemellan olika, allergiprofiler



Allergennivåer av Can f 1, Can f 2 och Can f 3 i päls och saliv från fyra hundar av rasen spansk vattenhund (en färg per individ). Can f 2 finns endast i saliven

Affiliering:

1) Karolinska Institutet
Institutionen för Klinisk Neurovetenskap
Enheten för Terapeutisk Immundesign
Centrum för Molekylär Medicin CMM
Karolinska Universitetssjukhuset L5:02
17176 Stockholm

2) Medi-Tec R&D Stockholm AB
www.medi-tec.se

Kontakt:
Hans.Gronlund@ki.se



Karolinska
Institutet