

Allergische Reaktionen bei Kleinkindern durch Haustiere?

HERMANN POHLABELN¹, SYLVIA JACOBS², HANS BÖHMANN²

¹Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin/Zentrum für Public Health an der Universität Bremen; ²Kinderklinik, Städtische Kliniken, Delmenhorst

Allergic reactions in two-year-old children due to pets?

Schlüsselwörter
Haustiere, Allergien Kinder

Key words
pets, allergies, children

Abstract

Background: Currently, there is a controversial discussion regarding the influence of household pets on the development of allergic diseases in childhood. The purpose of this longitudinal study was to analyze the association between pet keeping at time of birth and the prevalence of atopic diseases among two-year-old children.

Methods: A few days after the delivery of their babies 3,132 mothers of German nationality were asked whether they kept household pets like dogs, cats or birds. Two years later they were asked again whether their children had developed atopic diseases like bronchial asthma, eczema or hay fever. By means of logistic regression models and considering the confounders family history, socioeconomic status, and place of residence it was analyzed whether there was an association between the development of allergic reactions among these children and keeping pets at the time of birth.

Results: In families without a history of atopic diseases, prevalence of asthma and eczema among two-year-old children was significantly decreased when these families owned a dog at the time of the birth of these children (odds ratio [OR]: 0.52; 95% confidence interval [CI]: 0.33–0.83). By contrast, in families with a history of atopic diseases, the prevalence of asthma and eczema in two year-old-children was higher in families that kept a dog as compared to families without a dog (OR: 1.43; CI: 0.95–2.15). Comparable analyses for holding cats or birds showed no influence with regard to the development of atopic diseases in early childhood.

Conclusion: This study confirms several earlier studies suggesting a negative association between “keeping dogs” and the development of atopic diseases in early childhood – admittedly just in non-atopic families.

Einleitung

Galt es noch vor einigen Jahren als relativ unumstritten, dass Haustiere mögliche Auslöser für allergische Reaktionen bei Kindern sind, so muss heute gesagt werden, dass aufgrund verschiedener neuerer epidemiologischer Studien ein wenig Verwirrung hinsichtlich eines solchen Zusammenhangs entstanden ist. Die Untersuchung der Assoziation zwischen Haustieren und Allergien bei Kindern ist daher Gegenstand dieser in Nordwestdeutschland durchgeführten Studie.

Methoden

Im Rahmen einer Längsschnittstudie wurden in den Jahren 1999 und 2000 in den geburtshilflichen

Abteilungen von insgesamt fünf Krankenhäusern in Delmenhorst, Wilhelmshaven und Leer 3.132 Mütter deutscher Nationalität zu verschiedenen Lebensstilbedingungen (Rauchverhalten, Haustiere, Schulausbildung) und allergischen Erkrankungen innerhalb der Familie befragt. Die Erhebungsinstrumente mit standardisierten Fragestellungen (ISAAC-Studie, MAS-Studie) wurden von den Müttern noch im Krankenhaus ausgefüllt und dort bei der Entlassung abgegeben. 2 Jahre nach Geburt der Kinder wurden die Mütter im Rahmen der U7 erneut befragt. Hier standen Fragen zu eventuell aufgetretenen Anzeichen allergischer Erkrankungen beim Kind (Neurodermitis, spastische/obstruktive Bronchitis, juckender Hautausschlag, Einrisse an den Ohrfläppchen) im Vordergrund.

In den nachfolgenden Analysen wurde die Prävalenz dieser Symptome bei Kindern aus Familien mit bzw. ohne Haustiere zum Zeitpunkt der Geburt verglichen. Da das Vorhandensein von Haustieren ebenso wie das Auftreten allergischer Erkrankungen bei den Kindern stark verknüpft ist mit

Korrespondenzanschrift/Correspondence to

Dr. Hermann Pohlabein
Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin
Linzer Straße 8–10
28359 Bremen
E-Mail: pohlabeln@bips.uni-bremen.de

Tabelle 1

Prävalenz von Symptomen allergischer Erkrankungen bei 2-jährigen Kindern in Haushalten mit oder ohne Hund zum Zeitpunkt der Geburt

Kinder aus Familien, in denen weder Eltern noch Geschwister an einer allergischen Erkrankung leiden		Zum Zeitpunkt der Geburt		Odds Ratio (95%-Konfidenzintervall)
	Allergische Erkrankung beim Kind	Kein Hund n = 868	Hund n = 203	
Zusammen	Keine Symptome	688	179	0,52
	Symptome	180 (20,7%)	24 (11,8%)	(0,33–0,83)
Sozialschicht				
— Untere	Keine Symptome	153	50	0,49
	Symptome	31 (16,8%)	5 (9,1%)	(0,18–1,34)
— Mittlere	Keine Symptome	324	80	0,54
	Symptome	75 (18,8%)	10 (11,1%)	(0,27–1,09)
— Obere	Keine Symptome	211	49	0,52
	Symptome	74 (26,0%)	9 (15,5%)	(0,25–1,12)
Zentrum				
— Delmenhorst	Keine Symptome	294	71	0,55
	Symptome	78 (21,0%)	10 (12,3%)	(0,27–1,13)
— Wilhelmshaven	Keine Symptome	171	46	0,36
	Symptome	52 (23,3%)	5 (9,8%)	(0,14–0,95)
— Leer	Keine Symptome	223	62	0,66
	Symptome	50 (18,3%)	9 (12,7%)	(0,31–1,43)
Kinder aus Familien, in denen mindestens ein Elternteil oder ein Geschwisterkind an einer allergischen Erkrankung leidet		Zum Zeitpunkt der Geburt		Odds Ratio (95% Konfidenzintervall)
	Allergische Erkrankung beim Kind	Kein Hund n = 684	Hund n = 126	
Zusammen	Keine Symptome	500	82	1,43
	Symptome	184 (26,9%)	44 (34,9%)	(0,95–2,15)
Sozialschicht				
— Untere	Keine Symptome	71	21	1,33
	Symptome	33 (31,7%)	13 (38,2%)	(0,60–2,99)
— Mittlere	Keine Symptome	217	42	1,22
	Symptome	76 (25,9%)	18 (30,0%)	(0,66–2,25)
— Obere	Keine Symptome	212	19	1,94
	Symptome	75 (26,1%)	13 (40,6%)	(0,91–4,11)
Zentrum				
— Delmenhorst	Keine Symptome	224	28	1,59
	Symptome	78 (25,8%)	16 (36,4%)	(0,80–3,13)
— Wilhelmshaven	Keine Symptome	173	21	1,74
	Symptome	59 (25,4%)	12 (36,4%)	(0,80–3,78)
— Leer	Keine Symptome	103	33	1,03
	Symptome	47 (31,3%)	16 (32,7%)	(0,51–2,08)

Faktoren wie Sozialschichtzugehörigkeit und familiärer Vorbelastung, wurden die mit Hilfe logistischer Regression durchgeführten Analysen entsprechend adjustiert bzw. stratifiziert [1, 3].

Ergebnisse

Von den 3.132 im Krankenhaus befragten Müttern wurden 2 Jahre nach der Geburt insgesamt 1.881 (60%) erneut befragt. Stratifiziert nach familiärer Vorbelastung wiesen in Familien ohne Vor-

belastung 20,7% der nun 2-jährigen Kinder Anzeichen einer allergischen Krankheit auf, wenn zum Zeitpunkt der Geburt kein Hund im Haushalt war. In Familien mit Hund waren 2 Jahre nach der Geburt nur 11,8% der Kinder von Symptomen allergischer Erkrankungen betroffen – ein Prävalenzunterschied, der sich durch eine sozialschichtadjustierte Odds Ratio (OR) von 0,52 (95%-Konfidenzintervall [KI]: 0,33–0,83) ausdrücken lässt. Werden vergleichbare Analysen für Familien mit Vor-

belastung durchgeführt, so weisen in Familien ohne Hund 26,9% der Kinder und in Familien mit Hund 34,9% der Kinder 2 Jahre nach der Geburt Anzeichen allergischer Erkrankungen auf (OR: 1,43, KI: 0,95–2,15). Das Halten von Katzen oder Vögeln zum Zeitpunkt der Geburt zeigte 2 Jahre nach der Geburt keinen Einfluss auf die Häufigkeit allergischer Symptome bei den Kindern.

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse dieser Studie deuten darauf hin, dass Neugeborene, die in Familien aufwachsen, in denen bereits zum Zeitpunkt ihrer Geburt ein Hund gehalten wurde, im Alter von 2 Jahren deutlich weniger an allergischen Erkrankungen leiden als gleichaltrige Kinder aus Haushalten ohne Hund – dies gilt allerdings nur für Kinder aus Familien ohne allergische Vorbelastung. Inwieweit die Existenz eines Hundes an sich oder vielmehr der unterschiedliche Lebensstil von Familien mit oder ohne Hund für den beobachteten Effekt ursächlich ist, kann diese Untersuchung nicht klären. Die von uns auf Basis des höchsten Schulabschlusses der Eltern vorgenommene Stratifizierung in drei Sozialschichten [3] zeigt zudem, dass 1. die Sozialschichtzugehörigkeit ein eigenständiger Einflussfaktor ist und 2. durch sie der protektive Effekt der Hundehaltung nicht erklärt werden kann. So steigt in Familien ohne allergische Vorbelastung die Allergieprävalenz bei den 2-jährigen Kindern mit zunehmender Sozialschichtzugehörigkeit, und zwar sowohl in Familien ohne Hund (16,8% in der unteren Sozialschicht, 26% in der oberen Sozial-

schicht) als auch in Familien mit Hund (9,1% in der unteren Sozialschicht, 15,5% in der oberen Sozialschicht) – die OR bleibt über die Schichten gesehen aber nahezu konstant. Die Studie bestätigt damit für Nicht-Risikokinder die Ergebnisse einer ähnlich konzipierten und kürzlich veröffentlichten deutschen Studie [4] und ist nicht zuletzt wegen der im Längsschnitt erhobenen Daten von Bedeutung. Hierdurch kann weitestgehend ausgeschlossen werden, dass der beobachtete Effekt auf sog. Vermeidungsverhalten zurückzuführen ist – ein Einwand, der insbesondere bei Querschnittsstudien häufig als Erklärungsansatz benutzt wird, da dort in der Regel nicht mehr beurteilt werden kann, ob in Familien ohne Haustiere häufiger allergische Erkrankungen vorkommen oder ob allergische Erkrankungen in der Familie dazu führen, dass seltener Haustiere gehalten werden, womit die Kausalitätsrichtung umgekehrt wäre [2].

Literatur

1. Bergmann KE, Bergmann RL, Bauer CP, Dorsch W, Forster J, Schmidt E, Schulz J, Wahn U. Atopie in Deutschland – Untersuchung zur Vorhersagemöglichkeit einer Atopie bei Geburt. *Dtsch Arztebl* 1993; 90: 1341–7
2. Brunekreef B, Groot B, Hoek G. Pets, allergy and respiratory symptoms in children. *Int J Epidemiol* 1992; 21: 338–42
3. Heinrich J, Popescu MA, Wjst M, Goldstein IF, Wichmann HE. Atopy in children and parental social class. *Am J Public Health* 1998; 88: 1319–24
4. Zirngibl A, Franke K, Gehring U, Berg A von, Berdel D, Bauer CP, Reinhardt D, Wichmann HE, Heinrich J, GINI Study Group. Exposure to pets and atopic dermatitis during the first two years of life. A cohort study. *Pediatr Allergy Immunol* 2002; 13: 394–401