

Isolierte Ziegen- und Schafsmilchallergie

Isolated Goat's and Sheep's Milk Allergy

Autoren

D. Tomsitz, K. Reidenbach, C. Kugler, T. Biedermann, U. Darsow

Institut

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein, Fakultät für Medizin, Technische Universität München

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0885-4860> |

Akt Dermatol 2019; 45: 291–293

© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

ISSN 0340-2541

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Ulf Darsow, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein, Technische Universität München, Biedersteiner Str. 29, 80802 München
ulf.darsow@tum.de

ZUSAMMENFASSUNG

Ein 23-jähriger Patient erlitt mehrere anaphylaktische Reaktionen nach dem Verzehr von Schafsmilch- und Ziegenmilchkäse bei gleichzeitiger Toleranz von Kuhmilchprodukten. Die Pricktestung und die serologische Diagnostik zeigten eine Sensibilisierung gegen Ziegen- und Schafsmilch. Eine orale Provokation mit Kuhmilch sowie Rohmilch wurde vertragen. Wir diagnostizierten eine isolierte Ziegenmilch- und Schafsmilchallergie und empfahlen eine konsequente Meidung von Ziegenmilch- und Schafsmilchprodukten.

ABSTRACT

A 23-year old patient suffered from several anaphylactic reactions after ingestion of goat's milk and sheep's milk cheese. Cow's milk was well tolerated. Skin prick testing and serologic diagnostic showed a sensitization to goat's milk and sheep's milk. Oral provocation of cow's milk and raw cow's milk was tolerated. We diagnosed an isolated goat's and sheep's milk allergy and suggested to strictly avoid goat's milk and sheep's milk products.

Anamnese

Ein 23-jähriger Patient mit bekannter allergischer Rhinokonjunktivitis, allergischem Asthma bronchiale, atopischem Ekzem und einem birkenpollenassoziierten oralen Allergiesyndrom auf Kernobst und Nüsse berichtet über mehrfache anaphylaktische Reaktionen nach dem Verzehr von Fetakäse (erstmalig vor 5 Jahren) und Pecorino (einmalig vor 1,5 Jahren) in Form von Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Atemnot und Tetanie der Hände nach 15–30 Minuten. Kuhmilch und Kuhmilchprodukte werden sonst problemlos vertragen und regelmäßig verzehrt.

Pricktest

Im Pricktest zeigten sich zunächst die bekannten Sensibilisierungen auf Aeroallergene (► **Tab. 1 a**). Bei der Testung von Milchkomponenten und Molkereiprodukten (nativ) fiel ein differenziertes Sensibilisierungsmuster auf (► **Tab. 1 b**, ► **Abb. 1**).

Allergologisches Labor

Gesamt IgE: 1159 IU/ml

Spezifische IgE-Antikörper (Thermo Fisher CAP FEIA):

- Aeroallergene
 - Dermatophagoides pteronyssinus (> 100 kU/l), Lieschgras (> 100 kU/l), rBet v1 (> 100 kU/l)
- Milchkomponenten und Molkereiprodukte
 - Ziegenmilch (12,7 kU/l), Schafsmilch (11,7 kU/l)
 - Kasein (Kuh) (0,46 kU/l)
 - Kuhmilch, α -Lactalbumin (Kuh), β -Lactoglobulin (Kuh), Cheddar-Käse, Schimmelkäse (alle < 0,35 kU/l)

Tryptase: 2,27 μ g/l

Basophiler Aktivierungstest: deutliche Aktivierung der basophilen Granulozyten auf Ziegenmilch und Kuhmilch, jedoch eingeschränkte Aussagekraft aufgrund eines hohen Leerwerts.

► **Tab. 1 a** Allergologische Diagnostik – Pricktest Aeroallergene.

	Quaddel/ Erythem (mm)		Quaddel/ Erythem (mm)
Hasel	15/35	Kräuter	0/0
Erle	25/40	Beifuss	0/0
Birke	16/35	Ambrosia	0/0
Gräser	10/30	Cladosporium	0/0
Esche	17/50		
Alternaria tenuis	10/30		

► **Tab. 1 b** Allergologische Diagnostik – Pricktest Milchkomponenten und Molkereiprodukte.

	Quaddel/ Erythem (mm)		Quaddel/ Erythem (mm)
Schafskäse Feta	12/25	Kuhmilch	0/0
Pecorino Romano	5/30	Rohmilch	0/0
Kasein (Ziege)	20/50	Kasein (Kuh)	0/0
Ziegenmilch	30/65	α -Lactalbumin	0/0
Parmesankäse	4/15	β -Lactoglobulin	0/0
		Grana Padano	0/0
		Bergkäse	0/0
		Reibekäse	0/0

Orale Provokation

Tag 1) Kumulativ 30 Gramm Kuhmilchkäse und 100 Milliliter Kuhmilch wurden vertragen.

Tag 2) Kumulativ 30 Gramm Rohmilchkäse und 100 Milliliter Rohmilch wurden vertragen.

Verlauf

Es erfolgte eine allergologische Ernährungsberatung mit der Empfehlung Ziegen- und Schafsmilch sowie Produkte aus Ziegen- und Schafsmilch konsequent zu meiden. Ein Notfallset bestehend aus einem Kortikosteroid, einem Antihistaminikum und einem Adrenalinautoinjektor wurde verordnet. Im Anschluss erfolgten keine weiteren anaphylaktischen Episoden.

Diskussion

Aufgrund der Anamnese, der positiven Pricktestergebnisse mit den angeschuldigten Käsesorten, Ziegenmilchkasein und Ziegenmilch und aufgrund des Nachweises von korrespondierenden spezifischen IgE-Antikörpern gegen Ziegenmilch und

► **Abb. 1** Pricktest mit Milchkomponenten und Molkereiprodukten.

Schafsmilch bei gleichzeitig unauffälligen Testergebnissen von Kuhmilch und Kuhmilchkäse diagnostizierten wir eine isolierte Schafs- und Ziegenmilchallergie. Ein basophiler Aktivierungstest zeigte eine deutliche Aktivierung der basophilen Granulozyten auf Ziegenmilch und Kuhmilch, war jedoch aufgrund eines sehr hohen Leerwerts nicht valide. Wegen der grenzwertigen Pricktestergebnisse von Parmesankäse mit Anteilen aus Rohmilch erfolgte zudem eine orale Provokationstestung sowohl mit Kuhmilch und Kuhmilchkäse als auch mit Rohmilch (Kuh) und Rohmilchkäse, die eine relevante Allergie ausschloss. Die orale Provokation von Ziegen- und Schafsmilch war aufgrund

► **Tab. 2** Homologie der Milch von Säugetieren. Übereinstimmung in Prozent [5].

	Kuh vs. Ziege	Kuh vs. Schaf
α-Lactalbumin	96	96
β-Lactoglobulin	95	94
Kasein α _{s1}	87	89
Kasein α _{s2}	88	89
Kasein β	90	90
Kasein κ	85	84

der klaren Anamnese und Befundlage nicht indiziert. Wir empfehlen dem Patienten Schafsmilch und Ziegenmilch sowie Schafsmilchprodukte und Ziegenmilchprodukte zu meiden. Da vermutlich eine Allergie gegen die hitzestabile Kaseinfraktion vorliegt, sind dabei auch erhitzte Produkte zu vermeiden.

Eine Allergie gegen Kuhmilch ist im Kindesalter sehr häufig und betrifft 2–3%. Die Therapie dieser Milchallergie besteht in der konsequenten Meidung von roher Kuhmilch und je nach Provokationsbefund von Kuhmilchprodukten [1]. Im Laufe des Heranwachsens geht die Kuhmilchallergie in 98% der betroffenen Kinder zurück [2–4]. Majorallergene sind Molkeproteine (α-Lactalbumin, β-Lactoglobulin) und Kaseine (α_{s1}-Kasein, α_{s2}-Kasein, β-Kasein, κ-Kasein), daneben sind Sensibilisierungen gegen Bovines Serum-Albumin, Lactoferrin und Immunglobuline beschrieben [5].

Da mit bis zu 96% Übereinstimmung in der Zusammensetzung eine hohe Strukturhomologie der Molkeproteine und Kaseine von Kuhmilch, Ziegenmilch und Schafsmilch besteht (► **Tab. 2**), werden Ziegen- und Schafsmilch von Kuhmilchallergikern ebenfalls nicht vertragen. Eine isolierte Allergie gegen Schafs- und Ziegenmilch bei gleichzeitiger Toleranz von Kuhmilch ist selten und wurde bisher nur in wenigen Fällen beschrieben [5].

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Bellioni-Businco B, Paganelli R, Lucenti P et al. Allergenicity of goat's milk in children with cow's milk allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103: 1191–1194
- [2] Bock SA. Prospective appraisal of complaints of adverse reactions to foods in children during the first 3 years of life. *Pediatrics* 1987; 79: 683–688
- [3] Host A. Clinical course of cow's milk protein allergy and intolerance. *Pediatr Allergy Immunol* 1998; 9: 48–52
- [4] Host A, Halken S, Jacobsen HP et al. Clinical course of cow's milk protein allergy/intolerance and atopic diseases in childhood. *Pediatr Allergy Immunol* 2002; 13: 23–28
- [5] Järvinen KM, Chatchatee P. Mammalian milk allergy: clinical suspicion, cross-reactivities and diagnosis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2009; 9: 251–258