

[22] Browne F, Wilkinson SM: Effective prescribing in steroid allergy: controversies and cross-reactions. *Clin Dermatol* 2011; 29: 287–94

[23] Mailhol C, Lauwers-Cances V, Rancé F, Paul C, Giordano-Labadie F: Prevalence and risk factors for allergic contact dermatitis to topical treatment in atopic dermatitis: a study in 641 children. *Allergy* 2009; 64: 801–806

[24] Dooms-Goossens A: Corticosteroid contact allergy: a challenge to patch testing. *Am J Contact Dermatitis* 1993; 4: 120–122

[25] Le Corre Y, Barbarot S, Frot AS, Milpied B: Allergic contact dermatitis to chlorhexidine in a very young child. *Pediatr Dermatol* 2010; 27: 485–7

[26] Schnuch A, Uter W, Lessmann H, Geier J: Klinische Epidemiologie und Prävention der Kontaktallergien. *Bundesgesundheitsbl* 2012; 55: 329–337

[27] Bowling CR, Groves R: Clinical picture: an unexpected tattoo. *Lancet* 2002; 23: 649

[28] Brancaccio RR, Brown LH, Chang YT, Fogelman JP, Mafong EA, Cohen DE: Identification and quantification of para-phenylenediamine in a temporary black henna tattoo. *Am J Contact Dermatol* 2002; 13: 15–18

[29] Spomraft-Ragaller P, Kämmerer E, Gillitzer C, Schmitt J: Severe allergic reactions to para-phenylenediamine in children and adolescents: should the patch test concentration of PPD be changed? *J Dtsch Dermatol Ges* 2012; 10: 258–64

[30] Spomraft-Ragaller P, Schnuch A, Uter W: Extreme patch test reactivity to p-phenylenediamine but not to other allergens in children. *Contact Dermatitis* 2011; 65: 220–6

[31] Schnuch A, Aberer W, Agathos M, Becker D, Brasch J, Elsner P, Frosch PJ, Fuchs TH, Geier J, Hillen U, Löffler H, Mahler V, Richter G, Szilka C: Durchführung des Epikutantests mit Kontaktallergenen. Leitlinien der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und

der Deutschen Gesellschaft für Allergie und klinische Immunologie. *J Dtsch Dermatol Ges* 2008; 6: 770–5

[32] Worm M, Aberer W, Agathos M, Becker D, Brasch J, Fuchs T, Hillen U, Höger P, Mahler V, Schnuch A, Szilka G; German Contact Dermatitis Research Group (DKG). Epikutantestungen bei Kindern – Empfehlungen der Deutschen Kontaktexzema-Gruppe. *J Dtsch Dermatol Ges* 2007; 5:107–109

[33] Matiz C, Russell K, Jacob SE: The importance of checking for delayed reactions in pediatric patch testing. *Pediatr Dermatol* 2011; 28: 12–4

[34] Castaneda-Tardan MP, Matiz C, Jacob SE: Dermatitis por contacto en Pediatría: revisión de opiniones actuales. *Actas Dermosifiliogr* 2011; 102: 8–18

[35] Heilig S, Adams DR, Zaenglein AL: Persistent allergic contact dermatitis to plastic toilet seats. *Pediatr Dermatol* 2011; 28: 587–90

Physikalische Urtikaria

Frank Ahrens, AKK Altonaer Kinderkrankenhaus, Allergologie und Pneumologie, Hamburg

Einleitung

Im klinischen Alltag sind allergische Erkrankungen mit Manifestation auf der Haut häufig. Physikalische Reize können Urtikaria und Angioödem auslösen. Durch gezielte Anamnese und einfache Tests kann die Diagnose einer physikalischen Urtikaria gestellt werden. Manches klinische Phänomen lässt sich bereits durch einfache Prüfung des Dermographismus besser einordnen.

Definition

Die physikalische Urtikaria kann als Sonderform der chronischen Urtikaria angesehen werden. Durch äußere Einflüsse kommt es zu einer Freisetzung von Histamin mit nachfolgender lokaler Urtikaria und Angioödem. Diese äußeren Einflüsse können sein: Hitze, Kälte, Druck, Anstrengung, Wasser, Vibration und Sonnenlicht.

Im engeren Sinne mechanisch ausgelöste Formen sind die Urtikaria factitia, die Druckurtikaria und das vibratorische Angioödem. Durch thermische Reize ausgelöst sind die Kälte- und Wärmeurtikaria. Elektromagnetische Wellen können Licht- und Röntgenurtikaria hervorrufen. Die aquagene Urtikaria und die cholinergische Urtikaria lassen sich zwar hier nicht so einfach einordnen, werden aber der Vollständigkeit halber erwähnt.

Bei manchen Patienten sind die physikalischen Auslöser die einzigen Trigger für die urtikariellen Effloreszenzen. Bei einem geringeren Anteil liegen mehrere physikalische Auslöser vor.

Epidemiologie

Bei Kindern ist die physikalische Urtikaria häufiger als bei Erwachsenen und macht möglicherweise mehr als ein Drittel der Fälle von chronischer Urtikaria aus. Etwa fünf Prozent der Bevölkerung

haben zumindest einen Dermographismus.

Der Schweregrad kann sehr unterschiedlich sein. Die Symptome sind oft mild und werden kaum wahrgenommen. Manchmal sind sie aber auch so schwer, dass sie zu einer Einschränkung der Lebensqualität im Alltag führen.

Erscheinungsformen

Urtikaria factitia

Häufig kann die Diagnose bereits aus der Anamnese gestellt werden. Die Quaddeln und Schwellungen treten schon im Alltag, nach nur geringem äußeren Reiben oder Kratzen auf. Den Patienten ist das auslösende Kratzen oft unbewusst. Manchmal ist eine trockene Haut die Ursache des Juckreizes. Die Patienten kratzen sich und lösen damit unbewusst die Urtikaria aus. Der Dermographismus beginnt typischerweise idiopathisch und ohne klar auslösendes Ereignis.

Der einfachste Test ist die Prüfung des Dermographismus. Dabei wird mit einem stumpfen Stift oder einem anderen ähnlich beschaffenen Werkzeug mit sanftem Druck über die Haut (meist am Rücken) gefahren. Nach kurzer Zeit bildet sich an

der geriebenen Haut der Dermographismus mit Rötung und leichter Schwellung (roter Dermographismus) der Haut aus.

Gehäuft tritt der Dermographismus auch im Zusammenhang mit Infekten, mit Medikamentenallergien und natür-

lich auch bei der Urtikaria pigmentosa auf. Die Prüfung des Dermographismus ist in diesem klinischen Zusammenhang daher sehr sinnvoll und sollte nicht vergessen werden.

Ein verzögerter Dermographismus

Physikalische Urtikaria und Angioödem – Stimulus und Testung

Bezeichnung	Stimulus	Diagnostischer Test	Kommentar
Mechanisch ausgelöste Urtikaria			
Dermographismus (Urtikaria factitia)	Kratzen oder Reiben der Haut verursacht Quaddeln	Kratzen der Haut (z.B. mit dem Spatel) v.a. auf dem Rücken löst Quaddelbildung aus	Primär (idiopathisch oder allergisch) oder sekundär (Urtikaria pigmentosa oder nach Virusinfektion oder Medikamentenallergie)
Verzögerter Dermographismus	s.o.	s.o.	Selten
Verzögerte Druckurtikaria	Mindestens 2 Stunden nach Druckapplikation auf der Haut kommt es zu tiefer, schmerzhafter Schwellung, vor allem an den Hand- und Fußflächen sowie gluteal	Gewicht von 3–10 kg, z.B. über die Schulter für ca. 15–30 min. Ablesung nach 4, 6, 8 bis 24 Std. Quaddeln und Schwellung	Bei Kindern sehr selten. Oft anamnestisch. Kann die Lebensqualität deutlich beeinträchtigen und mit Allgemeinsymptomen einhergehen
Unmittelbare Druckurtikaria	Quaddeln entwickeln sich nach 1–2 Minuten Druck	Erscheinungen treten nach wenigen Minuten Druck auf	Selten
Vibrations-Urtikaria	z.B. Rasenmähen	Evtl. Testung mit dem Mixer	Bei Kindern selten
Thermisch induzierte Urtikaria			
Erworbene Kälteurtikaria	Wechsel der Hauttemperatur verursacht rasche Quaddelbildung	Teströhrchen mit Eis für ein paar (3–5) Minuten am Unterarm platzieren. Juckreiz, Erythem, Quaddeln innerhalb von 10–15 min.	Relativ häufig. Manchmal transient mit Infekten. Manchmal mit Kälteagglutininen
Familiäres Kälte-Autoinflammations-Syndrom	Intermittierende Episoden von Ausschlag, Arthralgie, Fieber, Konjunktivitis nach Kälteexposition	Die Symptome erscheinen etwa 2–4 Stunden nach Kälte bzw. kaltem Wind	Mutation im Kryopyrin-Gen. Autosomal dominante Form der familiären Kälte-Urtikaria
Cholinergische Urtikaria	Erhöhung der Körpertemperatur: Hitze, Anstrengung, Aufregung, heißes Essen, Fieber können Rötungen und Quaddeln hervorrufen	Anstrengung in warmer Umgebung (Laufband, Fahrrad) bis zum Schwitzen, dann weitere 15 min. fortsetzen. Heißes Bad	Unterscheidet sich von der Anstrengungs-induzierten Anaphylaxie durch kleinere Quaddeln, wird durch Hitze und Anstrengung hervorgerufen, aber kein Kollaps oder Schock
Lokalisierte Hitze-Urtikaria	Quaddeln entstehen an Orten mit Wärmekontakt	Warmes Teströhrchen auf die Haut für 3–5 Minuten	Selten
Verschiedene Auslöser			
Sonnen-Urtikaria	Quaddeln entstehen an Orten, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind	Kontrollierte Lichtexposition mit unterschiedlichen Wellenlängen	Verschiedene Ursachen. Bei genetischer Form z.B. Abnormaler Protoporphyrin IX Metabolismus und andere
Aquagene Urtikaria	Nach jedem Wasserkontakt unabhängig von der Temperatur	Test mit feuchtem Handtuch über 30 min bei 37 Grad	

kann nach vielen Stunden noch auftreten, ist aber viel seltener.

Druck-Urtikaria

Die Druck-Urtikaria findet sich oft an Stellen, an denen die Kleidung drückt. Das ist manchmal auf der Schulter nach dem Tragen des Schulranzens. Es gibt eine unmittelbare Form und eine verzögerte Form. Wenn deutliche Schwellungen im Bereich der Füße auftreten, kann dies zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensqualität führen. Bei der Spätform sind Allgemeinsymptome möglich.

Die Prüfung kann mit standardisierter Druckapplikation erfolgen. Es empfiehlt sich eine alltagsnahe Testung, z. B. das Tragen des gefüllten Schulranzens und Beobachtung über bis zu 24 Stunden.

Vibratorische Urtikaria

Die Symptome werden durch Vibrationen ausgelöst. Gelegentlich ist das Angioödem das überwiegende Symptom. Bei Kindern ist diese Form ausgesprochen selten. Weder Pressluftschlämmer noch Rasenmäher als typische Auslöser werden von Kindern viel angewendet. Eine Testung ist mit entsprechend vibrierenden Maschinen möglich (Mixer, elektrische Zahnbürste).

Erworbene Kälte-Urtikaria

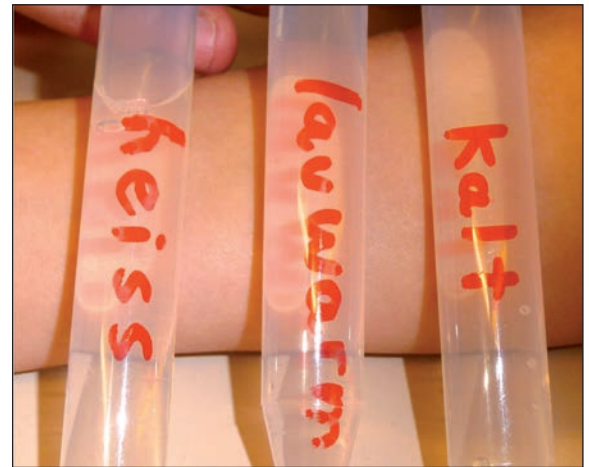
Bei der Kälte-Urtikaria treten die Quaddeln und Schwellungen oft erst beim Wiederaufwärmen der Hände auf. Nach Infekten kann dies transient sein. Diese Form der Kälte-Urtikaria ist nicht selten.

Getestet werden kann mit einem Reagenzglas, das kaltes Wasser enthält. Es wird für ca. 3 bis 5 Minuten auf dem Unterarm platziert. Es darf nur sanfter Druck angewendet werden, um keine Druck-Urtikaria zu induzieren. Ein Röhrchen mit Raumtemperatur wird als Kontrolle benutzt. Die Ablesung erfolgt nach ca. 10–15 Minuten.

Lokalisierte Hitze-Urtikaria

Nach lokaler Wärme kommt es zur Urtikariabildung. Die Testung erfolgt analog zur Kälte-Urtikaria mit einem heißen Teströhrchen (siehe Abb.), das ebenfalls

Hitze- und Kältetestung mit Reagenzgläsern: Das heiße Wasser hat etwa 45 Grad Celsius, das kalte Wasser etwa 0 Grad. Ein Kontrollröhrchen zum Ausschluss druckinduzierter Quaddeln mit lauwarmer Temperatur ist ebenfalls notwendig. Das Abnehmen der Reagenzgläser erfolgt nach drei bis fünf Minuten, die Ablesung nach ca. 15 Minuten.



drei bis fünf Minuten auf dem Unterarm gehalten wird. Die Ablesung der Quaddelbildung erfolgt nach 10–15 Minuten.

Hitze-Urtikaria

Die Cholinergische Urtikaria (auch manchmal als generalisierte Hitze-Urtikaria bezeichnet) tritt bei erhöhter Körpertemperatur auf. Bei Aufregung, Anstrengung, Baden in heißem Wasser oder beim Schwitzen sind die Quaddeln auf geröteter Haut oft zahlreich am ganzen Körper zu finden. Eine Testung kann durch körperliche Anstrengung in warmer Umgebung erfolgen. Zu diesem Zweck kann ein Laufband oder Fahrradergometer eingesetzt werden (s. Tab.). Das Krankheitsbild muss von der gefährlicheren anstrengungs-induzierten Anaphylaxie unterschieden werden und ist meist nicht bedrohlich. Die anstrengungs-induzierte Anaphylaxie lässt sich nur durch Anstrengung hervorrufen, nicht durch Fieber, heiße Bäder oder andere Formen der passiven Körperkerntemperatursteigerung.

Familiäres Kälte-Autoinflammations-Syndrom

Bei der Erkrankung kommt es zu Symptomen nach Kälteexposition. Sie gehört aber im engeren Sinne nicht zur physikalischen Urtikaria, da eine Störung im Kryptopyrin-Gen vorliegt.

Aquagene Urtikaria

Die aquagene Urtikaria tritt nach Wasserkontakt unabhängig von der Tempe-

ratur auf. Die Unterscheidung von kälte- oder wärmeinduzierten Symptomen ist manchmal anamnestisch nicht ganz einfach. Eine Testung kann mit einem 37,0 Grad warmen, nassen Handtuch versucht werden.

Sonnen-Urtikaria

Die Quaddeln entstehen an lichtexponierten Stellen. Bei Kindern ist diese Form sehr selten. Eine Testung mit Licht unterschiedlicher Wellenlängen ist möglich.

Der Schweregrad der physikalischen Urtikariaformen ist ausgesprochen unterschiedlich, aber meistens leicht.

Therapie

Wenn der Auslöser nicht ohne Mühen zu meiden ist, kann ein Therapieversuch mit einem nicht-sedierenden Antihistaminikum erfolgen (siehe AWMF-Leitlinie: Chronische Urtikaria). Wenn darunter keine Besserung zu erzielen ist, muss die Diagnose überdacht werden.

*Dr. med. Frank Ahrens
AKK Altonaer Kinderkrankenhaus
Allergologie und Pneumologie
Bleickenallee 38, 22763 Hamburg
E-Mail: Frank.Ahrens@Kinderkrankenhaus.net*