

# Erythema ab igne bei einer Patientin mit Bulimia nervosa\*

## Erythema ab igne in a Patient with Bulimia nervosa

### Autoren

J. Beneke<sup>1</sup>, M. Koerner<sup>2</sup>, M. de Zwaan<sup>1</sup>

### Institute

<sup>1</sup> Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Medizinische Hochschule Hannover

<sup>2</sup> Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, Medizinische Hochschule Hannover

### Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1365076>  
Akt Dermatol 2014; 40: 347–349  
© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York  
ISSN 0340-2541

### Korrespondenzadresse

**Dr. Johannes Beneke**  
Klinik für Psychosomatik  
und Psychotherapie  
Med. Hochschule Hannover  
Carl Neuberg Straße 1  
30625 Hannover  
Beneke.Johannes@mh-hannover.de

### Zusammenfassung

Das Erythema ab igne (EAI) ist eine Hauterkrankung, die sich durch ein örtlich begrenztes, netzförmiges Erythem auszeichnet. Für die Ausprägung der Hauterscheinung ist eine kontinuierliche oder regelmäßige Wärmeanwendung oder Infrarotbestrahlung auf einem Hautareal notwendig. Die retikulären Maculae können nach Unterlassen der Wärmeanwendung verblassen, jedoch bei chronischer Wärmeanwendung in Form einer Hyperpigmentierung persistieren und in Einzelfällen die Gefahr einer malignen Entartung in sich tragen. In dem vorgestellten Fall wird eine

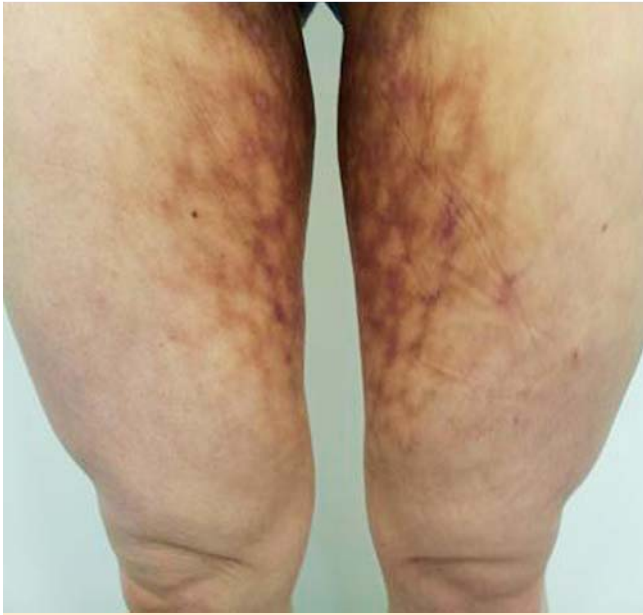
Patientin mit einer Bulimia nervosa (BN) dargestellt, die aufgrund konsequenter Anwendung einer Wärmflasche ein EAI ausbildete. Durch ein subjektives Kältegefühl im Rahmen ihrer Erkrankung hatte die Patientin auf die Wärmeapplikation zurückgegriffen. Sie vermied den Kontakt mit dem Bauch, um „die Verdauung nicht übermäßig anzuregen“, sodass sich das EIA überwiegend an den Oberschenkelinnenseiten befand. Nach Unterlassen der Wärmeanwendung konnte peripher des EIA ein beginnendes Abblassen beobachtet werden und es nahm einen bräunlichen Farbton an.

### Anamnese und Befund

Die 26-jährige, an einer seit 5 Jahren bestehenden Essstörung leidende Patientin (Gewicht: 46,8 kg, Größe: 1,60 m, BMI: 18,3 kg/m<sup>2</sup>), suchte eine Woche nach der Aufnahmeuntersuchung, bei der sie aufgrund einer erheblichen Schamproblematik nicht bereit war ihre Beine zu entkleiden, die ärztliche Sprechstunde auf. Wir sahen ventral und medial der Ober- und Unterschenkel teils anuläre, teils netzartige, teils flächenhafte, livide bis braune Hyperpigmentierungen (Abb. 1). An den proximalen Oberschenkelinnenseiten bis zur Leiste beidseits waren an den konfluierenden Punkten auch münzgroße narbig-atrophische Areale zu sehen (Abb. 2). Die Patientin berichtete, regelmäßig – bis vor einem Monat – bei subjektivem Kälteempfinden eine Wärmflasche zwischen die Beine geklemmt zu haben. Das Kälteempfinden sei in Phasen, in denen sie restriktiv esse und an Gewicht abnehme, besonders ausgeprägt. Vor insgesamt 2 Jahren habe sie mit der Wärmeanwendung begonnen und sie nahezu je-

den Abend für eine Dauer von 3–4 Stunden durchgeführt. Die anfängliche Anwendung von Thermostrumpfhosen, Heiz- und Körnerkissen habe nicht ausgereicht, sie zufriedenstellend zu wärmen. Daher habe sie auf eine Wärmflasche zurückgegriffen, die sie direkt auf die nur von einer Thermostrumpfhose bedeckte Haut platziert habe. Schnell sei es zu Verbrühungen mit Ablösung der Epidermis gekommen. Den Schmerz habe sie zugunsten des Wärmeempfindens versucht nicht wahrzunehmen und schilderte eine verminderte Körper- und Schmerzwahrnehmung. Sie habe dann spezielle gelhaltige Pflasterverbände zum Schutz der Wunden aufgelegt, um mit der Wärmeanwendung fortfahren zu können. Genau an den Wärmekontaktstellen waren auch die Effloreszenzen zu finden. Den Wärmekontakt mit dem Bauch habe sie strikt gemieden, um „ihre Verdauung nicht übermäßig anzuregen“ und bei ausgeprägter Gewichtsphobie eine übermäßige Resorption der Grundnährstoffe zu vermeiden. Die Patientin äußerte den Wunsch nach einer Therapie zur Beseitigung der Hautveränderungen. Daher stellten wir sie bei den Dermatologen vor. Hier wurde die Diagnose einer kalorischen Hyperpigmentierung gestellt, in Entsprechung unserer Vordiagnose eines EAI.

\* Erstveröffentlichung in Psychother Psych Med 2014; 64: 197–199. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1361141>



**Abb. 1** Netzartige, livide, bereits bräunlichere und unschärfere Hyperpigmentierungen und Maculae an der Innenseite der Oberschenkel beidseits, 8 Wochen nach der letzten Wärmeanwendung.



**Abb. 2** Oberschenkelinnenseite rechts: Neben den netzartigen, lividen bis braunen Hyperpigmentierungen und Maculae finden sich, 5 Wochen nach der letzten Wärmeanwendung, an den konfluierenden Stellen auch münzgroße narbig-atrophische Areale.

Zur weiteren Beschreibung des Krankheitsbildes ist zu erwähnen, dass die Patientin vor 5 Jahren mithilfe von Weight Watchers innerhalb von ca. 8 Monaten von 105 kg auf 64 kg (BMI: 25 kg/m<sup>2</sup>) abgenommen habe. Im Anschluss an die Phase restriktiven Essens sei es zu täglichen Essanfällen gekommen. Den Essanfällen habe sie anfänglich noch versucht mit exzessivem Sport und Diäten entgegenzutreten. Ein Laxanzienabusus habe kurzzeitig vor 2 Jahren bestanden. Seit 3 Jahren würde sie nun überwiegend in den Abendstunden kompensatorisch selbstinduziert erbrechen. Tagsüber würde weiterhin ein restriktives Essverhalten vorherrschen. Im Februar 2011 habe sie ihr bislang niedrigstes Gewicht von 43 kg (BMI: 16,8 kg/m<sup>2</sup>) erreicht. Das Wiegen meide die Patientin aus Furcht vor in ihrem Erleben zu hohem Gewicht (über 49 kg) im Sinne einer Gewichtsphobie. Eine Gewichtszunahme würde restriktives Essen noch verstärken sowie Essan-

fälle und massive Schuldgefühle nach sich ziehen. Gedanklich sei die Patientin ununterbrochen mit ihrem Gewicht und dem Thema Essen beschäftigt. Vor dem Hintergrund einer Körperschemastörung erlebe sie vor allem ihre Oberschenkel und ihren Bauch als zu dick. Sie horte zeitweise Lebensmittel und berichtet von „verbotenen“ höherkalorischen Nahrungsmitteln. An Begleit- und Folgeerscheinungen erlebe sie Kurzatmigkeit, Erschöpfung und eine Verschlechterung ihres Zahnstatus. Eine Amenorrhoe bestehe mit wenigen Unterbrechungen seit 2 Jahren.

Laborchemisch zeigte sich eine Leuko- und eine Lymphozytopenie (Leukozyten 4,0 Tsd/μl [4,4–11,3]; Lymphozyten 24,6% [25–40]; Lymphozyten absolut 1,0 Tsd/μl [1,5–4]) bei sonst unauffälligen Laborparametern. Der körperliche Untersuchungsbefund war unauffällig. Im EKG sahen wir eine Sinusbradykardie mit unspezifischen Veränderungen, RR: 110/65 mmHg, Puls: 50/min. Ein histopathologischer Befund wurde nicht erhoben. Psychopathologisch imponierte eine vorrangig depressive Affektauslenkung bei leicht reduzierter Schwingungsfähigkeit. Die Patientin berichtete über dauerhaft erhöhte innere Anspannung, innere Unruhe und eine Antriebslosigkeit. Im 14. Lebensjahr und im Februar 2012 habe sie sich an den Handgelenken geschnitten, jedoch nicht in explizit suizidaler Absicht. Sie war während der gesamten Behandlung glaubhaft und nachvollziehbar von Suizidalität distanziert. Mnestik, Kognition und inhaltliches Denken waren nicht eingeschränkt. Eine formale Einengung auf die Themen Essen und Gewichtsentwicklung lag vor. Es gab keinen Anhalt für Zwänge oder ausgeprägte Ängste neben der Gewichtsphobie. Zwanghaft ritualisiertes Verhalten im Kontext von Nahrungsaufnahme oder gewichtsreduzierender Maßnahmen ließ sich nicht eruieren.

Diagnostisch bestand zum damaligen Zeitpunkt eine BN mit einer anorektischen Phase in der Anamnese. Hinzukommend diagnostizierten wir eine rezidivierende depressive Störung, derzeit als mittelgradige depressive Episode ausgeprägt. Die Kriterien einer Persönlichkeitsstörung wurden nicht erfüllt.

### Therapie und Verlauf



Der Patientin wurde empfohlen die intensive Wärmeapplikation zu unterlassen. Für das teilweise Abblenden der Effloreszenzen wurde eine Wartezeit von mehreren Monaten bis Jahren prognostiziert, was die Patientin als sehr enttäuschend erlebte. Als therapeutische Intervention wurde der Versuch einer lasermedizinischen Behandlung vorgeschlagen. Bezüglich der Kostenübernahme wollte sich die Patientin mit ihrer Krankenkasse in Verbindung setzen. Etwa 2 Monate nach der letzten Wärmeanwendung konnte peripher des EIA ein beginnendes Abblenden beobachtet werden und es nahm einen bräunlicheren Farbton an. Durch die wieder regelmäßige und ausreichende Nahrungszufuhr verminderte sich das subjektive Kälteempfinden, sodass es der Patientin leichter fiel, ganz auf die Wärmeanwendungen zu verzichten.

### Diskussion



Das EAI, das wortwörtlich „Rötung vom Feuer“ bedeutet, findet sich auch unter den Begriffen Buschke-Hitzemelanose, benannt nach dem deutschen Erstbeschreiber, der die Hauterscheinung auch als Hitzemelanosis bezeichnete. Weitere Synonyme sind kalorische Hyperpigmentierung oder Livedo reticularis e calore.

Es entsteht bei andauernder und wiederholter Anwendung von übermäßiger Hitze zwischen 43–47 °C, der Hitzebereich, bei dem noch keine Verbrennungen auf der Haut entstehen [1]. Die verursachenden Hitzequellen sind unterschiedlich, waren früher hauptsächlich offene Feuerstellen oder Kachel-/Kohleöfen die Ursache [2, 3], sind es heutzutage Wärmflaschen, Heizkissen [4], Sitz- und Autoheizungen [5] sowie Laptops [1, 6] oder Mobiltelefone [6]. Typischerweise beschreiben die Patienten neben der kosmetischen Belastung keine weiteren Beschwerden. Hin und wieder wird jedoch Brennen [7] oder Juckreiz [1] geschildert.

Die genauen pathophysiologischen Veränderungen der Haut sind nicht bekannt, jedoch wird eine infrarotstrahlungsbedingte Veränderung der elastischen Fasern beobachtet [8]. Histopathologisch bestehen in frühen Stadien epidermale Atrophie und Vasodilatation. In späteren Stadien kommt es zu dermalen Hämosiderin- und Melanineinlagerungen mit möglicher fortschreitender epidermaler Atrophie, Hyperkeratose und Teleangiectasien [7]. Hinzukommend kann sich eine vermehrte dermale Elastinbildung zeigen. Bei der bullösen Variante des EAI gibt es zusätzlich nekrotische Keratinozyten und vakuoläre Veränderungen. Die genannten histopathologischen Erscheinungen können sich auch zu squamösen Atypien entwickeln, ähnlich wie man diese bei aktinischen Keratosen findet [7, 9]. Diese Atypien können beim EAI einen Ausgangspunkt für die Entwicklung eines malignen Tumors (Carcinoma in situ, Plattenepithelkarzinom [10], Merkelzellkarzinom [11], kutanes Marginalzonen-Lymphom [12]) darstellen. Bei Patienten mit Essstörungen sollte differenzialdiagnostisch an eine Livedo reticularis gedacht werden. Diese ist bedingt durch die niedrigere Kerntemperatur eher an den Unterschenkeln, Füßen und Armen zu finden. Die Frage nach dem Anwendungsverhalten von Wärmequellen zur diagnostischen Abgrenzung hat einen großen Stellenwert. Bei Patienten mit BN und Anorexia nervosa (AN) sind die für ein EAI typischen Effloreszenzen abdominal [11] und an den Oberschenkeln (Einrollen beim Liegen) [11] zu finden. Differenzialdiagnostisch kommen außerdem Vaskulitis, Feuermale und Poikilodermie in Betracht [8].

Xerodermie und verzögerte Wundheilung können bei Patienten mit AN die Entstehung eines EAI möglicherweise fördern [13]. Mangelndes Unterhautfettgewebe, eine mögliche hypothyreote Stoffwechsellage oder eine angenommene Störung der zentralen Thermoregulation könnten ein erhöhtes Kälteempfinden bedingen, das bei einer BN und einer AN zu einer charakteristisch zwanghaft-ritualisierten Wärmeanwendung führen kann [14]. Ein weiterer Grund für die übermäßige Wärmeapplikation ist das bei Wiedererlangung eines regelmäßigen und ausreichenden Essverhaltens als unangenehm empfundene postprandiale Völlegefühl [11], aber auch Obstipation [15]. Die Schmerzschwelle ist bei Essstörungen erhöht, sodass selbst hohe, das EAI auslösende Temperaturen toleriert werden [11].

Mittel der Wahl bei der Behandlung ist das Unterlassen der Wärmeanwendung [8, 11, 12]. Die retikulären rötlichen Maculae gehen im Verlauf von Wochen in Hyperpigmentierungen über, deren Abblässen Jahre dauern kann oder die sogar persistieren können [1]. Topisch können bei präkanzerösen Läsionen wie epithelialer Atypie 5-Fluorouracil [16] oder Imiquimod angewendet werden [17]. Lasermedizinische Verfahren haben ebenfalls ihre Wirksamkeit bestätigt [18].

## Interessenkonflikt



Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Abstract

### Erythema ab igne in a Patient with Bulimia nervosa



Erythema ab igne (EAI) is a skin lesion, which is characterized by a localized netlike erythema. For the occurrence of the dermatosis a continuous or regular heat exposure and infrared radiation to a skin area is necessary. The reticulated maculae could fade after stopping the heat exposure, persist as hyperpigmentation and in single cases a malignant transformation is possible. We present a patient with bulimia nervosa (BN), who developed an EAI after consequent use of a hot-water bottle. In the context of the eating disorder the patient reported a general feeling of cold. She avoided the contact with the abdomen to prevent a stimulation of the digestion. Therefore the EAI was located predominantly on the medial thighs. After stopping the heat application the EAI faded slightly in the periphery and turned browner.

## Literatur

- 1 Riahi RR, Cohen PR. Laptop-induced erythema ab igne: Report and review of literature. *Dermatol Online J* 2012; 18: 5
- 2 Siragusa M, Schepesis C, Palazzo R et al. Skin pathology findings in a cohort of 1500 adult and elderly subjects. *Int J Dermatol* 1999; 38: 361 – 366
- 3 Bachmeyer C, Bensaid P, Bégon E. Laptop computer as a modern cause of erythema ab igne. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009; 23: 736 – 737
- 4 Dellavalle RP, Gillum P. Erythema ab igne following heating/cooling blanket use in the intensive care unit. *Cutis* 2000; 66: 136 – 138
- 5 Brodell D, Mostow EN. Automobile seat heater-induced erythema ab igne. *Arch Dermatol* 2012; 148: 264 – 265
- 6 Li K, Barankin B. Cutaneous manifestations of modern technology use. *J Cutan Med Surg* 2011; 15: 347 – 353
- 7 Miller K, Hunt R, Chu J et al. Erythema ab igne. *Dermatol Online J* 2011; 17: 28
- 8 Arnold AW, Itin PH. Laptop computer-induced erythema ab igne in a child and review of the literature. *Pediatrics* 2010; 126: 1227 – 1230
- 9 Kligman LH. Intensification of ultraviolet-induced dermal damage by infrared radiation. *Arch Dermatol Res* 1982; 272: 229 – 238
- 10 Rudolph M, Soyer HP, Wolf P et al. Plattenepithelkarzinome bei Erythema ab igne. *Hautarzt* 2000; 51: 260 – 263
- 11 Fischer J, Rein K, Erfurt-Berge C et al. Three cases of erythema ab igne (EAI) in patients with eating disorders. *Neuropsychiatr* 2010; 24: 141 – 143
- 12 Wharton J, Roffwarg D, Miller J et al. Cutaneous marginal zone lymphoma arising in the setting of erythema ab igne. *J Am Acad Dermatol* 2010; 62: 1080 – 1081
- 13 Strumia R. Skin signs in anorexia nervosa. *Dermatoendocrinol* 2009; 1: 268 – 270
- 14 Bäcker H, Dobmeier M, Landthaler M. Hautveränderungen bei Anorexia nervosa. *Hautarzt* 2007; 58: 265 – 274
- 15 Docx MK, Simons A, Ramet J et al. Erythema ab igne in an adolescent with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord* 2013; 46: 381 – 383
- 16 Sahl WJ Jr, Taira JW. Erythema ab igne: treatment with 5-fluorouracil cream. *J Am Acad Dermatol* 1992; 27: 109 – 110
- 17 Wharton JB, Sheehan DJ, Leshner JL Jr. Squamous cell carcinoma in situ arising in the setting of erythema ab igne. *J Drugs Dermatol* 2008; 7: 488 – 489
- 18 Cho S, Jung JY, Lee JH. Erythema ab igne successfully treated using 1,064-nm Q-switched neodymium-doped yttrium aluminium garnet laser with low fluence. *Dermatol Surg* 2011; 37: 551 – 553