

Der Epikutantest - Indikation, Methodik, Möglichkeiten und Grenzen

Kurt E. Müller

Zusammenfassung

Der Epikutantest (ET) wurde bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts erstmals verwendet, um die Ursache eines allergischen Kontaktekzems zu klären, das inzwischen der Typ IV-Allergie (Allergie vom Spättyp, T-Zell vermittelte Allergie) nach Coombs und Gell zugeordnet wird. Das Verfahren wurde in der Folge methodisch weiter entwickelt und ist für diese Indikation fest etabliert. Es wird außerdem bei der Diagnostik der fotoallergischen Dermatitis und mit Einschränkung bei der allergischen Kontaktstomatitis eingesetzt. Der ET ist dann diagnostisch, wenn die Exposition gegenüber dem auslösenden Antigen an der Haut oder unter besonderen lokalen Gegebenheiten an der Schleimhaut erfolgt. Die nachfolgende Antigenpräsentation durch dendritische Zellen unter Beteiligung des Major Histocompatibility Complex II (MHC II) und Interleukin-2 (IL-2) führt zur Sensibilisierung naiver T-Lymphozyten und induziert deren Vermehrung. Insbesondere bei Metallen kommt es vor, dass sie nach ihrer Aufnahme über die Haut oder Schleimhaut erst an anderer Stelle des Organismus durch Proteinbindung ein Vollantigen bilden. Man bezeichnet sie deshalb als Haptene (unvollständiges Antigen). Erfolgt die Sensibilisierung nicht in der Haut und/oder Schleimhaut ist der ET kein geeignetes diagnostisches Verfahren eine Typ IV-Allergie zu klären. Bei allen nicht physiologisch benötigten Metallen kann dies relevant sein. Auch ist der ET nicht geeignet, Allgemeinsymptome und Befindlichkeitsstörungen zu klären oder den Zusammenhang solcher Beschwerden mit einer Spättypallergie auszuschließen, die durch die systemische Sensibilisierung von T-Zellen und die damit verbundene systemische Freisetzung proinflammatorischer Zytokine verursacht sind. Die Auswirkungen auf die Funktion des Neuroendokrinoimmunsystems (NEIS) müssen durch Verfahren untersucht werden, die in der Lage sind, systemische Effekte zu erfassen und zu klären. Der Lymphozytentransformationstest (LTT) hat diesbezüglich die diagnostischen Möglichkeiten entscheidend erweitert. Der ET ist also ein diagnostisches Verfahren der Haut, mit dem nur solche Typ IV-Allergien untersucht werden können, die an der Haut und den Schleimhäuten entstehen und sich dort auch klinisch manifestieren.

Schlüsselwörter: Epikutantest, Kontaktekzem, fotoallergische Dermatitis, Kontaktstomatitis, Typ IV-Allergie, Allgemeinsymptome, Lymphozytentransformationstest

Abstract

Patch Test – indication, method, advantages and limitation of the bioassay

Patch test is an established bioassay for diagnostics of contact dermatitis, photoallergic contact dermatitis and in some degree of contact stomatitis caused by type IV allergy (delayed-type allergy) corresponding classification of Coombs and Gell. In this case allergens penetrating skin and/or mucous membrane are presented by dendritic cells to naive T-lymphocytes causing sensitization and proliferation of sensitized T-lymphocytes regulated by interleukin-2 (IL-2). Manifestations of type IV

allergy in other organs or functional systems than skin and mucosa cannot be clarified by patch test. A fact especially being important for metals not physiologically needed penetrating skin and/or mucosa as haptens but finally forming antigens by protein binding at different places in the body. Thus general symptoms may result caused by delayed-type allergy and systemic effects of proinflammatory cytokines by neuro-endocrine interaction. Method of choice for diagnostics of systemic effects is lymphocyte transformation test (LTT). Patch test is only acceptable as „scientific proof“ of contact dermatitis, photoallergic contact dermatitis, for some cases of allergic stomatitis and only therefore of medicolegal importance. The validity of LTT concerning systemic effects of type IV allergy cannot be controlled by patch test.

Keywords: *Patch test, contact dermatitis, photoallergic dermatitis, contact stomatitis, type IV allergy, general symptoms, lymphocyte transformation test.*

umwelt medizin gesellschaft 2011; 24(2): 116-120

Autor: Dr. Kurt E. Müller, Mozartstraße 16, 87435 Kempten, Tel.: 0831/ 5126729,
Fax: 0831/ 5409294, kurt.mueller@preventamed.de