

Georg Stingl¹, Lorenzo Cerroni², Peter Wolf²

Eosinophils in skin disease: bystanders or pathogenic players?

¹ Department of Dermatology, Medical University of Vienna, Vienna, Austria

² Department of Dermatology and Venereology, Medical University of Graz, Graz, Austria

Corresponding author: Georg Stingl (georg.stingl@meduniwien.ac.at)

SKINdeep 1: e145006 (2025)

DOI: 10.1553/skindeep.2025.145006

Citation: Stingl G, Cerroni L, Wolf P (2025) Eosinophils in skin disease: bystanders or pathogenic players?

SKINdeep 1: e145006.

Subject editor: Johann W. Bauer; Received: 20 Dec 2024 | Approved: 20 Jan 2025 | Published: 10 Apr 2025

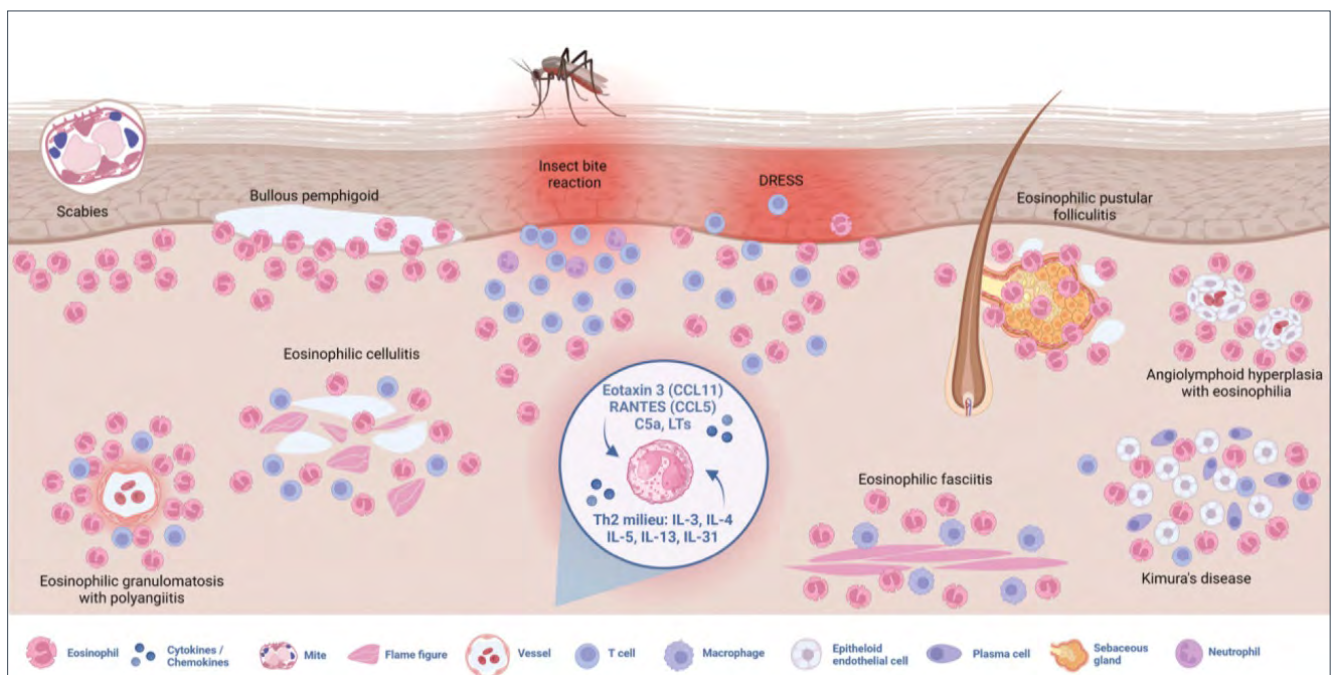
Zusammenfassung

Eosinophile, d.h. eosinophile Granulozyten, spielen eine entscheidende Rolle bei der physiologischen Abwehr des Wirtsorganismus gegen Parasiten, sind aber auch Auslöser allergischer Gewebeentzündungen vom Th2-Typ. Sie sind zentrale Akteure bei den sogenannten eosinophilen Dermatosen, wie dem Wells-Syndrom, dem hypereosinophilen Syndrom, der eosinophilen Granulomatose mit Polyangiitis,

Abstract

Eosinophils, i.e. eosinophilic granulocytes, play a crucial role in the physiologic host defense against parasites but are also promoters of allergic tissue inflammation of the Th2 type. They are central players in the so-called eosinophilic dermatoses, such as Wells syndrome, hypereosinophilic syndrome, eosinophilic granulomatosis with polyangiitis, eosinophilic fasciitis,

Abbildung aus der Publikation/Figure from the publication:



Lokalisation der eosinophilen Dermatosen in verschiedenen anatomischen Strukturen der Haut

<https://BioRender.com/ro3v190>.

Localization of eosinophilic dermatoses in different layers of the skin. Created in BioRender. Benezeder, T. (2025)

<https://BioRender.com/ro3v190>.

der eosinophilen Faszitis und eosinophilen Follikulitis. Eosinophile stammen aus dem Knochenmark, gelangen unter dem Einfluss von Chemokinen und anderen chemotaktischen Faktoren in die Haut und stehen in Verbindung mit einem Th2-Zytokinmilieu bestehend aus IL-3, IL-4, IL-5, IL-13 und IL-31. Wir beschreiben hier die wichtigsten Merkmale sowie pathophysiologische Aspekte eosinophiler Dermatosen. Darüber hinaus stellen wir neue zielgerichtete Therapien vor, darunter Antikörper gegen wichtige Zytokine, welche die Differenzierung, Migration und Funktion von Eosinophilen steuern.

Korrespondenz: editors@skinonline.at

Kommentar der Editoren:

Die Frage, ob die Eosinophilen ein Begleitphänomen oder pathogenetische Ursache von diversen Hauterkrankungen sind, lässt sich auch nach dieser tiefgreifenden Analyse der publizierten Daten nicht abschließend beurteilen. Durch neue, spezifische Medikamente wird es jedoch in den nächsten Jahren möglich werden, die einzelnen Komponenten bei entzündlichen Krankheiten mit Beteiligung von Eosinophilen zu herauszulösen und so „echte“ eosinophile Dermatosen zu definieren.

and eosinophilic folliculitis among others. Eosinophils originate from the bone marrow, enter the skin under the influence of chemokines and other chemotactic factors, and are linked to a Th2 type cytokine milieu of IL-3, IL-4, IL-5, IL-13 and IL-31. We herewith describe the cardinal features as well as pathophysiological aspects of eosinophilic dermatoses. Moreover, we outline novel targeted treatments, including antibodies against key cytokines governing eosinophil differentiation, migration and function.

Correspondence: editors@skinonline.at

Editors' comment:

The question of whether eosinophils are a concomitant phenomenon or pathogenic cause of various skin diseases cannot be conclusively assessed, even after this in-depth analysis of the published data. However, new, specific drugs will make it possible to isolate the individual components of inflammatory diseases involving eosinophils and thus define “true” eosinophilic dermatoses in the coming years.

<https://doi.org/10.61783/oegdv10606>

Hier geht's direkt zum Artikel in SKINdeep:

