

SKIN DEEP

JÜNGSTE VERÖFFENTLICHUNGEN | RECENT PUBLICATIONS

Peter M. Elias, Joan Wakefield

Die Talgdrüse neu betrachtet: Freund und Feind | The sebaceous gland revisited: friend and adversary

Department of Dermatology, University of California, San Francisco and Veterans Affairs Health Care System, San Francisco, California, USA

Corresponding author: Peter M. Elias (joan.wakefield@va.gov)

Citation: Elias PM (2025) The sebaceous gland revisited: Friend and adversary. SKINdeep 1:e166714. <https://doi.org/10.1553/skindeep.2025.166714>

Subject editor: Peter Wolf; Received: 25 July 2025 | Accepted: 29 August 2025 | Published: 17 September 2025

Zusammenfassung

In der Vergangenheit galten Talgdrüsen als lästige Auslöser von seborrhoischer Dermatitis und Akne. Jüngste Studien haben jedoch eine Reihe positiver Eigenschaften von Talgdrüsen aufgezeigt, darunter die „Schmierung“ der Haarfollikel zur Verhinderung von narbenbildender Alopecie. Aufgrund ihrer hohen Lipaseaktivität liefern die von den Talgdrüsen abgesonderten Lipide sowohl Glycerin (endogenes Feuchthaltemittel) als auch antimikrobielle freie Fettsäuren an die Hautoberfläche. Obwohl die menschliche Epidermis erhebliche Mengen an Vitamin D₃ (VD₃) produziert, müssen bei behaarten Säugetieren die VD-Vorläufer zunächst an die Oberfläche transportiert werden, bevor sie durch Licht und Wärme in VD₃ umgewandelt werden können. Ebenso setzt die Epidermis mehrere antioxidative Enzyme ein, jedoch wird Vitamin E über Sekrete von Talgdrüsen an die Hautoberfläche abgegeben. Schließlich scheiden Talgdrüsen (sebaceous glands, SG) flüchtige Duftstoffe und möglicherweise Pheromone aus.

Kommentar

Dieser Übersichtsartikel befasst sich nicht nur mit den Talgdrüsen und deren Rolle bei Akne, sondern auch mit ihren zahlreichen wichtigen physiologischen Funktionen, wie der „Schmierung“ der Haarfollikel, der Bereitstellung feuchtigkeitsspendender und antimikrobieller Lipide, dem Transport von Vitamin-D-Vorstufen und Vitamin E sowie der Sekretion von Geruchsstoffen und möglicherweise Pheromonen.

Verfasst von Peter Wolf

Korrespondenz: editors@skinonline.at

Abstract

Historically, sebaceous glands (SG) have been viewed as troublesome provocateurs of seborrheic dermatitis and acne. Still, recent studies have delivered a suite of positive attributes of SG, including the lubrication of hair follicles to avert scarring alopecia. Due to their abundant lipase activity, secreted SG lipids deliver both glycerol (endogenous humectant) and antimicrobial free fatty acids onto the skin surface. Although human epidermis makes substantial vitamin D₃ (VD₃), in furry mammals, VD precursors must first be delivered onto the surface prior to photo- and thermal conversion into VD₃. Likewise, the epidermis produces several antioxidant enzymes, but vitamin E is delivered to the skin surface via SG secretions. Finally, SG secrete volatile odorants and possibly pheromones.

Comment

This review article deals not only with the sebaceous glands and their role in acne, but also with many of their important physiological functions, such as their ability to “lubricate” the hair follicles, providing moisturizing and antimicrobial lipids, transporting vitamin D precursors and vitamin E, and secreting odorous substances and possibly pheromones.

Written by Peter Wolf

Correspondence: editors@skinonline.at



Hier geht's direkt zum Artikel in SKINdeep: