

Jahresversammlung SGD V 2019: Lilly Immunodermatology Award

Derm. Hel. 2020;32(1):34

Während die Epidermis und Dermis immunologisch gut untersucht sind, war das darunterliegende Fettgewebe bislang weitgehend «Terra incognita». Das hat sich geändert: Die Dermatologin Prof. Marie-Charlotte Brügggen vom USZ/UZH und Medizincampus Davos erhielt für ihr Arbeit zur Aufklärung des immunologischen Profils des Fettgewebes am Treffen der SGD V in Basel den Lilly Immunodermatology Award 2019.¹

Frau Prof. Brügggen, Sie arbeiten als Klinikerin und Forscherin.

Ja, diese kombinierte Tätigkeit ist sehr spannend. Ich kann neue Fragestellungen aus der Klinik mit ins Labor nehmen. Beispielsweise sehen wir viele Psoriasis-Patienten mit einem metabolischen Syndrom. So entstand die Idee, dass es vielleicht einen Link von der Psoriasis zum Fettgewebe der Haut geben könnte. Also beschlossen wir vor sechs Jahren, uns dieses Gewebe näher anzusehen.

Die Haut ist doch eigentlich ein sehr gut untersuchtes Organ.

Die Haut besteht bekanntlich aus drei Schichten: Die Epidermis, die Dermis und das Fettgewebe. In der Vergangenheit legten die Forscher ihren Fokus vor allem auf die Epidermis und die Dermis. Das "subcutaneous white adipose tissue", kurz "SWAT", und die dortigen Leukozytenpopulationen wurden hingegen kaum beachtet. Wir wollten wissen, wie das Fettgewebe aus immunologischer Sicht aussieht, ob sich die Situation im Vergleich zu den äusseren Schichten unterscheidet und ob das Fett die entzündlichen Vorgänge in der Haut beeinflusst. Also mussten wir zuerst die Immunzellen im Fettgewebe untersuchen.

Unterscheidet sich immunologische Situation?

Wir fanden heraus, dass es im Fettgewebe immunologisch tatsächlich ganz anders aussieht, als auf den beiden darüber liegenden Schichten. Wir haben dort unterschiedliche Zell-Verteilungsmuster. Es gibt im Fett viel mehr Makrophagen als in den äusseren Hautschichten. Während diese Zellen in der Haut 10 Prozent der CD45+-Leukozyten ausmachen, sind es im Fett beinahe 40 Prozent. Das Verhältnis zwischen Makrophagen zu T-Zellen im Fettgewebe ist also deutlich Richtung "Fresszellen" verschoben. Zudem lassen sich andere Polarisierungen beobachten und auch die Zytokinmuster unterscheiden sich erheblich von denen der Epidermis und Dermis. Beispielsweise sind im Fett viel mehr Interleukin IL-4 und IL-10, andererseits nur halb so viel IFN- γ wie in der Haut.

Welche Konsequenzen hat das?

Momentan wissen wir das noch nicht. Fest steht, dass sich die Zusammensetzung der Immunzellen zwischen Haut und Fett bei gesunden Menschen unterscheidet. Wie es bei den Patienten - beispielsweise mit Psoriasis oder atopischer Dermatitis - aussieht, werden wir in kommenden Studien untersuchen. Gemäss unserer Hypothese könnten Entzündungen im Fettgewebe zum Link zwischen bestimmten Hauterkrankungen und kardiovaskulären Krankheiten oder dem metabolischen Syndrom beitragen. Wenn es so wäre, würden

sich eventuell neue Behandlungsansätze eröffnen. Vielleicht helfen die Resultate auch dabei, Fettgewebsentzündungen genauer zu verstehen.

Sie haben den "Lilly Immunodermatology Award" erhalten. Welche Bedeutung hat die Auszeichnung für Sie?

Ich bin sehr dankbar, dass wir in unserer Arbeit unterstützt werden. Ich sehe unsere Ergebnisse als ein kleines Schrittchen auf dem Weg, die komplizierten immunologischen Zusammenhänge in der Haut besser aufzuklären. Der Preis ist eine schöne Ermutigung hierbei und hilft uns bei den weiteren Forschungen. Interview: Dr. Klaus Duffner



(Foto: Prof. Marie-Charlotte Brügggen)

"Unsere Ergebnisse sind ein kleines Schrittchen, um die immunologischen Zusammenhänge in der Haut besser aufzuklären."

Der Lilly Immunodermatology Award

Die SGD V vergibt seit dem Jahr 2017 zur Förderung der Forschung im Bereich Immunodermatologie einen von der Firma Eli Lilly (Suisse) S.A. zur Verfügung gestellten Preis. Er ist mit CHF 10'000.- dotiert und soll die Forschungsaktivitäten von Jungwissenschaftlern bis 40 Jahre im Bereich der Immunodermatologie unterstützen. Die Bewerbungen werden von einem wissenschaftlichen Board beurteilt und an der Jahresversammlung der SGD V überreicht. Den Preis 2019 erhielt Prof. Dr. med. Marie-Charlotte Brügggen für ihre Arbeit zum immunologischen Status des subkutanen weissen Fettgewebes¹. Die gebürtige Baslerin wurde für ihre profunden Forschungen bereits mit zahlreichen Preisen und Stipendien ausgezeichnet. Sie arbeitet und forscht als Dermatologin sowohl am Universitätsspital Zürich und Universität Zürich als auch an der Hochgebirgsklinik Davos.

¹ Brügggen MC et al: "Subcutaneous adipose tissue harbors a leukocyte compartment distinct from skin." SGD V 2019 Poster (433) 19.-20.9.2019, Basel.

Eli Lilly (Suisse) S.A.
16, Ch. Des Coquelicots,
CH-1214 Vernier – Geneva

Dieser Artikel wurde finanziell von Eli Lilly (Suisse) S.A. unterstützt

