

Vorwort

In der Dermatologie haben wir den großen Vorteil, dass das Organ, welches wir untersuchen und behandeln, direkt zugänglich, aber auch sichtbar ist. Die Histologie stellt zwar den diagnostischen und die Dermatochirurgie den therapeutischen Goldstandard bei Hauttumoren dar, allerdings geht auch in unserer Fachdisziplin der Trend zu einer nichtinvasiven Diagnostik und Therapie.

Die Histologie hat neben ihren Vorteilen – der hohen Auflösung und Möglichkeit der spezifischen Anfärbung von Zellen – auch einige Limitationen. Sie stellt lediglich eine Momentaufnahme dar und zeigt meist nur einen kleinen Ausschnitt einer Läsion. Es werden nur optisch-morphologische Veränderungen, aber keine dynamischen Vorgänge wie Blutfluss oder funktionelle Parameter dargestellt. Die Biopsieentnahme und -aufbereitung führt zu artifiziellen Veränderungen wie Gewebeschrumpfung. Sie ist invasiv, die Ergebnisse stehen erst nach Stunden bis Tagen zur Verfügung und sie geht mit hohen Personal- und Laborkosten einher.

Die Vorteile einer nichtinvasiven Diagnostik sind vielfältig. Das Gewebe wird in situ ohne Artefakte und Nebenwirkungen untersucht, sodass zum Beispiel Dickenmessungen exakter als in der Histologie sind. Dynamische Veränderungen wie Blutfluss können dargestellt werden. Die Messungen sind beliebig wiederholbar, sodass auch Zeitverläufe untersucht werden können. Ebenso ist es möglich, verschiedene Areale innerhalb einer Läsion oder unterschiedliche Regionen zu untersuchen. Die Diagnostik ist nicht auf rein optische Phänomene beschränkt, sondern es können auch funktionelle Gewebeeigenschaften wie Elastizität oder Stoffwechselveränderungen bis hin zu einzelnen Molekülen untersucht werden. Das Ergebnis liegt meistens innerhalb von kurzer Zeit, oft sogar in Echtzeit während der Messung vor, sodass Wartezeiten für den Patienten vermieden werden können.

Die steigende Inzidenz von Hauttumoren stellt uns täglich vor diagnostische Herausforderungen, sei es bei Patienten mit multiplen atypischen Nävi oder mit lichtgeschädigter Haut. Gerade beim zunehmenden Einsatz nichtchirurgischer Therapieverfahren zur Behandlung von Hauttumoren ist es sinnvoll, Alternativen zur histologischen Verlaufskontrolle und Therapieüberprüfung zu haben, die ebenfalls nichtinvasiv sind. Neben dermatoonkologischen Fragestellungen sind auch entzündliche und degenerative Hauterkrankungen, chronische Wunden sowie Überprüfungen der Wirksamkeit und Verträglichkeit von Medikamenten und Kosmetika Einsatzgebiete für nichtinvasive diagnostische Methoden.

Die nichtinvasive Diagnostik ist ein relativ neues, schnell wachsendes Feld in der Dermatologie, in dem es viel Forschung und rasante technische Neuerungen gibt. Neben bildgebenden Methoden gibt es physikalische Techniken, die quantifizierbare, eher funktionelle Parameter messen.

Wir haben für dieses Buchprojekt ausgewiesene Experten für die bildgebenden und physikalischen Methoden gewinnen können, die die jeweilige Technik ausführlich erklären, Indikationen und Limitationen nennen sowie einen Ausblick auf weitere Entwicklungen geben. Die Beiträge sind ergänzt durch viele detaillierte Abbildungen. Wir haben insbesondere darauf Wert gelegt, praxisnahe Tipps zur Durchführung der Messungen zu geben und wichtige Charakteristika der Techniken in prägnanten Merksätzen hervorzuheben.

Da jedes Buch das Werk vieler verschiedener Köpfe und Hände ist, möchten wir uns ganz herzlich bei allen bedanken, die uns auf vielfältige Weise geholfen und unterstützt haben. Besonderer Dank gilt allen Mitwirkenden, insbesondere den Autoren, die die teilweise komplizierten Techniken allgemeinverständlich dargestellt haben und die Methodik kritisch im Kontext anderer diagnostischer Möglichkeiten würdigen. Unser Dank gilt auch dem Springer-Verlag, der das Thema nichtinvasive Diagnostik in der Dermatologie so spannend und wichtig fand, dass er uns mit Lektorat und Layout ermöglicht hat, das Projekt zu realisieren.

Wir hoffen sehr, dass jeder Leser Freude an diesem Buch findet und wir unsere Begeisterung für die nichtinvasive Diagnostik mit vielen Kollegen teilen können. Vor allem aber hoffen wir, dass die gebotenen Informationen zu den verschiedenen nichtinvasiven Techniken allen Lesern helfen werden, diese noch gezielter und besser zum Wohle der uns anvertrauten Patienten nutzen zu können.

Julia Welzel, Elke Sattler

Augsburg, München im August 2015

Nichtinvasive physikalische Diagnostik in der
Dermatologie

Welzel, J.; Sattler, E. (Hrsg.)

2016, IX, 128 S. 170 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-662-46388-8