

Vorwort

Wir freuen uns, die 4. Auflage der Dualen Reihe Physiologie präsentieren zu können. Die bewährten didaktischen Prinzipien der Dualen Reihe wurden beibehalten. Der aufwendig illustrierte Hauptteil des Lehrbuchs ist zum einen nach dem **aktuellen Gegenstandskatalog** des IMPP konzipiert. Zum anderen hat uns unsere langjährige Erfahrung als Forscher und Hochschullehrer dabei geholfen, fundamentale Grundlagen in den Mittelpunkt zu stellen und ihre Bedeutung im Licht der aktuellen Forschung zu bewerten.

Alle Kapitel sind didaktisch und inhaltlich aufeinander abgestimmt und einheitlich gestaltet, um eine konsistente Darstellung aus einem Guss zu erreichen. Der Haupttext wird von einer **Zusammenfassung der Schlüsselfakten** in Form einer Randspalte auf jeder Seite begleitet. Diese Randspalte ermöglicht ein strukturiertes und systematisches Wiederholen des Textes und unterstützt so sehr effektiv die Vorbereitung auf Prüfungen. Durch Hervorhebungen in Rubriken wie **Merke-**, **Definitions-** oder **Exkurs-Kästen** wird der Stoff übersichtlich strukturiert. Um den Bezug zur ärztlichen Praxis herzustellen, begleitet die Rubrik **Klinik** den gesamten Text mit Informationen aus dem klinischen Alltag. Dazu gehören Symptombeschreibungen und wichtige Diagnoseverfahren, aber auch die Erklärung von Fachbegriffen aus der klinischen Medizin. Detaillierte **Fallbeispiele** in Form von „Ablaufplänen“ führen für ausgewählte Erkrankungen vor Augen, wie ein Patient sinnvoll versorgt wird und durch Fragen zu physiologischen Besonderheiten dieser Erkrankungen wird die Relevanz des Faches betont. So behält die Duale Reihe Physiologie immer die ärztliche Anwendung des physiologischen Wissens im Blick. Der Aufbau des Buches ist so konzipiert, dass die Kapitel nicht notwendigerweise in der vorgegebenen Reihenfolge bearbeitet werden müssen, sondern dass jedes Kapitel für sich separat lesbar und lernbar ist. Eine große Hilfe bei dieser Art der Nutzung ist ein **umfangreicher Index** mit mehr als 7000 Stichwörtern, der eine schnelle und unkomplizierte Navigation durch das große Wissenschaftsgebiet der Humanphysiologie ermöglicht.

Physiologie und Pathophysiologie, die Wissenschaften vom gesunden Körper und von seinen Erkrankungen, sind die Grundlage aller diagnostischer Verfahren und aller therapeutischer Anwendungen. Wir möchten hier besonders betonen, dass sich Physiologie nicht auf eine tabellarische Sammlung von „physiologischen“ Normalwerten beschränkt – ein immer wieder auftretendes Missverständnis. Physiologie handelt von Mechanismen der Anziehung und Abstoßung und beschäftigt sich mit Kooperation und Konkurrenz. Es ist die Wissenschaft von dem systematischen und dynamischen Zusammenspiel vieler kleiner Komponenten zu einem wunderbaren Großen und Ganzen. Eine pathophysiologische Fehlfunktion, kann sich daher durch eine Reihe ganz unterschiedlicher Beschwerden äußern. Jeder Medizinstudent muss deshalb mit der Funktion aller Organsysteme des Menschen vertraut sein. Er muss das Herz-Kreislauf-System ebenso tiefgreifend verstehen wie das Nervensystem, den Bewegungsapparat, die Regulation der Körperfunktionen durch Hormone und die Pathogenabwehr. Wir haben uns in diesem Lehrbuch von dem Ziel leiten lassen, die physiologischen Zusammenhänge nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft auf zugängliche Weise und mit erkennbarem Anwendungsbezug zu vermitteln. Über die Rückmeldungen zu den vorangegangenen Auflagen des Buches haben wir uns sehr gefreut, denn sie ließen oft Begeisterung für das Fach erkennen und vermittelten den Eindruck, dass unser Lehrbuch dazu geeignet ist, den Studienerfolg vieler Studierender zu fördern. Wir bitten darum, uns auch zukünftig konstruktive Kritik und Kommentare zu diesem Buch beispielsweise über kundenservice@thieme.de mitzuteilen.

Wir möchten uns herzlich bei den Mitgliedern des Thieme Verlags für die engagierte und konstruktive Unterstützung bei der Entwicklung dieses Buches bedanken. Insbesondere gilt unser Dank den Grafikern, den Fachredakteurinnen Frau Dr. med. Nora Dalg, Frau Eva Wacker und Frau Dr. Bettina Horn-Zölch, den Herstellerinnen Frau Yvonne Straßburg und Frau Sabine Vogt, sowie dem Programmplaner Herrn Dr. med. Jochen Neuberger.

Im Frühjahr 2021

Die Autoren