

Die Pathophysiologie ist ein entscheidender Baustein im wissenschaftlichen Fundament der Medizin und bildet eine unverzichtbare Brücke zwischen der theoretischen Medizin und der Klinik. Das Fach versetzt Ärztinnen und Ärzte der Medizin und Zahnmedizin sowie Angehörige der Pflegeberufe in die Lage, die Vorgänge im erkrankten Körper zu verstehen, und liefert daher eine solide Grundlage für die bestmögliche Betreuung ihrer Patienten. In der derzeit stürmischen Entwicklung der wissenschaftlichen Medizin werden laufend neue molekulare, genetische und epigenetische Ursachen, pathogenetische Zusammenhänge sowie aussichtsreiche Angriffsstrukturen einer rationalen Therapie von immer mehr Krankheiten bekannt. Pathophysiologie und Pathobiochemie werden daher in der klinischen Ausbildung und im ärztlichen Alltag eine weiter zunehmende Bedeutung erfahren.

Das sehr erfreuliche Interesse an diesem Buch und der erhebliche Wissenszuwachs erfordert nun eine weitere Neuauflage. Unter Beibehaltung der bewährten Text-Bild-Zusammenschau des Kernwissens moderner Pathophysiologie und Teilen der Pathobiochemie haben wir eine Reihe neuer Erkenntnisse eingearbeitet sowie einige Unklarheiten und Fehler beseitigt, auf die uns unsere Leser aufmerksam

gemacht haben. Wir bedanken uns sehr dafür und würden uns freuen, wenn wir von ihnen auch zukünftig kritische Anregungen und Hinweise bekommen könnten.

Die sechste Auflage dieses Atlas ist wieder getragen von der außergewöhnlichen Sachkenntnis und Professionalität des Grafikteams, Frau Astrid Rothenburger und Herrn Rüdiger Gay. Für die erneut so gute Zusammenarbeit mit ihnen möchten wir uns ganz herzlich bedanken. Unser Dank gilt auch dem Verlag für die so angenehme Zusammenarbeit, insbesondere für die hohe Planungskompetenz von Frau Marianne Mauch sowie für die wieder sehr engagierte und sorgfältige redaktionelle Betreuung des Buches durch Frau Dr. Karin Hauser. Bei Herrn Michael Zepf bedanken wir uns sehr für seine Arbeit bei der Herstellung des Buches und bei Frau Katharina Völker für die sorgfältige Betreuung des Sachverzeichnisses.

Wir hoffen, dass dieser Atlas den Lesern auch weiterhin hilft, pathophysiologische Zusammenhänge zu verstehen, und dass sie Spaß haben, mit diesem Buch in Studium und Beruf zu arbeiten.

Würzburg und Tübingen, im August 2019  
Stefan Silbernagl und Florian Lang

Medizin war von Anfang an eine eigenartige Mischung aus Aberglauben, Empirie und sorgfältiger, gezielter Beobachtung (Abraham Flexner). Der Weg zur modernen Medizin ist gesäumt vom Bemühen der Ärzte, den Aberglauben zu vertreiben und ärztliches Handeln immer weniger auf Empirie und immer mehr auf die Ergebnisse medizinischer Forschung zu gründen. Die Pathophysiologie ist unverzichtbarer Teil dieses wissenschaftlichen Fundaments. Sie beschreibt die Mechanismen, die von der primären Ursache über einzelne Fehlfunktionen zum Krankheitsbild mit seinen möglichen Komplikationen führen. Dieses Verständnis dient dem Patienten, wenn es gilt, für ihn eine Therapie zu entwickeln, seine Symptome zu lindern und drohende Folgeschäden seiner Krankheit abzuwenden.

Unser Ziel ist es, mit diesem Pathophysiologie-Atlas den Medizinstudenten in Vorklinik und Klinik, aber auch den fertigen Ärztinnen und Ärzten sowie ihren Helfern in Pflege und Therapie, eine übersichtliche Text-Bild-Zusammenschau des Kernwissens moderner Pathophysiologie und Teilen der Pathobiochemie an die Hand zu geben. Wieweit uns dies gelingen ist, müssen unsere Leser entscheiden, um deren kritische Anregungen und Hinweise wir jetzt schon bitten.

Das Buch beginnt mit den Grundmechanismen der Zelle und ihren Störungen wie Zellteilung, Zelltod, Tumorwachstum und Altern, spannt dann den Bogen von Störungen des Wärme- und Energiehaushaltes über die Pathomechanismen der Blut-, Lungen-, Nieren-, Magen-Darm-, Herz-Kreislauf- und Stoffwechselkrankheiten zu denen der endokrinen Störungen, der Erkrankungen der Muskulatur, der Sinne sowie des peripheren und zentralen Nervensystems. Ausgehend von einer kurzen Wiederholung der physiologischen Grundlagen werden Ursachen, Verlauf, Symptome und Komplikationen der Krankheitsprozesse beschrieben sowie ggf. die Möglichkeiten angedeutet, wie therapeutisch eingegriffen werden kann. Eine Auswahl von weiterführender und ergänzender Literatur kann dem Interessierten

bei der Vertiefung seines Wissens behilflich sein, und ein ausführliches Sachregister, das zugleich Abkürzungsverzeichnis ist, soll dem raschen Auffinden gesuchter Themen und Termini dienen.

Das Zustandekommen auch dieses Atlas ist nicht denkbar ohne das große Engagement und die außergewöhnliche Sachkenntnis und Professionalität des Graphikteams, Frau Astried Rothenburger und Herrn Rüdiger Gay. Für die erneut so produktive Zusammenarbeit mit ihnen möchten wir uns ganz herzlich bedanken. Unser Dank gilt auch dem Verlag, insbesondere den Herren Dr. Jürgen Lüthje und Rainer Zepf für ihre entgegenkommende Betreuung, Frau Marianne Mauch für ihre ungewöhnlich hohe Kompetenz und Einsatzfreude als Redakteurin sowie Frau Susanne Hauser für ihre wertvolle Arbeit bei der Herstellung. Frau Annette Ziegler hat beim Satz Hervorragendes geleistet, Frau Katharina Völker hat mit großer Sorgfalt das Sachverzeichnis geordnet und geschrieben, und Frau Dr. Heidi Silbernagl stand uns während all der Jahre, die das Buch im Werden war, mit ihrem stets engagiert-kritischen Blick auf unsere Bilder und Manuskripte zur Seite.

Ebenso waren uns einige Kollegen sehr behilflich. Allen voran danken wir Prof. Niels Birbaumer für seine wertvollen Hinweise zum Kapitel Nervensystem, Muskulatur und Sinne, aber auch den Drs. Michael Gekle, Erich Gulbins, Albrecht Lepple-Wienhues, Carsten Wagner und Siegfried Waldegger. Für die freundliche Überlassung von Fotos bedanken wir uns schließlich bei den Profs. Eva-Bettina Bröcker, Andreas Warnke und Klaus Wilms.

Wir hoffen nun, daß die Leser in diesem Atlas das finden, was sie suchen, daß das verständlich wird, was wir Ihnen mit Text und Bild nahebringen wollen, und daß sie Spaß haben, mit diesem Buch in Studium und Beruf zu arbeiten.

Würzburg und Tübingen, im August 1998  
Stefan Silbernagl und Florian Lang