

## Vorwort

Im sich schnell entwickelnden Bereich der Sportphysiotherapie sind Praktiker und Sportler gleichermaßen ständig auf der Suche nach innovativen und wirksamen Methoden, um die Leistung zu steigern, Verletzungen vorzubeugen und die Genesung zu beschleunigen. Während wir tiefer in die Komplexität der menschlichen Physiologie eintauchen, gibt es einen Bereich, der große Aufmerksamkeit erregt hat – die zentrale Rolle des Nervensystems bei der Regulierung und Optimierung der körperlichen Funktionen. Das wachsende wissenschaftliche und praktische Interesse hat zum neurozentrierten Training geführt, einem sich weiterentwickelnden Ansatz, der das Nervensystem als Ergänzung der Sportphysiotherapie anführt.

„Neurozentriertes Training in der Sportphysiotherapie“ von Kevin Grafen, Dominik Suslik, Daniel Müller und Dirk Schauenberg ist ein wichtiges Werk, das sich mit diesem entscheidenden Paradigmenwechsel befasst. Die Autoren haben ihr umfangreiches Wissen und ihre praktische Erfahrung gebündelt, um einen umfassenden Leitfaden zu erstellen, der die Lücke zwischen moderner Bewegungs- und Neurowissenschaft und Sportrehabilitation schließt. Dieses Buch ist ein Beweis für ihr Engagement, das Verständnis darüber zu fördern, wie das Gehirn und das Nervensystem die sportliche Rehabilitation, Leistung und Erholung beeinflussen.

Ich bin Dr. Eric Cobb, der Gründer von Z-Health Performance, und ich bin stolz und voller Freude, dieses Vorwort zu schreiben. Im letzten Jahrzehnt hatte ich das Privileg, drei der vier Autoren im Rahmen meiner Kurse ausführlich zu unterrichten. In dieser Zeit habe ich ihre bemerkenswerte berufliche Entwicklung miterlebt. Ihr Weg von begeisterten Studenten zu führenden Experten auf diesem Gebiet war inspirierend und ich bin zuversichtlich, dass dieses Buch sowohl für Praktiker als auch für Sportler eine wertvolle Ressource sein wird.

Das in diesem Buch vorgestellte neurozentrierte Training betont das komplexe Zusammenspiel zwischen dem Zentralnervensystem, der Biomechanik und der Kinesiologie. Traditionelle Ansätze der Sportphysiotherapie konzentrieren sich oft auf die mechanischen Aspekte der Bewegung, etwa Muskelkraft, Flexibilität und Gelenkbeweglichkeit. Obwohl diese Elemente unbestreitbar wichtig sind, machen sie nur einen Teil des Gesamtbildes aus. Durch die Einbeziehung neurozentrierter Prinzipien können Praktiker ein umfassenderes Verständnis des Körpers von Sportlern erlangen, was jeden Aspekt der klinischen Effizienz massiv verbessern kann.

Eines der grundlegenden Konzepte, die in diesem Buch untersucht werden, ist die Vorstellung, dass das Nervensystem als Hauptkontrollereinheit des Körpers fungiert. Es ist dafür verantwortlich, jede Bewegung zu koordinieren, sensorischen Input zu regulieren und die Reaktion des Körpers auf äußere Reize zu orchestrieren. Wenn das Nervensystem optimal funktioniert, ermöglicht es präzise, effiziente und schmerzfreie Bewegungen. Umgekehrt kann eine Funktionsstörung des Nervensystems zu kompensatorischen Bewegungsmustern, verminderter Leis-

tungsfähigkeit und einem erhöhten Verletzungsrisiko führen. Die Autoren zeigen eine detaillierte Untersuchung der neurophysiologischen Mechanismen, die diesen Phänomenen zugrunde liegen, und bieten Einblicke, wie dieses Wissen genutzt werden kann, um Behandlungsergebnisse zu optimieren.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des neurozentrierten Trainings ist der Fokus auf Neuroplastizität – die bemerkenswerte Fähigkeit des Gehirns, sich durch die Bildung neuer neuronaler Verbindungen im Laufe des Lebens neu zu organisieren. Besonders relevant ist dieses Konzept im Rahmen der Sportphysiotherapie, bei der es nicht nur um die Wiederherstellung der Funktion, sondern auch um die Steigerung der Leistungsfähigkeit geht. Das Buch befasst sich mit verschiedenen Strategien zur Nutzung der Neuroplastizität für kritische Systeme und bietet detaillierte Beispiele für das Adressieren von Neuroplastizität. Durch die Förderung positiver Veränderungen im Nervensystem können Praktiker Sportlern dabei helfen, ihre körperlichen Fähigkeiten nachhaltig zu verbessern.

Die Autoren betonen außerdem die Bedeutung einer individuellen Beurteilung und Behandlung im neurozentrierten Training: Jede Sportlerin, jeder Sportler ist einzigartig und hat eigene Stärken, Schwächen und Bewegungsmuster. Es ist unwahrscheinlich, dass ein einheitlicher Ansatz zu optimalen Ergebnissen führt. Stattdessen plädiert das Buch für einen maßgeschneiderten Ansatz, der die spezifischen Bedürfnisse und Ziele einzelner Athleten berücksichtigt. Umfangreiche praktische Beispiele veranschaulichen, wie neurozentrierte Prinzipien in realen Umgebungen angewendet werden können und bieten wertvolle Hinweise für Praktiker, die diese Konzepte in ihre Praxis integrieren möchten.

Neben den theoretischen Grundlagen ist das Buch „Neurozentriertes Training in der Sportphysiotherapie“ reich an praktischen Anwendungen: Die Autoren stellen eine breite Palette von Übungen und Techniken vor, die darauf abzielen, die Nervenfunktion und die sportliche Leistung zu verbessern. Dazu gehören Übungen zur Verbesserung des Sehvermögens, der Propriozeption, des Gleichgewichts und der Koordination sowie Methoden zur Behandlung spezifischer neuronaler Dysfunktionen, welche die Leistung beeinträchtigen können. Die Übungen werden von klaren Schritt-für-Schritt-Anleitungen und anschaulichen Fotos begleitet, sodass Praktiker sie leicht mit ihren Kunden umsetzen können.

Darüber hinaus befasst sich das Buch mit der entscheidenden Rolle der Edukation und Kommunikation im therapeutischen Prozess: Sportler neigen eher dazu, sich an einem Behandlungsprogramm zu beteiligen und es einzuhalten, wenn sie die dahinterstehenden Gründe verstehen. Die Autoren betonen, wie wichtig es ist, Sportler über die Prinzipien des neurozentrierten Trainings aufzuklären und sie aktiv in ihre Rehabilitationsreise einzubeziehen. Durch die Förderung eines kollaborativen und informierten Ansatzes können Praktiker Sportlern die Möglichkeit geben, die Verantwortung für ihre Genesung und Leistungssteigerung selbst zu übernehmen.

Da wir an der Schwelle zu einer neuen Ära in der Sportphysiotherapie stehen, ist „Neurozentriertes Training in der Sportphysiotherapie“ ein äußerst wichtiges Werk für Therapeuten und Trainer, das sowohl wissenschaftlich fundiert als auch äußerst praktisch ausgerichtet ist. Es ist eine Pflichtlektüre für Sportphysiotherapeuten, Athletiktrainer und alle, die sich mit der Betreuung und Leistungsoptimierung von Sportlern befassen. Dieses Buch erweitert nicht nur unser Verständnis der komplexen Beziehung zwischen dem Nervensystem und der körperlichen Funktion, sondern bietet auch realistische Strategien für die Umsetzung dieses Wissens in die Praxis.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das neurozentrierte Training einen transformativen Ansatz für die Sportphysiotherapie darstellt, der das Potenzial hat, die Art und Weise, wie wir die sportliche Leistung beurteilen, behandeln und verbessern, neu zu definieren. Durch die Fokussierung auf das Nervensystem als zentralen Regulator von Bewegung und Funktion bietet dieser Ansatz einen umfassenden und effektiven Weg zu optimaler Gesundheit und Leistung. „Neurozentriertes Training in der Sportphysiotherapie“ ist eine unschätzbare Ressource, die Praktiker mit dem Wissen und den Werkzeugen ausstat-

tet, die sie benötigen, um dieses innovative Paradigma anzunehmen und das Leben der von ihnen betreuten Sportlern nachhaltig zu beeinflussen.

Dr. Eric Cobb, Gründer von Z-Health Performance

