

Geleitwort

Die suffiziente Behandlung des Rückenschmerzes von der Hals- über die Brustwirbel- bis hin zur Lendenwirbelsäule stellt den Arzt regelmäßig vor Herausforderungen. Unabhängig von den Gegebenheiten unseres Gesundheitssystems, dem Mangel an Finanzen und Konzepten, den politischen Auseinandersetzungen rund um den Rückenschmerz, den verschiedenen Richtungskämpfen und multiplen Therapierichtlinien, ist die konservative Therapie der Wirbelsäulenerkrankungen eine Domäne der Orthopädie und Unfallchirurgie – und wird es auch auf absehbare Zeit bleiben. So hat es die Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädisch-unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie e.V./International Musculoskeletal Pain Society (IGOST/IMPS) seit jeher in ihren Injektionskursen vermittelt. Dieses Buch soll basierend auf der Arbeit der IGOST als Vertreter der Sektion Schmerztherapie der DGOOC und der DGOU die Therapiesicherheit im Bereich Rückenschmerz verbessern.

In der Auseinandersetzung um „die Rückenschmerztherapie“ ist die politische Landschaft bunt. Verschiedenste Gesellschaften umkämpfen dieses Gebiet, verschiedene, teils widersprüchliche Leitlinien und Therapierichtlinien entwickeln sich und ziehen zunehmend Verunsicherung von Patient und Behandler, ebenso wie juristische Vorgaben und Einschränkungen sowie eine Beschneidung der Therapiefreiheit mit sich. Es wird nach der strengen Kontrolle der „evidence-based medicine“ verlangt, und gleichzeitig entwickelt sich die fehlende arzneimittelrechtliche Zulassung der gängigen Kortikoide zur wirbelsäulennahen Anwendung zum Politikum. Es entstehen Diskussionen über erzwungene An- oder Abwesenheit von Bildgebung, welche Kostenträger wann zu leisten haben und wer wann wem zuweisen darf. Im Rahmen dieser Auseinandersetzungen um den Rückenschmerz hat sich die Schmerztherapie in Deutschland weiterentwickelt, dieser Prozess muss sich fortsetzen. Damit einhergehend muss der Entwicklung entgegen gewirkt werden, etwa 90% aller Rückenschmerzen als „unspezifisch“ zu deklarieren, weil Aus- und Weiterbildung des Behandlers eine weitergehende Differenzierung schlicht nicht zulassen. Ebenso darf ein Übermaß an technischen Verfahren und radiologischer Kontrolle nicht unreflektiert oder aus rein pekuniären Gründen implementiert und dem Wirbelsäulenthérapeuten damit die Handlungs- und Entscheidungsfreiheit entzogen werden. Vielmehr muss es uns darum gehen, durch ein gezieltes, kompetentes und frühes Therapiemanagement mit interdisziplinären Therapieansätzen rechtzeitig kurativ zu behandeln und eine Chronifizierung des Rückenschmerzes zu verhindern.

Selbst wenn man davon ausgehen wollte, dass die Evidenzlage zu den Injektionstherapien an der Wirbelsäule noch nicht ausreichend sei, so bleibt festzuhalten, dass es sich hier um eine der gängigsten und suffizientesten The-

rapieformen handelt und uneingeschränkte Bedeutung im täglichen Umgang mit Rückenschmerzpatienten hat. Wer mittels einer erfolgreichen Injektionstherapie seinem Patienten den Schmerz jemals in kurzer Zeit nehmen konnte, weiß um die Wichtigkeit und Effizienz dieser Therapieoptionen. Oft sind die hier dargestellten Techniken unerlässlich zur differenzialdiagnostischen Abklärung und/oder Therapieplanung einschließlich operativer Optionen, nicht selten kann ein operativer Eingriff auf diese Weise sogar vermieden werden.

Während meiner Zeit unter Professor Jürgen Krämer hatte ich das Privileg, die in diesem Buch aufgeführten Techniken täglich zu sehen, zu lernen, durchzuführen, zu lehren und über viele Jahre die Therapieerfolge klinisch und in wissenschaftlichen Arbeiten mitzuversorgen. Seit mehr als 15 Jahren bin ich persönlich aktiv in den Hands-on-Injektionskursen der IGOST, und in meiner täglichen Praxis stellen die hier aufgeführten Injektionen einen wesentlichen Teil meiner Arbeit dar. Basierend auf einem großen Teil des Lebenswerks meines Ziehvaters und Mentors Professor Jürgen Krämer stellt das hier vorliegende Buch den Fortbestand seines Gedankenguts in Bezug auf die konservative Wirbelsäulenthérapie dar und wurde in dieser 3. Auflage erneut von den Autoren liebevoll aktualisiert und ergänzt.

Dieses Buch entspricht dem „gold standard“ der Injektionstherapie an der Wirbelsäule aus orthopädisch-unfallchirurgischer Sicht und stellt eine hervorragende Begleitung zu unseren IGOST-Kursen dar. Es kann jedem konservativ tätigen Wirbelsäulenthérapeuten als Standardwerk empfohlen werden und jedem operativ tätigen Kollegen durch die Darstellung der anatomischen Landmarken und deren Auffindung als Unterstützung dienen. Somit reiht sich dieses Werk in eine Reihe von bemerkenswerten Fachbüchern ein, welche in den letzten Jahren auch mithilfe der IGOST entstanden sind.

Ich wünsche diesem Buch weiterhin den großen Erfolg und die Anerkennung, die es verdient. Allen Lesern wünsche ich aufschlussreiche Erkenntnisse beim Studium des Buches, sowie Freude und Erfolg in der alltäglichen Umsetzung des Erlernenen.

Dr. med. Cordelia Schott
Präsidentin der IGOST/IMPS
Leiterin der Sektion „Schmerz“ der DGOOC
Leiterin der Sektion „Schmerz“ der DGOU
Vize-Präsidentin der DGRS (Deutsche Gesellschaft für Rückenschmerztherapie e.V.)

Geleitwort

Bei der Diagnostik und Therapie von Wirbelsäulenerkrankungen sind Anamnese und Untersuchungsbefunde von grundlegender Bedeutung für die Indikation zu weiterer, z. B. bildgebender Diagnostik und für Therapiekonzepte. Bei degenerativen Erkrankungen des Bewegungssegmentes oder mehrerer Bewegungssegmente sind die Schmerz auslösenden Faktoren nur durch systematische Analyse aller Befunde und nicht selten durch zusätzliche systematische wirbelsäulennahe Injektionen zu ergründen. Auf dem Weg, die medizinischen Konzepte in evidenz-basierte Korsette zu zwängen, zeigen sich nun immer häufiger Grenzen und Irrwege, dies besonders auch bei Wirbelsäulenerkrankungen. Schon wird die individualisierte Medizin sozusagen als Gegenpol popularisiert, was in der Gesamtheit zeigt, dass Therapiefreiheit ein hohes Gut darstellt, das weder durch enge Leitlinien noch durch ökonomische Zwänge ausgehöhlt werden darf. Auf der anderen Seite sind die Ärzte verpflichtet, vor der Therapie eine definitive Diagnose zu erarbeiten. Dass dies bei Wirbelsäulenleiden nicht immer gelingt, hat zu der viel zu häufig gestellten Verlegenheitsdiagnose „unspezifischer Kreuzschmerz“ geführt. Bei umfassender klinischer, manualtherapeutischer und bildgebender Diagnostik, ggf. ergänzt durch Labordiagnostik, kann sehr wohl ein diskogener Schmerz von einem Facettensyndrom unterschieden werden. Myofasziale Dysfunktionen als primäre oder sekundäre Schmerzgeneratoren lassen sich ebenso detektieren wie Muskelermüdungssyndrome bei Balanceverlust (meist der sagittalen Balance). Reine Nervenwurzelstenosen oder eine symptomatische Spinalkanalstenose gehören dabei eher zu einfacheren Aufgaben in der differenzialdiagnostischen Aufarbeitung von Rückenleiden. Zu dem erforderlichen diagnostischen und therapeutischen Repertoire bei Wirbelsäulenerkrankungen gehören in vielen Fällen auch die unterschiedlichen wirbelsäulennahen Injektionstechniken. Je gezielter die Schmerzbehandlung erfolgt, umso größer sind die Erfolgsaussichten und damit die Chancen, eine Chronifizierung zu vermeiden.

Die anatomischen Strukturen, physiologische und neuropsychologische Mechanismen der Schmerzentstehung und der Schmerzleitung, aber auch neuropsychologische Aspekte der Schmerzverarbeitung wie auch Rentenbegehren sind bei allen Wirbelsäulenleiden zu bedenken. Die 3., vollständig überarbeitete Auflage „Injektionstherapie an der Wirbelsäule“ bietet umfassende anatomische, physiologische und pharmakologische Grundlagen und detaillierte Informationen zu den unterschiedlichen Techniken, unterstützt durch viele Abbildungen, was das Verständnis für die Anatomie auch 3-dimensional verbessert.

Dabei werden typische Indikationen, Lagerung des Patienten und alle Maßnahmen, einschließlich Vorhaltungen für etwaige Komplikationen, erläutert. Die Schemazeichnungen, die Darstellung am Skelett wie auch am anatomischen Präparat illustrieren die einzelnen Techniken an den unterschiedlichen Regionen der Wirbelsäule. Das von Jürgen Krämer mitbegründete Werk wird auch in seiner 3., vollständig überarbeiteten Auflage durch Theodoros Theodoridis weiter fortgeführt. Es darf als Standardwerk jedem Orthopäden und Unfallchirurgen, der sich mit der Behandlung von Wirbelsäulenleiden befasst, sehr empfohlen werden. Es ist vor allem auch ein wichtiger Begleiter für Kollegen, die an Injektionskursen der IGOST (Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie, Sektion der DGOOC und der DGOU) teilnehmen. Darüber hinaus ist es allen Kollegen, die Wirbelsäulenleiden behandeln und Injektionstechniken dabei einsetzen, als Nachschlagewerk empfohlen.

Den Autoren sei herzlich für die umfassende Arbeit bei der Erstellung dieses Lehrbuches gedankt. Es ist im deutschsprachigen Raum DAS Standardwerk auf diesem Gebiet und hat eine weite Verbreitung verdient.

Univ.-Prof. Dr. med. Rüdiger Krauspe
Präsident DGOOC 2015
Direktor der Klinik und Poliklinik für Orthopädie
Universitätsklinikum,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Geleitwort

Die konservative Therapie von Wirbelsäulenerkrankungen besitzt einen sehr hohen Stellenwert, welcher aus gesundheitspolitischer Sicht stärker gewichtet werden soll. Injektionstherapien und interventionelle Techniken stellen hier ein Bindeglied zwischen der rein konservativen und der operativen Therapie dar. Im Bereich der degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen sind Injektionstherapien einem operativen Vorgehen häufig vorangestellt. Nicht selten dienen diese Injektionstechniken auch zur differenzialdiagnostischen Abklärung und zur Differenzialindikation von geplanten operativen Eingriffen.

Die Basis einer jeden Injektionstherapie ist das applizierte Medikament. Erst durch die Einführung der Lokalanästhetika im Jahre 1905 durch die Farbwerke Hoechst (Novocain) konnte die Lokalanästhesie im klinischen Alltag etabliert werden. Dies kann im Grunde als die Geburtsstunde der Injektionstherapie gesehen werden. So wurde beispielsweise in diesem Zeitraum die Kaudalanästhesie etabliert. In diesem Zusammenhang sei auch auf die sog. Reischhauer-Blockade, eine der ersten paravertebralen Injektionstechniken, hingewiesen.

Auch wenn aus heutiger Sicht die Evidenzlage zu den Injektionstherapien an der Wirbelsäule nicht ausreichend ist, kann festgestellt werden, dass diese Form der Therapie von Schmerzsyndromen an der Wirbelsäule zu den gängigsten Therapieformen zählt und somit eine uneingeschränkte Bedeutung hat. Jeder Wirbelsäulentherapeut, der durch eine erfolgreich platzierte Facettengelenkinjektion, -infiltration oder eine korrekt platzierte lumbale Spinalnervenanalgesie dem Patienten den Schmerz genommen hat, weiß um die hohe Bedeutung dieser Verfahren.

Das hier vorliegende Buch in der 3., vollständig überarbeiteten und erweiterten Auflage stellt einen wichtigen Beitrag zum Erkenntnisgewinn der Injektionstherapien an der Wirbelsäule dar. So ist dieses Buch übersichtlich und klar strukturiert in einen „Allgemeinen“ und „Speziellen“ Teil. Im allgemeinen Teil erfährt der Leser die Grundlagen zur Pathophysiologie der Schmerzentstehung, er wird des Weiteren über die gängigen diagnostischen Maßnahmen und nicht operativen Schmerztherapien informiert. Ein weiteres Kapitel widmet sich der medikamentösen Begleittherapie der gängigen Schmerzmedikamente und ihrer Wirkmechanismen.

In dem speziellen Teil, welcher in eine anatomische Gliederung in Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule sowie in ein gesondertes Kapitel zu allgemeinen und speziellen Komplikationen unterteilt ist, bekommt der Leser eine sehr detaillierte Darstellung der gängigen Injektionstechniken unter Berücksichtigung der anatomischen Landmarken. Immer wieder findet sich auch die Darstellung der bildgebenden Diagnostik, um die anatomischen Zusammenhänge besser zur Darstellung zu bringen.

Der Leser erhält mit diesem reich bebilderten Buch einen Leitfaden, um anatomische Strukturen auch ohne bildgebende Techniken aufzufinden und durch Injektionen von Wirkstoffen unterschiedlichster Art zu therapieren. Die Autoren dieses Buches greifen nicht nur auf den eigenen Erfahrungsschatz, sondern auch auf die Erfahrungen der Interdisziplinären Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST) zurück.

Somit kann dieses Buch in der nun erscheinenden 3. Auflage dem konservativ tätigen Wirbelsäulentherapeuten als Standardwerk empfohlen werden. Es dient jedoch auch dem operativ tätigen Kollegen, indem es alleine durch die Darstellung der anatomischen Landmarken und deren Auffindung eine wertvolle Hilfe im Rahmen der Befunderhebung darstellt.

Somit sei den Autoren dieses Buches für ihre initiale Arbeit und erneute Überarbeitung herzlich gedankt. Im Namen der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft (DWG) wünsche ich dem interessierten Leser aufschlussreiche Erkenntnisse beim Studium des Werkes und eine erfolgreiche Umsetzung der hier dargestellten Techniken in der täglichen Praxis.

Prof. Dr. med. Michael Rauschmann
Präsident der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft 2015
und
Leiter der Abteilung Wirbelsäulenorthopädie
der Orthopädischen Universitätsklinik
Friedrichsheim gGmbH
in Frankfurt am Main

Vorwort

Seit der Veröffentlichung der 1. und der 2., unveränderten Auflage des Manuals der Injektionstherapie an der Wirbelsäule sind 10 Jahre vergangen.

Mit großer Freude stellte ich fest, dass das ursprüngliche Ziel, ein Werk zu schaffen, welches die anspruchsvolle tägliche Arbeit mit unseren schmerzgeplagten Rückenpatienten in der Praxis und in der Klinik vereinfacht, mehr als gelungen ist.

Auf Kongressen und Symposien sowie in Diskussionsrunden, sowohl national als auch international, wurde deutlich, dass die Injektionstherapie an der Wirbelsäule vor allem in der Behandlung der degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen einen sehr hohen Stellenwert besitzt. Die „Schritt für Schritt“-Darstellung aller Injektionstechniken von der Halswirbelsäule bis zum Sakrum, „wie in einem Kochbuch“, machten dieses Manual zu einem erfolgreichen Bestseller.

Umso schwieriger war die Aufgabe, die Neuauflage zu verfassen, vor allem nach dem Tode meines verehrten Koautors und Mentors Prof. Dr. med. Jürgen Krämer (1939–2011).

Der didaktische Aufbau des Manuals ist gleich geblieben, jedoch wurden sämtliche Kapitel überarbeitet. Von Tipps und Tricks für die klinische Untersuchung bis hin zur Beschreibung und Analyse von Gefahren, Fehlern und Komplikationen bei der Planung und Durchführung der Injektionsbehandlung ist alles dabei.

Neu verfasst sind die Komplikationsstatistik der Schlichtungsstelle der Norddeutschen Ärztekammern, das Kapitel mit Empfehlungen über die Injektionstherapie bei beeinflusster Gerinnung sowie das Kapitel über Anforderungen an die Hygiene.

„Highlight“ des Werkes ist der komplett neue Atlasteil. Mit über 500 neuen, fotografisch hervorragenden Abbildungen der Injektionstechniken am Skelettmodell, an anatomischen Präparaten und an Patienten werden noch detaillierter als in den Voraufgaben die „Landmarken“ und die speziellen anatomischen Kenntnisse „step by step“ von der Palpation bis zur Spitze der Kanüle dargestellt und vermittelt.

Für das ausgezeichnete Bildmaterial und seine unendliche Geduld beim Fotografieren bedanke ich mich herzlichst bei Herrn Rainer Jagusch.

Dem Team vom Thieme Verlag gilt mein großer Dank, besonders Frau Silvia Haller, dafür, dieses Werk sehr individuell ausstatten zu dürfen.

Ein besonderer Dank gilt dem Anatomischen Institut der Universität Madrid, Spanien. Prof. José Ramón Sañudo Tejero und Dr. Marc Rodriquez-Niedenführ haben zahlreiche anatomische Präparate zur Verfügung gestellt und es somit ermöglicht, viele relevante Details im Hinblick auf die speziellen Injektionstechniken darzustellen.

Ein herzliches Dankeschön gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für alle durchgeführten Aktualisierungen.

Ebenso großer Dank geht an die Verfasser der Geleitworte, Frau Dr. Cordelia Schott, Präsidentin der IGOST, Herrn Prof. Dr. Rüdiger Krauspe, Präsident der DGOOC 2015 und Herrn Prof. Dr. Michael Rauschmann, Präsident der DWG 2015.

Schließlich bedanke ich mich bei den Patienten, die bereit waren, zur Entstehung dieses Manuals beizutragen.

Das Ziel jedes Wirbelsäulenthérapeuten sollte sein, den Patienten mit möglichst wenigen Mitteln über seine Schmerzspitzen hinwegzuhelfen. Dabei gilt es, keine unnötigen Medikamenten-, Strahlen- oder psychischen Belastungen für den Patienten entstehen zu lassen.

In diesem Zusammenhang möchte ich erwähnen, dass es stets ein Anliegen von Prof. Dr. med. Jürgen Krämer war, auf den gutartigen Spontanverlauf von bandscheibenbedingten Erkrankungen hinzuweisen.

Alle konservativ und operativ tätigen Wirbelsäulenthérapeuten ermutige ich, sich intensiv mit den Injektionstechniken an der Wirbelsäule ohne bildgebende Verfahren zu beschäftigen.

Dabei wünsche ich viel Erfolg!

Bochum, im Herbst 2016

Theodoros Theodoridis