Manuelle Medizin 2010 · 48:329–338
DOI 10.1007/s00337-010-0759-x
Online publiziert: 9. Oktober 2010
© Springer-Verlag 2010

H. Nazlikul
Nisantasi – Istanbul, Türkei

Thorakale Blockaden und Wirkung der Neuraltherapie in Kombination mit manueller Therapie

Chronische Syndrome, die durch thorakale Blockaden verursacht worden sind, können durch zielgenaue Beeinflussung des vegetativen Nervensystems, z. B. mit Neuraltherapie und manueller Therapie, gebessert werden.

Thorakale Blockaden sind Irritationszonen mit Einfluss auf den gesamten Organismus. Eine thorakale Blockade ist durch Druckschmerz und Verspannung sowie Verquellung des Bindegewebes und ggf. schmerzhaft eingeschränkte Beweglichkeit charakterisiert [10, 13, 33, 39, 52].

Bei einer anhaltenden Störung kommt es zur Hartspannbildung. Die Auswirkung einer Irritation der Spinalnervenwurzel im Dermatom, Myotom und Sklerotom lässt sich insbesondere durch eine geänderte Sensibilität und Motorik nachweisen. Jedes Reizgeschehen, das den Schwellenwert überschreitet, führt in der segmental zugehörigen Muskulatur zur Spannungsvermehrung und zu einer erhöhten Sensibilisierung für Zusatzreize [17, 51, 52].

Dabei zeigt sich auch ein Zusammenhang mit unphysiologischen Belastungen, ungünstigen Haltungsmustern, organischen Verletzungs- oder Krankheitsfolgen sowie degenerativen, entzündlichen oder auch neoplastischen Prozessen [54].

Irritationszonen, im Folgenden auch Störfelder genannt, können sich auf einen Trigger- oder Akupunkturpunkt fokussieren. Diese lassen sich im Normalfall mit manueller Medizin, Neuraltherapie und manchmal auch mit Softlaser behandeln.

Muskeln interagieren miteinander und beeinflussen in einer komplexen Kettenreaktion die Motorik. Pathologische Abläufe betreffen die ganze Kette. Die entstandene muskuläre Dysbalance bzw. Irritation stört den Gelenkapparat. Der arthromuskuläre Regelkreis entartet im Sinne einer Regelkatastrophe, die sich als Irritationszone bemerkbar macht. Die Lokalisation der Irritationspunkte wird von einzelnen Autoren zum Teil unterschiedlich angegeben (**Abb. 1**; [10, 11, 17, 22, 26, 32, 52]).

Muskuläre Dysbalance bewirkt im arthromuskulären Regelkreis Irritationszonen

Durch eine lokale Irritation werden unter dem Faktor Zeit und weiteren Faktoren Regulationsstörungen zunächst lokaler Natur ausgelöst, die dann zur segmentalen, segmentübergreifenden bis hin zu einer generalisierten Ausbreitung führen und imstande sind, sämtliche Regulationsmechanismen biophysikalischer, nervaler, humoraler, hormoneller, energetischer, immunologischer und anderer Systeme negativ zu beeinflussen. Die Regulierungsvorgänge für dieses Milieu laufen in unterschiedlichen, an vielen Stellen miteinander vernetzten Ebenen ab. Dies wird als biologischer Regelkreis bzw. Kybernetik bezeichnet (**Abb. 2**; [3, 12, 14, 16, 26, 31, 42]).

Ob dabei Einzelsysteme gestört werden oder welchen Umfang diese Prozesse annehmen, kann mit Erfahrung und entsprechenden Methoden verifiziert werden. Grundsätzlich sind jedoch aufgrund der Komplexität der Vernetzung sämtlicher Strukturen des Organismus viele Wege offen [16].

Der Faktor Zeit ist eine wichtige Dimension in diesem Geschehen. *Endstadium* des Herdgeschehens sind Degeneration, der *regulationsstarre* Organismus und das chronische Belastungs- oder Irritationssyndrom [42].

Irritationszonen bedeuten für den Körper immer einen Mehraufwand an Energie und einen Verlust an Ökonomie [2, 3, 4, 5, 7, 12, 16, 23, 24, 42, 44].

Funktionelle Definition von Störfeldern

Ein Störfeld ist ein ubiquitär vorkommender Gewebeabschnitt mit sympathischer Innervation, wobei sich der afferente Faseranteil in einem pathologischen, chronischen Reizzustand befindet. Die oligo-, oder asymptomatische Situation des Störfelds spricht für eine mäßige, eher unterschwellige Reizung des Sympathikus. Wahrscheinlicher ist eine labile unspezifische Entzündungssituation, hervorgerufen durch organische oder anorganische Substanzen oder durch Mikroorganismen, die nach Ablauf einer Verletzung oder Erkrankung zunächst vom Organismus nicht abgebaut oder abtransportiert werden können. In dieser Situation könnten aus unspezifisch arbeitenden Entzündungszellen Peptide freigesetzt werden, die ihrerseits das eigentliche Substrat des Reizes des afferenten Sympathikus darstellen [3].

Nicht nur organische, sondern auch emotionelle Störfelder können, abhängig vom Einwirkungsgrad und von der Einwirkungsdauer, als Antwort auf eine zusätzliche innere oder äußere Belastung überschießende Reaktionen nach sich ziehen und damit thorakale Blockaden verursachen [11, 27, 32, 30].

Ein Störfeld ist eine lokale regulatorische Desintegration.

Über eine Reihe von Mechanismen wie Depolarisierung der betroffenen Gewebe,

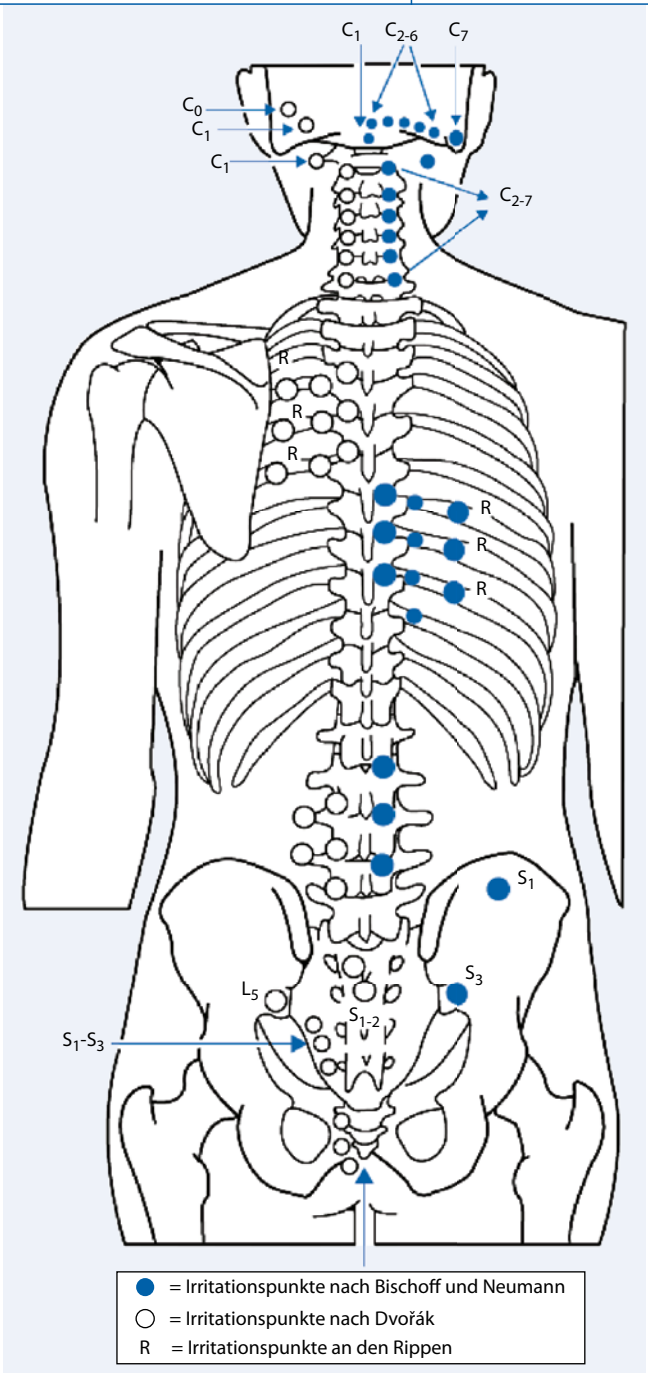

Abb. 1 ◀ Irritationszonendiagnostik. (Aus [17])

lokale Mikrozirkulationsstörungen, Azidose, Änderungen des Kolloidzustands aus Richtung Sol in Richtung Gel, über neurale Strukturen vom Axonreflex über den segmentalregulatorischen Komplex und die vertikale neuronale Vorschaltung werden zunehmend Strukturen verändert, die sich beispielsweise als *reflektorische Krankheitszeichen* manifestieren. Auch hier ist es vorwiegend das Bindegewebe, das uns über Veränderungen an Kutis, Subkutis und tieferen Strukturen anspricht [3, 7, 14, 16, 20, 42, 44].

Beeinflussung des Thorax durch das vegetative Nervensystem

Die regelkreisartige Verknüpfung des Achsenorgans mit seinen Bewegungssegmenten, den Extremitäten einerseits und den inneren Organen anderseits, bedingt ein komplexes Ineinandergreifen neuraler Steuerungen. Deren Gesamtheit kann nur von einer übergeordneten, zentralisierten Lenkung koordiniert und garantiert werden [15].

Grundlage der Bewegungssteuerung ist das Aktions- und Reaktionsvermögen des neuralen Segments (◘ **Abb. 3**) in Verbindung mit seiner segmentalen Peripherie und Informationen aus benachbarten spinalen Etagen [14, 15, 31].

Zum Verständnis der vertebralen Symptomatik ist die Kenntnis der neuralen Versorgung der thorakalen Gelenke erforderlich. Der dorsale Bereich der Bewegungssegmente mit Gelenk- und Bandapparat werden vom Ramus dorsalis des Spinalnervs innerviert (◘ **Abb. 4**), der darüber hinaus Areale der Rückenhaut sensibel und die autochthone Stammmuskulatur motorisch versorgt [5, 15, 16, 22, 36].

Der aus dem R. dorsalis (posterior) abzweigende R. lateralis versorgt die autochthone tiefe Rückenmuskulatur und die darüber liegende Haut (handbreit paravertebral). Der abzweigende R. medialis erreicht auf- und absteigend die eigene Etage und die Nachbaretagen [8, 26, 28, 29, 30, 45, 46, 50]. Dabei kontrolliert er den graduellen Spannungszustand der Gelenkkapseln der Intervertebralgelenke und versorgt die medial gelegenen Anteile des M. erector spinae [20, 26, 35]. Aus dem R. ventralis entspringen die Rr. communicantes, die sich in den Grenzstrangganglien vereinen und Blutgefäße sowie innere Organe versorgen [3, 8, 10, 13, 15, 16, 29].

Aufgrund der Vielzahl an Gelenken ist der Thorax anfällig für Blockaden bzw. Störfelder [13, 17, 22, 28, 29, 34, 45, 46, 50]. Aus der manuellen Therapie ist die Anfälligkeit der Facettengelenke der Wirbelsäule bekannt. Das gilt auch für die Kostotransversalgelenke, deren Gelenkpartner sowie das Sternum. Alle diese Gelenke werden vom vegetativen Nervensystem versorgt [13, 17].

Das Bewegungssegment nach Junghans im Zentrum der peripheren Regeln. Junghans zeigt in seiner Darstellung des Bewegungssegments (◘ **Abb. 5**) die vielfältige und ganzheitliche Vernetzung der Wirbelsegmente auf kybernetischer und regulatorischer Basis. Der statische Begriff *Wirbelsäule* muss hier der dynamischen Bezeichnung *Achsenorgan* weichen, das nicht zuletzt auch ein subtiles körper-

sprachliches Ausdrucksorgan der inneren und äußeren Haltung ist [16, 52]. Die schematisierte Darstellung des Denkmodells „segmentalreflektorischer Komplex" soll die horizontal und vertikal orientierte Reaktionsverknüpfung aller Strukturen und Systeme mit dem Bewegungssegment symbolisieren [13, 17, 41, 53].

Die Verknüpfung zwischen Hinter- und Seitenhorn ist die Grundlage unterschiedlicher Reflexmechanismen. Da parasympathische Kerne lediglich im Hirnstamm oder im Sakralmark liegen, finden sich dazwischen auch nur sympathische Reaktionen, die über den Grenzstrang Verbindungen zu prä- und postganglionären Neuronen in der eigenen (segmentalen) Etage und in Nachbaretagen eingehen.

Die damit entstandene muskuläre Dysbalance führt zur Regelkatastrophe.

Das Blockschema in **Abb. 6** veranschaulicht die motorische und vegetative Nozireaktion bei Gelenkstörungen sowie die damit verbundene fortschreitende Regulationsentgleisung. Dadurch zeigen sich die vegetativen Grenzen nicht scharf wie die der Dermatome, doch beeinflusst ein segmentales Geschehen nicht nur die dazugehörigen Nachbaretagen, sondern auch die von dort aus versorgten Organe. Umgekehrt beeinflussen die Nachbaretagen bzw. die inneren Organe das segmentale Ordnungssystem [13, 15, 17, 22, 26, 46, 52, 54].

Das segmentale Ordnungssystem bestimmt und bewertet die Reaktion auf Schmerzreize (Output). Alle Reize aus regulationsaktiven Geweben müssen gleiche Effektorqualitäten aufweisen, sonst beeinflussen sie den Gesamtkomplex und verändern den Output, wenn sie nicht ausgeglichen werden können [16, 37, 41].

Energetisch offene Systeme schwingen, sind rückgekoppelt und weisen daher nichtlineares Verhalten auf. Dies aber ist Voraussetzung zur Selbstorganisation unter scheinbar chaotischen Bedingungen. Denn nach wiederholtem Feedback des Outputs mit dem Schmerzreiz (Input) führen bereits geringste auftretende Differenzen plötzlich zu dramatischen Änderungen im Ordnungsmuster [20].

Zusammenfassung · Abstract

Manuelle Medizin 2010 · 48:329–338 DOI 10.1007/s00337-010-0759-x
© Springer-Verlag 2010

H. Nazlikul

Thorakale Blockaden und Wirkung der Neuraltherapie in Kombination mit manueller Therapie

Zusammenfassung

Chronische Syndrome, die durch thorakale Blockaden verursacht worden sind, können durch zielgenaue Beeinflussung des vegetativen Nervensystems, z. B. mit Neural- und manueller Therapie, gebessert werden. Die Neuraltherapie ist eine ganzheitlich orientierte Form der Regulationstherapie und als solche allein oder in Kombination mit anderen herkömmlichen Therapieformen anwendbar. Die gezielte Injektion kleiner Mengen eines Lokalanästhetikums (meist 1%ige Procain- oder Lidocainlösung) erfolgt nicht zur kurzfristigen Beseitigung eines bestehenden Beschwerdebilds, eines Symptoms oder einer Schmerzsymptomatik, sondern schafft vor allem durch Ausschaltung verursachender Faktoren die Voraussetzung zur Normalisierung oder Verbesserung der Funktion und der körpereigenen Regulation. Die Neuraltherapie hilft dem Organismus durch Ausschalten der Störung sein verlorenes Gleichgewicht wiederzufinden. Hierbei ist die Kenntnis der Verbindung zwischen Hautarealen, Wirbelsegmenten und inneren Organen wichtig.

Schlüsselwörter

Brustwirbel · Schmerz · Homöostase · Lokalanästhetika · Neuraltherapie

Thoracic blockades and the effect of neural therapy in combination with manual therapy

Abstract

Chronic syndromes caused by thoracic blockades can be improved by a targeted influence on the vegetative nervous system using neural and manual therapy. Neural therapy is a holistically oriented form of regulation therapy and can be used alone or in combination with other conventional forms of therapy. The precise injection of a small amount of local anesthetic (most commonly a 1% solution of procaine or lidocaine) is not carried out with the aim of short-term relief of a disorder, symptom or pain symptomatic, but to establish the conditions for normalization or improvement of functions and the natural regulation mechanism of the body by elimination of the causal factors. Neural therapy helps the organism to recovery the lost equilibrium by elimination of the disorder. Knowledge of the relationship between skin areas, vertebral segments and internal organs is important.

Keywords

Thoracic vertebrae · Pain · Homeostasis · Anesthetics, local · Neural therapy

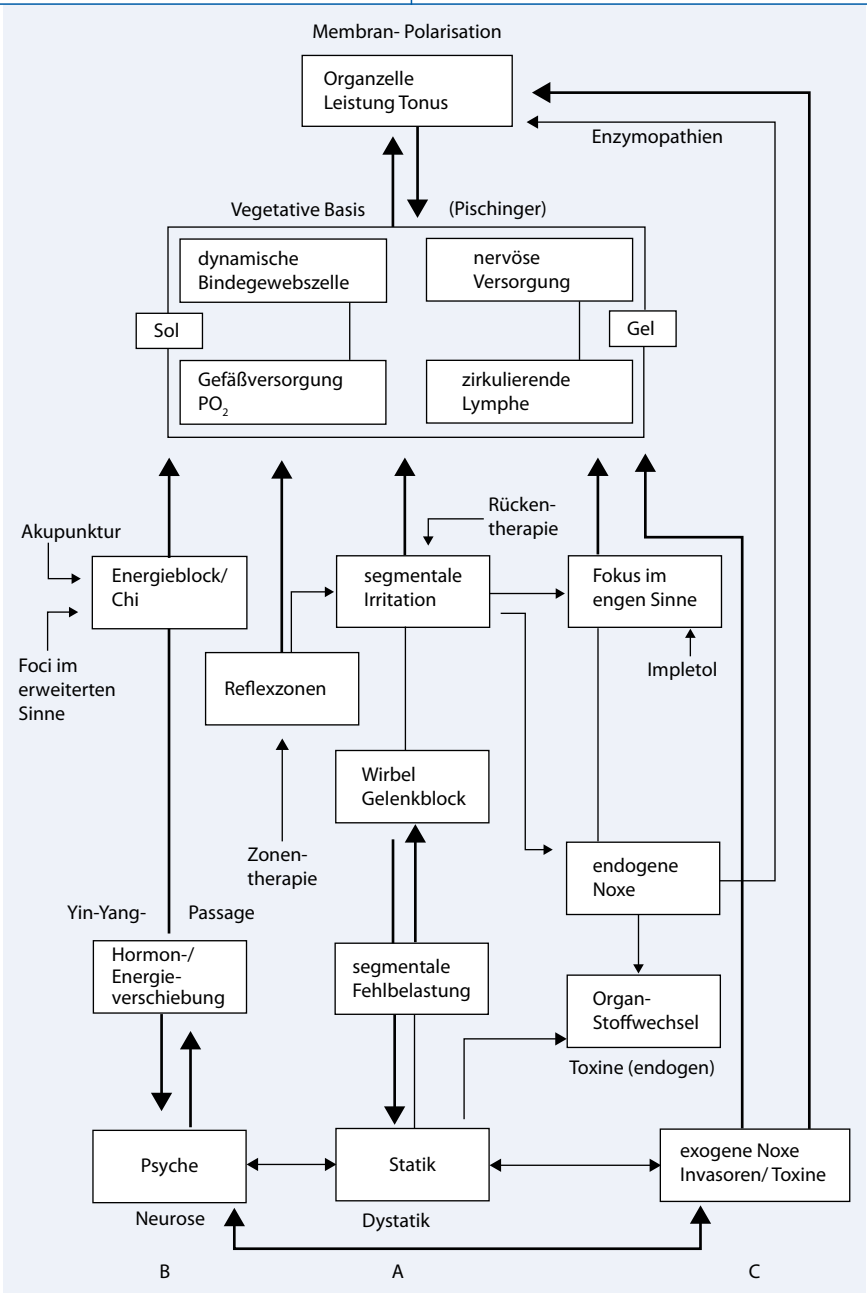

Abb. 2 ▲ Biologische Regelkreise – Kybernetik. (Mod. nach [1])

Ist die Vernetzung gestört und der Körper nicht mehr in der Lage, die verschiedenen Funktionen aufeinander abzustimmen, treten Symptome wie Schmerzen auf, die mitunter weit vom Störfeld entfernt gelegen sein können [3, 16, 20, 22, 40, 41, 42, 53].

Beim Einatmen beispielsweise ist die Beweglichkeit nicht nur am Thorax beschränkt, sondern sie beeinflusst den ganzen Körper, wie aus ◘ **Abb. 7** deutlich wird. Daher machen sich thorakale Blockaden, insbesondere ihre klinischen Symptome, im Liegen bemerkbar. Das heißt, gerade im Schlaf (beim Liegen) wird die freie Beweglichkeit gestört und es kommt sehr leicht zu Beschwerden. Alle Beschwerden, die sich beim Liegen verstärken, müssen als thorakale Blockaden behandelt werden.

Das Herdgeschehen nimmt in der *Praxis* einen ausgesprochen hohen Stellenwert ein, dem man aus verschiedensten Gründen meist nicht gerecht werden kann. Jeder Mensch hat sein Störfeld, meist jedoch sind es viele. Jedes Störfeld bzw. jede Störgröße führt beim Regelkreis zur negativen Rückkopplung (◘ **Abb. 8**). Dadurch wird der Informationstransfer gehindert. Nicht jeder Mensch wird davon krank, was einen individuellen Ansatz erfordert [2, 7, 8, 20, 42, 44].

Die Beeinflussung des Thorax durch das vegetative Nervensystem spielt eine große Rolle bei diesen Blockaden. Jede Bewegungseinschränkung bei der Ein- und Ausatmung bzw. im Thorax kann Beschwerden verursachen.

Thorakale Blockierung und somatische Dysfunktionen

Nach Melzack u. Wall [33] sind 71% aller Akupunkturpunkte aktive und inaktive Triggerpunkte. Die „tender points" von Lawrence Jones sind für viele Autoren nichts anderes als inaktive Triggerpunkte. Emotionale Faktoren sind die stärksten Reize für die Entstehung und Aktivierung von Triggerpunkten.

Somatische Dysfunktionen der Wirbelsäule oder eines Gelenks haben Bedeutung für den gesamten Organismus (◘ **Tab. 1**). So kann eine Th5-Blockade sowohl auf eine Herzerkrankung als auch auf ein Schulterproblem hinweisen.

Eine somatische Dysfunktion

- führt zu einer Hypertonie der Paravertebralmuskulatur um das betroffene Segment herum,
- hat eine Sympathikotonie des Segments zur Folge,
- beeinflusst die Leitfähigkeit der Nerven und
- senkt die Reizschwelle aller Rezeptoren, die von diesem Segment abhängen.

Durch die Behandlung des jeweiligen Bewegungssegments, z. B. Neuraltherapie, Akupunktur, Manualtherapie, kann die Dysfunktion behoben werden. Am erfolgreichsten ist die gezielt eingesetzte Neuraltherapie (s. unten).

Das Rückenmark als Informations- und Schaltzentrale

In den Rückenmarksegmenten kommen Informationen sowohl vom Gehirn als auch aus der Peripherie an. Genauso verlaufen Bahnen vom Rückenmark zum Gehirn und zu den peripheren Strukturen. Auf der Ebene des Rückenmarks sind al-

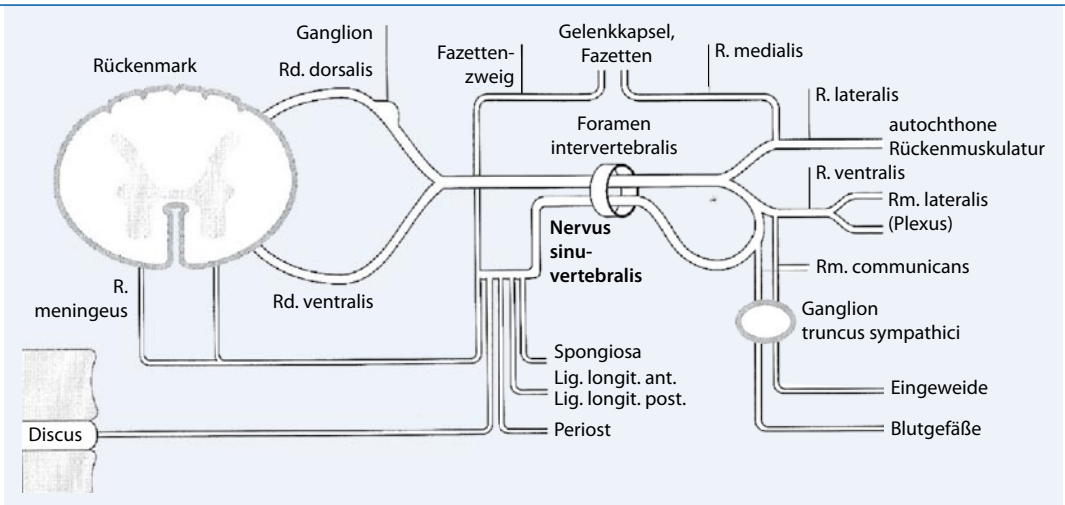

Abb. 3 ▶ Ausbreitung und Versorgungsgebiet der Spinalnerven innerhalb eines neuralen Segments. (Aus [9], mit freundl. Genehmigung des Thieme-Verlags)

le Kerne durch Interneurone miteinander verbunden. Schmerzreize stimulieren oder inhibieren sich gegenseitig, um ein den momentanen Bedürfnissen angepasstes Output zu geben [21, 46, 48, 53].

Differenzialdiagnostische Abklärung

Vor jeder Therapie ist eine gründliche differenzialdiagnostische Abklärung erforderlich. Neben der schulmedizinischen Abklärung sind unsere diagnostischen Säulen die Anamnese, *Inspektion* und Palpation.

Besonderer Wert wird auf die *Anamnese* gelegt. Alle, auch scheinbar unbedeutende Ereignisse in der Vorgeschichte des Betroffenen, z. B. geringfügige oder lange zurückliegende Verletzungen, Narben nach Entzündungen oder Operationen, sind für die Herd- bzw. Störfeldsuche wichtig [2, 3, 4, 5, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 39, 42, 44].

Bei der *Inspektion* wird auf regionale Auffälligkeiten wie Narben oder Abnormitäten im Körperbau und vor allem auf das Gangbild und die Gestik der Patienten geachtet.

Die *Funktionsprüfung* der Brust, Hüft- und Iliosakralgelenke kann Interferenzen des Bewegungsapparats aufdecken [4, 5, 10, 13, 15, 43, 52, 54].

Die *Palpation* ist ein dreischichtiges Verfahren, bestehend aus Strichpalpation, Prüfung der Kibler-Hautfalte und Tiefenpalpation der regionalen Muskulatur, und die wichtigste Maßnahme zur Erfassung von Regulationsstörungen und reflektorischen Krankheitszeichen [2, 3, 10, 11] [13, 16, 19, 22, 23, 24, 26, 27, 38, 53]. Denn die Blockierungen sind oft nicht lokal begrenzt, sondern über das Segment verteilt. Dies macht eine umfangreiche Untersuchung zwingend erforderlich.

Auffinden der Blockierungen

Bei Blockierungen finden sich über den Wirbelbogengelenken 1–2 cm² große, stark druckschmerzhafte Zonen.

Diese trophischen Veränderungen und Muskelverspannungen beruhen nach Ansicht von Maigne entweder auf einer periartikulären Reaktion um das Wirbelbogengelenk oder auf einer Reizung des hinteren Spinalnervenasts [13, 17, 22, 53].

Die Druckschmerzzonen sind in der Hals- und Brustwirbelsäule gut zu tasten, in der LWS und bei akutem Muskelhartspann aber sehr schwer zu finden [17, 22].

Therapie

Muskel, Sehnen und Bänder müssen angespannt und optimal gedehnt werden. Knorpel, Gelenke und Disken sind durch Kompression und Dekompression anzuregen [13, 17, 46]. Bewegung verbessert die allgemeine Durchblutung des Gewebes und fördert die piezoelektrische Aktivität [21, 46]. Beides trägt zur Synthese der Gewebe und der Zelle bei. Für Bänder und Sehnen, die die Gelenke festhalten, ist es sehr wichtig, dass sie in ihrer Längsrichtung gedehnt werden, um die Orientierung der Kollagenfasern zu stimulieren [13, 17, 44, 46]. Diese Art der Dehnung ist bei thorakalen Blockaden gestört, was sich erheblich auf diese Blockaden auswirkt [17, 32, 42, 46].

Wichtig ist bei allen Techniken die beidseitige Behandlung

Wichtig ist bei allen Techniken, den Patienten beidseitig zu behandeln, also ventral und dorsal in der gleichen Sitzung [2, 3, 7, 16, 40, 41, 42, 50, 51, 52].

Besonders erfolgreich ist die Therapie thorakaler Wirbelblockierungen direkt am Ort des Geschehens. Denn diese Blockierungen sind oft auch Trigger- oder Akupunkturpunkte und liegen in enger Nachbarschaft zu einem Gelenk. Vor allem Facettengelenke überschneiden sich mit dem Blasenmeridian [5, 7, 13, 17, 21, 25, 26, 28, 39].

Neuraltherapie nach Huneke

Die Neuraltherapie ist eine Form der Regulationstherapie. Der morphologische „Boden", auf dem sich die Autoregulationsvorgänge abspielen, sind vorwiegend das Grundsystem nach Pischinger/Heine sowie der Sympathikus mit seinen vielfältigen Vorschaltungen (◘ **Abb. 9**; [2, 3, 12, 16, 20, 21, 25, 44]).

Die Neuraltherapie gliedert sich in

- lokale Therapie (loco dolendi),
- Segmenttherapie und
- Störfeldtherapie.

In der Neuraltherapie muss der erweiterte Segmentbegriff beachtet werden: segmentreflektorischer Komplex, polysegmentale Versorgung von Muskulatur und innerem Organ sowie die spezielle Verteilung der sympathischen Fasern über Ganglien und Gefäße [3, 7, 16, 48].

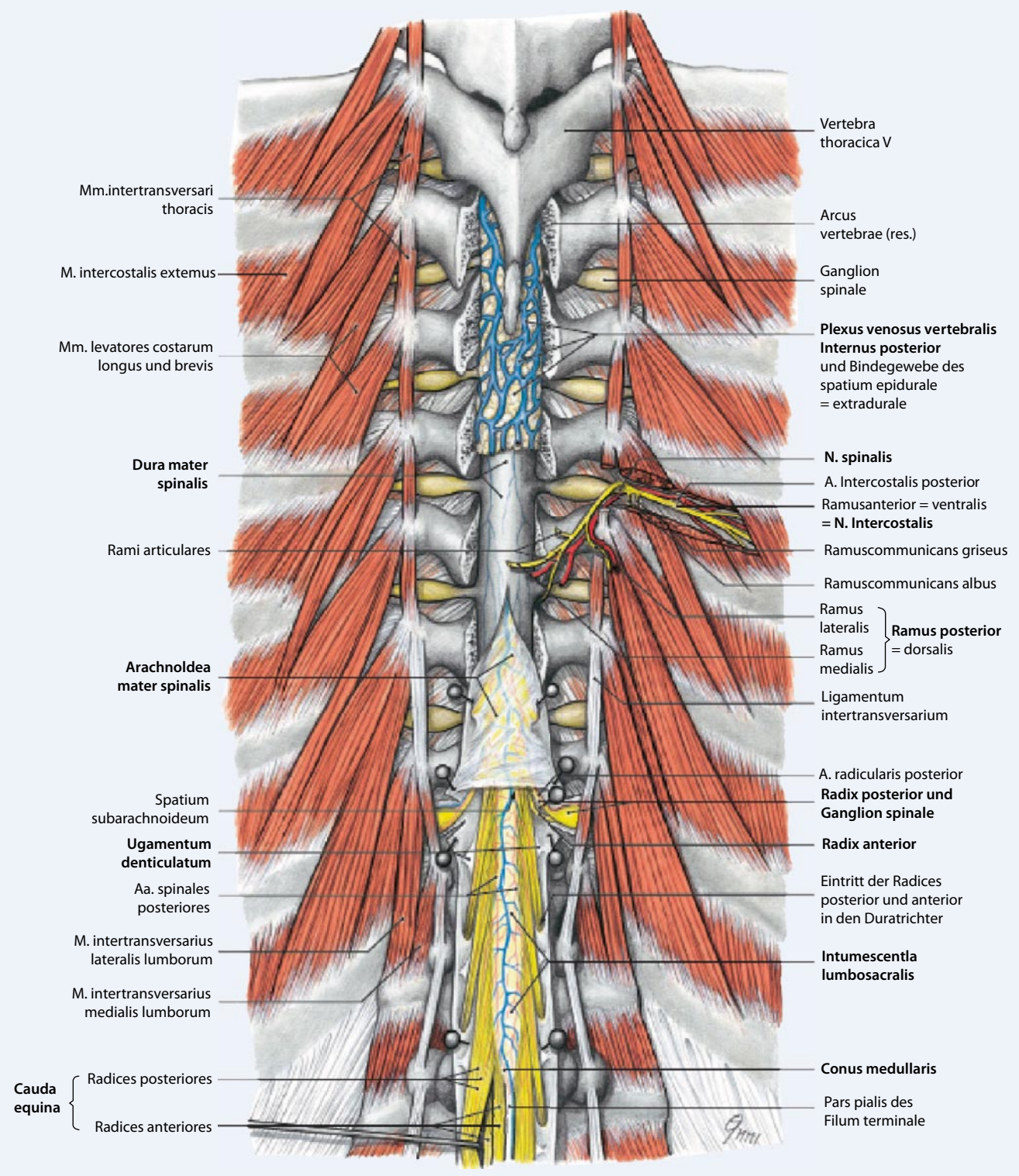

Abb. 4 ▲ Rückenmarksitus (Situs medullae spinalis), Ansicht von dorsal. (Aus [49])

Bei der Injektion in ein Störfeld kann das „Sekundenphänomen nach Huneke" auftreten: Dabei fallen die fernab gelegenen Schmerzen oder Funktionsstörungen für mindestens 20 Stunden vollständig weg (im Zahn-Kiefer-Bereich 8 Stunden), sofern nicht bereits irreversible morphologische Veränderungen bestehen. Bei jeder weiteren Injektion sollte sich das beschwerdefreie Intervall verlängern [2, 3, 4, 7, 12, 16, 26, 34, 42].

Die Effektivität der Neuraltherapie wird durch die Kombination aus Sticheffekt und Applikation kleiner Mengen von Lokalanästhetikum (LA) am richtigen Ort erreicht. Dazu werden meist 1%ige Lösungen von Procain oder Lidocain verwendet.

Der Therapieerfolg ist abhängig von der Dauer des Geschehens und der damit verbundenen Veränderungen. Das heißt, Funktionsstörungen, die noch nicht zu

Veränderungen oder Zerstörung von Körpergewebe geführt haben, können rückgängig gemacht werden. Andernfalls sind immerhin eine Funktionsverbesserung und eine Schmerzlinderung zu erwarten.

Behandlungsorte

Die Anwendung der Neuraltherapie hat sich besonders an der HWS und BWS als sehr positiv erwiesen. Bei einem Dauereinströmen von nozizeptiven Impulsen aus verschiedenen Strukturen des Körpers kann an Behandlungsorten für Neuraltherapie (Lokalanästhesie) sowie manuelle Therapie in verschiedenen Ebenen auf die Blockierung Einfluss genommen werden. Diese Behandlungsorte und Ebenen sind in ■ **Tab. 2** dargestellt. Bessere Therapieerfolge sind zu erwarten, wenn bei der Aufhebung der Gelenkblockaden die sympathischen Ganglien miteinbezogen werden.

Techniken

Eine Behandlungsoption ist das gezielte *Quaddeln* im Bereich palpatorischer Maximalpunkte.

Periartikuläre Infiltrationen werden am Band- und Kapselapparat der Gelenke durchgeführt, vor allem an Intervertebral- und Kostotransversalgelenken, am Iliosakralgelenk, aber auch an den großen Gelenken. Hierbei ist zu bemerken, dass diese Infiltrationen meist erfolgreicher sind als Instillationen in das Gelenk [16, 42].

Bandtechniken vor allem an den iliolumbalen und iliosakralen Bändern sowie am intervertebralen Bandapparat gehören zum notwendigen therapeutischen Repertoire. Die Bänderbehandlung der großen Gelenke wird z. B. bei traumatologischen Indikationen angewendet [3, 16, 42].

Auch *präperiostaleDepots* und *Infiltrationen von Band- und Sehnenansätzen* sind ein fester Bestandteil bei der Behandlung des Bewegungsapparats, vor allem im Bereich funktionsgestörter Gelenke. Bei der Therapie vertebraler Schmerzsymptome bewirkt ihr Einsatz am gestörten Bewegungssegment und die dadurch erzielte Entspannung oft die Beseitigung der Funktionsstörung und den Abbau der Symptomatik. Bei geplanter manueller Therapie dienen diese Techniken der Vorbehandlung [2, 3, 12, 16, 42].

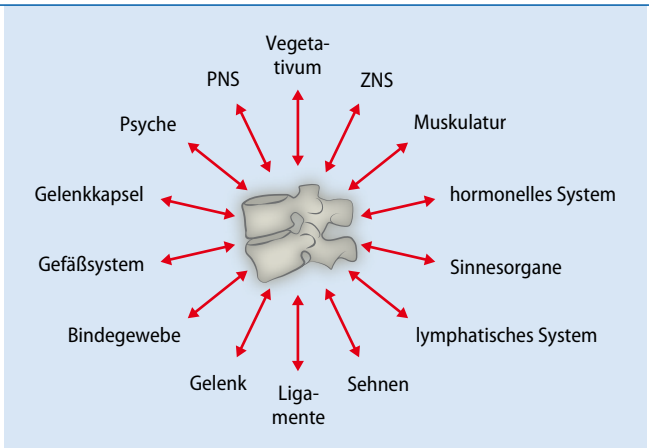

Abb. 5 ▶ Bewegungssegment nach Junghans

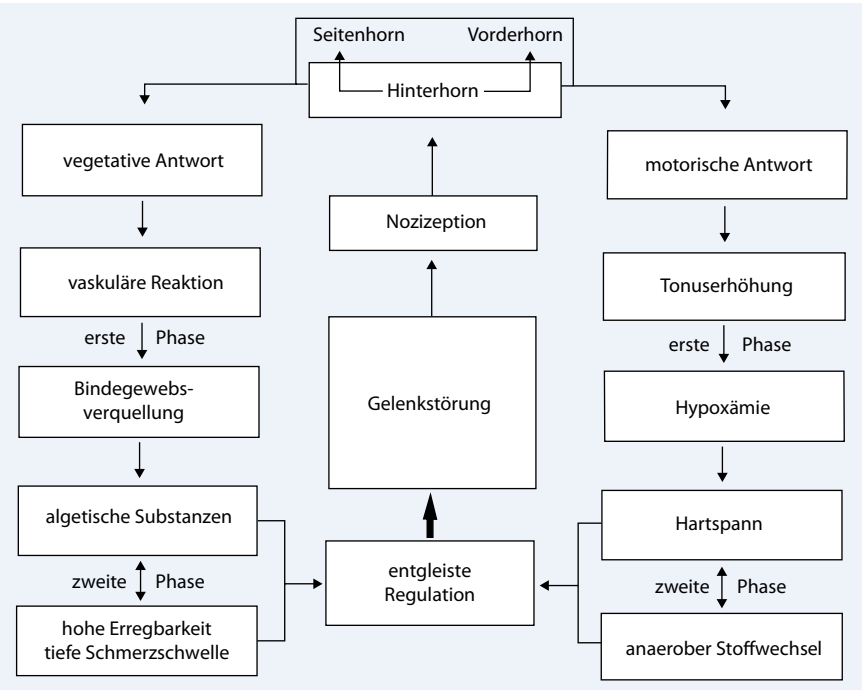

Abb. 6 ▲ Blockschema. Motorische und vegetative Nozireaktion bei Gelenkstörungen und damit verbundene fortschreitende Regulationsentgleisung. (Mod. nach [15])

Triggerinfiltrationen werden praktisch obligatorisch bei der Behandlung von Schmerzsymptomen, die als „referred pain" verspannter kinetischer Ketten erkannt werden, eingesetzt [3, 16, 42, 53].

Jeder von außen schmerzfrei zu erreichende Punkt – unabhängig, ob Referenzpunkt für die Beeinflussung von Organen oder pathologisch verändertes Areal – reagiert in Richtung einer Homöostase ausreichend auf die alleinige Quaddel oder Injektion mit einem LA, z. B. Procain [16, 42].

„Einige Tropfen gewusst wo sind sinnvoller und wirkungsvoller als ‚Liter' irgendwohin!" (Dosch [12])

Diskussion

Sechs Ansichten/Thesen zu den thorakalen Blockaden:

1. Syndrome, die sich beim Liegen verschlechtern, haben ihre Ursache in der Wirbelsäule. Sie liegen meisten in der BWS.
2. Chronische Krankheiten, die über das Vegetativum vermittelt werden, sind i.d.R. mit einer Wirbelblockierung assoziiert.
3. Chronische nichtradikuläre Syndrome der Extremitäten werden von der oberen BWS und dem Iliosakralgelenk vermittelt.

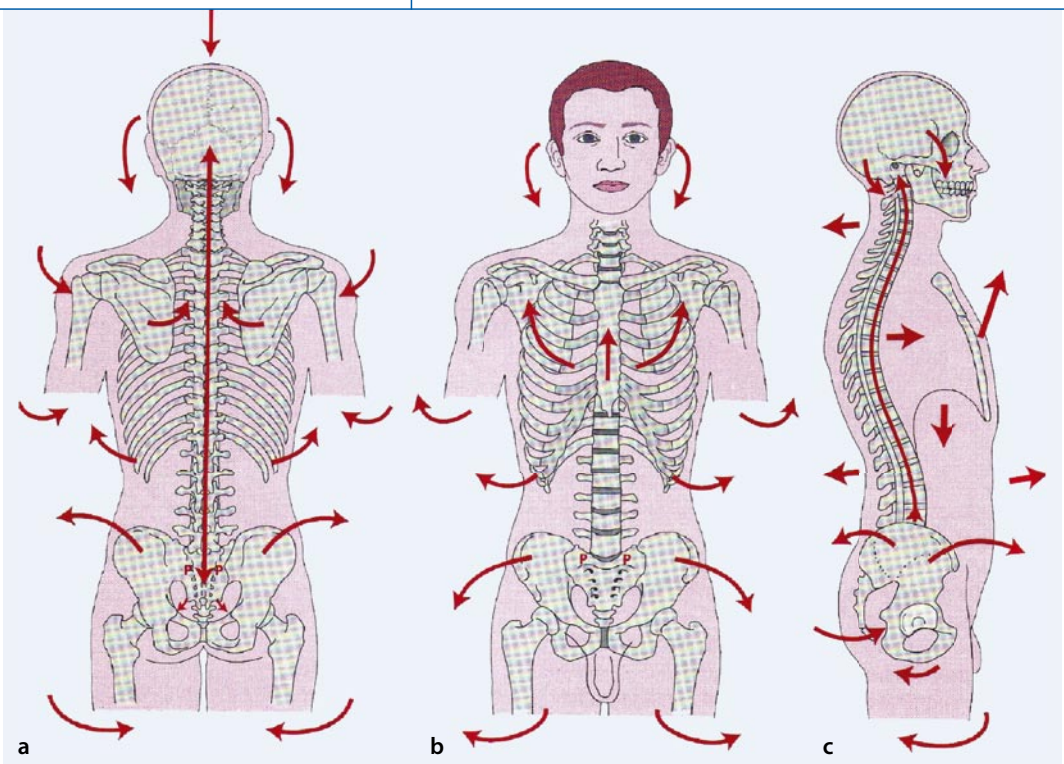

Abb. 7 ◀ Bewegungen der peripheren Knochen beim Einatmen (*links, Mitte*), Bewegung des Rumpfskeletts beim Einatmen (*rechts*). (Aus [47], mit freundl. Genehmigung des Thieme-Verlags)

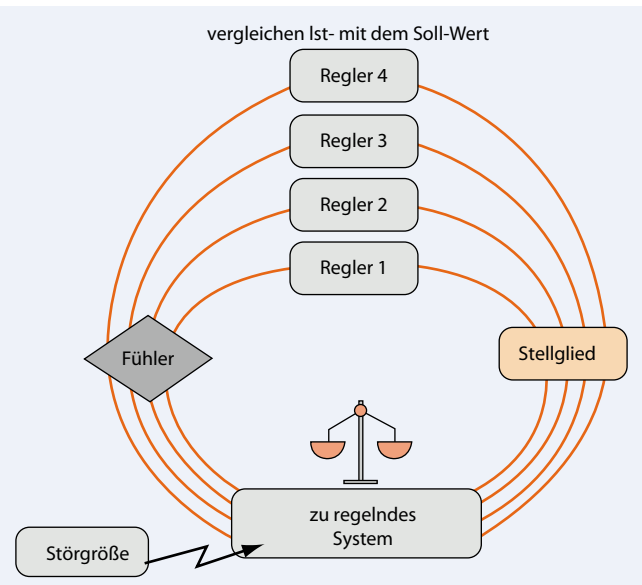

Abb. 8 ◀ Regelkreis mit negativer Rückkopplung. (Aus [55], mit freundl. Genehmigung des Elsevier-Verlags)

4. Dauererfolge sind nur mit der Beseitigung der Störfelder zu erklären.
5. Es wird immer eine Segmentstörung festgestellt. Als effektive Untersuchungsmethode zur Feststellung reflektorischer Krankheitszeichen bietet sich die Hautfaltentechnik nach Kibler an.
6. Die Thoraxdehnung bzw. Einatmung kann eingeschränkt sein.

Die Wirbelsäule kann viele Syndrome wie Sehstörungen, Kopfschmerzen, Herzrhythmusstörungen, Schluckstörungen, Vertigo oder Tinnitus verursachen. Diese können jahrelang persistieren und dann durch eine einzige Manipulation oder durch die Neuraltherapie verschwinden.

Welches System des Organismus man auch betrachtet, es ist komplex, vernetzt, schwingungsfähig, dynamisch und energetisch offen [3, 16, 21].

Als kybernetisches System wird, stark vereinfacht, der Istwert ständig mit dem Sollwert verglichen und durch Fühler, Sensoren und Effektoren ein dynamisches Gleichgewicht mit guter Regelgüte aufrechterhalten (Homöostase; [2, 3, 12, 16, 21, 22]). Vom Herd ausgehende Pathoinformationen stören dieses System permanent und führen mit der Zeit zu einer Verstellung des Sollwerts und Beeinflussung der Regelgüte und anderer Parameter des Systems, die Regelmechanismen dekompensieren [3, 16, 21, 32].

Besonders chronische Erkrankungen sind Ausdruck gestörter Selbstregulation. Chronizität ist ein kybernetisches Problem irregulär vernetzter Regelkreise. Der Körper arbeitet insgesamt unökonomisch. Schließlich erschöpfen sich die Regulationsleistungen, die Reagibilität im Sinn eines Adaptationssyndroms schwächt sich nach Selye ab [21, 32].

Blockierungen der Regulation können das Vegetativum ernsthaft irritieren und die Wirkung von Heilreizen behindern.

Die Neuraltherapie ist eine Methode, mit deren Hilfe nicht eine Schmerzbekämpfung im herkömmlichen Sinn erfolgt, sondern schmerzverursachende Faktoren ausgeschaltet werden und die Voraussetzung zur Verbesserung der Funktion und Normalisierung zur Regulation geschaffen wird [2, 3, 4, 5, 12, 16, 21, 25, 40, 42, 43]. Die Neuraltherapie hilft dem Organismus, durch Ausschalten der Störung sein verlorenes Gleichgewicht wiederzufinden. Die Kenntnis der Verbindung zwi-

schen Hautarealen, Wirbelsegmenten und inneren Organen ist dabei wichtig [3, 12, 16, 42].

Maßgeblich für den Erfolg der Behandlung ist, den Weg zur ursprünglichen Störquelle zu finden. Nicht die Injektionstechnik und die Menge des eingebrachten Mittels, sondern die Kenntnis der Zusammenhänge des Geschehens und die gezielte Injektion geringer Mengen sind für den Erfolg entscheidend.

Im Grunde ist es nicht das Medikament, sondern der gezielte Heilimpuls an der richtigen Stelle, der den Organismus auffordert, seine Selbstheilungskräfte zu aktivieren. Das vegetative Nervensystem hat eine universelle Bedeutung für die Integration und Steuerung des gesamten Organismus (Aufrechterhaltung des regulativen Gleichgewichts). Es steht in engem Zusammenhang mit der Grundsubstanz (Grundsystem) und steuert vermutlich den schnellen Informationsaustausch in diesem System [3, 12, 16, 21, 26, 43].

Fazit für die Praxis

Die Beeinflussung durch das vegetative Nervensystem spielt bei thorakalen Blockaden eine große Rolle. Jede Bewegungseinschränkung bei der Ein- und Ausatmung bzw. im Thorax kann Beschwerden verursachen. Alle Syndrome, die sich beim Liegen verschlechtern, haben ihre Ursache in der Wirbelsäule.
Jedes den Schwellenwert überschreitende Reizgeschehen führt in der segmental zugehörigen Muskulatur zur Spannungsvermehrung und erhöhten Sensibilisierung für Zusatzreize.
Bei anhaltender Störung bzw. Reizung des Vegetativums im Bereich der BWS kommt es zur Hartspannbildung. Die daraus entstehende zunehmende muskuläre Dysbalance stört den Gelenkapparat, die Folge ist eine thorakale Blockade.
Maßgeblich für den Behandlungserfolg ist, den Weg zur ursprünglichen Störquelle zu finden. Lässt sich dies mit manualmedizinischen Techniken nicht erreichen, sollte an Neuraltherapie gedacht werden. Wichtig sind dabei die Kenntnis der Zusammenhänge des Geschehens und die gezielte Injektion geringer Mengen eines Lokalanästhetikums (meist 1%ige Procain- oder Lidocainlösung).

Tab. 1 Organbezug zum Achsenorgan mit seinen Bewegungssegmenten

Bewegungssegment	Organ
C7	(Kalte) Hände
Th1	Rhizarthralgie
Th3	Epikondylitis und Ellenbogen
Th5	Herz und Schulter
Th6	Akromioklavikulargelenk
Th7	Leber
Th8	Pankreas
Th10	Darm
Th12	Niere
Th10–12	Prostata
L5	Kalte Füße
S1	Sprunggelenk
S2	Knie
S3	Coxa oder Tonsillitis als Störfeld
S5	Iliosakralgelenk und Becken

Tab. 2 Behandlungsorte für medikamentöse Therapie, manuelle Therapie, physikalische Therapie und Krankengymnastik. (Nach [17])

Haut	Medikamentös: Stimulation der Hautrezeptoren durch Salben, Lokalanästhesie (Quaddeln) Bindegewebemassage Lymphdrainage Reflexzonenbehandlung Akupunktur (Akupressur)
Muskel-Sehnen-Apparat	Medikamentös: Myotonolytika/Antirheumatika, Lokalanästhesie der Sehnenansätze Aktive Entspannung PIR MET Muskeldehnung Koordinationsförderung (PNF, Vojta, Bobath, Brunkow) Muskeltraining (Stabilisation) Massage (Tonus, Durchblutung, Stoffwechsel) Thermo-, Hydro-, Elektrotherapie
Gelenk	Medikamentös: Antiphlogistika (auch intraartikulär), Lokalanästhesie des Kapselbandapparats (Gelenkrezeptoren) Ruhigstellung: Bettruhe, stabilisierende Verbände, Nackenstütze, Korsett, Orthesen Translatorische Mobilisationen Manipulation Thermo-, Hydro-, Elektrotherapie Aktive und passive Bewegungsübungen Automobilisationen durch den Patienten
Nerven, Gefäße	Medikamentös: - Lokalanästhesie: peripherer Nerv, Spinalnerv (Ganglion/Grenzstrang), hintere Wurzel - Zentral evtl. Tranquilizer - Gefäßerweiternde Therapeutika Stützverbände Elektrostimulation (peripherer Nerven) bei Paresen

PIR postisometrische Relaxation, MET „muscle energy technique", PNF propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation.

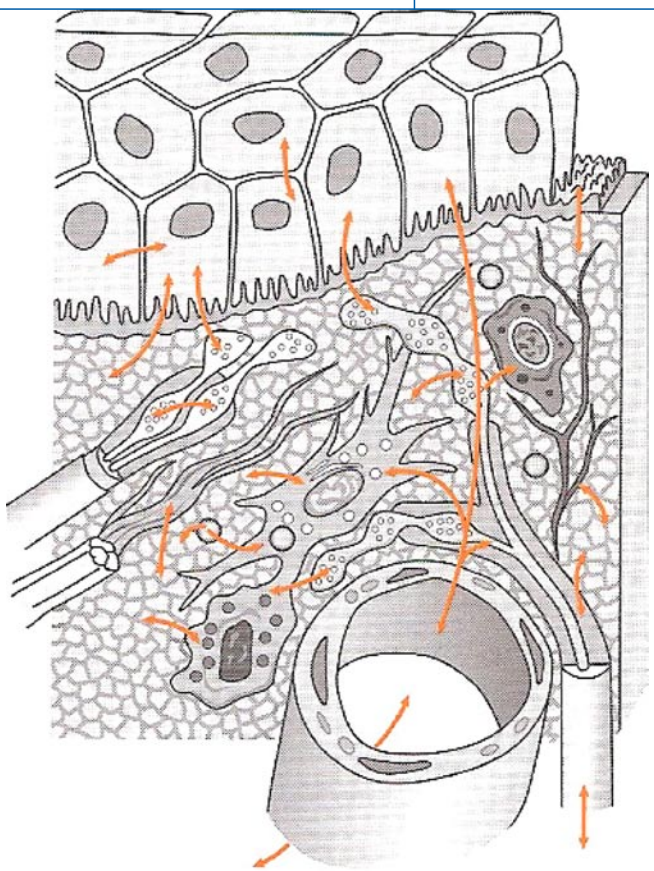

Abb. 9 ◄ System der Grundregulation. Wechselseitige Beziehungen (*Pfeile*) zwischen Endstrombahn (Kapillaren, Lymphgefäße), Grundsubstanz, terminalen vegetativen Axonen, Bindegewebszellen (Mastzellen, Abwehrzellen, Fibroblasten usw.) und Organparenchymzellen. (Aus [55], mit freundl. Genehmigung des Elsevier-Verlags)

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. H. Nazlikul
Präsident der Türkischen Ärztegesellschaft für Neuraltherapie und Regulationsmedizin nach Huneke e.V., Vizepräsident der Türkischen Manuelle Medizin Gesellschaft e.V.
Tesvikiye Cad. No. 16/3,
34365 Nisantasi – Istanbul
Turkey
hnazlikul@web.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

3. Barop H (1996) Lehrbuch und Atlas der Neuraltherapie nach Huneke. Hippokrates, Stuttgart
5. Becker A (1991) Praktische Neuraltherapie von Kopf bis Fuß. ML, Uelzen
6. Bergsmann O, Bergsmann R (1992) Einfache Neuraltherapie für die tägliche Praxis, 2. Aufl. Facultas, Wien
7. Bergsmann O (1980) Prinzipien der Neuraltherapie In: Dosch P (Hrsg) Neuraltherapie nach Huneke. Freudenstädter Vorträge, Bd. 7, S 11–22
8. Bergsmann O, Bergsmann R (1992) Projektionssymptome, 2. Aufl. Facultas, Wien
11. DeCoster M, Pollaris A (1997) Viszerale Osteopathie. Hippokrates, Stuttgart
12. Dosch P (1990) Lehrbuch der Neuraltherapie nach Huneke, 13. Aufl. Haug, Heidelberg
13. Dvorak J et al (1997) Manuelle Medizin – Therapie, 3. Aufl. Thieme, Stuttgart
14. Eder M (1977) Herdgeschehen – Komplexgeschehen. Haug, Heidelberg
15. Eder M, Tilscher H (1998) Chirotherapie – Vom Befund zur Behandlung. Hippokrates, Stuttgart, S 38
16. Fischer L (1996) Lehrbuch der Neuraltherapie nach Huneke. Hippokrates, Stuttgart
17. Frisch H (2001) Programmierte Untersuchung des Bewegungsapparates, 8. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York
18. Gross M (1994) Therapeutische Lokalanaesthesie. Hippokrates, Stuttgart
19. Hansen K, Schliack H (1962) Segmentale Innervation. Thieme, Stuttgart
20. Heine H (1991) Lehrbuch der biologischen Medizin. Hippokrates, Stuttgart
21. Heine H (1988) Anatomische Struktur der Akupunkturpunkte. Dtsch Z Akupunktur 31:26–30
22. Heimann D (1997) Leitfaden Manuelle Therapie. Fischer, Stuttgart
23. Hergert HF, Hergert H, Letzel C (1996) Lehrbuch der Konstitutionsmedizin. Grundlagen, Theorie und Praxis. Pascoe, Gießen
28. Köpf-Maier P (2004) Wolf-Heideggers Atlas der Anatomie des Menschen, 6. Aufl. Karger, Freiburg
30. Lassmann G, Neumayer E (Hrsg) (1975) Wirbelsäule – Muskeltonus und Defektsyndrome. Facultas, Wien
32. Lewit K (1992) Manuelle Medizin, 6. Aufl. Barth, Leipzig
34. Nazlikul H et al (2002) Akupunktur – Tamamlayıcı Tıp. Nobel, Istanbul
42. Nazlikul H (2010) Nöralterapi ders kitabı (Lehrbuch Neuraltherapie). Nobel, Istanbul
44. Pischinger A (1988) Das System der Grundregulation, 6. Aufl. Haug, Heidelberg
47. Richter P, Hebgen E (2007) Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten, 2. Aufl. Hippokrates, Stuttgart
50. Tilscher H, Eder M (1983) Die Rehabilitation von Wirbelsäulengestörten. Springer, Berlin Heidelberg New York
51. Tilscher H, Eder M (1986) Lehrbuch der Reflextherapie. Hippokrates, Stuttgart
52. Tilscher H, Eder M (1998) Chirotherapie. Vom Befund zur Behandlung, 4. Aufl. Hippokrates, Stuttgart
53. Travell JG, Simons DG (1983) Myofascial pain and dysfunction. The trigger point manual, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore
54. Walcher W (1974) Die Bedeutung der Wirbelsäule als Lokalisationsort vegetativer Krankheiten. Manuelle Med 12

Das vollständige Literaturverzeichnis ...

... finden Sie in der html-Version dieses Beitrags im Online-Archiv auf der Zeitschriftenhomepage www.ManuelleMedizin.springer.de