

Bandscheibenvorfall – Therapie ohne Rückfall

Spontanverlauf und Spiraldynamik® Therapie – Alternative zur Bandscheibenoperation?

Ein erfreulicher Fallbericht aus der Praxis für die Praxis **Christian Larsen**

Bandscheibenvorfälle sind häufig. Die Entscheidung »operative Dekompression« oder »konservative Therapie« gehört zum klinischen Alltag. Nach exakten Kriterien für eine differenzierte Operationsindikation wird man in den medizinischen Datenbanken vergeblich suchen. Die Literatursuche fördert allerdings vier unerwartete Thesen zu Tage:

1. Wenn konservativ behandelt wird, spielt die Methode so gut wie keine Rolle.
 2. Wenn operativ vorgegangen wird, sind Sie nach ein paar Jahren genau so weit wie ohne Operation.
 3. Wenn man nichts tut, ist man immer noch vorne dabei, denn der Spontanverlauf ist günstig – selbst unspezifische Bewegungen können helfen.
 4. Die Operationshäufigkeit ist regional unterschiedlich – zumindest in Finnland: Wo operiert werden kann, wird auch operiert.
- Das folgende Patientenbeispiel ist Spiraldynamik-Input für die Praxis.

Einleitung

1 Million Hospitalisationstage

In der Schweiz wurden im Jahr 2006 gemäß Krankenhausstatistik (BFS, 2006) 162.598 Patienten wegen Beschwerden am muskuloskelettalen System hospitalisiert. Davon betrafen 9273 Fälle die lumbalen Bandscheiben – Tendenz steigend, zwei Jahre zuvor waren es noch 8452 »Fälle«. Das sind – um im medizinischen Fachjargon zu bleiben – »10.000 lumbale Bandscheiben«, die jährlich in der Schweiz »hospitalisiert« werden. Die durchschnittliche Spitalaufenthaltsdauer beträgt etwas über zehn Tagen. Bezüglich der Häufigkeit ambulant behandelter Bandscheiben sind keine Statistiken verfügbar. Für Deutschland mit rund zehnmal mehr Einwohnern als die Schweiz ergibt das rechnerisch 100.000 hospitalisierte lumbale Bandscheiben oder eine Million »Hospitalisationstage lumbaler Bandscheiben pro Jahr«.

Bandscheibenoperation

Unter den Wirbelsäulenoperationen nehmen die Bandscheibenoperationen eine Spitzenposition ein: Die operative Dekompression der Bandscheibenvorfälle stellt die häufigste Operationsindikation der Lendenwirbelsäule dar. Je nach Klinik, Lokalisation sowie Präferenz von Patienten und Chirurgen kommen

unterschiedliche Operationsmethoden zum Einsatz.

- Konventionell-offene Methode
- Mikrochirurgische Verfahren: Das Operationsmikroskop wird durch ein Rohr eingeführt, das prolabierte Bandscheibenmaterial wird mechanisch entfernt
- Minimal invasive Techniken: Einführen einer optischen Sonde, Verdampfung des Bandscheibenmaterials mittels Laser

Operationsindikation

Die Operationsindikation ist letztlich eine klinische. Neurologische Ausfälle und Schmerz sind die entscheidenden Leitplanken bei der Entscheidungsfindung. Klare Operationsindikationen sind:

- Beim cauda equina Syndrom wird die Cauda equina selbst komprimiert – nicht die lateral abgehenden Nervenwurzeln. Charakteristisch sind Funktionsstörungen von Blase und Darm und / oder radikuläre Symptome in beiden Beinen. Das cauda equina Syndrom ist immer ein potenzieller neurochirurgischer Notfall (Operation innerhalb von 12-24 Stunden).
- Eine klare Indikation stellen auch funktionell relevante neurologische Ausfälle – insbesondere der Gangmotorik. Bereits normales Treppensteigen braucht Kraft, da will bei einer Nervenwurzel Kompression nichts >>>

anbrennen lassen. Elektrophysiologische Abklärungen können ab dem ... Tag durchgeführt werden und bei der kritischen Prüfung der Operationsindikation behilflich sein.

- Eine dritte klare Indikation sind radikuläre Schmerzen im Bein (nicht im Rücken!), die konservativ nicht beherrscht werden können.

Kontraindikationen

Es gibt auch eine Reihe relativer Kontraindikationen gegen die operative Dekompression des Bandscheibenvorfalles. Zum Beispiel:

- Die Entwicklung eines neuropathischen Schmerzsyndroms. Bei einer Schmerzdauer von mehr als drei bis sechs Monaten kann die Eigendynamik des sogenannten »Schmerzgedächtnis« die nozizeptiven Reize als Ursache ablösen
- Stehen die Rückenschmerzen (und nicht die Beinschmerzen) im Vordergrund, ist eine sehr sorgfältige und restriktive Indikation angezeigt, da die Rückenschmerzen nach der Operation oft zu- statt abnehmen: Operationstrauma, Vernarbungen und konsekutive Instabilitäten sind Komponenten des Postdiskektomie-Schmerzsyndroms.
- Klinik und Bildgebung passen nicht zusammen.
- Psychosoziale Probleme, Rentenbegehren und dergleichen.

Grauzone

Akute heftige Schmerzen ohne funktionell relevante neurologische Ausfälle bei gesichertem Bandscheibenvorfall im MRI oder im CT – diese Konstellation spiegelt die vermutlich häufigste Situation des klinischen Alltags. Gerade in dieser häufigsten Situation wird das Management des Bandscheibenvorfalles

stark durch die in Anspruch genommenen Leistungserbringer geprägt. Wer mit dem Auto auf der neurochirurgischen Notfallstation der Uniklinik vorfährt, wird vermutlich nach anderen Kriterien beurteilt wie der Patient einer Landarztpraxis. Genaue Zahlen gibt es keine! Die Vermutung liegt nahe, dass das geflügelte Wort »Wenn das einzig verfügbare Instrument ein Hammer ist, sieht bald alles aus wie ein Nagel« zu neuen Ehren gelangt. Der Wirbelsäulenchirurg wird im Zweifelsfall zum Skalpell greifen, der Landarzt zuerst in die Pharmakiste. Angesichts der Häufigkeit des Problems und der fehlenden Evidenz bezüglich differenzierter Operationsindikation lässt die Entscheidung Operation Ja oder Nein viel Ermessensspielraum.

Literatursuche

Fragestellungen

Die Literatursuche wurde in den medizinischen Datenbanken PubMed und PEDro (Physiotherapy Evidence Database) durchgeführt. Die Fragestellung lautet: Gibt es für akute symptomatische lumbale Diskushernien mit leichten bis mäßigen neurologischen Defiziten und gesicherter Neurokompression Evidenz oder praktische Richtlinien für diese offenen Probleme:

1. Differenzierung der Operationsindikation nach klinischem Bild, Größe und Lokalisation des Prolaps, Zeitpunkt, bisheriger Verlauf usw.
2. Prognose: Vergleich der Langzeitergebnisse operativ behandelter vs. konservativ behandelter Patienten
3. Spontanverlauf ohne Therapie.

PEDro-Recherche

Zum Thema Diskushernien und Therapie (Suchbegriffe disc hernia therapy

ohne Limitationen) finden sich in der PEDro Datenbank 21 Arbeiten:

- 4 davon behandeln postoperative Verläufe
- 13 untersuchen die Wirkungsweise methodenspezifischer Interventionen und
- 4 beschäftigen sich vergleichend oder grundsätzlich mit dem Management lumbaler Diskushernien.

Methoden-Unwirksamkeit

Die Essenz dieser Studien lässt sich summarisch auf einige interessante Punkte zusammenfassen:

- Beim Versuch, die Wirksamkeit einer bestimmten Methode nachzuweisen - Traktion, Dekompression, Manipulation, Chinesische Medizin oder TENS seien als Beispiele erwähnt -, zeigt sich meistens eine schwache oder eben keine Evidenz für eine Überlegenheit einer Methode gegenüber den anderen Therapiemethoden.
- Beim Vergleich verschiedener Methoden zeigt sich eine vergleichbare Wirksamkeit der untersuchten Methoden: So der Vergleich von Traktion, Übungstherapie und Analgetika (Vroomen 2000) oder der Vergleich von Traktion, Ultraschall und Laser (Unlu 2008).
- Wiederholt wird der begrenzte Nutzen einer »spezifischen Physiotherapie« gegenüber einer Placebothherapie oder einer »unspezifischen« Therapie wie Aerobic aufgezeigt. Niedrig dosiertes Aerobic scheint die Stimmung aufzuhellen und die Notwendigkeit von Physiotherapien und Analgetika zu reduzieren. Die häufig zelebrierten Bandscheiben-Therapiegriffe scheinen gegenüber psychologischen Wirkmomenten an Bedeutung zu verlieren.
- Einige wenige Studien, die sich schwerpunktmäßig mit dem Nutzen

aktiver Bewegung auseinandersetzen, stammen aus China. Bewegung und Schulung sollen zu einer signifikanten Verbesserung kurz- und langfristig bis zu drei Jahre führen (Zhao 2004).

- Einige wenige Studien (Atlas 2001; Weber 1983) vergleichen die Langzeiterfolge (fünf bis zehn Jahre) der operativen Therapie mit jenen der konservativen Therapie bei Patienten ohne zwingende Operationsindikation. Fazit: Kurzfristig (ein bis mehrere Jahre) zeigt sich postoperativ bei der operierten Patientengruppe ein signifikant besseres Resultat im Vergleich zu den konservativ behandelten Patienten. Der initial signifikante Unterschied verdünnt sich im Verlauf der Jahre und ist nach zirka fünf Jahren nicht mehr nachweisbar.
- Es findet sich keine Studie, die sich mit dem Spontanverlauf ohne therapeutische Behandlung auseinandersetzt.

Geringes Potenzial

Auf den Punkt gebracht bedeutet die Summe aller gelisteten Studien:

- Wenn Sie konservativ therapieren, kommt es nicht sonderlich darauf an, welche Methode Sie zur Anwendung bringen: Methode X ist so gut wie Methode Y. Sogar unspezifische Maßnahmen wie Low-Impact-Aerobic oder vorgetäuschte Therapien zeigen Wirkung.
- Operierte Patienten (Diskektomie) sind nach ein paar Jahren genau soweit wie die nicht-operierten Patienten – ein Phänomen, dass sich übrigens auch bei anderen Wirbelsäulenleiden wie Spinalkanalstenose oder Instabilitäten zeigt.
- Was passiert, wenn Sie nichts tun, wissen wir nicht. Der Spontanverlauf ist oft günstig, aber wissenschaftlich kaum erforscht.

PubMed Recherche

Zum Thema lumbale Diskushernien und Operationsindikation (Suchbegriffe: disc hernia lumbar operation indication bzw. surgical nonsurgical ohne Limitationen) finden sich in der PubMed Datenbank lediglich 6 bzw. 11 Arbeiten, die sich überwiegend mit einem spezifischen Operationsverfahren und weniger mit der Operationsindikation auseinandersetzen: Perkutane Nukleotomie, Chemo-lyse, intrathekale Kortison-Injektion, primäre Spondylodese bei gleichzeitiger Instabilität und – eine ältere Studie 1979 aus Japan – sekundäre Operation nach erfolgloser dreimonatiger konservativer Therapie. Fazit: Die Literatur bietet keine konkreten Entscheidungshilfen zu operatives versus konservatives Vorgehen bei lumbalen Diskushernien.

Sequestrierte Diskushernie

Die vertiefte Suche für den Umgang mit sequestrierten lumbalen Diskushernien (Suchbegriffe: disc hernia sequestered / luxated) führt auf direktem Weg in den Raritäten-Zoo: Ganglionzysten, intradurale Herniation mit spontaner Migration im Duralraum. Fazit: Die Literatur bietet keine konkreten Entscheidungshilfen operatives versus konservatives Vorgehen im Spezialfall der sequestrierten lumbalen Diskushernien.

Epidemiologie regional

Das Fazit gleich vorweg: Es sind keine verlässlichen Angaben möglich. Auf der Suche nach Häufigkeit von Diskushernien und operativen Eingriffen (Suchbegriffe: epidemiology lumbar disc hernia) finden sich in PubMed gerade mal zehn Einträge: Untersucht werden Subpopulationen (Krankenschwestern), Ethnien (Schwarze) und Spezialfälle (Unfälle), spezielle Interventionen (Medikamente, perkutanes Vorgehen), seltene Differen-

zialdiagnosen usw. Einmal wird die mäßige Korrelation zwischen Bildgebung und Klinik bestätigt. Und – der vielleicht interessanteste Befund: Eine ältere Studie aus Finnland (Keskimäki 1994) weist auf erhebliche regionale Unterschiede in Finnland hin – ein inzwischen bekanntes Phänomen. Gute operative Möglichkeiten lösen eine entsprechend erhöhte Nachfrage aus. Die Häufigkeit der Hüft-Totalprothese beispielsweise korreliert recht gut mit dem Stadt-Land-Gefälle. Auf dem Land sind Menschen zurückhaltender. Auch interkulturelle Unterschiede scheinen sich abzuzeichnen: Asiaten beispielsweise wird zurückhaltender operiert als in Europa.

Patientenbeispiel

Anamnese

Beschwerden von Frau B. V. anlässlich der Erstkonsultation beim Arzt Januar 2008: Seit zwei Wochen akute Lumboischialgie mit Ausstrahlung ins linke Bein dorsal bis in die Waden mit Kribbelparästhesien, Schmerzintensität auf der Visuellen Analog Skala (VAS) 10/10, Kribbeln, Taubheit und Schwächegefühl im linken Bein. Sie müsse beim Gehen den »Schwung nutzen«, um symmetrisch gehen zu können, sonst leichtes Hinken links. Analgetika durch den erstbehandelnden Hausarzt haben keine befriedigende Besserung gebracht.

Zur psychosozialen Situation: 44-jährige alleinerziehende Mutter von zwei Kindern, Doppelbelastung durch Familie und Beruf als Dentalhygienikerin. Aufgrund der aktuellen Situation sei eine längere Abwesenheit von der Arbeit oder gar eine Operation mit Abwesenheit von der Familie »ausgeschlossen« (Abb. 1). >>>



Foto: Spiraldynamik Med Center

Abb. 1_B. V. hat ihr persönliches Ziel visualisiert und erreicht »Es wird gut – ohne Operation!«

Neurostatus

Differenzierte und engagierte 44-jährige Frau, gut trainiert, diverse Muskelverspannungen, laxe Bänder, kein Übergewicht. Neurologisch findet sich ein fehlender Achillessehnenreflex links, eine diskrete motorische Schwäche von Fuß- und Großzehenheber (geschätzte 80 Prozent Kraft im Seitenvergleich). Die Spitzstumpf-Diskrimination ist im Seitenvergleich links am Oberschenkel ventral, am Unterschenkel lateral und am Fuß dorsal vermindert. Lasègue ipsilateral bei zirka 40 Grad positiv, positiver Husten-Niesschmerz im linken Bein.

MRI und EMG

Das LWS-MRI vom 4. Februar 2008 zeigt eine große Diskushernie mediolateral links mit großem Luxat nach kaudal und hochgradiger Kompression der Wurzel S1 links. Psychologisches Detail: Die Patientin war nach einer kurzen Erörterung durch den Radiologen fix und fertig, die Eröffnung der Diagnose einer »operationspflichtigen riesengroßen Diskushernie« sei für sie für sie »vernichtend« gewesen (Abb. 2a und b).

Die elektroneurologischen Abklärungen dokumentierten eine kombinierte Symptomatik der Wurzel L5 links und S1 links ohne Denervationspotenziale im EMG.

Die segmentale Wirbelsäulendiagnostik Medimouse® zur Objektivierung der Stato-Dynamik der Wirbelsäule zeigt eine Entlastungshaltung mit relativer Delordosierung lumbal und Inklination von +4° Vorlage. Die segmentale Beweglichkeit ist wegen der Schmerz- und Schonhaltung nicht prüfbar.

Diagnose

Aufgrund von Klinik und Bildgebung liegt ein lumboradikuläres Syndrom S1 (L5) links vor mit sensomotorischen Ausfällen und starkem Schmerzsyndrom bei MRI dokumentierter großer nach kaudal luxierter Diskushernie mediolateral links mit hochgradiger Kompression der Wurzel S1 links.



Abb. 2a und b_MRI vor Therapiebeginn am 4.2.2008: große Diskushernie mediolateral links mit großem Luxat nach kaudal und hochgradiger Kompression der Wurzel S1 links

Interventionen

Strategie

Im Vordergrund während der Akutphase stehen:

- Allgemeine Schmerz reduzierende Maßnahmen mittels Detonisierung der sekundären verspannten Muskulatur oder lokale Laserapplikation
- Bandscheiben-gerechtes Verhalten mit konsequenter axialer Stabilisierung der LWS bei jedem Positionswechsel, bei allen Alltagsaktivitäten und bei der Arbeit
- Gemäß Spiraldynamik-Konzept und Erfahrung haben sich bestimmte Maßnahmen bei akuten Bandscheibenvorfällen als besonders hilfreich und wirkungsvoll erwiesen.

Spiral-Dehn-Stellung

Durch eine gezielte Dreh-Dehnstellung des Rumpfes nach rechts können die Foramina intervertebralia erheblich erweitert werden. Beim »Gehen in Zeitlupe in Rechts-Seitenlage mit gestrecktem Bein links« wird sozusagen links die Standbeinseite und rechts die Spielbeinseite simuliert. Durch die relative Beckendrehung nach links zum »Standbein« hin und die gleichzeitige Gegendrehung des Oberkörpers nach rechts kommt es lumbal linksseitig zum Verschluss der Fazettengelenke und zur Erweiterung der Foramina intervertebralia. Eine hubfreie Delordosierung lumbal und eine proximale Abduktion im Hüftgelenk der oben liegenden »Standbeinseite« verstärken diesen Effekt. Klinisch unterscheiden wir zwischen Responder und Non-Responder auf diese funktionelle mechanische Dekompression. Die Dreh-Dehnstellung wird in verschiedenen Schwierigkeitsstufen instruiert und geübt:

- Passive Lagerung in Seitenlage



Foto: Spiraldynamik Med Center

Abb. 3_Gezielte Entlastung bei hochgradiger Kompression der Wurzel S1 links: Die Lagerung »Standbeinseite links in Rechtsseitenlage« führt zu einer Drehdehnstellung der Lendenwirbelsäule mit mechanisch gezielter Öffnung der Foramina intervertebralla lumbosakral links. Gleichzeitig lässt sich der M. Iliopsoas links detonisieren

- Assistive Bewegungsführung Standbeinseite oben
- Transfer ins Sitzen mit leichter hochgezogener »Schutz-Lordose«
- Transfer ins Stehen und Gehen (Abb. 3)

M. Iliopsoas & Co

Durch eine gezielte Detonisierung des M. iliopsoas links betont nimmt die Elastizität des Muskels zu und der Tonus ab. Damit werden zugleich zwei Ziele erreicht:

- Die verbesserte funktionelle Hüftextension hilft, eine kompensatorische Lordosierung der LWS beim Gehen in der späten Gangphase zu verhindern – was die Foramina intervertebralia wieder einengen würde.
- Ein hoher Muskeltonus des M. Iliopsoas an der Lendenwirbelsäule »umklammert« die lumbalen Segmente und begünstigt tendenziell die axiale Kompression. Eine Entspannung andererseits kann im Sinne einer axialen Dekompression interpretiert werden.

Technische Details zur funktionellen Entspannung von Iliopsoas & Co:

- Es gilt alle Muskelanteile zu detonisieren – den Psoasanteil in der Tiefe und den Iliacusanteil auf der Innenseite der Beckenschaufel. Oftmals sind auch die vorderen Anteile der Glutealmuskulatur und der M. tractus iliotibialis massiv verspannt und verkürzt.
- Bewährte Stellungen für die Detonisierung von Iliopsoas & Co ist die wiederum die Seitenlage (gleiche Stellung wie oben) oder die Rückenlage mit 90°-Entlastungslagerung der kontralateralen Seite rechts. So kann der M. iliopsoas leicht gegen die Schwerkraft leicht angespannt, dann exzentrisch langsam verlängert und anschließend »post-exzentrisch« vollständig relaxiert werden. Dieses Vorgehen kann durch jede zweckmäßig erscheinende und beherrschte Methode der selektiven Muskelentspannung ergänzt werden (Abb. 4).

Brustwirbelsäule

Gemäß Spiraldynamik-Konzept ist eine »überlastete Lendenwirbelsäule« oftmals die Folge einer ungenügenden Extensionsfähigkeit der Hüftgelenke – mit kompensatorischer Ventralneigung des Beckens in der späten Standbeinphase Schritt-für-Schritt – und eine ungenügende Rotationsfähigkeit der Brustwirbelsäule mit konsekutiver Verlagerung der Drehbewegung vom thorakalen in den lumbalen Wirbelsäulenabschnitt. Die Fazettengelenke stehen lumbal in der Sagittalebene, weshalb die LWS für Rotationsbewegungen ungeeignet ist – während die Fazettengelenke thorakal in der Frontalebene stehen und von Natur aus sehr drehfreudig sind. Das Wiedererlangen eines akzeptablen Extensions- und Rotationsvermögens der Brustwirbelsäule ist nach unserer Erfahrung entscheidend für die Langzeit-Remission und die Rezidiv-Prophylaxe. Die Rota-

tion der Brustwirbelsäule wird analog zur Drehdehnstellung passiv, assistiv, aktiv und in einer späteren Phase der Therapie resistiv geübt (Abb. 5 a und b).

Integration in den Alltag

gemäß Spiraldynamik-Konzept kommt dem unmittelbaren und konsequenten Transfer der Therapieinhalte in den Alltag (Abb. 6) höchste Bedeutung zu. Am Beispiel der Lernschritte 1-3 sieht dies so aus:

- Spiral-Dehnstellung ist aus der Seitenlage 1:1 übertragbar auf das Sitzen (im Auto, zu Hause und bei der Berufsausübung)
- Die Detonisierung von Psoas & Co wird im Stehen und beim Gehen geübt: proximale Hüftextension in der späten Standbeinphase links betont
- Das Beweglichkeitstraining der Brustwirbelsäule kann vor dem PC (Blick zur Tür, Griff zum Telefon) und im Auto (Blick nach links) geübt werden.

Therapieformat

Vom 30. Januar bis zum 8. April 2008 fanden insgesamt 8 Therapiesitzungen à 50 Minuten am Spiraldynamik Med Center in Zürich statt. Die Ziele wurden routinemäßig gemäß ICF-Krite- >>>



Foto: Spiraldynamik Med Center

Abb. 4_Detonisierung Iliopsoas: exzentrische Aktivität des M. Iliopsoas durch kontrolliertes langsames Ausstrecken des linken Beins – kombinierbar mit manuellen Techniken zur Detonisierung der Hüftbeugemuskulatur



Abb. 5 a und b_3D-Mobilisierung Thorax: rhythmischer Wechsel zwischen Standbeinseite (a, links) und Spielbeinseite (b, rechts). Funktionell entscheidend ist die Rotationsfähigkeit der BWS (Fazettengelenke frontal), um eine unphysiologische Verlagerung forciert Rotationsbewegungen in die lumbalen Segmente (Fazettengelenke sagittal) zu vermeiden

rien (ICF: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) ermittelt (b134 Schlaf b280 Schmerz b710 Gelenkbeweglichkeit HG, d430 Heben, Tragen; d450 Gehen; d570 Selbsthilfe; e115 Integration in den Alltag; s740 Becken; s750 Hüfte; s760 Stamm). Der behandelnde Therapeut hat 8 Jahre Berufserfahrung, einen fundierten Hintergrund in orthopädischer Physiotherapie sowie ein Intermediate-2-Level Diplom als Spiraldynamik Fachkraft. Die Therapie folgt gemäß internem Therapieprotokoll, welches Funktion, Methodik und Schwierigkeitsgrad festgelegt, aber gleichzeitig dem Therapeuten die notwendige Freiheit in der Auswahl und Umsetzung der einzelnen Lernschritte und Übungen ermöglicht.

Therapieinhalte

Konkret wurden bei Frau B. V. gemäß internem Protokoll diese Therapieschritte durchgeführt:

1. Akute Schmerzbehandlung z. B. Spiraldynamik-Dehnlagerung, Detonisierung des Iliopsoas

2. Instruktion konsequente axiale Stabilisierung der LWS in Alltag und Beruf
3. Beinachsentraining mit proximaler Streckung der Hüftgelenke
4. Entspannung Schulter-Nacken-Muskulatur, Stressmanagement
5. Aufrichtung und Rotation der BWS, Zusammenhang mit Lendenwirbelsäule

Ergebnisse

Verlauf

Konservative Therapie mit Analgetika und Physiotherapie gemäß Spiraldynamik-Konzept kam es zu einer eindrucksvollen und raschen Besserung der Beschwerden:

- Innerhalb einer Woche deutlich weniger Schmerzen VAS 2-5, nach 2-3 Wochen kaum noch Schmerzen
- Das neurologische Defizit hat sich zunehmend zentralisiert, Gefühlsstörung und motorische Schwäche haben sich sukzessive zurückgebildet, der Achillessehnenreflex war nach vier Wochen wieder symmetrisch auslösbar



Abb. 6_Integration: Der Alltag als verlängerter Arm der Therapie. Auf der Treppe können beispielsweise die therapeutischen Inhalte 1:1 geübt werden: funktionelle Entlastung des Foramen intervertebrale L5-S1 links, Länge des M. iliopsoas und die Beweglichkeit der Brustwirbelsäule

- Während der ganzen Akutphase hat die Patientin ohne Unterbrechung weiter gearbeitet – initial mit Analgetika und häufigen Pausen. Die Belastbarkeit in Alltag und Beruf haben sukzessive zugenommen.
- Zwei Wochen nach Therapiebeginn bei uns trat überraschenderweise eine dreimal vier Zentimeter große subkutane Resistenz in der rechten Glutealmuskulatur auf. Die diagnostische Sonografie bestätigte den klinischen Verdacht auf eine subkutane Hämatom, dessen Ursache oder zumindest Auslöser nicht eruierbar war. Eine Abszessbildung konnte so ausgeschlossen werden, ein Zusammenhang mit der Diskushernie erscheint unwahrscheinlich.

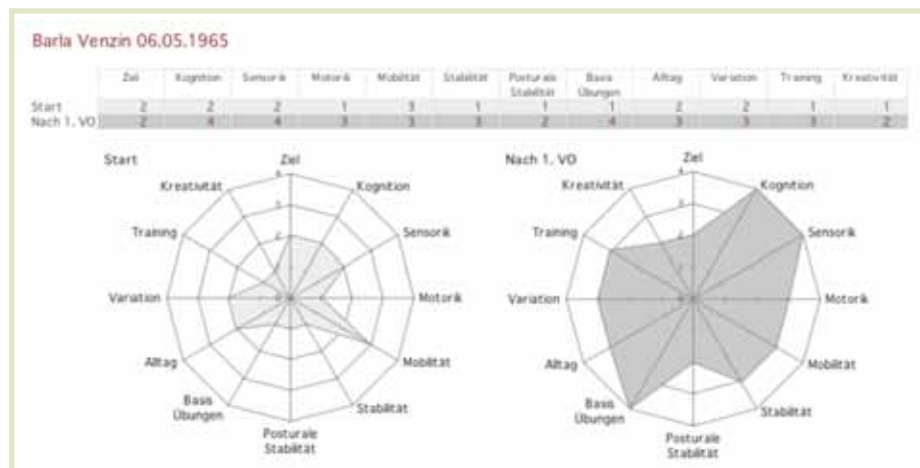


Foto: Spinaldynamik Med Center

Abb. 7_Therapieprotokoll von B. V. bei Therapiebeginn am 30. Januar 2008 (Start) und gut zwei Monate später (nach 1. VO) nach Abschluss einer Serie (4 x 50 min und 4 x 25 min) am 8. April 2008

Zifferblattgrafik: Jede der zwölf Achsen repräsentiert ein definiertes Therapieziel wie kognitives Verständnis, sensorische Wahrnehmung, motorische Ansteuerung usw. Die drei Ringe stellen unterschiedliche Schwierigkeitsgrade dar – von innen nach außen zunehmend. Vor Therapiebeginn ist die Grafik leer, die ausgefüllte Sternfläche spiegelt den aktuellen Stand, die weiße Fläche das noch vorhandene Potenzial. Für jeden Kreuzungspunkt von Achse und Ring sind spezifische Übungen hinterlegt

Abschlussuntersuchung

Bei der Abschlussuntersuchung im August 2008, sechs Monate nach Symptombeginn und drei Monate nach Therapieende, zeigte sich eine vollständige Remission auf allen Ebenen:

- Subjektiv weitgehend beschwerdefrei, gelegentliches Ziehen im Rücken
- Neurologisch normaler Befund
- Voll arbeitsfähig
- Verbesserte Selbstkompetenz
- Verbesserte Balance zwischen Belastung und Belastbarkeit

Luxat resorbiert – Säule stabil

MRI und segmentale Wirbelsäulendiagnostik wurden anlässlich der Abschlussuntersuchung wiederholt – die funktionelle Wirbelsäulendiagnostik routinemäßig mit Frage nach Instabilität der unteren LWS; das MRI mit Frage nach Verbleib des Luxats im Hinblick auf die künftige berufliche Belastbarkeit. Der Verlauf auch hier doppelt erfreulich:

- Die segmentale Wirbelsäulen-Kontrollmessung dokumentiert eine Hypomobilität im lumbosakralen Übergang. Eine sagittale Hypermobilität oder beginnende Instabilität konnte durch diese einfache Untersuchung elegant ausgeschlossen werden.
- Das Kontroll-MRI der LWS ein halbes Jahr nach der Erstdiagnose (Abb. 8 a und b) zeigte eine fast vollständige Resorption des Luxats. Es findet sich lediglich noch eine flachbogige paramedian linksseitige Vorwölbung L5-S1 mit leichter Impression des Duralsacks plus eine leichte Diskopathie L3-4 und L4-5.

Diskussion

Operationsindikation

Spontan habe ich das initiale MRI – zusammen mit den klinischen Angaben »starke Schmerzen und leichtes senso-

motorisches Defizit« – einem Dutzend verschiedener Ärzte gezeigt: Radiologen, Orthopäden und Grundversorger. Die Antwort war einstimmig: Eine operative Dekompression sei angezeigt. Auf die Anschlussfrage nach dem »Warum« wurde am häufigsten die Größe des Luxats als Begründung angegeben: großes Luxat, unlösbarer mechanischer Konflikt.

Bei diesem Patientenbeispiel haben wir – das sind Patientin, Therapeut und ich als behandelnder Arzt – uns gemeinsam für ein konservatives Vorgehen mit engmaschigen klinisch-neurologischen Kontrollen entschlossen. Begründung:

- Es war dies der ausdrückliche Wunsch der Patientin: Eine Operation wurde als ultima Ratio gesehen und – wenn es »irgendeine andere Möglichkeit gibt« – kategorisch abgelehnt.
- Die Operationsindikation ist letztlich eine klinische. Schmerz und neurologisches Defizit sind ausschlag- >>>



Abb. 8 a und b_MRI-Verlauf bei Abschlusskontrolle drei Monate nach Therapieende am 12.8.2008 mit fast vollständiger Resorption des Luxats und freier Wurzel S1 links

gebend. In diesem Patientenbeispiel ist der Befund sicher operationswürdig, aber nicht operationspflichtig.

- Das sensible Defizit entlang der Wade und am lateralen Fußrand ist dem Dermatome S1 links zuzuordnen. Die leichte motorische von Fuß und Großzehnenheber entspricht typischerweise der Wurzel L5 links und würde durch die Dekompression der Wurzel S1 links vermutlich nicht entlastet. Bei einer Zwei- oder Mehretagen-Bandscheibenproblematik stellt sich die Frage der Operationslokalisation besonders dringlich. Dekompressionsoperationen auf falschem Niveau sind selten, kommen aber vor.
- Bezüglich der Langzeitprognose nach drei bis fünf Jahren sind keine signifikanten Unterschiede zwischen operativer und nicht-operativer Behandlung zu erwarten.
- Ein günstiger Spontanverlauf liegt im Bereich des Möglichen. Zudem sind die konservativen Therapiemöglichkeiten bei Weitem nicht ausgeschöpft.
- Wenn das neurologische Defizit zunimmt und die Schmerzen unerträglich werden, kann während der ersten Monate jederzeit auf eine operative Dekompression umgeschwenkt werden.
- Jede Dekompressionsoperation bedeutet ein kontrolliertes Trauma für die Lendenwirbelsäule. Die Beinschmerzen nehmen bei erfolgreicher Operation ab, während die Rückenschmerzen oftmals zunehmen. Zudem bestehen Risiken, wie Rezidivhernien, Narbenbildung, Infekt, Verletzung der neuralen Strukturen oder ein Anästhesiezwischenfall.

Funktionelle Dekompression

Das Primat der operativen Dekompression ist intuitiv einleuchtend: Nur der

Chirurg kann die Nervenwurzel vom mechanischen Konflikt befreien! Das Patientenbeispiel macht es deutlich: In bestimmten Fällen geht es auch anders. Der spontane Verlauf mit Therapieunterstützung hat auf konservativem Weg zu einer vollständigen Resorption des Luxats und damit zu einer vollständigen Dekompression der Spinalwurzel geführt. Die klinisch-radiologische Erfahrung zeigt, dass es gerade die großen Luxate sind, die oft vollständig resorbiert werden. Die klare Demarkation des Luxats auf alle Seiten scheint die Phagozytose und die Resorption zu begünstigen. Wir haben andere Patientenbeispiele erlebt, bei denen sich das Luxat durch therapeutische Intervention in eine günstige »Ecke« des Spinalkanals verlagert hat und in diesem Moment alle Beschwerden schlagartig verschwunden sind und einem einschließenden Wärmegefühl Platz gemacht haben. Luxate können auch jahrelang im Spinalkanal überdauern, ohne eine Spur von Resorption zu zeigen.

Der akute Bandscheibenschmerz hat eine mechanische (Wurzelkompression) und eine chemische Komponente (Wurzelirritation, der heraustretende Nucleus pulposus hat einen sehr niedrigen pH-Wert, was automatisch zu einer chemischen Entzündung führt). Mittels Dreh-Dehnstellung testen wir das Ansprechen auf eine gezielte anatomisch-funktionelle »feinmechanische Dekompression«, bei der alle drei Dimensionen berücksichtigt und optimiert werden. Bei Respondern steht – so die Hypothese – die mechanische Kompression im Vordergrund, bei Non-Respondern die chemische Irritation. Therapie und Medikation werden entsprechend angepasst. Frau B. V. ist eine klassische Responderin mit unmittelbarer und nachhaltiger Schmerzerleichterung und sukzessiver

Zentralisierung des neurologischen Defizits.

Therapienutzen

Die Studienlage weist deutlich darauf hin, dass der Nutzen physiotherapeutischer Maßnahmen keinesfalls gesichert ist und – falls doch vorhanden – von der gewählten Methode ziemlich unabhängig ist. Im Klartext bedeutet dies, sich vom lieb gewonnenen Methoden zu verabschieden. Intellektuelle und therapeutische Bescheidenheit ist angesagt! Vielleicht geht der Therapieerfolg auf das Konto eines günstigen Spontanverlaufs oder einer ungewollten unwillkürlichen Korrekturbewegung. Vielleicht hat die Phagozytose durch Fresszellen den mechanischen Konflikt gelöst, vielleicht war es die psychologische Betreuung, die den Patienten wieder auf die Beine brachte und als Katalysator für irgendwelche Selbstheilkräfte wirkten. Kurzum: Entgegen dem Wunsch von Patient und Therapeut besteht im statistischen Durchschnitt ein geringes und oft vielleicht auch »zufälliges« therapeutisches Potenzial:

- Bei der konservativen Therapie spielt die Methode eine untergeordnete Rolle
- Nicht-therapeutische Maßnahmen können eine vergleichbare Wirkung zeigen
- Der Spontanverlauf ist oft günstig – und wissenschaftlich kaum erforscht
- Operierte Patienten sind nach ein paar Jahren »gleich weit«

Für den ethisch und medizinisch sinnvollen Umgang mit akuten lumboradikulären Schmerzsyndromen halten wir uns an diese Grundsätze:

- Diagnose sichernde Abklärung speziell beim »erstmaligen« Bandscheibenvorfall.
- Nicht-suggestive Darstellung der operativen und der nicht-operativen

Optionen, falls keine zwingende Operationsindikation vorliegt.

- Wunsch und Präferenz des Patienten in Erfahrung bringen und respektieren.

Bei konservativem Vorgehen:

- Engmaschige klinisch-neurologische Verlaufskontrollen.
- Ausreichend Schmerzmittel, Patient-Empowerment, aktives Üben.
- Den eingeschlagenen Weg gut »verkaufen«, Placeboeffekte nutzen.
- Alltagstauglichkeit und Arbeitsfähigkeit erhalten.
- Positive Verläufe nicht automatisch auf das Konto der favorisierten Therapiemethode abbuchen. Nachfragen und nachforschen, welche weitere Faktoren positiv erlebt wurden.

Resorption

Die spontane Resorption von prolabiertem Bandscheibenmaterial ist ein bekanntes Phänomen. Prognostische Vorhersagen, in welchen Fällen das Bandscheibenmaterial teilweise oder vollständig resorbiert wurde, ist nicht möglich. In unserem anekdotischen Erfahrungsschatz werden luxierte Sequester oft besser resorbiert als prolabierte Hernien. Dies deckt sich mit systematischen MRI-Nachkontrollen der Literatur (Komori 1996), bei denen rund 10 % der untersuchten Bandscheibenvorfälle vollständig resorbiert werden. Zudem scheint

eine positive Korrelation zwischen klinischer Remission und dem Ausmaß der Resorption zu bestehen. Einzelfallstudien mit extradural (Gelabert-González 2007) oder mit intradural gelegenen Diskusmaterial (Sakai 2007) und nahezu vollständiger Resorption wurden publiziert. Das »Gegenteil« einer spontanen und vollständigen Resorption ist die massive röhrenartige Verkalkung des Bandscheibenmaterials um die Spinalwurzel herum – auch das gibt es.

Schlussfolgerung

Aufgrund der ungenügenden Datenlage bezüglich differenzierter Operationsindikation bei Bandscheibenvorfällen mit beherrschbaren Schmerzen und kontrolliertem neurologischen Defizit bleibt das Festlegen der Therapiestrategie operativ-invasiv versus funktionell-konservativ eine schwierige und komplexe Entscheidung. Exakte Anamnese, genauer Status und Verlauf bleiben Schlüsselgrößen bei der individuellen Evaluation. Der statistisch erwiesenen Verbesserung der Lebensqualität während einiger Jahre nach operativer Dekompression gilt es dem oftmals günstigen Spontanverlauf gegenüberzustellen. Weitere Forschungen mit dem Schwerpunkt der Subgruppen-Analyse werden zeigen, welche Patienten von einer Operation und welche von einem konservativen Vorgehen profitieren. Dabei gilt es, »die andere Option« im Auge zu behalten.



LESER FEEDBACK

Über Kritik und Anregungen würde ich mich sehr freuen:

info@spiraldynamik.com

Konservativ tätige Ärzte und Therapeuten können verschleppte Verläufe vermeiden, indem sie Patienten rechtzeitig an einen Wirbelsäulenchirurgen überweisen. Und umgekehrt: Chirurgen steht es gut an, bei operationswürdigen, aber nicht operationspflichtigen Befunden zunächst einen konservativen Therapieversuch einzuleiten und abwarten. ■

LITERATUR

- Atlas SJ, Keller RB, Chang Y, Deyo RA, Singer DE. 2001. Surgical and nonsurgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniation: five-year outcomes from the Maine Lumbar Spine Study. *Spine* 15, 26 (10): 1179-87
- Bundesamt für Statistik (BFS). 2006. Medizinische Statistik der Krankenhäuser Schweiz. www.bfs.admin.ch
- Gelabert-González M, Serramito-García R, Aran-Echabe E, García-Allut A. 2007. Spontaneous resolution of a lumbar disc herniation. *Neurocirugía (Astur)* 18 (2):138-40
- Keskimäki I, Aro S, Teperi J. 1994. Regional variation in surgical procedure rates in Finland. *Scand J Soc Med* 22 (2): 132-8



CHRISTIAN LARSEN

Arzt; Mitbegründer der Spiraldynamik; Autor; internationale Lehrtätigkeit. Bewegungsintelligenz – ihre Möglichkeiten, Grenzen und Vollendung – sind zum Lebenswerk geworden. Das Spiraldynamik Med Center in Zürich wurde mehrfach ausgezeichnet: 2002 Förderpreis der Stiftung für Naturheilkunde und Erfahrungsmedizin für die Zusammenarbeit in Schul- und Naturmedizin; 2008 Zürcher Preis für herausragende Arbeit in der betrieblichen Gesundheitsförderung.

- Komori H, Shinomiya K, Nakai O, Yamaura I, Takeda S, Furuya K. 1996. The natural history of herniated nucleus pulposus with radiculopathy. *Spine* 15, 21(2): 225-9
- Sakai T, Tsuji T, Asazuma T, Yato Y, Matsubara O, Nemoto K. 2007. Spontaneous resorption in recurrent intradural lumbar disc herniation. Case report. *J Neurosurg Spine* 6 (6): 574-8
- Unlu Z, Tasci S, Tarhan S, Pabuscu Y, Islak S. 2008. Comparison of 3 physical therapy modalities for acute pain in lumbar disc herniation measured by clinical evaluation and magnetic resonance imaging. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 31(3): 191-8
- Vroomen PC, de Krom MC, Slofstra PD, Knottnerus JA. 2000. Conservative treatment of sciatica: a systematic review. *Journal of Spinal Disorders* 13 (6): 463-9
- Weber H.1983. Lumbar disc herniation. A controlled, prospective study with ten years of observation. *Spine* 8 (2): 131-40
- Zhao Y. 2004. Short-term and long-term effect of movement prescription and recovery education for patients with lumbar intervertebral disc herniation. *Chinese Journal of Clinical Rehabilitation* 25, 8 (36): 8314-5