

physio**praxis**

Die Fachzeitschrift für Physiotherapie

Leseprobe
aus physiopraxis 9/07

Herr Bauer hat's im Kreuz **Vier Diagnose- strategien**

physiopraxis ist eine unabhängige Zeitschrift und erscheint im Georg Thieme Verlag.

Adresse

Georg Thieme Verlag KG, Redaktion physiopraxis,
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart,
Tel.: 07 11/89 31-0, Fax: 07 11/89 31-871,
E-Mail: physiopraxis@thieme.de, www.thieme.de/physioonline

Fragen zum Abonnement

Georg Thieme Verlag KG, KundenServiceCenter Zeitschriften,
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart,
Tel.: 07 11/89 31-321, Fax: 07 11/89 31-901,
E-Mail: aboservice@thieme.de



www.thieme.de/physioonline

Lumbaler Rückenschmerz: vier Diagnosestrategien

Herr Bauer hat's im Kreuz

Nicht alle Physiotherapeuten untersuchen einen Patienten nach dem gleichen Muster. Anhand eines konstruierten Fallbeispiels zeigen Ihnen in diesem Artikel Therapeuten ihre einzelnen Untersuchungsschritte auf. Lesen Sie, wie unterschiedlich der erste Physiotherapiebesuch von Herrn Bauer aussehen könnte.

Das Fallbeispiel

Herr Bauer (58 Jahre) kommt mit akuten lumbalen Rückenschmerzen zur Physiotherapie. Vor zwei Wochen hat er in seinem Garten gearbeitet und in vorgebeugter Position einen Blumentopf versetzen wollen. Dabei verspürte er einen plötzlich einschließenden Schmerz im unteren Rücken mit ausstrahlenden Schmerzen ins gesamte rechte Bein. Herr Bauer ging zum Arzt, und eine Spritze sowie Schmerztabletten halfen ihm über die ersten Tage hinweg. Nach 14 Tagen kann er wieder schmerzfrei gehen. Sitzen verursacht allerdings schon nach kurzer Zeit Schmerzen, und lange liegen kann er ebenfalls nicht. Die Schmerzen strahlen aktuell über das Gesäß bis in die Rückseite der Oberschenkel aus. Er ist noch nicht wieder arbeitsfähig, da er als Angestellter einer Versicherung eine vorwiegend sitzende Tätigkeit ausübt. Der Arzt schickt Herrn Bauer nach 14 Tagen mit der Diagnose „LWS-

Syndrom“ zum Physiotherapeuten, der mit einer ausführlichen Untersuchung der Schmerzursache auf den Grund geht.

Sozialanamnese

Herr Bauer ist Witwer und lebt in einem Haus mit großem Garten am Stadtrand von Berlin. Zur Arbeit fährt er circa 40 Minuten mit dem Auto. Seine Hobbys sind die Gartenarbeit und regelmäßiges Wandern mit Freunden. Beides möchte er in Zukunft wieder ohne Schmerzen ausführen können.

Der Auftrag

Die befragten Therapeuten sollten die physiotherapeutische Untersuchung, die sie an dem fiktiven Patienten durchführen würden, transparent machen. Dabei behielten sie den Fokus auf ihrer bevorzugten Therapieform.

Spiraldynamik



Sabine Nagel ist Physiotherapeutin und arbeitet am Spiraldynamik Med Center in Zürich. Im folgenden Text zeigt sie, wie sie Herrn Bauer aus spiraldynamischer Sicht untersuchen und behandeln würde.

Spontane Hypothese

Die Beschwerden von Herrn Bauer traten bei einer normalen Alltagstätigkeit auf, die einer gesunden Wirbelsäule ohne Vorschädigung keine Probleme zufügen dürfte. Er gibt keine Verletzungssituation an (unkontrollierte Bewegung etc). Im Vorfeld des akuten Geschehens vermute ich eine chronische Überlastung und Schwächung der dorsalen LWS-Strukturen.

Folgende Faktoren haben vermutlich dazu geführt: Die Ligg. iliolumbalia spielen zusammen mit den Mm. multifidii und den

tiefen Bauchmuskeln die Hauptrolle bei der Stabilisierung des lumbosakralen Übergangs (LSÜ). Beckenaufrichtung und standbeinseitiger Beckentiefstand bringen die Bänder unter Zug, eine stabile Kraftübertragung wird gewährleistet. Häufig jedoch knickt die Lendenwirbelsäule unter axialer Belastung in die Lordose, und das Becken sinkt beim Gehen auf der Spielbeinseite ab. Die Bänder werden locker, Facettengelenke und Bandscheiben kommen unter Druck, die Instabilität führt zu Scherbelastungen. Diese ungünstige Kombination wird zur funktionellen Ursache degenerativer Veränderungen der unteren Lendenwirbelsäule. Zusammen mit dieser Instabilität war die gebeugte Haltung bei der Gartenarbeit wohl der Auslöser von Herrn Bauers Symptomen.

Symptomatisch liegt eine strukturelle Irritation vor, eine Bandscheibenprotrusion vielleicht? Diese kann ich differenzialdiagnostisch abklären und durch entsprechende Behandlungsmaßnahmen günstig beeinflussen.

Untersuchung

Ursächlich gilt es, die Bewegungsfehler zu entdecken, das Bewegungsverhalten zu optimieren und damit den Körper in seiner Regeneration zu unterstützen. Hier liegt der Ansatz der Spirdynamik. Bandscheibengewebe und der hyaline Knorpel der Facettengelenke brauchen Druck und Entlastung im Wechsel, um optimal ernährt zu werden. Der positive Einfluss auf den Stoffwechsel, Schonung der irritierten Strukturen durch stabile Bewegungsübertragung und kleine rhythmische Bewegungen sind die konkreten Ansätze. Die Befunddaten, die ich bei Herrn Bauer ermittelt habe, zeigen mir folgendes Bild:

- › Quantitativ messe ich im Stand mit der MediMouse einen Lordosewinkel an der LWS von 45° und einen Kyphosewinkel der BWS von 40°. Qualitativ erkenne ich einen Lordoseknick mit dem Scheitelwirbel L4. Das Becken ist nach ventral gekippt, die BWS bildet einen thorakalen Überhang nach dorsal. In der Aufrichtung verändert sich die Wirbelsäulenform nur unwesentlich. Beim Gehen verstärkt sich der Lordoseknick im Moment der größten axialen Belastung. Das Becken sinkt auf der Spielbeinseite ab. Schritt für Schritt kommt es zu einer weiteren Druckerhöhung in den Facettengelenken sowie an den dorso-lateralen Anteilen der Bandscheiben. Es fehlt die alternierende Rotation des Brustkorbs nach rechts und links.
- › Bei den Mobilitätstests finde ich ein Defizit bei der Hüftgelenkextension (0–10–110°). In Seitenlage zeigt die Wirbelsäule eine Gesamtrotation von je 30° nach links und nach rechts. Die Rotationsbeweglichkeit der BWS ist dabei stark eingeschränkt (rechts 15° und links 20°). Die fehlende Beweglichkeit kompensiert Herr Bauer durch die Hypermobilität der LWS.

Ausgewählte Therapiemaßnahmen

Die Motivation des Patienten, sich aktiv am Heilungsprozess zu beteiligen, ist ein nicht zu unterschätzender Teil des Therapieerfolgs. Motivierend wirkt es, wenn die Patienten erkennen, wie es zu den Beschwerden kommen konnte, wie eine gesunde Wirbelsäule normalerweise funktioniert und welche Möglichkeiten und Potenziale man ausschöpfen kann. Wird die Therapie für den Patienten zu einem aktiven Lernprozess, dann kann Entwicklung stattfinden. Die Therapie unterteilt sich in drei Schritte:

› Schritt 1: Stabilisation der hypermobilen LWS

Aus spiraldynamischer Sicht bedeutet „Stabilisieren der Wirbelsäule“, sie unter Zug zu setzen (= Autoelongation). Ich fordere Herrn Bauer auf, sein Hinterhaupt nach hinten/oben (Inklination C0/C1) zu bewegen – die Strukturen des atlantookzipitalen Übergangs verlängern sich so. Die Gegenbewegung des Sakrums erfolgt nach hinten/unten, was den lumbosakralen Übergang öffnet und zu einer Delordosierung der LWS führt. Der gesamte Rumpf richtet sich, zentriert zwischen den beiden Polen Kopf und Becken, aus. Die Krümmungen der Wirbelsäule kommen unter Zug. Die Belastung erfolgt nun axial im Zentrum der Wirbelkörper, und die Bewegung beginnt, sich gleichmäßig zu verteilen.

› Schritt 2: angrenzende immobile Bereiche mobilisieren

In der Ganganalyse habe ich gesehen, dass Herr Bauer das Extensionsdefizit der Hüftgelenke lumbal kompensiert, indem er den Lordoseknick verstärkt. Die Mobilisation der Hüftgelenke sowie das Erlernen der Hüftgelenkextension im Gehen sind die



Abb. 1 Eine mögliche Technik: Thoraxmobilisation in Seitenlage

nächsten Schritte. Zudem verbessern wir die eingeschränkte Extensions- und Rotationsfähigkeit der BWS durch passive und aktive Mobilisationsübungen (☞ Abb. 1).

› Schritt 3: Gehtraining

In der Gangschulung lernt Herr Bauer, das Becken aufzurichten sowie durch eine 3D-Bewegung des Os coxae im Sinne einer Hüftgelenkabduktion, einer Hüftgelenkextension und einer Rotation des Beckens zur Standbeinseite sein Becken zu zentrieren. Schwung und Trägheit sorgen dabei für die Gegenrotation des beweglichen Thorax.

Erwartungen

Die Stabilisation des lumbosakralen Übergangs durch das aktive Verlängern der Wirbelsäule, kombiniert mit den sanften Aufrichtbewegungen des Beckens, reduziert den Stress im Problem-bereich von Herrn Bauer. Dies sollte nach einigen Therapiesitzungen zu einer Schmerzbesserung und Regeneration führen. Dass Herr Bauer die Hüftgelenk- und Brustkorbmobilität wiedererlangt, führt zu einer nachhaltigen Veränderung seines Problems. Allerdings braucht es erfahrungsgemäß sechs bis zwölf Monate Zeit, bis die Patienten das Gelernte konsequent in komplexere Alltagsbewegungen integrieren können.

Feldenkrais-Methode



Beate Euler ist Physiotherapeutin und Feldenkrais-Lehrerin. Ihr ist wichtig, dass man in der Feldenkrais-Methode Begriffe wie „Untersuchung“ und „Therapie“ nicht verwendet: „In der Feldenkrais-Methode untersucht der Behandler, der hier Lehrer genannt wird, nicht mit gezielten Techniken den Zustand einzelner Körperstrukturen. Eine

funktionsorientierte systemische Betrachtungsweise führt dazu, dass Lehrer und Schüler gemeinsam die dynamische Systemorganisation des Schülers erforschen.“ Im folgenden Text zeigt sie, wie sich der Feldenkrais-Lehrer an dem orientiert, was der Schüler kann.

Spontane Hypothese

Ich vermute, dass sich durch die lang andauernde sitzende Tätigkeit die Beckenbeweglichkeit von Herrn Bauer verringert hat – davon ausgegangen, dass er seit circa 35 Jahren ganztätig arbeitet. Das Erleben des stabilen, statischen Stuhls über solch einen



langen Zeitraum kann die Körperdynamik zunehmend behindern. Das erscheint so, als würde das Becken immer mehr zum statischen Stuhl als zu der auf dem Stuhl sitzenden Person gehören („Das Becken wird Stuhl!“). Kompensatorisch braucht Herr Bauer für die notwendigen Alltagsbewegungen mehr Spannung. Diese schränkt die Beweglichkeit weiter ein – auch in anderen Körperregionen. Dadurch benötigt er erneut mehr Spannung ... Ein Kreislauf, der sich über Jahre fortsetzen kann.

Herr Bauer hat die zunehmende Bewegungseinschränkung mit einer Tonuserhöhung lange kompensieren können. Als er den Blumentopf versetzen wollte, dekompenzierte sein System. Sein vorgebeugter Oberkörper und seine ausgestreckten Arme samt Blumentopf wirkten als Gewicht auf ein bis zwei bewegliche Segmente in der LWS ein. Durch die Bewegungseinschränkung war er nicht mehr in der Lage, seinen Körper als einheitlich funktionierendes System zu benutzen. Möglicherweise stand ihm nur ein LWS-Segment in seiner Beweglichkeit zur Verfügung, in das das Gewicht hineingedrückt hat. Es könnte die Brustkorbbeweglichkeit gefehlt haben, welche die Gewichtswirkung auf die gesamte Wirbelsäule verteilt hätte. Auch der erhöhte Tonus hat ungebremst auf die Weichteilstrukturen in diesem beweglichen LWS-Segment gedrückt. Es treten Schmerzen auf, die den oben genannten Kreislauf weiter unterstützen.

Das Liegen verursacht Schmerzen, da sich der erhöhte Tonus in der Rückenmuskulatur (Moshe Feldenkrais nennt sie die „Antischwerkraftmuskulatur“) sogar im Liegen nicht senkt. Herr Bauer hält Teile seines Körpergewichts in der Nacht gegen die Schwerkraft. Dies kann am Morgen zu einem Gefühl der „Steifigkeit“ führen.

Untersuchung

Aufgrund meiner Hypothese wähle ich verschiedene Ausgangsstellungen und unterschiedliche Funktionen. Hierbei sammeln Herr Bauer und ich Informationen über die Art und Weise seiner Bewegungen.

- **Gehen:** Herr Bauer belastet das linke Bein länger. Hier steht ihm mehr Brustkorbbeweglichkeit zur Verfügung, was eine leichte Lateralflexion der Wirbelsäule ermöglicht. In der Spielbeinphase beider Beine hält er das Becken auf nahezu gleicher Höhe, er kann es aufgrund des starken Tonus in den Rückenmuskeln nicht mit der Schwerkraft abwechselnd sinken lassen.
- **Sitzen:** Herr Bauer bevorzugt eine gebeugte Körperhaltung. Die Gewichtsverlagerung nach links empfindet er im Vergleich zu rechts leichter, und sie ist schmerzfrei. Er entdeckt, dass er hier der Schwerkraftwirkung folgen und Gewicht nach unten zulassen kann. Er spürt, dass sich dadurch der Abstand zwischen Becken und Schulter auf der linken Seite vergrößert. Ganz anders bei der schmerzhaften Gewichtsverlagerung nach rechts. Dort nimmt er einen Widerstand wahr, der verhindert, dass sich der Abstand zwischen Becken und Schulter verändern kann. Sein Oberkörper reagiert nicht auf die Veränderungen des Beckens. Das erstaunt ihn, er fragt: „Warum tue ich das, obwohl es dadurch schwieriger wird?“
- **Seitenlage:** Auf der linken Seite zu liegen ist bequemer, als auf der rechten zu liegen, da hier die Lateralflexion schmerzfrei möglich ist. Die Seitenlage links erlaubt deshalb vielfältige Bewegungsvariationen von Kopf und rechter Schulter (☞ Abb. 2). Herr Bauer erforscht sein gewohntes Bewegungsmuster. Er



Foto: B. Euler

Abb. 2 Die Feldenkrais-Lehrerin unterstützt den Lernprozess mit Bewegungsvorschlägen, die sie mit ihren Händen führt.

nimmt in jeder Wiederholung einer Bewegung andere Körperteile in ihrer Reaktion wahr.

- **Seitsitz:** Auch der Seitsitz mit den Beinen nach rechts gebeugt ermöglicht der rechten Seite, lumbal- und thorakal kurz zu bleiben. Herr Bauer erlebt im Seitenvergleich die Unterschiede seiner Bewegungsorganisation.

Ohne es auszusprechen, frage ich mich bei allen Untersuchungsexperimenten: Wie organisiert sich Herr Bauer in seinem gesamten Bewegungsverhalten? Wie benutzt er seinen unteren Rücken in Zusammenhang mit anderen Körperteilen? Welche Bewegungszusammenhänge funktionieren in seiner Gesamtorganisation? Welche nicht? Welche Bewegungen bevorzugt er?

Ausgewählte Therapiemaßnahmen

Therapiemaßnahmen versteht man in der Feldenkrais-Methode als Angebote, die einen Erfahrungsraum schaffen, in dem der Schüler eigene Kriterien in sich findet, nach denen er die Qualität seiner Bewegungen und Handlungen selbst beurteilen kann. Veränderungen entstehen dadurch aus ihm selbst. Wie der Schüler die Angebote nutzt, bleibt offen. Hier werden drei mögliche Angebote angeführt:

- Idee der Musterverstärkung (in Seitenlage links): Bewegungen, die die schon kürzere rechte Seite noch kürzer machen, können den erhöhten Tonus senken. Dadurch kann der Schüler Anstrengungen früher wahrnehmen.
- Arbeiten mit nur einer Körperseite, um an entstehenden Unterschieden zu lernen
- Verbessern der Brustkorbbeweglichkeit, um Funktionszusammenhänge zwischen Becken, Brustkorb, Beinen und Kopf zu unterstützen

Ich rate Herrn Bauer, zu Hause damit zu experimentieren, dass er Wahrgenommenes zunächst verstärkt. Dadurch erfährt er mehr über seine Bewegungen. Er beobachtet die Wirkungen: Wie entsteht mehr Leichtigkeit? Weniger Anstrengung könnte seine Sensibilität verfeinern. Dies wiederum ermöglicht, dass er Bewegungszusammenhänge genauer wahrnimmt. Er erlebt, wie er sich beim Bewegen selbst behindert. Das auf diese Art Erlebte wirkt auf sein Selbstbild. Erst das ins Selbstbild aufgenommene Wissen kann Teil des täglichen Lebens werden. Er wird lernen,

seine Bewegungsabsichten leichter und zweckmäßig umzusetzen. So können wir die Ursache der Druckerhöhung auf ein einzelnes LWS-Segment finden. Dabei sollen Denken, Fühlen, Sinneswahrnehmung und Bewegung ausgeglichen zusammenwirken.

Erwartungen

Schon nach einer Feldenkrais-Stunde (60–70 min) kann der Schmerzreislauf von Herrn Bauer unterbrochen sein. Trotzdem nehme ich an, dass noch weitere Stunden sinnvoll sind (auch Gruppenunterricht), um die Bewegungskoordination aus immer neuen Perspektiven zu verbessern.

Cyriax



Steven De Coninck, MSc, ist Präsident der European Teaching Group of Orthopaedic Medicine, Cyriax (ETGOM). Neben der Arbeit in seiner Privatpraxis in Belgien, in der er sich auf die Diagnose und Therapie von Weichteilläsionen am Bewegungsapparat konzentriert, ist er in mehr als 20 Ländern als Referent tätig. Er ist Buchautor und hat unter anderem die standardisierten Cyriax Assessment Forms entwickelt (www.cyriax.eu).

Spontane Hypothese

Aufgrund der Angaben, die ich von Herrn Bauer erhalten habe, denke ich spontan an ein mechanisches Problem: Vermutlich handelt es sich um eine symptomatische innere Gelenkstörung, das heißt einen reduzierbaren disko-duralen Konflikt.

Ergänzende Anamnese

Auf folgende Fragen hätte ich gerne eine Antwort:

- › Wo genau im Rücken haben Sie die Schmerzen ganz am Anfang gespürt: zentral, bilateral oder unilateral?
- › Wo genau war die Ausstrahlung im rechten Bein? War sie segmental oder extrasegmental? War sie sofort da, oder ist sie erst nach einiger Zeit aufgetreten?
- › Sitzen verursacht bei Ihnen Schmerzen: Gibt es einen Unterschied zwischen „entspanntem“ Sitzen oder Sitzen in Lordose, zwischen Sitzen auf einem harten Stuhl oder einem weichen Sofa? Was passiert beim Aufstehen nach längerem Sitzen? (Ich erhalte so eine Information zur Kurvenumkehr: Bei inneren Gelenkstörungen verläuft der Übergang zwischen kyphotischer und lordotischer Haltung meist nicht optimal.)
- › Wie ist Ihre Schlafposition: Rücken-, Seiten- oder Bauchlage? Gibt es eine Position, die am bequemsten ist?
- › Gibt es noch andere Bewegungen oder Positionen, die Ihren Schmerz positiv oder negativ beeinflussen?
- › Spüren Sie die Schmerzen immer, oder sind sie intermittierend?
- › Die aktuellen Schmerzen strahlen über das Gesäß bis in die Rückseite der Oberschenkel aus: Bestehen trotzdem noch Schmerzen im Rücken selbst? Wenn ja, wo? Und was stört Sie dann am meisten: der Rückenschmerz oder die Ausstrahlung?
- › Nehmen Sie zurzeit Blutgerinnungshemmer (Antikoagulantien)?

- › Haben Sie Schmerzen, wenn Sie husten, lachen oder niesen? Wenn ja, wo genau treten diese Schmerzen auf?

Untersuchung

Für mich ist es wichtig, eine relevante Funktionsuntersuchung auszuführen. Ich beeinflusse dabei die Symptome des Patienten, um Informationen zu erhalten (Mehr oder weniger Schmerzen? Tritt ein neuer Schmerz auf? Wenn ja, wo?). Ich konzentriere mich auf die Suche nach knöchernen, artikulären und duralen Zeichen sowie nach Wurzelzeichen. Daher führe ich eine sensible und motorische Untersuchung mittels relevanter und einfacher Tests durch (zum Beispiel teste ich die aktive lumbale Bewegung und wende unter anderem den Straight-Leg-Raise-Test an).

Eine lokale Palpationsuntersuchung ist meiner Meinung nach nicht sinnvoll. Denn viele Studien haben gezeigt, dass Palpationstechniken unter anderem für die Mobilität in der LWS eine sehr geringe Validität und eine schwache Inter- und Intra-tester-Reliabilität haben. Das heißt, eine Diagnose anhand der Palpation zu treffen, ist nicht zuverlässig und daher irrelevant. Stattdessen setze ich bei Herrn Bauer die „Cyriax Assessment Forms“ für die Wirbelsäule ein – ein standardisiertes, kontrollierbares Untersuchungsprotokoll. Am Ende interpretiere ich das klinische Muster, das sich bei der Untersuchung ergeben hat, und entscheide, ob ein mechanisches oder nicht mechanisches Problem vorliegt. Falls es mechanisch ist, muss ich noch feststellen, um welche Art von mechanischem Problem es sich handelt. Ist es ein disko-duraler Konflikt, disko-radikulärer Konflikt, eine Irritation des Iliosakralgelenks, liegt eine viszerale Ursache vor oder eine strukturelle Deformität mit Symptomen?

Ausgewählte Therapiemaßnahmen

Wenn Herr Bauer eine innere Gelenkstörung hat und diese reduzierbar ist – das heißt, es keinerlei Kontraindikationen für eine aktive Behandlung gibt –, werde ich wahrscheinlich aufgrund der weiteren Anamneseergebnisse eine bestimmte Manipulationsstrategie auswählen. So versuche ich, diesen disko-duralen Konflikt zu reduzieren (☞ Abb. 3). Wichtig ist, dass viele Cyriax-Manöver zugunsten von Sicherheit und Effizienz eine Traktionskomponente haben und unspezifisch sind.

Abb. 3 Therapie nach Cyriax: Der Therapeut führt eine Rotationsmanipulation mit longitudinaler Traktionskomponente durch.

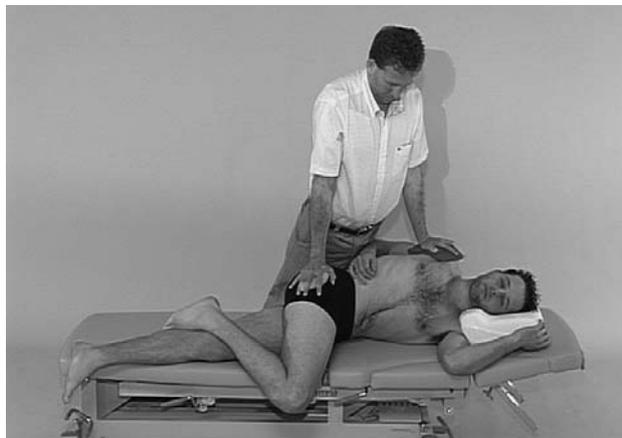


Foto: De Coninck S. Cyriax compact. Stuttgart: Thieme; 2005

Eine indizierte innere Gelenkstörung zu reduzieren ist meistens einfach; sie reduziert zu halten und die volle Funktion wiederherzustellen ist viel schwieriger. Deshalb sind prophylaktische Maßnahmen und Informationen äußerst wichtig für das weitere „Rückenleben“ der Patienten. Es gibt in diesem Zusammenhang meiner Meinung nach eine sehr große Kompatibilität mit der McKenzie-Selbstbehandlungsstrategie. Ich übergebe Herrn Bauer daher eine Rückeninstruktionskarte. Auf ihr findet er wichtige Hinweise, die er aktuell und später, wenn er schmerzfrei geworden ist, berücksichtigen soll. Außerdem ist es wichtig, die alltäglichen Aktivitäten (ADL) von Herrn Bauer zu analysieren und ihm zu zeigen, wie er regelmäßig seine „schlechten Belastungen“ kompensieren kann – zum Beispiel mithilfe regelmäßiger Extensionsübungen.

Erwartungen

Ich erwarte, dass Herr Bauer innerhalb der ersten Tage einen deutlich positiven Unterschied bei seinen ADLs spüren wird. Vorausgesetzt, er hat die spezifischen prophylaktischen Anweisungen respektiert und gut auf die Manipulationsstrategie reagiert. Er sollte in Zukunft mit diesen Informationen wieder schmerzfrei seine Gartenarbeit ausführen und problemlos wandern können.

Analytische Biomechanik und Behandlungskonzept nach R. Sohier



François Seel ist Direktor des internationalen Instituts für analytische Biomechanik und Behandlungskonzept nach R. Sohier (ABS) im deutschen Sprachraum. Isabella Laouénan ist Instruktorin für dieses Konzept.

Gemeinsam erläutern sie, wie sie Herrn Bauer unter biomechanischen Gesichtspunkten untersuchen würden.

Spontane Hypothese

Die Geschichte von Herrn Bauer erinnert an einen klassischen Hexenschuss. Wir vermuten also ein akutes Lumbago mit fraglicher Wurzelbeeinträchtigung von L5/S1 aufgrund der Ausstrahlung dorsal am Oberschenkel. Vorstellbar ist zudem eine allgemeine Dekonditionierung aufgrund der sitzenden Berufstätigkeit und der täglichen langen Autofahrten. Die Dekonditionierung hat unter anderem dazu geführt, dass bei einer Bückbewegung mit ventralem Gewicht die tiefe Rückenmuskulatur, welche die einzelnen Wirbeltagen durch ihre Öffnungsklammerfunktion stabilisiert und mobilisiert, im Bückmoment nicht ausreichend funktioniert hat. Da die Schmerzen trotz Spritze und Tabletten im Liegen und bei Sitzbelastung zurückgekommen sind, gehen wir davon aus, dass die Pathomechanik mit all ihren Konsequenzen (konstante Abstützung, gestörte Druckverteilung, periartikuläre Spannungsveränderung, erhöhte Facettenflächenpressung etc.) an der betreffenden Wirbeltag noch nicht gelöst ist. Es könnte sich primär um eine mechanische Klemmpathologie in Konvergenz von L5/S1 rechts handeln.

Ergänzende Anamnese

- › Genaue Lokalisation und Verlauf der Ausstrahlung (Vergleich zum klinischen Befund)
- › Qualität und Intensität des Schmerzes (Borg-Skala)
- › Vorbestehende Rückenbeschwerden (wenn ja, seit wann?)
- › Mögliche Beschwerden an Hüfte, Knie und Fußgelenken

Untersuchung

- › **Inspektion der Statik:** Der Patient zeigt eine Statik mit dem Lot dorsal und links der Transcoxafemoralachse (TCF) sowie einen Hohlrundrücken. Das Becken ist nach ventral gekippt und nach links rotiert. Dies ist ein Entlastungsmechanismus, der geringfügig die lumbalen Facetten rechts in der Rotations Ebene öffnet. Herr Bauer zeigt weitere Entlastungsmechanismen: BWS und Schultergürtel sind nach links translatiert, und das linke Bein belastet er mehr als das rechte. Die Füße stehen nach außen rotiert, und die Beinachsen sind abduziert – die Unterstützungsfläche ist vergrößert. Das ist so, wie wir es für den Haltungstyp mit dem Lot dorsal der TCF-Achse erwarten. Denn die Hüftgelenke erfahren durch das dorsale Lastmoment ein Drehmoment in Außenrotation, was einen frontal instabilisierenden Effekt auf diese Gelenke hat. Grund ist, dass die longitudinale Kraftkomponente des M. gluteus medius bei ventraler Beckenkipfung und Außenrotation im Hüftgelenk schräg von dorsokaudal nach ventrokranial verläuft und Kraft für die frontale Stabilität verloren geht. Dies kompensiert der Körper durch die Abduktion der Beine, dabei werden die Hüftgelenke nach medial in die Pfanne „getrieben“. Dies wiederum schränkt die Hüftgelenkflexion ein. Das könnte bei Herrn Bauer das tiefe Bücken so verändert haben, dass er mit einer vermehrten LWS- und BWS-Kyphosierung kompensieren musste.
- › **Palpation:** Der LWS-Tonus der rechten, paravertebralen Muskulatur ist erhöht. Es besteht eine Schmerzinhhibitionsspannung.
- › **Konvergenztests an der LWS:** Lumbal finden wir rechtsseitig zwischen L4/L5 und noch deutlicher zwischen L5/S1 ein mechanisches Klemmen in Konvergenz und eine Schmerzverstärkung.
- › **Probebehandlung:** Wir versuchen, die mechanischen Blockierungen zu entklemmen und zu reharmonisieren. Dafür werden die Facetten L4/L5 und L5/S1 kyphosiert (👁 Abb. 4), dann lateralflexorisch rechts divergiert und rotatorisch geöffnet, um so das rechte Foramen intervertebrale zu vergrößern und damit die Wurzel zu dekomprimieren. Während der Lateralflexion verschwindet der ausstrahlende Schmerz und erscheint erst wieder beim Lösen des Lateralzuges. Mit Massagegriffen paravertebral rechts detonisieren wir die Rückenmuskulatur. Die totale Öffnung des Foramens stabilisiert der Patient über die Anspannung der linken, tiefen, paravertebralen Muskeln (transversospinales System). Die rechte Seite hat bei der Anspannung viel weniger Tonus, da die Arthrozeption durch die Facettenöffnung herabgesetzt ist.
- › **Retest:**
 - › Die Beckenrotation nach links ist korrigiert.
 - › Die Facetten gleiten wieder besser ineinander – der Gleitweg ist vergrößert.
 - › Die Stopqualität ist weicher, aber noch nicht optimal. Wir wiederholen daher die Behandlung.
 - › Die Schmerzintensität ist geringer geworden.



Abb. 4 Die Therapeutin kyphosiert die Lendenwirbelsäule und stellt das zu entklemmende Facettenniveau ein.

► **Untersuchung untere Extremitätenkette:** Hüft-, Knie- und Fußgelenke untersuchen wir auf Dezentrierungen und beachten den Muskeltonus. Die Hüftgelenke sind für die Beckeneinstellung mitverantwortlich und beeinflussen weiterlaufend die Haltung der LWS und BWS. Zudem ist eine zentrierte untere Extremität die Voraussetzung für das korrekte Auftreffen der intraartikulären Durchstoßkraft während des Gehens und deren Dämpfung vom Kalkaneus bis zum Okziput.

Die Hüftgelenke von Herrn Bauer weisen eine Anteponation auf. Das Hüftkopffzentrum steht im Vergleich zum Acetabulumzentrum ventraler. Das schränkt die Innenrotation ein. Außerdem finden wir eine Impulsivität (Medialisierung des Femurkopfs) beider Hüftgelenke, was die Flexion einschränkt. Weiter finden wir eine Dezentrierung des Femurkopfes in Anteversion, das heißt ein Abgleiten in Außenrotation, unproportional zur Außenrotationsbewegung. Die Außenrotatoren sind hyperten.

► **Probebehandlung:** Wir zentrieren die Dezentrierungen und reharmonisieren den Rhythmus zwischen LWS und Hüftgelenken. Knie- und Fußgelenke untersuchen und zentrieren wir ebenso.

Ziele der Therapie

- Stabilität der betroffenen Wirbeletage verbessern
- Verbesserte Öffnungsklammerfunktion LWS und BWS (Heimübungen)
- Bessere zentrierte Stabilität der Hüft-, Knie- und Fußgelenke

Erwartungen

Wir erwarten, dass sich die Schmerzen von Herrn Bauer sofort um mindestens 30 bis 40% verringern und dass sie innerhalb der nächsten vier Wochen bis zur Schmerzfreiheit abnehmen.

physiobonus



Mitmachen und gewinnen

physiopraxis verlost viermal das Buch „Untersuchen in der Physiotherapie“. Einsendeschluss ist der 11.10.2007. Stichwort „Untersuchen“. Viel Glück!



Unternehmerisch handeln!



edition physiopraxis

Strategische Planung in der Physiotherapie-Praxis
Erfolgreich mit der Balanced Scorecard

Eisenhart-Rothe et.al.
2007
230 S., 60 Abb., kart.
ISBN 978 3 13 144751 7
€ [D] 24,95
€ [A] 25,70/CHF 42,40

Wie erhalten Sie eine für Ihre Praxis maßgeschneiderte Strategie?

Das physiotherapeutische Autorenteam stellt Ihnen in diesem Buch **verschiedene Instrumente zur Strategieplanung**, verbunden mit vielen physiotherapeutischen Beispielen, vor.

Erfahren Sie,

- was Sie berücksichtigen und bedenken müssen, wenn Sie Ihre Praxis oder Abteilung strategisch ausrichten wollen,
- wie Sie alle Bereiche Ihres Unternehmens erfassen und im Blick behalten, um tragfähige Strategien zu entwickeln,
- wie Sie Ihre Mitarbeiter in die Strategieentwicklung einbinden können.

Weitere Titel der Reihe edition physiopraxis

Das Marketingbuch für Ihre Praxis!

Marketing für die Physiotherapie

Zillessen/Hein
2005. 83 S., 44 Abb., kart.
ISBN 978 313 139181 0
€ [D] 19,95
€ [A] 20,60/CHF 34,90

Der perfekte Ratgeber rund um das Praxismanagement!

Praxismanagement für die Physiotherapie

Wegener/Wegener
2005. 161 S., 60 Abb., kart.
ISBN 978 3 13 142061 9
€ [D] 19,95
€ [A] 20,60/CHF 34,90



Ihre Bestellmöglichkeiten:

☎ Telefonbestellung:
07 11/ 89 31-900

FAX 07 11/ 89 31-901

@ Kundenservice
@thieme.de

🌐 www.thieme.de

 **Thieme**

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Lieferung zzgl. Versandkosten. Bei Lieferungen in [D] betragen diese 3,95 € pro Bestellung. Ab 50 € Bestellwert erfolgt die Lieferung versandkostenfrei. Bei Lieferungen außerhalb [D] werden die anfallenden Versandkosten weiterberechnet. Schweizer Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.