

# Behandlung chronischer Rückenschmerzen – das Konzept des Spine and Joint Centre Rotterdam

Bernhard Reichert

Ein Bericht über eine eintägige Hospitation an einem der ungewöhnlichsten integrativen Behandlungszentren in Europa, der diejenigen Mut machen soll, die in diesen wirtschaftlich schwierigen Zeiten befürchten, dass es bald nicht möglich sein wird, chronisch erkrankten Menschen zu helfen.

## Was zeichnet dieses Zentrum so besonders aus?

Es ist:

- unabhängig
- integrativ
- wissenschaftlich geführt
- wirtschaftlich, aber nicht profitorientiert

## Zur Geschichte

Das Spine and Joint Centre ([www.spineand-joint.nl](http://www.spineand-joint.nl)) wurde 1996 von dem Physiotherapeuten Prof. Andry Vleeming gegründet. Es entwickelte sich aus Gesprächs- und Therapiegruppen für Patienten mit Schmerzen am Becken.

Nach zweijährigen harten Kämpfen um das weitere Bestehen wurde es schließlich 1998 von der holländischen Regierung anerkannt. Es folgte der formale Anschluss an ein Krankenhaus in Rotterdam. Ansonsten ist das Zentrum bis heute unabhängig und eigenständig geblieben.

Jetzt hat das Zentrum den Status, der in Deutschland einer Stiftung gleicht. Es wird von der holländischen Regierung beaufsichtigt. Die Kosten werden direkt durch die Krankenversicherungen getragen. Einen Profit darf das Zentrum nicht erwirtschaften. Diese Unabhängigkeit von anderen Entscheidungsträgern und die wirtschaftliche Abkopplung von den üblichen Kostenerstattungsprozeduren macht ein Teil der Besonderheit des Zentrums aus.

Vor zwei Jahren wechselte die Leitung von Prof. Vleeming auf Herrn Jan Paul van Wingerden. Prof. Vleeming ist jetzt Berater, Supervisor für die Therapeuten und Behandler bei sehr schwierigen Patienten. Er hat in den vergangenen Jahren durch seine wissenschaftliche Tätigkeit dazu beigetragen, das Phänomen des Nichtspezifischen Rückenschmerzes und der Beckenstabilität besser zu verstehen. Er hat hierzu viel veröffentlicht und richtet alle zwei Jahre einen hochkarätigen internationalen Kongress aus. Der nächste Low Back Pain Welt-

kongress wird 2007 in Barcelona stattfinden ([www.worldcongresslbp.org](http://www.worldcongresslbp.org)).

## Das Zentrum

Das Zentrum wechselte im vergangenen Jahr in einen Neubau des Vopak-Konzerns (Abb. 1), direkt an der Maas gelegen und an eine große Parklandschaft angeschlossen. Seit Mai 2005 ist das neue Zentrum fertig.



Abb. 1: Vopak-Gebäude

Auf 1.600m<sup>2</sup> arbeiten 25 Mitarbeiter; darunter

- Physiotherapeuten
- Orthopäden
- Psychologen
- und ganzheitliche Therapeuten.

Es befinden sich max. 32 Patienten (4 Gruppen je 8 Patienten) gleichzeitig im Zentrum.

Wenn man das Zentrum betritt wird man sofort von einer ganz bestimmten Atmosphä-



Abb. 2: Anmeldung

re gefangen. Man merkt sofort: „Das hier ist etwas Besonderes!“ Es ist groß, mehr als großzügig. Modern, aber nicht ungemütlich. Warme Töne, viel Glas und ein angenehmes Holz sind die auffälligsten innenarchitektonischen Merkmale.

Prof. Vleeming sagte: „Es ist für uns wichtig, dass sich die Patienten hier sofort wohl fühlen und merken, dass das alles für sie ist.“ Innenarchitektur als Wertschätzung der Patienten.

Die Einteilung ist unkompliziert:

- zwei große Gruppenräume
- mehrere Besprechungs- und Büroräume
- Anmeldung, Verwaltung (Abb. 2) und Aufenthaltsraum für die Mitarbeiter
- zwei sehr große Trainingstherapie Räume
- ein zentraler Aufenthaltsbereich für alle Patienten (Abb.3)



Abb. 3: zentraler Aufenthaltsbereich

## Das Konzept

Das Zentrum betreut chron. Schmerzpatienten mit Problemen am Becken, Rücken oder Nacken. Diese werden meist nach vorangegangener erfolgloser Behandlung, auch in Schmerzkliniken, zugewiesen. Kostenträger sind die Krankenkassen.

Die Patienten haben in 8 Wochen Behandlungszeit 64 Kontakt-/Präsenzstunden im Zentrum (2 x 4 Std. / Woche), wobei nur 32 Std. je ca. € 135,- / Std. den Krankenkassen berechnet werden. Das Konzept wird demnächst auch in Singapur und Schweden realisiert. Die derzeitige Erfolgsquote liegt bei 70-80% und rechtfertigt daher auch die hoch anmutenden Kosten.

## Die Leistungen

- 3 Std. Eingangsassessment und physiotherapeutischer Befund
- 16 Std. informativer Unterricht
- trainings- und physiotherapeutische Behandlung
- 2 Std. Abschlussbefund

- Follow up nach 3 Monaten
- Follow up nach 1 Jahr

### Grundsätzliche Ziele

1. Information und Schulung der Eigenverantwortung der Patienten
2. Entwicklung von Eigenengagement und gemeinsames Beschreiben der Patientenrolle
3. Körperliche Konditionierung mit Schwerpunkt auf Ausdauer und Kraft
4. Verbesserungen der Funktionen des täglichen Lebens
5. Informationen über ein Training nach Behandlungsende

### Eingangsassessments

Zunächst erfolgt eine ärztliche Untersuchung über 45 min mit anschließendem 30 minütigen Beratungsgespräch, Diagnostik mit zwei Geräten, das Ausfüllen von Fragebögen durch den Patienten sowie ggf. eine psychologische Untersuchung.

Ziele des Eingangsassessments sind:

- Die Entscheidung zu treffen, ob ein Patient im Zentrum behandelt wird oder nicht. In 3-5 % aller Fälle gibt es Kontraindikationen: Tumore, Frakturen, psychologische Erkrankungen oder vorherrschende soziale Faktoren, die eine Behandlung derzeit nicht sinnvoll erscheinen
- Feststellen von vorherrschenden orthopädischen, bislang nicht berücksichtigten Schmerzursachen, z.B. Beckeninstabilitäten
- Wissenschaftliche Datensammlung, Grundlage für Evaluation

Der physiotherapeutische Befund dauert ca. 1 Std. und ist unabhängig von der vorangehenden Untersuchung.

- Interview mit dem Patienten mit Dokumentation in einer bio-psycho-sozialen Tabelle
- Geräte gestützte Funktionsanalyse der Rumpfkraft. Sie erfolgt isokinetisch und dreidimensional (Abb. 4)
- Videogestützte Analyse des Bewegungsverhaltens (Bücken bei Becken-/LWS-Beschwerden bzw. für Nacken-Region)
- Videoanalyse von ADL's für einen vorher/nachher-Vergleich)
- Hiernach werden Ziele und Teilziele von den Therapeuten festgelegt

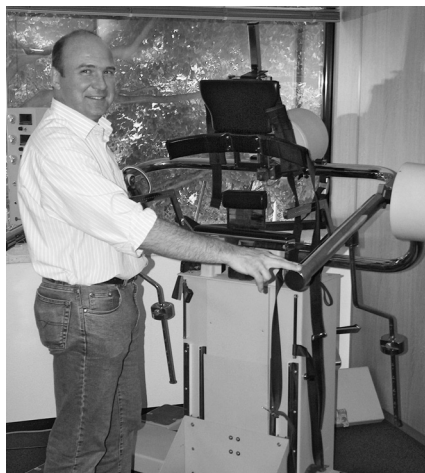


Abb. 4: Jan Paul van Wingerden präsentiert das 3-D Testgerät

Neben der wirtschaftlichen und administrativen Unabhängigkeit fällt besonders die ausführliche und interdisziplinäre Begutachtung des Patienten auf. Hier haben die Physiotherapeuten eine zentrale Aufgabe zu bewältigen. Eine weitere Besonderheit ist die wissenschaftliche Auswertung aller Daten, die erhoben werden. Hierdurch wird die Effektivität des Behandlungskonzeptes ständig evaluiert und kann letztlich jedem Kritiker entgegen gehalten werden. Assessment auf diesem Niveau erfordert natürlich ein hohes Maß an fachlicher Kompetenz aller Mitarbeiter und ständiges Orientieren an internationalen Standards.

### Behandlung

Die Patienten werden nach der Aufnahme Kleingruppen mit max. 8 Personen zugeordnet. Bei der Gruppenzusammensetzung wird darauf geachtet, dass die Beschwerdebilder und die Altersgruppen zusammenpassen. Die Patientengruppe bleibt für die Dauer der Reha eine Einheit. Die verschiedenen Gruppen haben nur in den Gemeinschaftsbereichen in den Pausen Kontakt zu einander. Das Gefüge und die Dynamik einer Gruppe sind sehr wichtig. Störenfriede werden sehr schnell aus einer Gruppe ausgeschlossen. Anfangs werden die Lebenspartner der Patienten mit in den Behandlungsprozess (Unterrichtssituationen) einbezogen.

Der Behandlungsansatz versteht sich integrativ. Das bio-psycho-soziale Modell ist führend.

- kognitiver, informativer und psychologischer Ansatz
- somatischer, konditionierender Ansatz

### Kognitiver Ansatz

Die Patienten erhalten 16 informative Unterrichtsstunden in der Gruppe. Dieser Unterricht wird von Physiotherapeuten durchgeführt und hat folgende Inhalte:

- Funktionelle Anatomie der Wirbelsäule, um merkwürdigen Vorstellungen der Patienten zu begegnen. Patienten sollen verstehen, dass Training Funktionen verbessert und Schmerzen lindern kann.
- Belastung und Belastbarkeit
- Chronische Schmerzen, Schmerzphysiologie
- Emotionen (u.a. Angst, Depressionen) und ihre Einflüsse auf den Schmerz
- Kommunikation (mit Partner und Umgebung)
- Nachfolgeaktivitäten. Die Patienten sind verpflichtet, nach den 8 Wochen Behandlung

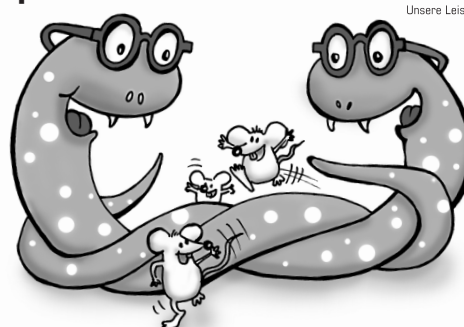


RZH setzt auf Partnerschaft, die Sinn macht. Ihr Profit? Integrierte Schnittstellen, die den Abrechnungsprozess beschleunigen!

- ⊕ Ihre Mäuse sind schneller auf Ihrem Konto – auch online
- ⊕ Dank aussagefähiger Dokumentationen wissen Sie besser Bescheid
- ⊕ Sie haben jederzeit mehr Zeit und den Kopf frei!
- ⊕ Flexible Einsendetermine – jederzeit wann Sie möchten!
- ⊕ Günstige Abrechnungskonditionen!
- ⊕ Abrechnung auch ohne Branchensoftware und Schnittstellen möglich!

## Kooperation mit Köpfchen: Abrechnung im Datenträger- austausch!

Info-Line: 02 81/98 85-110



**RZH.**  
Unsere Leistung geht auf Ihr Konto

[www.rzh-online.de](http://www.rzh-online.de)

RZH Rechenzentrum für Heilberufe GmbH · Am Schornacker 32 · D-46485 Wesel  
Telefon 02 81/98 85-0 · Telefax 02 81/98 85-120 · E-Mail [Info@rzh-online.de](mailto:Info@rzh-online.de)

Ein Unternehmen der  
**ARZ**  
Kliniken



Abb. 5: Gruppenraum für Unterricht und Entspannungstraining

im Zentrum in einem wohnortnahen Sportzentrum weiter zu trainieren. Hier werden sie informiert, unter welchen Bedingungen, mit welchen Parametern und Zielen sie weiter arbeiten können (Selbstmanagement). Das Therapieende ist nicht gleich Behandlungsende.

- Abschlussgespräch (Vorher/nachher-Vergleich, ungeklärte Fragen, Zukunftsaussichten)

Mit dieser sehr umfassenden Information der Patienten verfolgt das Spine and Joint Centre einen Behandlungsweg, der sich mittlerweile in der Behandlung chronischer Schmerzpatienten als sehr effektiv erwiesen hat: aufklärende und motivierende Gespräche. Auch australische Konzepte (ADAPT-Center in Sydney), die in größeren Zeitblöcken diese Patientengruppen behandeln, haben die Erfahrung gemacht, dass Patienten sehr wohl neurophysiologische Mechanismen zur Entstehung der Schmerzen sowie den verstärkenden Beitrag von belastenden psychischen und sozialen Faktoren verstehen.

*Hier können auch geschulte Therapeuten in der niedergelassenen Praxis eine große Wirkung erzielen.*

Um diese Wirkung zu erreichen, benötigt man allerdings Zeit und die Bereitschaft von Patient und Therapeut zu reden. Elly Hengefeld sagte einmal zu unserer Rolle als Therapeut: „Wir fühlen uns so schuldig, wenn wir mit unserem Patienten reden.“ Wir glauben ständig unsere Patienten beüben zu müssen. Beratung und Information von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen wurde auch schon immer von Therapeuten gemacht. Doch eher beiläufig und vermutlich nicht konsequent genug.

**Psychosoziale Faktoren:**

Die besondere Betrachtung der psychosozialen Faktoren bei der Entstehung bzw. Verstärkung chronischer Schmerzen geht auf eine Leitlinie von Kendall, Linton und Main von 1997 zurück (aus Gärtner 2003). Hier werden diese Faktoren dem sog. ABCDEFW-Schema zugeordnet. Hierunter versteht man die Kategorien:

- A = Attitudes and beliefs about back pain (Ansichten und Überzeugungen über Rückenschmerzen)
- B = Behaviours (Verhalten)
- C = Compensation Issues (Kompensationsfragen und finanzielle Aspekte)
- D = Diagnosis and Treatment (Diagnose und Behandlung)
- E = Emotions (Gefühle)
- F = Family (Familie)
- W = Work (Arbeit)

Bei chronischen Erkrankungen gewinnen das subjektive Erleben und Befinden der betroffenen Person sowie Prozesse der Krankheitsbewältigung zunehmend an Bedeutung. Der besondere Nutzwert des Wissens über diese sog. Yellow flags spiegelt sich in der Effektivität eines multidimensionalen Therapieansatzes wieder, wobei die psychosozialen Bedingungen des Patienten berücksichtigt werden. Im systematischen Review von Guzmán et al.<sup>2</sup> aus 2001 wurde die Effektivität einer intensiven multidisziplinären biopsychosozialen Rehabilitation hinsichtlich Funktion aber auch Schmerzreduktion besonders deutlich.

<sup>2</sup>There was strong evidence that intensive multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation with functional restoration improves function when compared with inpatient or outpatient non-multidisciplinary treatments. There was moderate evidence that intensive multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation with functional restoration reduces pain when compared with outpatient non-multidisciplinary rehabilitation or usual care.“

**Psychologischer Ansatz**

Der Psychologe wird den Patienten im Spine and Joint Centre als Begleiter während des Therapieprozesses vorgestellt. Die persönlichen Gespräche werden nicht von vorne herein angesetzt. Der Patient macht zunächst positive Selbsterfahrung mit körperlichem Training und ist dann bereit, auch andere, psychologische Wege zu gehen. Dabei wird nicht tief in der Vergangenheit „gekrämt“, sondern das aktuelle Geschehen besprochen.

**Anzeichen einer Chronifizierung:**

Chronisches Krankheitsverhalten zeichnet sich nach Schumacher und Brähler durch folgende Merkmale aus:

- zunehmende Passivität und Hilflosigkeit
- Verlust an Selbsthilfemöglichkeiten
- zunehmende Inanspruchnahme medizinischer Maßnahmen
- Verlust an Vertrauen in die Funktionstüchtigkeit des eigenen Körpers
- Verlust an Vertrauen in die eigene psychische Funktionstüchtigkeit
- körperliches Schonverhalten – körperlicher Trainingsmangel

- psychisches und soziales Schonverhalten – sozialer Trainingsmangel
- Einschränkung passiver Entspannungsmöglichkeiten
- soziale Beziehungen werden durch Krankheitsrolle stabilisiert
- Missbrauch von Medikamenten bzw. Abhängigkeitsgefährdung
- zunehmende Abhängigkeit vom medizinischen Versorgungssystem

In Spine 2002 wurde ein systematisches Review von Pincus et al. über die psychologischen Faktoren veröffentlicht. Sie untersuchten prospektive Kohortenstudien über tiefen Rückenschmerz. Als steigernde Faktoren für Chronifizierung stellen sich mit guter oder hinreichender Evidenz heraus:

- Psychologischer Distress (psychological distress)
- Depressive Stimmung (depressive mood)
- Somatisierung (somatization)
- Bewältigungsstrategien (coping strategies) wie z.B. Katastrophisieren (catastrophizing)
- Schmerzvermeidungsverhalten (fear avoidance)

In einer epidemiologischen Studie von Picaudet et al. 2002 wurde der Zusammenhang von besonders stark negativer Einstellung zum Schmerz (pain catastrophizing) sowie Bewegungsangst (kinesiophobia) und Angst vor erneuten starken Schmerzen (fear of re-injury) beschrieben.

**Körperlicher Ansatz**

Der somatische, konditionierende Ansatz der Behandlung hat einen in sich schlüssigen Aufbau:

- **Entspannung**  
Hier wird meist sehr stark über Körperwahrnehmung gearbeitet.
- **Stabilisieren**  
Zunächst werden die intrinsischen Rumpf-



Abb. 6: Ultraschalldiagnostik

muskeln aktiviert und gekräftigt. Bei chronischen tiefen Rückenbeschwerden und Beckeninstabilitäten sind dies M. transversus abdominis und die lumbalen Multifidi. Die Aktivierungsfähigkeit des Transversus wird unter Umständen per Ultraschall von einem Physiotherapeuten überprüft (Abb. 6).

#### ■ Verbesserung der Bewegungsmuster

Dies geschieht unter Zuhilfenahme von Videoanalysen.

#### ■ Verbesserung von aerober Ausdauer und Rumpfkraft

Für das körperliche Training stehen zwei große und exzellente eingerichtete Räume zur Verfügung (Abb. 7). Aerobe Ausdauer wird auf einem Fahrradergometer oder einem Laufband erarbeitet. Kräftigungsübungen erfolgen an Trainingstherapiegeräten. Schwerpunkte sind hier lumbale Extension und Flexion (Abb. 8) und thoracale Rotation (Abb. 9). Übungen mit freien Gewichten wurden nicht beobachtet.



Abb. 7: Trainingstherapieraum

#### ■ Freie Bewegungen außerhalb des Zentrums

Sind die Patientengruppen etwas fortgeschrittener (gesteigerte Funktion, reduzierter Schmerz), werden Bewegungseinheiten im benachbarten Park angeboten. Dort werden in spielerischer Art komplexe Bewegungen wieder gewonnen. Man spielt zusammen Fußball oder Tennis. Joggen mit der Gruppe gehört auch dazu. Die Erfahrungen der Patienten, dies nun wieder leisten zu können, bestärkt sie, den eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen.

Die Rolle des Physiotherapeuten ist die des Coaches, des Motivators und des beratenden Helfers. Jeder Therapeut führt lediglich 2 Pa-



Abb. 8: Training der Rumpfmuskeln

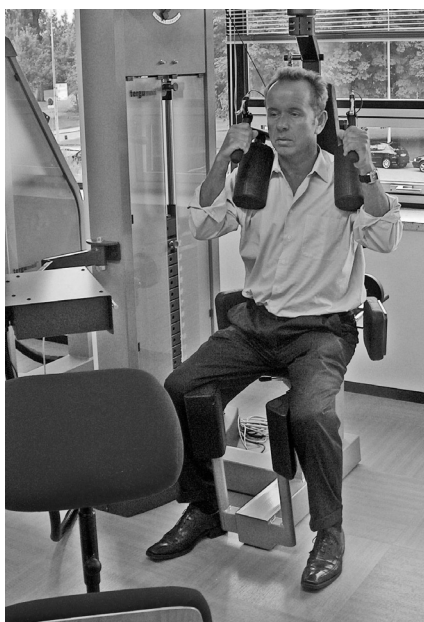


Abb. 9: Prof. Vleeming demonstriert das Training der thorakalen Rotatoren

tienten aus jeder Gruppe. Somit werden eine ständige Präsenz am Patienten und ein individueller Aufbau gewährleistet. Die Trainingssteuerung (Protokoll der Einzelleistungen und die jeweiligen Steigerungsraten) führen die Patienten eigenverantwortlich. Auch hier ist der Therapeut nur Beobachter und Berater.

Diese Behandlungsprozesse laufen natürlich nicht immer problemlos ab. Häufig beobachtete Schwierigkeiten sind beispielsweise, dass der Patient kann nicht entspannen kann. Bei anderen kann ein Aufbau körperlicher Kondition (Kraft und Ausdauer) nicht beobachtet werden, bzw. Patienten haben zunehmende

Schmerzen. Jan-Paul van Wingerden setzt viel computergestützte analytische Methodik ein, um zukünftig eine bessere Steuerung während der Therapie zu erzielen. Die Analyse der laufenden Prozesse bei den Patienten während des Programms durch die Therapeuten soll zukünftig noch verbessert werden. Man verspricht sich dadurch eine höhere Wirksamkeit zu erzielen.

Wenn man als Außenstehender dieses Programm zur körperlichen Konditionierung betrachtet, werden Gemeinsamkeiten mit hiesigen Trainingsprogrammen deutlich. Rumpfkraftigung kann hierzulande auch sehr gut geleistet werden. Entsprechende Anbieter von Trainingsgeräten und -konzepten bringen auch die nötigen „wissenschaftlichen“ Datenmengen, um pro Kräftigung am Gerät argumentieren zu können.

#### Worin besteht die Besonderheit bei dem Programm des Spine and Joint Centre?

Beim näheren Betrachten wird der in sich geschlossene Aufbau deutlich: Entspannen – Wahrnehmen – Rekrutieren – Trainieren.

Ein entscheidender Fehler in der Konditionierung chronischer Rückenpatienten wird hier also nicht gemacht: das unvorbereitete Durchführen von Kraftausdauer oder Hypertrophietraining, unabhängig davon, ob es ein Gerät oder eine Freihantel ist. Mittlerweile ist es bekannt, dass die Mm. multifidii und transversus abdominis entscheidend zur Stabilität der lumbalen Wirbelsäule beitragen. Ihr Beitrag ist allerdings nicht im Kraftmaximum sondern in der Rekrutierung vor den großen Muskelgruppen zu finden. Sprich: auf das Timing kommt es an. Wenn also körperliche Konditionierung mit Kraft und Ausdauer eine Rolle in der Rehabilitation spielt, ist das zunächst willentliche, später automatische Aktivieren von Transversus und Multifidi unerlässlich. Rekrutierung geht ohne Wahrnehmung nicht. Wahrnehmung geht ohne vorherige Entspannung nicht.

### Evaluation

Wie beweist das Spine and Joint Centre die Effektivität des Reha-Programms?

## SPEZIELLE VERSICHERUNGEN für Physiotherapeuten • Masseure • Badebetriebe • Krankengymnasten

<b>Berufshaftpflicht:</b>	Inhaber- einschl. Privat-/Familienhaftpflicht jährl. <b>Euro 92,40</b> · je Mitarbeiter <b>Euro 29,37</b> · + 16 % Vers.steuer · Behandlungsgeräte beitragsfrei, Bedingungen spez. auf Ihren Beruf abgestimmt
<b>Einrichtungsvers.:</b>	Feuer · Explosion · Einbruchdiebstahl · Vandalismus · Leitungswasser mit Betriebsunterbrechung
<b>Praxis-Ausfallvers.:</b>	preisgünstige finanzielle Existenzsicherung bei Krankheit, Unfall, Quarantäne
<b>priv. Krankenvers.:</b>	Gruppenvertrag für VPT-Mitglieder; Rechtsschutz-, Lebens-, Berufsunfähigkeitsversicherung
<b>Pensionskasse:</b>	Kollektivvertrag des VPT für staatl. geförderte Altersversorgung von Angestellten

### ULLRICH Versicherungs- und Finanzservice

Marspfortengasse 6 · 50667 Köln · Tel. 0221 / 356 669-0 · Fax 0221 / 356 669-29 · info@ullrich-versicherung.de · www.ullrich-versicherung.de

Vormals W. Hüser Köln

Das Zentrum löst dies mit einer Mischung aus körperlichen Messungen (wie beim Eingangsbefund) und sog. Selfrating Skales (Fragebögen). Diese wissenschaftlichen Outcomes haben internationalen Standard.

*Der wichtigste Maßstab ist allerdings die Zufriedenheit des Patienten und ist mit einer simplen Frage abzu prüfen: „Geht es Ihnen besser?“* Prof. Vleeming ist der Meinung, dass alle Ergebnisse von Fragebögen und körperlichen Tests nicht so entscheidend sind. Patienten können objektiv Verbesserungen zeigen und dennoch unzufrieden sein. Jan-Paul van Wingerden sagte: „Es gibt keine Korrelation zwischen physischer Konditionierung und Zufriedenheit des Patienten.“ Das Ausmaß von Schmerzen und das Ausmaß von Müdigkeit korrelieren. Eine Mischung in der Evaluation ist daher wichtig: wissenschaftliche Methodik und individuelle Maßstäbe sollten berücksichtigt werden.

#### Beurteilungsmethoden:

- Körperliche Messungen (Ausdauer, Kraft)
- ADL-Funktionen (beobachtend: Bewegungsverhalten im Video, Laufen, Treppen steigen, Gewichte heben etc.)
- Fragebögen, wahlweise:
  - Beck Depression Index (BDI)
  - Multidimensional Pain Inventory (MPI)
  - Quebec Back Pain Questionnaire
  - SCL-90
  - SF-36
  - Tampa Score (Fear of Movement)

Zur Verfügung stehen demnach aktuelle und validierte Befindlichkeitsfragebögen (SF-36 und SCL-90), bekannte Fragebögen zu Rückenschmerzen (Quebec Back Pain Questionnaire) und psychologische Scores (BDI und Tampa Score). Die Analysesoftware für alle Beurteilungsmethoden zum Eingang und Ende der Reha wurde in einem Zeitraum von über einem Jahr eigenständig entwickelt.

#### Internationale Fragebögen

Es gibt viele verschiedene Fragebögen mit unterschiedlichen Gewichtungen. Sie dienen meist der Bewertung bei wissenschaftlichen Studien. Die Bögen selbst werden sehr aufwendig wissenschaftlich verglichen und evaluiert. Für den therapeutischen Praxisalltag geeignete Bögen gibt es meiner Auffassung nach nicht.

Man unterscheidet spezifische Fragebögen für Low Back Pain und allgemeine Fragebögen. Für die psychosozialen Aspekte als chronifi-

zierende Faktoren bei Rückenschmerzen erscheinen die rügenspezifischen Bögen wertvoller als allgemein gehaltene (Lebensqualität). Insbesondere scheint der Oswestry Disability Fragebogen und der SF-36 PF 18 gut untersucht und geeignet. Schmerzfragebögen sind für das psychosoziale Assessment nicht sinnvoll.

Daneben gibt es noch stark psychologisch orientierte Fragebögen. Hier ist der SCL-90-R das geeignete Untersuchungsmittel, obwohl seine Anwendbarkeit bei chronischen Rückenschmerzpatienten diskutiert wird. Nachteilig ist, dass die Bögen bzw. ihre Auswertung kostenintensiv sind.

Dennoch sollte man sich an den Gebrauch von Fragebögen gewöhnen, um die Effektivität seiner Behandlung beweisen zu können. So motivieren uns Linda Resnik und Ed Dobrzykowski in ihrem Artikel von 2003 „Guide to Outcomes Measurement for Patients With Low Back Pain Syndromes“. Sinngemäß schreiben sie in der Summary, dass sich Therapeuten mehr an den Gebrauch von Ergebnismessungen bei Patienten mit tiefen Rückenschmerzen gewöhnen und den Einsatz in der täglichen Praxis erwägen sollten.

Fragebögen werden voraussichtlich aber nicht den Stellenwert eines Interviews in der Anamnese erhalten. Sie sind ein Teil der Beweisführung für gute therapeutische Arbeit am Patienten.

#### Zusammenfassung

Das Spine and Joint Centre in Rotterdam bietet in integratives und intensives Rehabilitationsprogramm für Patienten mit chronischen Schmerzen im Becken-, Lenden- oder Nackenbereich an. Es vereint körperliche und seelische Therapieansätze, berät für das soziale Umfeld, leitet zum weiteren Eigenmanagement an und erhält einen mittelfristigen Kontakt zu den Patienten.

Die Patienten durchlaufen aufwendige Eingangs- und Abschlussuntersuchungen, die wissenschaftlich ausgewertet werden. Das therapeutische Know how und die Kompetenz der Führungspersonen ist enorm hoch. Im Mittelpunkt allerdings steht der Mensch mit seinen Bedürfnissen. Er soll sich in diesem Zentrum wohl fühlen. Seine Zufriedenheit über das Reha-Ergebnis ist das wichtigste Kriterium, den Erfolg zu bewerten.

Für uns sollte das Spine and Joint Centre ein Beispiel dafür sein, die üblichen Vorstellungen und Modelle in der Rehabilitation chronisch Kranker in Deutschland zu verlassen.

#### Literatur

- (1) Bogduk N. Regional musculoskeletal pain. The neck. Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol 1999; 13(2):261-85.
- (2) Bombardier C. Outcome assessments in the evaluation of treatment of spinal disorders: summary and general recommendations. Spine 2000; Dec 15(25(24)):3100-3.
- (3) Butler D, Moseley L, Schmerzen verstehen. Springer-Verlag 1. Aufl. 2004
- (4) Carpenter KM, Hittner J. Dimensional characteristics of the SCL-90-R: evaluation of gender differences in dually diagnosed inpatients. J Clin Psychol 1995; May 51 (3):383-90.
- (5) Davidson M, Keating J. A Comparison of Five Low Back Disability Questionnaires: Reliability and Responsiveness. Physical Therapy 2002; 82(1).
- (6) Davidson M, Keating J, Eyres S. A low back-specific version of the SF-36 Physical Functioning scale. Spine 2004; Mar 1 29 (5):586-94.
- (7) Derogatis LR. Symptom Checklist-90-Revised. 2005. Pearsons Assessments. Ref Type: Data File
- (8) Exner V, Keel P. Erfassung der Behinderung bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen. Der Schmerz 2000; 14:392-400.
- (9) Fritz JM, Irrgang JJ. A Comparison of a Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire and the Quebec Back Pain Disability Scale. Physical Therapy 2001 February 1; 81(2):776-8.
- (10) Fritz JM, Georg S, Delitto A. The role of fear-avoidance beliefs in acute low back pain: relationships with current and future disability and work status. Pain 2001; 94 (1):7-15.
- (11) Garratt AM, Kluber Moffett J, Farrin A. Responsiveness of generic and specific measures of health outcome in low back pain. Spine 2005; Jan 1 26 (1):71-7.
- (12) Gärtner N. Psychosoziale Faktoren bei der Entstehung chronischer Rückenschmerzen. Z f Physiotherapeuten 2003; 55:1724-31.
- (13) Gifford L, Topical Issues in Pain 1-4. CNS Press Ltd; 1999-2002
- (14) Gralow I. Psychosoziale Risikofaktoren in der Chronifizierung von Rückenschmerzen. Der Schmerz 2000; 14(2):104-10.
- (15) Guzman J, Esmail R, Karjalainen K et al. Multidisciplinary rehabilitation for chronic lowback pain: systematic review. BMJ 2001; 322:1511-6. Notes: Systematic Review
- (16) Hardt J, Gerbershagen HU, Franke P. The symptom check-list, SCL-90-R: its use and characteristics in chronic pain patients. European Journal of Pain 2000; 4:137-48.
- (17) Hengefeld E, Der chronifizierende Rücken. Persönliche Mitteilungen während des Kurses im April 2005
- (18) Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain among working age adults. Cochrane Database Syst Rev 2000; 3 (CD002193).
- (19) Kröner-Herwig Bea. Beeinträchtigung durch chronischen Schmerz - Welche Rolle spielen psychologische Variablen? Zeitschrift für Gesundheitspsychologie 1996; 2.

## Lasertherapie Magnetfeldtherapie

Geräte-Infos liegen gratis für Sie bereit!  
→ Rufen Sie an: ☎ 0641/98488-0 Fax -22  
Eckart Rase Medizintechnik

- (20) Martelli MF, Zasler ND, Bender MC, Nicholson K. Psychological, neuropsychological, and medical considerations in assessment and management of pain. *J Head Trauma Rehabil* 2004; 19 (1):10-28.
- (21) Mens JM, Vleeming A, Snijders CJ et al. Responsiveness of outcome measurements in rehabilitation of patients with posterior pelvic pain since pregnancy. *Spine* 2002 May 15; 27 (10):1110-5.
- (22) Mooney V, Pozos R, Vleeming A et al. Exercise treatment for sacroiliac pain. *Orthopedics* 2001 January; 24 (1):29-32.
- (23) Picavet H, Vlaeyen J, Schouten J. Pain Catastrophizing and Kinesiophobia: Predictors of Chronic Low Back Pain. *Am J Epidemiol* 2002; 156:1028-34.
- (24) Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine* 2002; 27 (5):E109-20.
- (25) Rantanen P. Physical measurements and questionnaires as diagnostic tools in chronic low back pain. *J Rehabil Med* 2001; Jan 33 (1):31-5.
- (26) Resnik L, Dobrzykowski E. Guide to outcomes measurement for patients with low back pain syndromes. *J Orthop Sports Phys Ther* 2003; 33 (6):307-16.
- (27) Snijders CJ, Bakker MP, Vleeming A et al. Oblique abdominal muscle activity in standing and in sitting on hard and soft seats. *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 1995 March; 10 (2):73-8.
- (28) van Tulder M, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002; 16 (5):761-75.
- (29) Vleeming A, Pool-Goudzwaard AL, Stoeckart R et al. The posterior layer of the thoracolumbar fascia. Its function in load transfer from spine to legs. *Spine* 1995 April 1; 20 (7):753-8.
- (30) Vleeming A, Buyruk HM, Stoeckart R et al. An integrated therapy for peripartum pelvic instability: a study of the biomechanical effects of pelvic belts. *Am J Obstet Gynecol* 1992 April; 166 (4):1243-7.
- (31) van Wingerden JP, Vleeming A, Buyruk HM, Raissadat K. Stabilization of the sacroiliac joint in vivo: verification of muscular contribution to force closure of the pelvis. *Eur Spine J* 2004 May; 13 (3):199-205.
- (32) Wurmthaler C. Chronifizierung und psychologische Merkmale. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 1996; 2.

### Anschrift des Verfassers

**Bernhard Reichert**  
(M, PT, MT, cand. BSc Phys)  
Stiegel Straße 6  
71701 Schwieberdingen  
b.reichert@online.de

**Kontaktadresse**  
Spine and Joint Centre  
Westerlaan 10  
3016 CK Rotterdam  
www.spineandjoint.nl

**Orthopädische Biomechanik.** Von Prof. Dr. P. BRINCKMANN, Dr. W. FROBIN, Dr. G. LEIVSETH. 256 S., 195 Abb., kart. EUR 49,95  
ISBN 3-13-126631-7/692  
Georg Thieme Verlag, Stuttgart

Die Biomechanik versteht sich als Hilfswissenschaft für Anatomie und Medizin. Sie sieht ihre Aufgabe darin, die Belastung und Beanspruchung des muskulo-skeletalen Systems mit Hilfe physikalisch-mechanischer Gesetze und mit mathematischen Methoden darzustellen. Damit sollen die mechanischen Aspekte von Schädigungsmechanismen des Bewegungsapparates besser verstanden werden und die Konzepte der orthopädischen Rehabilitation und die Prävention auf ihre Wirksamkeit untersucht werden. Die Biomechanik zeigt auf, auf welche Weise sich die Belastung durch Änderung der Körperhaltung, durch äußere Hilfsmittel oder durch chirurgische Eingriffe (Umstellungsosteotomie) beeinflussen läßt.

Unterstützt von anschaulichen Bildern werden in dieser Arbeit die mechanischen Aspekte der hochbelasteten Gelenke, wie Hüfte, Knie, Schultergelenk und die Lendenwirbelsäule, behandelt. Die dabei angewandten Modellrechnungen können auch als Vorbild für biomechanische Untersuchungen anderer Gelenke dienen.

Eigene Kapitel für die mechanischen Ursachen des Bandscheibenvorfalles, der Belastung der Wirbelsäule beim Sitzen oder Stehen, den Zusammenhang zwischen Belastung und Knochendichte belegen beispielhaft die praktische Bedeutung der Biomechanik und weisen zugleich die Grenzen des heutigen Wissens auf.

So ist die Strategie des Körpers, die den Einsatz und das Zusammenspiel der Muskeln bestimmt, weitgehend unbekannt, wie im Vorwort bekannt wird. Das gleiche gilt für Aussagen zum Zusammenhang zwischen mechanischen Einflüssen und der Gesunderhaltung des Haltungsapparates.

Und bis heute sind die biomechanischen Ursachen von Gelenkerkrankungen, die Wirksamkeit von Behandlungsverfahren und Langzeitprognosen oft nicht gut verstanden. Deshalb nimmt die Erforschung der Belastung von Muskeln, Sehnen, Knochen und Gelenken auch weiterhin einen breiten Raum in der biomechanischen Forschung ein. Es wird eingeräumt, daß die derzeitigen Kenntnisse der Mechanik des Hüftgelenkes nicht ausreichen, um verbindliche Aussagen zur Entstehung der Arthrose zu machen. Auch die Frage des kausalen Zusammenhangs zwischen der Belastung der Lendenwirbelsäule und der Entstehung eines Bandscheibenvorfalles wird von den Autoren als ungeklärt angesehen.

Für zukünftige Benutzer dieses Werkes, die sich ebenfalls wissenschaftlich forschend mit der orthopädischen Biomechanik beschäftigen wollen, bieten die theoretischen Kapitel und ein umfangreiches Literaturverzeichnis eine gute Unterstützung. Der Zugang zu englischsprachiger Fachliteratur zum Thema wird durch ein Glossar der Fachausdrücke erleichtert.

Erich Weiß, Bad Wörishofen

### [ GESCHÄFTLICHES ]

## Neubesetzung im Management: azh verstärkt Geschäftsleitung



Zum Jahresbeginn erhielt die azh GmbH Verstärkung im Management: Victor Castro ist als Mitglied der Geschäftsleitung in die azh eingetreten.

Victor Castro, der seit mehreren Jahren im Management der VSA GmbH, Muttergesellschaft der azh, maßgebliche Bereiche erfolgreich geführt hat, wird die Nachfolge von Dr. Andreas Lacher antreten und zusammen mit Susanne Hausmann künftig die Geschäftslei-

tung der azh verantworten. Victor Castro wird für Produktion, Treuhandbuchhaltung und interne Dienstleistungen verantwortlich zeichnen. Dr. Andreas Lacher wird im Frühjahr 2006 seine Position als Geschäftsführer bei der azh aufgeben und sich künftig wieder in der Muttergesellschaft VSA verstärkt auf die Steuerung und Führung der VSA-Unternehmensgruppe konzentrieren.

Diese Neuerung in der Geschäftsführung erfolgt zeitgleich mit der Neustrukturierung der VSA-Unternehmensgruppe. Im Rahmen der Neustrukturierung werden zusätzliche Synergien geschaffen und auf Basis einer gemeinsamen Vision die Positionierung der azh im Heil- und Hilfsmittelmarkt als eines der führenden IT-Dienstleistungsunternehmen für sonstige Leistungserbringer sichergestellt.

**azh GmbH**  
Englschalkinger Str. 150  
81927 München