

Hans Mion

Schmerzreduktion durch Wirbelsäulen-Basis-Ausgleich

Eine Pilotstudie zum Outcome-Assessment

In der Therapielandschaft erscheinen zunehmend Methoden, die sich nicht an einem anatomisch-physiologischen Paradigma orientieren. Die Wirkweise einer Methode, die beispielsweise Elemente fernöstlicher Denkweisen integriert, erscheint damit teilweise schwer verständlich. Mit der zunehmenden Bedeutung der Gesundheitsökonomie müssen aber auch solche Methoden ihre Wirksamkeit unter Beweis stellen. Die Behandlung muss einen spürbaren und damit auch messbaren Effekt auf den Behandlungsanlass des Klienten ausüben. Behandlungsanlässe sind insbesondere funktionelle Beschwerden und Schmerzen. Davon erwartet der Klient Linderung. Die folgende Untersuchung zielte in erster Linie auf die Reduktion der Schmerzintensität. Mithin erhoben wurden Schmerzigenschaften und Schmerzhäufigkeit.

Als Intervention diente der Wirbelsäulen-Basis-Ausgleich (WBA), der östliche und westliche Elemente verbindet. Der WBA geht davon aus, dass sich eine Beckenfehlhaltung auf die gesamte Stellung der Wirbelsäule und damit auch auf die Spinalnerven auswirkt. So kommt dem Becken eine zentrale Bedeutung zu, nicht nur für Verspannungen und Überlastungssymptome im Bewegungsapparat – speziell des Rückens – sondern auch in der nervalen Versorgung innerer Organe.

Darüber hinaus beeinträchtigt eine gestörte Statik den aus östlichen Medizinsystemen bekannten Energiekreislauf. Es kommt zu Energiestaus mit den zugeordneten Symptomen wie Adynamie und Schmerz.

Auf diagnostischer Seite kennt der WBA verschiedene Zugänge:

Hintergrund: Beim Wirbelsäulen-Basis-Ausgleich (WBA) handelt es sich um eine Behandlungsmethode, die Elemente aus Manualtherapie, Akupunkturmassage, Ohrakupunktur und Bewegungstherapie in sich vereint. Fragestellung: Ist mit einem einfachen, neu konzipierten Fragebogen und mit in der Praxis vertretbarem Erhebungsaufwand ein Wirknachweis für WBA erbringbar? Material und Methoden: Zwischen 1996 und 1999 wurden von insgesamt 123 Schmerzpatienten Daten mittels eines Fragebogens unmittelbar vor der ersten und nach der letzten Behandlung erhoben. Bewertung der Schmerzintensität erfolgte auf einer 100 mm Visuellen Analogskala (VAS), Schmerzqualitäten mittels einer Schmerzwörterliste und Schmerzhäufigkeit in einer vierstufigen Skala. Auswertungen erfolgten mittels t-Tests für wiederholte Messungen. Resultate: Es zeigten sich insgesamt und für alle untersuchten Gruppierungen (Geschlecht, Altersstufen, Behandlungsanlass, vorgängige Therapiearten, Therapiedauer) signifikante und klinisch bedeutsame Schmerzreduktionen. Diese Reduktionen waren auch im Vergleich mit anderen in der Literatur referierten Interventionen hoch. Schlussfolgerungen: a) WBA erwies sich als effiziente und wahrscheinlich kostengünstige Therapie für Menschen mit vielerlei Schmerzsymptomen und verschiedensten Vorgeschichten. b) Visuelle Analogskalen können ein taugliches, kostengünstiges und einfach zu handhabendes Instrument für Outcomes-Erhebungen sein.

Schlüsselwörter: Outcome assessment, Schmerzreduktion, Wirbelsäulen-Basis-Ausgleich

Reduction of pain by spinal column compensation

A pilot study for measuring outcome-assessment

Background: Spinal column compensation is a treatment-method that unites elements of Osteopathic Manipulative Therapy (OMT), acupuncturemassage and exercise therapy. Problem: Can the efficacy of this method be reliably measured by a questionnaire that is easy to administer? Methods: From 1996 to 1999 a total number of 123 patients with a diversity of pain symptoms completed the questionnaire twice, before the first and after the last session of a treatment sequence. Intensity of pain was assessed by a 100 mm visual analogue scale (VAS), pain-quality by a short-form of a pain questionnaire and pain-frequency categorized into 4 levels. Statistical analysis was performed on Simstat for Windows using t-tests for paired samples. Results: Reduction of pain intensity was highly significant for all tested subgroups, (breakdowns by sex, age, diagnostic groups, locations of pain, other treatments and duration of OMT-treatment). Reductions were high compared with figures reported in current literature. Conclusions: a) WBA was highly efficient and probably cost-effective for people suffering from pain. b) visual analog scales are easy to manage and suitable for this sort of outcome-assessment.

Key Words: Outcomes assessment, pain, Spinal column compensation

- Erstens ist der Beckenschiefstand und die Wirbelsäulenhaltung mit klassischen Tests nebst Inspektion und Palpation festzustellen und zu objektivieren.
- Zweitens gelten die Reflexzonen der Ohrakupunktur als Zugang zu den Energiestaus.

Aus diesen beiden diagnostischen Säulen ergibt sich die Basis für die Behandlung, die sich auf Techniken der Manualtherapie, der Bewegungstherapie, der Akupunktmassage und der Ohrakupunktur stützt.

Naturgemäss sind Schmerzzustände ein Hauptindikationsfeld für eine WBA-Behandlung.

Es sollten Antworten auf die folgenden a priori formulierten Fragen gefunden werden:

- Ergibt sich durch die WBA-Intervention ein messbarer und eindeutiger Effekt auf das Schmerzgeschehen der Klienten?
- Welche Aspekte des Schmerzgeschehens werden besonders günstig beeinflusst?
- Gibt es Prädiktoren, die besondere Populationen für eine WBA-Behandlung prädestinieren?
- Lassen sich Hinweise ableiten, in welcher Richtung differenziertere Untersuchungen gehen müssten?

Methodik

Vorgehen und Fragebogen

Klienten mit Schmerzsymptomen wurden von den teilnehmenden, praktisch tätigen WBA-Therapeuten nach ihrer Bereitschaft zur Studienteilnahme gefragt. War der Klient dazu bereit, füllte er vor der ersten und nach der letzten Behandlung einen anonymisierten Fragebogen aus. Die erste Seite des Fragebogens enthielt die Einverständniserklärung des Klienten, seine Personalien und die Studiennummer. Die Studiennummer wurde auf die folgenden Seiten übertragen und die erste Seite danach abgetrennt. Sie blieb für eventuelle Rückfragen beim Therapeuten. Der eigentliche Fragebogen wurde vom Klienten ausgefüllt und bestand aus zwei Teilen.

Der erste Teil diente der späteren Gruppierung der Personen und ihrer Schmerzdaten. Gefragt wurde nach Geschlecht, Geburtsdatum, Auftretenszeitpunkt und Art der jetzigen Beschwerden, bisherigen Therapien und den allfällig von Ärzten gestellten Diagnosen.

Der zweite Teil des Fragebogens wurde im Sinne eines *repeated measure*

zweimal ausgefüllt: Das erste Mal vor Behandlungsbeginn, das zweite Mal nach Behandlungsabschluss. Die Differenz dieser beiden Zeitpunkte entspricht der Behandlungsdauer und kann von Fall zu Fall beträchtlich variieren.

Codierung

Das Alter ergab sich aus der Differenz zwischen Geburtsdatum und Untersuchungsdatum. Das Geschlecht wurde numerisch codiert und die Behandlungsanlässe in die wenigen Kategorien «Kopfschmerzen», «Rückenschmerzen», «Extremitätenschmerzen», «Eingeweideschmerzen» und «Funktionelle Beschwerden» eingeteilt. Letztere dienten zur Kategorisierung aller Behandlungsanlässe, die nicht schmerzhafter Natur waren und damit nicht primäres Ziel der vorliegenden Untersuchung. Bisherige Therapien wurden in die Kategorien «Passive Therapien» (z.B. Massage), «Aktive Therapien» (z.B. Physiotherapie, Training), «Thermotherapien» (z.B. Fango, Heublumenwickel), «Lokale, medikamentöse Therapien» (z.B. Einreibemittel), «Systemische, medikamentöse Therapien» (Tabletten, Spritzen), «Operationen» und «Alternative Therapien» (z.B. Shiatsu, Handauflegen) eingeteilt. Als Indikatoren dienten einerseits die Gesamtzahl aller vor der WBA-Behandlung gehabter Therapien, andererseits die Gesamtzahl «alternativer» Therapien. Die Wirksamkeit konnte bei jeder dieser geübten Therapieformen vom Klienten als «unwirksam», «teilweise wirksam» und «wirksam» eingestuft werden. Damit war eine Gruppierung von Klienten zu bilden, die zwar schon vor der WBA-Behandlung andere Therapien versucht, jedoch keine als wirksam eingestuft hatten. Die Codierung der Diagnosen erfolgte, soweit sie aus der reinen Befragung erkennbar waren, nach der ICD-10.

Die momentane Schmerzintensität wurde auf einer 100 mm visuellen Analogskala festgehalten. Die Extrembeschreibungen lauteten «Kein Schmerz» und «Stärkster Schmerz». Sie ging als Millimeterzahl von 0–100 als Indikator «Schmerzintensität» in die Auswertung ein.

Zur Bestimmung der Schmerzqualitäten waren 29 auch andernorts [1]

verwendete Schmerz eigenschaftswörter zum Ankreuzen vorgegeben. Beispiele sind «reissend», «stechend», «dumpf», «quälend», «erschöpfend». Für die Auswertung als «Schmerzqualitäten» wurde die Anzahl der angekreuzten Eigenschaftswörter als Indikator verwendet. Sein numerischer Wert liegt zwischen 0 und 29.

Die «Schmerzhäufigkeit» schliesslich wurde in 4 ankreuzbaren Stufen vorgegeben. Für die statistische Auswertung wurde eine halblogarithmische Abbildung durchgeführt. Die Kategorie «Dauernd» ergab 4 Punkte, «Mehrere Male pro Tag» 3 Punkte, «Mehrere Male pro Woche» 2 Punkte und «Mehrere Male pro Monat» 1 Punkt. Eine Kategorie «Nie» fehlte. War keine Kategorie angekreuzt, ergab dies einen Punktwert von 0.

Die drei Schmerzdimensionen «Schmerzintensität», «Schmerzqualitäten» und «Schmerzhäufigkeit» wurden zu einem Index «Schmerzgeschehen» multipliziert.

Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte mit Simstat für Windows. Zur Anwendung gelangten insbesondere t-Tests für Messwiederholungen, da es sich um annähernd normalverteilte Daten von mindestens Intervallskalenniveau handelte. Nachrechnungen mit dem nonparametrischen Wilcoxon-Test ergaben keine abweichenden Aussagen. Sie werden hier nicht weiter referiert.

Resultate

Untersuchungspopulation

Insgesamt nahmen 123 Personen im Zeitraum vom 27.2.96 bis zum 3.2.99 an der Untersuchung teil. Davon waren 83 (67.5%) Frauen und 40 (32.5%) Männer. Das Alter bewegte sich zwischen 14 und 78 Jahren. Die häufigsten Diagnosen waren Bandscheibenschäden (M51.9) mit 23.7%, gefolgt von unspezifizierten Rückenschmerzen (M54.9) und Skoliosen (M41.9) mit je 12.9% und Osteochondrosen (M42.1) mit 6.5%. Der Rest verteilte sich auf verschiedene seltenere Diagnosen wie Folgezustände der Poliomyelitis (B91) mit 1.1% oder Folgen einer Fraktur

Tab. 1. Anzahl der vor der WBA-Intervention geübten Therapien

Anzahl Therapien vor WBA-Behandlung	n	%
0	12	9.8
1	23	18.7
2	32	26.0
3	26	21.1
4	21	17.1
5	8	6.5
6	1	0.8

Anzahl alternativer Therapien vor WBA-Behandlung	n	%
0	85	69.1
1	28	22.8
2	8	6.5
3	2	1.6

der Wirbelsäule (T91.1) mit 4.3%. Nebendiagnosen wurden lediglich in 2 Fällen geäußert und fanden keinen Eingang in unsere Auswertung.

Bei 23 Personen (18.7%) war noch nie eine medizinische Diagnose gestellt worden.

Die aktuellen Behandlungsanlässe verteilen sich wie folgt: Rücken-

schmerzen 67 (54.5%), Extremitätenschmerzen 32 (26.0%), Kopfschmerzen 10 (8.1%), Eingeweideschmerzen 1 (0.8%) und Funktionsstörungen 13 (10.6%).

Die Anzahl der vorgängig geübten Therapien ist in **Tabelle 1** aufgelistet und zwar insgesamt und eingeschränkt auf «alternative» Therapien.

Nur rund 10% hatten vor der WBA-Behandlung noch nie eine Therapie gehabt. Das sind die Personen, die mit ihren Schmerzen direkt einen WBA-Therapeuten aufsuchten. Mehr als zwei Drittel hatten noch nie eine alternative Therapie genossen. Das sind die Personen, die schon teilweise mehrere Therapien versucht hatten, jedoch noch nie eine «alternative». WBA wird also häufig als erste komplementäre Methode nach mehreren «schulmedizinischen» Versuchen versucht. Fünf Personen hatten eine bis mehrere Therapien gehabt, aber keine davon als wirksam beurteilt.

Effekt auf das Schmerzgeschehen

Die Anzahl der Klienten mit in Zehnerschritten klassierten Differenzen zwischen der Schmerzintensität vor und nach der Therapiesequenz sind in **Abbildung 1** dargestellt. Die

negativen Differenzen bedeuten, dass die Schmerzintensität nach Abschluss der Behandlungsserie höher war als vor Beginn. Da das in der Realität durchaus vorkommt, kann dieser Befund als Hinweis auf die «Zuverlässigkeit» der Erhebung betrachtet werden.

Tabelle 2 zeigt die Resultate von abhängigen t-Tests. In unserem Fall zwischen den Werten unmittelbar vor der Therapie und den Werten nach Abschluss der Therapiesequenz.

Über alle Personen gesehen, ergaben sich statistisch signifikante Reduktionen der Schmerzintensität, der Schmerzqualitäten, der Schmerzhäufigkeit und des Schmerzgeschehens. Beim Schmerzgeschehen ergab sich eine Reduktion um 91.1%. Schmerzintensität und Schmerzqualitäten wurden um durchschnittlich 75% reduziert und die Schmerzhäufigkeit immerhin noch um 59.5%. Schmerz wurde in allen erhobenen Aspekten deutlich und statistisch signifikant reduziert.

Prädiktoren

Tabelle 3 enthält entsprechende Daten für verschiedene Gruppierungen. Aufgelistet sind hier nur noch die Reduktionen der Schmerzintensität als Indikator für das Schmerzgeschehen.

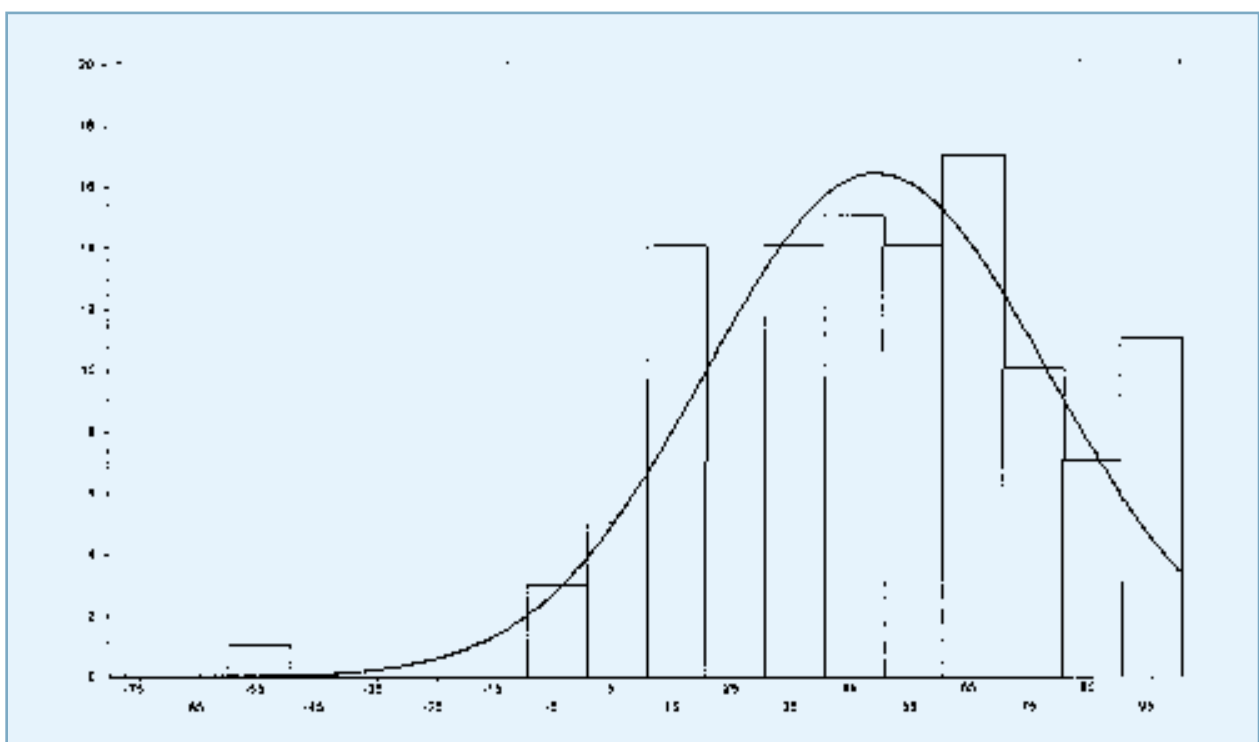


Abb. 1. Differenzen der Schmerzintensität vor und nach der Behandlungsserie in mm. N=118, gruppiert in 10mm Klassen.

Tab. 2. Messwerte, Indexwerte und statistische Kenngrößen aller untersuchten Personen bezüglich Schmerz

Personengruppe	n	Durchschnitt vor Behandlung (mm VAS)	Durchschnitt nach Behandlung (mm VAS)	Veränderung in Millimeter [95% C.I.]	Veränderung %	df	t	p
Alle (Schmerzintensität)	118	64.7	16.1	-48.6 [-53.77 to -43.29]	-75.0	117	-18.35	<0.001
Alle (Schmerzqualitäten)	122	7.5	1.9	-5.6 [-6.42 to -4.77]	-75.0	121	-13.42	<0.001
Alle (Schmerzhäufigkeit)	120	2.9	1.2	-1.7 [-2.01 to -1.49]	-59.5	119	-13.21	<0.001
Alle (Index «Schmerzgeschehen»)	118	177.0	15.7	-161.3 [-193.31 to -129.21]	-91.1	117	-9.97	<0.001

In allen Gruppierungen zeigte sich eine statistisch signifikante Reduktion der Schmerzintensität.

Den höchsten Ausgangswert vor Beginn der Behandlung wies die Gruppierung der Personen über 65 Jahren auf, den niedrigsten die Personengruppe mit funktionellen Beschwerden. Da diese Personen teilweise lediglich wegen nicht schmerzhafter Beeinträchtigungen behandelt wurden, ist auch eine tiefe Schmerzintensität zu erwarten. Die anderen Gruppierungen lagen relativ einheitlich um 65 Millimeter Ausgangswert.

Die grössten prozentualen Schmerzreduktionen zeigten die Personen ohne medizinische Diagnosen und diejenigen, die alle bisherigen Therapien als unwirksam beurteilt hatten. Diese Populationen dürfte am meisten von einer WBA-Therapie profitieren.

Geschlecht, Alter, Behandlungsanlass, Beschwerdedauer – gruppiert in Akutbeschwerden mit einer Dauer von unter einem Jahr und chronische Beschwerden von 10 und mehr Jahren – oder Art der vorher gehabten Therapien zeigten dagegen kaum nennenswerte Unterschiede. Am kleinsten war der Gewinn bei Personen, die sich vorher durch lokale Medikamente behandelt hatten.

Diskussion

Gesamtheit der untersuchten Personen

Trotz des Pilotstudiencharakters sind die Resultate innerhalb unseres «grab samples» beeindruckend. Vergleicht man Schmerzintensität, Schmerzqualitäten

und Schmerzhäufigkeit vor und nach einer WBA-Therapiesequenz, so ergeben sich signifikante und bedeutsame Reduktionen für die Gesamtheit aller untersuchten Personen.

Soziodemografische Gruppierungen
Gruppierungen nach Geschlecht oder Altersklassen zeigten bei deutlicher Reduktion der Schmerzintensität nur geringe Unterschiede zwischen den Geschlechtern und Altersklassen. Sie gelten für Frauen und Männer, Junge und Alte gleichermaßen.

Behandlungsanlässe

SIMUNOVIC [2] berichtet für chronischen Schmerz eine Reduktion um 60% bei einer Vielzahl von Schmerzsyndromen mittels Lasertherapie. Die Resultate sämtlicher Gruppierungen lagen in unserer Erhebung mindestens in diesem Bereich, meistens deutlich darüber. Im Vergleich zur Lasertherapie scheint WBA generell besser abzuschneiden.

Von besonderem Interesse ist die Gruppierung nach Rückenschmerzen. Die Reduktion der Schmerzintensität betrug hier 49 mm oder 75.3 Prozent. Zum Vergleich: GHONAME et al. [3] berichten eine Schmerzreduktion von 65 auf 64 mm nach Übungsbehandlung, 62 auf 56 mm nach TENS-Behandlung, 63 auf 34 mm durch PENS-Behandlung (Perkutane Elektrische Nerven-Stimulation) und 57 auf 55 mm durch Scheinbehandlung von chronischen Rückenschmerzen. Die Schmerzreduktion bei der Gruppierung nach Rückenschmerzen lag in unserer Untersuchung deutlich höher als bei der von GHONAME empfohlenen PENS-

Behandlung und sehr viel höher als bei der Scheinbehandlung. WEST et al. [4] erreichten eine Langzeit-Verbesserung von 60.1% bei Rückenschmerzen nach Mobilisation in Narkose, und zwar eine Verbesserung von 73 mm auf 49 mm unmittelbar nach der Manipulation und auf 30 mm nach 6 Monaten. Die Resultate unserer Untersuchung liegen bei vergleichbarem Ausgangswert deutlich darüber. WBA als Intervention ist gegenüber der Mobilisation in Narkose deutlich wirksamer und viel sanfter.

Die Gruppe der Klienten mit funktionellen Beschwerden ist klein und sehr heterogen. Die zugeordneten Diagnosen reichen von Torticollis spasticus (G24.3) über Hypotonie (I95.9) und Asthma bronchiale (J45.9) bis schmerzlose Skoliose (M41.9). Auch bei dieser Gruppierung ist die Reduktion der Schmerzintensität signifikant. Aufgrund der kleinen Fallzahl und der Heterogenität verbietet sich eine Generalisierung der Resultate auf «alle» funktionellen Beschwerden. Für genauere Erkenntnisse über funktionelle Beschwerden müsste man die Messmethodik, insbesondere die Fragestellung anpassen. Ein Klient mit Asthma bronchiale findet sich nicht ohne weiteres in einem Fragebogen, der ihn nach Schmerzintensität fragt. Auch könnte er die Frage nach der Schmerzhäufigkeit umdeuten in eine Anfallshäufigkeit.

Vorgeschichte und Therapiedauer

Die Gruppierung mit dem Kriterium «bisher versuchte Therapien, aber alle als unwirksam beurteilt» ist mit 5 Personen sehr klein. Gerade hier ergab

Tab. 3. Messwerte und statistische Kenngrößen der nach verschiedenen Kriterien eingeteilten Untergruppen

Untergruppen nach:	n	Durchschnitt vor Behandlung (mm VAS)	Durchschnitt nach Behandlung (mm VAS)	Veränderung in Millimeter [95% C.I.]	Veränderung %	df	t	p
Geschlecht								
Frauen	81	65.6	17.4	-48.2 [-54.79 to -41.65]	-73.5	80	-14.61	<0.001
Männer	37	62.7	13.5	-49.2 [-58.17 to -40.27]	-78.5	36	-11.15	<0.001
Alter								
Jüngere (unter 45 Jahren)	64	62.6	17.4	-45.2 [-52.92 to -37.48]	-72.2	63	-11.70	<0.001
Ältere (über 65 Jahren)	12	71.5	15.8	-55.7 [-74.47 to -37.03]	-78.0	11	-6.56	<0.001
Behandlungsanlass								
Kopfschmerz	10	69.9	15.9	-54.0 [-72.26 to -35.74]	-77.3	9	-6.69	<0.001
Rückenschmerzen	63	65.1	16.1	-49.0 [-56.35 to -41.63]	-75.3	62	-13.31	<0.001
Gliederschmerzen	32	69.8	17.3	-52.5 [-62.35 to -42.59]	-75.2	31	-10.83	<0.001
funktionelle Beschwerden	14	49.9	18.3	-31.6 [-48.07 to -15.21]	-63.4	13	-4.16	0.001
Beschwerdendauer								
Kürzer als 1 Jahr	36	62.7	16.8	-45.9 [-54.81 to -36.96]	-73.2	35	-10.44	<0.001
10 und mehr Jahre	28	59.3	12.4	-46.9 [-59.82 to -34.09]	-79.2	27	-7.49	<0.001
Mit oder ohne Diagnose								
Mit Diagnosen	96	66.4	18.3	-48.1 [-54.21 to -41.97]	-72.5	95	-15.60	<0.001
Ohne Diagnosen	22	57.3	6.9	-50.4 [-60.06 to -40.86]	-88.0	21	-10.93	<0.001
Vorgängigen Therapien								
Mit passiver Therapie	53	65.0	16.0	-49.0 [-57.07 to -40.97]	-75.4	52	-12.22	<0.001
Mit aktiver Therapie	59	67.2	19.0	-48.2 [-55.36 to -41.10]	-71.7	58	-13.54	<0.001
Mit Thermotherapie	9	71.33	19.3	-52.0 [-79.27 to -24.73]	-72.9	8	-4.40	0.001
Mit lokaler medikamentöser Therapie	10	66.6	26.2	-40.4 [-63.30 to -17.50]	-60.7	9	-3.99	0.002
Mit systemischer medikamentöser Therapie	55	68.3	18.9	-49.4 [-58.14 to -40.66]	-72.3	54	-11.33	<0.001
Mit alternativen Therapien	36	63.6	13.9	-49.7 [-59.55 to -39.77]	-78.1	35	-10.19	<0.001
Ohne alternative Therapien	82	65.2	17.1	-48.1 [-54.34 to -41.74]	-73.7	81	-15.17	<0.001
Mit Therapien, aber alle als unwirksam beurteilt	5	66.6	8.0	-58.6 [-104.33 to -12.87]	-88.0	4	-3.56	0.012
Behandlungsdauer								
Mit kurzer WBA-Therapie (unter 30 Tagen)	13	68.8	10.2	-58.2 [-74.75 to -42.49]	-85.2	12	-7.92	<0.001
Mit längerer WBA-Therapie (über 90 Tage)	43	67.1	18.3	-48.8 [-58.48 to -39.10]	-72.7	42	-10.16	<0.001

sich eine sehr starke und statistisch signifikante Reduktion der Schmerzintensität um 88%. Es sind offenbar keine grossen Fallzahlen notwendig, um die WBA-Wirkung nachzuweisen. Zusammen mit der Gruppierung

nach «Klienten ohne ärztliche Diagnose» ergab sich hier der grösste Nutzen. Wenn man davon ausgeht, dass häufige, starke Schmerzen früher oder später zum Arzt führen, der dann eine Diagnose stellt, so kann man schliessen, dass es sich bei der Gruppierung nach «Klienten ohne ärztliche Diagnose» um Personen mit vorwiegend erstmaligen, akuten Schmerzen handelt, oder um Klienten, die bewusst einen Arztkontakt vermeiden. In beiden Fällen scheint der Gang zum WBA-Therapeuten sehr hilfreich.

Dass die prozentuale Schmerzreduktion nach Kurztherapien grösser war als bei längeren Therapiesequenzen, lässt sich auf verschiedene Arten interpretieren. Einerseits könnte WBA bei gewissen Schmerzformen besonders schnell wirksam sein, so dass sich eine längerdauernde Therapie erübrigt. Andererseits könnte es sich um selbstbeschränkende Schmerzen handeln, die keine längerdauernde Therapie benötigen.

Kosten

Die Therapeuten passten ihre Therapiesequenzen den Verläufen an. Eine solche Individualisierung dürfte sich im Sinne einer Kostenreduktion auswirken. Da sich die vorliegende Untersuchung auf die Frage nach der Wirksamkeit konzentriert, fehlen detaillierte Angaben zur Anzahl der einzelnen Therapiesitzungen und zu deren Kosten. Für valide gesundheitsökonomische Berechnungen müssten die Anzahl Sitzungen und die durchschnittlichen Kosten ebenfalls erhoben und mit anderen Fallkostenpauschalen verglichen werden.

Schmerzerhebung

Schliesslich versuchte die vorliegende Untersuchung eine möglichst einfache Erhebung des Schmerzgeschehens. Schmerz ist und bleibt ein komplexes, individuelles und mehrdimensionales Geschehen. Wir haben dem Rechnung getragen, indem wir das «Schmerzgeschehen» in die drei Dimensionen «Schmerzintensität», «Schmerzqualitäten» und «Schmerzhäufigkeit» operationalisiert haben. Die Reduktion lässt sich so auf jeder Dimension einzeln berechnen, oder es kann der mul-

tiplikative Index «Schmerzgeschehen» als Abbildung des gesamten Erlebens verwendet werden.

Tatsächlich suggerieren aber unsere Resultate keinen wesentlichen Gewinn aus dieser Aufteilung. Die Schmerzintensität, gemessen durch eine visuelle Analogskala, scheint als Indikator zu genügen. Genau aus dieser Erfahrung heraus finden wohl Analogskalen auf breiter Basis für die Schmerzerfassung Anwendung [5–10]. Sie sind einfach zu handhaben, weisen eine hohe Test-Retest-Reliabilität auf und erlauben Vergleiche zwischen verschiedenen Untersuchungen [11,12]. Auch in unserer Untersuchung war mittels VAS mit wenig Aufwand ein offensichtlich sinnvoller Indikator des Schmerzgeschehens erhoben worden. Darauf weisen die tiefen Ausgangswerte bei Patienten mit vorwiegend funktionellen Beschwerden hin und die Tatsache, dass es auch Schmerzverschlimmerungen unter der Behandlung gab. Es liegen zwar keine Daten vor über die Dauer, die zum Ausfüllen des Fragebogens notwendig war. Sie dürfte aber bei wenigen Minuten liegen.

Schlussfolgerungen

Mit der Einschränkung, dass auf Grund unserer Untersuchung nur Vergleiche mit in der Literatur referierten Daten möglich sind, kann der WBA zusammenfassend als eine Therapie angesprochen werden, die in unserer Stichprobe bei einer Vielzahl von Behandlungsanlässen und bei Klienten mit den verschiedensten Vorgeschichten mindestens so gut und zuverlässig gewirkt hat wie andere Therapieformen. Am meisten profitierten Klienten ohne vorher gestellte ärztliche Diagnose und solche, die alle bisher versuchten Therapieformen als unwirksam beurteilten. Kurztherapien wirkten deutlicher als längerdauernde Therapiesequenzen. Da sich die Therapiesequenzen flexibel anpassen lassen, dürfte WBA darüberhinaus recht kostengünstig ausfallen. Ein direkter Vergleich mit anderen Therapiemethoden inklusive Scheinbehandlung und eine genauere Kostenanalyse unter Mitbetrachtung des zeitlichen

Aufwandes wäre aufgrund unserer Resultate sehr sinnvoll und erfolgversprechend.

Literatur

1. Zech D, Schug SA, Grond S. Therapiekompendium Tumorschmerz und Symptomkontrolle. Erlangen, Primed 1992.
2. Simunovic Z. Low level laser therapy with trigger points technique: a clinical study on 243 patients. *J Clin Laser Med Surg* 1996;14:163–7.
3. Ghoname EA, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Henderson BN, et al. Percutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: a randomized crossover study. *JAMA* 1999;281:818–23.
4. West DT, Mathews RS, Miller MR, Kent GM. Effective management of spinal pain in one hundred seventy-seven patients evaluated for manipulation under anesthesia. *J Manipulative Physiol Ther* 1999;22:299–308.
5. Cabane J, Festino C, Lablache Combar B. Comparative trial of lysine acetylsalicylate and paracetamol on pain in daily medical practice *Presse Med* 1996;25:1367–71.
6. Farhat F, Savoyen MC, Jayr C. Efficacy of propacetamol in postoperative pain based on two modes of intravenous administration *Cah Anesthesiol* 1995;43:351–6.
7. Creamer P, Hunt M, Dieppe P. Pain mechanisms in osteoarthritis of the knee: effect of intraarticular anesthetic. *J Rheumatol* 1996;23:1031–6.
8. Mercadante S, Dardanoni G, Salvaggio L, Armata MG, Agnello A. Monitoring of opioid therapy in advanced cancer pain patients. *J Pain Symptom Manage* 1997;13:204–12.
9. Martin-Mola E, Gijon-Banos J, Ansoleaga JJ. Aceclofenac in comparison to ketoprofen in the treatment of rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 1995;15:111–6.
10. Higa K, Hori K, Harasawa I, Hirata K, Dan K. High thoracic epidural block relieves acute herpetic pain involving the trigeminal and cervical regions: comparison with effects of stellate ganglion block. *Reg Anesth Pain Med* 1998;23:25–9.
11. Roach KE, Brown MD, Dunigan KM, Kusek CL, Walas M. Test-retest reliability of patient reports of low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 1997;26:253–9.
12. Franzblau A, Salerno DF, Armstrong TJ, Werner RA. Test-retest reliability of an upper-extremity discomfort questionnaire in an industrial population. *Scand J Work Environ Health* 1997;23:299–307.

Anschrift des Autors:

Dr. med. Hans Mion
Schützenrain 37, CH-8047 Zürich