



AG Manuelle Therapie im ZVK  
Bildungswerk Physio-Akademie des ZVK gGmbH

# OMT

Weiterbildung in orthopädischer manueller  
Therapie nach den Standards der IFOMT

Facharbeit

**Der Stand der Evidenzbasierung der  
Kenntnisse zur physiotherapeutischen  
Behandlung der Spondylolisthese -  
Ergebnisse einer explorativen Befragung**

eingereicht von  
**Christian Müller / Michael Franz**  
Kursgruppe 2001a

Oktober 2006

## Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	Seite 3
2. Methoden	Seite 4
Fallbeispiel	Seite 5
3. Ergebnisse	Seite 6
4. Diskussion	Seite 13
5. Literaturverzeichnis	Seite 15
6. Anhänge	

## **1. Einleitung:**

Die hier vorgelegte Arbeit wurde angeregt durch eine Aussage von Prof. Leivseth während der OMT-Weiterbildung in Wremen, in der er einer allgemein gängigen Auffassung zum Thema Spondylolisthese widersprach. Üblicherweise geht man davon aus, dass eine Spondylolisthese mit einer Hypermobilität einhergehe. Leivseth stellte in den Raum, dass er keine Studie kenne, die zeigt, dass es sich bei einer Spondylolisthese bzw. Spondylolyse um eine Hypermobilität oder Instabilität im betroffenen Wirbelgelenk handle. Möglicherweise könnte man von einer Hypomobilität ausgehen, laut der ihm bekannten wissenschaftlichen Arbeiten.

In einer darauf hin initiierten physiotherapeutischen Studie, befassten wir uns mit dem Krankheitsbild der Spondylolisthese. Schon nach der Literaturstudie von Norys [1] war zu erkennen, dass die eigentlichen biomechanisch vermuteten Ursachen für die Art der Beschwerden doch eher unklar erscheinen. Es ist daraus folgend weiter auch zu überdenken, ob die momentan gebräuchlichen Behandlungsmethoden sowohl ärztlicher- als auch physiotherapeutischerseits überhaupt eine Berechtigung finden. Neben Norys befassten sich zuvor auch McNeely et al [2] mit der Thematik der physiotherapeutischen Behandlung der Spondylolisthese. In Ihrer Arbeit: „A systematic review of physiotherapy for spondylolysis and spondylolisthesis“ kam sie zu dem Ergebnis, dass es zur Zeit nur die Arbeiten, von O’Sullivan et al [3] und Spratt et al [4] gibt, die die höchsten Anforderungen der wissenschaftlichen Kriterien erfüllen. O’Sullivan et al [3] und Spratt et al [4] untersuchten in ihren Studien allerdings nur den Einfluss der Aktivierung der tiefen Bauchmuskulatur in Verbindung mit den Mm. Multifidii im Vergleich mit einer „Übungsgruppe“ sowie den Einfluss von Flexions- und Extensionsübungen auf Patienten mit einer Spondylolisthese bzw. Spondylolyse.

Aufgrund dieser Überlegungen und den bisher veröffentlichten Studien, die die wissenschaftlichen Kriterien erfüllen, befasst sich diese Studie, woher unsere physiotherapeutischen Berufskolleginnen und Kollegen Ihre Informationen über dieses Krankheitsbild beziehen. Sie soll klären, auf welcher Grundlage sich Physiotherapeuten für eine entweder stabilisierende, mobilisierende bzw. symptomatische Behandlung entscheiden.

Die hier vorgelegte Studie fragt explorativ den Kenntnisstand, die praktische Vorgehensweise und deren Evidenzbasis ab. Sie soll klären, in wie weit die angewendeten Therapiemaßnahmen evidenzbasiert sind, bzw. auf welche Evidenz oder andere Grundlagen praktizierende Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten in Deutschland ihre Behandlungen stützen. Wir versuchen genaue Quellen für Behandlungsarten zu ermitteln.

## **2. Methoden**

Mit Hilfe eines fiktiven Fallbeispiels wurden praktizierende Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten angeregt, über ihre hypothetische Vorgehensweise bei Patienten mit Spondylolisthese bzw. Spondylolyse zu reflektieren. Ein standardisierter Fragebogen sollte die Vorgehensweise und die Begründung für Diese mit Quellenangaben abfragen.

Die Befragung fand im Rahmen der Zertifikatkurse Manuelle Therapie der AG Manuelle Therapie im ZVK bzw. der Physio-Akademie statt. Die Fragebögen wurden von den Kursleitern der OW-I Kurse an 8 Kursorte mit insgesamt 170 Teilnehmerinnen und Teilnehmern versandt. Die OW-I Kurse wurden ausgewählt, da diese die ersten Kurse in der Zertifikatausbildung der manuellen Therapie sind. Wir gingen davon aus, dass die Kursteilnehmer allgemein interessiert aber noch nicht „vorbeeinflusst“ durch die Weiterbildung Manuelle Therapie sind.

Die Fachlehrer der Kurse wurden in einem Anschreiben über den Fragebogen und seinen Hintergrund informiert und gebeten, diese in ihren Kursen ausfüllen zu lassen. Es wurde ausdrücklich im Anschreiben darauf hingewiesen, dass es sich nicht um eine Prüfung handele und die Teilnahme freiwillig und anonym bleibe. Des Weiteren wurde im Anschreiben noch darum gebeten die Fragebögen den Fachlehrern zurück zu geben, damit diese wieder an die AG Manuelle Therapie zurück gesendet werden konnten.

Der Fragebogen bestand aus einer Einleitung, in der, wie auch im Anschreiben an die Fachlehrer, über die Absicht der Befragung und den Umgang mit dem Fragebogen informiert wurde. Hier wurde nochmals betont, dass die Teilnahme freiwillig sei und es sich nicht um eine Prüfung des Zertifikatkurses handle.

Vorweg wurde in einem Fallbeispiel ein fiktiver Patient mit Symptomatik vorgegeben.

### **Das Fallbeispiel:**

*Folgendes Fallbeispiel wurde vorgegeben.*

*Patient/in mit „Low-Back-Pain“ mit Nachweis (Rö) einer Spondylolisthese L5/S1  
( $\leq$  Mayerding 2°)*

*In der Anamnese werden immer wiederkehrende, diffus ausstrahlende Beschwerden nach rechts und/oder in der unteren LWS angegeben. Die Schmerzen treten gehäuft nach langem Stehen, in Bauchlage und/oder im Sitzen auf.*

*Keine Kraft- und/oder Sensibilitätsverlust in den Beinen.*

*Keine bisherigen operativen Interventionen im betroffenen Bereich.*

Der Fragebogen enthielt Multiple-Choice- und offene Fragen.

Bei der ersten Frage in der drei Behandlungskategorien vorgegeben waren, durften insgesamt zwei Antworten angekreuzt werden. In den weiteren Fragen, aufbauend auf der Ersten, wurde dann genauer auf die gewählte Behandlungskategorie eingegangen. Hier wurden mitunter offene Fragen gestellt.

Danach wurden die Quellen des Wissens der beantworteten Fragen abgefragt.

Ein weiterer Punkt war die Selbsteinschätzung des Teilnehmers im Umgang mit diesem Krankheitsbild mittels „Schulnoten“ die „Note 1“ stand für „sehr sicher im Umgang mit diesem Krankheitsbild, die „Note 6“ für sehr unsicher. Zum Schluss wurden allgemeine Fragen über Alter, Berufserfahrung und Arbeitsstelle gestellt. Der Fragebogen ist dieser Arbeit im Anhang beigefügt.

### 3. Ergebnisse:

#### Rücklauf

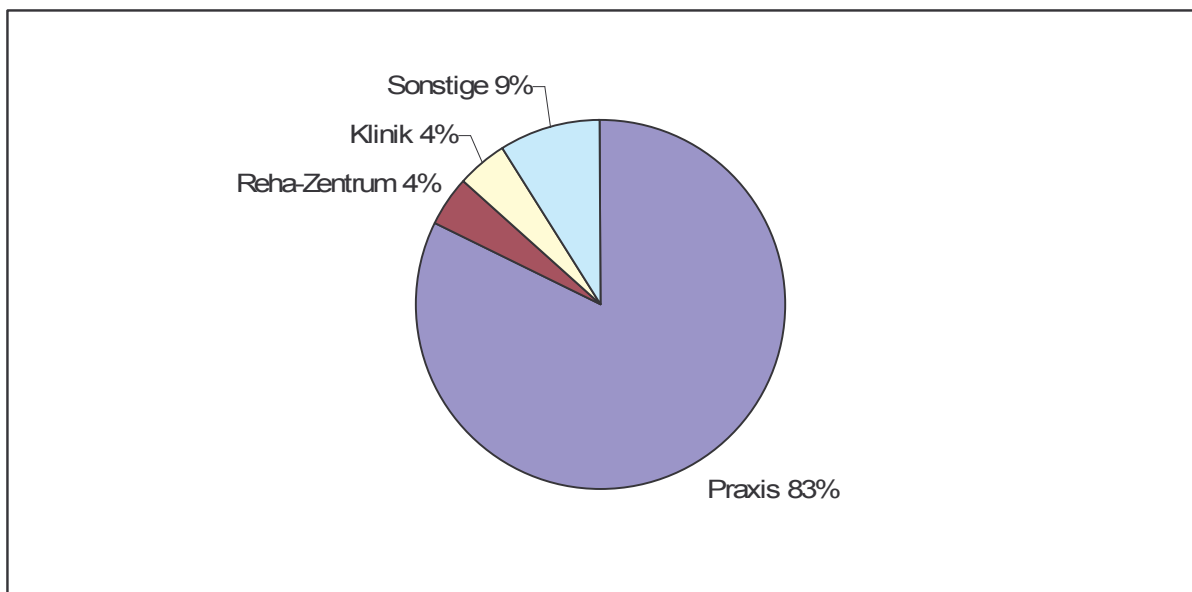
Insgesamt erhielten wir 41 Fragebögen von 170 Teilnehmerinnen und Teilnehmern (24%) aus den von uns gewählten OWI – Kursen zurück.

#### Strukturdaten

Das Durchschnittsalter der Befragten lag bei 28,5 Jahren (21 - 47 Jahre) und die durchschnittliche Berufserfahrung lag bei 2,7 Jahren. (0 – 16 Jahre)

37 der befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer (83%) gaben eine Praxis als Arbeitsstelle an. Jeweils 2 der Befragten arbeiten in einer Klinik bzw. in einem Reha-Zentrum. 4 gaben „Sonstige“ an, wobei einer in einer Schule tätig ist. 3 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (7%) machten von der Möglichkeit der Mehrfachnennung gebrauch.

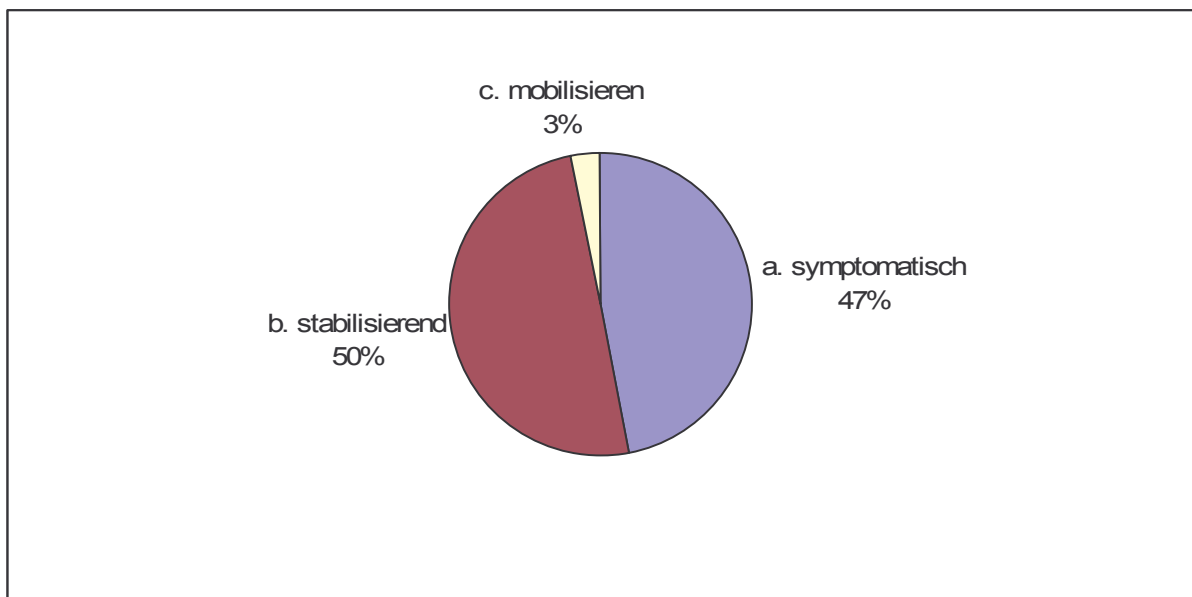
Abbildung 1



### Frage 1)

Bei der Frage 1: „Nach welchen Gesichtspunkten würdest Du den Patienten nach dem o.g. Fallbeispiel behandeln?“ (hier waren nur 2 Antworten möglich) entschieden sich 37 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (47%) für Möglichkeit „a. symptomatisch“ 39 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (50%) wählten zusätzlich „b. stabilisierend“ und 2 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (3%) kreuzten „c. mobilisierend“ an.

**Abbildung 2**



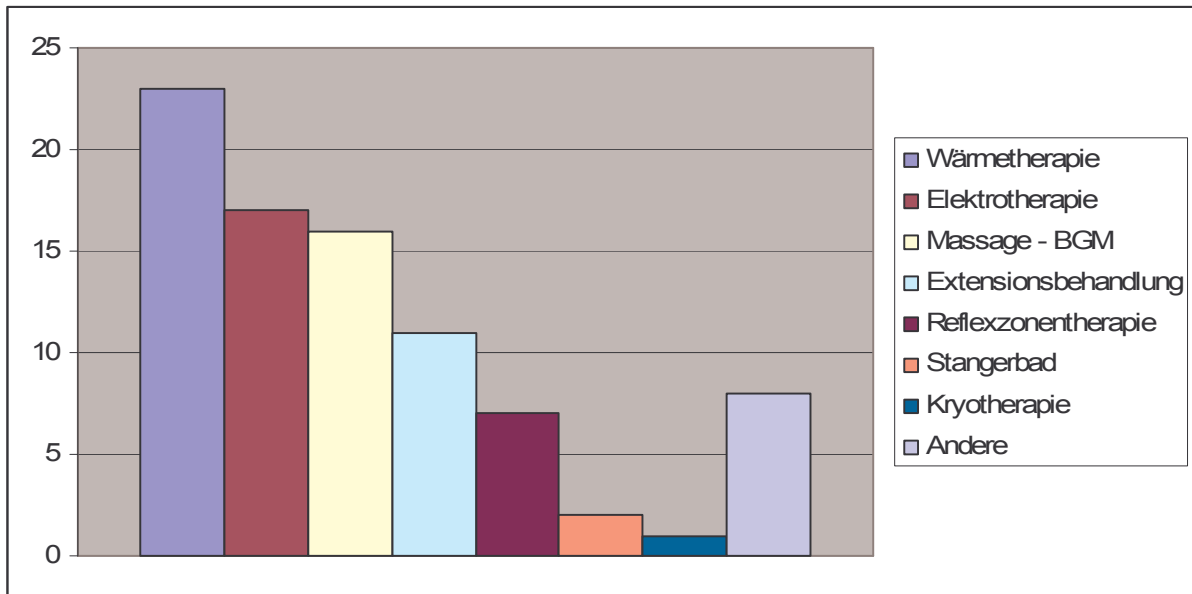
5 Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben nur eine Antwort bei der Frage 1 an, eine Teilnehmerin oder Teilnehmer gab alle drei Antwortmöglichkeiten an, diese sind in der Abbildung ebenfalls enthalten

### Frage 2a)

Welche Behandlungsweise würdest Du bei „a. symptomatisch“ wählen?

Bei dieser Frage gaben 23 von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern (28%) die Wärmetherapie an. 17 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (20%) kreuzten hier die Elektrotherapie an. Massage bzw. BGM als symptomatische Behandlung nannten 16 Therapeutinnen und Therapeuten (19%) Die Extensionsbehandlung 11 (13%), Reflexzonentherapie 7 (8%), Stangerbad 2 (2%), Kryotherapie 1 (1%)

**Abbildung 3**



Insgesamt gaben 8 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (9%) „andere“ symptomatische Behandlungen wie:

„Detonisierung von M.Psoas, Entlastung durch Haltungsschulung, segmentale Traktion, Rückenschule, Manuelle Therapie, Detonisierung von M.piriformis und Weichteiltechniken“. Eine Teilnehmerin/ Teilnehmer würde noch weitere Tests durchführen mit evt. Neurotensionen. Eine weitere Person machte keine Angabe obwohl er sich bei Frage 1 für „symptomatisch“ entschied.

### **Frage 2b)**

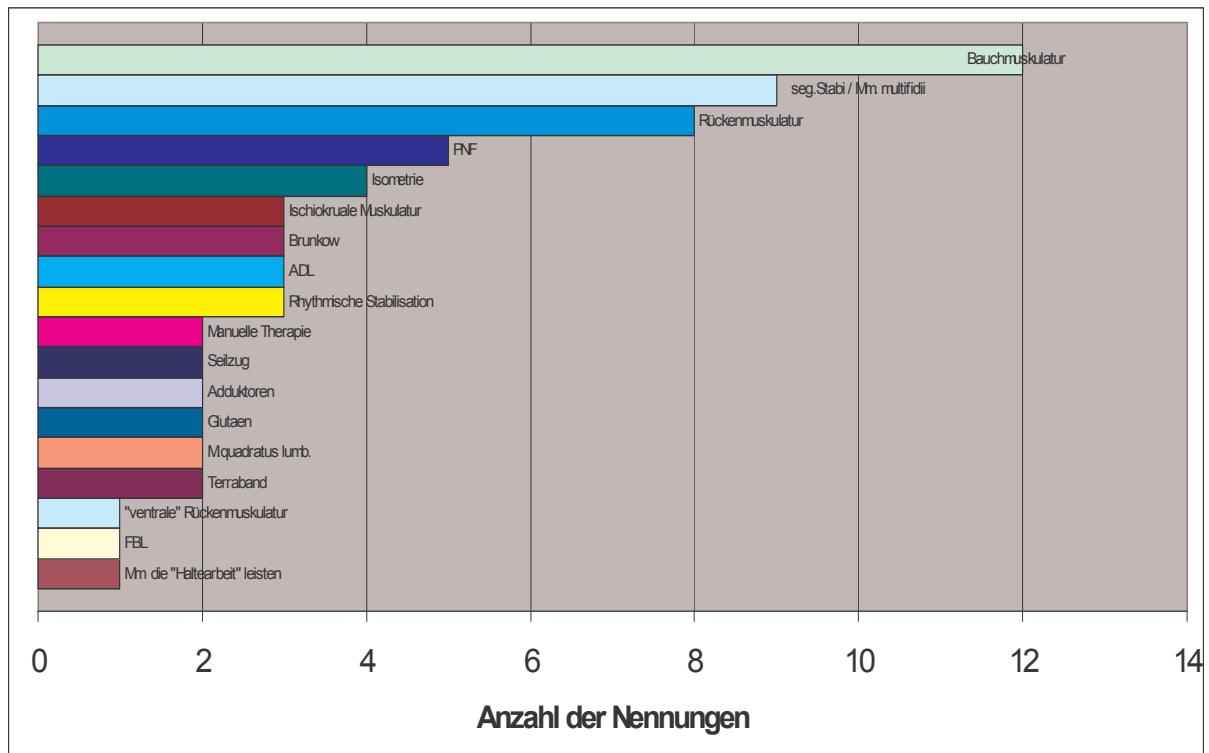
Welche Behandlungsweise würdest Du bei „b; stabilisieren der Wirbelsäule im betroffenen Bereich“ wählen?

Bei dieser offen gestellten Frage gaben freiwillig 29 der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (71%) folgende Angaben an:

Bauchmuskulatur (18%), segmentale Stabilisation / Mm. Multifidii (14%), Rückenmuskulatur (12%) PNF (8%), Isometrie (6%), Ischiokrurale Muskulatur (5%), Brunkow (5%), ADL (5%), Rhythmische Stabilisation (5%), Manuelle Therapie (3%) , Seilzug (3%), Adduktoren (3%), Glutaen (3%), M.quadratus lumborum (3%), Terraband (3%), „ventrale“ Rückenmuskulatur (2%), FBL (2%), Muskulatur die „Haltearbeit“ leisten (2%).



**Abbildung 4**

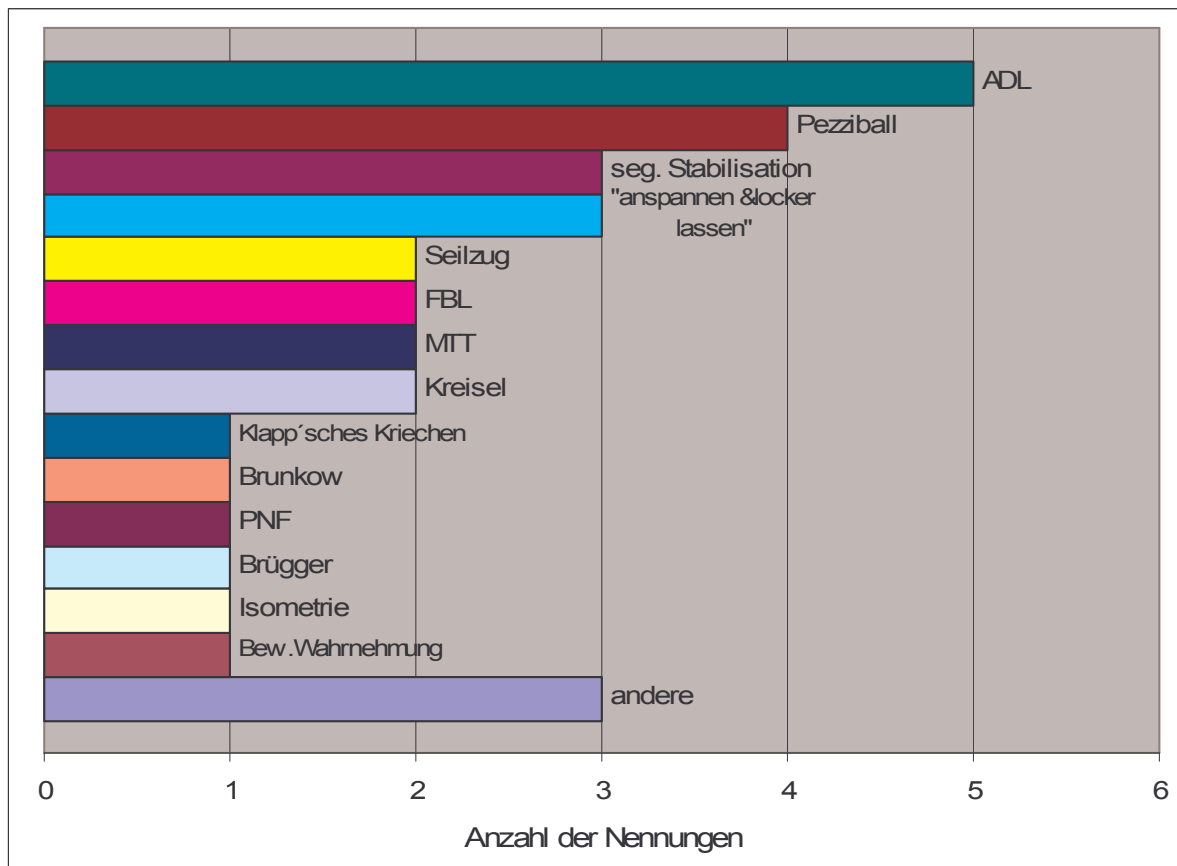


Im Sinne der intra-, intermuskulären Koordination nannten 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (49%) Behandlungsformen wie:

ADL (17%), Pezziball (14%), segmentale Stabilisation (9%), Stabilisation über „anspannen und locker lassen“ (9%), Seilzug (6%), FBL (6%), MTT (6%), Kreisel (6%), Klapp'sches Kriechen (3%), Brunkow (3%), PNF (3%), Brügger (3%), Isometrie (3%), Bewegungswahrnehmung (3%)

Unter „andere“ (9%) wurden Angaben wie Bewegungsbad, Dehnung der Ischiokruralmuskulatur sowie „Physical Rehabilitation Training“ (PRT) genannt.

**Abbildung 5**



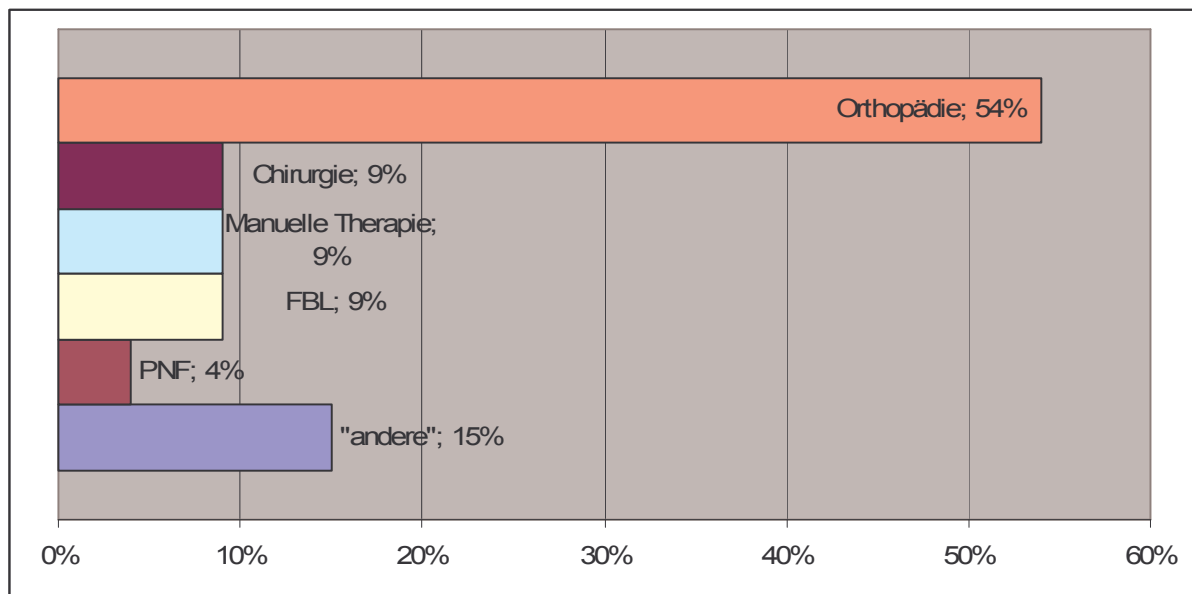
**Frage 2c**

Bei der Frage welche Behandlungsweise würdest Du zur Mobilisation der Wirbelsäule im betroffenen Bereich wählen, erhielten wir zu den Teilfragen im Sinne der segmentalen Mobilisation bzw. der passiven Mobilisation kein Beispiel von den Teilnehmerinnen und Teilnehmer (0%). Im Sinne der aktiven Mobilisation gaben 2 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (5%) folgende Beispiele: Rückenschule, Feldenkrais, Pilates, PNF, Pezziball.

Bei der Abfrage der Kenntnisse über dieses Krankheitsbild im Rahmen der Berufsausbildung waren Mehrfachnennungen möglich und wir erhielten von allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern (100%) eine Angabe. Uns interessierte in welchem Fach dieses Krankheitsbild vermittelt wurde. 5 Therapeutinnen und Therapeuten nannten hier Chirurgie als Quelle. Orthopädie wählten 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Manuelle Therapie und FBL wurde jeweils von 5 der Befragten angekreuzt. 2 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nannten PNF.

8 Kolleginnen und Kollegen nannten unter „andere“, allgemein das Arztfach, ein Praktikum bei einem Manualtherapeuten, Familienangehörige sowie allgemeines Wissen.

**Abbildung 6**



9 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (22%) gaben an, dass sie ihre Kenntnisse aus Fortbildungen beziehen. Die Angaben dieser Teilnehmerinnen und Teilnehmer gliedern sich wie folgt: 2 Kolleginnen und Kollegen (22%) kreuzten hier FBL an. 7 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (78%) machten unter „andere“ freiwillig Angaben wie z.B. Fortbildung durch „KG-Gerät“, Behandlung nach Dorn, Fußreflexzonen-therapie auf neurophysiologischer Basis, Manuelle Therapie, Rückenschule, funktionelle Osteopathie.

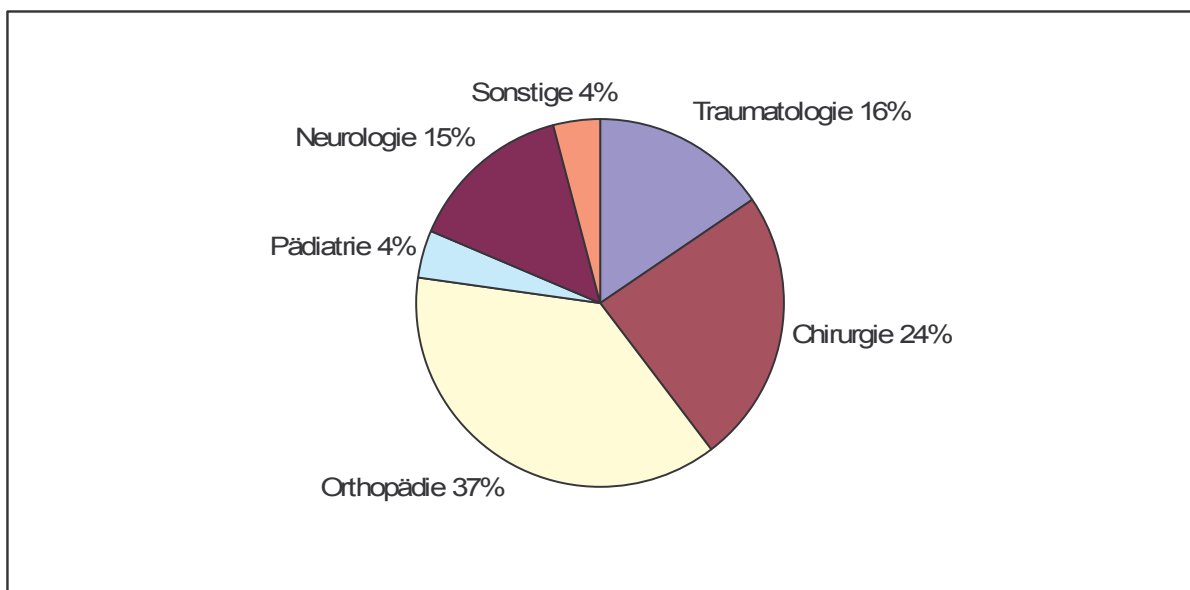
Über Kenntnisse durch das Internet erhielten wir von keinem der Befragten (0%) Angaben.

2 von 6 Therapeutinnen und Therapeuten beziehen ihr Wissen über Fachbücher/ Zeitschriften ohne genauere Quellenangabe. 4 Kolleginnen und Kollegen gaben an, dass sie ihre Kenntnisse über Vereinszeitschriften, Pschyrembel, Pilatesbuch sowie Mitarbeitern und Praxiserfahrung beziehen.

Bei der Selbsteinschätzung mittels Schulnoten bei der Frage: Wie „sicher“ schätzt Du dich selbst im Umgang bei der Behandlung bezüglich dieses Krankheitsbildes ein, lag der Durchschnitt bei 3,34 (Beste Note:2, als schlechteste Note wurde eine 6 genannt) wobei eine Teilnehmerin oder ein Teilnehmer sich selbst mit 2,5 einschätzte.

Bei der letzten Frage waren auch Mehrfachnennungen möglich und 36 der einzeln befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer kreuzten die Orthopädie als Arbeitsschwerpunkt an. An zweiter Stelle liegt die Chirurgie, die 23 Personen nannten. 15 gaben die Traumatologie, 14 die Neurologie sowie 4 die Pädiatrie als zusätzlicher Arbeitsschwerpunkt an. Unter „sonstige“ wurden die Rheumatologie, Innere und die Lymphologie genannt.

**Abbildung 7**



## 4. Diskussion:

Schon ab der ersten Frage, die die Grundrichtung des physiotherapeutischen Handelns festlegen sollte, scheinen die befragten Berufskolleginnen und Kollegen, die in der Einleitung zitierten Aussagen von Leivseth, McNeely, Spratt und O'Sullivan nicht in Betracht gezogen zu haben. Von den 24% der zur Auswertung zurückgesandten Fragebögen entschieden sich nur 3% für eine mobilisierende Behandlung. Die noch Verbleibenden gingen fast zu gleichen Teilen auf die Möglichkeit der stabilisierenden Behandlung 50% und Symptomatisch 47%. Man könnte hieraus die Hypothese ableiten, dass sich nur wenige Therapeutinnen und Therapeuten bisher kritisch mit der Grundlage, ob eine Spondylolisthese mit einer Hypermobilität oder eine Hypomobilität einhergehe, auseinandergesetzt haben. Es ist anzunehmen, dass sogar weitestgehend davon ausgegangen wird, dass bei einer Spondylolisthese eine Hypermobilität vorliegt.

Die Verteilung zu 47% um symptomatisch zu behandeln, deutet auf ein Nichtauseinandersetzen mit der Grundlage dieser Erkrankung hin. Ansonsten wäre eine Richtungsweisung, ob stabilisierend oder mobilisierend behandelt werden soll, eigentlich die zu erwartende Entscheidung gewesen.

Bei den 3%, die sich für mobilisierende Behandlung entschieden haben, kann man den Eindruck gewinnen, dass hier nicht auf die in der Einleitung erwähnten Arbeiten oder ähnliche, die zu diesen Ergebnissen kommen, eingegangen wird. Es wird nicht eine segmentale Wirbelsäulenmobilisation oder eine passive allgemeine Wirbelsäulenmobilisation angestrebt, sondern es scheint sich eher um die allgemeine Mobilität des Patienten zu handeln. Dies lässt sich schlussfolgernd aus den in Frage 2c nicht gegebenen Beispielen für die segmentale Mobilisation bzw. der passiven Wirbelsäulenmobilisation. Es wurden nur sehr allgemein gehaltene Aussagen getroffen zur aktiven Mobilisation. Man kann vermuten, dass es sich hier nicht um spezifische Übungen zur segmentalen aktiven Wirbelsäulenbeweglichkeitsverbesserung handelt, sondern um allgemeine Mobilitätsübungen für den Rumpf des Patienten bzw. für den ganzen Körper.

Interessant erscheint das Ergebnis der symptomatischen Behandlungsweise, abgefragt in Frage 2a. Hier wird die Wärmetherapie am häufigsten mit 28%, dicht gefolgt von der Elektrotherapie mit 20% und BGM mit 19% genannt. Nur 9% entschieden sich noch zu anderen Therapien. Zusammenfassend könnte man hier Aussagen, dass 64% der symptomatischen Behandlungen aus passiven Maßnahmen also ergänzenden Heilmitteln bestehen. Bis auf die 9%, die sich auf ein bestimmtes Behandlungsgebiet festlegen, lassen die 36 verbleibenden Prozent vermuten, dass sie nicht mit der Pathologie des Krankheitsbildes vertraut sind, oder diese zumindest nur sehr oberflächlich bekannt ist. Es werden nur allgemeine Behandlungstechniken aufgezählt, die sehr unspezifisch oder nur sehr weit weg von dem betroffenen Gebiet durchgeführt werden.

Zur Frage über die Wissensquellen war deutlich zu erkennen, dass keine Teilnehmerin oder Teilnehmer ihr bzw. sein Wissen direkt aus Fachdatenbanken, professionellen Websites oder Studien bezieht. Hier lässt sich ein Handlungsbedarf in Schulen und auf Fortbildungsveranstaltungen ableiten, um diese Wissensquellen für Physiotherapeuten besser nutzbar zu machen. Studien sollten im Aufbau und in der Bewertung schon von Anfang der Ausbildung an besprochen werden.

Auf Grund der sehr geringen Teilnehmerzahl ist hier noch nicht von einer Verallgemeinerungsfähigkeit bzw. einer gut verwertbaren Dateninterpretation auszugehen. Aber diese Arbeit kann zum Nachdenken und weiteren Studien mit größerer Teilnehmerzahl ermutigen. Mit Sicherheit kann die Auswahl der Befragten noch besser randomisiert werden.

Anhand der geringen durchschnittlichen Berufserfahrung von 2,7 Jahren unserer Teilnehmerinnen und Teilnehmer könnte man ableiten, dass die doch sehr unterschiedlichen Behandlungsansätze bei dem Krankheitsbild der Spondylolisthese aus vieler nicht aufeinander abgestimmten Lehrauffassung innerhalb der Berufsausbildung herrühren. Interessant wäre die gleiche Arbeit an Schulen durchzuführen. Hier sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern randomisiert werden. Es ist anzunehmen, dass hier ähnliche Aussagen getroffen werden könnten.

Weitere Studien könnten untersuchen, welchen Einfluss mobilisierende Interventionen auf das betroffene Segment bei Spondylolisthesepatienten haben und dass Sammelsurium von Behandlungsansätzen etwas eingrenzen.

## **5. Literaturverzeichnis:**

[1] Norys 2005 Spondylolyse und Spondylolisthese: Pathologie, Pathogenese, Inzidenz, Prävalenz, betroffene Segmente und ärztliche Therapie, aus Sicht eines Physiotherapeuten.; OMT-Abschlussarbeit bei der AG-MT

[2] Margret L. McNeely, G, Torrance, D.J.Magee 2002 A systematic review of physiotherapy for spondylolysis and spondylolisthesis; Manuael Therapy (2003) 8(2),80-91

[3] O'Sullivan PB, Twomey LT, Allison GT 1997 Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis. Spine 22(24): 2959-2967

[4] Spratt KF, Weinstein JN, Lehmann TR, Woody j, Sayre H 1993 Efficacy of flexion and extension treatments incorporation braces for low-back pain patients with retro-displacement, spondylolisthesis, or normal sagital translations. Spine 18(13) 1839-1849



Christian Müller, Physiotherapeut, Hofgeismar

Michael Franz, Physiotherapeut, Eichenzell

	
<b>Arbeitsgemeinschaft Manuelle Therapie im ZVK</b>	<b>Bildungswerk Physio-Akademie des ZVK</b>

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im Rahmen unserer OMT-Weiterbildung führen wir eine physiotherapeutische Studie zum Thema „konservative Therapie bei Spondylolisthese“ (Wirbelgleiten) durch. Dabei möchten wir einen Überblick bekommen, wie in deutschen Kliniken, Praxen, Rehasentren etc. mit diesem Krankheitsbild umgegangen wird. Die AG Manuelle Therapie und die Physio-Akademie des ZVK unterstützen unsere Studie.

Ebenso möchten wir erfahren, woher Ihr Euer Wissen über dieses Krankheitsbild sowie die physiotherapeutische Behandlung bezieht.

Dieses ist **keine** Prüfung! Eure Mitarbeit erfolgt freiwillig und die Bögen werden anonym ausgewertet. Eure Mitarbeit und Eure Angaben haben keinen Einfluss auf die Zertifikatsweiterbildung sowie die spätere Prüfung der manuellen Therapie!

Es folgt nun ein kurzes Fallbeispiel. Der anschließende Fragebogen stellt Euch Fragen zu dem Fallbeispiel. Bitte füllt den Fragebogen allein aus, nicht in Absprache oder nach Rücksprache mit eurem Nachbarn. Bitte achtet auch nicht darauf, was Euer Nachbar einträgt. Es gibt kein richtig oder falsch, es kommt uns auf Eure Einschätzung und Meinung an.

### **Fallbeispiel:**

Patient/in mit „Low-Back-Pain“ mit Nachweis (Rö) einer Spondylolisthese L5/S1 ( $\leq$  Mayerding 2°)

In der Anamnese werden immer wiederkehrende, diffus ausstrahlende Beschwerden nach rechts und/oder in der unteren LWS angegeben. Die Schmerzen treten gehäuft nach langem Stehen, in Bauchlage oder/und im Sitzen auf.

Keine Kraft- und/oder Sensibilitätsverlust in den Beinen.

Keine bisherigen operativen Interventionen im betroffenen Bereich.

**1. Nach welchen Gesichtspunkten würdest Du den Patienten nach dem o.g. Fallbeispiel behandeln? (hier sind nur 2 Antworten möglich)**

- a. symptomatisch
- b. stabilisieren der Wirbelsäule im betroffenen Bereich
- c. mobilisieren der Wirbelsäule im betroffenen Bereich

**2. a) Welche Behandlungsweise würdest Du bei „a. symptomatisch“ wählen? :**

Bitte nur Angaben machen, wenn Du bei Frage 1: „a.symptomatisch“ gewählt hast

- Wärmetherapie             Extensionsbehandlung
  - Kryotherapie             Massage/BGM
  - Elektrotherapie         Reflexzonentherapie
  - Stangerbad
  - andere: \_\_\_\_\_
- 

**2. b) Welche Behandlungsweise würdest Du bei „b. stabilisieren der Wirbelsäule im betroffenen Bereich“ wählen?**

Bitte nur Angaben machen wenn Du bei Frage 1: „b. stabilisieren der..“ gewählt hast

- im Sinne der Kräftigung der Muskulatur - nenne Beispiele:
- 
- 

- im Sinne der intra-, intermuskulären Koordination -nenne Beispiele:
- 
- 

- andere: \_\_\_\_\_
- 
- 

**2. c) Welche Behandlungsweise würdest Du bei „c. mobilisieren der... Bereich“ wählen?**

Bitte nur Angaben machen wenn Du bei Frage 1: „c. mobilisieren der..“ gewählt hast

- im Sinne der segmentalen Mobilisation – nenne Beispiele:
- 
- 

- im Sinne einer passiven Mobilisation der gesamten LWS - nenne Beispiele:
- 
- 

- im Sinne einer aktiven Mobilisation der gesamten LWS – nenne Beispiele
- 
-

### Woher hast Du Deine Kenntnisse über dieses Krankheitsbild?

Berufsausbildung (bitte genaue Fachangabe des „Arztfaches“ bzw. des „PT-Faches“)

Chirurgie     Orthopädie     Manuelle Therapie     FBL     PNF

andere \_\_\_\_\_

Fortbildung

PNF     FBL     Sportphysio     Cyriax     McKenzie

andere: \_\_\_\_\_

Internet (bitte möglichst genaue Angabe der Quelle)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fachbücher / Zeitschriften (bitte möglichst genaue Angabe des Buches oder der Zeitschrift)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

andere:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Wie „sicher“ schätzt Du dich selbst im Umgang bei der Behandlung bezüglich diesem Krankheitsbild ein ?

Bitte kreuze an: „Note 1“ bedeutet sehr gut bzw. sehr sicher, „Note 6“ ungenügend, bzw. sehr unsicher

1     2     3     4     5     6

### Und nun noch ein paar allgemeine Fragen

**Alter:**                    \_\_\_ Jahre

**Berufserfahrung:** \_\_\_ Jahre

**Deine Arbeitsstelle ist ein/e:**

- Praxis
- Klinik
- Reha-Zentrum
- Sonstige:

\_\_\_\_\_

**Der Schwerpunkt Deiner Arbeit ist im Bereich:**

- Traumatologie
  - Chirurgie
  - Orthopädie
  - Pädiatrie
  - Neurologie
  - Sonstige:
- 

**Vielen Dank für Deine Mitarbeit!**





Fragebogennummer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	Gesamt										
<b>Der Schwerpunkt Deiner Arbeit ist im Bereich:</b>																																																				
<input type="checkbox"/> Traumatologie	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	15			
<input type="checkbox"/> Chirurgie	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	23
<input type="checkbox"/> Orthopädie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	36	
<input type="checkbox"/> Pädiatrie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
<input type="checkbox"/> Neurologie	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14		
<input type="checkbox"/> Sonstige:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
Rheumatologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
Innere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Lymphologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

Zum Abschluss möchten wir unseren Dank an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie die Dozenten der OW I - Kurse, die uns bei dem Ausfüllen und Verteilen der Fragebögen behilflich waren, aussprechen! Des Weiteren möchten wir der Physio-Akademie in Wremen für die Unterstützung bei unserer Arbeit danken, hier wären besonders die Mitarbeiter Wilma Heimig und Dr. Erwin Scherfer zu erwähnen!