

# RIPP

Rückenschmerz Intensiv  
Präventionsprogramm  
für den Pflegeberuf

**Ein multimodales  
Konzept**

**Handbuch**

RIPP  
RIPP  
RIPP  
RIPP  
RIPP  
RIPP  
RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP

RIPP



Dieses Handbuch wurde am Bereich Rehawissenschaften und Rehaökonomie der Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation der Ludwig-Maximilians-Universität München erarbeitet. Es entstand im Rahmen eines interdisziplinären Modellprojektes zu Prävention von Rückenschmerzen bei Krankenpflegekräften, welches vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Referat zur Verbesserung der Versorgung Pflegebedürftiger, in Auftrag gegeben wurde (124-43 164-1/527). Die Ergebnisse der Programmentwicklung werden in diesem Handbuch dokumentiert.

**Autoren:**

- Dr. Dipl. Psych. H. Limm, Konzeption und Projektleitung
- Dipl. Psych. T. Ewert, Bereichsleitung, Konzeption
- Dipl. Sportwiss. R. Freumuth, Kursteil Sportwissenschaften
- B. Health Ergotherapeutin K. von Garnier, Kursteil Ergotherapie
- Physiotherapeutin B. Rackwitz, Kursteil Physiotherapie
- Dipl. Psych. T. Wessels, Kursteil Psychologie
- Prof. Dr. med. G. Stucki, Direktor der Klinik, Konzeption

**Adresse:**

Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation  
Klinikum der Universität München  
Marchioninistraße 15  
81377 München

Vorwort.....	5
Einheit 1 - Psychologie (1) .....	7
Einheit 2.1 - Sportwissenschaften (1).....	14
Einheit 2.2 - Physiotherapie (1).....	21
Einheit 3 - Sportwissenschaft (2).....	34
Einheit 4 - Physiotherapie (2).....	43
Einheit 5.1 - Sportwissenschaft (3).....	50
Einheit 5.2 - Physiotherapie (3).....	54
Einheit: 6.1 - Ergotherapie (1).....	59
Einheit: 6.2 - Sportwissenschaft (4).....	67
Einheit: 7.1 - Physiotherapie (4).....	71
Einheit: 7.2 - Sportwissenschaft (5).....	77
Einheit: 8.1 - Ergotherapie (2).....	81
Einheit: 8.2 – Sportwissenschaft (6).....	88
Einheit: 9.1 - Physiotherapie (5).....	93
Einheit: 9.2 - Sportwissenschaft (7).....	96
Einheit: 10.1 - Ergotherapie (3).....	100
Einheit: 10.2 - Sportwissenschaft (8).....	106
Einheit: 11.1 - Physiotherapie (6).....	110
Einheit: 11.2 - Sportwissenschaft (9).....	115
Einheit: 12.1 - Ergotherapie (4).....	119
Einheit: 12.2 - Sportwissenschaft (10).....	123
Einheit: 13 - Psychologie (2).....	127
Einheit: 14 - Ergotherapie (5) - Physiotherapie (7).....	136
Einheit: 15 - Psychologie (3).....	144
Einheit: 16 - Ergotherapie (6).....	148
Einheit: 17 - Psychologie (4).....	152
Einheit: 18 - Ergotherapie (7) - Psychologie (5).....	157
Einheit: 19 - Telefonsprechstunde.....	162
Einheit: 20 - Sportwissenschaft.....	163
Literatur.....	177

## **Vorwort**

Studien zeigen, dass 80% der Bevölkerung mindestens einmal in ihrem Leben an Rückenschmerz (RS) leiden. Bei ca. 10% der Betroffenen entwickelt sich der RS zu einer chronischen Erkrankung. Heute ist allgemein anerkannt, dass Erkrankungen der Wirbelsäule multifaktoriell bedingt sind (Limm et al., 2005; Körner-Herwig, 2000), und dass neben körperlich-anatomischen Ursachen psycho-soziale Faktoren für die Entstehung und Chronifizierung von RS verantwortlich ist. RS ist mittlerweile die häufigste Ursache für Arbeitsunfähigkeit und Funktionseinschränkungen (Stucki & Klipstein, 1998; Göbel, 2001) und verursachen erhebliche Gesundheitskosten, die in Deutschland insgesamt auf ca. 1% des Bruttosozialprodukts geschätzt werden (Homepage Forschungsverbund RS, 2005).

Seit 1993 sind bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lenden- und Halswirbelsäule als Berufskrankheit anerkannt. Krankenpflegekräfte haben mit einer Jahresprävalenz von 40-50% gegenüber der Normalbevölkerung ein erhöhtes Risiko, an RS zu erkranken. Als einer der Risikofaktoren gilt das Heben und Tragen (Hignett, 1996; Soyka, 1998). Für die Pflege werden folgende spezifische, berufsbedingte Belastungs- und Risikofaktoren definiert: 60-80% der Arbeitszeit von Pflegekräften wird stehend oder gehend verbracht. 11% der Arbeitszeit wird auf das Umlagern von Patienten und 10% auf Tätigkeiten in gebückter Haltung verwandt (Hagberg et al., 1993). Pro Arbeitstag legt eine Pflegeperson bis zu 7 Kilometer zu Fuß zurück (Estry-Behar, 1993). In einer Untersuchung über die manuelle Handhabung von Lasten im Pflegebereich an Krankenhäusern und Altenheimen geben 72% der befragten Pflegepersonen an, dass sie keine entsprechenden Hebehilfen haben (Hofmann et al., 1994). Neben diesen physischen berufsbedingten Risikofaktoren können gerade im Pflegeberuf psycho-soziale Stressoren Rückenbeschwerden bedingen. Zeitmangel, Über- und Unterforderung, Konflikte mit Kollegen, Ärzten, Patienten oder Vorgesetzten, Schichtdienste und erhöhte Arbeitsunzufriedenheit stehen oftmals in einem engen Zusammenhang mit dem Auftreten von RS (Kaluza et al., 2002).

Aufgrund dieses erheblichen Risikos von Pflegekräften für die Entwicklung von RS, wurde ein Modellprojekt zur Prävention von RS bei Pflegekräften durchgeführt.

Hierzu entwickelte eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe an der Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation der LMU München, ein *multimodales Präventionsprogramm*, welches im Rahmen einer randomisierten Studie auf seine Effektivität hin untersucht wird.

Ziel dieses *multimodalen Präventionsprogrammes* ist, die Funktionsfähigkeit der Pflegekräfte - insbesondere deren körperliche Fitness - zu erhöhen und ihre Kompetenz im Umgang mit Stress und Risikofaktoren zu verbessern. Ferner soll rückschonendes Verhalten im Beruf wie im Alltag gelernt werden. Verhältnispräventive Maßnahmen wurden aufgrund von organisatorischen Rahmenbedingungen explizit nicht in das Programm aufgenommen. Neben einem sport- und trainingstherapeutischen Modul besteht das hier dargestellte *multimodale Programm* außerdem aus ergotherapeutischen, physiotherapeutischen und psychologischen Interventionen. Die verschiedenen Maßnahmen aus den einzelnen Fachdisziplinen wurden mit Blick auf die Pflegekräfte so ausgewählt, dass in der Durchführung für die Teilnehmer ein einheitlicher, d.h. interdisziplinärer Charakter erzielt wird. Als gemeinsame Basis für die Konzeption der insgesamt 18 Einheiten wurde das bio-psycho-soziale Gesundheitsmodell der Weltgesundheitsorganisation mit dem Ziel gewählt, die Selbstverantwortung der Teilnehmer für ihre Rückenbeschwerden und somit ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität zu stärken (John et al., 2004).

Das hier vorliegende Handbuch verfolgt die Absicht, dem interessierten Experten und Therapeuten ein Manual vorzulegen, das eine zielgruppenspezifische, effektive Durchführung eines multimodalen Präventionsprogrammes gegen RS bei Pflegekräften ermöglicht. Um die Umsetzbarkeit und Anschaulichkeit zu erhöhen, wurden zusätzlich zu dem Trainerhandbuch die entsprechenden Arbeitsmaterialien für die teilnehmenden Pflegekräfte bereitgestellt.

Abschließend gilt unser herzlicher Dank allen Kolleginnen und Kollegen - insbesondere aus den Pflegeberufen - die mit viel Engagement und fachlicher Kompetenz die Entwicklung und Konzeption dieses Präventionsprogrammes unterstützt haben.

## **Einheit 1 - Psychologie (1)**

### **Ursachen von Schmerzen – Verhinderung von Chronizität**

T. Wessels

#### **1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer bekommen eine Einführung und einen Überblick über das Programm
- Die Teilnehmer lernen sich gegenseitig kennen
- Vermittlung und Aufbau eines bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells
- Kennenlernen einer systematischen Entspannungstechnik

#### **2. Rahmendaten:**

Zeit: ca. 100 Minuten  
Form: Gruppenintervention  
Raum: Gruppenraum

#### **3. Material**

- Karteikarten, Kugelschreiber
- Klebeband für Namensschilder, Edding
- Flipchart und Stifte
- Arbeitsblatt Stressorenliste
- Instruktion zur progressiven Muskelentspannung (Langform)

#### **4. Überblick über den Ablauf der Einheit:**

1. Begrüßung, Überblick über die Stunde und das Training 5 min.
2. Gegenseitiges „Kennenlernen“ 30 min.
3. Krankheits- und Bewältigungsmodell der Teilnehmer 30 min.
4. Informationsblock: Einführung Multimodales Schmerzmodell 15 min.
5. Kennenlernen einer systematischen Entspannungstechnik und Durchführung einer Entspannungsübung 20 min.
6. Hausaufgabe 5 min.

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung, Einführung

Zeit: 5 Minuten  
Form: Vortrag  
Material: Folien

Vorstellung, Einführung in den Projektinhalt und Stundenüberblick.  
Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt sich –falls erforderlich- mit Namen und Funktion vor. Er gibt einen kurzen Überblick über Ablauf und Inhalt der Sitzung sowie einen groben Überblick über den Ablauf und die Ziele des gesamten Trainingsprogramms.

→ Folie: Überblick Stunde 1

### Informationen für Kursleiter

#### Ziele des Trainingsprogramms:

1. Sie lernen Verfahren kennen, die ihnen helfen, aktiv etwas zur Vorbeugung und Linderung bereits bestehender Schmerzen zu unternehmen.
2. Sie können ihre körperliche Belastbarkeit und Ausdauer erhöhen.
3. Sie können die Stabilisation ihres Rückens verbessern.
4. Sie üben den Einsatz rückenentlastender Arbeitstechniken.
5. Sie können lernen Situationen, in denen ein erhöhtes Risiko für Rückenschmerzen besteht, zu erkennen und besser zu bewältigen
6. Sie lernen Stressbewältigungstechniken.
7. Sie erlernen Techniken, sich gezielt zu entspannen
8. Sie lernen, wie sie diese Verfahren in ihren beruflichen und privaten Alltag integrieren können. Der Erfolg der gelernten Techniken / Maßnahmen / Übungen hängt entscheidend davon ab, ob sie über das Ende des Trainingsprogramms hinaus regelmäßig weitergeführt werden.

→ Folie: Trainingskonzept

### 2. Gegenseitiges Kennenlernen / Paarinterview

Zeit: 30 Minuten  
Form: Kleingruppe (Paare) + Großgruppe  
Material: Papier, Stifte

Es werden 2er Gruppen gebildet, dabei sollten sich die beiden Partner nicht kennen. Die Paare sollen sich gegenseitig die folgenden Fragen beantworten:

1. Wie ist ihre aktuelle berufliche und Lebenssituation (Alter, Familie, Station, Hobbys etc.)?
2. Wie oft und stark haben Sie Rückenschmerzen ?
3. Warum nehmen sie am Präventionsprogramm teil und was möchten sie erreichen ?
4. Was würden Sie gerade tun, wenn Sie heute nicht hier wären ?

Der Kursleiter schreibt die Fragen an ein Flipchart oder eine Tafel.

Die Teilnehmer fertigen sich ein Namensschild (z.B. aus Klebeband). Die Paare ziehen sich für ca. 10 Minuten zurück, befragen sich gegenseitig zu den genannten Fragen und notieren sich die Antworten. Anschließend berichten sie wechselseitig in der Großgruppe, was sie von ihrem Partner erfahren haben. Der Partner kann anschließend kurze Ergänzungen vornehmen wenn er möchte.

### 3. Ursachen von Rückenschmerzen – Bewältigung von Rückenschmerzen

Zeit: 30 Minuten

Form: Kleingruppe und Großgruppe

Material: 2 Bögen Papier (vom Flipchart), bunte Eddings / Stifte, evtl. Material zum Ausschneiden und Aufkleben

#### Ziel:

Erarbeitung des individuellen Krankheitsmodells der Teilnehmer und der individuellen Schmerzbewältigungsstrategien.

#### Übung:

Die Teilnehmer werden in 2 Kleingruppen geteilt. Gruppe 1 erarbeitet Ursachen von Rückenschmerzen, Gruppe 2 erarbeitet Bewältigungsstrategien bei Rückenschmerzen. Beide Gruppen halten ihre Ergebnisse auf einem großen Blatt fest und präsentieren ihr Ergebnis der jeweils anderen Gruppe am Flipchart.

Beide Gruppen erhalten die Aufgabe ihre Ergebnisse so anschaulich wie möglich zu notieren, aufzumalen oder in Form eines Modells darzustellen.

#### *Hilfsfragen zur Erarbeitung*

Gruppe 1:

Welche Ursachen für Rückenschmerzen kennen sie?

Was glauben Sie, woher ihre Rückenschmerzen kommen?

Gibt es Zusammenhänge zwischen verschiedenen Ursachen ?

Beeinflussen sich die Faktoren wechselseitig oder nicht ?

Was verschlimmert ihre Rückenschmerzen ?

Gruppe 2:

Was hilft Ihnen, wenn sie Rückenschmerzen haben ?

Was haben sie schon alles ausprobiert gegen ihre Rückenschmerzen und was hat ihnen geholfen ?

Was hilft nicht, wenn sie Rückenschmerzen haben ?  
 In welche übergeordneten Kategorien könnte man die Strategien einteilen ?

#### **4. Informationsblock: Einführung multimodales Schmerzmodell**

Zeit: 15 Minuten

Form: Vortrag

Material: Folien, Flipchart

Die folgende Einheit dient dazu, dem Teilnehmer, das dem Präventionsprogramm zugrunde liegende „multifaktorielle“ Schmerzmodell zu vermitteln. Hierdurch soll die Akzeptanz und die Motivation zur Durchführung der einzelnen Behandlungsbausteine erhöht werden. Ein „gemeinsamer“ kognitiver Bezugsrahmen von Trainern und Kursteilnehmern ist hierzu eine notwendige Voraussetzung.

Der Kursleiter bezieht sich bei der Erläuterung soweit wie möglich auf das von den Teilnehmern zuvor vorgestellte Modell und bezieht deren Erfahrungen in seine Erläuterungen mit ein.

#### Informationen für Kursleiter:

Folgende Inhalte sollen vermittelt werden:

Zum Thema Ursachen von Rückenschmerzen:

- multifaktorielle Entstehung und gegenseitige Beeinflussung körperlicher, psychischer und Umweltfaktoren
- psychische Faktoren spielen insbesondere für Umgang und Bewältigung von Rückenschmerzen eine Rolle
- körperliche Faktoren: degenerative, entzündliche, neurogene und muskuläre Vorgänge
- wobei muskulär bedingte Rückenschmerzen in dieser Gruppe wahrscheinlich den größten Anteil ausmachen

Durch eine Überlastung von Muskeln, Sehnen, Bandscheiben, Gelenken etc. (z.B. aufgrund zu schweren Hebens, Tragens etc.) kommt es zu einer Verkürzung und Schwächung der Muskulatur sowie zur Entwicklung von Muskelverspannungen, die Schmerzen auslösen können. (Auf diese Zusammenhänge wird in den körpertherapeutischen Stunden noch genauer eingegangen.)

- Wichtig ist zu beachten, dass körperliche Faktoren nicht automatisch zu Rückenschmerzen führen müssen, bzw. Rückenschmerzen auch ohne eindeutige körperliche/organische Befunde auftreten können. Es ist aber hervorzuheben, dass das Fehlen eines körperlichen Befundes kein Beweis für die Nichtbeteiligung körperlicher Faktoren am Schmerzgeschehen ist, man weiß aus der jüngsten

- Forschung, dass es schmerzaufrechterhaltende Prozesse gibt, die einer medizinischen Diagnostik am Menschen nicht zugänglich sind.
- Unter Umweltfaktoren versteht man zum einen äußere Bedingungen und Einflüsse, wie zum Beispiel arbeitsplatzbezogene Faktoren wie zu niedrige Betten, aus der Arbeitsorganisation entstehende Faktoren wie Zeitdruck aber auch die Reaktion von Bezugspersonen.
  - Psychische Faktoren, die Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf von Rückenschmerzen haben sind:

Stimmung

Stress (chronisch anhaltende Alltagsbelastungen)

Formen der Bewältigung von Schmerzen im Alltag.

Alltagsbelastungen: chronisch anhaltende Alltagsbelastungen im beruflichen oder privaten Bereich sind ein Risikofaktor für die Chronifizierung von Rückenschmerzen. Das entscheidende psychobiologische Bindeglied ist die Erhöhung der Muskelspannung, in diesem Fall der lumbalen Rückenstrecker Muskulatur unter Stress.

Formen der individuellen Schmerzbewältigung: Hierunter versteht man gedankliche und verhaltensmäßige Reaktionen auf Rückenschmerzen. D.h., wenn Rückenschmerzen erst einmal aufgetreten sind hängt der Verlauf viel davon ab, wie mit den Rückenschmerzen umgegangen wird. Auf der gedanklichen Ebene umfasst das alle Einstellungen und Überzeugungen in Bezug auf die Schmerzen (z.B. ob man der Überzeugung ist „Gegen Rückenschmerzen kann man etwas tun“ oder ob man denkt „Da hilft gar nichts mehr.“)

Die Verhaltensebene umfasst alle Verhaltensweisen in Bezug auf den Rückenschmerz, ob man sich z.B. schont oder ob man weiterarbeitet, als ob nichts wäre. Beides ist nicht gut: Sowohl zu viel Schonung als auch eine Überbelastung (Vermeider vs. Durchhalter) kann zu einer Chronifizierung des Rückenschmerzes führen -> fear-avoidance Modell der Chronifizierung.

Rückenschmerzen bzw. Schmerzen im allgemeinen beeinflussen auch die Stimmung und das Wohlbefinden, so findet man unter chronischen Rückenschmerzpatienten häufig erhöhte Depressions- und Angstwerte.

Gedanken, Verhalten und Gefühle beeinflussen sich wiederum wechselseitig. (evtl. Beispiel aus Krankenpflegealltag, in dem alle Ursachen vorkommen darstellen)

- Darum setzt unser Programm an allen drei Faktoren – Körper, Umwelt, Psyche- an:
- die körperlichen Voraussetzungen sollen durch Kraft-Ausdauer-Training und eine Stärkung der lumbalen Stabilisation verbessert werden
- den ungünstigen Einfluss der Umweltfaktoren wollen wir durch eine Vermittlung von rückenentlastenden Hebe- und Tragetechniken vermindern
- an den psychischen Faktoren wollen wir durch eine Verbesserung der Stressmanagementfähigkeiten ansetzen: d.h. Erarbeitung von Handlungsmöglichkeiten in Stresssituationen und Verbesserung der Entspannungsfähigkeit

- zudem ist es ein Ziel unseres Programms sie bei der Umsetzung der Übungen in den Alltag zu unterstützen, was für einen langfristigen Erfolg unerlässlich ist.

Zum Thema Schmerzbewältigungsstrategien

- Unterscheidung aktive (Entspannungsübungen, Gymnastik, Ablenkung etc.) und passive (Schmerzmittel, Massage etc.) Schmerzbewältigung
- Es sollte deutlich werden, dass das Präventionsprogramm aktive Strategien vermittelt

→ Folien: Ursachen und Aufrechterhaltung von Rückenschmerzen I-VII

## 5. Kennenlernen einer systematischen Entspannungstechnik und Durchführung einer Entspannungsübung

Zeit: 20 Minuten

Form: Großgruppe

Material: -

Der Kursleiter gibt eine kurze Einführung zu systematischen Entspannungstechniken und im Anschluss wird eine PMR-Übung in Langform durchgeführt.

### Informationen für den Kursleiter

- Eine Möglichkeit, um den Teufelskreis aus Stress – Anspannung – Schmerz zu durchbrechen ist das Erlernen eines systematischen Entspannungsverfahrens.
- Ein wissenschaftlich erprobtes Entspannungsverfahren ist die progressive Muskelentspannung nach Jacobsen (PMR).
- Vorteile:
  - Man kann langfristig ohne äußere Hilfsmittel auskommen
  - keine unerwünschten Nebenwirkungen
  - relativ leicht und schnell erlernbar, auch von Personen, die bisher mit anderen Entspannungsverfahren, wie etwa dem Autogenen Training schlechte Erfahrungen gemacht haben
- *Grundprinzip PMR*

Das Grundprinzip ist sehr einfach und besteht aus einem Wechsel von Anspannung und anschließender Entspannung einzelner Muskelgruppen. Hierzu werden einzelne Körperteile zunächst jeweils angespannt. Die Spannung wird kurz (5-7 s) gehalten und dann mit dem Ausatmen wieder gelöst und entspannt. Dabei ist konzentriert auf Empfindungen der Entspannung in den betreffenden Muskelpartien zu achten und die Entspannung jeweils mit dem Ausatmen zu vertiefen (ca. 45-60 s). Während der Anspannungsphasen sollte normal weitergeatmet, der Atem also nicht angehalten werden. Dadurch kann verhindert werden, dass die Anspannung auf den ganzen Körper generalisiert, und es werden differentielle, auf die jeweiligen Muskelgruppen bezogene Spannungsempfindungen unterstützt.

Der Wechsel von anfänglicher Anspannung und anschließender Entspannung ist ggf. mehrmals zu wiederholen, bis ein gutes Entspannungsgefühl in dem jeweiligen Körperteil vorherrscht.

Durchführung der PMR Übung

Anleitung: siehe „Instruktion Langform Jacobson“ für die Teilnehmer

#### Informationen für Kursleiter

Das Entspannungstraining wird in den Stunden zum Stressmanagement weitergeführt.

#### **6. Hausaufgabe**

Zeit: 5 Minuten

Form: Vortrag

Material: Arbeitsblatt „Instruktion zur progressiven Muskelentspannung (Langform)“, Arbeitsblatt „Stressorenliste“

- Entspannungsübung durchführen anhand „Instruktion zur progressiven Muskelentspannung (Langform)“
- Eigenen Stress beobachten und Beispiele anhand „Stressorenliste“

## **Einheit 2.1 - Sportwissenschaften (1)**

### **Trainingsübungen zur Rumpfkraftigung**

R. Freumuth

#### **1. Ziele der Einheit:**

- Förderung des Gruppenkontakts / Kennenlernen
- Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die Ziele und den Zweck von Sport und Training im Präventionsprogramm
- Erlernen von relevanten Übungen für das Trainingsprogramm und das Heimtrainingsprogramm

#### **2. Rahmendaten:**

Zeit: 40 min  
Form: Gruppenintervention  
Raum: Turnhalle

#### **3. Material:**

##### **a) des Kursleiters**

- Matten für die Teilnehmer und den Kursleiter
- je Teilnehmer ein Theraband

##### **b) der Teilnehmer**

- Sportkleidung und -schuhe

#### **4. Überblick über den Ablauf der Einheit:**

1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Einstimmung / Aufwärmen
  - 2.1 Atmung
  - 2.2 Laufübungen und Fangspiel
3. Funktionelle Gymnastik
  - 3.1 Kräftigungs- und Dehnungsübung I
  - 3.2 Kräftigungs- und Dehnungsübung II
  - 3.3 Kräftigungs- und Dehnungsübung III
  - 3.4 Mobilisationsübung IV
4. Fußmassage

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer in der Turnhalle und stellt sich mit Namen und Funktion vor. Er gibt einen kurzen Überblick über Ablauf und Inhalt der Sitzung:

*Ich begrüße sie herzlich zur ersten Sparteinheit des Rückenschmerzpräventionsprogramms. Wir werden im Rahmen unseres Programms gemeinsam insgesamt zehn Trainingstermine absolvieren, deren Hauptaugenmerk darauf liegt, ein Training zur Förderung Ihrer physischen Gesundheitsressourcen durchzuführen. Das bedeutet, dass wir gezielt an einer Verbesserung Ihrer Kraft, Dehnfähigkeit, Beweglichkeit, Koordinationsfähigkeit und Körperwahrnehmung arbeiten werden. Hierfür werden Sie in den kommenden Einheiten eine Reihe von funktionsgymnastischen Übungen kennenlernen mit denen Sie, auch im Anschluss an dieses Programm, auf eine wirbelsäulen- und gelenkfreundliche Weise diese Fähigkeiten trainieren können. Ziel unseres Sportprogramms ist es weiterhin, vor allem denjenigen unter Ihnen, die wenig Bezug zum Sport haben oder schon länger keinen Sport mehr ausgeübt haben, positive Erfahrungen mit Bewegungsaktivitäten zu vermitteln. Ich möchte Ihnen auch zeigen, dass sich mit Sport zu einer Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens beitragen lässt und Ihnen somit einen Impuls zu einer Verankerung gesundheitssportlichen Verhaltens in Ihrem Alltag geben.*

*In unserem Programm werden wir ab der dritten Sparteinheit unser Training in Form eines Kraftzirkels absolvieren. Hierfür werden wir in dieser und der nächsten Einheit die notwendigen Grundlagen erarbeiten.*

*Heute geht es darum, einige wichtige Rumpfkraftigungsübungen ohne Gerät kennenzulernen. In unserer nächsten Einheit werden wir dann im Rahmen einer Einweisung in Kleingruppen den genauen Ablauf des Trainings bzw. des Trainingszirkels besprechen und Sie in die im Zirkel verwandten, stationären Trainingsgeräte einweisen. Im Rahmen dieser Einheit haben wir auch die Möglichkeit, ausführlich auf Fragen oder Anliegen von Ihrer Seite einzugehen.*

*So viel in Kürze zu unserem Programm, soweit von Ihrer Seite keine Fragen bestehen, können wir nun mit unserem heutigen Training beginnen.*

Der Kursleiter wartet ab, ob Fragen von den Teilnehmern geäußert werden und beginnt im Anschluss mit dem Aufwärmprogramm.

**2. Einstimmung / Aufwärmen**

Zeit: 10 Minuten

Form: Gruppe

Material: je Teilnehmer ein Theraband

Der Kursleiter versammelt die Teilnehmer und formiert diese je nach Raumgröße zu einem Halbkreis oder einer Reihenaufstellung (Reihen versetzt zueinander).

**2.1 Atmung**

Zeit: 2 Minuten

Das Aufwärmen beginnt mit einer Atemübung, deren Ziel es ist, die Konzentration der Teilnehmer auf die kommenden Inhalte zu lenken und einen erhöhten Aufmerksamkeitsgrad zu erreichen.

Der Kursleiter fordert die Teilnehmer auf, einen schulterbreiten Stand einzunehmen und darauf zu achten, dass ihr Körperschwerpunkt zwischen ihren Beinen liegt. Er bittet sie auch zu kontrollieren, ob sie einen stabilen Dreipunktstand eingenommen haben. Das Gewicht ist dabei so auf den Füßen verteilt, dass es sich auf die drei Punkte Ferse, Großzehenballen und Kleinzehenballen verteilt. Die Achsen der Fußgelenke, der Knie und der Hüfte liegen auf einer Linie, die Fußspitzen zeigen leicht nach außen. Die Knie sind leicht gebeugt. Der Oberkörper ist aufgerichtet, das Brustbein wird angehoben. Zur Ausrichtung des Kopfes bittet der Kursleiter die Teilnehmer sich vorzustellen, dass am höchsten Punkt Ihres Kopfes eine Schnur befestigt ist, die Sie nach oben zieht.

Nach diesen Hinweisen weist der Kursleiter nochmals darauf hin, zu versuchen entspannt zu stehen und nicht zu verkrampfen. Im Weiteren demonstriert er die folgende Atemübung:

Die Hände werden in Höhe des Bauchnabels geführt und nehmen eine Haltung ein, als würden Sie einen imaginären Ball halten. Die Handrücken zeigen dabei nach außen. Nun wird langsam und tief eingeatmet. Der Atem soll langsam durch die Nase einströmen. Die Teilnehmer sollen sich darauf konzentrieren, wie Ihr Brustkorb sich langsam hebt. Die Hände heben den „Ball“ dabei langsam nach oben bis in Höhe des Brustbeins. Nach der Einatmung wird kurz in dieser Position verharrt, ehe sich die Hände drehen und den „Ball“ wieder langsam bis auf Höhe des Bauchnabels führen. Während des Nachuntenführens des „Balles“ lassen die Teilnehmer den Atem durch Mund und Nase langsam wieder ausströmen.

Diese Grundübung wird einige Male zunächst mit geöffneten Augen wiederholt. Anschließend fordert der Kursleiter die Teilnehmer auf, die Augen zu schließen und die Übung weiter fortzuführen. Nach ungefähr sieben bis acht Atemzyklen beendet der Kursleiter die Atemübung.

**2.2 Laufübungen und Fangspiel**

Zeit: 8 Minuten

Form: Partner

Material: je Teilnehmer ein Theraband

Ziel dieses Abschnitts ist es, die Teilnehmer auf die kommenden Bewegungsaufgaben einzustimmen. Darüber hinaus sollen sich die Teilnehmer besser kennenlernen.

Der Kursleiter verteilt an jeden Teilnehmer ein Theraband. Die Teilnehmer werden anschließend aufgefordert Paare zu bilden (bei ungerader Teilnehmerzahl nimmt der Kursleiter selbst teil).

Der Kursleiter lässt die Paare vorerst in der Halbkreisformation / Reihenaufstellung und erklärt anhand eines Paares die erste Übung:

Das Paar stellt sich dabei so auf, dass einer vor dem anderen steht. Jeder Partner hält in jeder Hand ein Ende eines Therabandes. Die Bänder werden dabei so gehalten, dass ein mäßiger bis starker Zug besteht. Die Paare sollen nun quer durch die Halle laufen (Laufen mit Armeinsatz), wobei der hintere Partner durch einen Zug an den Bändern die Laufrichtung bestimmt. Nachdem die Teilnehmer einige Zeit durcheinander gelaufen sind, fordert der Kursleiter die vorderen Partner auf, in den Kniehebelauf zu wechseln, anschließend sollen die Teilnehmer wieder normal weiterlaufen. Als weitere Aufgabe sollen die Paare zunächst wieder ins Gehen übergehen. Der Vordermann wird aufgefordert die Augen zu schließen, wobei ihn sein Partner wieder über einen Zug an den Bändern durch die Halle steuert. Nach einiger Zeit werden die Paare ermuntert die Geschwindigkeit wieder zu erhöhen und schließlich ins Laufen überzugehen. Anschließend erfolgt ein Partnerwechsel mit Wiederholung der vorangegangenen Inhalte.

Abgeschlossen wird das Aufwärmen mit einem Fangspiel. Hierfür werden zunächst „neue“ Paare gebildet, wobei sich jedes Paar bei der Hand nimmt. Ein freiwilliges Paar wird gesucht, das die Rolle des Fängers übernimmt. Die Anderen verteilen sich in der Halle. Ziel des Fängerpaares ist es, ein anderes Paar durch Abschlagen einzufangen. Wurde ein Paar gefangen, so nehmen sich die Fänger und die Gefangenen an den Händen und bilden eine Vierer-Kette und fangen nun gemeinsam die weiteren Paare. Dies setzt sich so lange fort, bis jedes Paar eingefangen ist.

Je nach vorhandener Räumlichkeit achtet der Kursleiter darauf, ein Feld für das Fangspiel vorzugeben, um Zusammenstöße der Teilnehmer mit herumstehenden Bänken, Geräten etc. auszuschließen.

**3. Funktionelle Gymnastik**

Zeit: 21 Minuten

Form: Gruppe

Material: je Teilnehmer eine Matte

Nach dem Aufwärmen werden die Teilnehmer aufgefordert, sich je eine Matte zu holen und sich in einer Reihenaufstellung (zwei bis drei Reihen, die

Teilnehmer positionieren sich dabei je versetzt zueinander) vor dem Kursleiter aufzustellen. Dieser kontrolliert und korrigiert die Aufstellung solange bis sichergestellt ist, dass jeder Teilnehmer einen freien Blick auf die Matte des Kursleiters hat.

Bevor er mit der ersten Übung beginnt, weist der Kursleiter die Teilnehmer an, nicht zeitgleich mit ihm die folgenden Übungen durchzuführen, sondern zunächst nur seiner Demonstration der Übung zuzusehen, um alle zu beachtenden Details mitzubekommen. Im Anschluss gibt er den Teilnehmern genug Zeit geben, um die Übungen zu erproben.

Die Teilnehmer setzen sich auf den Matten ab und der Kursleiter erklärt, wie vor jeder weiteren Übung auch, zunächst welche Muskulatur mit der Übung trainiert wird. Anschließend demonstriert und erläutert er die erste Übung.

Für die Durchführung der Übungen gelten dabei, soweit nichts anderes im weiteren Text vermerkt ist, die folgenden Ausführungsgrundsätze: Dynamische Übungen werden mit zehn Wiederholungen, statische Übungen mit sechs bis zehn Sekunden Haltedauer durchgeführt. Jede Übung wird zwei- bis dreimal wiederholt, evtl. mit leichter Variation der Übungsausführung. Die Pausenlänge zwischen zwei Wiederholungen beträgt 20 Sekunden. Bei jeder Übung wird vom Kursleiter auf die richtige Atemtechnik hingewiesen. Der Kursleiter beobachtet die Teilnehmer bei Ihrer Übungsausführung und gibt je nach Durchführungsqualität nochmals individuelle oder allgemeine Hinweise und Korrekturen.

Zu jeder Übung wird weiterhin eine Dehnübung erklärt. Diese wird im Abschluss an die zweite bzw. dritte Übungswiederholung durchgeführt. Alle Dehnübungen werden nach der Methode der Dauerdehnung durchgeführt. Die Dehnposition wird für 20 Sekunden gehalten (bei Dehnübungen mit Seitenwechsel je Seite 15 Sekunden) und einmal (je Seite) durchgeführt.

### 3.1 Kräftigungs- und Dehnübung I

#### **Übung:**

Siehe Übungsbeschreibung Übung 4.

Nach zehn Wiederholungen erfolgt ein Beinwechsel.

#### **Zugehörige Dehnübung:**

Siehe Übungsbeschreibung Dehnübung 4.

### 3.2. Kräftigungs- und Dehnübung II

#### **Vorübung:**

Rückenlage, die Beine sind angewinkelt, die Zehen zeigen zur Decke. Der Kopf liegt in der Verlängerung der Wirbelsäule. Aus dieser Position wird die Lendewirbelsäule durch ein Anspannen der Bauchmuskulatur gegen den Boden gedrückt.

Die Übung wird einmal wiederholt. Die Wiederholungspause beträgt zehn Sekunden. Während der zweiten Durchführung werden die Teilnehmer

aufgefordert, zur Kontrolle der richtigen Durchführung eine Hand unter Ihre Lendewirbelsäule zu legen und diese beim Anspannen fest auf den Boden zu drücken, so dass die Hand nicht mehr herausgezogen werden kann. Hierbei erfolgt der erneute Hinweis auf eine kontinuierliche Atmung zu achten.

Der Kursleiter bittet die Teilnehmer diese Anspannung während der folgenden Bauchmuskelkräftigungsübung aufrecht zu erhalten und weist im Folgenden noch öfters darauf hin.

### **Übung:**

Siehe Übungsbeschreibung Übung 1.

Nach der Erklärung der Ausgangsposition, erläutert der Kursleiter zunächst die Position der Hände und erklärt, dass sich anhand der Armhaltung die Intensität der Übung kontrollieren lässt.

Von einfach nach schwer werden die folgenden Armhaltungen unterschieden:

1. die Arme schieben nach vorne an den Oberschenkeln vorbei;
2. die Arme werden über der Brust verschränkt;
3. die Fingerspitzen berühren die Ohren und die Ellbogen werden nach hinten gedrückt zur Entspannung der Halswirbelsäule (nicht die Hände im Nacken verschränken!);
4. die Hände werden nach hinten über den Kopf gestreckt.

Der Kursleiter bittet alle Teilnehmer zunächst mit Variante 1 der Armhaltungen zu beginnen und erläutert, dass die Intensität noch individuell für jeden Teilnehmer in den kommenden Einheiten angepasst wird.

Es werden zwei Durchgänge absolviert.

### **Zugehörige Dehnübung:**

Siehe Übungsbeschreibung Dehnübung 1.

### **Alternativübung bei Problemen im Bereich der Halswirbelsäule:**

Siehe Übungsbeschreibung Alternativübung 1.

Vor der Erklärung der Übung erläutert der Kursleiter, dass es des öfteren vorkommt, dass Personen bei der zuerst erklärten Bauchmuskelübung Nackenbeschwerden bekommen, die auch bei korrekter Übungsdurchführung nicht völlig verschwinden. In diesen Fällen und für alle Teilnehmer mit Problemen im Halswirbelsäulenbereich, stellt er daher noch eine zweite Übung vor, die ähnlich effektiv ist und zudem den Halswirbelsäulenbereich kaum belastet.

Nach der Übungsdurchführung erhalten die Teilnehmer die Aufgabe bis zur nächsten Sporteinheit zu testen, welche Übung zum Training der Bauchmuskulatur von Ihnen bevorzugt wird.

## **3.3 Kräftigungs- und Dehnübung III**

### **Übung:**

Siehe Übungsbeschreibung Übung 7.

Die Übung wird in zwei Etappen erklärt. Beim ersten Durchgang sollen die Teilnehmer nur Kopf und Arme leicht vom Boden abheben und in dieser Position halten. Ziel bei der ersten Wiederholung ist es, dass sich die Teilnehmer zunächst

auf die korrekte Haltung und das Anspannen der Gesäßmuskulatur konzentrieren. Erst bei der zweiten Übungswiederholung wird die komplette Übung durchgeführt.

**Zugehörige Dehnübung:**

Siehe Übungsbeschreibung Dehnübung 7.

**3.4 Mobilisationsübung IV****Übung:**

Siehe Übungsbeschreibung Übung 13.

Die Übung wird einmal für 30 Sekunden durchgeführt.

**Keine zugehörige Dehnübung.****4. Fußmassage**

Zeit: 7 Minuten

Form: Gruppe

Material: je Teilnehmer eine Matte

Der Kursleiter fordert die Teilnehmer nach der Dehnung auf, sich langsam zu erheben und in der folgenden Reihenfolge Handgelenke, Arme, Schultern (Oberkörper nach vorne hängen lassen) und Beine auszuschütteln.

Im Anschluss bittet er die Teilnehmer sich Ihre Turnschuhe (und Socken) auszuziehen und gibt Ihnen die Aufgabe, zunächst langsam auf dem Mattenrand, um Ihre Matte zu balancieren (vorwärts, rückwärts, mit geschlossenen Augen).

Daraufhin sollen sie sich die Teilnehmer absetzen und ein Bein bequem über das Andere legen. Der Kursleiter zeigt im Folgenden mehrere Übungen, bei denen mit dem Handrücken, den Daumen und den Fingern die Fußsohlen, Fersen und Fußrücken massiert und geknetet werden. Nach ungefähr zwei Minuten erfolgt ein Fußwechsel.

Nach der Massage fordert er die Teilnehmer auf sich zu erheben und nochmals zunächst Beine, dann Arme und Handgelenke auszuschütteln. Anschließend verabschiedet er sich bis zur nächsten Intervention und informiert, dass er für Fragen noch gerne zur Verfügung steht.

## Einheit 2.2 - Physiotherapie (1)

### Einführung in die Anatomie des Rückens

B. Rackwitz

#### 1. Ziele der Einheit:

- Die Teilnehmer lernen die knöchernen, nervalen und muskulären Zusammenhänge des Rückens kennen.
- Sie erfassen den Begriff der Stabilität und die zuständigen synergetisch arbeitenden Muskeln.
- Sie erfahren die knöchernen und muskulären Strukturen am eigenen Körper durch tasten, an- und entspannen.
- Die Teilnehmer üben die Beckenbodenmuskulatur ohne Hilfe der oberflächlichen Rumpf- und Beinmuskulatur anzuspannen.
- Die Teilnehmer lernen die Bauch- und Beckenbodenmuskulatur mit einer Atemübung zu entspannen.
- Sie sind motiviert und befähigt die gelernten Übungen zu Hause durchzuführen.

#### 2. Rahmendaten:

Zeit: 60 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

#### 3. Material:

##### a) des Kursleiters

- Teilnehmerunterlagen
- evt. Leinwand, Laptop, Beamer, PowerPointpräsentation, oder Overheadprojektor und Folien
- Holzstab als Modell
- Wirbelsäulenmodell
- Igelbälle
- Kissen oder Decken und Lagerungsrollen
- Stühle

##### b) der Teilnehmer

- bequeme Kleidung

**4. Verlauf der Einheit:**

1. Begrüßung und Stundenausblick
2. Wahrnehmungsübung
3. Vortrag
4. Anatomie am eigenen Körper
5. Beckenbodenübung
6. Atemübungen
7. Rückblick und Heimprogramm

**5. Vorbereitung**

- PowerPoint-Präsentation
- Laptop, Beamer und Leinwand aufstellen (bzw. Overheadprojektor und Folien)
- Literatur zum Thema: Richardson, 2004; Tanzberger, 2004

**Verlauf der Einheit****1. Begrüßung und Stundenausblick**

Zeit: 5 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt sich kurz vor.

Die Teilnehmer stellen sich vor.

Der Kursleiter fragt kurz nach dem Befinden der Teilnehmer.

Der Kursleiter stellt die Stunde vor.

*Heute geht es darum was der Rücken aus körperlicher Sicht braucht um stabil und belastbar zu sein. Ich werde Ihnen zuerst ein paar Dinge über die verschiedenen Strukturen des Rückens erzählen, dann werden ich Ihnen zeigen wo diese Strukturen am eigenen Körper liegen. Nachdem Sie wissen welche Muskeln Ihrer Wirbelsäule Halt geben und wo sie sich befindet, werden Sie lernen diese bewusst anzuspannen.*

**2. Wahrnehmungsübung**

Zeit: 5 Minuten

Form: Partnerübung

Material: pro Paar ein Igelball

Eine kurze Wahrnehmungsübung mit Igelbällen im Stehen.

Die Teilnehmer sollen für Ihren Rücken sensibilisiert werden und auch den Rücken eines anderen Teilnehmers näher kennen lernen. Die Teilnehmer gehen jeweils zu zweit zusammen und bekommen einen Igelball. Ein Teilnehmer stellt sich bequem hin. Der Partner rollt mit dem Igelball den Rücken ab.

*Die „Masseur“ dürfen jetzt behutsam und langsam den Igelball über den Rücken des anderen rollen. Diejenigen, die massiert werden dürfen gerne dabei die Augen schließen und beobachten, wie sich der Ball auf dem Rücken anfühlt.*

*Rollen Sie in kleinen Kreisen den ganzen Rücken ab. Beginnen Sie bei den Schulterblättern - gehen ganz vorsichtig zum Hals – langsam weiter herunter den ganzen Rücken massieren. Probieren Sie es mal schneller, mal langsamer, mal etwas kräftiger, mal sehr sanft und fragen Sie Ihre Partnerin wie sie es als angenehmer empfindet. Versuchen Sie die Struktur, die Sie massieren zu spüren. Sind es dicke Muskeln, dünne Muskeln oder spüren Sie Knochen wie z.B. die Dornfortsätze...*

*Dann wechseln Sie bitte.*

**3. Vortrag zur Anatomie &****4. Anatomie am eigenen Körper**

Zeit: 20 Minuten

Form: Vortrag und Gruppenübung

Material: Laptop, Beamer, Powerpointpräsentation, Leinwand

→ Folie - ein multifaktorielles Geschehen

*Wie Sie letzte Woche schon von meiner Kollegin gehört haben kann man die Ursachen und Aufrechterhaltung von Rückenschmerzen in 3 Gebiete teilen, die sich gegenseitig beeinflussen. Körper, Psyche und Umwelt. In der Physiotherapiestunden werden wir uns primär mit den körperlichen Ursachen von Rückenschmerzen beschäftigen.*

*Sie können gerne jederzeit Fragen stellen.*

*Obwohl Sie alle Anatomiekenntnisse haben, will ich zur Wiederholung kurz ein paar Dinge über den Aufbau der Wirbelsäule sage.*

→ Folie - Die Wirbelsäule

*Sie besteht aus Knochen – den Wirbeln, und Bandscheiben.*

→ Folie – Der Lendenwirbel

Ein Wirbel, besteht aus dem Wirbelkörper und dem Wirbelbogen. Der Wirbelkörper ist der lasttragende Teil und der Wirbelbogen schützt das Rückenmark.

Den Dornfortsatz kann man gut spüren. Tasten Sie mal an Ihrer eigenen Wirbelsäule.

Kursleiter zeigt am eigenen Rücken wo man die Dornfortsätze tasten kann. Teilnehmer machen dasselbe.

→ Folie – Die Bandscheibe

Die Bandscheiben liegen jeweils zwischen zwei Wirbelkörpern. Sie sind fest mit dem Wirbelkörpern verwachsen.

Eine Bandscheibe besteht aus ringförmig angeordnete Bindegewebsfasern, die einen Gallertkern umschließen. Die Bandscheiben lassen Bewegung zu und verhindert zu große Beweglichkeit der Wirbelsäule.

Eine wichtige Funktion der Bandscheibe ist die Pufferfunktion. Die Bandscheibe besteht zu einem hohen Prozentsatz aus Flüssigkeit und genau diese Flüssigkeit verleiht ihr die Pufferfunktion. Die Bandscheibe ist wie ein Wasserkissen zwischen den Wirbelkörpern. Wenn dauerhafter Druck auf der Bandscheibe lastet, verliert sie an Flüssigkeit. Das ist auch der Grund, warum wir morgens etwa 1-3 cm größer sind als abends. Während der Nachtruhe gleicht sich der Wasserverlust wieder aus. Auch das Kleinerwerden im Alter beruht mit auf einer Abflachung der Bandscheiben.

Bandscheiben brauchen Bewegung. Durch einen regelmäßigen Wechsel von Belastung und Entlastung nimmt die Bandscheibe Flüssigkeit auf. Das funktioniert ungefähr so wie bei einem Schwamm. Auch im Liegen „saugt“ die Bandscheibe sich voll. In der Körperflüssigkeit, die die Bandscheibe aufnimmt befinden sich die Nährstoffe, die sie braucht.

Die Bandscheibe „liebt“ also Bewegung. Sie braucht die Bewegung um sich zu ernähren und um als Puffer voll zu funktionieren, also um gesund und kräftig zu sein. Also, wer seinen Bandscheiben etwas Gutes tun will der bewege sich so viel wie möglich mit so wenig wie möglich Belastung!!

Im Beruf und Alltag sind viele Menschen, und Sie als Krankenpflegekräfte ganz besonders verschiedenen körperlichen Belastungen ausgesetzt. Bandscheiben sind prinzipiell sehr belastbare Strukturen. Sie brauchen allerdings möglichst viel Bewegung und eine gute Muskelstütze um gesund zu bleiben.

**→ Folie – Globale und lokale Muskeln**

Die Wirbelsäule ist von vielen **Muskeln** umgeben. Die Muskeln haben verschiedene Aufgaben. Man kann sie in 2 Gruppen teilen: Die globale Muskulatur und die lokale Muskulatur.

Eine wichtige Funktion der **globalen** Muskulatur ist es den Körper zu **bewegen**. Wenn ich also meinen Oberkörper nach vorne lehne dann machen diese Bewegung die Muskeln des globalen Systems. Genauso, wenn ich mein Knie anheben usw.

Die **lokale** Muskulatur hat die Aufgabe zu **stabilisieren**.

Mit Hilfe von diesem Stab will ich Ihnen zeigen, was der Unterschied zwischen den 2 Muskelsystemen ist. Das ist für die Wirbelsäule und für den Rückenschmerz sehr wichtig.

Kursleiter hält einen Holzstab in der Hand. Mit einem Ende steht der Stab auf dem Boden. Als erstes ist die Hand des Leiters, die den Holzstab hält, zwischen Zeige und Mittelfinger zu einem lockeren Ring gefasst. Der Kursleiter bewegt diesen Stab in großer Bewegung von rechts nach links. Der Stab wackelt dabei in der Hand.

Das soll die Funktion des globalen, also des Bewegungssystems verdeutlichen. Der Stab steht hier für die Wirbelsäule. Die Wirbelsäule kann in alle Richtungen von der globalen Muskulatur bewegt werden. Was auffällt ist, dass der Stab relativ wackelig ist. Wenn die Wirbelsäule „wackelig“ ist, d.h. also instabil, kann es ganz besonders bei ruckhaften Bewegungen und bei Gewichtsbelastung zu Schäden kommen. So können Rückenschmerzen ausgelöst werden! Es ist also wichtig, dass die Wirbelsäule stabil ist!

Und genau das ist die Funktion des lokalen Muskelsystems, also der Muskulatur, die nah an der Wirbelsäule sitzt.

Der Kursleiter umfasst nun mit festem Griff den Stab.

So ist die Wirbelsäule stabil. Wenn die lokalen Muskeln anspannen, wird die Wirbelsäule stabil. Wenn die lokale Muskulatur – also die stabilisierende – angespannt ist und dann die globalen Muskeln die Wirbelsäule bewegen, ist sie geschützt. Sie ist in sich nicht mehr wackelig sondern ein festes System!

Der Kursleiter hält nun den Stab fest in der Hand und bewegt ihn in alle Richtungen.

Wenn beide Systeme gut zusammenarbeiten, also die lokalen Muskeln gut stabilisieren und die globalen die Bewegung ausführen, kann die Wirbelsäule sich gut und sicher bewegen.

Nun ist es sehr wichtig, dass die beiden Muskelsysteme in der richtigen Reihenfolge zusammenarbeiten. Damit die Bewegung der Wirbelsäule von Anfang an sicher ist, muss immer die lokale Muskulatur zuerst anspannen.

*Wenn die Wirbelsäule so stabilisiert ist, kann die Bewegung von der globalen Muskulatur sicher ausgeführt werden.*

*Also ganz wichtig ist nicht nur, daß die stabilisierende Muskulatur anspannt, sonder auch daß sie rechtzeitig anspannt!*

→ Folie – Verzögerte Schutzreaktion

*Man hat bei Untersuchungen festgestellt, dass bei Menschen, die keine Rückenschmerzen haben und auch nie welche hatten diese Reihenfolge in der die Muskulatur anspannt gut funktioniert. Erst wird die Wirbelsäule durch die lokale Muskulatur stabilisiert, dann erst spannen die Bewegungsmuskeln an. Das geschieht unbewusst. Wenn ich mich jetzt also bewege, spannen die Stabilisationsmuskeln schon an bevor Sie die Bewegung sehen.*

*Weiter hat man festgestellt, dass bei Menschen die Rückenschmerzen haben dieser Mechanismus nicht mehr funktioniert. Die Stabilisationsmuskulatur ist durch den Schmerz zu langsam geworden und kann die Wirbelsäule nicht mehr rechtzeitig schützen, bevor sie bewegt wird. Außerdem haben Forscher herausgefunden, dass bei den meisten Menschen, die schon einmal Rückenschmerzen hatten das immer noch so ist, obwohl sie in dem Moment gar keine Rückenschmerzen mehr haben und der Schmerz vielleicht auch schon Monate zurückliegt. Daraufhin wurden spezielle Übungen entwickelt, die genau diese richtige Reihenfolge wieder eintrainiert. Mittlerweile sind diese Übungen gut untersucht und es hat sich herausgestellt, dass die Menschen, die schon mal Rückenschmerzen hatten und diese Übungen gemacht haben darauf hin viel weniger und weniger häufig Rückenschmerzen hatten als vorher.*

*Ein großes Problem bei Rückenschmerz ist unter anderem, daß die Wahrscheinlichkeit wieder Rückenschmerzen zu bekommen nach dem ersten Rückenschmerz viel größer ist als vorher. D.h. viele Menschen, die einmal Rückenschmerzen hatten bekommen immer wieder Rückenschmerzen. Und das ist genau das, was wir in diesem Präventionsprogramm verhindern wollen. Wir wollen, nicht nur, dass Ihr momentaner Rückenschmerz (falls Sie z.Z. Schmerzen haben) besser wird, sondern dass Sie in Zukunft nicht mehr so häufig und starke und hoffentlich gar nicht mehr Rückenschmerzen bekommen.*

*Ein wichtiger Beitrag dazu ist also, dass Sie diese speziellen Stabilisationsübungen lernen und üben. Zu Anfang muss man diese Übungen im Liegen oder Sitzen machen bis man sie richtig kann. Aber dann - und das ist das praktische an diesen Übungen - kann man die Übungen überall in den Alltag integrieren. Z.B. während des Stehens, Gehens, Bückens und Hebens...*

→ Folie – Training der stabilisierenden Muskulatur im Alltag

*Heute werde ich mit Ihnen schon einige kurze Übungen machen.*

*Und nächste Woche wird dann jeder eine Einzelstunde haben, in der ich mit jedem ganz individuell diese Übungen übe.*

*Danach werden wir immer in der ganzen Gruppe üben und immer wieder verschiedene neue Dinge dazulernen, bis es für Sie das verständlichste der Welt ist die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur im Alltag anzuspannen.*

*Die Übungen sind nicht anstrengend. Zu Anfang muss man sich aber gut konzentrieren, dann klappt es schon.*

*Bevor wir mit diesen Übung anfangen ist es wichtig, dass Sie wissen, wo diese wirbelsäulenstabilisierenden Muskeln im Körper sitzen.*

→ Folie – Wo sitzen die wirbelsäulen-stabilisierenden Muskeln

*Die Musculi Multifidii – sie sind ganz kleine Muskeln, die direkt an der Wirbelsäule sitzen.*

*Der M. transversus abdominis – er ist für uns besonders wichtig und Sie sollten sich merken, wo er sitzt, damit Sie sich die Übung später besser vorstellen können.*

→ Folie – Der M. transversus abdominus

*Dieser Muskel ist der innerste Bauchmuskel und hat die Aufgabe den Bauch leicht Richtung Wirbelsäule zu ziehen. Damit stabilisiert er die Wirbelsäule. Er wirkt sozusagen wie ein Korsett. Dadurch wird die Wirbelsäule gestützt und geschützt.*

→ Folie – Sicherheit durch Stabilisationsmuskeln

*Die **Beckenbodenmuskulatur** arbeitet mit diesen beiden erstgenannten Muskeln zusammen. Die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur und der Beckenboden spannen gemeinsam an. Genau deshalb ist die Beckenbodenmuskulatur sehr wichtig für die nächsten Übungen.*

→ Folie - die Beckenbodenmuskulatur

Was und wo ist der Beckenboden

*Das knöcherne Becken ist nach unten offen. Der Beckenboden ist eine Muskelschicht, die wie eine Schale das knöcherne Becken von unten abschließt. Sie können einige Ränder dieser Schale am eigenen Körper ertasten:*

*Legen Sie Ihre Hände unter die rechte und linke Gesäßbacke, dann spüren Sie Ihre Sitzbeinhöcker. Zwischen diesen Punkten verlaufen Beckenbodenmuskeln.*

*Dann tasten Sie mit einer Hand das Schambein und mit der anderen den untersten Punkt der Wirbelsäule. Auch zwischen diesen zwei Punkten verlaufen Beckenbodenmuskeln.*

*Die Beckenbodenmuskeln zwischen den 4 Punkten, die wir getastet haben, bilden die Schale – den Beckenboden.*

*Wenn wir beim Wasserlassen z.B. den Harnstrahl unterbrechen, benutzen wir dazu die Beckenbodenmuskulatur.*

*Wichtig ist, dass Sie bei den Übungen erst mal nur die Beckenbodenmuskulatur anspannen. Die Beine, der Rücken und auch sonst der Rest des Körpers sind ganz ruhig und sollen nicht „mithelfen“*

Warum gerade die Beckenboden-Übungen so wichtig sind.

*Die Beckenbodenübungen sind wichtige Vorübungen um die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur zu trainieren. Die Beckenbodenmuskulatur arbeitet mit dieser Muskulatur zusammen und unterstützt sie. Wenn Sie diese Übung regelmäßig machen, fällt es Ihnen in den nächsten Wochen viel leichter, die darauf aufbauenden Übungen durchzuführen*

*Wichtig ist, dass Sie sich zu Anfang viel Zeit nehmen und geduldig mit sich sind, falls Sie nicht sofort spüren sollten, ob Sie es richtig machen.*

## 5. Übungen Rund um den Beckenboden

Zeit: 20 Minuten

Form: Übungen in der Gruppen

Material: Matten, Kissen, Decken und Lagerungsrollen

*Zuerst machen wir ein paar Vorübungen:*

### **Übung 1 „Warmer Bauch“**

Wahrnehmung:

- *Jeder von Ihnen kann sich nun eine Matte aussuchen und sein Handtuch drauflegen.*
- *Legen Sie sich nun auf den Bauch. Die Köpfe schauen zur Mitte. Unter die Füße legen Sie die Lagerungsrolle.*
- *Legen Sie sich nun ganz bequem hin und versuchen ein paar Mal tief ein und auszuatmen. Beobachten Sie, was mit der Luft geschieht ... wie sie durch die Nase ein und ausströmt ... wie sie der Bauch hebt und senkt ...*
- *Beobachten Sie einfach wie sich der Beckenboden und der Bauch anfühlt.*

Übung:

*Beugen Sie nun Ihre Unterschenkel und kreuzen Sie diese. Dann lehnen Sie die Unterschenkel weit auseinander, dann wieder zusammen .... (ca. 2 Minuten im Wechsel)*

Wahrnehmung:

- *Strecken Sie Ihre Unterschenkel nun wieder aus.*
- *Beobachten Sie nun wie sich der Beckenboden und der Bauch anfühlt. Hat sich etwas verändert?*

Kurze Feedbackrunde

### **Übung 2 „Die Uhr“**

Wahrnehmung:

- *Legen Sie sich nun auf den Rücken und stellen die Beine an.*
- *Schließen Sie die Augen, wenn Sie möchten.*
- *Spüren Sie den die Auflageflächen des Rückens und Beckens auf der Unterlage. Versuchen Sie sich zu merken, wo Ihr Körper auf der Matte aufliegt.*

Übung

- *Stellen Sie sich vor, Ihr Becken läge auf einer großen Uhr. Die 12 ist in Richtung Füße, die 3 am rechten äußeren Beckenrand, die 6 am unteren Ende Ihrer Lendenwirbelsäule und die 9 am linken äußeren Beckenrand.*
- *Bewegen Sie nun ihr Becken so, dass sie die 12 drücken und dann zur 6. Und wieder zur 12 und zurück zur 6. ... ein paar mal hin und her.*
- *Nun bewegen Sie Ihr Becken zur 3 und dann zur 9. ... ein paar Mal hin und her...*
- *Als nächstes fangen wir bei der 12 an, gehen dann zur 3, dann zur 6 und dann zur 9. Damit beschreiben wir einen Kreis auf der Uhr. Versuchen Sie es noch einmal. 12, 3, 6, 9 und wieder 12.*
- *Gehen Sie nun von der 12 zur 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12. Der Kreis den wir nun mit dem Becken machen wird runder.*
- *Dasselbe nun gegen den Uhrzeigersinn: 12, 9, 6, 3 und 12. (ein paar Mal)*
- *dann 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 und 12. ...*

Wahrnehmung:

- *Schließen Sie ruhig wieder die Augen, wenn Sie möchten.*
- *Spüren Sie den die Auflageflächen des Rückens und Beckens auf der Unterlage. Was hat sich nun verändert.*

Kurze Feedbackrunde

### **Übung 3** **„Zwinkern“ mit dem Beckenboden**

Möglichkeiten der Sitzposition

- *Eine Decke oder Kissen auf die Matte legen, dann die Lagerungsrolle drauf. Die Teilnehmer setzen sich wie ein Reiter auf ein Pferd auf die Rolle. = halb kniend.*
- *Eine Rolle auf den Stuhl legen und dann darauf setzen.*

- Die Übung kann auch ohne Hilfsmittel auf einem Stuhl sitzend gemacht werden.

#### Übung:

- *Wenn Sie möchten, dann schließen Sie die Augen.*
- *Atmen Sie ruhig und tief in den Bauch ein und aus. Versuchen Sie sich dabei ganz zu entspannen und den Atem einfach fließen zu lassen.*
- *Jetzt wandern Sie mit den Gedanken zu Ihrem Beckenboden. Stellen Sie sich die Muskelschale vor, die das Becken von unten abschließt. Versuchen Sie beim Einatmen die Luft dort hinzulenken.*
- *Versuchen Sie nun die Harnröhre ganz leicht zu schließen, so als wollten Sie beim Wasserlassen den Harnstrahl unterbrechen. Lassen Sie nun wieder ganz locker.*

*Diese Bewegung mit dem Beckenboden wird von manchen als „Zwinkern“ bezeichnet. Versuchen Sie dieses „Zwinkern“ nun ein paar Mal.*

*Die Bewegung des „Zwinkerns“ sollte ganz leicht gehen. Die Beckenbodenschale hebt sich dabei ein kleines wenig.*

- *Lassen Sie wieder ganz locker und atmen 3-4 Mal tief ein und aus.*

#### **Übung 4**

##### **„Heben“ des Beckenboden**

Sitzpositionen (siehe Übung 3)

#### Übung

- *Versuchen Sie sich Ihren Beckenboden wieder wie eine Schale vorzustellen.*
- *Spannen Sie ganz langsam und behutsam den Beckenboden wie beim „Zwinkern“ leicht an. Heben Sie dabei die Beckenbodenschale ein wenig in Richtung Bauchraum. Halten Sie diese leichte Spannung und atmen ganz ruhig weiter (ca. 5 Sekunden)*
- *Lassen Sie nun den Beckenboden langsam wieder sinken. Und entspannen Sie sich.*
- *Atmen Sie ruhig weiter und versuchen Sie die Atmung möglichst tief in den Bauch und Beckenboden zu lenken.*

*Wiederholen Sie diese Übung mind. 5 Mal. Sie können diese Übung auch immer zwischendurch im Alltag in Wartezeiten üben: z.B.: in der U-Bahn oder im Wartezimmer...*

*Wir versuchen es noch einmal. (Text siehe oben – ca. 4 Wiederholungen). Ein weiterer Tipp ist es die zwei Sitzhocker, die wir vorhin am Gesäß getastet haben, ganz weit auseinander zu denken. Zwischen den Sitzhockern sollte kaum Anspannung passieren. Denken Sie „Gesäß ganz breit“. Für uns wichtig ist der Teil der Muskulatur, der die Harnröhre umschließt – also der vordere Teil. Auch sonst ist es wichtig, dass die Bein- oder Gesäßmuskulatur nicht mitarbeitet!*

Der Kursleiter fragt danach wie die Personen zurechtkommen. Es ist Zeit für Austausch.

*Diese Beckenbodenübung kann man überall gut üben. Ob im Sitzen oder Stehen, sogar im Liegen. Sie ist für die weiteren Übungen in den nächsten Tagen sehr wichtig! Denn, wie ich schon vorhin erklärte arbeitet die Beckenbodenmuskulatur mit den Wirbelsäulestabilisierenden Muskeln zusammen. Während Sie diese Übung machen trainieren Sie schon Ihre Stabilisationsmuskeln.*

*Versuchen Sie auch mal zu spüren, was in Ihrer tiefen Bauchmuskulatur passiert, wenn Sie den Beckenboden leicht heben.*

## **6. Atemübung**

Zeit: 5 Minuten

Form: Übung in der Gruppe

Material: Matten und Lagerungsrollen

### Übung

- *Legen Sie sich nun auf den Bauch. Nehmen Sie eine ganz entspannte Lage ein. Ruckeln Sie sich ruhig zurrecht, bis Sie sich bequem fühlen.*
- *Atmen Sie tief ein und aus und versuchen Sie mit jedem Ausatmen alle Muskeln des Körpers locker zu lassen.*
- *Wandern Sie in Gedanken zu der Luft die Sie ein- und ausatmen. Lassen Sie den Atem ruhig fließen. Es soll ganz einfach gehen.*
- *Wenn Sie möchten schließen Sie die Augen.*
- *Beobachten Sie die Luft wie sie beim Einatmen durch die Nase einströmt, durch die Luftröhre wandert und zu den Lungen gelangt – und dann wieder ausströmt. (ca.5-15 Atemzüge)*
- *Schicken Sie in Gedanken die Luft ganz tief in den Bauch und Lendenbereich. Stellen Sie sich vor, wie die Luft dort alles weit und weich macht. (ca.5-15 Atemzüge)*
- *Schicken Sie die Luft nun noch tiefer bis zum Beckenboden. Stellen Sie sich vor, wie die Luft die Beckenbodenmuskulatur ganz weich und weit macht – wie die Muskulatur von der Luft gut durchblutet wird. (ca.5-15 Atemzüge)*
- *Denken Sie daran, dass der Atem locker fließen soll. Er hat seinen eigenen Rhythmus. „Schauen“ Sie Ihrem Atem „zu“ und lenken Sie ihn nur leicht Richtung Beckenboden.*

**7. Rückblick und Heimprogramm**

Zeit: 5 Minuten

Form: Gruppe

Material: Teilnehmerunterlagen

Es wird ein kurzer Rückblick über die Stunde gegeben.

*Es ging also heute hauptsächlich um die rückenstabilisierende Muskulatur. Sie haben den Unterschied zwischen der globalen – also der Bewegungs- Muskulatur und der lokalen – also der stabilisierenden - Muskulatur kennen gelernt. Ich habe Sie mit dem Muskel Multifidus, dem Muskel Transversus Abdominus und der Beckenbodenmuskulatur bekannt gemacht.*

Die Teilnehmer werden zum Feedback und Fragen aufgefordert

*Hat jemand noch Fragen? Ist Ihnen irgendetwas unverständlich geblieben?...*

Die Teilnehmerunterlagen werden ausgeteilt mit

- Folien der Stunde
- Übungen rund um den Beckenboden
- Atemübung

Die Teilnehmer werden angehalten täglich mindestens 2 Mal à 10 Minuten zu üben.

*Es ist ganz wichtig dass Sie diese Übungen bis zur nächsten Woche regelmäßig machen. In der nächsten Woche hat jeder von Ihnen einen Einzeltermin, wo es hauptsächlich um den Muskel transversus abdominus geht. Da die Beckenbodenmuskulatur mit diesem Muskel zusammenarbeitet, wird es Ihnen die nächste Stunde viel einfacher fallen, wenn Sie bis dahin die Übungen von heute regelmäßig machen. Gut wäre es wenn Sie täglich mindestens 2 Mal jeweils 10 Minuten zu Hause üben. Außerdem kann man das Anspannen und Entspannen der Beckenbodenmuskulatur überall zwischendurch üben, z.B. im Sitzen in der U-Bahn oder im Wartezimmer, oder im Auto an der roten Ampel u.s.w..*

**Hintergrundinfos für den Therapeuten:****Thema Beckenboden:**

- Ein wiederholter willentlicher Harnstopp ist ein unphysiologischer Eingriff. Inkontinenz kann dabei verschlechtert oder sogar ausgelöst werden. Das „Bild“ des Harnstrahlunterbrechens sollte daher lediglich für das Verständnis der Lage und Funktion des Beckenbodens benutzt werden und nicht als Übung!!

- Immer auf die Entspannung nach der Anspannung Wert legen! Eine hypertone Muskulatur des Beckenbodens ist keine Hilfe!!! Sie kann bei Menschen mit leichter Inkontinenz sogar zu mehr Inkontinenz führen!

## **Einheit 3 - Sportwissenschaft (2)**

### **Einweisung in den Trainingsablauf und in das Kraft- und Ausdauertraining an stationären Geräten**

R. Freumuth

#### **1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer bekommen eine Vorstellung über den Ablauf der folgenden Trainingseinheiten
- Die Teilnehmer kennen die Handhabung der stationären Ausdauer- und Krafttrainingsgeräte und können diese ihren Anforderungen entsprechend einstellen
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten

#### **2. Rahmendaten:**

Zeit: 40 min

Form: je Kursleiter 1-2 Teilnehmer

Raum: Trainingsraum

#### **3. Material**

##### **a) des Kursleiters:**

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Trainingsgutscheine
- Anwesenheitsliste
- 2 Matten
- 1 Spiegel
- 1 Tisch
- 1 rutschfeste Matte zur Auflage auf den Tisch
- Kiste (3 kg-Eigengewicht)
- Sandsäcke im Gewicht von 7,5 kg

##### **b) des Teilnehmers:**

- Handtuch
- Sportkleidung und -schuhe

**4. Überblick**

1. Einführungsgespräch und Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Festlegung des Aufwärmprogramms und Einweisung in ein Herz-Kreislauf-Trainingsgerät
3. Festlegung des Krafttrainingsprogramms und Einweisung in die Krafttrainingsgeräte sowie die zugehörigen Dehnübungen
4. Festlegung des Abwärmens und Abschlussgespräch

**Verlauf der Einheit****1. Einführungsgespräch und Überblick über den Ablauf der Einheit**

Zeit: 5 Minuten

Form: je Kursleiter 1-2 Teilnehmer

Material: Trainingsplan, Trainingsgutschein, Schreibmaterial

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt den Ablauf der nächsten 40 Minuten kurz vor:

*Inhalt der heutigen Einheit ist es, Sie in die Handhabung der, in unserem Programm, verwandten Ausdauer- und Krafttrainingsgeräte einzuweisen. Wie in unserer ersten gemeinsamen Einheit bereits erläutert, werden wir einen Schwerpunkt unseres Trainings auf ein Krafttraining in Form eines Zirkeltrainings legen. Unser Kraftzirkel wird dabei sowohl aus Übungen am Boden, die Sie sehr gut auch zu Hause durchführen können, als auch aus Übungen an Geräten bestehen. Einige Bodenübungen haben wir bereits in der letzten Kurseinheit besprochen. Heute werden wir uns mit den Übungen an den Krafttrainingsgeräten beschäftigen. Hierfür werden wir mit Ihnen im Weiteren zunächst die für Sie individuell geeigneten Einstellungen besprechen und im Anschluss auch gleich an jedem Gerät trainieren. Ziel ist, dass Sie in der nächsten Einheit eigenständig die Geräte für sich einstellen und daran trainieren können.*

Nach dieser Einführung übergibt der Kursleiter den Teilnehmern einen Trainingsgutschein, mit dem diese nach dem Sportprogramm über zehn Wochen hinweg einmal wöchentlich unter Aufsicht ihr Training fortsetzen können. Er erläutert:

*Im Anschluss an unser eigentliches Sportprogramm können Sie mit diesem Trainingsgutschein Ihr Training im Trainingsraum für zehn Wochen fortsetzen. In dieser Zeit können Sie einmal pro Woche unter Aufsicht Ihr Training durchführen (im Ripp-Präventionsprogramm immer freitags mit einem Zeitfenster am Vor- und Nachmittag). Die möglichen Trainingstermine können Sie diesem Trainingsgutschein entnehmen. Die Teilnahme an diesen Terminen ist*

*freiwillig, es handelt sich um keinen festen Programmbestandteil, sondern um ein Angebot, das sie in Anspruch nehmen können.*

Daraufhin händigt der Kursleiter jedem Teilnehmer einen Trainingsplan aus und geht mit ihnen den Aufbau dieses Plans durch. Er informiert die Teilnehmer, dass der Trainingsplan wesentliche Informationen zu den einzelnen Trainingsübungen enthält und insbesondere auch alle wichtigen Angaben zur Einstellung der Geräte wie Sitzhöhen, Trainingsgewicht und dergleichen.

Die Teilnehmer haben ab der kommenden Einheit die Aufgabe, in diesem Plan zu vermerken wie lange sie sich aufgewärmt, welche Übungen sie gemacht oder mit welchen Gewichten und Wiederholungszahlen sie trainiert haben. Der Trainingsplan gibt dem Kursleiter daher die Möglichkeit die Trainingsentwicklung und die Einstellungen eines jeden Teilnehmers ständig zu überprüfen, um so immer über den aktuellen Trainingsstand auf dem Laufenden zu sein. Aus diesem Grund verbleibt der Trainingsplan auch immer beim Kursleiter. Der Plan kann am Beginn einer Einheit beim Kursleiter abgeholt werden und muss am Ende einer Einheit auch wieder zurückgegeben werden.

Im Anschluss geht der Kursleiter mit den Teilnehmern ausführlich den Punkt Beschwerden, Erkrankungen und Verletzungen auf dem Trainingsplan durch. Neben den Rückenbeschwerden werden dabei besonders Herzerkrankungen, frühere Verletzungen und/oder Vorschädigungen an den Extremitäten und eingenommene Medikamente abgefragt und auf dem Trainingsplan vermerkt. Weiterhin erkundigt sich der Kursleiter nach der Sportlichkeit des Teilnehmers.

Nachdem dieser Punkt ausführlich besprochen wurde, geht der Kursleiter mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

<b>2. Festlegung des Aufwärmprogramms und Einweisung in ein Herz-Kreislauf-Trainingsgerät</b>
---

Zeit: 6 Minuten
-----------------

Form: je Kursleiter 1-2 Teilnehmer
------------------------------------

Material: Trainingsplan, Schreibzeug
--------------------------------------

Zur körperlichen und mentalen Vorbereitung auf das folgende Training wird zu Beginn jeder Trainingseinheit an stationären Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten ein allgemeines Aufwärmen durchgeführt. Die Teilnehmer werden hierfür je nach Beschwerdebild, Gewicht und Sportlichkeit in ein Herz-Kreislauf-Trainingsgerät eingewiesen. Als Standardübung wird bei Rückenschmerzen in den meisten Fällen dabei das (Sitz-)Fahrradergometer gewählt. Bei weniger belasteten und sportlicheren Teilnehmern kann das Aufwärmen auch auf dem Laufband oder einem Cross-Trainer durchgeführt werden.

Zur Einweisung erläutert und übt der Kursleiter mit jedem Teilnehmer zunächst die Einstellmöglichkeiten des Herz-Kreislauf-Trainingsgeräts. Hinweise zur korrekten Einstellung des Gerätes werden dabei auf dem Trainingsplan vermerkt (Sattelhöhe etc.). Im Anschluss soll der Teilnehmer ein verkürztes Aufwärmen von

ca. drei Minuten<sup>1</sup> durchführen. Der Kursleiter erklärt ihm währenddessen, dass die Dauer des Aufwärmens im Bereich von acht bis zwölf Minuten liegen sollte (allgemeine aerobe Kurzzeitausdauer). Die Intensität wird mit dem Teilnehmer zusammen so festgelegt, dass dieser sich noch problemlos mit dem Trainer unterhalten kann und bis zum Ende des Aufwärmens (nicht bei der Einweisung<sup>1</sup>) ins Schwitzen kommt (Pulsfrequenz  $\leq 130$  / min.). Die Steuerung erfolgt über die Wattzahl oder Geschwindigkeit (km/h).

Während sich der Teilnehmer aufwärmt, erläutert der Kursleiter die Bedeutung und die Wirkungen eines Aufwärmprogramms:

*Ich möchte Ihnen nun kurz erklären, warum Aufwärmen zu Beginn einer Trainingseinheit wichtig ist. Ziel eines Aufwärmens ist es die folgenden Wirkungen zu erzielen. Eine Verbesserung der organischen Leistungsbereitschaft, wodurch der Körper auf die folgenden Belastungen vorbereitet werden soll. Zum Beispiel ist es ein Ziel, die Herz- und Atemtätigkeit vor einer Belastung zu erhöhen, da es damit verbunden zu einer Anregung der Blutzirkulation und damit wiederum zu einer besseren Sauerstoffversorgung unserer Arbeitsmuskulatur kommt. Weiterhin wird auch die Muskeltemperatur erhöht, was Auswirkungen auf unsere koordinative Leistungsfähigkeit hat.*

*Eine weitere Wirkung ist auch eine Verbesserung der psychischen Leistungsbereitschaft. Durch das Aufwärmen kann die Aufmerksamkeit und Motivation für das folgende Training erhöht werden. Die Erhöhung der körperlichen und psychischen Leistungsbereitschaft trägt insgesamt zu einer Vergrößerung der Leistungsfähigkeit und -bereitschaft im folgenden Training bei.*

*Schließlich bietet das Aufwärmen aufgrund der gerade eben genannten Effekte auch einen Schutz vor Verletzungen.*

Nach dem Aufwärmen bittet der Kursleiter den Teilnehmer das Herz-Kreislauftrainingsgerät zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Er erkundigt sich, ob sich der Teilnehmer gut fühlt und fragt diesen nochmals, ob dieser mit den vorgenommenen Einstellungen zufrieden ist oder noch Fragen hat.

---

<sup>1</sup> Aufgrund des engen Zeitplans des Curriculums war ein längeres Aufwärmen im Rahmen der Einweisung nicht möglich.

**3. Festlegung des Krafttrainings und Erklärung der Krafttrainingsgeräte**

Zeit: 25 Minuten

Form: je Kursleiter 1-2 Teilnehmer

Material: Trainingsplan, Schreibmaterial, 2 Matten, 1 Spiegel, 1 Tisch, 1 rutschfeste Matte, Sandsäcke im Gesamtgewicht von 7,5 kg, 1 Kiste (3 kg Eigengewicht)

Nach dem Aufwärmen geht der Kursleiter mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten. Er erklärt dabei, dass das durchzuführende Trainingsprogramm aus einem Satz von mehreren Übungen besteht, die in Form eines Zirkeltrainings durchgeführt werden. Zirkeltraining bedeutet, dass der Trainierende, nachdem er eine Übung absolviert hat, im „Kreis“ weiter zur nächsten Übung geht. Dabei wechselt er solange weiter bis er an jeder Station einmal trainiert hat. Die Übungen haben das Ziel die Kraft- und Ausdauerfähigkeiten zu erhöhen. Zu jeder Trainingsübung gehört auch eine spezielle Dehnübung, die gezielt die in der vorangegangenen Übung trainierte Muskulatur anspricht und direkt im Anschluss an die Trainingsübung durchgeführt wird. Die Durchführungsdauer je Übung beträgt in den ersten Einheiten zunächst eine Minute, in der ungefähr 15 Wiederholungen absolviert werden sollten. Die anschließende Pausendauer beträgt ebenfalls eine Minute.

Der Kursleiter verweist an dieser Stelle auf die erste bereits gemeinsam durchgeführte Trainingseinheit, in der ebenfalls im Anschluss an eine Kräftigungsübung eine zugehörige Dehnübung durchgeführt wurde. Er erklärt den Teilnehmern nochmals, dass die in der ersten Einheit bereits eingesetzten Kräftigungsübungen auch Inhalt des Trainingszirkels sein werden, in der heutigen Einweisung aber nicht nochmals gesondert besprochen werden. Stattdessen werden im Weiteren diejenigen Übungen des Trainingszirkels genauer erklärt, die an Krafttrainingsgeräten durchgeführt werden, da es hier nötig ist, dass jeder Teilnehmer mit den Geräten umgehen und diese seinen körperlichen Voraussetzungen und Anforderungen entsprechend einstellen kann.

Der Kursleiter erklärt den Teilnehmern im Weiteren die Übungen, die an den Krafttrainingsgeräten durchgeführt werden. Dies sind im Rahmen der Einweisung die Übungen Beinpresse, Reverse Flys, Pull Down und eine Hebeübung.

Der Ablauf der Einweisung in ein Gerät ist stets der Folgende:

Der Kursleiter erklärt zunächst die Einstellmöglichkeiten des Geräts und legt mit den Teilnehmern die für sie relevanten Einstellungen fest. Hierbei werden Hinweise auf dem Trainingsplan eingefügt (z.B. Sitzhöhe bei Position 4 einrasten etc.). Besprochen werden dabei nur individuell anzupassende Einstellungen. Generelle Einstellungen, die für die ganze Gruppe gelten (z.B. aufrechte Rückenlehnen an der Beinpresse) werden nicht erläutert.

Nach erfolgter Einstellung erklärt und demonstriert der Kursleiter den Teilnehmern die Ausführung der Trainingsübung und lässt diese anschließend einzeln über knapp eine Minute am Gerät trainieren. Während der Übungsdurchführung kontrolliert der Kursleiter die korrekte Übungsausführung sowie die Einstellung

des Gerätes und gibt ggf. Hinweise oder nimmt Änderungen an der Einstellung vor. Er gibt den Teilnehmer darüber hinaus zu jedem Gerät nochmals gezielt einige Hinweise, worauf für eine korrekte Übungsausführung besonders geachtet werden muss. Zumeist handelt es sich hierbei um Hinweise zur Stabilisation des Rumpfes oder in jedem Fall zu einer korrekten Atemtechnik (keine Pressatmung!).

Der einzelne Satz wird nicht bis zur muskulären Erschöpfung durchgeführt, sondern das subjektive Anstrengungsempfinden des Trainierenden sollte am Ende des Satzes „schwer“ sein (vgl. Boeckh-Behrens, Buskies 2001). Das Einstiegsgewicht wird zusammen mit den Teilnehmern festgelegt und liegt im Bereich der Kraftausdauer (ungefähr 15 Wiederholungen).

Im Anschluss an die Einweisung in ein Gerät erklärt der Kursleiter die jeweils zugehörige Dehnübung. Bei der Erklärung der ersten Dehnübung erläutert der Kursleiter den Teilnehmern zudem worauf bei den zwischengelagerten Dehnübungen zu achten ist.

*Nehmen Sie die Dehnposition langsam ein, bis eine leichte bis mäßige Spannung zu spüren ist und halten Sie dann diese Position. Die Dehnung sollte pro Körperseite einmal für ca. 15-20 Sekunden durchgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass diese Haltedauer, wenn zwischen den Übungen gedehnt wird, nicht überschritten wird. Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf den zu dehnenden Muskel und versuchen Sie diesen bewusst während der Dehnung zu entspannen.*

### **Beinpresse:**

Da es sich um Personen mit Rückenschmerzen handelt, wird das Gerät mit aufgerichteter Lehne eingestellt, um den Anpressdruck der Lendenwirbelsäule an die Lehne zu erhöhen (Kniewinkel 90 °, Hüftwinkel 50°).

Nach erfolgter Einstellung erklärt der Kursleiter, nachdem sich ein Teilnehmer bereits an das Gerät gesetzt hat, das Folgende:

*Setzen Sie Ihre Füße so auf die Fußplatte auf, dass sie leicht nach außen zeigen. Kontrollieren Sie, dass Ihre Fuß-, Knie- und Hüftgelenke auf einer Linie liegen.*

Weiterhin erklärt er dem Teilnehmer wie er seine Hände positionieren soll.

*Strecken Sie nun Ihre Knie und achten Sie dabei darauf, diese nicht ganz durch zu strecken. Anschließend beugen Sie wieder Ihre Knie, achten dabei aber darauf, dass Ihre Knie keinen Winkel unter 90° einnehmen (siehe Übungsbeschreibung 8).*

Der Kursleiter fordert den Teilnehmer auf, die Übung nun einige Male durchzuführen. Er gibt ihm dabei bei den ersten Wiederholungen mit der Hand einen taktilen Reiz, um ihm zu zeigen, wie weit er seine Beine beugen bzw. strecken soll. Während der Durchführung weist er ihn noch auf eine konstante Atmung hin. Im Moment der Kraftanstrengung (Streckung der Knie) soll ausgeatmet und bei der Entlastung (Beugung der Knie) eingeatmet werden.

Der Kursleiter kontrolliert während der Übungsausführung die Positionierung des Teilnehmers im Gerät und nimmt ggf. noch Änderungen vor. Er fragt darüber hinaus den Teilnehmer, ob er sich bei der Übungsausführung gut fühlt und wie er

mit dem Gewicht zurechtkommt. Hierauf wird u.U. das eingestellte Gewicht nochmals abgeändert.

### **Zugehörige Dehnübung (mit Matte):**

Siehe Übungsbeschreibung Dehnübung 8.

### **Reverse Flys:**

Zur Durchführung siehe Übungsbeschreibung Übung 11.

Nach der Einstellung stellt der Kursleiter, bevor mit der Übungsdurchführung begonnen wird, dem Teilnehmer die Aufgabe seine Bauch- und Rückenmuskulatur anzuspannen. Dadurch soll dieser bewusst einer Hohlkreuzbildung entgegenwirken, d.h. seine Lendewirbelsäule gegen den Sitz drücken. Der Kursleiter erklärt, dass besonders beim Zurückführen der Arme eine Tendenz zur Hohlkreuzbildung besteht. Neben dem Anspannen der Rumpfmuskulatur kann auch über den Druck der Beine ein Anpressen der Lendewirbelsäule an den Sitz verbessert werden. Der Kursleiter betont die korrekte Haltung im Gerät nachdrücklich und gibt Teilnehmern, die zur Hohlkreuzbildung neigen speziell die Zusatzaufgabe, auf den Druck gegen die Lehne des Sitzes zu achten und fügt diesen einen Hinweis auf dem Trainingsplan ein.

Zur Atmung erklärt er, dass während die Arme zurückgeführt werden, die Ausatmung erfolgen soll.

Im Anschluss soll der Teilnehmer die Übung einige Male durchführen. Der Kursleiter kontrolliert während der Übungsausführung die Positionierung des Teilnehmers im Gerät und nimmt ggf. noch Änderungen vor. Er fragt darüber hinaus den Teilnehmer, ob er sich bei der Übungsausführung gut fühlt und wie er mit dem Gewicht zurechtkommt. Hierauf wird unter Umständen das eingestellte Gewicht nochmals abgeändert.

### **Zugehörige Dehnübung:**

Siehe Übungsbeschreibung Dehnübung 11.

### **Pull Down:**

Zur Durchführung siehe Übungsbeschreibung Übung 12.

Auch bei dieser Übung werden die Teilnehmer auf die Gefahr einer Hohlkreuzbildung hingewiesen. Insbesondere das Nachobenführen der Arme wird als Gefahrenmoment identifiziert und den Teilnehmern verdeutlicht. Die Teilnehmer werden daher wieder auf das Anspannen der Bauch- und Rückenmuskulatur sowie auf die Unterstützung über die Beine hingewiesen und erhalten ggf. einen Hinweis auf dem Trainingsplan. Der Kursleiter weist bei dieser Übung wiederum auf die korrekte Atemtechnik hin und erklärt den Teilnehmern, dass in der Anspannungsphase (Zurückführen der Arme) ausgeatmet werden soll. Im Anschluss soll jeder Teilnehmer die Übung einige Male durchführen. Der Kursleiter kontrolliert während der Übungsausführung die Positionierung des Teilnehmers im Gerät und nimmt ggf. noch Änderungen vor. Er fragt darüber hinaus den Teilnehmer, ob er sich bei der Übungsausführung gut fühlt und wie er

mit dem Gewicht zurechtkommt. Hierauf wird unter Umständen das eingestellte Gewicht nochmals abgeändert.

**Zugehörige Dehnübung:**

Siehe Übungsbeschreibung Dehnübung 12.

**Hebeübung mit Kiste**

Zur Durchführung siehe Übungsbeschreibung Übung 9.

Der Schwerpunkt der Übung liegt zunächst auf einer korrekten Hebetechnik. Eine bestimmte Anzahl von (Mindest-)Wiederholungen wird zunächst nicht vorgegeben. Die Teilnehmer sollen sich vielmehr bei der Durchführung ausreichend Zeit nehmen und sich auf eine korrekte Hebetechnik konzentrieren. Dabei steht ihnen ein Spiegel zur Verfügung, in dem sie selbst ihre Übungsdurchführung kontrollieren können. Dieser soll es ihnen erleichtern ein Körpergefühl für die richtige Hebetechnik und Körperhaltung zu entwickeln.

Nach der Erläuterung und Demonstration der korrekten Übungsdurchführung soll jeder Teilnehmer die Übung selbst einige Male wiederholen. Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert dabei die Hebetechnik. Bei größeren Problemen kann die Kiste zunächst weggelassen werden, um schwerpunktmäßig an der Kniebeuge zu arbeiten.

Der Kursleiter fragt jeden Teilnehmer, ob er sich bei der Übungsausführung gut fühlt und wie er mit dem Gewicht zurechtkommt. Hierauf wird u.U. das Gewicht der Kiste abgeändert.

Der Kursleiter erklärt den Teilnehmern, dass es sich bei dieser Übung um eine sehr komplexe und anspruchsvolle Übung handelt, die in den folgenden Einheiten häufig durch die Kursleiter korrigiert werden wird. Daher ist es zunächst auch wichtig, dass sich jeder Teilnehmer während der Übungsdurchführung Zeit lässt und sich bewusst auf die korrekte Übungsdurchführung konzentriert. Der Spiegel soll zur Überprüfung der richtigen Körperhaltung unbedingt genutzt werden.

**Zugehörige Dehnübung:**

Siehe Übungsbeschreibung Dehnübung 9.

Nach Erklärung der letzten Trainingsstation informiert der Kursleiter die Teilnehmer, dass in der kommenden Einheit die in der ersten und dieser Stunde besprochenen Übungen zu einem Trainingszirkel zusammengefasst und noch um drei weitere Übungen ergänzt werden. Der Zirkel wird in der kommenden Einheit aber nochmals ausführlich besprochen.

**4. Festlegung des Cool-Downs und Abschlussgespräch**

Zeit: 4 Minuten

Form: je Kursleiter 1-2 Teilnehmer

Material: Trainingsplan

Nach der Einweisung in die Krafttrainingsübungen erläutert der Kursleiter den Teilnehmern, dass zum Abschluss jeder Trainingseinheit ein aktives Abwärmen zumeist an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten durchgeführt wird. Gelegentlich

werden zum Stundenausklang aber auch Dehn- oder Entspannungsübungen durchgeführt.

Er erläutert weiterhin, dass zum Abschluss der aktuellen Einheit kein Abwärmen durchgeführt wird, da die Intensität des Trainings, aufgrund des hohen Anteils an Erklärungen, nicht zu groß gewesen ist und somit ein Abwärmen nicht unbedingt erforderlich ist. Sofern die Teilnehmer möchten, können sie aber gerne noch für einige Minuten an ihrem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät abwärmen.

Er informiert die Teilnehmer weiterhin, dass zum Ende jeder Einheit für jeden Teilnehmer auch die Möglichkeit für individuelle Fragen und eine individuelle Sportberatung besteht. Hierbei können zum Beispiel sport- oder trainings-spezifische Fragen für das eigene Training oder nach individuell geeigneten Sportarten etc. gestellt werden.

Abschließend gibt der Kursleiter den Teilnehmern noch die Möglichkeit Fragen zu einzelnen Teilen des Sportprogramms oder auch zu anderen Themen zu stellen und verabschiedet sich bis zur nächsten Kurseinheit.

## Einheit 4 - Physiotherapie (2)

### Individuelle Einführung

**Erlernen des selektiven Anspannens des M. transversus abdominus in Kokontraktion mit dem M. Multifidus und der Beckenbodenmuskulatur**

B. Rackwitz

#### 1. Ziele der Einheit:

- Die Teilnehmer erfahren mit Hilfe des individuellen Feedbacks des Therapeuten das Gefühl für selektives Anspannen des M. transversus abdominus in Kokontraktion mit der Beckenbodenmuskulatur und des M. Multifidus.
- Sie vertiefen ihre Fähigkeit die Bauchmuskulatur zu Entspannen.
- Sie sind motiviert und befähigt die gelernten Übungen zu Hause durchzuführen.

#### 2. Rahmendaten:

Zeit: 40 Minuten

Form: Einzelintervention

Raum: Behandlungsraum (in der Nähe eines Ultraschallgerätes)

#### 3. Material

##### a) des Kursleiters:

- Teilnehmerunterlagen
- Wirbelsäulenmodell
- 1 Pressure Biofeedback Gerät
- Ultraschallgerät
- Leintuch
- Lagerungsrolle
- Schaubilder siehe Arbeitsmaterialien
- Behandlungsbank mit „Nasenloch“
- Stühle

##### b) des Teilnehmers:

- bequeme Kleidung

#### 4. Überblick über den Verlauf der Einheit

1. Reflektion der letzten Gruppenstunde und Stundenausblick
2. Informationen über den M. Transversus abdominis und das selektive „abdominal hollowing“
3. Vorübung im Sitz
4. Vorübung im Vierfüßlerstand
5. Üben des selektiven „abdominal hollowings“ in BL
6. Feedback mit dem Ultraschallgerät
7. Heimprogramm

### Verlauf der Einheit

#### 1. Reflektion der letzten Gruppenstunde und Stundenausblick

Zeit: 5 Minuten

Form: Einzelgespräch und Übung

Material: -

Reflektion über Beckenbodenübungen und Atemübung der letzten Stunde

Wiederholung der Beckenbodenübung der letzten Stunde

→ siehe Übung 3 und 4 der ersten Physiotherapiestunde

Stundenausblick

#### 2. Informationen über den M. transversus abdominis und das selektive „abdominal hollowing“

Zeit: 8 Minuten

Form: Einzelgespräch

Material: Bilder über Lage und Funktion des M. transversus abdominis

Anhand von Bildern wird dem Teilnehmer Information über die Lage und Funktion des M. transversus abdominis gegeben

→ Folie – M. transversus abdominis

*Der Musculus transversus abdominis setzt an der Wirbelsäule an und zieht seitlich über die Taille zum Bauch*

*Er hat die Funktion die Bauchwand einzuziehen und die Taille zu verkleinern (dabei geht es um den untern Teil des Bauches, also unterhalb des Bauchnabels)*

*Stellen Sie sich diesen Muskel wie ein Korsett vor. Er schützt - wie ein äußeres Korsett ja auch - die Wirbelsäule. Im Unterschied zu einem Korsett allerdings können wir uns trotz der Anspannung des Muskels locker bewegen und atmen.*

→ Folie - Schematischer Querschnitt

*Der Musculus transversus abdominis ist der innerste von mehreren Bauchmuskeln. Die anderen Bauchmuskeln bewegen das Becken und den Rücken, der Musculus transversus abdominis tut das nicht. Das Ziel der Übung ist, daß Sie lernen den Muskel selektiv anzuspannen, also unabhängig von der Bewegungsmuskulatur. Wenn Sie die Übungen machen, müssen Sie deshalb ganz genau darauf achten, dass das Becken und der Rücken sich nicht verändern.*

*Beim Anspannen dieses Muskels geht es um eine isolierte Anspannung. Man braucht also hauptsächlich Konzentration. Diese Übung ist keine Muskelanstrengung!*

*Der Musculus transversus abdominis arbeitet u.a. mit der Beckenbodenmuskulatur zusammen. Es kann Ihnen deshalb helfen, wenn Sie mit der Beckenbodenmuskelspannung beginnen, bevor Sie den Musculus transversus abdominis anspannen.*

→ Folie - Wie spannt man den M. transversus abdominis selektiv an?

*In diesen Bildern sehen Sie, wie es aussieht, wenn der Muskel selektiv angespannt wird. Es handelt sich um ein kleines Einziehen des Bauchnabels und des Unterbauches in Richtung Wirbelsäule. Der Rücken bleibt gerade, und die Atmung wird durch die Muskelanspannung nicht behindert!*

*Man kann die Übungen in verschiedenen Ausgangslagen machen. Z.B.:*

→ Folie - Selektives Anspannen des M. transversus abdominis Übung im Sitz

→ Folie - Selektives Anspannen des M. transversus abdominis Übung im Vierfüßlerstand

→ Folie - Selektives Anspannen des M. transversus abdominis Übung in Bauchlage

*... und in jeder Lage und Situation im Alltag.*

**3. Vorübung im Sitz**

Zeit: 4 Minuten

Form: Übung

Material: -

Der Therapeut macht die Übung im Sitzen ein paar mal selber vor, sodass der Teilnehmer beobachten kann wie es funktioniert. Er erklärt, dass er erst den Bauch ganz locker lässt, evtl. ein wenig massiert, dann langsam die Beckenbodenmuskulatur in Richtung Bauchraum hebt, die Spannung hält und weiter atmet und dann den Unterbauch in Richtung Wirbelsäule zieht – das innere Bauchkorsett anspannt. Er deutet darauf hin, dass es ganz wichtig ist ruhig weiterzuatmen, während man die Spannung hält. Außerdem ist darauf zu achten, dass die sonstige Muskulatur nicht mitarbeitet.

Der Therapeut erklärt, dass man die Finger (z.B. Daumen) zum Tasten an seine eigene Taille legen kann um zu unterscheiden, ob der M. transversus abdominis selektiv anspannt. Wenn man bei der Übung unter den Fingern spürt, dass die Taille weich bleibt und eher ein wenig schmaler wird und man während der Anspannung locker weiteratmen kann, sind das Hinweise darauf, dass man es richtig macht. Fühlt man allerdings dass die Taille härter und ein wenig breiter wird, d.h. dass Widerstand den Daumen entgegenkommt, spannen die schrägen Bauchmuskeln mit an. In so einem Fall ist die Übung abbrechen und von vorne zu beginnen.

Der Therapeut macht die Übung so vor, dass der Teilnehmer zusehen kann, wie der Unterbauch sich langsam einzieht, die Taille ein wenig schmaler wird und lockeres Weiteratmen möglich ist. Danach soll es der Teilnehmer versuchen.

**4. Vorübung im VFST (Vierfüßlerstand)**

Zeit: 2 Minuten

Form: Übung

Material: -

Der Therapeut macht die Übung im VFST einmal selber vor, dann macht es der Teilnehmer nach. Der Therapeut tastet an der Taille des Teilnehmers.

*Lassen Sie Ihren Bauch ganz locker hängen. Lassen Sie die Muskeln ganz locker.*

*Stellen Sie sich den Musculus transversus abdominis als Ihr inneres Korsett vor.*

*Heben Sie langsam die Beckenbodenmuskulatur wie wir es besprochen haben und ziehen Sie dann die Bauchdecke langsam in Richtung Wirbelsäule.*

*Halten Sie die Bauchdecke so und atmen Sie ruhig weiter.*

*Lassen Sie nun langsam den Bauch wieder sinken und lösen Sie die Beckenbodenspannung.*

*Atmen Sie tief in den Bauch ein und aus und lassen Sie den Bauch ganz locker und tief sinken.*

Eventuell kann der Therapeut beim Üben taktile Hilfe am Bauch des Teilnehmers geben.

## 5. Üben des selektiven „abdominal hollowings“ in BL

Zeit: 10 Minuten

Form: Übung

Material: Pressure Biofeedback Unit, Behandlungsliege mit „Nasenloch“

Es folgt eine kurze Einführung in die praktische Durchführung des „abdominal hollowing“ und der Bauchmuskelentspannung in Bauchlage.

Der Teilnehmer wird aufgefordert sich auf der Liege auf den Bauch zu legen. Der Kopf des Teilnehmers wird dabei so positioniert, dass Nase und Mund frei atmen können und der Teilnehmer bequem und entspannt liegt. Des weiteren erhält er die Lagerungsrolle unter die Füße, damit Knie und Füße entlastet sind.

Der Therapeut legt das Pressure Biofeedback Unit (PBU) unter den Bauch des Teilnehmers (der Bauchnabel ist im Zentrum und das distale Ende des Kissens ist auf Höhe der rechten und linken Spina iliaca anterior superior). und pumpt es auf ca 70 mmHg auf. Das Kissen muß im aufgepumpten Zustand unter dem Bauch des Teilnehmers leicht geknetet werden, damit sich die Luft gut verteilt. Mit Hilfe des PBU kann der Therapeut zusätzlich zum Tasten und Beobachten Hinweise darauf erhalten, ob der Teilnehmer die Übung korrekt durchführt. Idealerweise sinkt während der Anspannung des M. transversus abdominis der Druck leicht. Sollte er steigen so ist das ein Hinweis darauf, daß z.B. die globalen Muskeln des Bauches mitmachen.

Der Kursleiter erklärt dem Teilnehmer den Ablauf der Übung:

*Ich möchte nun dieselbe Übung, die wir gerade im Vierfüßlerstand gemacht haben mit Ihnen in Bauchlage üben. Zuerst ist es ganz wichtig, dass Sie bequem liegen. Der Kopf wird mittig abgelegt, sodass ihre Nase durch das Nasenloch der Behandlungsbank gut atmen kann. Die Arme liegen seitlich neben dem Körper. Ich lege Ihnen eine Lagerungsrolle unter Ihre Füße.*

Übung des selektiven „abdominal hollowings“ in BL:

1. Entspannen Sie sich. Liegen Sie ganz locker. Lassen Sie den Bauch richtig locker hängen.
2. Atmen Sie ein und aus.
3. Am Ende der Ausatmung heben Sie langsam die Beckenbodenmuskulatur in Richtung Bauchraum, schnüren Sie Ihr inneres Bauchkorsett und ziehen Sie Ihren Unterbauch langsam in Richtung Wirbelsäule. Die Position des Rückens soll sich nicht verändern!
4. Atmen Sie normal weiter und halten dabei die Position des Beckenbodens und des Bauches.
5. Und Halten

6. *Und Halten*
7. *(nach 10 Sekunden) die Spannung lösen*

Im Anschluss wird eine kurze Atem und Entspannungsübung durchgeführt.

*Die folgende Atem- und Entspannungsübung sollten Sie immer wieder zwischen den Spannungsübungen mache. Es ist ganz wichtig, dass Sie den Bauch immer wieder ganz entspannen. Denn wenn die Muskulatur nicht voll entspannt ist, fällt es Ihnen natürlich viel schwerer die Muskulatur erneut anzuspannen.*

Atem und Entspannungsübung:

1. *Entspannen Sie sich. Wenn Sie nicht ganz bequem liegen ruckeln Sie sich ruhig zurrecht.*
2. *Atmen Sie jetzt 5 Mal tief ein und aus.*
3. *Beim Einatmen schicken Sie die Luft tief in Richtung Bauchraum*
4. *Beim Ausatmen lassen Sie ganz bewusst noch lockerer. - den Kopf und den Nacken, - die Schultern und Arme, - den Rücken und den Bauch, - das Gesäß und die Beine.*
5. *Atmen Sie nun ganz normal und ruhig weiter und entspannen Sie sich.*

Bedingungen für ein positive Beurteilung des selektiven „abdominal hollowings“

- der Druck auf dem PBU sinkt (gut wäre zu Anfang ca. 2 mmHg = 1 Strich auf dem Messgerät)
- der Teilnehmer machte während der Übung keine Ausweichbewegungen
- der Teilnehmer kann während der Übung locker weiteratmen (kein schnelles und oberflächliches Atmen oder Luftanhalten)
- der Therapeut kann über die Palpation an der rechten und linken Taille des Teilnehmers nicht die Beteiligung der globalen Muskulatur feststellen

Sollte der Teilnehmer die Übung nicht selektiv durchführen, wird die Übung abgebrochen und neu versucht. Manchmal ist es hilfreich den Teilnehmer noch mal ganz bewußt entspannen zu lassen bevor es an die Anspannung geht.

Der Therapeut sollte zwischen den Übungen den Luftdruck des PBUs kontrollieren und evtl. auf 70 mmHg korrigieren.

Der Teilnehmer soll lernen über Palpation an der eigenen Taille und entlang des Ligamentum inguinale zu beurteilen, ob Sie das abdominal hollowing selektiv durchführen.

Anspannungs- und Entspannungsübung ca. 5 Mal im Wechsel üben.

## 6. Feedback mit Ultraschall

Zeit: 10 Minuten

Form: Übung mit Biofeedback

Material: Diagnostisches Ultraschallgerät

Dem Teilnehmer wird erklärt, dass es sich bei dem Ultraschall um ein diagnostisches Gerät handelt. Er wird gefragt, ob er eine Sonographie seiner Muskelschichten möchte. Wenn er verneint, führt der Therapeut die unten beschriebene Untersuchung an sich selber durch, damit der Teilnehmer die Muskelschichten und ihre Aktivierung „live“ beobachten kann.

Das Feedback mit dem Ultraschall erfolgt je nach Möglichkeiten des Bildschirms im Sitzen, Stehen oder Liegen. Dabei ist es wichtig, dass der Teilnehmer den Monitor sehen kann ohne sich dabei verdrehen zu müssen.

Dem Teilnehmer werden die 3 Muskelschichten in ihrem Verlauf erklärt und auch der Musculus rectus abdominis gezeigt.

Der Ultraschall sollte nun so fallen, dass der Übergang vom Musculus rectus abdominis zum Musculus transversus abdominis gut zu sehen ist. Wichtig ist, dass der Schallkopf ruhig und stabil gehalten wird. Der Teilnehmer soll ausprobieren, was mit den Muskelschichten passiert, wenn er mit der Bauchmuskulatur presst. Als nächstes soll er sich entspannen und kurz die vorher geübte Atem und Entspannungsübung durchführen. Wenn er sich entspannt fühlt, soll er probieren das selektive „abdominal hollowing“ durchzuführen. Der Therapeut erklärt ihm danach was er am Bildschirm gesehen hat und was optimal wäre: Der Zipfel des Musculus transversus abdominis sollte nach lateral in Richtung Bildrand wandern und sich deutlich verdicken. Dabei sollten die Muskeldicken des Musculus obliquus externus und internus sich nicht wesentlich verändern.

Die Übung kann ein paar Mal wiederholt werden, bis der Teilnehmer das selektive abdominal hollowing besser beherrscht.

## 7. Heimprogramm

Zeit: 1 Minute

Form: Gespräch

Material: Teilnehmerunterlagen

Das Heimprogramm wird anhand des Übungsblattes über das „abdominal hollowing“ in BL, VFST und Sitz besprochen. Der Teilnehmer wird motiviert, das Blatt gründlich durchzulesen und die Übungen mind. 2 Mal täglich zu machen. Dabei soll er sich Zeit und Ruhe nehmen um sich voll konzentrieren, und ohne Ablenkung üben zu können. Besonders aufmerksam wird er darauf gemacht, daß die Entspannung genauso wichtig ist wie die Anspannung.

## Einheit 5.1 - Sportwissenschaft (3)

### Zirkeltraining

R. Freumuth

#### 1. Ziele der Einheit:

- Die Teilnehmer trainieren weitgehend eigenständig
- Die Teilnehmer lernen die einzelnen Übungen besser kennen und werden mit den Trainingsgeräten vertrauter
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten
- Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in ihre aktuelle Leistungsfähigkeit
- Die Teilnehmer erhalten Wissen über den Aufbau und Ablauf einer Trainingseinheit

#### 2. Rahmendaten

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

#### 3. Material

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- mindestens 11 Matten
- je 2 Hanteln zu 2 kg und 3 kg
- 2 Spiegel
- Anwesenheitsliste

#### 4. Überblick über den Ablauf der Einheit

1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
3. Zirkeltraining
4. Abwärmen

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Trainingsplan

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und überprüft die Anwesenheit. Anschließend verteilt er die Trainingspläne an die Teilnehmer und stellt kurz den Ablauf der folgenden Trainingseinheit vor:

*Wir werden heute unser erstes vollständiges Zirkeltraining durchführen. Die einzelnen Übungen des Zirkels werden wir vorab nochmals gemeinsam in der Gruppe durchsprechen. Doch bevor wir damit beginnen, werden wir uns zunächst aufwärmen. Ich bitte hierzu jeden Teilnehmer zu dem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu gehen, in das er in der letzten Einheit eingewiesen wurde, und sich dort für die nächsten acht Minuten aufzuwärmen. Sollten Fragen zur Einstellung der Geräte bestehen, bin ich Ihnen natürlich gerne behilflich.*

Der Kursleiter geht mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

### 2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten

Zeit: 8 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig Ihr Training an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten (siehe Sparteinheit 2). Er gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer mindestens acht Minuten aufgewärmt hat.

Sodann fordert er die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

### 3. Zirkeltraining

Zeit: 35 Minuten

Form: Gruppe

Material: 11 Matten, 2 Spiegel, je 2 Hanteln zu unterschiedlichen Gewichten

Der Kursleiter versammelt die Teilnehmer um sich und erklärt zunächst den Aufbau und den Ablauf des Trainings.

Er informiert, dass in jeder Einheit 12 bis 13 verschiedene Übungsstationen zum Einsatz kommen, wobei an jeder Station ein Satz mit ca. 15 Wiederholungen durchgeführt wird. Ein Satz bedeutet, dass an jeder Trainingstation einmal trainiert wird. Der Kursleiter erläutert den Teilnehmern, dass in jeder der kommenden Einheiten an jeder Station über eine Minute trainiert wird. In dieser Zeit sollen die 15 Wiederholungen durchgeführt werden. Die Zeit wird vom ihm vorgegeben, wobei die Teilnehmer immer gemeinsam auf sein Kommando mit ihrer Übung beginnen sollen. Er gibt laufend Zeitdurchsagen und gibt auch immer an, wann die Hälfte der Zeit vorbei ist, damit an den Stationen, an denen ein Seitenwechsel nötig ist, rechtzeitig gewechselt werden kann. Sollte jemand bereits vor Ende der Zeit erschöpft sein, soll er unbedingt vorher aufhören. Aufgrund von Erschöpfung oder Kraftmangel unkorrekt durchgeführte Übungen müssen auf jeden Fall unterlassen werden. Jede Übung soll nach einer Minute mit einem subjektiven Belastungsempfinden von „schwer“, nicht „sehr schwer“ beendet werden. Das bedeutet, dass es nicht nötig ist, solange zu trainieren, bis keine weitere Übungswiederholung mehr möglich ist. Sollte eine Übung als zu „leicht“ nach einer Minute empfunden werden, soll sich der Teilnehmer mit dem Kursleiter absprechen, der ihm dann eine geeignete Übungsvariation zeigt. In dieser Einheit sollen sich die Teilnehmer allerdings schwerpunktmäßig auf eine korrekte Übungsausführung konzentrieren.

Nach Beendigung einer Übung soll nach einer kurzen Pause die zugehörige Dehnübung durchgeführt werden. Die Dehndauer soll 15 bis 20 Sekunden betragen, bei Übungen mit Seitenwechsel je Seite ungefähr 10 bis 15 Sekunden. Im Anschluss wird immer im Uhrzeigersinn zur nächsten Station weitergewechselt und dort ggf. die individuelle Einstellung am Trainingsgerät vorgenommen. Ziel ist es, dass nach gut einer Minute nach Ende einer Übung mit der nächsten Übung begonnen werden kann. Das bedeutet, dass für die Dehnung und den Wechsel zur nächsten Station etwas mehr als eine Minute zur Verfügung stehen. Aufgrund der vielen noch sehr neuen Inhalte wird diese Zeit in dieser und wahrscheinlich auch nächsten Einheit allerdings noch nicht eingehalten werden.

Bevor das eigentliche Training beginnt, geht der Kursleiter zunächst mit den Teilnehmern nochmals kurz alle Trainingsstationen durch. Er erläutert und demonstriert dabei diejenigen Übungen inklusive der zugehörigen Dehnübungen, die entweder in dieser Einheit erstmals vorgestellt werden bzw. in der ersten Trainingseinheit in der Turnhalle bereits besprochen wurden. Besonders ausführlich werden die Übungen 3, 5 und 10 vorgestellt, die in dieser Einheit neu zum Einsatz kommen. Die Übung 6 wird aufgrund der komplexen Geräteeinstellung in dieser Einheit noch nicht durchgeführt. Die Übungen, die in der Einweisungsstunde in die Geräte besprochen wurden, werden nur kurz angesprochen und nicht mehr einzeln demonstriert.

Der Kursleiter verweist die Teilnehmer noch darauf, dass an jeder Trainingsstation nummerierte Stationskarten ausgelegt sind, auf denen sich Abbildungen von den Übungen und zugehörigen Dehnübungen befinden. Diese Nummerierung entspricht der Nummerierung auf den Trainingsplänen.

Bevor sich die Teilnehmer daraufhin auf die Trainingsstationen verteilen, erinnert der Kursleiter daran, dass nach jeder Übung auf dem Trainingsplan, deren Durchführung

und ggf. das Trainingsgewicht vermerkt werden soll. Die Anzahl der durchgeführten Wiederholungen muss in dieser Stunde noch nicht notiert werden.

Im Anschluss wartet er, bis jeder auf die erste Übung vorbereitet ist und gibt anschließend das Startkommando für die erste Trainingssequenz.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen.

Während der Wechsel zur nächsten Trainingsstation, unterstützt er die Teilnehmer insbesondere bei der Einstellung der Krafttrainingsgeräte.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

<b>Übung</b>	<b>Dehnübung</b>
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12
Übung 13	-

#### **4. Abwärmen**

Zeit: 10 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erklärt, dass zum Abschluss dieser Stunde ein Abwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten durchgeführt wird. Er bittet jeden Teilnehmer erneut zu dem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu gehen, in das er eingewiesen wurde, und dort nochmals ein Training im Bereich der Intensität des Aufwärmens oder knapp darunter durchzuführen. Während des Abwärmprogramms erkundigt sich der Kursleiter kurz bei jedem Teilnehmer nach dessen Befinden und überprüft, ob noch Fragen zu den einzelnen Trainingsübungen bestehen.

Nach dem Cool Down verabschiedet sich der Kursleiter von den Teilnehmern und weist darauf hin, dass er im Anschluss noch gerne für Fragen zur Verfügung steht.

## Einheit 5.2 - Physiotherapie (3)

### Lokale Stabilisation der Lendenwirbelsäule – Partnerübungen

B. Rackwitz

#### 1. Ziele der Einheit

- Die Teilnehmer verbessern die Fähigkeit des selektiven Anspannens des M. transversus abdominis (in Kokontraktion mit der Beckenbodenmuskulatur und des M. multifidus).
- Sie erlernen einen standardisierten Ablauf der o.g. Übungen.
- Die Teilnehmer erreichen eine verbesserte Körperwahrnehmung.
- Sie sind motiviert und befähigt den standardisierten Übungsablauf als Heimprogramm durchzuführen.

#### 2. Rahmendaten:

Zeit: 40 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Gruppenraum mit Bodenmatten und Lagerungsrollen

#### 3. Materialien

##### a) des Kursleiters

- Teilnehmerunterlagen
- PBU – Geräte
- Flipchart mit Eddings

##### b) der Teilnehmer

- große Handtücher
- bequeme Kleidung

**4. Überblick**

1. Begrüßung
2. Partnerübung
3. Rückblick auf die Einzelstunde Physiotherapie
4. Sammeln hilfreicher Bilder zum selektiven „abdominal hollowing“
5. Erklären des Pressure Biofeedback Gerätes und der korrekten Durchführung des selektiven „abdominal hollowings“
6. Partnerübung mit dem Pressure Biofeedback Geräte
7. Heimprogramm

**Verlauf der Einheit****1. Begrüßung**

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Die Teilnehmer werden begrüßt und gefragt, wie es ihnen geht...

**2. Partnerübung**

Zeit: 5 Minuten

Form: Partnerübung

Material: -

Die folgende Partnerübung hat den Sinn, dass die Teilnehmer näher Kontakt zueinander bekommen und sich aufeinander einstellen lernen. Die Übung soll aber hauptsächlich Spaß machen.

Teilnehmer werden gebeten zu zweit zusammen zu gehen. Sie stehen mit den Gesichtern zueinander gewandt und halten sich jeweils an den Unterarmen fest. Nun sprechen sie sich ab, wer der „Führer“ und wer der „Geführte“ ist. Der Geführte schließt seine Augen. Der Führer führt sein Gegenüber langsam und vorsichtig rückwärts, seitwärts und über verschiedene Untergründe (z.B. Matten). Er soll dabei das Vertrauen seines Partners gewinnen und darauf achten, dass es keine Zusammenstöße gibt.

Nach ca. 2 Minuten werden die Rollen getauscht.

**3. Rückblick auf die Einzelstunde Physiotherapie**

Zeit: 2 Minuten  
Form: Gespräch  
Material: -

Die Gruppe setzt sich im Kreis zusammen. Der Kursleiter fragt, wie sie die letzte Stunde Physiotherapie (Einzelstunde) erlebt haben.

**4. Sammeln hilfreicher „Bilder“ zum selektiven „abdominal hollowing“**

Zeit: 5 Minuten  
Form: Gruppengespräch  
Material: Flipchart, Eddings

Die Teilnehmer werden aufgefordert die „inneren Bilder“ zu nennen, die Ihnen bei der Ausführung des selektiven „abdominal hollowings“ hilfreich sind. Die Begriffe werden gesammelt. Ein Teilnehmer notiert diese „Bilder“ stichpunktartig.

**5. Erklären des Pressure Biofeedback Gerätes und der korrekten Durchführung des selektiven „abdominal hollowing“**

Zeit: 3 Minuten  
Form: Information  
Material: Pressure Biofeedback Unit, 7 Matten, 7 Lagerungsrollen, Handtücher der Teilnehmer

Den Teilnehmern wird der Ablauf der folgenden Übungen erklärt:

*Ich möchte, dass Sie gleich miteinander dieselbe Übung machen, die ich in der letzten Stunde mit jedem einzeln schon versucht habe. Dazu sollen Sie sich gleich zu zweit zusammenfinden. Sie bekommen dann von mir ein spezielles Druckmessgerät. Einer von Ihnen wird sich auf den Bauch legen und die Übung zum selektiven „abdominal hollowing“ machen, während der andere ihm die Übung vorliest und das Druckmessgerät beobachtet. Zuerst erkläre ich Ihnen das Gerät. Sie bekommen aber gleich noch ein Blatt wo sie alles noch mal genau nachlesen können.*

**Erklärung des Druckmessgerätes**

*Das Luftkissen wird unter den Bauch gelegt. Die Mitte des Kissens liegt ungefähr auf Höhe des Bauchnabels.*

*Das Luftkissen wird auf ca. 70 mmHg aufgepumpt.*

*Das Luftkissen wird leicht „geknetet“ damit sich die Luft gut verteilen kann.*

*Evtl. muss mit der Pumpe auf 70 mmHg nachkorrigiert werden.*

## Erklärung der korrekten Durchführung der Stabilisationsübung

*Noch mal zur Erinnerung: Bei der korrekten Durchführung der Stabilisationsübung müssen sie folgendes beachten.*

- Rücken, Gesäß und Beine sind ganz ruhig und locker
- Die Atmung ist ruhig und gleichmäßig
- Die Taille bleibt weich und wird ein wenig schmaler
- Der **Druck** auf dem Druckmessgerät **sinkt!** Zu Anfang sollte der Druck um ca. einen Strich sinken!

*Während der Übung beobachten Sie Ihren Partner ganz genau auf die gerade genannten Punkte hin. Am Ende der Übung sagen Sie sich gegenseitig bitte, was Ihnen aufgefallen ist. Z.B. ob die Übungen langsam genug vorgelesen wurden, ob der Übende, die Ausweichbewegung gemacht hat, oder inwieweit das Druckmessgerät einen Ausschlag gezeigt hat. Natürlich werde ich herumgehen und Ihnen helfen.*

## **6. Partner Übung mit dem Pressure Biofeedback Gerät**

Zeit: 22 Minuten

Form: Partnerübung

Material: siehe 5. und Teilnehmerunterlagen

Die **Teilnehmerunterlagen** werden ausgeteilt! Sie enthalten die Erklärung des Druckmessgerätes, Beachtenswertes bei der Durchführung der Stabilisation, die Atem und Entspannungsübungen (siehe unten), und die Stabilisationsübung (siehe unten).

*Jeder von Ihnen hat ca. 10 Minuten Zeit zum Üben. Dann wechseln wir die Rollen.*

*Einer von Ihnen legt sich nun auf den Bauch. Die Mitte des Luftdruckkissens ist auf Höhe des Bauchnabels. Legen Sie Ihrem Partner die Lagerungsrolle unter die Füße. Die „Übenden“ sollen ganz bequem liegen und eine gute Position für Ihren Kopf finden. Ruckeln Sie sich ruhig zurecht.*

*Die „Übungs-Anleiter“ pumpen nun das Luftdruckkissen so auf wie wir es gerade besprochen haben. Halten Sie sich ruhig an die Unterlagen, die ich gerade ausgeteilt habe.*

*Wenn soweit alles gut vorbereitet ist, lesen Sie Ihrem Partner die folgenden Texte langsam vor, sodass er die Übung gut mitmachen kann. Nach der Atem und Entspannungsübung korrigieren Sie den Druck des Druckmessgerätes ggf. noch mal auf 70 mmHg. Schauen Sie während Sie lesen zwischendurch immer wieder auf die Anzeige des Druckmessgerätes und merken Sie sich dessen Bewegung.*

*Üben Sie die Atem und Entspannungsübungen immer im Wechsel mit den Stabilisationsübungen.*

**Atem und Entspannungsübung** (Teilnehmerunterlagen)

*„Entspanne Dich. Wenn Du noch nicht ganz bequem liegst, ruckele Dich ruhig zurecht.“*

*„Atme jetzt 5 Mal tief ein und aus.“*

*„Schicke beim Einatmen die Luft tief in Richtung Bauchraum.“*

*„Lasse beim Ausatmen ganz bewusst locker. - den Kopf und den Nacken, - die Schultern und Arme, - den Rücken und den Bauch, - das Gesäß und die Beine.“*

*„Atme nun ganz normal und ruhig weiter und entspanne Dich.“*

**Stabilisationsübung** (Teilnehmerunterlagen)

*„Entspanne Dich. Liege ganz locker. Lass den Bauch richtig locker über das Luftkissen hängen.“*

*„Atme ruhig ein und aus.“*

*„Hebe langsam den Beckenboden in Richtung Bauchraum, schnüre Dein inneres Bauchkorsett und ziehe Deinen Unterbauch langsam in Richtung Wirbelsäule.“*

*„Halte die Position des Beckenbodens und des Bauches und atme dabei ganz ruhig weiter.“*

*„Halten und weiteratmen.“*

*(nach ca. 10 Sekunden) „Und nun die Spannung langsam lösen.“*

Der Kursleiter geht von Gruppe zu Gruppe während die Teilnehmer miteinander üben. Fragen der Teilnehmer werden sofort geklärt und beantwortet. Der Kursleiter bietet Hilfestellung.

Nach 10 Minuten wird gewechselt!

Feedback zur Übung

**7. Heimprogramm**

Zeit: 1 Minute

Form: Gruppe

Material: -

Anhand der Übungen der Teilnehmerunterlagen sollen die Teilnehmer mind. 2 Mal am Tag das „abdominal hollowing“ und die Atemübungen üben. Außerdem werden sie ermutigt die bereits gelernten Beckenbodenübungen weiter zu üben.

**Einheit: 6.1 - Ergotherapie (1)****Einführung in Körperstrukturen und physiologische  
Bewegung im Alltag**

K. von Garnier

**1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer lernen das Funktionsverhalten der gesunden Wirbelsäule und Muskulatur in ihrer Abhängigkeit von Körperhaltung und Bewegungsverhalten kennen.
- Sie erfahren die knöchernen und muskulären Strukturen am eigenen Körper durch Tasten, An- und Entspannen sowie unterstützende Abbildungen.
- Sie lernen einführend für den Haltungsaufbau das Zahnradmodell von Dr. A. Brügger kennen und erproben die Beckenkipfung, Brustkorbhebung und Halswirbelsäulenstreckung durch Wahrnehmungsübungen.
- Sie erfassen die Grundregeln über rückenfreundliches Verhalten und Gelenkschutz im Alltag im Sitzen.
- Sie lernen verschiedene Sitzkissen kennen.
- Sie sind motiviert und befähigt, die Übungen zu Hause durchzuführen.
- Mit dem Wissen und der Anwendung der o.g. Inhalte erlangen die Teilnehmer ein höheres Maß an informierter und handlungskompetenter Selbstbestimmung über ihre Gesundheit.

**2. Rahmendaten:**

Zeit: 40 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:****a) Kursleiter**

- Anwesenheitsliste
- Stationsbereichsliste
- Schreibzeug
- Trainerhandbuch\_Ergo\_1. Einheit
- Teilnehmerhandbücher\_Ergo\_1. Einheit
- PowerPointpräsentation (evtl. auf CD)
- Beamer
- Laptop
- Alternativ: Overheadprojektor und Folien

- 3 verschiedene Sitzkissen
- 1 Pezziball
- 1 Küchenschwamm

#### b) Teilnehmer

- Schreibzeug für Notizen
- Bequeme Kleidung

#### 4. Überblick:

1. Begrüßung, Vorstellung, Einführung in den ergotherapeutischen Anteil im Präventionskonzept und Stundenüberblick
2. Vortrag: Vertiefung der Anatomiekenntnisse am eigenen Körper; Einführung in die physiologische Bewegung im Alltag
3. Anspannungs- und Entspannungsübungen
4. Heimprogramm

#### Verlauf der Einheit:

##### 1. Begrüßung, Vorstellung, Einführung in ergotherapeutische Projektinhalte und Stundenüberblick

Zeit: 10 Minuten

Form: Vortrag

Material: Folien, Anwesenheitsliste, Stationsbereichsliste

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer (TN) und stellt sich mit Namen und Funktion vor. Im Anschluss lässt er die Teilnehmer sich namentlich sowie mit dem Krankenhaus und der Station, auf der sie arbeiten, vorstellen.

Der Kursleiter schreibt die Einsatzbereiche in die **Stationsbereichsliste**, während er auch die **Anwesenheitsliste** abhakt.

*„Zunächst möchte ich noch einmal das Konzept und die wesentlichen Ziele unseres Präventionskonzeptes erläutern, die Sie bereits in der 1. Kurswoche kennengelernt haben.*

*Rückenschmerzen werden zumeist multifaktoriell verursacht und aufrechterhalten.*

➔ Folie - Multifaktorielle Ursachen von RS: „Umwelt“ groß-zoomen

*Sie haben häufig körperliche, psychische und umweltbezogene Ursachen. Daher setzt unser aus verschiedenen Bausteinen bestehendes Präventionskonzept auch an diesen drei Dimensionen an.*

→ Folie - Multifaktorielle Ursachen von RS: Puzzle

*Die Umwelt besteht aus den drei Hauptkomponenten Arbeitsplatz, häusliche Umwelt und Freizeit.*

*Bei mir erfolgt vor allem die Schnittstelle des multimodalen Konzeptes zu Ihrem Arbeitsplatz. Hier möchte ich Sie vor allem dabei unterstützen, das von uns allen Erlernte in Ihren Berufsalltag zu übertragen.*

*Wie viel davon Sie tatsächlich in Ihren Alltag integrieren, bleibt Ihnen selbst in Eigenverantwortung überlassen. Wir sind diejenigen, die Ihnen Anstöße und neue Ideen geben wollen. Wir bieten Ihnen zudem ein Forum, Kollegen von anderen Abteilungen zu sprechen, die zumeist ähnliche Probleme haben, sodass Sie sich auch gegenseitig Bewältigungsstrategien vermitteln können. Grundsätzlich möchte ich noch einmal betonen, dass alle Fragen mir immer willkommen sind, und erfahrungsgemäß die Gruppenmitglieder ebenfalls bereichern.*

*Zudem bin ich stets offen für konstruktive Kritik und Verbesserungsvorschläge, damit wir als Team von Ihnen lernen können, und unsere Inhalte fortlaufend optimieren können.“*

Der Kursleiter gibt nun einen kurzen Überblick über die ergotherapeutischen Inhalte des Projektes im Gesamten:

→ Folie - Übersicht ergotherapeutischer Inhalte

Es folgt er Überblick über den Ablauf der 1. Einheit:

*„Heute werde ich Ihnen zuerst etwas über die verschiedenen Strukturen des Rückens erzählen. So werden Sie besser verstehen, weshalb welche Haltung und Bewegungen angeraten werden. Im Anschluss daran werden wir mit gelenkschonender Bewegung und Haltung im Alltag beginnen, womit wir nächste Stunde fortfahren werden.“*

## **2. Vortrag und Wahrnehmungsübungen**

Zeit: 30 min.

Form: Vortrag und eigenes Ausprobieren

Material: Folien; diverse Sitzkissen; 1 Pezziball; Küchenschwamm

Der Kursteilnehmer teilt die Teilnehmerhandbücher der 1. Einheit aus.

*„Unser Rücken steht in der Öffentlichkeit (beispielsweise in der Werbung) sehr oft im Vordergrund. Doch schenken wir ihm meistens im Privatleben erst dann Beachtung, wenn es schon zu spät ist. Wenn er uns nämlich mittels Schmerz Warnsignale gibt. Auch im Spiegel sehen wir uns zumeist von vorne.*

*Obwohl Sie alle über Anatomiekenntnisse verfügen, und die Physiotherapeutin die Wirbelsäule (WS) bereits mit Ihnen besprochen hat, möchte ich kurz etwas über die Elemente der Wirbelsäule sagen, die für die heutige Einheit relevant sind:*

→ Folie - Die Wirbelsäule

*Sie ist in 4 Abschnitte unterteilt und besteht aus 7 Halswirbeln, 12 Brustwirbeln, 5 Lendenwirbeln und dem Kreuzbein, welches 5 Wirbeln zusammengewachsen ist.*

*Die einzelnen Wirbelkörper sind miteinander durch Bandscheiben verbunden. Ihre s-förmige Krümmung ist für die Dämpfung von Stößen und Erschütterungen sowie für die Gleichgewichtssicherung wichtig. Sie stützt Schulter- und Beckengürtel, trägt den Kopf und schützt das Rückenmark.*

→ Folie - Die Bandscheibe

*Bandscheiben bestehen aus ringförmig angeordneten Bindegewebsfasern, die einen Gallertkern umschließen. Sie enthalten einem hohen Prozentsatz an Flüssigkeit, der ihnen die Pufferfunktion ermöglicht. Sie fangen die Belastung der WS ab, indem sie als Druckverteiler bei ihrem Beugen und Strecken.“*

Der Kursleiter drückt einen **Küchenschwamm** zusammen.

*„Die Ernährung (Flüssigkeitsaufnahme) der Bandscheibe erfolgt nach dem „Schwamm-Prinzip“. Bei wenig Druck, also bei entlastender Haltung (z.B. im Liegen) saugt die Bandscheibe Flüssigkeit auf. Bei starkem Druck (z.B. beim Bücken, Sitzen, Heben) wird die Flüssigkeit herausgepresst und die Bandscheibe besonders belastet. Daher sind wir morgens bis zu 3 cm größer als abends. Während des nächtlichen Liegens saugt sich die Bandscheibe wieder voll. Um Schäden der Bandscheibe zu vermeiden, sollte ein ausgewogenes Maß an be- und entlastenden Haltungen und Bewegungen im Alltag vorhanden sein.*

*Bei andauernder falscher Haltung und Belastung (z.B. falschem Heben unter starker Gewichtsbelastung) kann es (muss aber nicht!) zur Vorwölbung (Protrusion) oder einem Vorfall (Prolaps) kommen. Dies hat gelegentlich den Riss des Faserringes mit Austritt des Gallertkerns zur Folge.*

*Der ausgetretene Kern kann möglicherweise auf Nerven oder Nervenwurzeln drücken, die an der entsprechenden Stelle der Wirbelsäule austreten. Dies vermag zu z.T. sogar ausstrahlenden Schmerzen sowie Sensibilitätsstörungen zu führen. Es gibt aber auch diagnostizierte völlig beschwerdefreie Bandscheibenvorfälle. Wichtig ist, keine Angst vor der Bewegung zu haben, sondern sich möglichst viel zu bewegen, um ein schützendes Muskelstützkorsett zu bilden.*

*Krankenpflegekräfte haben ein 6-fach erhöhtes Rückenschmerzrisiko!*

*Durch Ihre beruflichen Anforderungen sind Sie vielen Belastungen ausgesetzt, bei denen die Bandscheibe einseitig belastet wird, wie z.B. einer Zwangshaltung mit vorgebeugt-fixiertem Rücken oder aber stereotypen Bewegungsabläufen beim Essenanreichen.*

*Das Erlernen und Umsetzen gelenkschonender Maßnahmen bedeutet eine dauerhafte Verhaltensänderung in vielen Lebensbereichen: Zum einen im Beruf, den wir in diesem Programm besonders beleuchten. Zum anderen aber auch im häuslichen Alltag, der Selbstversorgung und der Freizeit. Alte Gewohnheiten müssen über eine veränderte Bewusstseinslage aufgegeben und neue, geeignetere Verhaltensnormen angenommen werden.*

*Ich möchte Ihnen nun erklären, weshalb es so wichtig ist, sich viel zu bewegen: Sie sollten grundsätzlich stereotype Bewegungen und Zwangshaltungen vermeiden.*

*Der Körper benötigt regelmäßige Belastung, um funktionsfähig und gesund zu bleiben:*

*Körperliche Ruhe bedeutet keineswegs Schonung oder Entlastung der WS. Sie bewirkt vielmehr, dass Knochen, Muskeln, Bänder, Gelenke und Bandscheiben „verkümmern“. So ist die Belastbarkeit der Knochen abhängig von ihrem Gebrauch. Bewegung steigert die mechanische Festigkeit der Knochen.*

*Scheuen Sie sich also nicht, in unseren Stunden aufzustehen und sich ein wenig zu bewegen, sollten Sie Rückenbeschwerden bekommen!*

*Es werden 2 Arten von Muskelarbeit unterschieden: Die dynamische und die statische (=Haltearbeit).*

*Bei der statischen verharrt der Muskel während eines längeren Zeitraumes zusammengezogen, z.B. bei gebeugter Haltung oder bei ausgestreckt gehaltenem Arm, Risikohaltungen, denen Ihre Berufsgruppe viel ausgesetzt ist. Hierbei werden die Blutgefäße durch den inneren Druck im Muskelgewebe zusammengepresst und der Muskel wird schlecht durchblutet, wodurch er schnell ermüdet.*

*Variiert man seine Haltung und Bewegungen aber häufig, und hat so eine dynamische Arbeitshaltung, wirkt der Muskel wie eine Motorpumpe auf den Blutkreislauf. Die Blutzirkulation ist um ein Vielfaches erhöht, was eine optimale Sauerstoffversorgung gewährleistet. Der Muskel wird mit energiereichem Zucker und Sauerstoff versorgt, und Schlackenstoffe werden abtransportiert.*

*Ich werde Ihnen gelenkschonende Haltungen und Bewegungsabläufe zeigen. Doch ist mir wichtig, anzumerken, dass Sie sich nicht sklavisch daran halten, sondern vielmehr in der Varianz der vielen möglichen Bewegungsausführungen diejenigen für sich aussuchen sollen, die Ihnen gut tun.*

*In Ihrem Arbeitsalltag wird es oft vorkommen, dass Sie sich nicht so bewegen und halten können, wie Sie sich das wünschen. Dann sollten Sie die segmentalen Stabilisationsübungen einsetzen. Wenn Ihr Muskelstützkorsett*

*ausreichend den Rücken stabilisiert, ist auch gar nicht gesagt, dass eben solche Bewegungen unbedingt schädlich sein müssen. Nach einer belastenden Tätigkeit können Sie Ausgleichsdehnungsübungen einfließen lassen.*

→ Folie - Bewegungssektor

*Der Bewegungssektor ist der Raum, der durch die gespreizten Beine begrenzt wird. Innerhalb dieses Raumes verfügen Sie über besonders viel Stabilität und die Bewegung ist ökonomisch. Wenn Sie einmal Ringkämpfer beobachten, verändern diese ständig den Bewegungssektor in Richtung ihres Gegenübers. Auch Kinder bis zu ca. 2 Jahren spielen vornehmlich in diesem Bereich.“*

Der Kursleiter bittet nun die Teilnehmer, aufzustehen, und Gegenstände innerhalb des Bewegungssektors aufzuheben, sich im Raum zu bewegen, und die Dinge an anderer Stelle mit angepassten Beinachsen wieder abzulegen.

→ Folie - Zahnradmodell nach Dr. med. A. Brügger

*„Die Wirbelsäulenabschnitte sind -ähnlich wie Zahnräder- miteinander gekoppelt und bestimmen den Zug in die aufrechte Körperhaltung. Durch Bewegung eines „Zahnrades“ werden die anderen mit beeinflusst. So kann man durch Manipulation eines Rades die gesamte Haltung verändern.*

- 1. Zahnrad = LWS: Das Becken wird „nach vorne gekippt“.
- 2. Zahnrad = BWS: Der Brustkorb wird aufgerichtet, indem das Brustbein nach oben bewegt wird.
- 3. Zahnrad = HWS: Die Halswirbelsäule wird nach oben gestreckt aufgerichtet (Bild, man fühle sich an einem am Hinterkopf befestigten Faden in die aufrechte Haltung gezogen).

*In dieser Haltung lassen Bauchraum und Brustkorb inneren Organen genügend Platz, und die WS kann ihre Tragefunktion ausüben (Brügger 1996).*

*Wie bei allen folgenden Haltungen möchte ich noch einmal betonen, dass dies nur gelenksentlastende Vorschläge sind, die Sie persönlich darauf überprüfen sollen, ob sie Ihnen gut tun. Sollte dies der Fall sein, können Sie sie in akuten Schmerzphasen verstärkt einnehmen.“*

→ Folie - Rückenentlastendes Sitzen

- Füße schulterbreit auf den Boden stellen; die gesamte Fußsohle soll dabei fest auf dem Boden stehen
- Fußspitzen leicht nach außen richten
- Kniewinkel  $\geq 90^\circ$
- Becken leicht nach vorne kippen

- Brustbein leicht anheben
- Schultern locker nach hinten - unten halten
- Halswirbelsäule aufrichten

*„Wichtig ist dynamisches Sitzen: Ständiger Wechsel von Be- und Entlastung. Telefonieren Sie beispielsweise im Stehen oder nach hinten gegen die Tischkante gelehnt, tippen Sie aufrecht nach vorne gebeugt. Und setzen Sie sich bei Besprechungen zwischendurch immer wieder in eine Mittelposition. So gymnastizieren und trainieren Sie Ihren Rücken unentwegt, und Sie „ernähren“ die Bandscheiben.*

*Dauerhaft falsches Sitzen kann u.a. zu Kopf-, Nacken-, Schulter-, Arm-, Magen, Kreuz- und Beinschmerzen führen.“*

Die Teilnehmer sollen nun alle gleichzeitig den rüchenschonenden Sitz einnehmen, wobei sie die 3 Zahnräder nutzen, und mit der LWS beginnen. Es folgen BWS und HWS. Danach sollen sie –zum besseren Gespür auf ihren Handflächen sitzend- das Becken abwechselnd über ihre Sitzbeinhöcker hinüber kippen und aufrichten. Jeder soll ein Gefühl dafür bekommen, welcher Beckenkippsgrad von ihm persönlich als angenehm empfunden wird, und sich diesen Punkt merken. Falls jemand Schwierigkeiten beim Becken-Kippen hat, hilft folgendes Bild:

*„Stellen Sie sich vor, Ihr Becken sei eine Wasserschüssel. Zur Beckenkippsung wollen Sie das Wasser nach vorne, zur Beckenaufrihtung nach hinten ausschütten.*

→ Folie - Sitzhilfsmittel

*Grundsätzlich muss sowohl bei Sitzkissen als auch Stühlen und Matratzen jeder individuell für sich durch Ausprobieren herausfinden, was ihm gut tut. Ihr eigener Körper kann seine Bedürfnisse am besten erfüllen. Daher möchte ich Sie dazu animieren, viele verschiedene Hilfsmittel zu testen und sich von niemandem einreden lassen, was das ultimativ Beste für Sie ist! Unsere Wahrnehmungsübungen des Programmes können Ihnen dabei helfen, es sensibel zu erspüren zu lernen, sollte es Ihnen momentan noch schwer fallen.“*

Der Kursleiter zeigt drei häufig genutzte Sitzkissen:

- Das Ballkissen, das –mit Luft gefüllt- gleich einem Pezziball eine ständige leichte Bewegung ermöglicht und fördert.
- Das Keilkissen, das durch die schräg nach vorne - unten auslaufende Sitzfläche die Beckenkippsung und Brustkorbhebung erleichtert. Es eignet sich vor allem für das freie Sitzen ohne Rückenlehne.

- Das Lendenlordose-Kissen, das (mit der stumpfen Rundung nach unten und der schmalen nach oben) direkt in der Lendenwirbelsäulenkrümmung platziert wird, um diese zu stabilisieren. Mittels des Gummizuges kann es an der Stuhl- oder Autolehne sehr einfach und schnell an die individuelle Körpergröße des jeweiligen Fahrers angepasst werden. Manch einer empfindet es auch als angenehm, es zur Abstützung im Liegen in Rückenlage in die LWS zu legen. Denn es wirkt der Abflachungstendenz der LWS entgegen.
- Der abgebildete Fußschemel ist dann geeignet, wenn der Schreibtisch zu hoch ist, um bei dazu passend rückengerecht eingestelltem Stuhl mit den Füßen Bodenkontakt zu haben.

Der Kursleiter reicht die 3 Übungskissen herum, sodass die Teilnehmer eine Weile darauf sitzen und sie dann an den Sitznachbarn rotierend weitergeben können.

→ Folie - Sitz-Gelegenheiten I und II

*„Hier sehen Sie exemplarische Sitzgelegenheiten: 2 Stühle, die sehr individuell einstellbar sind. Zudem einen Pezziball, der Sie dazu zwingt (gleich dem Ballkissen), ständige kleine Gleichgewichtsbewegungen zu vollführen. Der Stehstuhl dient dazu, sich bei Tätigkeiten wie dem Bügeln abstützen zu können. Einige Stehstühle sind sowohl in ihrer Höhe als auch im Sitzflächenneigungswinkel einstellbar. Stellen Sie den Stuhl immer so ein, dass Sie bei richtigem Stehen unterstützt werden und nicht etwa darauf sitzen.“*

→ Folie - Haben Sie Fragen?

*Haben Sie hierzu noch Fragen?*

*Nun danke ich Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und möchte Sie darum bitten, in Ihrem Alltag –sozusagen als Heimprogramm- bis zur nächsten Woche einmal darauf zu achten, wie Sie sitzen, sich halten etc. Auftauchende Fragen klären wir dann beim nächsten Mal.*

*Wir werden dann mit den Alltagsbewegungen und -Haltungen fortfahren.*

Der Kursleiter verabschiedet sich und teilt mit, wo er die Gruppe beim nächsten Mal abholt.

## **Einheit: 6.2 - Sportwissenschaft (4)**

### **Fortführung des Trainings und Heimtrainingsprogramm**

R. Freumuth

#### **1. Ziele der Einheit**

- Die Teilnehmer trainieren weitgehend eigenständig
- Die Teilnehmer verbessern ihre Übungsausführung und werden mit der Einstellung der Trainingsgeräte vertrauter
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten
- Sie erhalten einen Einblick in ihre aktuelle Leistungsfähigkeit
- Die Teilnehmer sind motiviert und befähigt die Übungen zu Hause durchzuführen

#### **2. Rahmendaten**

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

#### **3. Material**

##### **a) des Kursleiters**

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- 11 Matten
- je 2 Hanteln zu unterschiedlichen Gewichten (2 bis 10 kg)
- 2 Spiegel

##### **b) der Teilnehmer**

- Sportkleidung und -schuhe
- Handtuch

#### **4. Überblick über den Ablauf der Einheit**

1. Überblick über den Ablauf der Einheit und Ausgabe des Heimtrainingsprogramms
2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
3. Zirkeltraining und Dehnübungen
4. Abwärmen

## Verlauf der Einheit

### 1. Überblick über den Ablauf der Einheit und Ausgabe des Heimtrainingsprogramms

Zeit: 7 Minuten

Form: Gruppe

Material: je Teilnehmer ein Heimtrainingsprogramm, Trainingspläne

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer im Trainingsraum und stellt kurz den Ablauf der folgenden Trainingseinheit vor.

*Wir werden heute unser Training wie in der letzten Kurseinheit begonnen weiter fortführen. Wir eröffnen unsere Einheit wiederum mit einem Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten, werden daraufhin unseren Trainingszirkel durchführen und uns abschließend gemeinsam abwärmen.*

*Bevor wir mit dem Aufwärmen beginnen, erhalten Sie von mir zunächst ein Manuskript mit Abbildungen der Trainingsübungen unseres Zirkels.*

Der Kursleiter händigt den Teilnehmern die Unterlagen zum Heimtrainingsprogramm aus. Anschließend fährt er fort:

*Zur Ergänzung unseres Trainings würde ich Sie bitten, diese Übungen ab heute auch in Form eines Heimtrainingsprogramms durchzuführen. Ziel wäre es, dass Sie ergänzend zu unseren Kurseinheiten die Übungen noch an ein bis zwei Tagen auch zu Hause trainieren. Für die richtige Durchführung Ihres Heimprogramms finden Sie auf den ersten Seiten des Manuskripts noch einige Ausführungshinweise.*

*Bei Durchsicht der abgebildeten Übungen werden Ihnen zwei Übungen auffallen, die Sie noch nicht kennen. Dies sind die Übungen 6 und 8. Mit Übung 6 können Sie gezielt an einer Kräftigung Ihrer Rückenstreckmuskulatur arbeiten. Wir werden in der kommenden Einheit hierfür auch noch ein neues Trainingsgerät in unseren Trainingszirkel einbauen. Mit Übung 8 können Sie Ihre Beinmuskulatur trainieren, die wir in unseren gemeinsamen Trainingseinheiten an der Beinpresse trainieren. Diese Übungen möchte ich noch kurz genauer erläutern.*

Der Kursleiter erklärt und demonstriert die Alternativübungen 6 und 8 sowie Dehnübung 6 (siehe Übungsbeschreibungen).

Im Anschluss bittet er die Teilnehmer zu dem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu gehen, in das sie eingewiesen wurden, und sich dort für die nächsten acht Minuten aufzuwärmen.

**2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten**

Zeit: 8 Minuten

Form: Einzel

Material: -

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig ihr Training an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung oder Durchführung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten. Der Kursleiter gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer zumindest acht Minuten aufgewärmt hat.

Er fordert die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

**3. Zirkeltraining**

Zeit: 35 Minuten

Form: Gruppe

Material: 8 Matten, 2 Spiegel, je 2 Hanteln zu verschiedenen Gewichten

Bevor das eigentlich Training beginnt, geht der Kursleiter mit den Teilnehmern nochmals kurz ein bis zwei Trainingsstationen ausführlicher durch. Er wählt dabei diejenigen Trainingsstationen aus, bei denen er in der letzten Trainingseinheit noch die meisten Defizite in der Übungsausführung bei den Teilnehmern beobachtet hat und erklärt dabei die Übungen inklusive der zugehörigen Dehnübungen. Im Ripp-Präventionsprogramm hatten sich die Trainingsübungen 4 und 9 als fehlerintensiv erwiesen und wurden zumeist an dieser Stelle besprochen.

Bei Trainingstation 3 weist er darauf hin, dass ab dieser Einheit eine größere Auswahl an Hanteln mit unterschiedlichen Gewichten zur Verfügung steht. Das Gewicht soll so gewählt werden, dass sich zum Ende der Trainingsminute wieder ein Belastungsempfinden von „schwer“ einstellt. Bei Unsicherheit bei der Gewichtswahl kann gerne bei der Vorbereitung zur Übung nachgefragt werden.

Bevor sich die Teilnehmer daraufhin auf die Trainingsstationen verteilen, erinnert der Kursleiter nochmals an das Ausfüllen des Trainingsplans und bittet, ab dieser Einheit auch die durchgeführten Übungswiederholungen mit auf dem Trainingsplan zu vermerken. (Sollten in einem Kurs viele Teilnehmern sein, die noch größere Probleme bei den Übungsausführungen und der Einstellung der Trainingsgeräte haben, so kann das Eintragen der Übungswiederholungen auf eine spätere Einheit verschoben werden.)

Im Anschluss wartet der Kursleiter bis jeder auf seine erste Übung vorbereitet ist und gibt anschließend das Startkommando für die erste Trainingssequenz.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen. Insbesondere überprüft er die Gewichtswahl der Teilnehmer an Trainingsstation 3. Während der Wechsel zur nächsten Trainingsstation unterstützt er die Teilnehmer bei der Einstellung der Krafttrainingsgeräte.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

<b>Übung</b>	<b>Dehnübung</b>
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12
Übung 13	-

#### **4. Abwärmen und Entspannung**

Zeit: 5 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erklärt, dass zum Abschluss dieser Stunde wieder ein Abwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten durchgeführt wird. Er bittet jeden Teilnehmer erneut zu dem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu gehen, in das er eingewiesen wurde, und sich dort abzuwärmen. Während des Abwärmprogramms erkundigt sich der Kursleiter kurz bei jedem Teilnehmer nach dessen Befinden und überprüft, ob noch Fragen zu einzelnen Trainingsübungen bestehen.

Nach dem Abwärmen verabschiedet sich der Kursleiter von den Teilnehmern und weist darauf hin, dass er im Anschluss noch gerne für Fragen zur Verfügung stehe.

## **Einheit: 7.1 - Physiotherapie (4)**

### **Lokale Stabilisation der Lendenwirbelsäule + LWS-Becken-Kontrolle**

B. Rackwitz

#### **1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer verbessern die Fähigkeit für selektives Anspannens des M. transversus abdominis in Kokontraktion mit der Beckenbodenmuskulatur und des M. multifidus.
- Sie verbessern die Durchführung des standardisierten Ablauf der o.g. Übungen.
- Die Teilnehmer erreichen eine verbesserte Körperwahrnehmung.
- Die Teilnehmer verbessern ihre LWS-Becken-Kontrolle.
- Sie sind motiviert und befähigt die Übungen als Heimprogramm durchzuführen

#### **2. Rahmendaten:**

Zeit: 40 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Gruppenraum

#### **3. Material**

##### **a) des Kursleiters**

- Teilnehmerunterlagen
- PBU Geräte

##### **b) der Teilnehmer**

- große Handtücher
- warme Socken und bequeme Kleidung

#### **4. Überblick über den Ablauf der Einheit**

1. Begrüßung
2. Wiederholung der Übung des selektiven „abdominal hollowing“ in BL
3. Einführung in das Thema LWS-Becken-Kontrolle
4. Übung zur LWS-Becken-Kontrolle in RL
5. Besprechen des Heimprogramms

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung

Zeit: 3 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Die Teilnehmer werden begrüßt und gefragt, wie es ihnen geht.

Der Kursleiter fragt, wie die Übungen der letzten Stunde geklappt haben. Es ist Zeit für Fragen.

Die Inhalte der heutigen Stunde werden kurz vorgestellt:

- weiteres Üben des selektiven abdominal hollowings in Bauchlage jeder für sich alleine mit und ohne Pressure Biofeedback Unit
- Übung zur Verbesserung der LWS-Becken-Kontrolle

### 2. Wiederholung der Übung des selektiven „abdominal hollowing“ in BL

Zeit: 15 Minuten

Form: Übung

Material: Pressure Biofeedback Gerät, Matten, Lagerungsrollen, Handtücher der Teilnehmer

Die Hälfte der Gruppe bekommt das PBU-Gerät, die andere übt ohne! Alle Teilnehmer liegen in Bauchlage. Der Gruppenleiter spricht bzw. liest den standardisierten Übungstext → eine Atem und Entspannungsübung und die Übung zum selektiven „abdominal hollowing“. Siehe Physiotherapiestunde 3.

Es wird noch mal auf die Ausweichbewegungen hingewiesen. (siehe Physiotherapiestunde 3)

Die Teilnehmer mit dem PBU halten das Gerät in einer Hand und bereiten es entsprechend vor (siehe Physiotherapiestunde 3). Sie sollen darauf achten, dass sie den Kopf so platzieren, dass sie bequem die Anzeige des Gerätes beobachten können. Der Kopf, die Arme und auch der restliche Körper soll ganz entspannt und ruhig liegen und während der Übung nicht mehr verändert werden. Indem sie den Zeiger des PBU beobachten erhalten sie direkt Feedback über ihre Fähigkeit das „abdominal hollowing“ selektiv durchzuführen.

Nach ca. 6 Minuten werden die PBU weitergegeben.

### 3. Einführung in das Thema Becken-LWS-Kontrolle

Zeit: 5 Minuten

Form: Information

Material: -

#### Vorübung

Ziel: verbessertes Körperbewußtsein.

Die Teilnehmer gehen zu zweit zusammen. Ein Teilnehmer legt sich auf den Rücken, Arme seitlich neben dem Körper, Hände auf dem Bauch, Beine gesteckt. Der Partner schiebt eine Hand unter die LWS des Liegenden.

Nun soll der Liegende beide Arme abheben und gestreckt über den Kopf nach oben führen. Der Partner spürt und beobachtet was in der LWS unter seinen Händen passiert. Er wird eine leichte „Hohlkreuzbildung“ feststellen.

Die Arme wieder neben dem Körper hebt der Liegende dann beide Beine leicht vom Boden ab. Besonders in den ersten Sekunden wird auch hier der Partner beobachten, daß sich die Wirbelsäule von der Hand wegbewegt.

Dann werden Rollen getauscht.

Es soll verdeutlicht werden, daß sich die Wirbelsäule bewegt – meist ohne daß wir es merken – während wir unsere Extremitäten bewegen oder belasten. Unter manchen Umständen z.B. unter Belastung, kann die Wirbelsäule überbeansprucht werden. Deshalb ist es wichtig zu lernen die Wirbelsäule unter Belastung in ihrer Position zu kontrollieren.

#### Hinführung zum Thema:

Bisher haben die Teilnehmer gelernt die Stabilisationsmuskulatur selektiv anzuspannen. Nun sollen sie lernen diese Muskelanspannung in Kombination mit der globalen Muskulatur durchzuführen und so die Position der Beckenstellung und der LWS zu halten, während sie mit den oberen oder unteren Extremitäten Bewegungen ausführen. Z.B. beim Sitzen im Stationszimmer und Greifen nach der Kaffeetasche, oder im Stehen am Patienteninfusionsständer und Einhängen des Infusionsbehälters, oder beim Autofahren und Treten des Kupplungspedals... oder auch im Sport hier im Programm z.B. bei der Durchführung des „reverse fly“ fällt bei vielen Teilnehmern immer wieder auf, dass sie den Rücken nicht in neutraler Position an der Rückenlehne halten können während sie die Arme nach hinten führen.

Wichtig ist darauf zu achten, dass die folgenden Übungen nicht zur Rumpfrigidität führen. Den Teilnehmern wird erklärt, dass es sich bei den folgenden Übungen um Vorübungen für den Alltag handelt und dass es zunächst relativ statisch sein wird, aber dann das Ziel ist sie dynamisch umzusetzen. Hierbei geht es auch um Körperwahrnehmungsschulung.

Die Stabilisationsmuskulatur soll in den folgenden Übungen lernen die LWS-Becken-Kontrolle in statischer Position zu halten während das Bein bewegt wird. Dabei werden die globalen Muskeln mit anspannen. Die Bewegung des Beines sollte sehr langsam sein. Die Betonung der Übung liegt auf der Kontrolle der Bewegung.

#### 4. Übungen zur LWS-Becken-Kontrolle in RL

Zeit: 15 Minuten

Form: Übung

Material: Matten, Handtücher der Teilnehmer, Pressure Biofeedback Geräts

Der Therapeut macht die Übung erst vor, damit alle den Ablauf gut beobachten können:

##### Ablauf Übung 1: (siehe auch Bilder der Teilnehmerunterlagen)

- Rückenlage mit aufgestellten Beinen
- zum „Aufwärmen der LWS...“ werden ein paar Beckenkippen durchgeführt
  
- a) Übung mit Tasten an den Beckenkämmen zur Kontrolle der Bewegung
  - Beckenboden langsam in Richtung Bauchraum heben, Unterbauch in Richtung Wirbelsäule ziehen, inneres Bauchkorsett anspannen
  - ab jetzt sollte sich die LWS und das Becken nicht mehr bewegen
  
  - die Füße bleiben am Ort während das rechte Knie langsam nach außen bewegt wird (ca. 45°) und wieder zurück
  - genauso das linke Knie langsam nach außen bewegen und wieder zurück
  - erst wenn beide Beine wieder in der Ausgangsstellung sind → Spannung lösen
  
- b) Übung mit dem Pressure Biofeedback Gerät zur Kontrolle der Bewegung:
  - das Luftkissen längs und lateral zur Lendenwirbelsäule legen
  - das Kissen auf 40 mmHg aufblasen
  - nach dem Anspannen der Stabilisationsmuskulatur wird sich der Druck noch mal verändern, ab dann sollte er konstant bleiben
  - weiter wie in a)

Die Hälfte der Gruppe bekommt das PBU, die andere übt ohne! Der Gruppenleiter spricht den Ablauf der Übung 1 langsam vor. Zwischen den einzelnen Übungen wird um Feedback gebeten und auf Unklarheiten eingegangen. Der Therapeut geht zu jeden Teilnehmer und kontrolliert die Übung.

Die Übung wird ungefähr 6 Minuten lang durchgeführt. Dann werden die PBU's weitergegeben.

Der Kursleiter erklärt und demonstriert Übung 2 und 3 als Steigerung der ersten. Die Teilnehmer sollen die 2. Übung allerdings erst beginnen, wenn sie Übung 1 problemlos und ohne Bewegung am Becken und LWS durchführen können. Genauso sollte die 3. Übung erst begonnen werden wenn die 2. klappt.

Übung 2: (siehe auch Bilder der Teilnehmerunterlagen)

- a) Übung mit Tasten an den Beckenkämmen zur Kontrolle der Bewegung
  - Tasten an der LWS zur Kontrolle der Bewegung
- b) Übung mit dem Pressure Biofeedback Gerät zur Kontrolle der Bewegung:
  - das Luftkissen quer unter den Rücken legen, so daß die Basis am Anfang des Steißbeines liegt (S2)

Übungsaufbau siehe 1.

Beinbewegung:

- rechtes Bein mit Fersenkontakt zur Unterlage von Körper wegschieben und dann wieder zurück (dann genauso links)

Übung 3: (siehe auch Bilder der Teilnehmerunterlagen)

- a) Übung mit Tasten an den Beckenkämmen zur Kontrolle der Bewegung
  - Tasten an der LWS zur Kontrolle der Bewegung
- b) Übung mit dem Pressure Biofeedback Gerät zur Kontrolle der Bewegung:
  - das Luftkissen quer unter den Rücken legen, so daß die Basis am Anfang des Steißbeines liegt (S2)

Übungsaufbau siehe 1.

Beinbewegung:

- rechtes Bein leicht abheben (dann genauso links)

**5. Besprechen des Heimprogramms**

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Teilnehmerunterlagen

Die Teilnehmer werden ermutigt 2 Mal pro Tag zu üben. Selektives „abdominal hollowing“ in BL, Atemübung und „abdominal hollowing“ in RL mit LWS-Becken-Kontrolle. Es wird noch einmal betont, dass die Übungen langsam und kontrolliert auszuführen sind.

Die Teilnehmer sollen bis zur nächsten Stunde darauf achten, wo sie diese Becken-LWS-Kontrolle im Alltag üben können.

In der nun folgenden Sportstunde sollen sie versuchen die Position des Rückens bei  
 - für die LWS-Becken Region - statischen Übungen so gut wie möglich zu

kontrollieren: z.B. „reverse fly“, „Pull down“, „Hebeübung mit der Kiste“, „Bankstellung und Bein nach hinten strecken“...

## **Einheit: 7.2 - Sportwissenschaft (5)**

### **Trainingskontrolle I**

R. Freumuth

#### **1. Ziele der Einheit**

- Die Teilnehmer trainieren weitgehend eigenständig
- Die Teilnehmer verbessern ihre Übungsausführungen und werden bei der Einstellung der Trainingsgeräte routinierter
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten
- Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in ihre aktuelle Leistungsfähigkeit
- Überprüfung der individuellen Belastungskomponenten

#### **2. Rahmendaten**

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

#### **3. Material**

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- 11 Matten
- je 2 Hanteln mit verschiedenen Gewichten
- 2 Spiegel
- 1 Ball

#### **4. Überblick über den Ablauf der Einheit**

1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
3. Zirkeltraining / Dehnübungen
4. Abwärmen

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Trainingspläne

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt kurz den Ablauf der folgenden Trainingseinheit vor.

Weiterhin erkundigt er sich, ob die Teilnehmer ihr Heimtrainingsprogramm durchgeführt haben und ob Fragen bestehen. Nach Beantwortung aller Fragen geht er mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

### 2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten

Zeit: 8 Minuten

Form: Einzel

Material: -

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig ihr Training an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung oder Durchführung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten. Der Kursleiter gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer mindestens acht Minuten aufgewärmt hat.

Er fordert die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehenzubleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

### 3. Zirkeltraining

Zeit: 35 Minuten

Form: Gruppe

Material: 8 Matten, 2 Spiegel, je 2 Hanteln zu unterschiedlichen Gewichten

Bevor das eigentliche Training beginnt, erklärt und demonstriert der Kursleiter den Teilnehmern Übung und Dehnübung 6 (siehe Übungsbeschreibung). Er informiert, dass diese Übung ab dieser Einheit regelmäßig im Zirkel integriert ist und weist darauf hin, dass es bei dieser Übung vorkommen kann, dass nach der Übungsdurchführung gelegentlich Schmerzen im Lendenwirbelsäulenbereich auftreten. Sollten diese nicht bis zum Trainingsbeginn an der nächsten Station verschwunden sein, so bittet er die Teilnehmer, ihn unbedingt zu informieren.

Er erklärt anschließend, dass er diese Einheit gezielt dazu nutzen will, um nochmals die Geräteeinstellungen, Trainingsgewichte und Übungsdurchführungen

zu kontrollieren. Sollte ein Teilnehmer nach einer Minute nicht ein Belastungsempfinden von „schwer“ erreichen, soll das mit ihm besprochen werden.

Anschließend bittet er die Teilnehmer, sich auf die Trainingsstationen zu verteilen. Der Kursleiter wartet bis jeder auf die erste Übung vorbereitet ist und gibt anschließend das Startkommando für die erste Trainingsminute.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen. Weiterhin erkundigt er sich gezielt nach den Belastungskomponenten einer Übung. Stellt er fest, dass einem Teilnehmer eine Übung zu leicht oder schwer fällt, zeigt er diesem eine erschwerende bzw. erleichternde Variante der Übungsdurchführung oder korrigiert das Trainingsgewicht.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

<b>Übung</b>	<b>Dehnübung</b>
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 6	Dehnübung 6
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12
Übung 13	-

#### **4. Abwärmen und Entspannung**

Zeit: 10 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erklärt, dass zum Abschluss dieser Stunde wieder ein Abwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten durchgeführt wird. Er bittet jeden Teilnehmer erneut zu dem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu gehen, in das er eingewiesen wurde, und sich dort abzuwärmen. Während des Abwärmprogramms erkundigt sich der

Kursleiter kurz bei jedem Teilnehmer nach dessen Befinden und überprüft, ob noch Fragen zu den einzelnen Trainingsübungen bestehen.

Nach einem Abwärmen von ungefähr fünf Minuten versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und führt mit ihnen zur Entspannung für zwei Minuten die in Trainingseinheit 1 durchgeführte Atemübung durch.

Zum Abschluss verabschiedet er sich von den Teilnehmern und weist darauf hin, dass er noch gerne für Fragen zur Verfügung steht.

**Einheit: 8.1 - Ergotherapie (2)****Physiologische Bewegung im Alltag unter Nutzung von Hilfsmitteln**

K. von Garnier

**1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer erfassen Grundregeln über rückenentlastendes Verhalten und Gelenkschutz im Alltag im Aufstehen, Hinsetzen, Stehen, Liegen, Bücken, Heben und Tragen, sowie bei der Stations- und Hausarbeit.
- Sie sind motiviert und befähigt, das Erlernete zu Hause umzusetzen und zu üben, um es später automatisieren zu können.
- Mit dem Wissen und der Anwendung der o.g. Inhalte erlangen die Teilnehmer ein höheres Maß an informierter und handlungskompetenter Selbstbestimmung über ihre Gesundheit.

**2. Rahmendaten**

Zeit: 40 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:****a) Kursleiter:**

- Anwesenheitsliste
- Schreibzeug (Papier und Kugelschreiber)
- Trainerhandbuch\_Ergo\_2. Einheit.doc
- Trainer- und Teilnehmerhandbuch\_Ergo\_2. Einheit.ppt
- Teilnehmerhandbuch\_Ergo\_2. Einheit.doc
- Beamer
- Laptop
- Alternativ: Overheadprojektor und Folien
- 3 Sitzkissen
- 1 Pezziball

**b) Teilnehmer:**

- Schreibzeug für Notizen
- Bequeme Kleidung
- Unterlagen aus Ergotherapie-Einheit 1

#### 4. Überblick über den Verlauf der Einheit:

- Begrüßung, Stundenüberblick
- Vortrag und diesbezügliche Übungen: Fortsetzung der physiologischen Bewegung im Alltag unter Nutzung von Hilfsmitteln

### Verlauf der Einheit

#### 1. Begrüßung, Stundenüberblick

Zeit: 5 Minuten

Form: Vortrag

Material: Folien

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer, füllt die Anwesenheitsliste aus und schildert, was die Teilnehmer in der heutigen Einheit erwartet:

*„Heute werden wir mit der rückenentlastenden Bewegung und Haltung im Alltag fortfahren, wobei wir rückengerechtes Aufstehen und Hinsetzen, Liegen, Tragen, Heben und Bücken besprechen werden.“*

*Im Anschluss daran werden wir die verbliebene Zeit nutzen, um auf den Stations- und den häuslichen Alltag einzugehen.“*

#### 2. Vortrag und Wahrnehmungsübungen

Zeit: 35 Minuten

Form: Vortrag und eigenes Ausprobieren

Material: Folien, div. Sitzkissen, Skelettposter

Anhand einer **PowerPointpräsentation** werden die verbalen Darstellungen veranschaulicht.

Die 3 Übungskissen sollen währenddessen von Teilnehmern ausprobiert werden können, die in der vorangegangenen Einheit noch nicht darauf saßen.

Die bebilderten Teilnehmerhandbücher werden ausgeteilt.

*„Ich möchte Sie darum bitten, die letztes Mal erarbeitete Sitzhaltung einzunehmen. Von dieser Ausgangsposition werden wir nun rückenentlastendes Aufstehen und wieder Hinsetzen erarbeiten“.*

➔ Folie - Rückenentlastendes Aufstehen und Hinsetzen

**A    Aufstehen**

- Ausgangsposition vgl. „Rückenentlastendes Sitzen“
- Mit dem Gesäß auf der Sitzfläche nach vorne rutschen
- Kniewinkel < 90° oder Beine in Schrittstellung versetzt
- Beidhändig auf Oberschenkeln abstützen, ohne Handgelenke „abzuklemmen“
- Mit geradem Rücken nach vorne neigen, sodass das Körpergewicht auf die Beine verlagert wird; dabei löst sich das Gesäß von der Sitzfläche
- Bauch- und Gesäßmuskeln anspannen
- Vom „Faden am Hinterkopf“ nach vorne - oben gezogen fühlen
- Im Stehen bei geradem Rücken Knie leicht gebeugt lassen

**B    Hinsetzen**

- Geraden Rücken nach vorne neigen
- Beidhändig auf Oberschenkeln abstützen
- Gesäß nach hinten schieben, bis es die Sitzfläche berührt
- Wieder aufrecht hinsetzen

Nun sollen die Teilnehmer gleichzeitig das Aufstehen und Hinsetzen üben, und sich in 2-er-Partnerarbeit korrigieren.

*„Nun bitte ich Sie darum, rückenentlastend aufzustehen. Daraus üben wir einen gelenkschonenden Stand:“*

**➔ Folie - Rückenentlastendes Stehen**

- Füße schulterbreit auf den Boden stellen
- Fußspitzen und Knie (in einer Ebene) leicht nach außen richten
- Knie leicht gebeugt; Becken leicht nach vorne kippen
- Brustbein leicht anheben
- Schultern locker nach hinten - unten halten
- Halswirbelsäule aufrichten: „Am Faden am Hinterkopf“ nach oben gehalten fühlen

*„Sie können sich zwischendurch auch an Wänden anlehnen oder in Schrittstellung gehen, um Ihren Rücken zu entlasten.“*

Die Teilnehmer sollen nun gleichzeitig das Stehen üben, und sich in 2-er-Partnerarbeit korrigieren.

*„Jetzt kommen wir zu einem der Haupt-Belastungsfaktoren Ihres Berufes, dem Bücken, schweren Heben und Tragen. Nehmen Sie dazu die Ausgangsposition des gelenkschonenden Standes ein.“*

**➔ Folie - Rückenentlastendes Bücken, Heben und Tragen**

- Lasten möglichst gleichmäßig auf beide Körperseiten verteilen
- Möglichst nahe an aufzuhebenden Gegenstand herangehen (Hebelgesetz); innerhalb des Bewegungssektors bücken und heben
- Bauch- und Gesäßmuskeln anspannen
- Bei schweren Gewichten Rotation während des Hebens vermeiden, falls möglich
  
- Beim Tiefergehen mit geradem Rücken und aufgerichteter Halswirbelsäule nach vorne neigen. Mit den Händen auf den Oberschenkeln abstützen
- Gesäß nach hinten schieben, dabei das nach-vorne-Drücken der Knie vermeiden! Schützen Sie Ihre Knie, indem Sie weniger tief gehen, dafür aber Ihren Oberkörper wie eine Waage mehr nach vorne verlagern.
- Fersen auf Boden belassen
- Je tiefer Sie gehen, desto breitere Beinstellung
- Anspannung der Beckenbodenmuskulatur sowie der tiefen Bauchmuskulatur
- Gegenstand möglichst nah an den Körper heranziehen, anheben und in Körpermitte (Bauchhöhe) tragen; schweren Gegenstand an Bauchmuskulatur drücken
  
- Beim Hochkommen vom "Faden am Hinterkopf" nach vorne - oben gezogen fühlen
- Wieder aufrecht mit leicht gebeugten Knien hinstellen

*„Wir unterscheiden 3 Bücktechniken. Wählen Sie situativ die jeweils für Sie geeignetste!“*

**➔ Folie 1 Hüft-Kniebeugetechnik, ➔ Folie 2 Hinknietechnik, ➔ Folie 3 Standwaagentechnik**

*Sie werden im Stationsalltag in viele Situationen kommen, in denen man diese Bück-Techniken aus Platz- und anderen Gründen nicht anwenden kann. Insbesondere dann nutzen Sie die segmentalen Stabilisationsübungen und spannen Sie vor einem Transfer die tiefe Bauch- und Beckenbodenmuskulatur an. Je besser das Muskelskelett ist, dass Sie sich –u.a. mittels des Sportwissenschaftsprogrammes in der MTT- angeeignet haben, desto weniger kann ein schwerer Transfer Ihren Gelenken anhaben.“*

Die Teilnehmer sollen nun gemeinsam die Hüft-Knie-Beugetechnik üben, und sich in 2-er-Partnerarbeit korrigieren.

*„Nun kommen wir zum entspannten Liegen:*

- Die Wirbelsäule soll in ihrer natürlichen Schwingung liegen können. Wählen Sie daher eine weder zu harte noch zu weiche Matratze, da erstere kein Einsinken von Gesäß und Schultergürtel ermöglicht, und zweitere die LWS nicht ausreichend abstützt.
- Das System von Matratze und Lattenrost soll individuell auf Ihren Körper angepasst sein.
- Ihr Kopfkissen soll die Halswirbelsäule ausreichend stützen und in Seitlage das Dreieck zwischen Schultern und Kopf ausfüllen, wobei es nicht bis unter die Schultern reichen soll.
- Die Wirbelsäule soll (von hinten gesehen) gerade sein.
- Wegen der besonderen Belastungen für Hals- und Lendenwirbelsäule sollte die Bauchlage möglichst vermieden werden, es sei denn, jemand kann so am besten schlafen. Wieder einmal zählt Ihr individuelles Befinden.“

*Gibt es jemanden unter Ihnen, der in akuten Schmerzsituationen nicht weiß, wie er sich ins Bett legen und wieder aufstehen soll? Anhand der Bilder zeige ich Ihnen eine gelenkschonende Technik, die Sie aber in beschwerdefreien Phasen nicht anwenden müssen. Lassen Sie wieder Ihr Gefühl entscheiden!“*

## ➔ Folie - Rückenentlastendes ins bzw. aus dem Bett steigen

- Rückenentlastend auf das Bett setzen (vgl. „Rückenentlastendes Aufstehen und Hinsetzen“)
- Oberkörper langsam zur Seite neigen, dabei beidarmig seitlich auf dem Bett abstützen
- Hüfte und Knie anwinkeln, Beine seitlich aufs Bett legen
- Aus Seit- in Rückenlage drehen und Beine langsam ausstrecken
- Mit gleichem Bewegungsablauf in umgekehrter Reihenfolge aus dem Bett steigen

*„Nun kommen wir zu weiteren sehr belastenden Tätigkeiten Ihres Berufsalltages: Der Über-Kopf-Arbeit. Sie lässt sich nicht immer vermeiden. So müssen Sie Material in hohe Regale einräumen, wegen räumlicher Enge über ein Patientenbett hinweg über dessen Kopf Apparate verstellen oder ähnliches. Um jedoch die Belastung möglichst gering zu halten, können Sie einige Dinge beachten.“*

## ➔ Folie - Über-Kopf-Arbeit

- Häufig benötigte Gegenstände in rückengerechter (gut zu erreichender) Höhe anbringen ⇒ unnötiges Über-Kopf-Arbeiten vermeiden. Z.B. Regale so umräumen, dass die stets gebrauchten Bandagen in der Mitte liegen, während selten benötigte Decken nach oben kommen.
- Vom Gewicht her leichte Dinge in hohe und tiefe Regalfächer legen, während schwere mittig verstaut werden.

- Frontal zum Objekt (hoch angebrachte Wäscheleine, Regal, Patientendreiecksbügel) stehen.
- Die HWS nicht nach hinten verbiegen, während man Dinge nach oben räumt. Versuchen, sie als gestreckte Verlängerung der BWS zu halten (in Richtung „Doppelkinn“).

Der Kursteilnehmer erkundigt sich, ob es noch Fragen zum vorangegangenen Teil gibt, die dann geklärt werden.

➔ Folie - Haben Sie Fragen?

Falls noch Zeit besteht, fährt der Kursleiter fort, indem er über gelenkschonendes Verhalten bei der Stations- und Hausarbeit spricht und dazu PowerPointfolien zeigt. Ansonsten werden die Teilnehmerhandbücher der 2. Einheit ausgeteilt.

In jedem Falle sollen sich die Teilnehmer die Teilnehmerhandbücher durchlesen, und in der nächsten Einheit diesbezügliche Fragen stellen. Sie sollen als Heimprogramm die Gelenkschutzprinzipien und Bewegungen in der Arbeit und zu Hause anwenden und üben.

*„Der im Teilnehmerhandbuch angehängte Tagesablaufplan hat zum Ziel, dass Sie sich darüber Gedanken machen können, wann und bei welchen Aktivitäten Sie besonders starken Rückenschmerz empfinden. Sie können ihn ausfüllen und als Gedankenstütze nutzen. So kann z.B. auffallen, dass Aktivitäten in ihrer Reihenfolge umgestellt werden sollten, um nicht besonders rückenbelastende Tätigkeiten in Schmerzphasen durchzuführen, bzw. direkt aneinander zu reihen. Auch könnten Gedanken aufkommen, wo Sie sich in Zukunft mehr abgrenzen möchten und eine Zeitschiene nur für Ihre Bedürfnisse blocken wollen. Mit einer gut durchdachten Grundlage könnte es Ihnen leichter fallen, diese Wünsche beispielsweise in der Familie oder bei Kollegen anzusprechen und ihnen gegenüber durchzusetzen.“*

*In der restlichen verbliebenen Zeit gehen wir jetzt noch Aktivitäten aus der Stations- und Hausarbeit durch.*

➔ Folie - Rückenentlastendes Verhalten bei der Stations- und Hausarbeit I und II

*Diese Aktivitäten sind als Fotos nur statisch darstellbar. Ich habe sie übertrieben dargestellt, damit Sie die angestrebte Haltung erkennen können. Sie sollen sie jedoch in Ihrem Alltag dynamisch ausführen und so abwandeln, dass Sie für Sie persönlich angenehm sind.*

*Es gibt zwei Grundsätze, die allerdings im Arbeitsalltag oft von inneren und äußeren Widerständen boykottiert werden:*

- 1.) *Um Hilfe bitten u. delegieren, wo nötig und möglich.*
- 2.) *Rückenbeanspruchende Tätigkeiten zeitlich über den Tag verteilen.*

Der Kursleiter geht die im Teilnehmerskript beschriebenen Tätigkeiten (Ein- und Ausräumen von Schränken etc.) durch und klärt Fragen.

Die Teilnehmer sollen bis zur nächsten Einheit in ihrem Stations- und häuslichen Alltag darauf achten, wie Sie Ihr Bewegungsrepertoire erweitern und an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

Der Kursleiter verabschiedet sich und teilt mit, wo er die Gruppe beim nächsten Mal abholt.

## Einheit: 8.2 – Sportwissenschaft (6)

### Prinzipien für ein effektives Dehntraining

R. Freumuth

#### 1. Ziele der Einheit:

- Die Teilnehmer trainieren weitgehend eigenständig
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten
- Die Teilnehmer erhalten Wissen über die Methode der Dauerdehnung und die Prinzipien für ein effektives Dehntraining

#### 2. Rahmendaten:

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

#### 3. Material

##### a) Kursleiter

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- 11 Matten
- je 2 Hanteln mit verschiedenen Gewichten
- 2 Spiegel
- 1 Ball

##### b) Teilnehmer:

- Handtuch
- Sportkleidung und -schuhe

#### 4. Überblick über den Verlauf der Einheit

1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
3. Zirkeltraining und Dehnübungen
4. Dehnzirkel

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung und Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Trainingsplan, Matten

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt kurz den Ablauf der folgenden Trainingseinheit vor:

*Wir werden heute unser Training wie in der letzten Kursstunde weiter fortführen. Wir beginnen unsere Stunde wiederum mit einem Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten und werden anschließend unseren Trainingszirkel gemeinsam durchführen. Zum Stundenausklang werden wir uns heute nicht an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten abwärmen, sondern gemeinsam einen Dehnzirkel durchführen. Dabei werde ich Ihnen die in unserem Programm eingesetzte Dehnmethode der Dauerdehnung erläutern und Informationen für die korrekte Durchführung eines Dehnens geben.*

*Ich bitte nun jeden Teilnehmer, zu seinem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu gehen und sich dort für die nächsten sechs Minuten aufzuwärmen.*

Der Kursleiter geht mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

### 2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten

Zeit: 6 Minuten

Form: Gruppe

Material: Trainingspläne

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig ihr Training an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung oder Durchführung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten. Der Kursleiter gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer mindestens sechs Minuten aufgewärmt hat.

Er fordert die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

### 3. Zirkeltraining

Zeit: 35 Minuten

Form: Gruppe

Material: Matten

Der Kursleiter fordert vor dem Beginn des Trainingszirkels jeden Teilnehmer auf, nochmals zu überprüfen, ob er bei jeder Übung nach der Trainingszeit noch das Belastungsempfinden „schwer“ verspürt oder ansonsten in Abstimmung mit ihm das Trainingsgewicht oder die Durchführungsvariante abzuändern. Er informiert, dass die Trainingszeit ab dieser Einheit eine Minute und fünf Sekunden beträgt.

Weiterhin erklärt er, dass Übung 7 (siehe Übungsbeschreibung) in der heutigen Einheit in einer leicht abgeänderten Variante trainiert werden soll. Die Teilnehmer sollen aus der bekannten Ausgangsposition einen Softball mit beiden Händen von der Stirn beginnend nach vorne bis knapp vor die Ellbogenstreckung und anschließend wieder zurück zur Stirn führen.

Anschließend bittet er die Teilnehmer sich auf die Trainingsstationen zu verteilen. Der Kursleiter wartet bis jeder auf seine erste Übung vorbereitet ist und gibt anschließend das Startkommando für die erste Trainingsminute.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen.

Nach jeder Übung kontrolliert er in dieser Einheit besonders ausführlich die Durchführung der Dehnübungen und gibt individuell oder in einigen Fällen für die ganze Gruppe Hinweise, worauf besonders geachtet werden soll.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

Übung	Dehnübung
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 6	Dehnübung 6
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12
Übung 13	-

#### **4. Dehnzirkel**

Zeit: 12 Minuten

Form: Gruppe

Material: je Teilnehmer eine Matte

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erklärt, dass er zum Abschluss dieser Einheit noch Grundsätze für ein richtiges Dehnen besprechen und auch üben will.

Er erläutert zunächst, dass es verschiedenen Dehnmethoden gibt, von denen er kurz das passiv statische Dehnen, das aktiv dynamische Dehnen und das Anspannungs–Entspannungs-Dehnen vorstellt. Er informiert, dass im Ripp die Methode der Dauerdehnung (passiv statisches Dehnen) verwendet wird, da diese am einfachsten zu erlernen ist und die geringsten Anforderungen an die Körperwahrnehmung stellt. Die Durchführung dieser Methode stellt er wie folgt dar:

Nach Einnehmen der Dehnposition soll die Spannung ca. 10 bis 20 Sekunden gehalten werden. Sobald die Muskelspannung abnimmt, soll die Dehnposition etwas verstärkt und nochmals für ungefähr 10 Sekunden nachgedehnt werden. Die Dehnung wird langsam und kontrolliert durchgeführt. Die Konzentration soll dabei bewusst auf die Entspannung des gedehnten Muskels gelenkt werden (= den Muskel „locker“ lassen).

Die Dehnung wird durch eine „richtige“ Atmung unterstützt. Das bedeutet, dass das Einnehmen der Dehnposition von einer bewussten Ausatmung und anschließender Atempause begleitet werden soll. Anschließend wird wieder ruhig weiter geatmet. Bei der Verstärkung der Dehnung wird dann nochmals bewusst ausgeatmet.

Weiterhin bittet der Kursleiter stets die folgenden allgemeinen Regeln zum Dehnen zu beachten: Keine verletzten Muskeln, beide Körperseiten und regelmäßig dehnen.

Anschließend informiert er die Teilnehmer, dass ein Dehntraining an verschiedenen Stellen innerhalb einer Trainingseinheit eingebaut werden kann. So kann zwischen den Sätzen einer Übung, zwischen verschiedenen Übungen oder auch im Anschluss in der Cool-Down-Phase gedehnt werden. Er weist auch darauf hin, dass während eines Trainings die Dehndauer nicht zu lang sein darf, da es ansonsten zu einer plastischen Verformung des Bindegewebes kommt, die die Leistungsfähigkeit im Training verringert.

In der verbleibenden Zeit werden die eben gegebenen Hinweise in der Gruppe an drei Dehnübungen erprobt. Der Kursleiter bittet die Teilnehmer, sich je mit einer Matte vor ihm im Halbkreis oder in einer Reihenaufstellung (je nach Räumlichkeit) aufzustellen und erläutert im Anschluss die erste Dehnübung.

Als Dehnübungen werden die Dehnübung 3, 8 und 12 durchgeführt, wobei der Kursleiter bei jeder Übung nochmals die zu beachtenden Prinzipien wiederholt. Er achtet auch besonders darauf, dass vor der eigentlichen Dehnübung eine korrekte Ausgangslage eingenommen wird. Er weist die Teilnehmer immer wieder darauf hin, auf Ihre Körperhaltung während der Dehnung zu achten, um beispielsweise die Bildung eines Hohlkreuzes zu vermeiden.

Nach Durchführung der drei Dehnübungen steht der Kursleiter für Fragen zum Thema Dehnung zur Verfügung. Abschließend verabschiedet er sich bis zur nächsten Kurseinheit.

## Einheit: 9.1 - Physiotherapie (5)

### Ausgleichsübungen

B. Rackwitz

#### 1. Ziele der Einheit

- Die Teilnehmer werden sich der schmerzauslösenden Situationen in ihrem Berufsalltag bewußt und lernen gezielte Ausgleichsübungen anwenden.
- Der Kitteltaschenezettel mit diesen Ausgleichsübungen ist verstanden und kann umgesetzt werden.
- Die Teilnehmer verbessern die LWS-Becken-Kontrolle.

#### 2. Rahmendaten

Zeit: 40 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Gruppenraum

#### 3. Material

##### a) Kursleiter

- Kitteltaschenezettel (für jeden Teilnehmer 2)
- PBU Geräte
- Stühle mit Lehne

##### b) Teilnehmer

- große Handtücher
- warme Socken und bequeme Kleidung

#### 4. Überblick

1. Begrüßung
2. Wiederholung der Übung LWS-Becken-Kontrolle
3. kurzes Brainstorming über rüchenschmerzauslösende Situationen im Alltag
4. Erarbeiten von Ausgleichsübungen = „Kitteltaschenübungen“
5. Besprechung des Heimprogramms

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung

Zeit: 3 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Die Teilnehmer werden begrüßt und gefragt, wie es ihnen geht.

Der Kursleiter fragt wie die Übungen der letzten Stunde geklappt haben. Es ist Zeit für Fragen.

Die Inhalte der heutigen Stunde werden kurz vorgestellt.

### 2. Wiederholung der Übungen zur LWS-Becken-Kontrolle

Zeit: 15 Minuten

Form: Übung

Material: Matten, Handtücher der Teilnehmer, Pressure Biofeedback Units

Die Hälfte der Gruppe bekommt das PBU, die andere übt ohne!

Ablauf siehe auch Physiostunde 4:

Die Benutzung des PBU's wird kurz wiederholt.

Beachtungswertes zu den Übungen wird kurz wiederholt.

Der Gruppenleiter leitet die Übung ein Mal an. Danach sollen die Teilnehmer selbständig üben – je nach Fähigkeiten Übung 1, 2 oder 3.

Die Übungen werden ungefähr 6 Minuten lang geübt. Dann werden die PBU's weitergegeben.

### 3. Kurzes Brainstorming über rüchenschmerzauslösende Situationen im Alltag

Zeit: 5

Form: Gespräch

Material: -

Jeder Teilnehmer soll in der Runde kurz eine Situation schildern, bei oder nach denen er im Berufsalltag Rückenschmerzen bekommt und was er macht, damit die Schmerzen besser werden.

**4. Erarbeiten von Ausgleichsübungen = „Kitteltaschenübungen“**

Zeit: 15 Minuten

Form: Übungen

Material: 13 Stühle mit Lehne, Kitteltaschenzettel

Die einzelnen Übungen des Kitteltaschenzettels werden erklärt und durchgeführt. Fragen werden beantwortet.

Die Teilnehmer werden ermutigt die Übungen in den Berufsalltag zu integrieren.

Sie erhalten 2 Zettel. Der eine ist für die Kitteltasche, der andere für die Unterlagen.

Die unter 3. gesammelten Situationen werden beim Üben der Ausgleichsübungen wieder angesprochen und konkrete Ausgleichsübungen gefunden, die entlastend sein könnten. Jeder Teilnehmer soll sich zu „seiner“ rüchenschmerzauslösenden Situation eine Ausgleichsübung aussuchen und sich vornehmen sie beim nächsten Mal auszuprobieren.

**5. Besprechen des Heimprogramms**

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Die Teilnehmer werden ermutigt 2 Mal pro Tag zu üben. „Abdominal hollowing“ isoliert in BL, Atemübung und „abdominal hollowing“ in RL mit Becken-LWS-Kontrolle. Es wird noch einmal betont, dass die Übungen langsam und kontrolliert auszuführen sind.

In der nun folgenden Sportstunde sollen die Teilnehmer wieder versuchen die Position des Rückens bei - für die Becken-LWS Region - statischen Übungen so gut wie möglich zu kontrollieren: z.B. „reverse fly“, „Pull down“, „Hebeübung mit der Kiste“, „Bankstellung und Bein nach hinten strecken“...

Außerdem sollen sie versuchen die Ausgleichsübungen (Kitteltaschenzettel) in ihren Alltag zu integrieren. Bei/nach belastenden Situationen sind die Übungen auszuprobieren.

## **Einheit: 9.2 - Sportwissenschaft (7)**

### **Training der Grundlagenausdauer**

R. Freumuth

#### **1. Ziele der Einheit**

- Die Teilnehmer trainieren weitgehend eigenständig
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten.
- Die Teilnehmer erhalten Kenntnis über die Bedeutung und Durchführung eines Grundlagenausdauertrainings

#### **2. Rahmendaten**

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

#### **3. Material**

##### **a) des Kursleiters**

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- 11 Matten
- je 2 Hanteln in verschiedenen Gewichten
- 2 Spiegel

##### **b) der Teilnehmer**

- Sportkleidung und -schuhe
- Handtuch

#### **4. Überblick über den Ablauf der Einheit**

5. Überblick über den Ablauf der Einheit
6. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
7. Zirkeltraining und Dehnübungen
8. Information zu einem Training der Grundlagenausdauer und Abwärmen

## Verlauf der Einheit

### 1. Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: je Teilnehmer ein Heimtrainingsprogramm, Trainingspläne

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt kurz den Ablauf der folgenden Trainingseinheit vor.

Er informiert die Teilnehmer, dass in dieser Einheit im Anschluss an den Trainingszirkel die Wirkungen eines Ausdauertrainings besprochen werden.

Im Anschluss geht er mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

### 2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten

Zeit: 8 Minuten

Form: Einzel

Material: -

Der Kursleiter bietet den Teilnehmern in dieser Einheit an, ein anderes Herz-Kreislauftrainingsgerät zu erproben. Die Teilnehmer können daraufhin untereinander Ihre Trainingsgeräte wechseln. Der Kursleiter überwacht die Wechsel und beachtet insbesondere, dass kein Teilnehmer an ein Gerät wechselt, das für ihn aufgrund möglicher Beschwerden oder Vorverletzungen nicht geeignet ist. Weiterhin unterstützt er bei der Einstellung und gibt, wenn nötig, eine kurze Einweisung.

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig Ihr Training. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung oder Durchführung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten. Der Kursleiter gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer zumindest sechs Minuten aufgewärmt hat.

Er fordert die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

### 3. Zirkeltraining

Zeit: 30 Minuten

Form: Gruppe

Material: 11 Matten, 2 Spiegel, je 2 Hanteln zu verschiedenen Gewichten

Der Kursleiter informiert, dass ab dieser Einheit das Training mit Musik durchgeführt wird.

Er weist die Teilnehmer auch daraufhin, dass ab dieser Einheit an Station 7 neben dem Softball auch ein paar Hanteln (1kg) liegen, die für das Training, je nach Leistungsstand, eingesetzt werden können.

Weiterhin informiert er, dass Übung 9 in dieser Einheit, anstatt mit der gewohnten Kiste, mit einem vollen Wasserkasten als Durchführungsvariante trainiert wird. Dadurch soll der Alltagsbezug der Hebeübung verdeutlicht werden. Hierfür gelten die gleichen Ausführungskriterien wie bisher.

Anschließend bittet er die Teilnehmer sich auf die Trainingsstationen zu verteilen. Er wartet, bis jeder auf die erste Übung vorbereitet ist und gibt anschließend das Startkommando für die erste Übung.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen. Weiterhin spielt er während der Übungen per Fernbedienung Musik ein, die er für Zeitdurchsagen und in der Dehn- und Wechselphase leiser stellt.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

Übung	Dehnübung
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 6	Dehnübung 6
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12

#### 4. Ausdauertraining und Abwärmen

Zeit: 15 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und berichtet Ihnen, dass er in dieser Einheit kurz auf die Bedeutung des Aufbaus einer allgemeinen Grundlagenausdauer zur Erhaltung von Gesundheit und

Fitness eingehen will. Er informiert, dass über ein regelmäßiges Ausdauertraining eine für den Gesundheitszustand wichtige Grundlagenausdauer entwickelt werden kann. Diese Grundlagenausdauer trägt nicht nur zur Erhaltung bzw. Verbesserung von Gesundheit und Fitness bei, sondern erhöht weiterhin auch die physische und psychische Belastungsverträglichkeit zum Beispiel für ein Training im Nichtausdauerbereich. Darüber hinaus wird auch die Wiederherstellung nach Trainingseinheiten verbessert.

Als Trainingsmethode stellt er dabei die kontinuierliche Dauermethode vor und berichtet, dass es über ein Ausdauertraining nach dieser Methode zu Anpassungserscheinungen wie einer Ökonomisierung der Herz-Kreislaufarbeit, einer Verbesserung der peripheren Durchblutung, einer Erweiterung des aeroben Stoffwechsels und einer Verbesserung der Fettverbrennung (bei einer Trainingsdauer von über 45 Minuten) kommt.

Für die Entwicklung einer allgemeinen Grundlagenausdauer empfiehlt er den Teilnehmern eine Trainingsdauer von 30 bis 45 Minuten bei 2 (bis 3) Trainingseinheiten pro Woche. Als mögliche Sportarten für ein Training nennt er Walking, Nordic Walking, Schwimmen, Radfahren und Joggen und geht kurz auf die Vor- und Nachteile jeder Sportart ein. Er weist auch daraufhin, dass individuell überprüft werden muss, welche dieser Sportarten für ein Training geeignet sind und welche nicht. Er bietet den Teilnehmern hierzu an, während sich diese im Weiteren abwärmen, für individuelle Fragen zum Ausdauertraining zur Verfügung zu stehen.

Der Kursleiter geht mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten, an denen diese eigenständig ihr Abwärmen durchführen. Währenddessen geht der Kursleiter von Teilnehmern zu Teilnehmer, erkundigt sich, ob es Fragen zum Ausdauertraining gibt, und gibt ggf. Auskunft.

Nach dem Abwärmen verabschiedet er sich bis zur nächsten Kurseinheit und steht noch für Fragen zur Verfügung.

**Einheit: 10.1 - Ergotherapie (3)****Automatisierung physiologischer berufsspezifischer  
Bewegungen und Haltungen I**

K. von Garnier

**1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer setzen die erlernten Grundregeln über rückenentlastendes Verhalten und Gelenkschutz in die Praxis um.
- Sie beginnen, rückschonende Bewegungsabläufe anhand von beispielhaften Alltagstätigkeiten zu automatisieren.
- Ferner trainieren sie in ihrem Beruf häufig vorkommende belastende Tätigkeiten. So erlernen sie entweder eine gelenkschonende Ausführungsform derselben oder aber sie beüben ihre Muskulatur, sodass fortan eine belastende Tätigkeit den Körper nicht oder zumindest weniger schädigt.
- Sie sind motiviert und befähigt, das Erlernte in ihren persönlichen Alltag zu transferieren und auf vergleichbare Situationen (u.a. im Stationsalltag) zu übertragen.

**2. Rahmendaten**

Zeit: 45 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:****a) Kursleiter**

- Anwesenheitsliste
- Schreibzeug (Papier und Kugelschreiber)
- Trainerhandbuch\_Ergo\_3. Einheit
- 1 Stoppuhr
- 2 Behandlungsbänke
- 4 Sandsäcke à 2,5 kg (Behandlungsbankstation)
- 7,5 kg Sandsäcke (PILE-Station)
- PILE-Kiste
- Antirutschmatte (auf den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz))
- Airexmatte (vor den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz))
- 2 Waschsüsseln
- 1 Flaschenträger mit zur Hälfte leeren und zur Hälfte gefüllten Wasserflaschen
- 1 Regal

- 2 Woldecken
- 2 Müllsackrollen
- 1 Gymnastikball
- Stationsdemonstrationsbilder
- CD-Player
- Musik-CD
- 6 Igelbälle
- b) Teilnehmer**
- Schreibzeug für Notizen
- Bequeme Kleidung
- Unterlagen der vorangegangenen Einheiten

#### 4. Überblick über den Verlauf der Einheit:

1. Begrüßung, Stundenüberblick
2. Einführung in das Automatisierungstraining
3. Aufwärmen und praktische Durchführung des Automatisierungstrainings

### Verlauf der Einheit

#### 1. Begrüßung, Stundenüberblick

Zeit: 5 Minuten

Form: Vortrag

Material: Anwesenheitsliste

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer, füllt die Anwesenheitsliste aus und fragt, ob jemand akute Beschwerden hat.

*„Heute werden wir uns darum bemühen, die in den beiden Einheiten erlernten gelenkschonenden Bewegungen aus den verschiedenen Bereichen Ergotherapie, Physiotherapie und Sportwissenschaft ein Stück weit zu automatisieren.“*

#### 2. Vortrag: Einführung in das Automatisierungstraining

Zeit: 5 Minuten

Form: Vortrag

Material: Stopuhr, 2 Behandlungsbänke, 4 Sandsäcke à 2,5 kg + 2 Waschschüsseln (Behandlungsbankstation), 7,5 kg Sandsäcke (PILE-Station), PILE-Kiste, Antirutschmatte (auf den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz)), Airexmatte (vor den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz)), 1 Flaschenträger mit zur Hälfte leeren und zur Hälfte gefüllten Wasserflaschen, Regal, 2 Woldecken, 2

Müllsackrollen, 1 Gymnastikball, Stationsdemonstrationsbilder, CD-Player mit Musik-CD, 6 Igelbälle

*Eine Bewegung ist erst dann automatisiert, wenn man sie genauso schnell und ohne über die Ausführungsart nachzudenken ausführt, wie das vorherige Bewegungsmuster. Dadurch werden kognitive Kapazitäten frei, die während des Einübens der Bewegung noch gebunden sind. Dies ist der Grund dafür, dass das momentane Üben Sie noch anstrengt, und Sie sich darauf konzentrieren müssen, da Menschen schnell in gewohnte Bewegungsabläufe zurückfallen.*

*Heute führen wir ein Zirkeltraining ähnlich wie im Sportprogramm durch, um einige in Ihrem Beruf häufig vorkommenden belastenden Tätigkeiten zu trainieren. So erlernen Sie entweder eine gelenkschonende Ausführungsform oder aber Sie beüben ihre Muskulatur, sodass fortan eine belastende Tätigkeit Ihren Körper nicht oder zumindest weniger schädigt.*

*Es sollen rüchenschonende Bewegungsabläufe anhand von beispielhaften Alltagstätigkeiten durch ständiges Wiederholen automatisiert werden. Diese physiologischen Abläufe sollen dann in andere Tätigkeitsbereiche übertragen werden können.*

*Ich habe Ihnen mehrere exemplarische Arbeitsplätze aufgebaut, die der Reihe nach absolviert werden müssen. Dabei sind immer zwei Personen an einem Arbeitsplatz: Während der eine arbeitet, hat der andere die Möglichkeit, sich auszuruhen, und gleichzeitig die Bewegungen seines Partners zu beobachten und gegebenenfalls zu korrigieren.*

*Nach 2 Minuten wird gewechselt, sodass der Partner die Station durchläuft. Sie wechseln immer in Reihenfolge der Zahlen auf den Bildern, die die Übungen demonstrieren.“*

### **Kurze Beschreibung der sechs Arbeitsplätze:**

1. **Regal** wird eingeräumt: Abwechselnd in höchstes und niedrigstes erreichbares Regalfach Müllsackrollen und Decken einräumen.

**Ziele:** Beübung des gelenkschonenden Überkopf- und gebückten Arbeitens.

**Beispiel für Alltagstransfer:** Ein- und Ausräumen von Patientenkleiderschränken, Materialregalen o.ä.

2. **Wasserkasten** wird in tief gehockter Position beidhändig möglichst schnell abwechselnd nach rechts und links aus- und wieder in den Träger geräumt. Die Flaschen sind zur Hälfte mit Wasser gefüllt, zur Hälfte leer.

**Ziele:** Simulation des Risikofaktors Zeitdruck sowie Stabilität und Koordination.

**Beispiel für Alltagstransfer:** Alle Arten des Verrichtens von Tätigkeiten in gebückter Haltung, bei denen Hand-Hand-Koordination erforderlich ist; beispielsweise das Binden der Schnürsenkel eines auf dem Krankenpflegebett sitzenden Patienten.

3. **Infusionsständer:** Es werden Kochsalzlösungsflaschen/ -beutel in den oberen Haken des Infusionsständers von links nach rechts umgehängt, wobei abwechselnd die linke Hand alle drei Beutel einen Platz weiter nach rechts hängt, und danach die rechte nach links hinüber.

**Ziele:** Simulation des Risikofaktors Überkopfarbeitsplatz, Koordination.

**Beispiel für Alltagstransfer:** Ein- und Aushängen der Infusionslösungen in den Infusionsständer; Einstellungen von Armaturen über dem Patientenbett.
4. **Behandlungsbänke:** Es werden 2 Behandlungsbänke hintereinander aufgebaut, sodass sie direkt nebeneinander stehen. Auf der hinteren stehen rechts und links jeweils 1 Waschschüssel, die abwechselnd mit der rechten und linken Hand mit Sandsäcken beladen werden, die auf der vorderen Bank mittig liegen: 4 Sandsäcke à 2,5 kg. Im Anschluss werden die Sandsäcke wieder an ihren Ausgangspunkt gelegt usf.

CAVE: Die Säcke dürfen nicht geworfen werden, sondern sie werden in die Schüsseln gelegt. Dabei sollen die tiefe Bauch- und Beckenbodenmuskulatur angespannt werden.

**Ziele:** Simulation des Risikofaktors vorn über gebeugtes Arbeiten über dem Patientenbett, Koordination, Stabilisation.

**Beispiel für Alltagstransfer:** Vorn über gebeugtes Arbeiten über dem Patientenbett.
5. **PILE-Station:** Es wird die mit 7,5 kg Sandsäcken bestückte PILE-Kiste über 2 Minuten abwechselnd auf den mit der Antirutschmatte ausgelegten Tisch abgesetzt und wieder auf den Boden gestellt. Das Gewicht wird nicht gesteigert.

**Ziele:** Simulation des Risikofaktors schweres Heben.

**Beispiel für Alltagstransfer:** Heben und Tragen auf Station; Transfer von Patienten.
6. **Gymnastikball-Station:** 2 Teilnehmer stehen sich gegenüber, wobei der eine beidhändig einen Gymnastikball vor und über seinen Kopf hält, während der andere seine Hände hinter dem Rücken verschränkt hat. Der Blick des zweiten ist geradeaus gerichtet. Der erste lässt unangekündigt den Ball fallen, den Zweiterer beidhändig fangen muss.

**Ziele:** Simulation einer viel Reaktionsfähigkeit erfordernden Situation, Koordination, Reaktionsvermögen

**Beispiel für Alltagstransfer:** Simulation des Risikofaktors „Patient fällt“.

**3. Aufwärmphase und aktive Durchführung des Automatisierungstrainings**

Zeit: 35 Minuten: 5 Min. Aufwärmen + 2 Min./ Person pro Station x 6 Stationen  
+ jeweils 1 Minute Stationswechsel-Zeit  
Form: Zirkeltraining  
Material: s.o.

Die Kursteilnehmer wärmen sich auf, indem sie sich –im Kreis stehend- zu Musik aus gegrätschter Beinhaltung einen Gymnastikball zuwerfen. Sie sollen dabei darauf achten, innerhalb des Bewegungssektors zu fangen und zu werfen und diesen ihrem jeweils neu gegenüberstehenden Spielpartner anzupassen.

Der Kursleiter erklärt die 6 Stationen, wobei er sie vormacht, und wichtige Merkmale physiologischer Bewegungen herausstellt.

Er informiert darüber, dass jede Übung pro Teilnehmer 2 Minuten am Stück durchgeführt wird, während Musik läuft. Bei Beenden der Musik soll mit dem Partner getauscht bzw. (falls bereits beide die Übung absolviert haben) zur nächsten Station gewechselt werden.

Die Gruppe führt den Zirkel durch, während der Kursleiter Korrekturen vornimmt und die Teilnehmer animiert, sich gegenseitig zu berichtigen und zu motivieren.

Nachdem die Partnerteams 3 Stationen bewältigt haben, wird als „Halbzeitentspannung“ die Wohlfühlübung Nr. 9 a und b vom Kitteltaschenzettel zusammen mit einer Rücken-Klopfmassage durchgeführt:

*„Sie wechseln sich dabei ab. Während einer die Übung macht, beklopft der Partner mit offenen Handinnenflächen den gesamten Rücken in der Intensität und an den Stellen, die dem Partner gut tun.*

*Der sich Entspannende nimmt folgende Position ein: Grätschen Sie Ihre Beine ca. hüftbreit, beugen Sie die Knie und lehnen Sie den Oberkörper vorwärts-abwärts zwischen Ihre Beine. Lassen Sie die Arme auspendeln.*

*Nachdem Sie sich einen Moment entspannt haben, kommen Sie langsam von unten (LWS) Wirbel für Wirbel nach oben, wobei das Kinn bis zuletzt locker vor dem Brustbein liegt. Wichtig ist, dass Sie langsam hochkommen!*

*Wenn Sie wieder aufrecht stehen, warten Sie einen Moment ab, damit Ihnen nicht schwindelig wird. Im Anschluss wechseln Sie die Rollen.“*

Nach Absolvierung der letzten drei Stationen wird die Übung wiederholt, wobei der massierende Partner einen Igelball zu Hilfe nimmt.

Der Kursleiter betont, dass diese Bewegungsabläufe auf Station und zu Hause - auf die jeweilige Situation angepasst - übertragen werden sollen.

Nach der Beantwortung fakultativ bestehender Fragen verabschiedet er sich, dankt für die motivierte Mitarbeit und erklärt, wo er die Gruppe das nächste Mal abholt.

## **Einheit: 10.2 - Sportwissenschaft (8)**

### **Trainingskontrolle II**

R. Freumuth

#### **1. Ziele der Einheit**

- Die Teilnehmer trainieren eigenständig
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten
- Die Teilnehmer erkennen ihre aktuelle Leistungsfähigkeit

#### **2. Rahmendaten**

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

#### **3. Material**

##### **a) des Kursleiters**

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- 11 Matten
- je 2 Hanteln in verschiedenen Gewichten
- 2 Spiegel

##### **b) der Teilnehmer**

- Sportkleidung und -schuhe
- Handtuch

#### **4. Überblick über den Ablauf der Einheit**

1. Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
3. Zirkeltraining und Dehnübungen
4. Abwärmen und Entspannung

## Verlauf der Einheit

### 1. Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Trainingspläne, Schreibmaterial

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt kurz den Ablauf der folgenden Trainingseinheit vor.

Er informiert die Teilnehmer, dass in dieser Einheit nochmals die Übungen und Trainingsgewichte kontrolliert und, falls nötig, angepasst werden.

Im Anschluss geht er mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

### 2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten

Zeit: 8 Minuten

Form: Einzel

Material: -

Der Kursleiter bietet den Teilnehmern in dieser Einheit wiederum an, ein anderes Herz-Kreislauftrainingsgerät erproben zu können und unterstützt ggf. wiederum bei der Einstellung oder gibt eine kurze Einweisung.

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig ihr Training an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung oder Durchführung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten. Der Kursleiter gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer zumindest acht Minuten aufgewärmt hat.

Er fordert die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

### 3. Zirkeltraining

Zeit: 35 Minuten

Form: Gruppe

Material: 11 Matten, 2 Spiegel, je 2 Hanteln zu verschiedenen Gewichten

Bevor das eigentlich Training beginnt, geht der Kursleiter mit den Teilnehmern nochmals kurz zwei Trainingsstationen ausführlicher durch. Er wählt dabei diejenigen Trainingsstationen aus, bei denen er in den letzten Trainingseinheiten noch die meisten Defizite in der Übungsausführung bei den Teilnehmern

beobachtet hat und erklärt dabei die Übungen inklusive der zugehörigen Dehnübungen.

Weiterhin erläutert er, dass ab dieser Einheit die Hebeübung (Übung 9) mit höherer Geschwindigkeit durchgeführt werden soll. Die Teilnehmer sollen sich bemühen, zumindest zehn Wiederholungen in der Trainingszeit zu absolvieren. Er weist sie auch an, weiterhin darauf zu achten, auch bei höherer Durchführungsgeschwindigkeit, eine korrekte Hebetechnik beizubehalten.

Er informiert anschließend, dass er diese Einheit erneut dazu nutzen will, um nochmals die Geräteeinstellungen, Trainingsgewichte und Übungsdurchführungen zu kontrollieren. Sollte ein Teilnehmer nach der Trainingszeit nicht ein Belastungsempfinden von „schwer“ erreichen, soll das mit ihm besprochen werden.

Daraufhin bittet er die Teilnehmer, sich auf die Trainingsstationen zu verteilen und gibt, sobald jeder auf seine erste Übung vorbereitet ist, das Startkommando für die erste Übung. Das Training wird erneut mit Musik durchgeführt.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen. Weiterhin erkundigt er sich gezielt nach den Belastungskomponenten einer Übung. Stellt er fest, dass einem Teilnehmer eine Übung zu leicht oder schwer fällt, zeigt er diesem eine erschwerende bzw. erleichternde Variante der Übungsdurchführung oder korrigiert das Trainingsgewicht.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

<b>Übung</b>	<b>Dehnübung</b>
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 6	Dehnübung 6
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12
Übung 13	-

**4. Abwärmen und Entspannung**

Zeit: 10 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erklärt, dass zum Abschluss dieser Einheit zunächst wieder an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten abgewärmt wird. Er bittet jeden Teilnehmer zu seinem Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu gehen und dort nochmals ein Training im Bereich der Intensität des Aufwärmens oder knapp darunter durchzuführen. Während des Abwärmprogramms erkundigt sich der Kursleiter kurz bei jedem Teilnehmer nach dessen Befinden und überprüft, ob es Fragen zu einzelnen Trainingsübungen oder der Übungsdurchführung gibt.

Nach einem Abwärmen von ca. fünf Minuten versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und führt mit ihnen zur Entspannung für drei Minuten, die in Trainingseinheit 1 durchgeführte Atemübung durch.

Zum Abschluss verabschiedet er sich von den Teilnehmern und weist darauf hin, dass er noch gerne für Fragen zur Verfügung steht.

**Einheit: 11.1 - Physiotherapie (6)**  
**Stabilisation der Wirbelsäule im Stehen und Gehen**  
B. Rackwitz

**1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer erfahren die Zusammenhänge zwischen Fußstellung, Gewichtsverteilung und Rücken.
- Die Teilnehmer sind in der Lage, die Stabilisationsübungen im Stehen und Gehen auszuführen.
- Sie sind befähigt, die Stabilisationsübungen in ihren Alltag zu integrieren.

**2. Rahmendaten:**

Zeit: 40 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Gruppenraum

**3. Material**

**a) Kursleiter**

- Teilnehmerunterlagen
- PBU Geräte
- 2 leere DIN A 4 Blätter pro Person

**b) der Teilnehmer**

- große Handtücher
- warme Socken, bequeme Kleidung

**4. Überblick über den Verlauf der Einheit:**

1. Begrüßung
2. Wahrnehmungsübung im Stand
3. Informationen über „gutes Stehen“
4. Stabilisationsübungen im Stehen und Gehen
5. Besprechung des Heimprogramms

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung

Zeit: 3 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Die Teilnehmer werden begrüßt und gefragt, wie es ihnen geht.

Der Kursleiter fragt wie die Übungen der letzten Stunde geklappt haben. Es ist Zeit für Fragen.

Die Inhalte der heutigen Stunde werden kurz vorgestellt.

### 2. Wahrnehmungsübung im Stand

Zeit: 17 Minuten

Form: Übung

Material: DINA 4 Blätter, Stifte, Igelbälle

Bei der folgenden Wahrnehmungsübung geht es darum, dass die Teilnehmer erfahren wie sie stehen. Sie sollen sensibilisiert werden, dass die Form in der sie die Füße belasten eine Auswirkung auf ihren Rücken und ihre Haltung hat.

Alle Teilnehmer stehen im Kreis mit ca. 2 Armlängen Abstand zueinander.

1. Den Teilnehmern werden 2 DINA 4 Blätter und einen Stift pro Person ausgeteilt
  - die Teilnehmer legen die Blätter so vor sich auf den Boden, dass sie sich mit Socken darauf stellen können – sie schieben die Blätter so lange bis sie sich im Stehen gut fühlen (evtl. die Spurbreite variieren)
  - nun zeichnen sie die Umrisse ihrer Füße auf das Papier
  - wenn die Teilnehmer möchten können sie ihre Augen schließen. Es geht nun darum zu spüren, wo die Teilnehmer an der Fußunterseite mehr oder weniger Belastung wahrnehmen – an den Zehen – Zehenballen – Fußaußenkante – Fußinnenkante – Ferse – rechter Fuß – linker Fuß
  - sie sollen sich vorstellen, dass das Papier auf dem sie stehen dort dunkel ist wo viel, und dort hell oder weiß ist wo weniger oder kein Gewicht auf das Papier kommt.
  - nun gehen alle Teilnehmer von den Papieren herunter und zeichnen schraffierend die Belastung in die Umrisse ihrer Füße auf

- die Teilnehmer sehen sich die eigenen Zeichnungen und die der Kollegen an und können beobachten, wie verschieden Menschen ihre Füße belasten
2. Den Teilnehmern wird je ein Igelball ausgeteilt
- zuerst wird im Stehen der linke Fuß ausgiebig mit dem Ball auf dem Boden massiert
  - dann werden beide Füße wieder nebeneinander gestellt, die Teilnehmer können ihre Augen schließen und den Unterschied der Füße wahrnehmen und auch im Vergleich zu vor der Massage
  - nun auch den rechten Fuß massieren
3. Ausprobieren verschiedener Standformen und deren Effekte auf Rücken – Wo fühle ich mich wohler? (Wiegen wie ein Baum im Winde)
- verschiedene Spurbreiten
  - Gewicht mehr auf Fersenballen oder Zehenballen
  - Gewicht mehr auf Fußaußenkante oder Fußinnenkante
  - Knie überstreckt oder „entriegelt“
  - Knie nach außen drehen oder nach innen
  - mehr Belastung auf dem rechten Fuß oder linken Fuß
  - ...

### 3. Informationen über „gutes Stehen“

Zeit: 3 Minuten

Form: Information

Material: -

*Einen richtigen oder falschen Stand gibt es nicht! Stehen ist wie vieles sehr individuell. Das Ziel ist es aber spüren zu lernen, was mir und meinem Rücken gut tut.*

Die Teilnehmer werden dazu motiviert im Alltag verschiedene Formen des Stehens zu probieren, besonders, wenn sie statisch lange Arbeiten im Stehen verrichten müssen z.B. am Patientenbett, im OP-Saal o.ä.. Die Dynamik hat hier Vorrang vor der Statik.

Bei vielen Menschen ist es sinnvoll folgende Anhaltspunkte zu beachten:

- die Füße stehen ungefähr hüftbreit auseinander
- die Belastung der Füße ist rechts und links gleichmäßig
- die Hauptbelastungspunkte am Fuß sind Ferse außen, Fußaußenkante und Großzehenballen, wobei das Gewicht eher in Richtung Ferse tendiert, die Zehen sind ganz locker (mit den Zehen Klavier spielen können)
- die Knie sind „entriegelt“, d.h. nicht überstreckt
- Stehen ist ein „Kreisen um die Mitte“

#### **4. Stabilisationsübungen im Stehen und Gehen**

Zeit: 15 Minuten

Form: Übung

Material: -

Im Folgenden geht es darum, dass die Teilnehmer lernen die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur im dynamischen Stehen und Gehen anzuspannen.

Z.B. über folgenden Übungsablauf:

##### **A.**

*Als nächstes versuchen wir gemeinsam die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur im Stehen anzuspannen.*

- *Lassen Sie Ihre Augen ruhig geschlossen.*
- *Heben Sie den Beckenboden langsam in Richtung Bauchraum. Atmen Sie ruhig weiter und halten den Beckenboden in dieser leichten Spannung.*
- *Nun langsam wieder lösen.*
- *Wir wiederholen das: Heben Sie den Beckenboden langsam Richtung Bauchraum. Atmen Sie ruhig weiter und halten den Beckenboden in dieser leichten Spannung.*
- *Nun ziehen Sie den Unterbauch und Bauchnabel langsam in Richtung Wirbelsäule.*
- *Halten Sie diese Spannung und atmen Sie ruhig weiter.*
- *Dann langsam lösen!*

*Zur Entspannung beugen Sie sich nun langsam nach vorne (Übung 9 a und b siehe Kitteltaschenzettel/Ausgleichsübungen Physiostunde 5). Atmen Sie tief in Bauch, Rücken und Beckenboden ein und aus. Rollen Sie nun die Wirbelsäule langsam wieder auf, bis Sie wieder voll stehen.*

**B.** *Wir wiederholen die Übung von gerade eben. Diesmal versuchen Sie während der Anspannung von Beckenboden und M. transversus abdominis sich gleichzeitig wie ein „Baum im Wind“ zu wiegen.*

- *Sie wiegen sich langsam, atmen ruhig und halten die Spannung!*

*Zur Entspannung atmen Sie tief in den Bauch und lassen ganz bewusst den Bauch hängen.*

**C.** *Wir wiederholen die Übung von gerade eben. Diesmal versuchen Sie während der Anspannung von Beckenboden und M. transversus abdominis ein paar Schritte zu gehen. Während des Gehens die Spannung halten und ruhig weiteratmen.*

**Entspannung** siehe oben

**D.** *Beim nächsten Mal spannen Sie – wie oben - die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur im Stehen an und gehen dann einige Schritte im Kreis.*

*Zuerst gehen wir nur einen halben Kreis, und dann einen ganzen Kreis.*

*Versuchen Sie trotz der leichten Spannung locker weiterzuatmen. Denken Sie daran, daß uns die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur nicht daran hindert uns locker zu bewegen. Wer sich beim Gehen steif hält, der spannt andere Muskeln an, die nicht nötig sind.*

**Entspannung** siehe oben

## 5. Besprechen des Heimprogramms

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Teilnehmerunterlagen

Die Teilnehmer werden ermutigt 2 Mal pro Tag zu üben:

- selektives „abdominal hollowing“ in BL
- Atem und Entspannungsübungen
- „abdominal hollowing“ in RL mit LWS-Becken-Kontrolle + Transfer in den Alltag
- Wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur während des Gehens. Dazu sollen sich die Teilnehmer eine Strecke, die sie jeden Tag gehen vornehmen, z.B. von der Haustür bis zur nächsten Häusercke... und sollen versuchen auf dieser Strecke die Muskulatur angespannt zu halten..., später sollen sie diese Streckenlänge steigern – aber Achtung, dies soll eine Übung bleiben! Die Teilnehmer sollen nicht 24 Stunden am Tag bewußt anspannen, sondern nur an den besprochenen Übungszeiten und als Schutz zusätzlich bei Belastungen.

**Einheit: 11.2 - Sportwissenschaft (9)****Training und Entspannung**

R. Freumuth

**1. Ziele der Einheit**

- Die Teilnehmer trainieren eigenständig
- Die Teilnehmer sind motiviert für die kommenden Trainingseinheiten
- Sie erhalten Wissen über Entspannung nach einem körperlichen Training

**2. Rahmendaten**

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

**3. Material****a) des Kursleiters**

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- Je Teilnehmer eine Matten
- je 2 Hanteln in verschiedenen Gewichten
- 2 Spiegel
- Igelbälle

**b) der Teilnehmer**

- Sportkleidung und -schuhe
- Handtuch

**4. Überblick über den Ablauf der Einheit**

1. Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
3. Zirkeltraining und Dehnübungen
4. Abwärmen und Entspannung

## Verlauf der Einheit

### 1. Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Trainingspläne und Schreibmaterial

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und stellt kurz den Ablauf der folgenden Trainingseinheit vor.

Er informiert, dass zum Ende dieser Einheit das Thema Entspannung besprochen wird.

Im Anschluss geht er mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

### 2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten

Zeit: 8 Minuten

Form: Einzel

Material: -

Der Kursleiter bietet den Teilnehmern in dieser Einheit wiederum an, ein neues Herz-Kreislauf-Trainingsgerät zu erproben und unterstützt ggf. bei der Einstellung oder gibt eine kurze Einweisung.

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig ihr Training an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung oder Durchführung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten. Der Kursleiter gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer zumindest acht Minuten aufgewärmt hat.

Er fordert die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

### 3. Zirkeltraining

Zeit: 30 Minuten

Form: Gruppe

Material: 11 Matten, 2 Spiegel, je 2 Hanteln zu verschiedenen Gewichten

Der Kursleiter versammelt die Teilnehmer um sich und erläutert, dass die Hebeübung (Übung 9) erneut mit einer erhöhten Geschwindigkeit durchgeführt werden soll. Weiterhin finden die Teilnehmer ab dieser Einheit an der Station zusätzliche Sandsäcke vor, um mit höherem Gewicht trainieren zu können.

Jeder Teilnehmer soll zumindest versuchen ein Zusatzgewicht (im Ripp 2,5 kg) zu verwenden, in Abstimmung mit dem Kursleiter kann aber auch ein höheres Gewicht gewählt werden.

Im Anschluss bittet er die Teilnehmer, sich auf die Trainingsstationen zu verteilen und gibt, sobald jeder auf seine erste Übung vorbereitet ist, das Startkommando für die erste Übung. Das Training wird erneut mit Musik durchgeführt.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

<b>Übung</b>	<b>Dehnübung</b>
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 6	Dehnübung 6
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12
Übung 13	-

#### **4. Abwärmen und Entspannung**

Zeit: 15 Minuten

Form: Gruppe

Material: Matten und Igelbälle

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erklärt, dass zum Abschluss dieser Einheit zunächst ein Abwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten durchgeführt wird. Er bittet jeden Teilnehmer sich eigenständig abzuwärmen. Während des Abwärmprogramms erkundigt sich der Kursleiter kurz bei jedem Teilnehmer nach dessen Befinden und überprüft, ob Fragen zu einzelnen Trainingsübungen bestehen.

Nach dem Abwärmen von ungefähr fünf Minuten versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erläutert, dass nun noch zur Entspannung eine Partnermassage mit Igelbällen durchgeführt wird, bei der der gesamte Rücken- und Armbereich massiert wird.

Er erläutert, dass durch den Einbau von Entspannungssequenzen in ein Training der Ausgleich von physischen und psychischen Anspannungen unterstützt werden soll. Wenn man berücksichtigt, dass nicht nur der Mangel an körperlicher Beanspruchung, sondern auch ein Übermaß an psychischen Belastungen zu Rückenbeschwerden führt und derartige Spannungszustände zu schmerzhaften Verspannungen bis hin zur Chronifizierung führen können, ist die Bedeutung von Entspannungssequenzen in einem Training leicht ersichtlich. Anhand von Entspannungselementen in einem Training kann Spannungszuständen entgegengewirkt und das physische und psychische Wohlbefinden gefördert werden. Neben der bereits durchgeführten Atemübungen ist auch eine Igelballmassage eine leicht anwendbare Entspannungsform.

Nach dieser kurzen Einführung gehen die Teilnehmer jeweils zu zweit zusammen und erhalten einen Igelball. Ein Teilnehmer soll sich auf eine Matte ablegen die Augen schließen. Sein Partner rollt langsam mit dem Igelball seinen Rücken und seine Arme ab. Dabei soll er gelegentlich Kraft und Geschwindigkeit variieren. Diejenigen, die massiert werden, sollen beobachten, wie sich der Ball auf dem Rücken anfühlt. Nach vier bis fünf Minuten erfolgt ein Partnerwechsel.

Nach Durchführung der Massage steht der Kursleiter für Fragen zum Thema Entspannung zur Verfügung. Abschließend verabschiedet er sich bis zur nächsten Kurseinheit.

**Einheit: 12.1 - Ergotherapie (4)****Automatisierung physiologischer berufsspezifischer  
Bewegungen und Haltungen II**

K. von Garnier

**1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer fahren darin fort, rüchenschonende Bewegungsabläufe anhand von beispielhaften Alltagstätigkeiten zu automatisieren.
- So trainieren sie in Ihrem Beruf häufig vorkommende belastende Tätigkeiten. Sie erlernen entweder eine gelenkschonende Ausführungsform derselben oder aber Sie beüben ihre Muskulatur, sodass fortan eine belastende Tätigkeit den Körper nicht oder zumindest weniger schädigt.
- Sie sind motiviert und befähigt, das Erlernte in ihren persönlichen Alltag zu transferieren und auf vergleichbare Situationen (u.a. im Stationsalltag) zu übertragen.

**2. Rahmendaten**

Zeit: 45 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:****a) Kursleiter**

- Anwesenheitsliste
- Schreibzeug (Papier und Kugelschreiber)
- Trainerhandbuch\_Ergo\_4. Einheit
- 1 Stoppuhr
- 2 Behandlungsbänke
- 4 Sandsäcke à 2,5 kg (Behandlungsbankstation)
- 7,5 kg Sandsäcke (PILE-Station)
- PILE-Kiste
- Antirutschmatte (auf den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz))
- Airexmatte (vor den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz))
- 2 Waschschüsseln
- 1 Flaschenträger mit zur Hälfte leeren und zur Hälfte gefüllten Wasserflaschen
- 1 Regal
- 2 Wolldecken
- 2 Müllsackrollen

- 1 Gymnastikball
- 1 Pezziball
- Stationsdemonstrationsbilder
- CD-Player
- Musik-CD
- 6 Igelbälle
- 6 Kitteltaschenzettel

**b) Teilnehmer**

- Schreibzeug für Notizen
- Bequeme Kleidung
- Unterlagen der vorangegangenen Einheiten

**4. Überblick über den Verlauf der Einheit:**

1. Begrüßung, Stundenüberblick
2. Praktische Durchführung des Automatisierungstrainings mit Unterbrechungen durch Ausgleichsübungen

**Verlauf der Einheit:****Vorbereitung:**

Der Kursleiter baut im Gruppenraum die Trainingsstationen auf und legt 6 Kitteltaschenzettel auf den Tisch.

**1. Begrüßung, Stundenüberblick**

Zeit: 5 min.

Form: Vortrag

Material: Anwesenheitsliste

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer, füllt die Anwesenheitsliste aus und fragt, ob jemand akute Beschwerden hat.

*„Heute werden wir mit dem Automatisierungstraining fortfahren. Die Stationen sind die selben geblieben, aber die eine oder andere Bewegung wird Ihnen möglicherweise schon ein wenig leichter fallen. Auch sind einige der in den Bereichen Ergotherapie, Physiotherapie und Sportwissenschaft erlernten gelenkschonenden Bewegungen vielleicht schon ein Stück weit automatisiert. Ich möchte Sie allerdings um folgendes bitten: Abgesehen von der Gymnastikballstation, bei der beide Partner agieren müssen, sollen diesmal die Ihnen von den Kitteltaschenzetteln bereits hinlänglich bekannten Ausgleichsübungen oder andere Ihnen wohltuende Übungen bei jeder Station*

*vom korrigierenden Partner durchgeführt werden. Es bleibt Ihnen überlassen, welche Dehnungsübung Sie für welche Station auswählen.*

*Pro Station wird eine Übung gemacht, die 30 Sekunden je Seite gehalten/ durchgeführt wird. Die Stationen werden gemäß den Zahlen auf den Demonstrationszetteln absolviert, wobei immer nach 2 Minuten/ Person gewechselt wird, damit der Partner diese Station durchlaufen kann. Beim Ausstellen der Musik wird gewechselt.*

*Bei der PILE-Kistenstation sollen Sie alle heute innerhalb der 2 Minuten mindestens 24 Zyklen (1 Zyklus = 1x auf Tisch + 1x auf Boden)schaffen! Es geht auch darum, den Risikofaktoren schweres Heben unter Risikofaktoren-Bedingungen (dem Zeitdruck) auszuführen.“*

## **2. Aufwärmphase und praktische Durchführung des Automatisierungstrainings mit Unterbrechungen durch Ausgleichsübungen**

Zeit: 35 min.: 5 Min Aufwärmen + 2 Min./ Person pro Station x 6 Stationen

+ jeweils 1 Minute Stationswechsel-Zeit

Form: Zirkeltraining

Material: Stoppuhr, 2 Behandlungsbänke, 4 Sandsäcke à 2,5 kg + 2 Waschschüsseln (Behandlungsbankstation), 7,5 kg Sandsäcke (PILE-Station), PILE-Kiste, Antirutschmatte (auf den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz)), Airexmatte (vor den PILE-Tisch zu legen (Lärmschutz)), 1 Flaschenträger mit zur Hälfte leeren und zur Hälfte gefüllten Wasserflaschen, Regal, 2 Wolldecken, 2 Müllsackrollen, 1 Pezziball, 1 Gymnastikball, Stationsdemonstrationsbilder, CD-Player mit Musik-CD, 6 Igelbälle, Kitteltaschenzettel

Die Kursteilnehmer wärmen sich auf, indem sie sich –im Kreis stehend- zu Musik aus gegrätschter Beinhaltung einen Pezziball zurollen. Sie sollen dabei darauf achten, innerhalb des Bewegungssektors zu fangen und zu werfen und diesen ihrem jeweils neu gegenüberstehenden Spielpartner anzupassen.

Die Gruppe führt den Zirkel wie in Einheit 10.1 (Ergotherapie 3) durch, während der Kursleiter Korrekturen vornimmt und die Teilnehmer animiert, sich gegenseitig zu berichtigen und zu motivieren.

Nachdem die Partnerteams 3 Stationen bewältigt haben, wird als „Halbzeitentspannung“ die Wohlfühlübung Nr. 9 a und b vom Kitteltaschenzettel zusammen mit einer Rücken-Klopfmassage durchgeführt:

Der Zirkel wird mit den restlichen 3 Stationen beendet.

**3. Aktive Entspannung**

Zeit: 5 Minuten (2,5 Minuten pro Person)

Form: Partnerarbeit

Material: 6 Igelbälle

Nachdem die Partnerteams alle Stationen bewältigt haben, wird zur Entspannung die Wohlfühlübung Nr. 9 a und b vom Kitteltaschenzettel mit einer Klopf- oder Igelballmassage durchgeführt:

*„Sie wechseln sich dabei –wie schon letzte Woche- ab. Während einer sich vornüber beugt, massiert der Partner den gesamten Rücken in der Intensität und an den Stellen, die dem Partner gut tun. Richten Sie sich nach den Wünschen des zu Massierenden bei der Entscheidung, ob Sie einen Igelball hinzu nehmen.*

*Nachdem Sie sich einen Moment entspannt haben, kommen Sie langsam von unten (LWS) Wirbel für Wirbel nach oben, wobei das Kinn bis zuletzt locker vor dem Brustbein liegt. Wichtig ist, dass Sie langsam hochkommen!*

*Wenn Sie wieder aufrecht stehen, warten Sie einen Moment ab, damit Ihnen nicht schwindelig wird.*

*Wenn ich Ihnen Bescheid gebe wechseln Sie die Rollen.“*

(Hinweis für den Kursleiter: Nach 2,5 Minuten)

Der Kursleiter betont, dass diese Bewegungsabläufe weiterhin auf Station und zu Hause - auf die jeweilige Situation angepasst - übertragen werden sollen.

Nach der Beantwortung fakultativ bestehender Fragen verabschiedet er sich, dankt für die motivierte Mitarbeit und erklärt, wo er die Gruppe das nächste Mal abholt.

**Einheit: 12.2 - Sportwissenschaft (10)****Weiterführende Prävention**

R. Freumuth

**1. Ziele der Einheit**

- Die Teilnehmer trainieren weitgehend eigenständig
- Motivation der Teilnehmer ihr Training im Anschluss an das Programm selbstständig weiterzuführen
- Die Teilnehmer sind informiert über die Möglichkeit der Weiterführung des Trainings im Trainingsraum der Klinik

**2. Rahmendaten**

Zeit: 55 Minuten

Form: Gruppe

Raum: Trainingsraum

**3. Material****a) des Kursleiters**

- Trainingspläne und Schreibmaterial
- Stationskarten
- 11 Matten
- je 2 Hanteln in verschiedenen Gewichten
- 2 Spiegel

**b) der Teilnehmer**

- Sportkleidung und -schuhe
- Handtuch

**4. Überblick über den Ablauf der Einheit**

1. Überblick über den Ablauf der Einheit
2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten
3. Zirkeltraining und Dehnübungen
4. Abwärmen
5. Ergänzung des Heimprogramms, Ausblick und Abschlussgespräch

## Verlauf der Einheit

### 1. Überblick über den Ablauf der Einheit

Zeit: 2 Minuten

Form: Gruppe

Material: Trainingspläne und Schreibmaterial

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer und erklärt, dass dies die letzte gemeinsame Trainingseinheit im Rahmen des Präventionsprogramms ist. Er informiert sie, dass im Anschluss an das Training in dieser Einheit eine Ergänzung des Heimtrainingsprogramms vorgenommen wird, wodurch alle Übungen, die im Rahmen des Kraftzirkels in den letzten vier Wochen durchgeführt wurden, auch weiterhin zu Hause trainiert werden können.

Darüber hinaus werden noch die Möglichkeiten der Weiterführung des Trainings vorgestellt.

Im Anschluss geht er mit den Teilnehmern zu den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten.

### 2. Aufwärmen an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten

Zeit: 6 Minuten

Form: Einzel

Material: -

Die Teilnehmer beginnen daraufhin eigenständig ihr Training an den Herz-Kreislauf-Trainingsgeräten. Der Kursleiter kontrolliert die Startzeit des Aufwärmens und steht im Weiteren für Rückfragen zur Einstellung oder Durchführung zur Verfügung. Darüber hinaus kontrolliert er seinerseits die Einstellungen, die Durchführung und die Belastungskomponenten. Der Kursleiter gibt zwischendurch Zeitdurchsagen und beendet das Aufwärmen, nachdem sich jeder Teilnehmer zumindest sechs Minuten aufgewärmt hat.

Er fordert die Teilnehmer auf, die Ergometer zu verlassen und zunächst kurz stehen zu bleiben. Anschließend geht er mit den Teilnehmern zu den Krafttrainingsgeräten.

### 3. Zirkeltraining

Zeit: 30 Minuten

Form: Gruppe

Material: 11 Matten, 2 Spiegel, je 2 Hanteln zu verschiedenen Gewichten

Der Kursleiter informiert, dass in dieser Einheit die Trainingszeit nochmals um fünf Sekunden auf eine Minute und zehn Sekunden verlängert wird.

Es gilt aber weiterhin, dass nicht bis zur letzten Wiederholung trainiert werden und ggf. vorab aufgehört werden soll.

Im Anschluss bittet er die Teilnehmer, sich auf die Trainingsstationen zu verteilen und gibt, sobald jeder auf seine erste Übung vorbereitet ist, das Startkommando für die erste Übung. Das Training wird erneut mit Musik durchgeführt.

Der Kursleiter kontrolliert und korrigiert während der Trainingsminuten die Übungsausführungen und gibt laufend Zeitdurchsagen.

Die folgenden Übungen werden in dieser Einheit eingesetzt:

<b>Übung</b>	<b>Dehnübung</b>
Übung 1 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 2	Dehnübung 2
Übung 3	Dehnübung 3
Übung 4	Dehnübung 4
Übung 5 / Alternativübung 1	Dehnübung 1
Übung 6	Dehnübung 6
Übung 7	Dehnübung 7
Übung 8	Dehnübung 8
Übung 9	Dehnübung 9
Übung 10	Dehnübung 10
Übung 11	Dehnübung 11
Übung 12	Dehnübung 12
Übung 13	-

#### **4. Abwärmen**

Zeit: 5 Minuten

Form: Gruppe

Material: -

Nach dem Zirkeltraining versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und bittet jeden zum Abwärmen nochmals ein Training im Bereich der Intensität des Aufwärmens oder knapp darunter durchzuführen. Während des Abwärmprogramms erkundigt sich der Kursleiter kurz bei jedem Teilnehmer nach dessen Befinden und überprüft, ob noch Fragen zu den einzelnen Trainingsübungen bestehen.

**5. Ergänzung des Heimprogramms, Ausblick und Abschlussgespräch**

Zeit: 12 Minuten

Form: Gruppe

Material: Ergänzungsmanuskripte zum Heimtrainingsprogramm, Ersatzgutscheine zur Fortsetzung des Trainings

Im Anschluss an das Abwärmen versammelt der Kursleiter die Teilnehmer um sich und erklärt, dass er heute noch zwei Übungen vorstellen wird, mit denen die Übungen 11 und 12 des Trainingszirkels leicht zu Hause mit Hilfe von zwei Therabändern nachgeahmt werden können.

Der Kursleiter erklärt daraufhin die Alternativübungen 11 und 12 (siehe Übungsbeschreibungen). Die Teilnehmer werden dabei, wie auch bei der Einweisung in die Geräte, auf das Anspannen der Bauch- und Rückenmuskulatur sowie auf eine kontinuierliche Atmung hingewiesen. Ergänzend zu seinen Ausführungen händigt er jedem Teilnehmer ein Ergänzungsmanuskript zum Heimprogramm aus, in dem die eben beschriebenen Übungen und die zugehörigen Dehnübungen abgebildet sind. Der Kursleiter erkundigt sich auch, ob noch Fragen zu anderen Übungen im Heimtrainingsprogramm bestehen und gibt ggf. Auskunft.

Anschließend ermuntert er die Kursteilnehmer dazu, ihr Training über das Präventionsprogramm hinaus weiterzuführen und erklärt, dass das absolvierte Programm als Einstieg zu sehen ist. Die Teilnehmer sollen versuchen, zumindest einmal pro Woche weiterhin ihr Training durchzuführen, um ihr erreichtes Leistungsniveau langfristig zu stabilisieren oder durch häufigeres Training weiter zu entwickeln. Er verweist daraufhin, dass ein einmaliges Training über einige Wochen hinweg nicht auf Dauer ausreichend sein kann, sondern dass gesundheitssportliches Verhalten ein fester Bestandteil im Alltag werden muss. Um den Teilnehmern den Übergang zu einem eigenständig initiierten Training im Anschluss an das Programm zu erleichtern, besteht in den nächsten Wochen die Möglichkeit, das Training im Trainingsraum einmal pro Woche unter Aufsicht fortzusetzen. Der Kursleiter verweist auf den bereits in der zweiten Einheit verteilten Trainingsgutschein und erkundigt sich, ob jeder Teilnehmer den Gutschein (noch) hat und die Termine des Trainings jedem bekannt sind. Wenn nötig, verteilt er Ersatzgutscheine.

Im Anschluss erkundigt er sich bei den Teilnehmern, ob noch Fragen oder auch Anregungen zum Programm bestehen und erklärt, dass er auch noch gerne im Anschluss an die Einheit für Anliegen zur Verfügung steht.

Abschließend bedankt er sich herzlich bei den Anwesenden für ihr Interesse und ihre Teilnahme am Ripp und wünscht ihnen für die Zukunft alles Gute.

**Einheit: 13 - Psychologie (2)****Stressmanagement I**

T. Wessels

**Quellenangabe**

Wesentliche Teile der Einheiten Stressmanagement I-III wurden in Anlehnung an folgende Standardwerke der Psychologie zur Stressbewältigung und zur Kommunikation gestaltet und an die Zielgruppe der Pflegekräfte angepasst:

Kaluza G., Gelassen und sicher im Stress, Springer, 1996

Wagner-Link A., Kommunikation als Verhaltenstraining, Klett-Cotta, 2001

Schulz von Thun F., Miteinander reden I, Rowohlt, 1992

**1. Ziele der Einheit:**

- Einführung in das transaktionale Stresskonzept
- Sammlung persönlicher Stressoren
- Analyse des eigenen Stressmusters
- Ansatzpunkte zur Stressbewältigung
- Vermittlung kurzfristiger Stressbewältigungstechniken
- Entspannungsübung PMR (Langform)

**2. Rahmendaten:**

Dauer: 105 min

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:**

- Papier, Kugelschreiber
- Flipchart + Stifte
- Folien, Overhead oder Beamer

**4. Überblick:**

1. Begrüßung und Überblick über Stunde 5 min.
2. Stressoren sammeln 25 min.
3. Übung Zitrone oder Stressinduktion – Die Macht der Gedanken 10 min.
4. Informationen über Stress 10 min.
5. Womit ich mir Stress mache 20 min.
6. Informationen über reaktionsorientierte Stressbewältigung 10 min.
7. Entspannungsübung PMR Langform 20 min.
8. Hausaufgabe 5 min.

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung und Überblick über die Stunde

Zeit: 5 Minuten

Form: Großgruppe

Material: -

- Rückblick über die letzten 7 Wochen (Wie geht es ihnen mit dem Präventionsprogramm?, Rückenschmerz?, Was fällt leicht/schwer?, Umsetzung? etc.)
- Wie sind sie mit der Entspannungsübung zurechtgekommen? (Zeit zum Üben gehabt?, Probleme?, Fragen?)
- Wie sind sie mit der Stressorenliste zurechtgekommen? (Wo gab es Schwierigkeiten, welche Erkenntnisse haben sie gewonnen?)

### 2. Stressoren sammeln

Zeit: 20 Minuten

Form: Großgruppe und Einzelarbeit

Material: Flipchart, Stifte, Arbeitsblatt „Meine Stressoren“

#### 1. Gruppenarbeit

Zum Einstieg in das Thema werden am Flipchart berufliche und private Stressoren gesammelt.

Die Kursteilnehmer nennen nacheinander oder durcheinander Stressoren, die der Kursleiter auf Kärtchen schreibt und an den Flipchart heftet.

Alternativ: Der Kursleiter wirft einem Teilnehmer einen Ball zu, formuliert den Satz „Ich gerate in Stress wenn, .. .“ und lässt diesen vom Kursteilnehmer vervollständigen. Anschließend wirft dieser Teilnehmer den Ball einem zweiten Gruppenmitglied zu, das den jeweiligen Satz für sich ergänzt usw., bis alle Kursteilnehmer mindestens einmal an der Reihe waren.

Anschließend werden die Stressoren zunächst danach sortiert ob sie intrapersonal, interpersonal oder organisational sind. In einem zweiten Schritt werden die einzelnen Stressoren danach bewertet, ob sie veränderbar vs. nicht veränderbar sind. (siehe Tabelle)

	intrapersonal	interpersonal	organisational
Veränderbar	z.B. Perfektionismus	z.B. Konflikt mit Kollegin	
Nicht veränderbar		z.B. cholerische Anfälle des Chefs	z.B. Schichtarbeit

### Information für Kursleiter:

Die Zuordnung der Stressoren zu den einzelnen Kategorien ist nicht immer eindeutig möglich, manchmal ist ein Stressor durch mehrere Bedingungen gekennzeichnet. Die Teilnehmer können einen Stressor dann auch mehreren Kategorien zuordnen.

Die Bewertung der Stressoren in Hinblick auf ihre Veränderbarkeit ist wichtig, um zu erkennen, wo es sich lohnt Kraft für eine Veränderung einzusetzen, und wo man seine Kraft verschwendet. Gemäß dem „Sprichwort“:

„Gott gebe mir die Gelassenheit, Dinge hinzunehmen, die ich nicht ändern kann, den Mut, Dinge zu ändern, die ich ändern kann, und die Weisheit, das eine vom anderen zu unterscheiden.“

Bei unveränderbaren Stressoren kann eine Lösungsmöglichkeit u.U. auch in einem anderen Umgang oder einer anderen Bewertung der Situation liegen.

## **2. Einzelarbeit**

Die Teilnehmer erstellen eine individuelle Stressorenliste und bekommen hierzu das Arbeitsblatt „Meine Stressoren“. Die Ergebnisse werden in der Gruppe gesammelt.

### **3. Übung: „Zitrone“ oder „Stressinduktion“ – Die Macht der Gedanken**

Zeit: 10 Minuten

Form: Großgruppe

Material: keins

### **Ziel:**

Verdeutlichung des Zusammenhangs zwischen kognitiven Prozessen (Gedanken, Bewertungen) und körperlichen Reaktionen.

Die Übungen werden ohne Vorankündigung, um was es genau geht, durchgeführt und der Zusammenhang erst nachher aufgeklärt.

### **Übung Zitrone**

Instruktion:

*Achten Sie bitte zunächst darauf, dass sie bequem sitzen. Die Füße stehen fest und sicher auf dem Boden, der Rücken ist angelehnt, die Hände ruhen locker auf den Oberschenkeln. Richten Sie ihre Aufmerksamkeit nach innen, auf ihren Körper. Schließen sie die Augen. Beobachten Sie, wie sich ihre Bauchdecke beim Einatmen hebt und beim Ausatmen langsam wieder senkt. Nehmen Sie einige tiefe Atemzüge und atmen sie dann langsam wieder aus ...*

*Stellen Sie sich nun eine Zitrone vor. Eine schöne gelbe Zitrone ..., die vor ihnen auf dem Tisch liegt .... Stellen Sie sich nun vor, wie sie ein Messer in die Hand nehmen und die Zitrone langsam in der Mitte durchschneiden ..., wie der Saft der Zitrone an den Schnittflächen herausquillt ... und die Zitrone jetzt in zwei Hälften daliegt ... Nehmen sie nun eine Zitronenhälfte in die Hand und führen Sie sie langsam zu Ihrem Mund ... Lecken Sie an der Zitrone ... ganz leicht... und spüren sie den Geschmack der Zitrone auf der Zunge. Legen Sie die Zitrone nun wieder zurück .. lassen sie das Bild der Zitrone verblassen. Nehmen Sie wieder ihren Körper wahr ..., ballen sie die Hände zu Fäusten und strecken und räkeln Sie sich ..., atmen sie ein paar mal kräftig tief durch ... und öffnen sie dann die Augen. (aus Kaluza G., Gelassen und sicher im Stress, S. 87)*

### Informationen für Kursleiter

Im Nachgespräch berichten zumindest einige Teilnehmer über vermehrten Speichelfluss oder dass sie vermehrt schlucken mussten oder sich im Mund etwas zusammengezogen habe.

Der Kursleiter verdeutlicht, dass diese körperlichen Reaktionen allein durch die Gedanken hervorgerufen wurden und regt die Teilnehmer dazu an, diesen Zusammenhang auf ihre Erfahrungen mit körperlichen Stressreaktionen zu übertragen. (z.B. Wer kennt es, dass durch bestimmte Gedanken auch körperliche Reaktionen wie Herzklopfen, Nervosität, Anspannung ausgelöst wird ?)

ODER

### Übung zur Stressinduktion

Achtung: Diese Übung sollte nur dann durchgeführt werden, wenn in der Gruppe schon Sicherheit / Vertrauen und eine gute Gruppenkohäsion entstanden ist, weil mit einer gezielten Stressinduktion gearbeitet wird .

#### Instruktion:

Die Teilnehmer werden gebeten, für einige Zeit die Augen zu schließen und an etwas Angenehmes zu denken. Nach einigen Minuten kündigt der Kursleiter an, dass er jetzt aufstehen und einem Teilnehmer auf die Schulter tippen werde. Dieser Teilnehmer soll dann über sein Erlebnis in der Gruppe berichten (oder: ein Gedicht zum Thema Rücken vortragen, ein Lied singen, etwas Persönliches über den Umgang des Partners mit dem Rückenschmerz erzählen etc.).

Der Gruppenleiter geht dann möglichst hörbar im Kreis herum, bleibt gelegentlich hinter einem Teilnehmer stehen, tippt aber KEINEM Teilnehmer auf die Schulter. Schließlich setzt sich der Kursleiter wieder hin und bittet die Teilnehmer die Augen zu öffnen und über ihre Erlebnisse während der Übung zu berichten. (in Anlehnung an Kaluza G., Gelassen und sicher im Stress, S. 88)

Fragen:

- Was ging in Ihnen vor, als ich herumging? Was habe sie gedacht?
- Wie haben Sie sich in der Situation gefühlt?
- Was haben sie körperlich gefühlt?

Im Auswertungsgespräch soll deutlich werden, dass

- eine äußerlich gleiche Situation von verschiedenen Teilnehmern unterschiedlich beurteilt und erlebt wird
- verschiedene Teilnehmer auch körperlich in der äußerlich gleichen Situation unterschiedlich reagiert haben
- bestimmte Gedanken (welche?) zu einer körperlichen Anspannung führen

Die Erfahrungen dieser Übung sollen auf das alltägliche Stresserleben übertragen werden.

**4. Informationen über Stress**

Zeit: 10 Minuten

Form: Vortrag

Material: Folien

Der Kursleiter gibt eine Einführung in das **transaktionale Stresskonzept**. (siehe Folien)

Folgende zentrale Botschaften sollen vermittelt werden:

**1. Unterscheidung zwischen Stressor und Stressreaktion:**

Stressor = situative Anforderungen, die eine Stressreaktion auslösen können (von Naturkatastrophen bis zum verlegten Hausschlüssel); ob eine Situation zum Stressor wird, kann man eigentlich erst anhand der aufgetretenen Reaktion beurteilen; das ist individuell sehr verschieden (wie die Teilnehmer bestimmt auch aus Erfahrung wissen, Bsp. siehe vorhergehende Übung, Prüfung, Vortrag)

**2. Drei Ebenen der Stressreaktion (Körper, Gedanken/Gefühle, Verhalten):**

Stressreaktion = alle Prozesse, die auf Seiten der betroffenen Person als Antwort auf einen Stressor in Gang gesetzt werden; Die Stressreaktion kann auf drei Ebenen beschrieben werden / findet auf drei Ebenen statt: der körperlichen, der gedanklichen / emotionalen und der Verhaltensebene;

**3. Die zentralen Merkmale der körperlichen Stressreaktion (v.a. im Zusammenhang mit Rückenschmerzen):**

In einer belastenden Situation laufen neurohumorale und vegetativ-physiologische Prozesse ab. Es kommt zu einer Vielzahl von körperlichen Veränderungen, die insgesamt zu einer körperlichen Aktivierung und Energiemobilisierung führen.

- Das Herz wird besser durchblutet und leistungsfähiger. Die Herzschlagrate steigt an.
- Der Blutdruck steigt.
- Die Bronchien erweitern sich und die Atmung wird schneller.
- Die Durchblutung der Skelettmuskulatur wird verbessert und die Muskelspannung erhöht.
- Zuckerreserven aus der Leber werden vermehrt in das Blut abgegeben und zum Verbrauch bereitgestellt.
- Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist erhöht.
- Die Verdauungstätigkeit von Magen und Darm wird herabgesetzt.
- Die Funktionen der Sexualorgane und die Ansprechbarkeit auf sexuelle Reize sind eingeschränkt.
- Die Immunkompetenz ist reduziert.

Insgesamt betrachtet, wird der menschliche Organismus durch die körperliche Stressreaktion innerhalb kürzester Zeit optimal darauf vorbereitet, einer drohenden Gefahr durch eine Kampf oder Fluchtreaktion zu begegnen. Die körperlichen Funktionen, die für die Ausführung einer derartigen körperlichen Bewältigungsreaktion notwendig sind werden angeregt, während die eher regenerativen Körperfunktionen (Verdauung, Fortpflanzung), die für die kurzfristige Auseinandersetzung mit einer akuten Gefahr weniger wichtig sind, gedrosselt werden.

#### **4. Die möglichen gesundheitsschädlichen Auswirkungen von chronischem Stress**

Die körperliche Stressreaktion ist nicht per se gesundheitsschädlich. Kurzfristige Aktivierung, die in einem ständigen Wechsel immer wieder von Phasen der Entspannung abgelöst wird, ist ein wesentliches Kennzeichen des Lebendigen. Phasenweise Aktivierung als Ausdruck der Lebendigkeit wird subjektiv als angenehm und lustvoll erlebt und wirkt leistungssteigernd und motivierend (Eustress).

*Für gesundheitsschädliche Auswirkungen der körperlichen Stressreaktion sind im wesentlichen die folgenden Aspekte verantwortlich:*

- Die körperliche Aktivierung kann motorisch nicht abgebaut werden
- Für viele Stressoren in der heutigen Zeit z.B. im zwischenmenschlichen oder beruflichen Bereich ist kennzeichnend, dass diese über lange Zeit (oft Jahre) bestehen oder immer wieder erneut auftreten. Zeit für Erholung und Entspannung fehlt, d.h. der Organismus befindet sich in einer ständigen Alarmbereitschaft. Dies bedeutet, dass es auch in Phasen, in denen keine akute Belastung vorliegt, nicht mehr möglich ist auf ein normales Ruhenniveau zurückzukehren. **In Zusammenhang mit Rückenschmerzen ist besonders bedeutsam, dass sich angespannte, schmerzhafte Muskeln nur noch schwer lockern und reflektorisch sogar weitere muskuläre**

**Anspannungsreaktionen auslösen, wodurch ein Teufelskreis aufgebaut wird, durch den die Anspannung kontinuierlich aufrechterhalten wird (siehe auch Stunde 1).**

- In psychosozialen Belastungssituationen wird die Immunkompetenz nachhaltig beeinflusst. Bei kurzfristigen akuten Belastungen können sowohl suppressive als auch stimulierende Effekte auf unterschiedliche immunologische Variablen beobachtet werden. Längerandauernde Belastungen scheinen jedoch zu einer Abschwächung immunologischer Parameter zu führen, womit eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit, z.B. gegenüber Infektionen der oberen Luftwege einhergeht.
- Gesundheitliches Risikoverhalten (z.B. Zigarettenrauchen, Alkoholkonsum, ungesundes Ess- und Ernährungsverhalten)

### **5. Die Bewertung von Situationen und eigenen Kompetenzen als zentrale Vermittlung der Stressreaktion**

Verschiedene Menschen können auf ein- und dieselbe Situation (z.B. eine Prüfung) in unterschiedlicher Weise reagieren. Entscheidend dafür, ob eine Situation eine Stressreaktion auslöst, sind gedankliche Bewertungsprozesse. Unterschieden werden primäre und sekundäre Bewertungsprozesse.

Primäre Bewertungsprozesse beziehen sich auf die Einschätzung der Situation als entweder irrelevant, angenehm-positiv oder stressbezogen.

Sekundäre Bewertungsprozesse beziehen sich auf die Einschätzung der eigenen Bewältigungsfähigkeiten und –möglichkeiten. Eine stressbezogene sekundäre Bewertung liegt dann vor, wenn die Person ihre Möglichkeiten als nicht ausreichend für eine Bewältigung der jeweiligen Anforderung einschätzt.

Eine Stressreaktion wird dann ausgelöst, wenn eine Diskrepanz zwischen Anforderungen und Bewältigungsmöglichkeiten festgestellt wird.

(aus Kaluza G., Gelassen und sicher um Stress, 1996)

→ Folien: Stressmanagement I, 1-9

#### **5. Womit ich mir Stress mache**

Zeit: 10 Minuten

Form: Einzelarbeit

Material: Arbeitsblatt „Stressverschärfende Gedanken“

Jeder Teilnehmer bearbeitet das Arbeitsblatt „Stressverschärfende Gedanken“ in Einzelarbeit.

Der Gruppenleiter erfragt anschließend wie es den Teilnehmern mit dem Arbeitsblatt ergangen ist und ob jemand exemplarisch vorstellen möchte, was sein Ergebnis ist.

Ziel:

Jeder Teilnehmer erkennt eigene typische Bewertungsmuster, die Stress erzeugen können.

**6. Informationen über reaktionsorientierte Stressbewältigung**

Zeit: 10 Minuten

Form: Vortrag

Material: Folien, Handout „Reaktionsorientierte Stressbewältigung“

Der Gruppenleiter gibt eine kurze allgemeine Einführung zum Thema Stressbewältigung und Problemlösen. Er erklärt den Unterschied zwischen problemorientierter vs. reaktionsorientierter Stressbewältigung und gibt Beispiele.

**Reaktions- vs. lösungsorientierte Lösungsstrategien (am besten Mischung von beidem)**

Stressbewältigung kann an allen drei Elementen der Stressreaktion ansetzen. Lösungsorientierte Bewältigung zielt darauf ab, eine stressbezogene Transaktion aufzuheben, d.h. dafür zu sorgen, dass keine Stressreaktion entsteht. Lösungsorientierte Bewältigung kann an einer Veränderung der Situation oder der Person (Einstellungen, Überzeugungen) ansetzen.

Reaktionsorientierte Bewältigung setzt an den aus der stressbezogenen Transaktion resultierenden physiologischen und emotionalen Reaktionen an und hat das Ziel, diese zu kontrollieren. Reaktionsorientierte Bewältigung beinhaltet alle Versuche, unlustbetonte Stresseemotionen wie Angst, Ärger, Schuld, Neid und Kränkung und den mit diesen Emotionen einhergehenden Spannungszustand positiv zu beeinflussen. Man unterscheidet hierbei Bewältigungsversuche, die zur kurzfristigen Erleichterung und Entspannung auf die Dämpfung einer akuten Stressreaktion abzielen (Palliation), sowie zum anderen eher längerfristige Bemühungen, die der regelmäßigen Erholung und Entspannung dienen (Regeneration).

Siehe auch Folien und Handout für die Vorstellung von Techniken und Beispielen. Die Teilnehmer erhalten das Handout „Reaktionsorientierte Stressbewältigung“

→ Folien: Stressbewältigungsstrategien, 1-7

**7. Entspannungsübung (PMR-Langform)**

Zeit: 20 Minuten

Form: Großgruppe

Material: -

Durchführung der PMR Übung (Langform)

Anleitung: siehe Materialien für die Teilnehmer 1. Kursstunde

**8. Hausaufgabe**

Zeit: 5 Minuten

Ausprobieren einer kurzfristigen Stressbewältigungsstrategie im Alltag oder Beruf.

## **Einheit: 14 - Ergotherapie (5) - Physiotherapie (7)**

### **Einführung in Handling-, Transfer- und Hebetekniken; Stabilisation der Wirbelsäule im Berufsalltag**

K. von Garnier und B. Rackwitz

#### **1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer besprechen in Ihrem Beruf häufig vorkommende belastende Tätigkeiten. So erlernen Sie entweder eine gelenkschonende Ausführungsform derselben oder aber Sie beüben ihre Muskulatur, sodass fortan eine belastende Tätigkeit den Körper nicht oder zumindest weniger schädigt.
- Die Teilnehmer sind in der Lage die Stabilisationsübungen in den Berufsalltag zu integrieren.
- Sie sind motiviert und befähigt, Elemente aus Konzepten (z.B. Bobath, Kinästhetik) in ihren persönlichen Arbeitsalltag zu transferieren.
- Die Teilnehmer fahren fort, rückenentlastende Ausführungsformen belastender Tätigkeiten anhand von beispielhaften Alltagstätigkeiten zu automatisieren.

#### **2. Rahmendaten:**

Zeit: 105 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

#### **3. Material:**

##### **a) Kursleiter**

- Anwesenheitsliste
- Stationsbereichsliste
- Terminzettel Telefonsprechstunde
- Schreibzeug (Papier und Kugelschreiber)
- Trainerhandbuch\_Ergo\_5\_Physio\_7. Einheit.doc
- Teilnehmerhandbuch\_Ergo\_5\_Physio\_7. Einheit.doc (Hilfsmittel- und Adressenliste)
- 2 Krankenpflegebetten
- Müllsäcke
- Banana Glideboard
- Patienten-Tragelaken
- Drehscheibe
- Antirutschmatte
- Bettleiter
- Elastische Binden

- Rollstuhl (aus Ergotherapie-Rollstuhlraum)
- Patientenlifter-Kataloge
- Schalenständer mit 2 Waschschüsseln
- Flipchart mit Flipchartblock
- Mehrere verschiedenfarbige Eddings
- 12 Kitteltaschenzettel
- 14 stapelbare Stühle
- 1 Bodenmatte
- 2 Stecklaken
- 1 Bettpfanne

**b) Teilnehmer**

- Schreibzeug für Notizen
- Bequeme Kleidung

**4. Überblick über den Verlauf der Einheit:**

1. Begrüßung
2. Stundenüberblick
3. Stabilisation der Wirbelsäule beim Heben. Transfer in den Berufsalltag.
4. Brainstorming: Erarbeitung rüchenschonender Faktoren und Strategien im Krankenpflegeberuf
5. Einführung in rüchennentlastende Hilfsmittel des Krankenpflegeberufes
6. Pause
7. Praktische Erarbeitung des rüchenschonenden Arbeitens in typischen im Krankenpflegeberuf vorkommenden Belastungssituationen für den Rücken

**5. Vorbereitung:**

Raum einrichten mit 2 Krankenpflegebetten, einem Stuhlkreis aus 14 Stühlen, 1 Rollstuhl sowie Hilfsmitteln.

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung

Zeit: 5 Minuten

Form: Vortrag

Material: Anwesenheitsliste, Telefonsprechstunden-Terminzettel

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer, füllt die Anwesenheitsliste aus und fragt, ob jemand akute Beschwerden hat.

Er teilt die Telefonsprechstunden-Terminzettel aus und erklärt Sinn und Zweck eben dieser telefonischen Kontaktierbarkeit:

*„Bei Bedarf können Sie innerhalb der auf dem Zettel angegebenen Zeiten individuelle Fragen zu rückenentlastenden Faktoren speziell an Ihrem Arbeitsplatz stellen. Es geht dabei um Fragen, die nicht hier in der Gruppe geklärt werden können, oder die Sie gerne persönlich im Einzelgespräch ansprechen möchten. In akuten Bedarfs-Situationen dürfen Sie mich auch gerne außerhalb dieser Zeiten anrufen.“*

### 2. Stundenüberblick

Zeit: 2 min.

Form: Vortrag

Material: -

Der Kursleiter schildert, was die Teilnehmer in der heutigen Einheit erwartet:

*„Heute werden wir uns darum bemühen, die in den vorangegangenen Einheiten erlernten gelenkschonenden Bewegungen aus den verschiedenen Bereichen Ergotherapie, Physiotherapie und Sportwissenschaft auf einige der Hauptrisikofaktoren des Pflegeberufes zu übertragen: Patiententransfer und – Mobilisation. Dabei geht es uns auch darum, dass Sie voneinander lernen.“*

### 3. Stabilisation der Wirbelsäule beim Heben. Transfer in den Berufsalltag.

Zeit: 10 min.

Form: Gruppentraining

Material: keines

Der Kursleiter fragt wie die Übungen der letzten Physiotherapie Stunde geklappt haben. Es ist Zeit für Fragen und Rückmeldungen.

### Stabilisation der Wirbelsäule beim Heben

*„Heute geht es um die möglichst rüchenschonende Mobilisation von Patienten. Besonders vor und während belastender Situationen sollten Sie daran denken Ihre schützende Muskulatur anzuspannen. Deshalb üben wir dies zuerst einmal „trocken“. Bitte stellen Sie sich jeweils hinter Ihre Stühle. Bücken Sie sich zum Stuhl und heben Sie ihn leicht an. Hinterher stellen Sie ihn zurück auf den Boden.“*

*„Entspannen Sie sich nun im Stand. Spüren Sie Ihre Füße auf dem Boden und stellen Sie sich so hin, daß Sie sich wohl fühlen. Zur Entspannung atmen Sie bewußt tief in den Bauch ein und aus. Nun normal weiteratmen. Dann heben Sie langsam die Beckenbodenmuskulatur an und ziehen den Unterbauch in Richtung Wirbelsäule. Halten Sie diese Spannung, atmen Sie dabei locker weiter, bücken sich und heben nun den Stuhl an. Versuchen Sie, während der gesamten Zeit die Spannung zu halten und ruhig weiter zu atmen. Stellen Sie den Stuhl nun langsam wieder ab. Erst jetzt lassen Sie die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur locker.“*

*„Zur Entspannung bitte ich Sie wieder, tief in den Bauch ein- und aus zu atmen.“*

Der Kursleiter erfragt, wie die Durchführung der Übung gelungen ist. Fragen werden geklärt.

Die Übung wird noch 2-3 Mal wiederholt.

### Transfer in den Berufsalltag

Die Teilnehmer sollen später bei den praktischen Übungen zum Heben und Tragen am Patientenbett die stabilisierende Muskulatur der Wirbelsäule anspannen. Sie werden während des „Handlings“ von dem Therapeuten daran erinnert.

### Heimprogramm:

- Übungen der letzten Stunde (siehe Teilnehmerunterlagen) weiter üben.
- zusätzlich: *„Versuchen Sie die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur vor einer belastenden Tätigkeit (wie z.B. Transfer eines Patienten vom Rollstuhl ins Bett) anzuspannen! Üben Sie dies bitte regelmäßig zu Hause in Momenten, in denen Sie nicht abgelenkt werden. So wird es Ihnen auch im Arbeitsalltag leichter fallen!“*

**4. Brainstorming und Mindmapping: Erarbeitung von rüchenschonenden Faktoren und Strategien im Krankenpflegeberuf**

Zeit: 10 min.

Form: Großgruppenarbeit

Material: Flipchart, Flipchartblock, Eddings

**Vorbereitung:**

2 Flipchart-Seiten vorbereiten:

Folie 1 → Patientenmobilisation, rückenbelastende Situationen

Folie 2 → Erleichterungsstrategien

*„Als nächstes geht es um Situationen in Ihrem Berufsalltag, in denen Sie einen Patienten mobilisieren müssen. Mit mobilisieren meine ich z.B. den Transfer vom Bett zum Rollstuhl, oder das Lagern eines Patienten. Wenn Sie an solche Situationen denken, fallen Ihnen dann Situationen ein, die für Ihren Rücken belastend sind? Ich möchte diese Dinge kurz sammeln.“*

Die Teilnehmer nennen Situationen, welche auf dem Flipchart notiert werden wie z.B.

- Waschen eines Patienten → verdrehtes Stehen über längeren Zeitraum
- Patient auf die Seite drehen und lagern
- Mobilisation vom Sitzen an der Bettkante in den Stuhl und zurück (besonders, wenn Pat. sehr „verkabelt“ ist)
- Patient arbeitet beim Transfer nicht mit (Unsicherheit, Unvermögen etc.)
- Höhenunterschied zwischen Bett und Stuhl beim Transfer

*„Nun möchte ich gerne von Ihnen wissen, welche Lösungsstrategien die anderen Gruppenmitglieder haben, um diese belastenden Situationen zu erleichtern.“*

Die Teilnehmer und der Kursleiter nennen Strategien, welche auf dem Flipchart notiert werden.

**Beachtenswertes bei Transfer und Mobilisation:**

- gute Planung der Aktion
- den Patient zum Mitmachen anregen (u.a. Prinzipien der Kinästhetik beachten: Massen stapeln, Zwischenräume spielen lassen etc.)
- Gewicht nah am Körperschwerpunkt heben (Hebelgesetz!)
- Stabilisationsmuskulatur (Bauch- und Beckenboden) anspannen
- Hilfsmittel einsetzen

- Kollegen bei Transfers um Hilfe bitten
- Belastende Tätigkeiten möglichst zeitlich verteilen
- Beanspruchte Muskulatur dauerhaft und regelmäßig trainieren, sodass Belastung nicht mehr (so stark) schädigt

Der Kursleiter erläutert die Definition von Kinästhetik (siehe z.B. Hatch et al. 1999).

Danach bespricht er die Ziele, die mit dem Einsatz von Kinästhetik- und Bobathprinzipien verfolgt werden sollen. Er versucht, den Teilnehmern das Verständnis vermitteln, wie sie Patienten individuell in ihren Bewegungen sinnvoll unterstützen können.

*„Die Handlungs- und Bewegungsfähigkeiten der Pflegenden werden geschult, damit sie bewegungs- und wahrnehmungsbeeinträchtigte Patienten anleiten können, eigene Ressourcen wahrzunehmen und gezielt einzusetzen, wodurch letztlich ihre Gesundheitsentwicklung beschleunigt wird. Gleichzeitig senken die Pflegekräfte das eigene Risiko von berufsbedingten Verletzungen und Überlastungsschäden.“*

### Ziele

- Gesundheitsprophylaxe der Pflegenden durch Vermeidung von Heben und Tragen. Die Pflegekraft beugt ihren Rücken zwar, aber das Gewicht wird nicht getragen, sondern nur verschoben bzw. verlagert, langsam über knöcherne Strukturen geführt und an die Unterstützungsflächen abgegeben.
- Stressfreies Aktivieren und Bewegen des Patienten
- Gemeinsame Bewegungsdurchführung mit dem Patienten
- Erkennen und Einsetzen der Ressourcen des Patienten sowie Förderung seiner Selbständigkeit zur besseren Bewältigung seines Alltages
- Entwicklung einer Beziehung zum Patienten
- Einbeziehung beider Körperhälften des Patienten
- Bewegungsabläufe möglichst physiologisch und kräfteschonend gestalten
- Gesundheit des Patienten derart fördern, dass er ein möglichst selbstbestimmtes Leben führen kann

Der Kursleiter spricht verschiedene Formen eventueller Belastungssituationen sowie einen möglichen Umgang damit an.

- **vorhersehbare, beeinflussbare Belastungen** (z.B. schwerer Patient, der in der Nacht gelagert werden muss → gute Planung, d.h. z.B.: Die Tagesschicht organisiert eine Hilfe für die Nachtschicht, der Patient wird maximal gelagert und dann von der Nachtschicht nur mit der Schwerkraft

gelagert. In der Innenstadt-Poliklinik arbeitet z.B. stets ein Springer nachts normal auf einer Poliklinikstation. Dieser kann bedarfsmäßig zum Lagern in anderen Stationen angefordert werden. Wenn möglich Transfer zu Übergabezeiten (Überlappungszeit von 30-40 Min.) oder wenn KG da ist.)

- **vorhersehbare, unbeeinflussbare Belastungen** (z.B. der Transfer des Patienten kann nicht rüchenschonend durchgeführt werden, da etwas unverrückbar im Wege steht → kurzfristig: im Anschluss an die Belastung muss ich entlasten und ausgleichen z.B. Kitteltaschenübungen, Wärme, Ausruhen, etc. Langfristig: regelmäßiges Training der Muskulatur des Körpers, regelmäßig Bewegung zur verbesserten Durchblutung...)
- **unvorhersehbare, beeinflussbare Belastungen** (z.B. plötzlich muss ein Patient gelagert werden → Hilfe holen, Anspannen der Stabilisationsmuskulatur, Mobilisieren nach ökonomischen und ergonomischen Gesichtspunkten, Ausgleichsübungen...)
- **unvorhersehbare, unbeeinflussbare Belastungen** (z.B. ein Patient kollabiert in meinen Armen → kurzfristig: Im Anschluss an die Belastung muss ich entlasten z.B. Kitteltaschenübungen, Wärme, Ausruhen.... Langfristig: Regelmäßiges Training der Muskulatur des Körpers, regelmäßig Bewegung zur verbesserten Durchblutung...)

## 5. Einführung in rückenentlastende Hilfsmittel des Krankenpflegeberufes

Zeit: 10 min.

Form: Großgruppenarbeit

Material: Müllsäcke, Banana Glideboard, Bettgalgen, Patienten-Tragelaken, Drehscheibe, Antirutschmatte, Bettleiter, Elastische Binden, Rollstuhl, Schalenständer mit 2 Waschschüsseln

Der Kursleiter zeigt den Teilnehmern o.g. Hilfsmittel und erklärt kurz deren Funktion. Zusätzlich teilt er die Teilnehmerhandbücher aus.

Er bespricht die dort aufgeführten Hilfsmittel einzeln, während er ihren Gebrauch demonstriert und sie von einzelnen Teilnehmern ausprobieren lässt.

## 6. 5-Minuten-Pause

## 7. Praktische Erarbeitung des rüchenschonenden Arbeitens in typischen im Krankenpflegeberuf vorkommenden Belastungssituationen für den Rücken

Zeit: insgesamt 60 min.; pro Übung ca. 12 min. (inkl. 1 Minute Ausgleichsübung)

Form: jeweils Kleingruppenarbeit an 2 Krankenpflegebetten

Material: Müllsäcke, Banana Glideboard, Bettgalgen, Patienten-Tragelaken, Drehscheibe, Antirutschmatte, Bettleiter, Elastische Binden, Rollstuhl, Schalenständer mit 2 Waschschüsseln, 2 Krankenpflegebetten

*„Lassen Sie mich einführend betonen: Es gibt nicht Die richtige oder falsche Tragetechnik. Es gibt lediglich eine für eine bestimmte Belastungssituation möglichst gelenkschonende und ökonomische bzw. eine ungünstigere Haltung*

*und Bewegung. Doch wie in den vorangegangenen Einheiten müssen Sie sich eine jeweils Ihnen gut tuende heraussuchen. Meine Kollegin und ich können Ihnen in diesem Rahmen nur Techniken vorstellen, die u.a. Aspekte von Kinästhetik und der Bobath-Methode enthalten, und sich in der Wissenschaft als rückenschmerzreduzierend herausgestellt haben.“*

Der Kursleiter bietet ein Forum, in dem die Teilnehmer in Kleingruppen belastenden Situationen im Pflegeberuf praktisch unter Einsatz der Hilfsmittel am Krankenpflegebett erarbeiten können. Nach jeder Übung wird eine Ausgleichsübung des Kitteltaschenzettels durchgeführt. Die Übungen orientieren sich an den von den Teilnehmern genannten und auf dem Flipchart notierten „Belastungssituationen“.

z.B.

- Auf Boden liegenden Patienten zu mehreren ins Bett transferieren + Ausgleichsübung
- Patient im Bett vom Fußende in Richtung Kopfende lagern + Ausgleichsübung
- Patient vom Liegen in den Sitz bringen + Ausgleichsübung
- Patient aus dem Sitz auf dem Bett zum Rollstuhl und zurück transferieren + Ausgleichsübung
- Patient von einer Seite zur anderen lagern/ Bridging + Ausgleichsübung

Nach der Beantwortung fakultativ bestehender Fragen verabschiedet er sich, dankt für die motivierte Mitarbeit und erklärt, wo er die Gruppe das nächste Mal abholt.

## **Einheit: 15 - Psychologie (3)**

### **Stressmanagement II**

T. Wessels

#### **1. Ziele der Einheit:**

- Einführung des Problemlöseansatzes zur langfristigen Stressbewältigung
- Anwendung der 6 Problemlöseschritte auf Problemsituationen / Stressoren
- Einführung der Kurzform der Progressiven Muskelentspannung + Phantasie-reise

#### **2. Rahmendaten:**

Zeit: 90 Minuten

Raum: Gruppenraum

Form: Gruppenintervention

#### **3. Material:**

- Flipchart, Stifte
- Arbeitsblatt „Problemlöseschritte“
- Folien

#### **4. Überblick über den Verlauf der Einheit**

1. Begrüßung und Überblick über Stunde 2 min.
2. Besprechung Umsetzung kurzfristiger Stressbewältigungsstrategien 5 min.
3. Einführung Problemlösen in 6 Schritten 10 min.
4. Exemplarische Problemlösung in Großgruppe 20 min.
5. Problemlösen in Kleingruppenarbeit 30 min.
6. Entspannungsübung PMR-Kurzform + Phantasie-reise 20 min.

## Verlauf der Einheit

### 1. Begrüßung und Überblick über Stunde

Zeit: 2 Minuten

Form: Vortrag

Material: -

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer, gibt einen Überblick über die Stunde und führt das Thema langfristige Stressbewältigung ein. Er erwähnt, dass es in der heutigen Stunde um die Erarbeitung langfristiger Lösungsansätze für die in der Einheit Stressmanagement I gesammelten Stressoren geht.

### 2. Besprechung Umsetzung Stressbewältigungsplan

Zeit: 5 Minuten

Form: Gruppengespräch

Material: -

Der Kursleiter nimmt Bezug auf die Einheit Stressmanagement I und erfragt die Erfahrungen der Teilnehmer mit der Umsetzung kurzfristiger Stressbewältigungstechniken.

### 3. Einführung Problemlösen in 6 Schritten

Zeit: 10 Minuten

Form: Vortrag

Material: Folien

Der Kursleiter erklärt noch einmal, was unter langfristiger Stressbewältigung verstanden wird und führt dann anhand der Folien das Problemlöseschema ein.

#### Informationen für den Kursleiter

##### Problemlösen in 6 Schritten

1. genaue Beschreibung des Problems: eine genaue Beschreibung und Analyse der Belastungssituation ist der erste Schritt zu ihrer Bewältigung. Bei der Beschreibung ist es wichtig, das Problem möglichst als konkretes Verhalten in bestimmten Situationen zu beschreiben.
2. Ideen zur Bewältigung sammeln: Im Sinne eines Brainstormings sollen wertfrei! (d.h. alle offenen oder heimlichen Bewertungen der genannten einzelnen Vorschläge sollen unterbleiben) möglichst viele Ideen zu Bewältigung gesammelt werden.
3. Auswahl einer Strategie: Jede Lösungsstrategie soll auf ihre Vor- und Nachteile hin ausgewertet und anschließend eine oder mehrere Strategien ausgewählt werden.

4. Planung konkreter Schritte: Das konkrete Vorgehen bei der Realisierung des ausgewählten Vorschlags soll möglichst genau geplant werden. Hierzu können Rollenspiele und Verhaltensübungen eingesetzt werden.
5. Umsetzung in den Alltag: Die ausgewählte Strategie soll im Alltag umgesetzt werden.
6. Bilanz ziehen: Hier geht es darum, die Ergebnisse der Durchführung zu bewerten und nach Gründen für das Gelingen oder Mislingen zu suchen.

➔ Folien: Stressmanagement II, 1-6

#### 4. Exemplarische Problemlösung

Zeit: 20 Minuten

Form: Gruppenarbeit

Material: Flipchart, Stifte

Der Kursleiter erarbeitet mit der Gruppe für ein ausgewähltes Problem die genannten Problemlöseschritte am Flipchart.

#### 5. Problemlösen in Kleingruppenarbeit

Zeit: 30 Minuten

Form: Kleingruppenarbeit und Großgruppe

Material: Arbeitsblatt „Problemlöseschritte“

Die Teilnehmer werden in Kleingruppen aufgeteilt und erarbeiten für jeden Teilnehmer Lösungsansätze für ein geschildertes Problem anhand des Arbeitsblattes.

Anschließend werden die Erfahrungen in der Großgruppe ausgetauscht.

#### 5. Entspannungsübung PMR - Kurzform + Phantasiereise

Zeit: 20 Minuten

Form: Großgruppe

Material: Instruktion PMR - Kurzform

Der Kursleiter führt die Kurzform der Progressiven Muskelentspannung ein.

#### Informationen für Kursleiter:

Zum Zwecke der Verkürzung der Entspannungsübung werden jetzt einzelne Muskeln zu Gruppen zusammengefasst, die dann gemeinsam zunächst angespannt und dann entspannt werden. Aufgrund der Verkürzung kann das erreichte Entspannungsgefühl zunächst schwächer werden, die Verkürzung ist aber ein wichtiger Zwischenschritt auf dem Weg zur angestrebten Anwendung der Entspannungsmethode im Alltag.

Durchführung der Kurzform (siehe Arbeitsblatt „Instruktion zur Muskelentspannung (Kurzform) mit anschließender Phantasiereise. (Achtung: Die Phantasiereise wird ohne Unterbrechung an die PMR Übung angeschlossen und die Teilnehmer beenden die Entspannung erst nach der Phantasiereise.)

Voralgen für Phantasiereisen gibt es z.B. in:

Else Müller, „Du spürst unter deinen Füßen das Gras“, Fischer Verlag

<b>6. Hausaufgabe</b>
Zeit: 2 Minuten
Form: Vortrag
Material: -

Wenn möglich Umsetzung der ausgewählten Strategie in den Alltag.

**Einheit: 16 - Ergotherapie (6)****Ergonomie sowie Automatisierung physiologischer berufsspezifischer Bewegungen bei Transfer-, Mobilisations- und Hebetechniken**

K. von Garnier

**1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer erhalten Einblick in das Thema „Ergonomie“, u.a. am Büroarbeitsplatz
- Sie fahren fort mit der Besprechung in Ihrem Beruf häufig vorkommender den Rücken beanspruchenden Tätigkeiten. So erlernen Sie entweder eine gelenkschonende Ausführungsform derselben oder aber Sie beüben ihre Muskulatur, sodass fortan eine belastende Tätigkeit den Körper nicht oder zumindest weniger schädigt.
- Sie sind motiviert und befähigt, Elemente aus z.B. den Bobath- und Kinästhetikkonzepten in ihren persönlichen Arbeitsalltag zu transferieren.
- Die Teilnehmer fahren damit fort, rückenentlastende Ausführungsformen belastender Tätigkeiten anhand von beispielhaften Alltagstätigkeiten zu automatisieren.

**2. Rahmendaten:**

Zeit: 105 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:****a) Kursleiter**

- Anwesenheitsliste
- Stationsbereichsliste
- Schreibzeug (Papier und Kugelschreiber)
- Trainerhandbuch\_Ergo\_7. Einheit.doc
- Teilnehmerhandbuch\_Ergo\_6. Einheit.doc
- 2 Krankenpflegebetten
- Müllsäcke
- Banana Glideboard
- Patienten-Transferlaken
- Drehscheibe
- Antirutschmatte

- Bettleiter
  - Elastische Binden
  - Rollstuhl (aus Ergotherapie-Rollstuhlraum)
  - Schalenständer mit 2 Waschschüsseln
  - Thekla-Kataloge und -Preislisten
  - 12 Kitteltaschenezettel
  - 14 stapelbare Stühle
  - 1 Bodenmatte
  - 2 Stecklaken
  - 1 Bettpfanne
  - Flipchart
  - Flipchartblock
  - Verschieden farbige Eddings
- b) Teilnehmer**
- Schreibzeug für Notizen
  - Bequeme Kleidung
  - Unterlagen der vorangegangenen Einheiten

#### **4. Überblick über den Verlauf der Einheit:**

1. Begrüßung, Stundenüberblick
2. Ergonomie am Arbeitsplatz; insbesondere Büroarbeitsplatz
3. Besprechung weiterer rückenbelastender Situationen des Krankenpflegeberufes
4. Praktische Erarbeitung rückenentlastender Varianten der zuvor erarbeiteten Situationen

**Verlauf der Einheit:****1. Begrüßung, Stundenüberblick**

Zeit: 5 Minuten

Form: Vortrag

Material: Anwesenheitsliste

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer, füllt die **Anwesenheitsliste** aus und fragt, ob jemand heute ganz akute Beschwerden hat.

Er fragt danach, ob die Trainingstagebücher regelmäßig geführt und ausgefüllt werden und ob hierzu noch Fragen bestehen.

*„Wir werden heute zunächst über das Thema „Ergonomie“ sprechen. Im Anschluss daran werden wir mit den rückenbelastenden Tätigkeiten aus dem Pflegeberuf fortfahren. Wir werden sie gemeinsam besprechen und dann in 2 Kleingruppen am Patientenbett simulieren und rückenentlastende Techniken einüben. Auch kann es ein Ziel sein, dass Sie verschiedene Möglichkeiten ausprobieren, eine bestimmte Transferart durchzuführen, um die auf Sie und ihren Körper am besten passende Methode herauszufinden.“*

**2. Ergonomie am Arbeitsplatz; insbesondere Büroarbeitsplatz**

Zeit: 25 Minuten

Form: Vortrag

Material: Teilnehmerhandbücher\_Ergo\_6. Einheit.doc

Der Kursleiter teilt die Teilnehmerhandbücher aus.

*„Einige von Ihnen (z.B. Stationsleitungen) werden sicherlich zeitweise in der Arbeitszeit oder aber auch zu Hause am Büroarbeitsplatz sitzen. Für wen trifft das zu?*

*Ich werde mit Ihnen nun besprechen, wie Sie Ihren Büroarbeitsplatz so einstellen können, dass Sie möglichst gelenkschonend sitzen und arbeiten. Doch wie bei allem anderen sollen Sie sich auch hierbei nicht sklavisch daran halten, sondern Ihre Haltung möglichst oft verändern. Sie können ruhig - wie bereits erwähnt - zwischendurch auch in Rundrückenhaltung sitzen!*

*Obgleich die Ergonomie besagt, dass man sich die Umwelt an seine Bedürfnisse anpassen soll, vermögen wir in diesem Rahmen keine Verhältnisprävention durchzuführen. Wir konzentrieren uns hier primär auf Verhaltensprävention. Ich kann Sie also lediglich ermutigen, die veränderlichen Teile Ihrer Umwelt sowie Ihr Verhalten so zu ändern, dass es Ihnen gut geht.“*

Der Kursleiter geht nun Schritt für Schritt das Teilnehmerhandbuch mit den Teilnehmern durch und erkundigt sich hinterher, ob sie noch andere Vorschläge zur Optimierung eines Büroarbeitsplatzes haben, bzw. ob noch diesbezügliche Fragen bestehen.

**3. Kurze Pause**

Zeit: 10 Minuten

Form: Gruppendialog

Material: -

**4. Besprechung weiterer rückenbelastender Situationen des Krankenpflegeberufes**

Zeit: 15 Minuten

Form: Gruppendialog

Material: Flipchart; Flipchartblöcke, Eddings

Der Kursleiter fragt die Teilnehmer, ob sich nach der letzten Einheit neben den dort genannten noch andere „Risikosituationen“ im Stationsalltag ergeben haben, wie die Gruppe diese lösen würde und ob sich für die Teilnehmer etwas seit der letzten Einheit verändert hat.

Er erkundigt sich ferner, ob sie seit der letzten Einheit daran gedacht haben, vermehrt zu solchen Tätigkeiten ihre Stabilisationsmuskulatur einzusetzen.

**5. Praktische Erarbeitung rückenentlastender Varianten der zuvor erarbeiteten Situationen**

Zeit: 50 Minuten

Form: Kleingruppenarbeit in zwei Gruppen

Material: Kitteltaschenzettel, Müllsäcke, Banana Glideboard, Bettgalgen, Patienten-Tragelaken, Drehscheibe, Antirutschmatte, Bettleiter, Elastische Binden, Rollstuhl, Schalenständer mit 2 Waschschüsseln, 2 Krankenpflegebetten

Die Teilnehmer erarbeiten in der letzten Einheit noch nicht (von allen) geübte belastenden Situationen in Kleingruppen. Nach jeder Übung erfolgt eine Ausgleichsübung vom Kitteltaschenzettel (siehe Einheit 14 – Ergotherapie (5) und Physiotherapie (7)).

Der Kursleiter betont noch einmal, dass die Bewegungsabläufe auf Station und zu Hause - auf die jeweilige Situation angepasst - übertragen werden sollen.

Er ermutigt sie, ruhig von der Telefonsprechstunde Gebrauch zu machen, falls individuelle und nicht in der Gruppe zu klärende Fragen bestehen.

Nach der Beantwortung momentaner fakultativ bestehender Fragen verabschiedet er sich, dankt für die motivierte Mitarbeit und erklärt, wo er die Gruppe das nächste Mal trifft.

**Einheit: 17 - Psychologie (4)****Stressmanagement III**

T. Wessels

**1. Ziele der Einheit**

- Erarbeitung des Zusammenhangs Stress – Körpersprache – Rückenschmerz
- Erarbeitung von Basisfertigkeiten Kommunikation
- Anwendung der Basisfertigkeiten auf eigene Beispiele

**2. Rahmendaten**

Zeit: 100 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:**

- Cartoon
- Flipchart
- Eddings

**4. Überblick über den Verlauf der Einheit**

1. Begrüßung und Überblick über heutige Stunde 3 min.
2. Rekurs: Kommunikation und Rückenschmerz 5 min.
3. Situationen zum Thema: schwierige Kommunikation / Konflikte am Arbeitsplatz 10 min.
4. Basiswissen Kommunikation 15 min.
5. Übung zu Basiswissen Kommunikation 20 min.
6. Kommunikationsanalyse auf eigene Beispiele anwenden und Lösungen erarbeiten 20 min.
7. Entspannungsübung Kurzform PMR 15 min.

<b>Verlauf der Einheit:</b>
-----------------------------

<b>1. Begrüßung und Überblick über die Stunde</b>
---

Zeit: 3 Minuten Form: Großgruppe
-------------------------------------

Der Kursleiter nimmt Bezug auf die Einheit Stressmanagement II und erfragt die Erfahrungen der Teilnehmer mit der Umsetzung der Problemlösestrategie(n) in den Alltag.

Als Überleitung zum Thema dieser Einheit gibt der Kursleiter den Hinweis, dass Stress im beruflichen Kontext häufig auch durch Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit oder im Kontakt mit Patienten und Angehörigen entsteht. Diese Situationen haben häufig mit dem Thema Kommunikation zu tun.

Darum befasst sich diese Einheit speziell mit diesem Thema. Ziel ist es Anregungen zu geben, wie man eigene Kommunikationsprobleme besser verstehen kann und Lösungsansätze zu erarbeiten bzw. Basis-Kommunikationsfertigkeiten zu vermitteln.

<b>2. Rekurs: Kommunikation und Rückenschmerz</b>
---

Zeit: 10 Minuten Form: Großgruppe Material: Cartoon, Flipchart, Folie
---

Zur Einstimmung auf das Thema kann den Teilnehmern ein Cartoon zum Thema Körperhaltung und Stimmung ausgeteilt werden (bzw. schon vor Beginn der Stunde auf den Plätzen ausgelegt werden).

Quelle für Cartoons: z.B. von den Peanuts (im Internet zu finden unter [http://www.reha-psychologie.net/bilder/cartoon\\_album/diverse/pages/deprimiert2\\_gif.htm](http://www.reha-psychologie.net/bilder/cartoon_album/diverse/pages/deprimiert2_gif.htm)).

Am Flipchart werden „Volksweisheiten“ zum Thema Rücken notiert (kann Gruppenleiter schon vor der Durchführung vorbereiten) oder gemeinsam mit den Teilnehmern gesammelt:

*z.B.*

*Mit dem Rücken zur Wand stehen.*

*Jemandem den Rücken stärken.*

*Die Faust im Nacken spüren.*

*Jemandem in den Rücken fallen.*

*Sein Kreuz tragen.*

*Den Buckel runterrutschen.*

Die Teilnehmer werden gebeten, den Cartoon sowie die am Flipchart notierten Sätze zu lesen und ihre Gedanken dazu zu äußern.

Es soll sich ein kurzes Gruppengespräch zu folgenden Fragen / Aspekten entwickeln:

- Welcher Zusammenhang wird im Cartoon und den Volksweisheiten angesprochen? (Körperhaltung – Gefühl/Stimmung und wechselseitige Beeinflussung)
- Kennen sie diesen Zusammenhang aus eigener Erfahrung?
- Auswirkungen der Körperhaltung auf Rückenschmerz

Der Gruppenleiter fasst das Gesagte zusammen und stellt noch einmal den Zusammenhang zur heutigen Stunde her.

→ Folie: Stressmanagement III, 2

**3. Situationen zum Thema: schwierige Kommunikation / Konflikte am Arbeitsplatz**

Zeit: 10 Minuten  
 Form: Großgruppe  
 Material: Flipchart

Der Kursleiter sammelt mit den Teilnehmern Situationen zum Thema schwierige Kommunikation oder Konflikte am Arbeitsplatz und notiert diese am Flipchart. Der Kursleiter kann auch auf die in Stressmanagement I geäußerten Stressoren Bezug nehmen.

**4. Basiswissen Kommunikation**

Zeit: 15 Minuten  
 Form: Vortrag  
 Material: Folien

Der Kursleiter hält einen Vortrag zum Thema Kommunikation aus dem Blickwinkel der Kommunikationspsychologie.

→ Folie: Stressmanagement III, 3-14

Informationen für Kursleiter:

Die zu vermittelnden Inhalte stammen aus:

Schulz van Thun F., Miteinander Reden 1 – Störungen und Klärungen, Rowohlt Verlag, Teil A

Zum Thema Ich-Botschaften:

Die Fähigkeit Ich-Botschaften formulieren zu können ist insbesondere in Konfliktgesprächen und zur adäquaten Äußerung von Bedürfnissen und Forderungen von Bedeutung. Die angeführten Regeln können als Grundregeln gelten, wie man dem Gegenüber Wünsche, Ärger, Bedürfnisse etc. mitteilt, ohne dass eine konstruktive Gesprächsgrundlage verloren geht.

(in Anlehnung an Wagner-Link A., Kommunikation als Verhaltenstraining, Klett-Cotta)

### 5. Übung zu Basiswissen Kommunikation

Zeit: 20 Minuten

Form: Kleingruppenarbeit

Material: Arbeitsblatt „4 Seiten einer Nachricht“

Wahlweise (je nach Gruppenzusammensetzung und Situation)

Übung 1: Analyse von Fallbeispielen in Kleingruppen und Überlegen von Alternativreaktionen in den Fallbeispielen (-> 4 Seiten herausarbeiten). Die Ergebnisse werden exemplarisch in der Großgruppe zusammengetragen, der Kursleiter kann Ergebnisse auf Folien eintragen, wenn er will.

-> (Teilnehmer bekommen AB „4 Seiten einer Nachricht“)

Um Übung zu demonstrieren wird gemeinsam Beispiel 1 durchgesprochen. Eine Auswahl aus den übrigen Beispiele lösen die Kleingruppen alleine.

#### Mögliche „Lösung“ Beispiel 1:

*Schwester 1: „Die Apotheke ist gekommen.“*

-> *Sachseite: Apotheke/Medikamente sind geliefert worden.*

-> *Appell: Räum die Medikamente ein.*

-> *Beziehung: Du bist zuständig die Medikamente einzuräumen.*

-> *Selbstoffenbarung: Ich habe keine Lust die Medikamente einzuräumen.*

*Schwester 2: „Prima, dann sind ja alle Medikamente da.“*

-> *überhört Appell und reagiert auf Sachseite*

ODER

Übung 2: 2er Gruppen, (ein Sender und ein Empfänger), der Sender hat die Aufgabe, den Empfänger anzusprechen und harmlose Dinge zu sagen. Der Empfänger soll auf der „Beziehungslauer“ liegen und in jeder Nachricht eine gegen ihn gerichtete Gemeinheit wittern (analog möglich mit der Appellseite).

Beispiele: Empfänger liegt auf der „Beziehungslauer“

„Die Übung gefällt mir nicht.“ – „Wenn sie sie lieber mit jemand anders machen wollen.“

„Schönes Wetter heute.“ – „Ich weiß, dass ich oberflächlich bin, aber nur über das Wetter sprechen mag ich auch nicht.“

„Sie wirken heute sehr schwungvoll.“ – „Ja ich weiß, dass ich normalerweise einen schlaffen Eindruck mache.“

Beispiele: Empfänger liegt auf „Appell-Lauer“

„Haben Sie Lust zu der Übung?“ – „Oh, wir können sie gerne überschlagen.“

„Ist noch Kaffee in der Kanne?“ – „ich koche sofort welchen nach.“

„Schönes Wetter heute.“ – Ja, wir können nach dem Kaffee gerne noch spazieren gehen.“

(aus: Schulz von Thun F., Miteinander Reden I, S.51f., Rowohlt)

## 6. Kommunikationsanalyse auf eigene Beispiele anwenden und Lösungen erarbeiten

Zeit: 20 Minuten

Form: Großgruppe

Material: -

Die Teilnehmer wählen aus den am Flipchart notierten Beispielen eines aus, dass sie aus eigener Erfahrung kennen.

Die Teilnehmer analysieren gemeinsam mit dem Kursleiter diese selbstgewählte / persönliche Konfliktsituation am Arbeitsplatz.

- sie arbeiten die 4 Seiten der Nachricht aus Sicht des Senders heraus
- sie analysieren, auf welchem Ohr sie in dieser Situation bevorzugt hören / reagieren (= 4 Seiten des Empfängers)
- sie erarbeiten sich eine mögliche neue „Lösung“ / neue Reaktion

Dabei sollen sich die Teilnehmer soweit passend an den zuvor besprochenen Kommunikationsregeln orientieren.

Je nach Zeit können weitere Beispiele bearbeitet werden.

## 7. Entspannungsübung PMR Kurzform

Zeit: 15 Minuten

Form: Großgruppe

Material: -

Der Kursleiter führt zum Abschluss der Stunde eine Entspannungsübung durch (siehe Stressmanagement II).

**Einheit: 18 - Ergotherapie (7) - Psychologie (5)**  
**Aufrechterhaltung des Erlernten und Transfer in den  
Alltag**

K. von Garnier und T. Wessels

**1. Ziele der Einheit:**

- Die Teilnehmer definieren realistische, konkrete und zeitnahe Ziele zur Umsetzung des im RIPP - Programm Erlernten in ihren Alltag.
- Sie sind motiviert und befähigt, die zu ihren Bedürfnissen passende Elemente/ Bausteine des Erlernten in ihren persönlichen Alltag zu transferieren und auf vergleichbare Situationen (u.a. im Stationsalltag) zu übertragen.

**2. Rahmendaten:**

Zeit: 100 Minuten

Form: Gruppenintervention

Raum: Gruppenraum

**3. Material:**

**a) Kursleiter**

- Anwesenheitsliste
- 12 Kugelschreiber
- Trainerhandbuch\_Ergo\_7\_Psychologie\_5. Einheit.doc
- 12 x Teilnehmerhandbücher\_Ergo\_7\_Psychologie\_5\_Transferplan.doc
- Visualisierungsübung\_Ergo\_7\_Psychologie\_5.doc
- Flipchart mit Flipchartblock
- Mehrere verschiedenfarbige Eddings
- 2 Pakete Wachsmalstifte/ Farbkreiden
- Weißes Din-A-4 Papier
- 7 Igelbälle

**b) Teilnehmer**

- Schreibzeug für Notizen
- Bequeme Kleidung
- Unterlagen der vorangegangenen Einheiten

**4. Überblick über den Verlauf der Einheit:**

1. Begrüßung und Stundenüberblick
2. „Welche Elemente des Präventionsprogramms möchte ich künftig in meinem Alltag umsetzen“
3. Barrieren der Zielerreichung
4. Ausgleichsübungen
5. Lösungen zur Zielerreichung
6. Fertigstellung des individuellen „Transferplans“
7. Evtl. Kurzform der Entspannung nach Jacobson und Visualisierungsübung zur Zielerreichung
8. Abschlussrunde und Verabschiedung

**Verlauf der Einheit****1. Begrüßung, Stundenüberblick**

Zeit: 5 Minuten

Form: Gespräch

Material: Anwesenheitsliste

Der Kursleiter begrüßt die Teilnehmer, füllt die Anwesenheitsliste aus und fragt, ob jemand akute Beschwerden hat.

**2. „Welche Elemente des Präventionsprogramms möchte ich künftig in meinem Alltag umsetzen?“**

Zeit: 20 Minuten

Form: Einzelarbeit

Material: 12 x Teilnehmerhandbücher Ergo 7 Psychologie 5 Transferplan,  
Kugelschreiber

Die Teilnehmer überlegen sich in Einzelarbeit, welche Inhalte/ Techniken/ Übungen sie in ihren Alltag integrieren und umsetzen möchten.

Der Kursleiter betont noch einmal, dass das RIPP - Angebot die Funktion eines Buffets hat, aus dem sich jeder das für ihn Passende herausucht.

Jeder Teilnehmer überlegt sich bis zu 3 realistische (und somit umsetzbare), konkrete und zeitnahe Ziele und beschreibt diese möglichst genau in Spalte 1 des Transferplans.

In Spalte 2 ergänzt er die Vorteile, die ihm aus der Umsetzung der Ziele erwachsen würden.

„Realistisch“ bedeutet, dass jemand nur eine Sportart im Alltag regelmäßig durchführen wird, die ihm auch liegt und gefällt. So sollte sich jeder auch aus dem RIPP-Trainingsprogramm die Übungen auswählen, die ihm leicht fallen.

*(Bsp.: „Ich möchte auf der nächsten Stationsleiterbesprechung die Anschaffung dieser... Hilfsmittel ansprechen und durchzusetzen versuchen.“ Vorteile: RS-Prävention, Engagement vor der Teamleitung und den Kollegen demonstrieren...)*

Jeder Teilnehmer stellt exemplarisch eines seiner Ziele kurz in der Großgruppe vor. Dies beruht auf freiwilliger Basis.

### 3. Barrieren der Zielerreichung

Zeit: 10 Minuten

Form: Großgruppenarbeit

Material: Flipchart, Eddings

In der Großgruppe werden Barrieren gesammelt und von jedem einzeln in Spalte 3 eingetragen, die die Teilnehmer an der Erreichung ihrer Ziele hindern könnten.

*(Beispiele: „Innerer Schweinehund“, Zeitdruck, mangelnde soziale Unterstützung durch Kollegen, Partner, Familie etc.)*

### 4. Ausgleichsübungen

Zeit: 5 Minuten

Form: Großgruppe

Material: 7 Igelbälle

Zur Entspannung und Lockerung machen die Teilnehmer eine kurze Ausgleichsübung vom Kitteltaschenzettel, wobei sich jeder seine Lieblingsübung heraussuchen kann. Im Anschluss stellen sich die Teilnehmer in einer Richtung im Kreis auf. Jeder massiert mit einem Igelball Schultern und Rücken des Vormannes, wobei er - nach Absprache mit diesem - auch eine Klopfmassage integrieren kann.

Danach wird die verlängerte Ausatmung geübt: In normalem Tempo ein- und ausatmen. Danach normal einatmen, wobei die Ausatemungsphase so lange wie möglich gestaltet wird. Eine Unterstützungsmöglichkeit ist, begleitend zu zählen, wobei die Ausatemungsphase doppelt so lang wie die Einatmung sein sollte. Diese Technik ist zwischendurch in Stresssituationen anwendbar, wenn jemand dazu tendiert, dann flach zu atmen.

**5. Lösungen zur Zielerreichung**

Zeit: 35 Minuten

Form: Kleingruppenarbeit und Vorstellung in Großgruppe

Material: 2 Eddings, 2 Flipchartblätter, Flipchart

In 2 Kleingruppen eingeteilt, werden zunächst von jeder Gruppe Lösungsmöglichkeiten für die zuvor gesammelten Barrieren erarbeitet (ca. 10 min.). Jede Kleingruppe erarbeitet Lösungen für eine andere Gruppe von Barrieren. Die Ergebnisse werden auf jeweils einem Flipchartblatt festgehalten und im Anschluss daran an den Flipchart gehängt. Dabei sollen die Teilnehmer sich vorstellen, sie hätten die Funktion von Motivationstrainern für ihre Kollegen.

Die erarbeiteten Lösungsmöglichkeiten werden in der Großgruppe vorgestellt und vom Kursleiter und der anderen Kleingruppe um nicht genannte Lösungsmöglichkeiten ergänzt.

(Bsp. für ein Problem) „Innerer Schweinehund“ hält mich davon ab, joggen zu gehen

Lösungsmöglichkeiten / Motivationshilfen:

- Reminder an gut sichtbaren Stellen befestigen
- Sich zum Sport verabreden
- Direkt vor oder nach der Arbeit zum Sport gehen
- Tasche schon zu Hause gepackt stehen haben
- Sich selbst verstärken/ belohnen
- Sich die positiven Effekte vorher bildlich vorstellen (Visualisierungsübung)
- Wissen, dass vor der automatischen Integration in den Alltag (Bsp. Zähne putzen), wonach eine Aktivität mit wenig Widerstand und ohne große Anstrengung automatisch durchgeführt wird, immer eine Durststrecke des sich - motivierens liegt und überwunden werden muss
- Zeitmanagement überdenken und verbessern
- Klein mit dem Training anfangen und langsam steigern. Nicht überfordern!
- „Joggingtagebuch“ führen

**6. Fertigstellung des Transferplanes**

Zeit: 10 Minuten

Form: Einzelarbeit

Material: 12 x Teilnehmerhandbücher Ergo 7 Psychologie 5 Transferplan,  
Kugelschreiber

Die Teilnehmer vervollständigen ihren persönlichen „Transferplan“ und tragen die konkreten Schritte zur Erreichung ihrer Ziele in Spalte 4 ein.

**7. Evtl. Kurzform der Entspannung nach Jacobson und Visualisierungsübung zur Zielerreichung**

Zeit: 10 Minuten

Form: Entspannungsgruppe und Phantasiereise vor Großgruppe

Material: Kurzform der Jacobson - Entspannung, Visualisierungsübung Ergo 7 Psychologie 5, Papier, Wachsmalkreiden

Falls noch ausreichend Zeit ist, Durchführung der Kurzform der Entspannungsübung nach Jacobson mit den im Stuhlkreis sitzenden Teilnehmern. Die Entspannungszeit soll dabei jeweils doppelt so lang wie die Phasen der Anspannung sein.

Als eine mögliche Motivationshilfe wird daran anschließend in die Visualisierungsübung „Wie ich mich nach Sport fühle“ übergeleitet, die sie auch im Alltag einsetzen können.

In einem kurzen Blitzlicht wird erfragt, wie jedem Einzelnen die Vorstellung gelungen ist.

Im Anschluss daran soll jeder das Symbol/ die Farbe malen, die für ihn die Zielerreichung versinnbildlicht. Dieses Zeichen nimmt jeder mit nach Hause, um in Überwindungssituationen an die positiven Gefühle nach Überwindung des „inneren Schweinehundes“ erinnert zu werden.

**8. Abschlussrunde und Verabschiedung**

Zeit: 10 Minuten

Form: Großgruppe

Material: Papier und Kugelschreiber

Es wird eine Abschlussrunde zu den folgenden Fragen durchgeführt, während der Kursleiter mitdokumentiert:

- *Was hat Ihnen weshalb gefallen, was halten Sie inwiefern genau für verbesserungswürdig?*
- *Inwieweit sind Ihre Erwartungen an den Kurs erfüllt worden und was hat Ihnen vielleicht gefehlt?*

Nach der Beantwortung fakultativ bestehender Fragen verabschiedet sich der Kursleiter, dankt für die motivierte Mitarbeit und wünscht der Gruppe alles Gute für die Zukunft.

**Einheit: 19 - Telefonsprechstunde**

*Zu folgenden Zeiten erreichen Sie bei Bedarf Ihre  
Ergotherapeutin unter der Telefonnummer 089/ 7095-4788 ,*

*um **individuelle** Fragen zu rückenentlastenden Faktoren  
speziell an **Ihrem** Arbeitsplatz stellen zu können:*

\_\_\_\_\_, den \_\_.\_\_.200\_ von \_\_:00 - \_\_:00 Uhr

*und*

\_\_\_\_\_, den \_\_.\_\_.200\_ von \_\_:00 - \_\_:00 Uhr.

*In akuten Bedarfs-Situationen dürfen Sie mich auch gerne außerhalb  
dieser Zeiten anrufen,*

*Ihre Ergotherapeutin*

**Einheit: 20 - Sportwissenschaft****Übungen des Sportteils**

R. Freumuth

Übung 1:

Rückenlage, die Beine sind angewinkelt, die Zehen zeigen zur Decke. Aus dieser Position werden der Kopf und die Schultern langsam vom Boden abgerollt, bis sich die Schulterblätter vom Boden abheben. Anschließend werden Kopf und Schultern wieder bis knapp vor dem Boden abgesenkt, ehe ein erneutes Abheben erfolgt (dynamische Übung). Die Arme schieben dabei nach vorne in Richtung der Oberschenkel. Der Blick geht nach schräg oben zur Decke, nicht direkt nach vorne. Die Brust wird bewusst angehoben und der Kopf in der Verlängerung der Wirbelsäule gehalten.

Zugehörige Dehnübung:

Rückenlage. Die Arme über den Kopf nehmen und nach oben strecken, die Beine schieben gleichzeitig nach unten.

## Alternativübung bei Problemen im Bereich der Halswirbelsäule:



Aus der Bankstellung mit den Armen im Unterarmstütz werden die Knie ca. 10 cm vom Boden abgehoben und anschließend wieder bis knapp vor den Boden abgesenkt (dynamische Übung). Wenn die Kräfte nachlassen soll versucht werden die Position (Knie ca. 5 cm über dem Boden) noch statisch zu halten.

## Übung 2:



Rückenlage. Die Beine sind angewinkelt aufgesetzt. Aus dieser Position wird das Becken angehoben, bis Becken und Oberschenkel eine gerade Linie bilden und diese Position gehalten. Es ist darauf zu achten, dass keine Pressatmung stattfindet.

## Zugehörige Dehnübung:



Rückenlage, beide Beine sind angestellt. Aus dieser Ausgangslage wird mit beiden Händen ein Bein umfasst und zur Brust gezogen. Das andere Bein wird gleichzeitig gestreckt und sucht Kontakt mit dem Boden bis ein Spannungsgefühl eintritt.

### Übung 3:



Schulterbreiter Stand, die Knie sind leicht gebeugt. Der Oberkörper ist aufgerichtet, Bauch- und Rückenmuskulatur sind angespannt. Die Arme sind gestreckt (gestreckte Ellbogen) und befinden sich neben dem Körper. In jeder Hand wird eine Hantel (Einstiegsgewicht 2-3 kg Hantel) gehalten. Aus dieser Position werden die Schultern, bei weiterhin gestreckten Armen, nach oben in Richtung Ohren gezogen und anschließend wieder abgesenkt. Dynamische Übungsausführung.

### Zugehörige Dehnübung:



Schulterbreiter Stand, die Knie sind leicht gebeugt. Der Kopf wird zu einer Seite geneigt und es soll versucht werden ein Ohr auf der Schulter abzulegen, bis ein

Dehngefühl verspürt wird. Der gegenüberliegende Arm unterstützt die Dehnung, in dem er gerade nach unten geschoben wird. Nach der Dehnung erfolgt ein Seitenwechsel.

#### Übung 4:



Bankstellung, die Arme sind leicht gebeugt. Aus dieser Position wird ein Bein bis in die Waagrechte gestreckt und anschließend wieder bis unter den Körper herangeführt (dynamische Übungsausführung). Nach 30 Sekunden erfolgt ein Seitenwechsel. Es ist zu beachten, dass das Bein nicht höher als bis in die Waagrechte gehoben wird. Die Gesäßmuskulatur wird bewusst angespannt.

#### Zugehörige Dehnübung:



Rückenlage, die Beine sind angewinkelt und aufgestellt. Ein Bein wird angehoben und mit dem Fuß knapp über dem Knie des anderen Beines abgelegt. Das noch am Boden stehende Bein wird knapp über dem Kniegelenk umgriffen und soweit angehoben bis sich in der gegenüberliegenden Gesäßmuskulatur ein Dehngefühl einstellt. Der Oberkörper wird dabei auf dem Boden abgelegt.

Übung 5:

Rückenlage. Das Becken ist aufgerichtet und die Beine sind angewinkelt. Die Füße sind mit den Fersen auf den Boden gestellt. Die Arme liegen neben dem Körper auf dem Boden. Aus dieser Position werden Kopf und Schultern vom Boden abgehoben. Das Abheben wird mit einer Drehung verbunden, wobei im Wechsel die rechte Schulter nach links dreht und umgekehrt (dynamische Übung). Die Arme (beide Arme auf der gleichen Knieseite) schieben neben den Knien einen imaginären Widerstand von sich weg.

Zugehörige Dehnübung:

Siehe Dehnübung zu Übung 1

Alternativübung bei Problemen im Halswirbelsäulebereich:

Siehe Alternativübung zu Übung 1

Übung 6:

Aus der abgesenkten Position mit „runden“ Rücken wird der Rumpf gehoben und die Wirbelsäule gestreckt (dynamische Übung). Die Halswirbelsäule folgt der Bewegung des Rumpfes.

## Zugehörige Dehnübung:



Die Füße sind hüftbreit auseinander und die Knie leicht gebeugt. Aus dieser Position wird der Oberkörper langsam vorne über gebeugt. Dann den Oberkörper locker hänge lassen (nicht wippen!) und tief ein- und ausatmen. Nach einigen Atemzügen den Oberkörper langsam Wirbel für Wirbel wieder aufrichten.

## Alternativübung für das Heimtraining:



Kniestand auf einer Matte. Der Oberkörper hängt locker vorne über (Beugung in den Hüftgelenken), das Kinn ist auf der Brust und die Schultergelenke sind innenrotiert. Aus dieser Position wird der Rumpf angehoben und die Wirbelsäule gestreckt. Die Arme werden dabei mit einer Außenrotation im Schultergelenk neben den Rumpf geführt (dynamische Übung).

Übung 7:



Bauchlage. Die Füße setzen auf den Zehen am Boden auf. Die Gesäßmuskulatur wird während der gesamten Übung angespannt. Aus dieser Position werden die Arme und der Kopf leicht vom Boden abgehoben. Die Hände sind dabei so gedreht, dass die Daumen nach oben zeigen. Die Arme schieben nach vorne bis knapp vor die Ellbogenstreckung und werden anschließend bis auf einen 90 ° Winkel im Ellbogen- und Schultergelenk zurückgeführt.

Zugehörige Dehnübung:



Bequemer Sitz mit rechtwinklig gebeugten Kniegelenken und leicht gespreizten Beinen. Aus dieser Position wird das Becken nach vorne gekippt und der Oberkörper gebeugt. Die Arme greifen unter den Unterschenkeln nach außen hindurch und die Hände legen sich auf die nach außen gerichteten Fußrücken. Über einen Zug der Arme wird der Oberkörper weiter nach vorne geneigt bis eine Dehnung eintritt. Es ist zu beachten, dass der Kopf nicht in den Nacken gelegt, sondern mit nach vorne genommen wird.

## Übung 8:



Nach der individuellen Einstellung des Geräts werden die Knie im Wechsel gestreckt und anschließend wieder gebeugt. Es ist zu beachten, dass keine Endstreckung im Kniegelenk stattfindet und bei der Beugung kein Kniewinkel unter 90 Grad auftritt.

## Zugehörige Dehnübung (mit Matte):



Einbeinkniestand. Der Oberkörper wird aufgerichtet. Die Hände stützen sich knapp über dem Kniegelenk des vorderen Beines ab. Die Hüftbeugemuskulatur wird von distal durch Hüftflexion oder von proximal durch Delordosierung der Lendenwirbelsäule gedehnt.

## Alternativübung für das Heimtraining:



Stand. Schulterbreite leicht nach außen zeigende Fußstellung, das Gewicht ist auf dem ganzen Fuß verteilt. Der Rücken ist gerade und die Rumpfmuskulatur wird zur Stabilisierung angespannt. Beim Tiefgehen sollen die Knie über den Füßen sein. Im tiefsten Punkt (Kniewinkel größer 110 Grad) muss darauf geachtet werden die Muskelspannung aufrecht zu erhalten (dynamische Übung).

Übung 9:



Eine Kiste (Trainingsgewicht 10,5 kg; 3 kg Kiste und 7,5 Sandsäcke) wird im Wechsel auf einen hüfthohen Tisch (75 cm) auf und anschließend wieder auf eine Matte am Boden abgesetzt.

Bei der Übungsdurchführung soll auf die folgenden Hebetchnik geachtet werden:

- Möglichst nah an die zu hebende Kiste herangehen
- Breite Beinstellung
- Bauch- und Gesäßmuskulatur anspannen
- Rotationsbewegungen sollen während des Hebens vermieden werden
- Beim Tiefgehen mit geradem Rücken und aufgerichteter Halswirbelsäule nach vorne neigen
- Beim Tiefgehen das Gesäß nach hinten schieben, ohne die Knie zu stark nach vorne zu drücken (zu stark zu beugen; Kniewinkel > 90°). Um das Gleichgewicht halten zu können wird dabei der Oberkörper nach vorne verlagert
- Die Fersen nicht vom Boden abheben
- Die Kiste nah an den Körper heranziehen, anheben und auf Höhe der in Körpermitte (Bauchhöhe) tragen
- Zum Absetzen der Kiste auf den Tisch ganz, nah an diesen herangehen

Die Übungsausführung/Haltung wird in einem Spiegel kontrolliert.

Zugehörige Dehnübung:



Schulterbreiter Stand, die Knie sind leicht gebeugt. Der Oberkörper wird aufgerichtet. Die Hände greifen nach hinten und fassen einander. Die Finger beider Hände werden verschränkt. Die Arme werden nach hinten durchgestreckt und dann langsam angehoben bis ein Dehngefühl eintritt.

Übung 10:



Seitlage. Aus dieser Position wird der Körper ab dem Kniegelenk in den seitlichen Unterarmstütz gehoben. Der Boden wird dabei von Unterarm, Kniegelenk und Unterschenkel berührt. Statische Übung. Nach 30 Sekunden erfolgt ein Seitenwechsel.

Zugehörige Dehnübung:



Seitlage. Die Beine sind angewinkelt ( $90^\circ$ ). Die Arme umgreifen die Knie. Aus dieser Position erfolgt eine Drehung des Oberkörpers in die Rückenlage. Der obere Arm wird nach hinten oben geführt und auf dem Boden abgelegt (Dehnung der Brustmuskulatur). Diese Position wird für 2 bis 3 Sekunden gehalten. Anschließend wird wieder die Ausgangsposition eingenommen. Dynamisch Übung. Nach 15 Sekunden erfolgt ein Seitenwechsel.

## Übung 11:



Sitz mit geradem Rücken im Trainingsgerät (Kniewinkel größer als  $90^\circ$ ). Die erhobenen Arme drücken in außenrotierter Haltung gegen die Armpolster. Der Winkel zwischen Oberarm und Rumpf sollte ca.  $120^\circ$  betragen (= Kräftigung des unteren Anteils des Kapuzenmuskels).

Für die Übung werden die Arme und Schulterblätter „maximal“ zurückgeführt. Nach vorne endet die Bewegung der Arme in etwa auf Schulterhöhe (dynamische Übung).

## Zugehörige Dehnübung:



Schulterbreiter Stand, die Knie sind leicht gebeugt. Der Oberkörper wird aufgerichtet. Ein Arm wird gestreckt in Schulterhöhe in Richtung der gegenüberliegenden Schulter geführt. Der andere Unterarm gibt einen Druck knapp über dem Ellbogen in Richtung des Oberkörpers.

### Alternativübung für das Heimtraining:



Sitz mit geradem Rücken. Die Füße setzen in etwas schulterbreit auf dem Boden auf (Kniewinkel größer als 90 Grad). Die Rumpfmuskulatur wird angespannt. Die Arme sind in der Ausgangsstellung supiniert. Die Arme und Schulterblätter werden „maximal“ zurückgeführt. Nach vorne endet die Bewegung der Arme in etwa auf Schulterhöhe (dynamische Übung).

### Übung 12:



Sitz mit geradem Rücken im Trainingsgerät (Kniewinkel größer als 90 Grad). Die erhobenen Arme ziehen im weitem Ristgriff bis auf Schulterhöhe. Anschließend werden Sie wieder nach oben bis knapp vor die Ellbogenstreckung geführt.

## Zugehörige Dehnübung:



Schulterbreiter Stand, die Knie sind leicht gebeugt. Der Oberkörper wird aufgerichtet. Ein Arm wird nach oben geführt und im Ellbogen gebeugt, so dass die Hand hinter dem Kopf auf Höhe des Nackens locker hängt. Der andere Hand umgreift den Ellbogen des erhobenen Armes und zieht diesen leicht zur Mitte und dann nach unten bis ein Dehngefühl im Trizeps verspürt wird. Es ist zu beachten, dass der Kopf möglichst gerade gehalten und nicht durch den Arm nach vorne gedrückt wird.

## Alternativübung für das Heimtraining:



Sitz mit geradem Rücken. Die Füße setzen in etwas schulterbreit auf dem Boden auf (Kniewinkel größer als 90 Grad). Die Rumpfmuskulatur wird angespannt. Die erhobenen Arme ziehen das Theraband bis auf Schulterhöhe. Anschließend werden Sie wieder nach oben bis knapp vor die Ellbogenstreckung geführt.

Übung 13:



Der Teilnehmer kniet und stützt sich mit den Armen ab. Die Arme sind dabei leicht gebeugt. Aus dieser Position wechselt er abwechselnd zwischen den Positionen Rundrücken und Rücken „durchhängen lassen“. Der Kopf passt sich der jeweiligen Position an (hängen lassen bzw. in den Nacken legen).

Zugehörige Dehnübung:

keine

## Literatur

### Bücher:

Ammann A. *Rückengerechtes Arbeiten in der Pflege. Leitfaden für gesundheitsfördernde Transfertechniken*. Hannover: Schlütersche GbmH & Co. KG Verlag, 2002

Boeckh-Behrens WU, Buskies W. *Fitness-Krafttraining. Die besten Übungen und Methoden für Sport und Gesundheit*. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2000

Brügger A. *Gesunde Haltung und Bewegung im Alltag*. Zürich: Dr. A. Brügger, 1996

Citron I. *Kinästhetisch handeln in der Pflege*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1998

Denner A. *Analyse und Training der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur*. Heidelberg: Springer-Verlag, 1998

Estryn-Behar M. *Hospital Ergonomics – an analytical survey of recent research*. In: Hagberg M, Hofmann F, Stößel U, Westlander G. (Eds.). *Occupational health for health care workers*. International Congress on Occupational Health. Ecomed, Landsberg, 1993

Hagberg M. *Prevention of back pain among nursing personnel - interventive epidemiology*. In: Hagberg M, Hofmann F, Stößel U, Westlander G. (Eds.): *Occupational health for health care workers*. International Congress on Occupational Health. Ecomed, Landsberg, 1993

Hagberg M, Hofmann F, Stößel U, Westlander G. (Hrsg.). *Occupational health for health care workers*. International Congress on Occupational Health. Ecomed, Landsberg, 1993

Hatch F, Maietta L, Schmidt S. *Kinästhetik*. Eschborn: DBfK-Verlag, 1996

Hatch F, Maietta L. *Kinästhetik, Gesundheitsentwicklung und menschliche Funktionen*. Wiesbaden: Ullstein Medical, 1999

Hendel-Kramer A, Stößel U, Krumm S. *Moderne Pflegemethoden und rückengerechtes Arbeiten. Machbarkeitsstudie zur Bewertung präventiver Effekte*. Bremerhaven: Verlag für neue Wissenschaft GmbH, 1998

Hofmann F, Michaelis M, Siegl A, Stößel U. (Hrsg.). *Wirbelsäulenerkrankungen im Pflegeberuf*. Medizinische Grundlagen und Prävention. Landsberg, Ecomed, 1994

Kaluza G. *Gelassen und sicher im Stress*. Berlin, Heidelberg: Springer, 1996

Kempf HD. *Die Rückenschule. Das ganzheitliche Programm für einen gesunden Rücken.* Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, 2002

Kempf HD. *Fit am Bildschirm. Das Rundum-Programm für entspanntes Arbeiten mit Arbeitsplatz-Test.* Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, 1998

Loriot, Vicco von Bülow. *Szenen einer Ehe.* Diogenes Verlag, 2000

Müller E. *Du spürst unter deinen Füßen das Gras.* Frankfurt: Fischer, 2000

Radlinger L, Bachmann W, Homburg J, Leuenberger U, Thaddey G. *Rehabilitatives Krafttraining.* Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1998

Richardson C. *Therapeutic Exercise for Lumbopelvic Stabilisation. A Motor Control Approach for the Treatment and Prevention of Low Back Pain.* Churchill Livingstone, 2004

Schulz von Thun F. *Miteinander reden – Störungen und Klärungen.* Hamburg: Rowohlt, 1992

Stucki G, Klipstein A. *Rückenschmerzen.* In: Alexander K, Daniel W, Diener HC, Freund M, Matern S, Maurer H, Michel BA, Nowak D, Risler T, Schaffner A, Scherbaum W, Sybrecht G, Zeitz M. (Hrsg.): *Innere Medizin. Rheumatologie und klinische Immunologie.* Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1998

Tanzberger R. *Der Beckenboden – Funktion, Anpassung und Therapie – Das Tanzbergerkonzept.* München, Jena: Urban und Fischer Verlag, 2004

Wagner-Link A. *Kommunikation als Verhaltenstraining,* Stuttgart: Pfeiffer bei Klett-Cotta, 2001.

### **Zeitschriften:**

Deen M, Gibson L, Strong J. A survey of occupational therapy in Australian work practice. *Work* 2002; 19:219-230

Göbel H. *Epidemiologie und Kosten chronischer Schmerzen.* Spezifische und unspezifische Rückenschmerzen. *Schmerz*, 15 (2001) 2 : 92-98

John J, Limm H, Schatz K, von Garnier K, Wessels T, Rackwitz B, Freumuth R. Sekundärprävention von Rückenschmerzen im Pflegeberuf: Zwei Programme im Vergleich. *Pflege-Zeitschrift* 2004; 11: 776-9

Kaluza G, Hanke C, Keller S, Basler HD. *Faktoren bei chronischen Rückenschmerzen.* Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 32 (2002) 3: 159-168

## Literatur

Klipstein A, Huwiler HJ, Widmer M. Die Behandlung unspezifischer muskuloskelettaler Beschwerden – die Rolle der Ergonomie. *Therapeutische Umschau* 2001; 58:515-52

Lagerström H, Hansson T, Hagberg M. Work-related low-back problems in nursing. *Scand J Work Environ Health* 1998; 24 (6):449-464

Limm H, Wessels T, Rackwitz B, John J, Freumuth R, von Garnier K, Ewert T, Stucki G. Secondary Prevention of Back Pain Among Nurses: A Literature Review on Effectiveness of Interventions and Programs. *Physikalische Medizin Rehabilitationsmedizin Kurortmedizin* 2005, 1: 13-19

Maher CG. A systematic review of workplace interventions to prevent low back pain. *Australian Journal of Physiotherapy* 2000; 46:259-269

Posse S. Bobath-Kinästhetik: Konzepte für die Pflege. *Die Schwester. Der Pfleger* 2000; 492-495

Schonstein E, Kenny DT, Keating J, Koes BW. Work conditioning, work hardening and functional restoration for workers with back and neck pain (Cochrane review). *The Cochrane Library* 2002; 1-40

Soyka M, Rehder U. Rückengerechter Patiententransfer. Ein neues Präventionsprogramm. *Praxis Ergotherapie*, 11 (1998) 3 : 169-174

Tveito TH, Hysing M, Eriksen HR. Low back pain interventions at the workplace: a systematic literature review. *Occupational Medicine* 2004; 54:3-13

**Internet-Adressen:**

<http://www.europa.gegendenschmerz.de/kohlmann.php>