

**S** Swiss Medical Society for **O**ccupational Health in **H**ealth Care **F**acilities  
**O** Association suisse des Médecins d'entreprise des Etablissements de soins  
**H** Schweizerischer Verband der Betriebsärzte im Gesundheitsdienst  
**F** Associazione svizzera dei Medici d'azienda degli Stabilimenti di cura



web: SOHF.ch

## Prävention von Lumbalgien und muskuloskelettalen Beschwerden in den Pflegeberufen



# SOHF

Swiss Medical Society for Occupational Health in Health Care Facilities  
Association suisse des Médecins d'entreprise des Etablissements de soins  
Schweizerischer Verband der Betriebsärzte im Gesundheitsdienst  
Associazione svizzera dei Medici d'azienda degli Stabilimenti di cura

## Prävention von Lumbalgie und muskuloskelettalen Beschwerden in den Pflegeberufen

### **Auskünfte:**

Dr med. Frédéric Zysset  
Präsident SOHF  
Facharzt Arbeitsmedizin  
Rue Sainte-Beuve 2  
CH-1005 Lausanne  
Tel: +41 21 3129314  
Fax: +41 21 3129315  
Email: fzyssset@sohf.ch

Dr med. Michael Trippel  
Sekretär SOHF  
Facharzt Arbeitsmedizin  
Spitalstrasse 30  
CH-8840 Einsiedeln  
Tel: +41 55 422 12 88  
Fax: +41 55 422 34 33  
Email: mtrippel@sohf.ch

Internet: [www.sohf.ch](http://www.sohf.ch)

**Die Empfehlungen des SOHF für die Prävention von Lumbalgie und muskuloskelettalen Beschwerden wurden im Auftrag unseres Verbandes von ERGOrama SA erarbeitet (Autoren: Rafaël Weissbrodt, Patrice Fosse, Olivia Lampert, Olivia Muret, Daniel Ramaciotti). Der SOHF dankt den Autoren für die Genauigkeit und die Qualität ihrer Arbeit.**

### **Die Empfehlungen wurden validiert vom Vorstand des SOHF:**

Dr med. Frédéric Zysset, Lausanne  
Dr med. Michael Trippel, Einsiedeln  
Dr med. Chantal Bonfillon, Genf  
Dr med. Daniela Margelli, Basel  
Dr med. Carlo Balmelli, Lugano  
Dr med. Katharina Schmid-Ganz, Zürich  
Dr med. Peter Hubmann, Zürich  
Dr med. Christian Ambord, Visp  
Dr med. Véronique Gerber, La Chaux-de-Fonds

### **Der SOHF dankt ebenfalls den folgenden Personen, welche zur Realisierung dieser Broschüre mit Ratschlägen, mit kritischer Durchsicht der Manuskripte und mit Verbesserungsvorschlägen beigetragen haben:**

Dr med. Thomas Läubli, Dr med. Elisabeth Conne-Perréard, Dr med. Stéphane Genevey, Danièle Kupper, Dominique Monnin.

Die Abbildungen wurden freundlicherweise von der Firma MedElan ([www.MedElan.ch](http://www.MedElan.ch)) zur Verfügung gestellt

1 Auflage: Juli 2011

**Wichtige Anmerkung zum Gebrauch dieser Broschüre:**

Dieses Dokument wurde ausgearbeitet, um in erster Linie die Personalärzte in ihrem Auftrag der Vorbeugung von beruflichen Gesundheitsgefahren zu unterstützen. Es kann Fehler, Ungenauigkeiten oder Unterlassungen enthalten, welche der Aufmerksamkeit der Autoren entgangen sind. Die Befolgung der hier dargelegten Empfehlungen sowie allfälliger daraus sich ergebender Folgen liegen in der alleinigen Verantwortung der Leserschaft.

**Anmerkung des Übersetzers (Michael Trippel):**

Die Übersetzung nimmt auf schweizerische Verhältnisse und Vorgaben Bezug und bedient sich der landesspezifischen Terminologie. Im Laufe der Übersetzungsarbeit hat sich herausgestellt, dass im weiteren deutschen Sprachraum einige Begriffe eine andere Bedeutung haben. Hier einige Beispiele und deren Erklärung:

- Mobilisierung (Mobilisation) des Patienten: allgemein Aktivierung, speziell aktive Teilnahme am Transfer begünstigen
- Patiententransfer: Überführen des Patienten von einer stabilen Lage (Liegen, Sitzen, Stehen) in die nächste.
- Institution: gesamter Betrieb, Einrichtung (des Gesundheitsdienstes)
- Unternehmensleitung: Die für den Gesamtbetrieb verantwortlichen Funktionen, hängt ab von der Betriebsstruktur und der Geschäftsform (öffentlich oder privat)
- Ergonomische Analyse mit dem Ziel, die eigene Arbeitswahrnehmung oder den Arbeitsstandpunkt zu optimieren
- EKAS-Richtlinie 6508: siehe Bibliographie unter: Eidgenössische Koordinationskommission...
- Schulung: Fortbildung, während oder nach abgeschlossener Aus- und Weiterbildung

© SOHF, 2011 ([www.sohf.ch](http://www.sohf.ch))

ISBN: 978-3-033-03032-9

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Einführung und allgemeine Fragestellung</b> .....	5
1.1 Übersicht über die Problematik.....	5
1.2 Warum eine Broschüre ? .....	6
1.3 Zweck der Broschüre .....	7
1.4 Programme zur „No-Lift-Policy“ .....	7
1.5 Prävention der Kreuzschmerzen und MSB: Ökonomisch interessant ? .....	9
1.6 Vorbeugung von Lumbalgie und MSB im Betrieb: Ist das möglich ? .....	10
1.7 Die primäre und sekundäre Prävention in eine bio-psycho-soziale Vorgehensweise integrieren .....	13
1.8 Involvieren und Teilen .....	13
1.9 Der rote Faden durch die Empfehlungen .....	14
<b>2. Strategie, Anstoss und Projektstruktur</b> .....	16
2.1 Strategie und Engagement .....	16
2.2 Arbeitsgruppe und Definition eines gemeinsamen Ausgangspunktes.....	17
2.2.1 Arbeitsgruppe .....	17
2.2.2 Definition des gemeinsamen Ausgangspunktes.....	19
2.3 Umsetzung eines Projekts zur Prävention von MSB in kleineren Institutionen	19
<b>3. Auswahl der Interventionsschwerpunkte und ergonomische Analyse der Arbeitsabläufe</b> .....	21
3.1 Auswahl der Interventionsschwerpunkte .....	21
3.2 Analyse der Arbeitsabläufe .....	22
3.2.1 Die Beobachtung .....	23
3.2.2 Dialog .....	24
3.2.3 Aktivitätsspuren-Untersuchung.....	24
<b>4. Aufbau und Bewertung von Indikatoren</b> .....	25
4.1 Wirkungsindikatoren .....	25
4.2 Prädiktoren.....	27
<b>5. Primäre, sekundäre und tertiäre Prävention</b> .....	30
5.1 Aktion auf Ebene Arbeitsorganisation .....	30
5.1.1 Beurteilung des Patienten und der notwendigen Arbeitsmittel .....	31
5.1.2 Aufgabenverteilung (Spezialisierung versus Polyvalenz).....	32
5.1.3 Pflegeplan.....	33
5.1.4 Weitere Aspekte zur Reflexion .....	34
5.2 Räume .....	35

5.3 Arbeitshilfen .....	36
5.3.1 Gerätekategorien .....	37
5.3.2 Gewissheit über den Nutzen der Hilfsmittel und Förderung des Gebrauchs .....	42
5.4 Ausbildung und Schulung .....	45
5.5 Sekundäre Prävention .....	47
5.5.1 Allgemeiner Rahmen zu Massnahmen des Arbeitsplatzes .....	47
5.5.2 Rolle des Personalarztes .....	49
5.5.3 Anpassung der Tätigkeit .....	50
5.5.4 Restrukturierung und Rekonditionierung .....	52
5.6 Tertiäre Prävention .....	52
<b>6. „Aneignung“ des Projektes durch das Personal und Evaluation .....</b>	<b>54</b>
6.1 Aneignung des Vorhabens .....	54
6.2 Evaluation und Weiterbegleitung .....	55
6.2.1 Prüfung der Indikatoren .....	56
6.2.2 Analyse der Arbeitsabläufe .....	56
<b>7. Schlussfolgerung .....</b>	<b>58</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

# 1. Einführung und allgemeine Fragestellung

---

## Hauptpunkte:

- Lumbalgien sind in der Allgemeinbevölkerung ein sehr häufiges Symptom. Im Vergleich zu anderen Berufsgruppen ist das Pflegepersonal einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Die Prävention von Lumbalgien und anderen muskuloskelettalen Beschwerden (MSB) stellt daher eine Herausforderungen für die Institutionen im Gesundheitsdienst (Akutspitäler, Rehabilitationskliniken, Alters- und Pflegeheime, Hauspflege usw.) dar.
- Die Broschüre stellt Empfehlungen für die primäre, sekundäre und tertiäre Prävention von Lumbalgien und MSB in der Pflege vor. Die Prävention stellt ein umfassendes Vorhaben dar, welches auf dem biopsychosozialen sowie auf dem ergonomischen Ansatz beruht.
- Programme wie „No-Lift-Policy“ sind in der Schweiz noch wenig bekannt, zeigen aber für die Pflegeberufe interessante Wege zur Prävention von Lumbalgien und zur beruflichen Eingliederung auf.
- Die Wirksamkeit von Präventionsmassnahmen wird in der internationalen Fachliteratur kontrovers beurteilt. Bei den Lumbalgien und MSB ist erstens die Ursache noch nicht restlos geklärt. Zweitens werfen viele Studien methodische und erkenntnistheoretische Fragen auf.
- Im Vergleich zu isolierten, zeitlich und thematisch begrenzten Interventionen konnte bei multidisziplinären und langfristigen Programmen eine Wirksamkeit aufgezeigt werden, auch in Bezug auf Kosten.
- Ein partizipativer Ansatz ist für die Entwicklung von einer (bewussten) Arbeitsrepräsentanz und Arbeitspraxis unabdingbar.

## 1.1 Übersicht über die Problematik

Als Personalarzt, Vorgesetzter, Personaldirektor oder Mitarbeiter werden Sie sich fragen, mit welchen Mitteln Rückenbeschwerden und den daraus folgenden Krankenabsenzen zu begegnen sei.

Im Wissen, dass die geforderte Arbeit beschwerlich sein kann, organisieren Vorgesetzte für das Personal Kurse mit dem Zweck, Handgriffe und Körperhaltungen zu verbessern. Darüber sind Patientenheber und andere Hilfsmittel angeschafft worden. Nichtsdestoweniger beobachten Sie, dass diese Hilfen oft nicht benutzt werden. Zusätzlicher Kraftaufwand, Befürchtung, damit den Patienten zu verletzen, Schwierigkeiten in der Handhabung oder Zeitnot werden dafür geltend gemacht.

Ihre Institution ist nicht als einzige mit dieser Situation konfrontiert. Kreuzschmerzen haben eine Prävalenz von 30-40% in der allgemeinen Bevölkerung (siehe z.B. Goubert, in Mairiaux und Mazin, 2008). Nach einer Literaturrecherche derselben Autoren leiden zwischen 51% und 84% der Menschen zu irgend einem Zeitpunkt im Leben an Rückenbeschwerden. Davon entwickeln 2-7% eine chronische Lumbalgie, zu welcher sich eine langwierige Krankenabsenz gesellen kann. Unabhängig von den Tätigkeiten ist jedes Unternehmen mit dieser Problematik konfrontiert. Die Autoren zeigen jedoch auf, dass die höchste Prävalenz in Tätigkeiten mit Lastenhandhabung, mit Zwangshaltungen und bei Vibrationsexpositionen auftreten. Als typische Beispiele hoher Prävalenz gelten Bau- und Pflegehilfsberufe; hier wurden jährliche Inzidenzen von 45% bis 76% ermittelt.

Nach einer epidemiologischen Studie vom Moisan et al. (2008) ist das Risiko muskuloskelettaler Beschwerden der oberen Extremitäten in der Gruppe der Pflegenden zwar erhöht, aber im Vergleich zu anderen Berufsgruppen deutlich weniger. Hingegen ist das Risiko für Lumbalgien erhöht. Im Vergleich mit anderen beruflichen Belastungen beinhaltet die Patientenpflege zwar weniger Arbeiten mit repetitiven Bewegungen in kurzen Zyklen; dagegen zeigen die Autoren auf, dass Pflegende im Durchschnitt zwischen 1 und 10 Patienten täglich mit einem Körpergewicht von über 100kg transferieren. Dabei treffen statistisch gesehen auf Pflegehilfen 11, auf Pflegefachpersonen 7 Transfers. Gemäss verschiedener von Dawson et al. (2007) zitierter Studien zeigen die Pflegenden im Vergleich zu anderen ein erhöhtes Risiko für Lumbalgien.

Es ist wahrscheinlich, dass die fortschreitende Überalterung der Bevölkerung das Problem in den nächsten Jahrzehnten noch mehr akzentuiert, in dem Sinne, dass zunehmend auch ältere Pflegende sich um Patienten und pflegebedürftige Bewohner kümmern werden.

Gibt es trotzdem Lösungen, Lumbalgien und MSB in den Pflegeberufen vorzubeugen? Diese Broschüre schlägt ein Analyse- und Aktionsprogramm vor, dieser Frage entgegen zu treten. Es handelt sich keinesfalls um fertige Rezepte. Um wirksam zu sein, müssen die Massnahmen den praktischen Gegebenheiten jeder Institution angepasst sein. Das setzt eine situationsgerechte Planung der Massnahmen voraus. Prävention ist eine langfristige Aufgabe, teuer und schwierig. Der Aufwand scheint aber gerechtfertigt, nicht nur wegen der Bedeutsamkeit der Beschwerden in den Pflegeberufen, sondern auch wegen des Nutzens für die Gesundheit des Personals für die Qualität der erbrachten Dienstleistung.

## **1.2 Warum eine Broschüre ?**

Der SOHF (Schweizerischer Verband der Betriebsärzte im Gesundheitsdienst) beobachtet, dass Lumbalgien die Personalärzte und arbeitsmedizinischen Fachpersonen mit einer gewissen Sorge beschäftigen. Die Wichtigkeit der Störung ist noch unterbewertet und die Prävention im Betrieb ungenügend eingebracht. In den arbeitsmedizinischen Konsultationen kommt eine erhebliche Zahl von täglichen oder häufig auftretenden Lumbalgien zur Sprache. Auch wenn diese nicht unmittelbar zu einer Arbeitsunfähigkeit führen, stellen sie eine Quelle von Unwohlsein und wahrscheinlich auch Leistungsbeeinträchtigung dar. Die Konsequenzen einer resultierenden Invalidität sind beträchtlich. Die Betreuung von Personal mit Lumbalgien bleibt oft ungenügend oder setzt zu spät ein. Mit Vorteil sollten die Personalärzte auch in die Prävention der Problematik einbezogen werden.

Unseres Wissens existiert zumindest in der Schweiz kein Leitfaden zur primären, sekundären und tertiären Prävention von Lumbalgien und MSB für den Tätigkeitsbereich der Akut- und Langzeitpflege. Der SOHF erachtet es deshalb als wichtig, den Personalärzten und weiteren arbeitsmedizinischen Fachpersonen ein Dokument zur Verfügung zu stellen, welches ihnen den Aufbau einer kohärenten und wirksamen Präventionsstrategie erlaubt.

### 1.3 Zweck der Broschüre

Zweck dieser Publikation ist es, dem Personalarzt, aber auch der Unternehmensleitung sowie anderen in die Mitarbeitergesundheit involvierten Fachpersonen eine Reihe von Schlüsselementen für die Initiative und die Konsolidierung einer umfassenden Rückenprävention zur Verfügung zu stellen.

Es geht darum, über die partiellen und punktuellen Massnahmen wie Hilfsgeräte und Kurse hinaus in einem umfassenden Approach Aspekte zum Einsatz von Geräten, zur Architektur, zur Arbeitsorganisation und zur Personalschulung zu integrieren. Dafür ist der vor allen in den angelsächsischen Ländern und in Nordeuropa bekannte Ansatz einer „No-Lift-Policy“ interessant. Dieser Ansatz hat zum Ziel, das manuelle Lastenbewegen auf das strikt Notwendige zu reduzieren, mit einer Palette von technischen und organisatorischen Massnahmen.

In der Sorge um Einheitlichkeit und Einfachheit der Dokumentation, bezieht sich die Broschüre prinzipiell auf die pflegenden Berufe; hier bereitet die Lastenhandhabung bei der Patientenbetreuung besondere Probleme. Dabei sollten die anderen, ebenfalls dem Risiko von Lumbalgien ausgesetzten Berufsgruppen nicht vergessen werden. Es sind dies insbesondere die Wäscherei-, Verpflegungs-, Reinigungs- und technische Dienste. Die präsentierten Massnahmen lassen sich analog auf diese Berufsgruppen anwenden, mit dem prinzipiellen Unterschied, dass deren Tätigkeiten sich nicht direkt auf die Patienten beziehen.

### 1.4 Programme zur „No-Lift-Policy“

In der Schweiz haben die meisten Institutionen im Gesundheitsdienst den Schwerpunkt auf die Personalschulung gelegt, mit auf Lastenbewegung und Körperhaltung ausgerichteten Programmen sowie mit der Bereitstellung von Hilfsgeräten (Patientenheber, Umlagerungshilfen). Die Schulungen scheinen für sich genommen keine überzeugenden Ergebnisse in der Prävention von Lumbalgien zu erbringen, wenn sie nicht in einem mehr ganzheitlichen Konzept untergebracht sind (Maritimo et al., 2008, Dawson et al., 2007). Tatsächlich stellt die Handhabung der Patienten ohne Hilfsgeräte eine unsichere Arbeit dar, weil die damit verbundene Beanspruchung oft die Belastbarkeit der ausführenden Personen übersteigt (Fragala et al., 2001).

Von dieser Beobachtung ausgehend sind in Nordamerika die Programme der „No-Lift-Policy“ entstanden. Unter verschiedenen anderen Bezeichnungen („Zero Lift“, „Minimal Lift“, „Low Lift“, „No strenous Lift“) findet sich der immer gleiche Grundgedanke, die Lastenhandhabung so weit wie möglich zu reduzieren, um dem Rückenschmerz und dessen Folgen vorzubeugen. Da dieses Konzept in der Schweiz wenig noch verbreitet ist, wird diesem in der Folge besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

„Zero Lift“ ist ein umfassendes Programm, welches nicht gleichbedeutend mit Mechanisierung der Lastenhandhabung zu verstehen ist. Es fusst auf den folgenden Prinzipien:

- **Vorsorgestrategie und Aufbau der dazugehörenden Organisation**, welche zum Gebrauch von technischen Hilfen und von sicheren Arbeitsverfahren ermuntert. Das Programm muss die anvisierten Ziele, die Rollen und Verantwortlichkeiten

jedes Beteiligten zum Ausdruck bringen. Je nach Region und Art der Institutionen kann der Grundsatz „Zero Lift“ verschiedene, mehr oder weniger weit gehende Formen bis hin zur „offiziellen“ Untersagung jeglicher manueller Lastenbewegung durch das Pflegepersonal enthalten. Es ist klar, dass ein solcher Grundsatz nur umgesetzt werden kann, wenn die organisatorischen, technischen und architektonischen Gegebenheiten dies auch zulassen.

- **Systematische ergonomische Analyse** aller pflegerischen und nicht pflegerischen Arbeitsabläufe mit dem Ziel, Risikosituationen zu identifizieren und korrigierende Massnahmen einzuleiten.
- **Ausgebildete Ansprechpersonen** in jeder Organisationseinheit, deren Aufgabe ist, die Beschäftigten im Arbeitsalltag zu beraten und zu unterstützen, Risikosituationen zu identifizieren und Vorsorgemassnahmen umzusetzen.
- **Projektleitung** mit Motivations-, Informations-, Umsetzungs-, Unterstützungs- und Beratungsaufgaben. Sie ist Mittlerin zwischen Unternehmensleitung und Ansprechpersonen vor Ort.
- **Bereitstellung von Hilfsgeräten** welche eine effiziente, den Erfordernissen der Patienten und Pflegenden angepasste Lastenbewegung gestatten und in genügender Anzahl vorhanden sind, z.B. Patientenheber, Tragwesten, Patientenaufzug, Gleitfolien. Eine regelmässige Wartung muss gewährleistet sein.
- **Angepasste Einrichtung** der Patientenzimmer, der Badezimmer und anderer Räume im Hinblick auf eine Erleichterung der Arbeit und Minimierung von Arbeitshindernissen. Dies ist eine der unverzichtbaren Voraussetzungen für die Effizienz eines „Zero Lift“ - Programms.
- **Regelmässige Evaluation der verbleibenden Kooperationspotentiale der Patienten**, um die Verfahren der Lastenhandhabung (technische Hilfsmittel, Personaleinsatz, Standardprozeduren) anzupassen.
- **Personalschulung** über den Einsatz technischer Hilfsmittel, das Erkennen, wie die Lastenhandhabung in Funktion zu den Merkmalen des Patienten auszuführen ist. Ohne dabei der Erfassung einer Unzahl möglicher Arbeitsschritte zu verfallen, kann es sich bewähren, in der Formulierung der Verfahren nach Aufgabe und verbleibender Mobilität der Patienten auch Hinweise auf die Art der Hilfsmittel und die Mindestzahl der für die Lastenbewegung notwendigen Personen zu geben.
- **Optimierung der Pflegequalität**, weil sich die „Zero Lift“ - Strategie nicht zum Nachteil der Patienten durchsetzen soll. In der Tat sind hier positive Auswirkungen auf die Pflegequalität zu erwarten (Daguet 2000): Steigerung der Produktivität, geringere Fluktuationen, Wohlbefinden am Arbeitsplatz, Sicherheit von Patienten und Mitarbeitenden, Mobilität und Autonomie der Patienten, Erleichterung der Körperpflege, usw. Der Einbezug technischer Möglichkeiten im Patiententransfer kann zur Verbesserung der Patientenwürde beitragen, indem unsichere, potenziell gefährliche, ängstigende oder erniedrigende Handgriffe wegfallen.

## 1.5 Prävention der Kreuzschmerzen und MSB: Ökonomisch interessant ?

Die Kosten eines Programms zur Prävention von Kreuzschmerzen und MSB sind in der Regel hoch, wenn man der Notwendigkeit der Anschaffung von Hilfsgeräten und der Beseitigung baulicher Barrieren Rechnung trägt. Verschiedene angelsächsische Publikationen (zitiert nach Fragala et al., 2001) zeigen demgegenüber auf, dass ein solcher Schritt rentabel sein kann in dem Masse, als dies erlaubt, das Auftreten arbeitsbedingter Beschwerden und Krankenabsenzen zu reduzieren und damit auch die sekundären Kosten (Lohnausfall, Personalersatz, Leistungseinbusse, Verletzung von Patienten, Personalfluktuatun).

Eine australische Studie (Engkvist, 2006) verglich ein Krankenhaus nach der Einführung einer „No Lift“ - Strategie mit zwei anderen, welche von einer solchen nicht profitierten. Sie zeigt auf, dass die Prävalenz physischer Beschwerden im ersten Haus geringer war (59% vs. 69%), auch für Rückenschmerzen (50% vs. 61%), für die Angabe von Verletzungen an verschiedenen Körperstellen (24% vs. 44%) sowie am Rücken (18% vs. 36%).

Colins et al. (2004) haben in sechs US-Pflegeheimen mit zusammen 1700 Beschäftigten untersucht, wie sich die Situation in den drei Jahren vor und nach der Einführung eines „No Lift“ - Programms entwickelt hat. Dabei wurden die direkten Kosten mit 160'000 US\$ angegeben, davon rund 145'000 US\$ für die Ausrüstung und 15'000 US\$ für die Personalschulung. Das Programm führte zu einer Reduktion der Anzahl Beschäftigter mit Rückenproblemen, der Krankenabsentzage um 66%, der Taggeldleistungen um 61% und der Tage mit Teilarbeitsfähigkeit. Der Return of Investment erfolgte in weniger als drei Jahren, unter ausschliesslicher Berücksichtigung der finanziellen Kosten (Einsparungen von über 160'000 US\$ bei den Taggeldleistungen).

In die gleiche Richtung gehend, untersuchte Spiegel et al. (2002) die ökonomischen Aspekte der Einführung von Patienten-Deckenliften in Kanada. Er suchte die mit Krankentaggeld direkt verbundenen Kosten zwei Jahre vor und zwei Jahre nach der Installation von 65 Anlagen (siehe Illustration). Die investierten Kosten beliefen sich auf 350'000 CAD (Ausrüstung, Energie, Unterhalt und Schulung). Das Programm gestattete eine Verminderung der Beschwerden um 58%. Die Einsparung auf den bisherigen finanziellen Aufwand (Krankentaggeld) belief sich auf 90'000 CAD pro Jahr, und der Return of Investment erfolgte nach knapp vier Jahren. Unter Einrechnung auch der indirekten Kosten (Organisation des Ausfalls, Invalidenrenten, Neueinstellungen) erfolgte der Return of Investment nach 1.3 Jahren.

Mairiaux (2010) weist hin, dass die finanzielle Auswirkung von Krankenabsenzen im Zusammenhang mit Lumbalgie und MSB auf die Unternehmen von nationalen Gegebenheiten bei der Lohnfortzahlung variieren. In einem System, in welchem solche Kosten das Budget direkt belasten, haben Verantwortliche eines Betriebs einen stärkeren Anreiz, arbeitsbedingten gesundheitlichen Auswirkungen vorzubeugen, als wenn deren Finanzierung indirekt durch ein privates oder öffentliches Versicherungssystem erfolgt.

In der Schweiz fallen die Lumbalgie und MSB aus versicherungsrechtlicher Sicht in der Regel unter die Krankheiten. Im Krankheitsfalle besteht hier eine begrenzte Lohnfortzahlungspflicht entweder durch den Arbeitgeber oder - heute fast die Regel - durch dessen Krankentaggeld-Versicherung. Im ersten Falle hat der Krankenstand direkte Auswirkungen auf das Unternehmen. Im zweiten Fall werden die Kosten der

Krankentaggeldversicherung überbunden. Letztere wird geneigt sein, die Versicherungsprämien den Auszahlungen anzupassen und ggf. zu erhöhen. Letzteres könnte wiederum das Unternehmen veranlassen, präventive Massnahmen in Gang zu setzen.

So gesehen variieren finanzielle Interessen an einer Prävention je nach dem nationalen Kontext und, wie ein Unternehmen versichert ist. Dagegen ist unbestreitbar, dass Lumbalgie und MSB einen wichtigen Störfaktor im Betrieb einer Gesundheitsinstitution darstellen. Ein Interesse dem vorzubeugen, erscheint evident, aber nicht nur aus diesem Grund.

## **1.6 Vorbeugung von Lumbalgie und MSB im Betrieb: Ist das möglich?**

Bei Durchsicht der aktuellen Literatur zum Thema der Prävention von Lumbalgie und MSB steht der Leser vor widersprüchlichen Feststellungen.

Auf der einen Seite zeigen Studien und systematische Reviews, dass Interventionen wie das „Zero Lift“ - Programm biomechanische Risikofaktoren (Kurowski et al. 2010), die Inzidenz von Lumbalgie (Dawson et al. 2007), die Absenzenrate und die damit verbundenen Kosten senken können.

Andere Forscher sind der Ansicht, dass die Wirksamkeit von Massnahmen zur primären Prävention nicht bewiesen ist (z.B. Mairiaux, 2010). Mehr noch: Nach den jüngsten systematischen Übersichtsarbeiten ist es nicht möglich, zwischen Lumbalgie und den Berufsrisiken wie Rumpfbeugen und -rotation (Wai et al., 2010a), Lastenheben (Wai et al., 2010b), Patiententransfer und -mobilisierung (Roffey et al. 2010) einen klaren ursächlichen Zusammenhang herzustellen. Diese Arbeiten schliessen nicht auf die Abwesenheit eines solchen Zusammenhangs; sie stellen fest, dass gewisse Studien einen Kausalzusammenhang zeigen und andere nicht, sowie, dass insgesamt die Qualität der Forschungsarbeiten ungenügend ist, um diese Frage zu entscheiden. Jedenfalls geht aus den zitierten Übersichtsarbeiten hervor, dass erhebliches Rumpfbeugen in gewissen Untergruppen mit schweren Lumbalgie verbunden ist (Wai et al., 2010a), dass eine Assoziation zwischen gewissen Lastenhandhabungen und Lumbalgie zu beobachten ist (Wai et al., 2010b) und dass es möglich ist, dass gewisse Formen der Patientenmobilisation zu Lumbalgie führen (Roffey et al., 2010).

Warum diese widersprüchlichen Resultate ?

Nach der einen Hypothese können präventive Massnahmen die Ursachen der Beschwerden (Pathologie) nicht in entscheidender Art und Weise beeinflussen. Bei den Lumbalgie im speziellen ist die Kenntnis der primären Auslösers noch lückenhaft; daher weiss man dann auch nicht genau, wo ansetzen (Weddenkopp & Leboeuf-Yde, 2008). Da zudem Lumbalgie unter allen Berufsgruppen vorkommt, können spezifische Risikofaktoren einer Berufstätigkeit das Auftreten eines ersten Schubes nicht erklären. Daher bringen die Autoren vor, dass deshalb die Reduktion der beruflichen Risikofaktoren nur einen bescheidenen Effekt auf die Vorbeugung einer ersten Episode von Lumbalgie hat (Mairiaux & Mazina, 2008).

Allerdings ist es wahrscheinlich, dass sich die Heterogenität der Forschungsergebnisse auch mit methodologischen resp. erkenntnistheoretischen Aspekten erklären lässt. Auf dem Gebiet von Public Health stellen Fall-Kontroll-Studien den Standard dar, um die Wirksamkeit einer - präventiven oder kurativen - Intervention im Nachhinein zu

evaluieren. Dieses statistische Verfahren zielt darauf ab zu verhindern, dass wichtige Entscheidungen in der öffentlichen Gesundheit nicht auf Grundlage unvollständiger oder fehlerhafter Nachweise getroffen werden (Wai et al 2010a). Randomisierte prospektive Studien können dagegen aufzeigen, welche Gruppe von einer zukünftigen Intervention einen Nutzen zieht, welche nicht. Dieses Studiendesign zielt auf die Suche von kausalen Verknüpfungen und ist von Naturwissenschaften und Laborarbeiten abgeleitet. Natürlich kann die Wirksamkeit in einer einzigen Institution damit nicht gemessen werden.

Systematische Übersichtsarbeiten über die Prävention von Lumbalgie und MSB berücksichtigen normalerweise nur Studien von genügender Qualität. Solche nach dem oberen aufgeführten prospektiven Studiendesign sind eher selten. Zudem behindern die in der Arbeitsmedizin in die Forschung eingesetzten bescheidenen finanziellen Mittel ebenfalls, dass grössere Forschungsvorhaben mit entsprechend guter Aussagekraft realisiert werden. Zudem behandeln Studien von „Qualität“ meist nur einen isoliert betrachteten, präzise umschriebenen Parameter von Prävention (z.B. Schulungsbesuche, Tragen eines Lendenmieders, Verfügbarkeit eines Hilfsmittels). Der Rückgriff auf eine Fall-Kontroll-Studie zur Messung der Wirkung einer umfassenden Intervention in einem Unternehmen ist mehr als beschwerlich. In Anbetracht des vieldimensionalen Charakters von Lumbalgie und MSB lassen sich die Auswirkungen einer Präventionsstrategie möglicherweise erst nach mehreren Jahren von Sensibilisierung, Informationskampagnen, Probeläufen, Erfolgen, Misserfolgen und entsprechenden Korrekturen beobachten. Da die Strategie umfassend, partizipativ und dauerhaft sein muss, ist es dagegen kaum möglich, in einer prospektiven Studie Pflegenden randomisiert einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zuzuordnen, wobei die einen dann Schulungen, Ausrüstungen, Raumanpassungen usw. erhalten, die anderen nicht.

Studien, welche eine Kausalität zwischen beruflichen Risikofaktoren und gesundheitlicher Beeinträchtigung ermitteln, suchen generell auch nach einer Dosis-Wirkung-Beziehung (Leclerc, 2005). In den oben zitierten systematischen Übersichtsarbeiten wird keine solche Beziehung zwischen Lumbalgie und der Mehrzahl der untersuchten Risikofaktoren gefunden (Wai et al., 2010a, Wai et al., 2010b, Roffey et al., 2010). Der deterministische Approach eines Zusammenhangs zwischen Arbeit und Gesundheit findet hier angesichts einer multifaktoriellen Problematik seine Grenzen, innerhalb derer die Vermengung von beruflichen und nicht-beruflichen Risikofaktoren eine wichtige Rolle spielt (Ramaciotti, 1997). Nach Keel (1996) spielen Arbeitsatmosphäre, persönliches, soziales und familiäres Umfeld, Arbeitszufriedenheit, Qualifikation und persönliche Ressourcen eine wichtigere Rolle in der Chronifizierung von Lumbalgie, als die durch die physische Belastung ausgelöste Beanspruchung. Nach dem Theoriemodell der "Krankheit durch psychosoziale Vermittlung" (Kagan & Levi, 1975) entsteht Krankheit nicht nur durch Einwirkung von Risikofaktoren auf das Individuum, sondern gleichzeitig auch durch eine Menge von interaktiven Variablen psychologischer, beruflicher, familiärer, sozioökonomischer usw. Art, sowie durch den individuellen Handlungsspielraum und durch die eingesetzten Coping-Strategien.

Nach anderen Arbeiten untersuchen Fall-Kontroll-Studien den spezifischen Kontext der zur Diskussion stehenden Intervention zu wenig. Die Studien kümmern sich dabei oft nicht um die zugrunde gelegten theoretischen Konzepte, und sie analysieren selten die Gründe für den dargestellten Erfolg oder Misserfolg einer Intervention (Coutarel 2010). Die jeweilige Intervention ist im Kontext, je nach der

gewählten Methodologie, je nach Land, je nach Pflegeinstitution sehr unterschiedlich. Dies führt zur Schwierigkeit, allgemeine Schlüsse aus diesem Forschungsgebiet zu ziehen, erst recht, wenn die untersuchten Strategien in Bezug auf ihren Ansatz (ergonomische Massnahmen, Partizipation, Schulung) nicht klar definiert und analysiert worden sind.

Schliesslich folgt aus mehreren systematischen Übersichtsarbeiten, dass einseitige präventive Massnahmen wenig Einfluss auf das Risiko haben, eine Lumbalgie zu entwickeln, dass jedoch die mehrdimensionalen Ansätze einen solchen Einfluss zeigen (z.B. Boos et al., 2006, Dawson et al., 2007). Die vorliegende Publikation versteht sich in diesem Rahmen. Um Lumbalgien und MSB als einer komplexen Problematik vorzubeugen, ist es daher empfohlen, eine umfassende Strategie zu fahren und dabei insbesondere die ergonomische Analyse, Schulung, Sensibilisierung, Hilfsgeräte bei der Implementierung den Betrieb einzuschliessen, aber auch individuelle Massnahmen und die sekundäre Prävention.

Nach den Ergebnissen einer Studie (Caroly et al., 2008a) über die Prävention von Lumbalgien und MSB in 30 französischen Institutionen sind die wirksamsten Interventionsmassnahmen durch die folgenden Elemente charakterisiert:

- **Die Intervention ist langfristig** und als Projekt angelegt, die Intervention stellt eine permanente und in die anderen betrieblichen Leitlinien integrierte unternehmerische Angelegenheit dar. Sie hat konkrete und konkretisierte Ziele, zeigt die Verantwortlichkeiten auf und schult die die internen Beauftragten im Projektablauf.
- **Die Intervention geht von den Schlüsselfunktionen der Institution aus** (Unternehmensleitung, Arbeitsmediziner, Beauftragte der Arbeitssicherheit, Gesundheitsmanager, HR-Manager, Architekten, Ingenieure, Personalvertreter usw.). Sie werden unterstützt durch interne oder extern zugezogene Fachpersonen unter anderem der Ergonomie.
- **Die Akteure entwickeln ein gemeinsames Verständnis** über die Ursache von MSB, sowie darüber wie diese anzugehen sind.
- **Es werden spürbare Verbesserungen eingeführt**, auf verschiedenen Ebenen der Arbeit wie in der allgemeinen Organisation, in der Leistungserbringung, in den Arbeitsmitteln, in der Teamkompetenz, im Management usw. Zu Beginn sind diese Veränderungen bescheiden, punktuell und auf die Verbesserung evidenter anstehender Probleme ausgerichtet. Solche Aktionen sind notwendig, da sie von den Beschäftigten geschätzt werden und zum weiteren Engagement aller Beteiligten ermutigen. Aus diesen ersten Erfahrungen einen Vorteil ziehend, lernen die Beteiligten nach und nach, im Konzept den für die eigene Gesundheit vorteilhaften Anstoss zu erkennen. Damit kann die Prävention dauerhaft in der Institution Wurzeln fassen.
- **Eine neue Selbstauffassung beruflichen Verhaltens bildet sich heraus**; dies ist nach Caroly et al. (2008) „die Entwicklung einer Palette von an verschiedene Risikosituationen angepassten Verhaltensweisen, welche es dem Einzelnen gestatten, unter Erhaltung der eigenen Gesundheit auf die Leistungsanforderungen (des Unternehmens) zu antworten" (freie Übersetzung des Textes). Dieses Argument wird im Abschnitt 5.1. weiter ausgebaut.
- **Die Intervention zielt nicht nur auf die primäre Prävention**, d.h. Massnahmen zur Verhinderung des Auftretens neuer Fälle. Tatsächlich gibt es in vielen

Institutionen eine hohe Zahl von Mitarbeitenden mit erheblichen Beschwerden und dem Risiko des Arbeitsplatzverlustes wegen Berufsunfähigkeit. Daher sind auch hier frühzeitige Massnahmen und eine Begleitung dieser Angestellten notwendig.

### **1.7 Die primäre und sekundäre Prävention in eine bio-psycho-soziale Vorgehensweise integrieren**

Die aktuellen Empfehlungen zur Prävention von Lumbalgien und MSB laufen auf mehrdimensionale Interventionen am Arbeitsplatz hinaus. Ein Interventionsprogramm kombiniert z.B. eine edukative und eine ergonomische Komponente, eine Modifikation einer bestimmten Aufgabe, sowie rein physikalisches Training. Es zielt darauf ab, in den gleichen Ansatz sowohl die primäre Prävention (Reduktion von Risikofaktoren) als auch die sekundäre (Früherkennung, Vermeidung von Chronifizierung, Wiederaufnahme der Arbeit) und die tertiäre Prävention (Behandlung und berufliche Eingliederung) zu integrieren. Eine Literaturübersicht von Boos et al. (2006) zeigt, dass das Erlernen und das Üben von Techniken zur Lastenhandhabung nur einen geringen Effekt auf die Indikatoren der Rückengesundheit haben. Dagegen haben umfassende Interventionen unter Einbezug von Schulung, Training und ergonomischen Massnahmen zur Wirkung, die Häufigkeit und die Intensität von Lumbalgien zu begrenzen.

Unsere Empfehlungen gehen mit diesem allgemeinen Strom mit, dazu kommen im Besonderen ein ergonomischer und partizipativer Ansatz in der Prävention von Lumbalgien und MSB. Der Nutzen der Ergonomie ist sowohl in der allgemeinen Verbesserung der Arbeitsbedingungen anerkannt als auch im Arbeitsplatzerhalt für gesundheitlich kompromittierte Mitarbeitende (Mairiaux & Mazina, 2008). Ergonomie wird nicht nur als Weg zur Reduktion der biomechanischen Belastung verstanden, sondern auch als ein umfassendes Vorhaben mit dem Ziel, die Arbeit als ganzes zu transformieren. Gesundheit wird hier in den drei Dimensionen, der biologischen, der psychologischen und der sozialen gesehen (WHO, 1946). Sicher interessiert man sich in diesem Rahmen auch für die Arbeitsmittel und den Arbeitsraum, aber gleichzeitig auch für die Arbeitsorganisation (z.B. ausreichendes Personal, Aufgabenverteilung), für die individuellen Kompetenzen (z.B. Ausbildungsniveau, Aufgabenkenntnis), für die interpersonellen Beziehungen im Team (z.B. Unterstützung, Formen der Zusammenarbeit) und für die Interaktion zwischen all diesen Dimensionen.

### **1.8 Involvieren und Teilen**

Die Prävention von Lumbalgien erfordert oft eine Anpassung der Arbeitsweise, der Arbeitsorganisation und der Routine. Daher geht es ebenfalls darum, die Vorstellung der Mitarbeitenden und der Vorgesetzten über Anatomie und Physiologie, über Gesundheit, über die Ausübung des Berufes und über die Patientenbeziehung weiter zu entwickeln. Dies darum, weil es ausschlaggebend ist, dass die Transformation auf der Mitbeteiligung des Personals aufbaut, sei es bei der Evaluation von Problemsituationen als auch bei der Suche nach Lösungen. Damit sich die Beteiligten in ihrer Gesamtheit auf diese neue Selbstauffassung der Arbeit einstellen können, ist die öffentliche Diskussion innerhalb des Unternehmens wichtig (Moisan et

al., 2008). Die partizipative Verständigung muss sich übrigens nicht auf die Grenzen einer Institution beschränken. Kleinere Betriebe haben im Besonderen ein Interesse, ihre Überlegungen allgemeiner verfügbar zu machen, z.B. im Kreis von Berufsverbänden oder einer gewählten Beizugslösung (EKAS<sup>1</sup>, 2008) in der Arbeitssicherheit (Schweiz).

Die offene Diskussion ist nicht nur wichtig für die angestrebte Prävention; Partizipation stellt gleichzeitig einen Gesundheitsvektor dar. Wird Raum zur Verfügung gestellt für den individuellen und kollektiven Ausdruck und wird ein gemeinsamer Aufbau für eine neu definierte Zusammenarbeit ermöglicht, so ist dies eine Form der Anerkennung und der Eigenverantwortlichkeit, welche die Institution ihren Mitarbeitenden zur Verfügung steht (Siehe dazu Kap. 5.1).

## 1.9 Der rote Faden durch die Empfehlungen

Das nachstehend aufgeführte Schema illustriert die grundlegenden Elemente des Vorhabens welche in den folgenden Kapiteln aufgezeigt werden. Am Beginn können je nach Betrieb unterschiedliche Umstände Anlass zu Fragen zur Prävention von MSB geben: Häufung von Kurzabsenzen oder von lang anhaltendem Krankenstand, Berufsunfälle, Patientenunfälle, Bau- oder Umbauvorhaben, Ingangsetzung einer EKAS-Lösung (Schweiz) usw. Alle diese Anlässe öffnen eine Eingangstür zum Aufbau einer Präventionsstrategie.

Um das Vorhaben zu initiieren ist empfohlen, dass die Unternehmensleitung dazu eine Strategie, ihr klares Engagement, Ziele und eine Projektstruktur in einem Projektauftrag vorgibt. Es handelt sich namentlich um die Einsetzung einer Arbeitsgruppe (Beauftragte), um das Aufzeichnen von Zwischenstationen und um die Modalitäten der Partizipation der Mitarbeitenden. Gegebenenfalls kann sich eine gemeinsame Initiative mehrerer v.a. kleinerer Institutionen nützlich erweisen. Die Punkte werden in Kapitel 2 ausgeführt.

Kapitel 3 widmet sich der Auswahl der prioritären Interventionsvorhaben und der Abklärung der Ausgangssituation anhand einer ergonomischen Analyse der verschiedenen Arbeitsverfahren. Ziel ist die Evaluation von Art und Ausmass der Lumbalgien und der MSB sowie die Identifizierung der verschiedenen Einflussfaktoren. Dies ist die Grundlage für die Beauftragten, anhand einer gemeinsamen Vision die praktischen Präventionsschritte aufzubauen. Kapitel 4 schliesst diesen Ansatz ab mit der Darstellung verschiedener Indikatoren, welche Aufschluss über Problempunkte geben können.

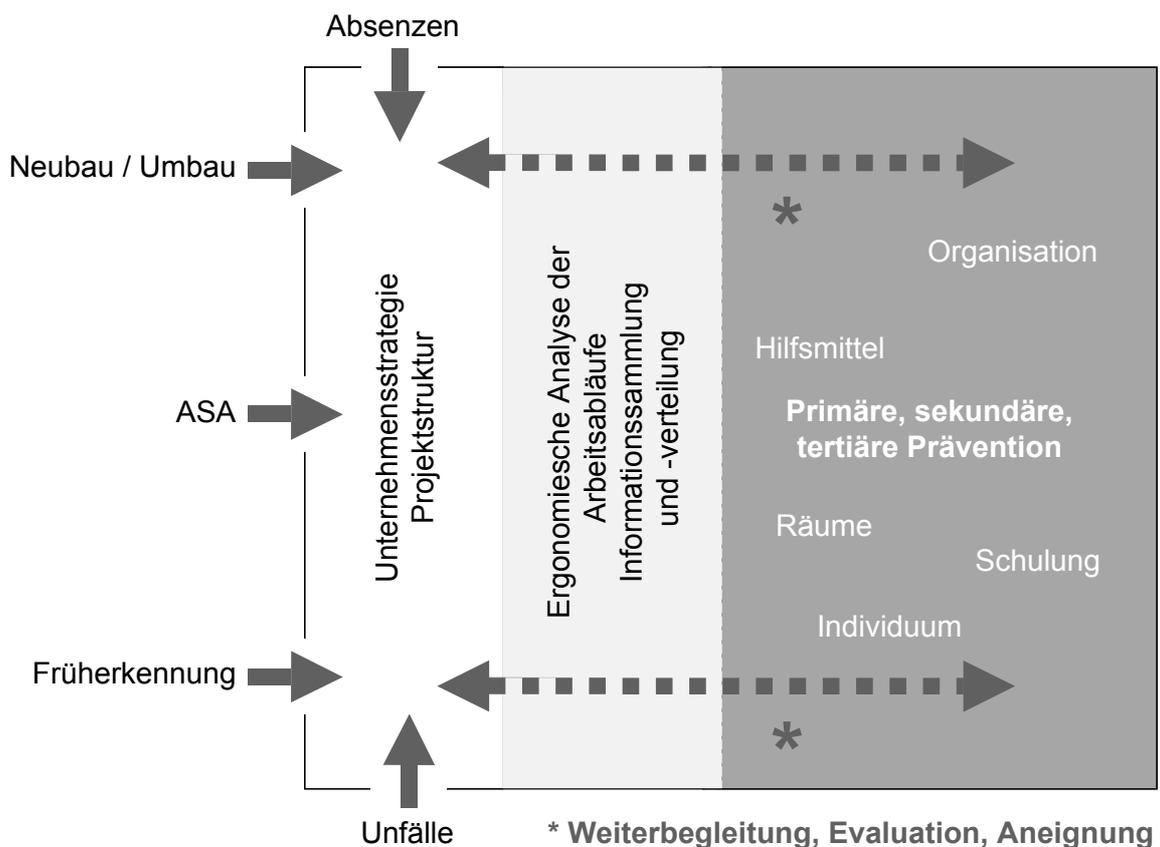
Kapitel 5 behandelt Massnahmen zur primären, sekundären und tertiären Prävention von Lumbalgien und MSB. Diese Massnahmen zielen ab auf die Arbeitsplätze, auf die Arbeitsmittel, auf die Arbeitsorganisation, auf die Personalschulung, aber ebenso auch auf die Mitarbeitenden mit Rückenbeschwerden und die spezifischen Massnahmen, um diesen den Arbeitsplatz zu erhalten.

In der logischen Fortsetzung werden die Beurteilung und die Anwendung der einzelnen Präventionsmassnahmen im Kapitel 6 angegangen.

---

<sup>1</sup> Branchen- oder Betriebsgruppenlösung zur Umsetzung der EKAS-Richtlinie 6508, sog. Beizugsrichtlinie (Beizug von Arbeitsärzten und anderen Spezialisten der Arbeitssicherheit)

Die folgende Abbildung zeigt die Vorgehensweise relativ linear auf; die Wirklichkeit ist sicher viel weniger geradlinig. Zweck kann es nicht sein, die einzelnen Etappen strikt aneinander zu ketten, sondern vielmehr auf die nicht zu vernachlässigenden Einzelschritte hinzuweisen. Die Vorgehensweise ist an jede Institution anzupassen, in Funktion zu deren Grad der Sensibilisierung und zu den betrieblichen Umständen. Weiter sollen mit den Doppelpfeilen gegenseitige Beeinflussungen zwischen dem Projektfundament und einzelner Präventionsschritte aufgezeigt werden. Sowohl der Projektaufbau wie die Projektbeauftragten sollen sich in Funktion zu den vor Ort gemachten Erfahrungen weiterentwickeln.



*Schematische Darstellung des vorgeschlagenen Präventionsansatzes*

## 2. Strategie, Anstoss und Projektstruktur

---

### Hauptpunkte:

- Ein klares Engagement der Unternehmensleitung ist notwendig, um die Energien zu bündeln und die Ressourcen im Unternehmen zu mobilisieren.
- Ein partizipativer Ansatz zur Prävention muss sich auf eine repräsentative Gruppe stützen, welche aus Vertretern der Unternehmensleitung, des Pflegepersonals und der Technik besteht und welche von Fachleuten der Gesundheit am Arbeitsplatz unterstützt wird.
- Ein partizipativer Ansatz trägt in der Institution zur Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses der Prävention von Lumbalgie und MSB bei; dieses gemeinsame Verständnis unterstützt die Problemlösung.
- Ein Aktionsplan, der mehrere Institutionen vereint, ermöglicht es, Know-how und Bedenken auszutauschen und die Kräfte zu vereinen, um zusammen eine Lösung für die geteilten Probleme zu finden.

Nach Erfahrung und Literatur sind für den Erfolg eines Programms zur Vorbeugung von Lumbalgie und MSB ein klares Engagement seitens der gesamten Institution und eine gemeinsame, von allen getragene Initiative notwendig.

### 2.1 Strategie und Engagement

Eine erfolgreiche Strategie erfordert in erster Linie die Bereitschaft und den Willen der Unternehmensleitung, sich dauerhaft für das Präventionsanliegen einzusetzen. Sie trägt die Verantwortung für die Gesundheit ihrer Mitarbeiter. Sie hat die Kompetenz, für die Durchführung des Projekts Akteure zu mobilisieren und die notwendigen Mittel für die Verwirklichung zur Verfügung zu stellen.

Die Unternehmensleitung bestimmt den Umfang des Vorhabens, das Budget und die Ziele bezüglich der Termine, Etappen und Arbeitsschwerpunkte (z.B. Reduktion von Patiententransfers, Bestandsaufnahme der baulichen Hindernisse, Entwicklung von Programmen zur Arbeitsrückkehr). Die Ziele werden laufend angepasst werden müssen, je nach Fortschritt des Projektes, bei neu auftretenden Fragestellungen und bei verschiedenen Veränderungen, die sich im Betrieb ergeben.

Es ist wichtig, dass die Unternehmensleitung die erwarteten Ergebnisse eines Präventionskonzepts definiert und kommuniziert. Nach der Literatur können die Ergebnisse zu einer Reduktion von Unfällen beim Transfer von Patienten, zu einer Reduktion von Absenzen wegen MSB, zu einer Qualitätsverbesserung der Pflege, zu einer allgemeinen Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Arbeitsabläufe führen. Es wird empfohlen, die Ziele eines solchen Vorhabens in einem allen Mitarbeitenden zugänglichen Dokument festzuhalten.

Ein Entscheid der Unternehmensleitung braucht nicht zwangsläufig der erste Schritt in diesem Prozess zu sein. Ihr Engagement kann auch die Folge einer vorherigen Untersuchung oder einer Sensibilisierungskampagne sein, welche aus anderem Anlass innerhalb des Betriebs unternommen wurde.

Eines der grössten Probleme ist die Integration des Vorhabens in die bestehende Arbeitskultur und in die gewohnten Arbeitsabläufe der Institution. Diese Integration in

den betrieblichen Alltag ermöglicht ein dauerhaftes Absetzen der Strategie und verhindert Rückfälle in alte Gewohnheiten aus personellen oder organisatorischen Gründen. Es ist sehr wichtig, auf Partizipation beruhende Strukturen zu schaffen, die die verschiedenen Berufsgruppen einbeziehen, damit die Arbeitsabläufe erfolgreich in die Präventionsstrategie der Institution eingebunden werden kann.

## 2.2 Arbeitsgruppe und Definition eines gemeinsamen Ausgangspunktes

### 2.2.1 Arbeitsgruppe

Der partizipative Ansatz konkretisiert sich in einer Arbeitsgruppe oder in einem Lenkungsausschuss. Deren oder dessen Aufgabe ist es, die Rollen und Aufgaben der Mitglieder zu definieren, sowie die Entscheidungsprozesse und das Einbringen von Vorschlägen zum Präventionsziel zu formalisieren.

In der Arbeitsgruppe sind idealerweise unter anderen die direkt Betroffenen und die indirekt in Fragen der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz beteiligten Gruppierungen vertreten. Wir sehen die folgende Zusammensetzung:

- **Unternehmensleitung:** Sie ist rechtlich verantwortlich für Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeitenden und der Entscheidungsträger der gesamten Institution. Ihre Befugnis gibt dem Vorhaben die entsprechende Legitimität und ermöglicht die Integration der Ziele und der notwendigen Mittel zur Prävention auf jeder Ebene der Organisation. Auch ausserhalb des Vorhabens der Prävention von Lumbalgie und MSB geht von dieser Instanz eine umfassende Schutzpflicht aus, welche im Sinne der ASA-Richtlinie (Schweiz) alle versicherten Berufsrisiken zu berücksichtigen hat.
- **Pflegepersonal:** Dieses wird direkt mit den verschiedenen Phasen des Projekts vertraut gemacht, insbesondere mit der ergonomischen Analyse der Arbeitsabläufe und der vorgeschlagenen Lösungen. Eine von St-Vicent et al. (2000) beschriebene Technik besteht darin, Mitarbeitende auch an der Analyse von Arbeitsabläufen anderer Mitarbeitender (z.B. aus anderen Abteilungen) zu beteiligen.
- **Technisches Personal:** Es kennt die Arbeitsumgebung und verfügt über das Know-how, die vorgeschlagenen v.a. technischen Präventionsmassnahmen umzusetzen. Es ist also wichtig, das technische Personal in diesen Prozess einzubeziehen, sowohl in der Analyse der Arbeitsabläufe als auch bei der Suche nach Lösungen.
- **Interne und extern zugezogene Spezialisten des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz:** Das Projekt sollte von Personen mit fachlicher Erfahrung in der betrieblichen Gesundheitsvorsorge von Muskel- und Skeletterkrankungen angeführt werden. Wenn die Institution nicht intern über solche Ressourcen verfügt, sollten externe Experten angefragt werden. Es handelt sich vor allem um Arbeitsmediziner, Ergonomen, spezialisierte Physio- oder Ergotherapeuten, Arbeitspsychologen. Der Personalarzt, das weitere für die Mitarbeitenden zuständige Pflegepersonal sowie der Verantwortliche für die Arbeitssicherheit in der Institution sollten ebenfalls zur Arbeitsgruppe gehören.

Diese Fachleute können eingesetzt werden für die Abklärung der gesundheitlichen Beschwerden der Mitarbeiter, für die Suche nach den Auslösefaktoren von

MSB, für die Analyse der Arbeitsabläufe und für die Risikobewertung. Ihr Beitrag liegt in Methodik und Betreuung, um die zur Umsetzung des Präventionskonzeptes notwendige Struktur aufzubauen. In der langfristigen Zusammenarbeit begleiten sie die Befolgung des Projektansatzes, sowie dessen Bewertung und kontinuierliche Verbesserung. Gemäss Caroly et al. (2008a) vermögen eher extern zugezogene Fachpersonen, welche über das Projekt in ständigem Kontakt mit der Institution stehen, in Zeiten von Entmutigung die Dynamik der Projektgruppe aufrecht zu erhalten.

Personalärzte und Pflegefachpersonal für den Gesundheitsschutz haben eine privilegierte Rolle in einem Präventionskonzept. Tatsächlich kommen die Mitarbeitenden mit Beschwerden oder Krankenabsenz zu ihnen. Sie erfahren von Problemen, die andernorts nicht wahrgenommen worden wären. Zusätzlich zu ihrer Aufgabe, in sekundärer und tertiärer Prävention die erkrankten und beruflich eingeschränkten Mitarbeitenden zu unterstützen, spielen sie in der Primärprävention bei der allgemeinen Erleichterung der Arbeitsbedingungen eine Rolle.

Ebenso können Ergonomen oder ergonomisch erfahrene Spezialisten den Prozess der „partizipativen Ergonomie“ steuern und Wissen und Know-how entwickeln helfen, welche dann im Unternehmen bleiben.<sup>2</sup>

Der Lenkungsausschuss kann auch Teil der bestehenden Struktur als „Arbeitsgruppe Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“<sup>3</sup> (EKAS, 2008) sein. Dies kann dann geschehen, wenn diese Gruppe über entsprechende Ressourcen für die Bewältigung eines Projekts in dieser Grössenordnung verfügt. Die Durchführung eines präventiven Projektes stellt eine erhebliche finanzielle und zeitliche Investition dar, und verlangt spezifische Kenntnisse und Kompetenzen. Es ist daher wichtig, dass allen Beteiligten die erforderliche Zeit für die Teilnahme am Projekt gewährt wird. Ebenso sollte für alle am Projekt Beteiligten eine Fortbildung während des gesamten Prozesses organisiert werden, um einen schrittweisen Ausbau ihrer Kompetenzen zu erreichen beim Aufbau des gemeinsamen Ansatzes.

Schliesslich ist die personelle Zusammensetzung der Arbeitsgruppe im Kontext der jeweiligen Institution zu definieren. Der Grundsatz ist, dass möglichst viele Schlüsselfunktionen aus dem Betrieb vertreten sind. Damit soll verhindert werden, dass das Projekt nicht durch eine isolierte Gruppe der Institution aufgedrückt wird. Die Präsenz mehrerer „Logiken“ unterstützt im Projekt zudem die Entwicklung innovativer Ansätze (Caroly et al., 2008a). Es ermöglicht eine Öffnung des Prozesses über die wenigen „Experten“ hinaus. Die Sensibilisierung über die zu lösenden Probleme, die Kenntnisse und die Kompetenzen diffundieren so auf allen Ebenen in den Betrieb hinaus; ein wichtiger Motivationsfaktor, ein Garant für den Erfolg und die Nachhaltigkeit des Vorhabens.

---

<sup>2</sup> Diesen Ansatz haben Simoneau et al. (1996) beschrieben..

<sup>3</sup> Dieser Begriff wird häufig verwendet, um die Beauftragten für die Umsetzung der EKAS-Richtlinie 6508 zu bezeichnen.

### **2.2.2 Definition des gemeinsamen Ausgangspunktes**

Die Schaffung eines umfassenden Ansatzes erfordert zugleich die Definition eines Ausgangspunktes.

Die verschiedenen Beauftragten in einer Gesundheitsinstitution teilen nicht immer die gleiche Auffassung von der Verursachung von Lumbalgie und von MSB, sowie von den Möglichkeiten zur Vorbeugung und zur Behandlung. Unterschiede in der Auffassung können sich auf die Arbeitsweise (berufliche Praxis, Berufsverständnis) als auch auf die Betreuung der Patienten auswirken. Für Caroly et al. (2008a) ist das Fehlen eines verbindlichen Modells hinderlich, den Mitarbeitenden die Problematik der MSB und die daraus folgenden Implikationen für die Umsetzung des Projektes näher zu bringen.

Es scheint daher wichtig zu sein, innerhalb der Institution eine Übereinstimmung zu erzielen, und zwar nicht nur, was die Lumbalgie und MSB betrifft (Pathologie, Ursachen, wissenschaftliche Erkenntnisse), sondern auch darüber, welche Arbeitsbedingungen vorbeugend wirken können.

Innerhalb der Projektgruppe, aber auch in der ganzen Institution ist die Erarbeitung eines gemeinsamen Standpunktes über die Präventionsfrage sowie über die Ausgangssituation für die kollektive Umsetzung des Projektes relevant.

### **2.3 Umsetzung eines Projekts zur Prävention von MSB in kleineren Institutionen**

In einer grossen Institution kann ein Präventionsvorhaben autonom und von internen Spezialisten durchgeführt werden, welche einen Teil ihrer Zeit der Leitung von Arbeitsgruppen, der Bewertung von Risiken und der Erarbeitung von Massnahmen zu Verbesserung widmen können.

Eine kleine Institution dagegen hat wahrscheinlich nicht die Ressourcen, um allein ein solches Projekt durchzuführen. Laut Favaro (1999) tendieren kleine Unternehmen dazu, vorbeugende Massnahmen punktuell zu realisieren, indem sie auf bestimmte Ereignisse (Unfälle, Behördenkontrollen usw.) reagieren. Ein eher langfristiges Engagement ist hier nur selten zu beobachten.

Eine Umgruppierung von Ressourcen im Rahmen einer "kollektiven Aktion" (ANACT, 2004) kann dieses Problem eventuell lösen. Auf aktives Handeln und Veränderung ausgerichtet, ist diese Art von Intervention übrigens für viele andere Thematiken geeignet, wie etwa die Beseitigung beruflicher Gefahren, die Arbeitsorganisation, die Durchführung von IT-Projekten oder Schwierigkeiten bei der Personalbeschaffung. Durch eine kollektive Aktion können kleine Unternehmen eine Veränderung ansteuern und sich dabei ihre individuellen Besonderheiten bewahren. Diese Art der Zusammenarbeit ermöglicht es den Arbeitgebern und ihren Mitarbeitern, die Arbeitspraxis ihrer Kollegen kennen zu lernen, ihre Erfahrungen und Sorgen zu teilen und ihre Kräfte zu vereinen, um zusammen Lösungen für ihre Probleme zu finden.

Nach der Nationalen französischen Agentur für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen (ANACT, 2004), sind für ein gemeinsames Handeln erforderlich:

- **Eine Gruppe von Unternehmen** aus der gleichen Branche oder Sparte; die Zahl der Unternehmen sollte fünfzehn nicht übersteigen, sodass eine gute Gruppendynamik entstehen kann.

- **Problemstellung:** Im vorliegenden Fall könnte es sich ganz allgemein um die Prävention von Lumbalgien und MSB oder um ein Unterthema wie zum Beispiel die Arbeitsmittel für den Patiententransfer handeln.
- **Projektträger:** eine Dachorganisation z.B. überzeugt die Unternehmen, an dem Projekt teilzunehmen, betreut die Struktur, koordiniert die Beauftragten und bündelt Energien. Dies könnte insbesondere von einem regionalen Verband von Gesundheitsinstitutionen, von einer Gruppe von Fachleuten im Arbeitsschutz oder von einer Organisation, die eine ASA-Richtlinie (Schweiz) umsetzt, ausgehen.
- **Regionale und/oder branchenbezogene Verwurzelung:** die Unternehmen kommen in der Regel aus der gleichen Branche und / oder einem engeren geografischen Gebiet.
- **Gemeinsames Ziel,** unter Berücksichtigung der Erwartungen der Teilnehmer.
- **Alternieren von individuellen und kollektiven Phasen:** die kollektiven Phasen (Workshops, Arbeitskreise, Schulungen usw.) sind der Bereitstellung von Wissen, dem Erfahrungsaustausch und der Entwicklung von Analysewerkzeugen gewidmet. Die individuellen Phasen bestehen aus einer bestimmten Intervention an Ort und Stelle, um das Unternehmen bei der Analyse des Problems und bei Umsetzung von Massnahmen zu unterstützen.
- **Finanzierung,** öffentlich oder privat, die die Realisierung der (kollektiven und individuellen) operativen Phasen ermöglichen und die Kosten für Koordination, Verwaltung und Auswertung abdecken soll.
- **Spezialisierte Beauftragte:** Fachpersonen, die die Durchführung von Teilprojekten übernehmen können und Erfahrungen mit der vorliegenden Fragestellung haben.
- **Sozialpartner:** eine Personalvertretung fördert die Identifikation der Mitarbeitenden mit dem Projekt und die Berücksichtigung ihrer Bedürfnisse.
- **Lenkungsausschuss** vereint Projektträger, potenzielle Geldgeber, die spezialisierten Beauftragten und Sozialpartner.
- **Evaluation des Vorhabens und Bewertung der Errungenschaften** des Projekts in den verschiedenen angeschlossenen Institutionen.

Nach unserer Erfahrung ist ein solches kollektives Vorgehen ein wirksames Mittel, um kleine Unternehmen in Richtung umfassender Prävention in Bewegung zu setzen, damit den Arbeitsstandpunkt zu verändern und beizutragen, dass sich die Arbeitspraxis in Richtung Gesundheit und Sicherheit weiterentwickelt. Die Umsetzung der ASA-Richtlinie (EKAS 2008) könnte eine Tür zu dieser Vorgehensweise öffnen (für die Schweiz).

### 3. Auswahl der Interventionsschwerpunkte und ergonomische Analyse der Arbeitsabläufe

---

#### Hauptpunkte:

- Am Beginn der Präventionsprojektes empfiehlt sich die Konzentration auf Bereiche oder Abteilungen, welche als prioritär angesehen werden. Anlass dafür können erhöhte Lumbalgie-Risiken, besondere Unfälle, vorgesehene Umbauten oder einfach die Bereitschaft eines Teams zum Mitmachen sein.
- Die ergonomische Analyse der Arbeitsprozesse trägt zur Evaluation der Risiken für Lumbalgien und MSB in einer Institution bei. Diese beruht auf der Arbeitsbeobachtung, auf dem Dialog mit den Mitarbeitenden und Vorgesetzten, und auf der Untersuchung von „Arbeitsspuren“. Gleichzeitig interessiert sie sich für die Arbeitssituation in deren Gesamtheit (Arbeitsorganisation, Arbeitsklima, Arbeitsmittel, Arbeitsräume, Nebenräume, individueller und kollektiver Arbeitsstandpunkt, Arbeitsweisen usw.).

#### 3.1 Auswahl der Interventionsschwerpunkte

Ist das Präventionsvorhaben einmal entschieden, wird es darum gehen, die Prioritäten festzulegen und damit die Arbeitsbereiche oder Abteilungen, wo begonnen werden soll. Für diesen Entscheid stehen mehrere Möglichkeiten offen.

Gewisse Institutionen ziehen es vor, sich zuerst auf eine Berufsgruppe zu konzentrieren (Pflegeassistentinnen, Ambulanzpersonal, Pflegefachpersonen, Reinigungspersonal etc.). Andere fokussieren auf eine Abteilung, in welcher kürzlich ein Ereignis (z.B. Unfall, Langzeitabsenz) vorgekommen ist. Wieder andere profitieren von einem Umbau- oder Neubauprojekt, um zu starten.

Es kann auch sinnvoll sein, mit einer Abteilung zu starten, welche bereit ist, in einem Pilotprojekt an Stelle der ganzen Institution die Rolle einer repräsentativen Gruppe zu übernehmen. Tatsächlich geht es bei der Wahl des ersten Schwerpunkts darum, das Vorhaben von diesem Ort nach und nach über die Gesamtheit der Institution auszubreiten. Man muss sich bewusst sein, dass Freiwillige sich oft schon mit den wichtigen Fragen der Prävention auseinander gesetzt und manchmal sogar schon Massnahmen gestartet haben. Problematische Situationen werden in der Tendenz eher dort vorgefunden, wo Mitarbeitende Widerstand zeigen oder wo der Spielraum für eine wirksame Intervention begrenzt scheint.

Eine andere Weise den Interventionsschwerpunkt zu priorisieren ist, Abteilungen oder Tätigkeiten mit einem erhöhten Risiko zu identifizieren. Dazu sind Statistiken hilfreich, so sie in einer Institution vorliegen. Es kann sich beispielsweise um Absenz- oder Unfallzahlen handeln, oder, sofern bekannt, und die Prävalenz von MSB (siehe Kap. 4). Oder man hält sich an die Wahrnehmungen des Personals betreffend einer als schwer beurteilten Arbeit, sei es durch die dort ausgeführten Tätigkeiten oder durch einen besonders hohen Anteil von nicht selbständigen Patienten.

Der Begriff „erhöhtes Risiko“ hält manchmal Überraschungen bereit, deckt sich doch die Wahrnehmung der Projektbeauftragten nicht immer mit derjenigen der Mitarbeitenden. Zum Beispiel kann eine Station einem erhöhten Anteil von Zwangshaltungen bei der Arbeit aufweisen (bedingt z.B. durch eine alte Infrastruktur oder

Zimmerausmasse, die keinen Einsatz von Hilfsmitteln gestatten), ohne dass sich dies dann in vermehrten Beschwerden oder Erkrankungen auswirkt. Denkbar wäre, dass eine Atmosphäre gegenseitiger Hilfestellung oder eine an diese Umstände gut angepasste Arbeitsorganisation das Auftreten von Beschwerden kompensiert.

### 3.2 Analyse der Arbeitsabläufe

Unabhängig von der gewählten „Eintrittstür“ erfordert das Vorhaben der Prävention von Lumbalgie und MSB eine „diagnostische Phase“. Diese soll insbesondere auf einer Analyse der realen Arbeit beruhen.

Der Unterschied zwischen Arbeit wie sie erbracht wird und Arbeit, wie sie beschrieben wird (in Prozessen, in Pflichtenheften, in Organigrammen) liegt der ergonomischen Analyse am Herzen. Die Realität ist immer komplexer, Änderungen und Unvorhergesehenem unterworfen als die notwendigerweise vereinfachten Modelle, welche primär der Organisation und Entscheidungsfindung dienen. Konfrontiert mit unvorhergesehenen Ereignissen (technische Panne, Sturz eines Patienten, Ausfall eines Mitarbeiters, Verlust einer Information anlässlich Schichtwechsel usw.), mit eigenen Schwankungen und Konstanten (biologische Zyklen, Müdigkeit, Alter usw.), passen sich die Mitarbeitenden an und regulieren ihre individuelle oder kollektive Leistung. Sie mobilisieren Mittel und Ressourcen, um die Vorgaben oder die eigenen Leistungsziele zu erreichen. Dabei wird in der Regel versucht, ein Gleichgewicht zu bewahren, welches ein langfristiges Verbleiben am Arbeitsplatz ermöglicht. Es ist wichtig, diese spontanen Justierungen zu beobachten und in Betracht zu ziehen, damit die vorgeschlagenen präventiven Massnahmen dann auch an die Realität der Arbeitsabläufe angepasst sind.

Die ergonomische Analyse einer Arbeitstätigkeit gestattet z.B., die Einflussfaktoren der Arbeitsweise, der dabei eingenommenen Körperhaltung und des Bewegungsablaufes zu identifizieren. Sie versucht, die Arbeitsmodi aufzuzeigen, diese können reflektiert oder unbewusst, zwanghaft oder behutsam sein. Durch die Erklärung dieser Aspekte, wird die Selbstwahrnehmung der Betroffenen und der Vorgesetzten bei der Arbeit, der sog. Arbeitsstandpunkt, weiterentwickelt. Diese Entwicklung ist notwendig für den Aufbau einer auch vom Personal akzeptierten Arbeitsanalyse und für die Angemessenheit der präventiven Massnahmen.

In diesem Kontext werden wir uns für die Arbeitssituation im umfassenden Sinne interessieren, denn die Arbeitsweise ist durch multiple Faktoren beeinflusst, wie:

- **Betriebs- und Arbeitsorganisation:** Stellenplan, Ausbildung und Qualifikation des Personals, Art und Weise der Informationsweitergabe,...
- **Arbeitsklima und Zusammenarbeit** unter den Mitarbeitenden: Teamzusammenhalt, Patientenbeziehung, informelle Zusammenarbeit, gegenseitige Unterstützung,...
- **Arbeitsmittel:** Verfügbarkeit und Eignung der Hilfsmittel zur Patientenmobilisation, Eigenschaften der Patientenbetten und der Rollstühle,...
- **Zimmer und Nebenräume:** Dimensionierung und Einrichtung der Patientenzimmer, Konzeption der horizontalen und vertikalen Verkehrswege, Lage der Abstellräume,...

- **Arbeitswahrnehmung (Arbeitsstandpunkt) und Arbeitsmodi:** Erkennen der Belastungen und Beanspruchungen, Kenntnisse über Gesundheit und Krankheit, Risikoverhalten, Vorsicht,...

Zur Arbeits- und Situationsanalyse existiert nicht nur eine einzige Vorgehensweise; diese hat sich der jeweiligen Institution anzupassen. Ein Ausgangspunkt könnte darin bestehen, zunächst einzelne Arbeitssituationen zu studieren, welche die Mitarbeitenden als gefährlich für die Gesundheit wahrnehmen. Die Analyse von weniger problematischen Arbeitssituationen ist ebenfalls interessant, denn sie gestattet Arbeitsweisen zu identifizieren, welche die Mitarbeitenden anwenden um Beschwerden zu reduzieren. Es bleibt anzumerken, dass als beschwerlich bewertete Aufgaben von einer Abteilung oder Institutionen zur anderen verschieden sind, in Abhängigkeit z.B. zur betreuten Patientengruppe, zur Verfügbarkeit von Arbeitsmitteln, zur Einrichtung der Patientenzimmer und zur Aufgabenverteilung.

Um diese Situationen analysieren zu können, werden wir uns hauptsächlich auf die direkte Beobachtung der Arbeit, auf die direkte Befragung und den Dialog mit dem Mitarbeitenden sowie auf die sog. Untersuchung von „Aktivitätsspuren“ (Noulin, 2002) abstützen.

### 3.2.1 Die Beobachtung

Die Beobachtung der Arbeitsabläufe gestattet, bei der Beurteilung derselben nicht nur abzustellen darauf, was eine Person über ihre Arbeit berichtet, sondern auf das *de visu*. Beobachtung gestattet die Parameter eines Arbeitsablaufes einzugrenzen, welche aus der ausschliesslichen Befragung schwierig und unmöglich zu erfahren sind: Senso-motorische Fähigkeiten, Know-how, Gehwege, Blickrichtungen, Körperhaltungen usw. Die Häufigkeit von Einzelereignissen (Patientenruf, Arbeitsunterbruch, spezifische Bewegungsabläufe, Zwischenfälle usw.), subjektiv oft schlecht eingeschätzt, wird ebenfalls erhoben. Weiter informiert die Beobachtung der Kommunikation über die Arbeitsaktivität der ganzen Gruppe und über die mentale Beanspruchung.

Die Beobachtung kann durch standardisierte Checklisten<sup>4</sup>, den Einsatz von Videoaufzeichnungen oder durch Sequenzaufnahmen, Instrumente zur Messung der Muskelkraft oder des Gelenkwinkels etc. verfeinert werden. Der Gebrauch dieser ausgefeilten Methoden erfordert den Einsatz von Spezialisten. Jedenfalls wichtiger als die Genauigkeit solcher Methoden ist deren Relevanz für die Fragestellung. Eine Bestandsaufnahme auf einer Checkliste mittels Bleistift kann ebenso aufschlussreich sein wie mittels Einsatz von Informatik (Noulin, 2002).

Eine einfacher Leitfaden wird am Ende der Broschüre (Anhang 2) vorgestellt. Er liefert eine nicht abschliessende Liste von ausfindig zu machenden Situationen als Rahmen einer ergonomischen Intervention. Als Zusatz zu einem solchen Instrument bieten Fotos oder kurze Videosequenzen eine gute Unterstützung in der Diskussion mit den Mitarbeitenden.

---

<sup>4</sup> Zum Beispiel Prüfmittel "Gesundheitsrisiken Bewegungsapparat" des Staatssekretariat für Wirtschaft ([www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)) oder Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Safety Checklists ([www.cdc.gov/niosh/topics/healthcare](http://www.cdc.gov/niosh/topics/healthcare)).

### **3.2.2 Dialog**

Die Beobachtung der Arbeit wird durch das Dialogverfahren, d.h. durch fortlaufende Verbalisierung (Eigenbeobachtung) ergänzt und anschliessend durch Gruppen- oder Einzelinterviews, strukturierte oder informelle, mit den Mitarbeitenden und deren Vorgesetzten abgerundet. Unter Verbalisierung versteht man, dass die betroffenen Person den gerade ausgeführten Arbeitsschritt in Worte fasst (Simultan-Verbalisierung), oder den abgeschlossenen (Konsektiv-Verbalisation), oder den beabsichtigten (Antizipativ-Verbalisation).

Das Dialogverfahren gestattet, den beobachteten Verhaltensweisen einen Sinn zu geben, denn nur die betroffene Person selber weiss, welches die Finalität einer Verhaltensaktion ist. Darüber hinaus sind die Informationen, welche während einem Arbeitsablauf verarbeitet werden, direkt nicht zu beobachten. Die von der betroffenen Person abgegebenen Erklärungen geben einen Zugang zur inneren Vorstellung der Arbeit (Arbeitswahrnehmung) sowie zum subjektiven Erleben derselben (Arbeitsstandpunkt).

Ein einfacher Interview-Leitfaden findet sich am Ende der Broschüre (Anhang 1); diese kann als Vorlage für eine erste Arbeitssitzung zum Thema der Vorbeugung von Rückenbeschwerden dienen.

### **3.2.3 Aktivitätsspuren-Untersuchung**

In Ergänzung der Arbeitsbeobachtung und der Dialogverfahren steht die Untersuchung der „Aktivitätsspuren“. Es handelt sich um das, was nach der unmittelbaren Leistungserbringung zurückbleibt und zum Verständnis des Arbeitskontextes und der Belastungsfolgen beitragen kann. Man unterscheidet zwei Typen: die in einer Institution anfallenden Dokumente und die „Fingerabdrücke“.

Die Analyse der Dokumente informiert insbesondere über die Strategie (Projektdokumente), die Kommunikation (Hauszeitungen, Bekanntmachungen,...), Ergebnisse (Statistiken, Indikatoren), die sozialen Bedingungen (z.B. Sozialbilanz) und die Arbeitsvorgaben (Stellenbeschrieb, Anleitungen etc.). Dies gestattet, die einzelne Arbeitsaktivität in den grösseren Kontext der Institution zu versetzen.

Die „Fingerabdrücke“ geleisteter Arbeit finden sich entweder auf dem Körper des Mitarbeiters selber oder auf den gebrauchten Arbeitsmitteln. Sie decken die körperliche Beanspruchung auf und geben einen Hinweis über die bei der Realisierung einer Aufgabe angetroffenen Schwierigkeiten: Schnittwunden, Schwielen, Narben, einseitige Abnutzung eines Arbeitsmittels, Flecken auf einer Apparatur oder Wand, Merkzettel an einem Büroplatz usw.).

## 4. Aufbau und Bewertung von Indikatoren

---

### Hauptpunkte:

- Die Analyse der Arbeitsprozesse wird durch diejenige der Indikatoren vervollständigt. Diese informieren über den Funktionszustand eines Unternehmens, über die Natur der gesundheitlichen Beeinträchtigungen und über die zur Prävention eingesetzten Mittel.
- Die Wirkungsindikatoren messen die „Misserfolge der Prävention“ (Unfälle, Ereignisse, Krankenstände, Fälle von Lumbalgie oder MSB, andere körperliche Beschwerden). Diese sind mit Vorsicht zu interpretieren, weil oft multifaktoriell zustande gekommen.
- Die Voraussage-Indikatoren (Prädiktoren) informieren über das Vorhandensein von Beanspruchungsfaktoren (Suszeptibilitätsfaktoren), welche das Auftreten von Lumbalgie oder MSB begünstigen: Belastungen am Arbeitsplatz, Verteilung der Personalressourcen, Elemente der Pflegeorganisation, bestehende Vorsorgemaßnahmen usw.

Parallel zu den in Kapitel 3 beschriebenen Beobachtungen vor Ort ist es nützlich über zusätzliche Indikatoren zu verfügen, welche je nach Bedarf auf einer Tafel zusammengestellt werden. Wir bemühen uns die Daten - solche in Zahlenform und andere - zu sammeln, welche über den Betriebsablauf, über die Art um die Bedeutung der gesundheitlichen Beeinträchtigungen sowie über die Entfaltung der Präventionsbemühungen informieren. Diese Indikatoren können nicht nur die Resultate der Arbeit des Analyse vervollständigen, sondern gleichzeitig auch zur Beurteilung der bisher realisierten Aktionen innerhalb des Projekts beitragen (siehe Kap. 6).

Caroly et al. (2008a) vermerken, dass die mit den MSB verbundenen Indikatoren partiell, um nicht zu sagen gar nicht vorhanden sind, sogar in denjenigen Institutionen welche ein Präventionsvorhaben durchführen. Die Tabellentafel beschränkt sich dann oft auf die Auflistung der im Betrieb anerkannten Berufskrankheiten, darunter finden sich wenige oder gar keine Lumbalgie. In der Schweiz erscheint diese Feststellung umso richtiger, als diese Erkrankungen vom System der Versicherung her dann gar nicht erfasst sind – sowohl die Meldung als auch die Anerkennung einer Lumbalgie als Berufskrankheit sind die seltene Ausnahme.

Die Nützlichkeit, über Indikatoren zu verfügen, wird in der arbeitsmedizinischen Literatur wiederholt unterstrichen (INRS, 2010). Der Aufbau eines Indikatorsystems ist eine mühsame Aufgabe und deren Interpretation allgemein wenig eindeutig. Verschiedene Indikatoren werden im weiteren Text im Sinne von Beispielen vorgestellt. Es bleibt jeder Institution überlassen zu definieren, mit welchen der Indikatoren sie sich versehen will, in Abhängigkeit der Bedürfnisse, der Ressourcen und der Organisation.

### 4.1 Wirkungsindikatoren

Roy et al. (2005) zeigen auf, dass die gängigste Praxis in der Evaluation der Leistung Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit darin besteht, deren Resultate zu messen. Diese Art der Indikatoren bezieht sich auf die Berechnung vergangener Ereignisse (Zwischenfälle, Unfälle, besondere Verletzungen usw.), welche sich in irgendeiner

Weise aus dem „Misslingen“ der Prävention ergeben haben. Unter anderen Resultat-Indikatoren finden wir beispielsweise:

- **Unfallzahlen:** Die Berufsunfallstatistiken ergeben einen relativ gut zugänglichen Indikator, zumindest in Institutionen von einer gewissen Grösse. In kleineren Betrieben, in welchen Berufsunfälle wenig häufig sind, kann deren Auflistung eine Alternative zur statistischen Darstellung sein. Die Unfälle von Betreuten wie z.B. Patientenstürze können gleichfalls die Aufmerksamkeit auf Gefahren oder Beanspruchungen in der Arbeit auf sich ziehen; um jene zu erheben, ist es notwendig, auf ein spezifisches Meldeverfahren zurückzugreifen oder ein solches einzurichten.

Diese Informationsquellen sind zur Prävention gewisser höherer Risiken nützlich, vor allem, wenn dieser Erhebung einer Ursachenanalyse folgt. Sie sind für die Prävention von Lumbalgie und MSB von beschränktem Interesse, da diese selten Folge eines einzelnen Unfallgeschehens sind.

- **Zwischenfälle oder Beinah-Unfälle:** Das sind Berufsunfällen ähnliche Ereignisse, welche jedoch nicht zu einem unmittelbaren Schaden führen, welcher Anlass für eine Berufsunfallmeldung gibt. Der Einbezug dieser Ereignisse zu präventiven Zwecken erfordert ein *ad hoc* Meldedispositiv.
- **Indikatoren aus dem HR-Bereich:** Absenzen-Statistiken ergeben in einem gewissen Masse Hinweise auf die „Gesamtgesundheit“ der Mitarbeitenden. Die Interpretation ist heikel, denn diese Statistiken hängen von multiplen Faktoren, sozioökonomischen, organisatorischen, kulturellen usw. ab. Weiter kann die Untersuchung der Personalrotation die Aufmerksamkeit auf schwierige Arbeitsbedingungen in einer Institution oder in gewissen Bereichen ziehen. Es kann aber auch erklärter Ausdruck eines Unternehmens sein, das Personal regelmässig zu erneuern. Deshalb ist dieser Indikator darauf zu prüfen, welche Ausgangssituation zur Einführung dieser Statistiken geführt hat, sofern dies bekannt ist. Personalärztliche Dienste können anhand von Austrittsuntersuchungen oder mit Fragebogen diesem Aspekt nachgehen.
- **Indikatoren über die Pflegequalität:** Gewisse Institutionen statten sich mit Indikatoren über die Pflegequalität aus, wie die Selbstständigkeit der Patienten, die Prävalenz von Dekubitus, von psychischen Problemen, die Häufigkeit der Pflegeverrichtungen mit Mobilisation oder mit Rehabilitation usw. (Berthoud, 2010). Wenn diese Indikatoren mit den ergonomischen Beobachtungen und mit den Informationen über die Gesundheit bei der Arbeit in Relation gesetzt werden, lassen sich zwischen den präventiven und weiteren betrieblichen Aufgaben Brücken schlagen.
- **Fallzahlen von Lumbalgie und MSB:** Der Personalärztliche Dienst kann aufgrund der Beratungen eine Statistik der angetroffenen Erkrankungen sowie der davon betroffenen Bereiche oder Funktionen führen, ebenso wie die Betroffenen weiter behandelt werden. In anonymisierter Form können diese Informationen beitragen zu evaluieren, welche Rückwirkungen die Beschwerden auf den Umgang der Institution mit den Betroffenen haben; zudem können sie spezifische Bedürfnisse in der Prävention erkennen lassen. Der Personalärztliche Dienst hat in der Regel nur Kenntnis von den schwereren, mit Arbeitsunfähigkeit einher gehenden Fällen, und diese kommen nicht in einer Anzahl vor, um als verlässlicher Indikator zu dienen, ausgenommen es handelt sich um sehr grosse Kollektive, resp. Betriebe.

- **Schmerzen und Beeinträchtigungen:** Caroly et al. (2008) merken an, dass die Anzahl von nachweislichen MSB ein diskussionswürdiger Indikator ist um die Wirksamkeit der Prävention zu beurteilen. Aktualbeschwerden können auch aus weiter zurückliegenden Belastungen resultieren, und von einer Prävention darf keine Besserung in dieser Gruppe betroffener Personen erwartet werden. Die Autoren empfehlen folglich, diesem Indikator weitere Informationen beizustellen, um tatsächliche Risikofaktoren schon vor deren Erstmanifestation, respektive deren Chronifizierung zu erfassen.

Daten über Prodromi (Symptom-Vorläufer) können mittels epidemiologischer, standardisierter Verfahren wie z.B. mit dem skandinavischen Fragebogen (Kourinka et al., 1987; Descatha et al., 2007) erhoben werden. Dieser enthält geschlossene Fragen vom Typ „Haben Sie in den letzten 12 Monaten oder 7 Tagen ein Problem (Schmerz, Unbehagen, Beschwerden, Taubheit) gehabt?“, abgefragt über jede anatomische Region. Die so zusammen getragenen Daten können auch mit dem Zweck der Evaluation einer Präventionsmassnahme verwendet werden, indem geprüft wird, ob sich die Häufigkeit oder die Art der deklarierten Symptome in der Zeit verändert hat.

Die Verwendung dieser Methode zur Evaluation der Gesundheit einer Mitarbeiterpopulation ist ausschliesslich grossen Institutionen vorbehalten und erfordert Zeit, Mittel und den Beizug von Fachleuten mit Kenntnissen in Methodik und Statistik.

## 4.2 Prädiktoren

Roy et al. (2005) zeigen auf, dass Wirkungsindikatoren wenig Information liefern über die Umstände, unter welchen das Problem selber aufgetaucht ist. Des Weiteren ist ihre Interpretation wegen der Multikausalität, des Selektions-Bias und zufälliger, nicht in die Auswertung einbezogener Schwankungen schwierig.

Die Autoren empfehlen deshalb, sich mehr der Erfassung derjenigen prädiktiven und prospektiven Variablen zuzuwenden, welche geeignet erscheinen, die durch die Intervention erwarteten Resultate zu beeinflussen. Gewisse Variablen bilden die Art der Arbeitsbelastungen oder die in einer Arbeitsumgebung identifizierten Risiken ab (Risikoindikatoren; INRS, 2010). Ihr Vorhandensein zeigt eine mögliche Gefährdung der Mitarbeitenden an. Andere charakterisieren die von einem Betrieb zur Prävention eingesetzten Mittel (Verhältnisindikatoren; INRS, 2010). Ihr Vorhandensein zeigt auf eine Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit hin. Die systematische Erfolgsbeurteilung einer Massnahme liegt nicht nur in einer Verminderung von Lumbalgie und MSB, sondern eher in einer Bewertung der realisierten präventiven Massnahmen.

Prädiktoren umfassen u.a. Besonderheiten der Arbeitsumgebung, das Sicherheitsverhalten, Arbeitsabläufe, Arbeitsmittel, Geld- und Personalmittel usw. Ob qualitativ oder quantitativ definiert, müssen sie auf jeden Fall massgeschneidert die Besonderheiten der einzelnen Institution abbilden. Dazu einige Beispiele:

- **Indikatoren der Personalbewirtschaftung:** Eine Verhältniszahl von über 1 zwischen den Personalabgängen und den Einstellungen bedeutet, dass Personal nicht mehr ersetzt wird. Unter gleich bleibender oder zunehmender Leistungserbringung einer Institution, kann dieser Indikator auf ein eventuelles Risiko einer

Arbeitsüberbelastung des verbleibenden Personals hinweisen (INRS, 2010). Oder eine Zunahme der Anzahl von Mitarbeitenden mit besonderen Arbeitsverträgen (Teilzeit, Drittfirmen, Praktikanten, Zivildienstleistende) kann eine nützliche Informationen über die Abnahme von Routine und der damit verbundenen Auswirkungen auf die gesundheitliche Beanspruchung in einem Berufskollektiv liefern.

- **Indikatoren in der Pflegeorganisation:** Die Verhältniszahl Pflegende/Patient und der Anteil von Patienten mit erhöhtem Pflegebedarf durch Adipositas, psychische Erkrankungen usw. kann die Aufmerksamkeit auf gewisse Arbeitsbeanspruchungen ziehen. Bedingung ist aber, dass diese Daten zusammen mit anderen Informationen (Pfleagemassnahmen) angeschaut werden.
- **Arbeitsplatzindikatoren:** Die in Kapitel 3 beschriebene Arbeitsplatzbeobachtung anhand von standardisierten Checklisten etc. gestattet die Aufstellung von Belastungskennzahlen. Diese tragen zur Identifizierung von besonders belastenden Arbeitsschritten bei, aber auch ohne dass Symptome bei Mitarbeitenden aufgetreten sind. Die Wirksamkeit von präventiven Massnahmen lässt sich so in der Reduktion der Kennzahlen über die Zeit mit evaluieren.
- **Resultate von Umfragen:** Die in Kap. 4.1 aufgezeigten epidemiologischen Verfahren mittels Fragebogen gelten allgemein als Selbstbeurteilung. Von dieser wird angenommen, dass sie ebenfalls einen Einfluss auf das Risiko des Auftretens von MSB hat (Aptel et al., 2005; INRS, 2010). Hier können beispielsweise biomechanische (repetitive Bewegungen, Zwangshaltungen, Vibrationen) oder psychosoziale Beanspruchungen (Arbeitsanforderungen, soziale Unterstützung, Handlungsspielraum, Anerkennung usw.) in Indikatoren gefasst werden.

Ein Fragebogen kann nach Caroly et al. (2008a) als auslösendes Element wirken. Daraus können Gesundheitsindikatoren abgeleitet werden, um mit MSB assoziierte Bereiche und Faktoren ausfindig zu machen. Sie helfen dem Unternehmen, von der individuellen zur kollektiven Betrachtungsweise des Phänomens zu gelangen, um daraus nützliche Präventionsschritte abzuleiten. Fragebogen bleiben allerdings zweischneidige Werkzeuge, welche mit Bedacht zu gebrauchen sind. Wenn die Resultate im Verlaufe von Präventionsmassnahmen eine Verschlechterung aufzeigen, kann dies durch Entmutigung jegliches Bedürfnis nach Prävention zum Erliegen bringen. Beschwerden können sich ausweiten, wenn die Verbreitung von Umfrageresultaten nicht von gleichzeitig angebotenen Veränderungsprojekten begleitet wird.

- **Präventionsmassnahmen:** Die Bedeutung von Lumbalgie und MSB so wie die Qualität des präventiven Ansatzes können nicht nur auf Grund von Effektindikatoren, sondern auch aufgrund der von der Institutionen bewilligten Mittel bewertet werden: Anzahl der verschiedenen eingesetzten Geräte, Anteil der in Lastenhandhabung geschulten Mitarbeitenden, Anzahl der Arbeitssitzungen zum Thema der Vorbeugung von Lumbalgie, Anteil von mit Deckenliften ausgestatteten Patientenzimmern, Anzahl der ergonomischen Arbeitsplatzanalysen usw. Diese Informationen - aufbewahrt in einem Logbuch - tragen zur Evaluation der Ausgangssituation und der bereits durch die Intervention induzierten Veränderungen bei.

Indikatoren, seien sie nun vorausschauend oder rückblickend, machen eine Aussage über den Zustand eines Unternehmens. Die Interpretationen von Kennzahlen ist oft komplex, denn zahlreiche Faktoren sind imstande diese zu beeinflussen. Deshalb ist es angemessen, über verschiedene Indikatoren zu verfügen und diese im Lichte der ergonomischen Tätigkeitsanalysen zu interpretieren und zu bewerten (siehe Kap. 3.2). Gleichermassen interessant ist auch ein Vergleich von Gesundheitsindikatoren mit solchen aus dem Management, um Überschneidungen oder Diskrepanzen zwischen den Zielen der Prävention und denjenigen des Gesamtunternehmens zu ermitteln.

## 5. Primäre, sekundäre und tertiäre Prävention

---

Vorbeugen heisst Handeln! Das heisst überlegen, mit welcher Aktion man das Auftreten von gesundheitlichen Problemen verhindern kann. Das heisst, eine beeinträchtigte Person in der frühzeitigen Wiederaufnahme der Arbeit unterstützen und gegebenenfalls ihren Arbeitsplatz anzupassen. Das heisst schliesslich, einen Tätigkeitswechsel zu begünstigen, wenn eine Rückkehr an den bisherigen Arbeitsplatz sich als nicht mehr möglich herausstellt.

Die Aktionen einer primären, sekundären und tertiären Prävention setzen nicht nur bei der Arbeitsorganisation an, (Aufgaben, Arbeitsverfahren, Zusammenarbeit, Arbeitsmittel, Schulung,...), sondern auch in der Arbeitsumgebung mit der Anordnung und Einrichtung von Räumen.

### 5.1 Aktion auf Ebene Arbeitsorganisation

#### Hauptpunkte:

- Die Arbeitsorganisation spielt eine wichtige Rolle im Auftreten oder Verhindern von Erkrankungen, welche durch Überbeanspruchung entstehen.
- Eine der Gesundheit zuträgliche Arbeitsorganisation gesteht den Mitarbeitenden Handlungsspielraum zu. Das heisst, zur Bewältigung einer vorgegebenen Aufgabe hat der Mitarbeiter eine bestimmte Bandbreite der Erfüllung zur Verfügung. Es geht weniger um die Vermeidung von Belastungen, als vielmehr, diese vorauszusehen und entsprechend zu bewältigen.
- Drei Beispiele präventiven Vorgehens werden dargestellt: Beurteilung des Patienten und der benötigten Hilfsmittel (z.B. mittels Algorithmus zur Lastenbewegung), Aufgabenverteilung (Spezialisierung vs. Polyvalenz), Pflegeplanung.

Die Arbeitsorganisation, Verstanden als ein strukturiertes Zusammenspiel zwischen personellen und technischen Möglichkeiten mit dem Ziel, die vorgegebene Aufgabe zu erfüllen, stellt den Rahmen dar, in welchem die Mitarbeitenden ihre Leistung erbringen. Stellenplan, Einsatzpläne, Kommunikationskanäle, Entscheidungswege, Personal- und Materialflüsse, Verfügbarkeit von Arbeitsmitteln, Pflichtenhefte, Personalqualifikation und -entwicklung, formale Zusammenarbeit im Team, Stellvertretung bei Absenzen usw.: Alle diese Elemente determinieren in hohem Masse das individuelle Arbeitsverhalten und die Exposition gegenüber Arbeitsrisiken.

Die gegenwärtigen Modelle der Arbeitsmedizin steuern im Verständnis des Auftretens von Überbeanspruchung in Form von MSB einen wichtigen Beitrag zur Arbeitsorganisation bei (Aptel et al., 2005). Die Intensität der biomechanischen Belastung, welche zum Auftreten dieser Störungen beiträgt, kann mit bestimmten Faktoren der Arbeitsorganisation in Zusammenhang gebracht werden. Zum Beispiel führt ein spezialisierter Mitarbeiter repetitive Bewegungsabläufe anders aus als ein vielseitig eingesetzter. Die in einem bestimmten Arbeitsschritt aufgewendete Kraft und die dabei eingenommenen Zwangshaltungen sind bei einer Lastenhandhabung unterschiedlich, wenn ein Mitarbeiter bei der Patientenmobilisierung allein ist oder durch einen zweiten unterstützt wird. Weiter beeinflusst die Arbeitsorganisation das Ausmass des psychischen Druckes, welcher durch Belastungsspitzen, das Mass gegenseitiger Unterstützung und den Freiheitsgrad der Aufgabenausführung

vermittelt wird. Ein erhöhter Arbeitsdruck führt zu erhöhtem Auftreten von MSB wie auch zu unfallträchtigen Situationen und zu erhöhter Bereitschaft zu Risikoverhalten.

Wenn wir diese Einflüsse in Betracht ziehen, kommt ein Vorhaben zur Prävention von Lumbalgie und SMB nicht um Überlegungen zur Personalverfügbarkeit und zur Arbeitsorganisation herum. Dieser Bezug ist umso wichtiger, da Institutionen heute laufend Restrukturierungen und einer Mittelverknappung unterworfen sind.

Eine für die Gesundheit vorteilhafte Arbeitsorganisation gesteht den Mitarbeitenden einen Handlungsspielraum zu, d.h. eine gewisse Freiheit, verschiedene Arbeitsweisen auszubilden (Durand et al., 2008b). Dieser „Puffer“ zwischen der individuellen Arbeitskapazität und den Arbeitsanforderungen gestattet es dem Individuum, sich der eigenen Variabilität der Leistungserbringung (biologische Zyklen, Ermüdung, Ausseneinflüsse usw.) wie auch derjenigen am Arbeitsplatz (verfügbare Arbeitsmittel, Mitarbeiterausfall, Termindruck usw.) zu stellen. Mitarbeitende können dank dieses Handlungsspielraumes gleichfalls ein Know-how im vorsichtigen Arbeiten entwickeln, d.h. Verhaltensweisen, die ihnen gestatten, sich zu sichern und andere zu schützen (Cru, 1995). Arial et al. (2010) haben das Beispiel eines Ambulanz-Teams gezeigt, welches in der Erarbeitung einer Strategie die für den Einsatz optimalen Körperhaltungen (z.B. durch Abstützen gegen Möbel oder Türrahmen während schwieriger Mobilisierungsschritte), aktive Mobilisierung des Patienten, ergonomische Anpassungen an der Einrichtung des Fahrzeugs (Verschieben einzelner Möbel zur besseren Ablagehöhe und Erreichbarkeit der Arbeitsmittel) sowie Kooperation unter den Einsatzteams (z.B. durch Einsatzabtausch nach einem besonders anstrengenden Einsatz) zusammengetragen hat.

Weniger die vordergründige Schwere einer Arbeit als solcher determiniert die gesundheitlichen Auswirkungen, als vielmehr die Möglichkeit, sich darin zu organisieren und diese zu antizipieren (Davezies, 2001). Der Handlungsspielraum verschwindet dann, wenn die Anforderungen die individuellen Kapazitäten überschreiten, z.B. wenn die Leistungserbringung zu wenig planbar oder der Arbeitsanfall zu hoch wird; in einem Arbeitsunfall oder in gesundheitlichen Beschwerden kommt dieser Bruch zum Ausdruck. Die auf die Arbeitsorganisation gerichtete Prävention von Lumbalgie und MSB zielt deshalb auf eine Vergrößerung des Handlungsspielraumes ab. Unter diesem Blickwinkel widmet sich dieses Kapitel nun drei Beispielen: Die Beurteilung des Patienten und der notwendigen Arbeitsmittel, die Aufgabenverteilung im Team, die Pflegeplanung. Weitere Überlegungspfade werden noch am Schluss des Kapitels erwähnt.

### **5.1.1 Beurteilung des Patienten und der notwendigen Arbeitsmittel**

Die Zustandsbeurteilung der betreuten Person und deren Potential ist ein notwendiger Schritt, um die für sie notwendige Pflege zu definieren, um ihr Autonomie zurückzugeben, um ihren Genesungsfortschritt zu beurteilen und auch um vor auszusehen, welche Pflorgetechniken mit welchen personellen und technischen Mitteln zum Einsatz kommen, um dabei den Anteil an ungünstigen Körperhaltungen gering zu halten. Fragala et al. (2001) empfehlen dabei die Evaluation folgenden Kriterien:

- Möglichkeiten der Mithilfe,
- Möglichkeit das eigene Körpergewicht zu tragen,

- Kraft in den oberen Extremitäten,
- Möglichkeiten zu kooperieren und Anweisungen zu folgen,
- Körpergröße und Körpergewicht,
- besondere Umstände welche die Mobilisierung oder den Transfer beeinträchtigen (Behinderungen, Verletzungen, laufende Infusion usw.),
- besondere ärztliche Verschreibungen oder Behandlungsindikationen im Zusammenhang mit Transfer oder Mobilisierung (z.B. Einhalten von bestimmten Gelenkwinkeln nach Prothesenoperation).

Diese Kriterien können in die in den meisten Institutionen schon vorhandene Pflegediagnostik integriert werden.

Ausgehend von der Beurteilung des Patienten schlagen Fragala und Kollegen 6 Algorithmen zur Lastenhandhabung vor, in Form von Entscheidungsdiagrammen. Es sind dies: 1) Transfer Bett-Stuhl, Stuhl-WC, Auto-Stuhl, Stuhl-Stuhl, 2) seitlicher Transfer Bett-Tragbahre, 3) Transfer Stuhl-Tragbahre oder Stuhl-Untersuchungsliege, 4) Umlagerung im Bett, 5) Umsetzung in einem Stuhl, 6) Aufheben des Patienten vom Boden. Die Entscheidungsdiagramme helfen zu bestimmen, wie viele Pflegenden es für die Ausführung braucht, welche Bewegungstechnik dabei empfohlen wird, welche Arbeitshilfen je nach Selbständigkeit angepasst sind. Es bleibt hinzuweisen, dass der Einsatz mehrerer Personen beim Transfer voraussetzt, dass diese geschult sind, entsprechend zusammenzuarbeiten.

Diese Algorithmen müssen nicht notwendigerweise als imperativer Standard verstanden werden. Tatsächlich würde eine rigide und aus dem Kontext genommene Vorschrift über Handgriffe und Techniken der Notwendigkeit der Erhaltung des Handlungsspielraums zuwider laufen. Im Gegenteil zeigen diese Algorithmen, dass es möglich und wünschbar ist, sich zunächst über die Lastenhandhabung Gedanken zu machen und dass diese Teil einer gesamten Arbeitsstrategie sind. Die Algorithmen dienen als Ausgangspunkt für Überlegungen in einer Station oder in einem ganzen Betrieb über die einzusetzenden Mittel und über Vorgehensweisen, das Personal zu entlasten. Ein solcher Ansatz gestattet die im Pflegebereich häufige Unsicherheit zu vermindern, welche Hilfsmittel bei der Lastenhandhabung unter verschiedenen Umständen empfohlen sind, sowohl die Modalitäten des Gebrauchs derselben als auch in Bezug auf Arbeitssituationen, in welchen der Einsatz von 2 oder 3 Mitarbeitenden angepasst ist. Die Erarbeitung von Algorithmen und deren Anwendung durch die Pflegenden (mittels Schulung und Sammeln von Erfahrung vor Ort) tragen zur Bereicherung des Repertoires an Arbeitstechniken bei (Caroly et al., 2008b: „Palette von Handgriffen“) und zur Verbesserung der Reaktionsmöglichkeiten auf die Belastungen und Beanspruchungen ihrer Arbeit.

### **5.1.2 Aufgabenverteilung (Spezialisierung versus Polyvalenz)**

Die angelsächsische Literatur empfiehlt in gewissen Fällen die Zusammenstellung von spezialisierten Teams zur schweren Lastenhandhabung (*lifting teams*), welche besonders geschult und mit den notwendigen Hilfsgeräten ausgerüstet sind. Nach Fragala et al. (2001) besteht das typische in der Literatur beschriebene Team aus zwei Mitarbeitenden, welche für den Transfer von Patienten verantwortlich sind. Deren Selektion geschah auf verschiedene Weise (z.B. auf Basis, dass sie entweder bisher keine Rückenbeschwerden hatten oder auf Basis einer Eignungsunter-

suchung. Diese *lifting teams* werden stehen besonders tagsüber für geplante Transfers sowie über ein Abrufsystem für unvorhergesehene Einsätze zur Verfügung. Dieses System ist nicht angezeigt in Institutionen, wo zahlreiche Transfers oder nicht planbare Mobilisierungen vorkommen.

Immer noch nach diesen Autoren scheint der Einsatz von solchen spezialisierten Teams für die Zufriedenheit des Pflegepersonals und die Verminderung der Absenzen wegen Lumbalgieen einen Vorteil zu zeigen. Allerdings könnte man sich fragen, ob die Erhaltung der Gesundheit der Pflegenden nicht auf Kosten derjenigen der *lifting teams* geht, welche einem erhöhten Risiko von Lumbalgieen oder Berufsunfällen sowie einer monotonen Arbeit ausgesetzt sein könnten. Schoenfisch et al. (2010) empfehlen, den Gesundheitszustand dieser Teams zu überwachen, um sicherzustellen, dass nicht ein simpler Risikotransfer von den Pflegenden zu diesen spezialisierten Lastenteams erfolgt. Eine solche Arbeitszuteilung erscheint nicht einer Erwägung wert im Rahmen einer Strategie, welche auf „Zero Lift“ abzielt, d.h. darauf, alle Mittel so einzusetzen, dass Lastenhandhabungen generell begrenzt werden.

Auch ohne *lifting teams* stellt sich die Frage nach der Spezialisierung von Personal. Die allgemeine Tendenz scheint in Richtung einer Spezialisierung der Funktionen und einer Arbeitsteilung zu gehen (Oulevey Bachmann, 2009). Diese allgemeine Entwicklung könnte als Konsequenz die Konzentration der Lastenhandhabung und anderer psychisch belastender Aufgaben auf einen reduzierten Anteil von Mitarbeitenden haben – das weniger qualifizierte Personal – zum Preis einer beschleunigten Abnützung bei denselben. Es gilt, diese Risikoverschiebung zu vermeiden, dies umso mehr, als die Möglichkeiten der beruflichen Wiedereingliederung für diese Personengruppe oft beschränkt sind.

Mit der gleichen Überlegung werden Erleichterungen für ältere Mitarbeitende manchmal zum Preis der Mehrbelastung von jüngeren Kollegen zugestanden, mit dem Risiko, diese einer vorzeitigen gesundheitlichen Schwächung auszusetzen (Davezies, 2001).

Diese zwei Beispiele zeigen, dass die Prävention von Lumbalgieen und MSB Massnahmen in der Institution als Gesamtes erfordert, um den Transfer schädlicher Belastungen auf gewisse Mitarbeitergruppen langfristig zu verhindern. Dazu kann die Strategie eines umfassenden Ansatzes von „Zero Lift“, wie in dieser Publikation beschrieben, dienen. Das Vorgehen sollte eine so weit als mögliche Reduktion der physisch belastenden Aufgaben und eine Verteilung der noch verbleibenden Belastungen in einer ausgewogenen Weise unter die diversen Berufskategorien umfassen. Durch die Vermeidung der Beanspruchungen an der Quelle begünstigt man ebenfalls Massnahmen, welche auf eine berufliche Wiedereingliederung im Rahmen der sekundären Prävention zielen.

### **5.1.3 Pflegeplan**

Konfrontiert mit einer Verbindung verschiedener Erfordernisse - Budgetrestriktionen, physische Beschwerlichkeit der Pflegeberufe, Überalterung des Personals und der Patienten - kommt es nicht selten vor, dass Unternehmen das Leistungsangebot qualitativ und quantitativ überprüfen. Altenheime z.B. entscheiden, die Körperpflege für sehr unselbstständige Patienten nur noch im Bett auszuführen oder die Spaziergänge zu reduzieren. Man muss darüber wachen, dass der Gesundheitsschutz des Personals nicht zum Nachteil des Wohlbefindens der betreuten Personen

führt mit dem Risiko, bei den Gesundheitsberufen Gewissenskonflikte und ethische Bedenken auszulösen (Dejours, 1998).

Der Ansatz aus Quebec mit einer "relationellen Lastenhandhabung" (Bleau & Poulin, 2001) eröffnet interessante Überlegungen. Dieser Ansatz zielt auf den Einbezug der betreuten Personen in die Realisierung von gewissen Aufgaben, ohne dass es sich aber um eine Rationalisierung der Pflege oder um einen Belastungstransfer von der Pflegeperson auf den Patienten handelt. Die Pflegeperson bittet den Patienten, dass er gewisse Bewegungen selber ausführt: diese Handgriffe (rasieren, heben eines Beines, um einen Strumpf anzuziehen, den eigenen Rollstuhl zu verschieben usw.) müssen für jede betreute Person spezifisch in Funktion zu den verbleibenden Kapazitäten festgelegt werden. Einrichtung und Hilfsmittel müssen dafür angepasst werden mit zweckmässigen Haltebereichen oder Handläufen für den Patienten. Dieses Konzept zeigt in der Beziehung zwischen pflegender und betreuter Person einen Vorteil für beide Protagonisten. Für den Patienten ermöglicht dies die weitest mögliche Erhaltung seiner Selbstständigkeit. Auf der anderen Seite kann die Pflegeperson damit gewisse physische Anstrengungen vermeiden. Dieser Ansatz erfordert ein gewisses gegenseitiges Vertrauen und gegenseitige Unterstützung im Arbeitsteam in dem Masse, wo eine aktivere Teilnahme des Patienten manchmal zu unvorhergesehenem Mehraufwand an Arbeit führen kann, welcher von den Kollegen kompensiert werden muss.

#### **5.1.4 Weitere Aspekte zur Reflexion**

Die Arbeitsorganisation spielt sich in einer komplexen Realität ab. Unterschiedliche Organisationsparameter tragen zur Reduktion oder Erhöhung des Risikos von Lumbalgie und MSB bei. Von der Analyse der spezifischen Charakteristiken einer Institution können verschiedene Aktionswege erarbeitet werden, so zum Beispiel:

- Anpassung von Kompetenzen und Personalbestand in Bezug auf die zu erfüllenden Aufgaben ist eine notwendige Bedingung für das Vorhandensein eines „Puffers“ zwischen den Arbeitsanforderungen und den Kapazitäten des Personals ;
- Zeit, welche für die verschiedenen Arbeitsabläufe zur Verfügung steht, Aufgabenwechsel, um repetitive Bewegungen zu reduzieren, Steuerung von Belastungsspitzen, Organisation der Pausen und Ruhezeiten, Überlappungen beim Schichtwechsel zur Informationsübermittlung usw.: alle diese Elemente der Zeitorganisation beeinflussen die Exposition der Mitarbeitenden gegenüber verschiedenen Arbeitsrisiken günstig (Granier et al., 2005) ;
- Planung der Personenwege und Materialflüsse, um Wartezeiten, Stau, Überkreuzungen und lange Transportwege zu reduzieren (Granier et al., 2005) ;
- Personalbindung zum Aufbau einer langfristigen Präventionskultur durch Erfahrungsmehrung und gemeinsame Entwicklung von Kompetenzen (Caroly et al., 2008a).

## 5.2 Räume

### Hauptpunkte:

- Die Konzeption der Arbeitsplätze und -räume kann Beanspruchungen erhöhen oder reduzieren. Wir evaluieren hier im besonderen die internen Verkehrswege, die Diensträume, die Patientenzimmer, die Gemeinschaftsräume und die administrativen Räume.

Die Raumarchitektur beeinflusst in erheblichem Masse den Arbeitsabläufe. Die Raumanlage kann die Ausführung einer Arbeit oder den Austausch von Information begünstigen oder behindern (z.B. Ausstattung von Stationszimmern, räumliche Nähe der Arztbüros). Die Raumaufteilung bestimmt die Länge und Häufigkeit von Gehstrecken (Standorte der Nebenräume und der Büros). Die Lage von Nebenräumen begünstigt oder behindert den Gebrauch von Hilfsmitteln (Standort von Patientenhebern, Einrichtung von Patientenzimmern, Weite der Türen oder Gänge, Bodenhindernisse usw.) Die Organisation des Arbeitsraumes kann entweder ungünstige Körperhaltungen induzieren oder aber die Beanspruchung durch eine Arbeitsaufgabe gering halten.

Bestehende Lokalitäten umzubauen ist schwierig bis unmöglich. Dagegen kann die Änderung der Einrichtung der Räume mit relativ einfachen Mitteln und ohne erhebliche Kostenfolgen vonstatten gehen.

Die einleitende Etappe besteht in der Aufstellung eines Inventars mit denjenigen Elementen, welche in den Arbeitsräumen ein Hindernis für die flüssige Erledigung der Arbeiten darstellen. Dieses Inventar kann der Methode „Gefahrenermittlung“<sup>5</sup> folgen, unter Mitarbeit des Pflgeteams, das darin tägliche Praxis leben lernt. Es leuchtet ein, dass diesem Inventar die Erhebung der verschiedenen Arbeitsabläufe wie beschrieben vorangehen muss.

Wir schlagen unter anderem die Beachtung der folgenden Aspekte vor:

- **Verkehrswege:** Entspricht das durch den Einkauf vorgesehene Material der Weite der Korridore? Gibt es auf den gewohnten Patientenwegen Schwellen? Sind Wege durch abgestelltes oder eingelagertes Material verstellt? Stehen beim Transfer von Patienten im Rollstuhl oder Bett Möbel im Weg? Sind die Korridore mit Geländern ausgestattet, um die Selbständigkeit der Patienten zu erhalten? Stellen offene Türen beim Transport von Patienten oder von Hilfsgeräten ein Hindernis dar? usw.
- **Nebenräume:** Ist Verbrauchsmaterial usw. klug eingelagert, damit Zwangshaltungen beim Herausnehmen vermeiden werden? Sind die gelagerten Arbeitsmittel gut zugänglich und leicht zu verschieben? Kommen die eingelagerten Arbeitsmittel und Verbrauchsmaterialien auf kurzer Distanz zum Einsatz? Besteht für die Verarbeitung eine Sitzmöglichkeit? Ist der Medikamentenschrank so aufgebaut und angeordnet, dass Zwangshaltungen vermieden werden? usw.

<sup>5</sup> Die Suva (2001) hat eine Methode zur Gefahrenermittlung und Risikoevaluation herausgegeben (Link: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) -> Service -> Tools und Tests -> Arbeitssicherheit-Risiken)

- **Patientenzimmer:** Ist die Installationsmöglichkeit von Deckenschienen für Patientenlifts vorgesehen? Führen Aufstellung und Art der Möblierung zu Zwangshaltungen während der Pflege? Steht in der Pflege ein Stuhl für die Abwechslung von stehender und sitzender Tätigkeit zur Verfügung? Stehen in Zimmer und WC Griffe, Geländer und andere Hilfseinrichtungen zur Verfügung, und sind diese vernünftig angeordnet? usw.
- **Gemeinschaftsräume:** Geht in den Foyers, Gesellschafts- und Essräumen das Fahren eines Rollstuhls ungehindert? Gestatten vernünftig angebrachte Handläufe den Patienten eine gewisse eigene Mobilität? Existieren auch für das Personal Ruhezeiten mit Sitzgelegenheit zum persönlichen Austausch? usw.
- **Administrative Lokale:** Gestattet die Möblierung die Erledigung administrativer Aufgaben im Sitzen wie im Stehen? Ist ein Gemeinschaftsraum für das Pflegepersonal mit Sitz- und Ruhemöglichkeiten vorgesehen? usw.

Ist das Inventar einmal aufgenommen, gestattet es die Abschätzung des kurz-, mittel- und langfristigen Einrichtungsbedarfs mit einem entsprechenden Investitions- und Aktionsplan. Zum Beispiel stellt die Beschaffung einer Rampe zur Auffüllung einer Schwelle eine kurzfristige Präventionsmassnahme ohne grosse Unkosten dar. Ebenso ist eine Aufräumaktion in einem durch unbenutztes Mobiliar oder Hilfsgeräte verstellten Abstellraum eine kurzfristig zu realisierende Aktion. Schliesslich kann im Rahmen eines Umbauvorhabens ein - mittelfristiges - Projekt zur Installation von Deckenschienen eingebracht werden.

### 5.3 Arbeitshilfen

#### Hauptpunkte:

- Der Gebrauch von Hilfen bei der Lastenhandhabung ist Teil der Vorhabens in der Prävention von Lumbalgie, in Verbindung mit Schulung, Anpassung der Einrichtung, Personalplanung und Arbeitsorganisation.
- Es existieren zahlreiche Typen von Arbeitshilfen. Sie unterscheiden sich in der Technik, in den Kosten, im Anwendungsbereich, in Vorteilen und Unzulänglichkeiten. Die allgemeine Reduzierung der physischen Belastungen erfordert eine Kombination von mehreren für spezifische Arbeitssituationen geeigneten Geräten.
- Die Einführung von Geräten zur Lastenhandhabung modifiziert die Beziehung zum eigenen Körper als auch diejenige zum Patienten. Die gemeinsame Aneignung der Arbeitshilfen und der veränderten Arbeitsweisen ist notwendig. Zur Erreichung dieses Ziels empfiehlt sich der nahe Einbezug der Teams in die Evaluation und Auswahl der Geräte. Dazu werden 12 Bewertungskriterien vorgeschlagen.

Das Vorhandensein von Hilfsmitteln zur Lastenhandhabung und die Verfügbarkeit in genügender Anzahl ist eine der essentiellen Dimensionen einer „Zero Lift“ - Strategie. Sie steht in Verbindung mit den Massnahmen zur Schulung, zur Raumbewirtschaftung, zur Personalbewirtschaftung und zur Arbeitsorganisation.

Dieses Kapitel befasst sich mit den hauptsächlichsten auf dem Markt erhältlichen Hilfsgeräten sowie mit den Evaluationskriterien zur Beschaffung derselben<sup>6</sup>. Es geht ebenso um die mit der Einführung von Geräten verbundenen Veränderungen bei der

<sup>6</sup> Die Vorstellung der Hilfsmittel und Geräte basiert auf der Darstellung von Fragela et al. (2001).

Ausführung einer Aufgabe, im Umgang mit dem Patienten und in der kollektiven Aneignung der Arbeitsmittel durch die Anwender.

### **5.3.1 Gerätekategorien**

Für die Mobilisierung und den Transfer von Patienten existiert eine grosse Anzahl von Hilfsmitteln. Ihr Einsatz bezweckt die weitgehende Vermeidung des Hebens von Patienten beim Transfer von einer Ebene auf eine andere (z.B. Transfer Bett-Rollstuhl) oder bei der Umlagerung auf derselben Ebene (z.B. durch Erhöhung des Bettes). Wenn das Hilfsmittel nicht gestattet, den aktiven Anteil an der Lastenbewegung ganz zu unterdrücken, so zielt es darauf, mindestens die vertikale Belastung durch ein horizontales Gleiten zu ersetzen (Villeneuve, 2008).

Die gezeigten Beispiele von Hilfsgeräten grenzen sich stark voneinander ab. Unterschiede bestehen in der Technologie, in den Kosten, in der Anwendungsbestimmung. Die umfassende Reduktion der biomechanischen Beanspruchung erfordert eine an die spezifischen Arbeitssituationen angepasste Kombination der Mittel.

**Rutschtuch** Eignet sich z.B. für den Transfer Bett-Tragbahre oder Bett-Stuhl sowie für die Umlagerung im Bett. Dieses wird unter den Patienten gelegt in der gleichen Art wie ein Rutschbrett und ermöglicht eine erleichterte Verschiebung. Die Systeme sind nicht teuer, handlich im Gebrauch und leicht zu versorgen. Angebrachte Handschlaufen sorgen für eine Verringerung der Distanz zum Anpacken.

**Pneumatische Rutschmatte** Aus faltbarem Material bestehend, wird diese wie das Rutschbrett unter dem Patienten platziert. Durch Aufblasen sorgen Luftkissen unter dem Patienten neben dem Komfort und der Anpassung für einen geringeren Verschiebewiderstand. Die Systeme eignen sich besonders bei Patienten mit Dekubitus.

**Rutschbrett** Gibt es zum Transfer für liegende oder sitzende Patienten. Sie dienen zum Transfer Bett-Stuhl oder Stuhl-WC als „Brücke“. Aus starrem Material mit glatter Oberfläche gefertigt, zeigen sie einen geringen Rutschwiderstand. Die Systeme sind vom Preis her bescheiden. Sie reduzieren den Anteil der aktiven Lastenhandhabung, vermeiden diesen aber nicht. Spezielle Modelle sind mit einer verschiebbaren Scheibe ausgerüstet, auf welcher der Patient sitzt.

Kommen im OP-Bereich, in der Radiologie und in der Intensivpflege zum Einsatz.

<b>Drehhilfe (Scheibe oder Kissen)</b>	Auf den Boden gelegt, wird der stehende Patient im Drehen unterstützt, z.B. neben dem Bett stehend in einen dabei-stehenden Stuhl. Kann auch zum Einsatz kommen, damit sich der Patient auf einem Sitz drehen kann, z.B. beim Einsteigen in ein Auto.
<b>Transfergurt</b>	Wird um die Taille des teil-selbständigen Patienten geschlungen und angezogen. Erleichtert die Hilfestellung beim Transfer Sitzen-Sitzen. Kann umkehrt auch um die Taille der Pflegeperson befestigt werden, um Hilfestellung in beengten räumlichen Verhältnissen zu leisten (dann hält der Patient sich an den Griffen). Eine Variante ist die einseitig offene Aufstehhilfe, wenn der Patient dabei nur minimale Hilfestellung benötigt.
<b>Transferwagen</b>	Bestehen aus einer fahrbaren Plattform, auf welcher der gehalten stehende Patient transferiert werden kann (Bett-Sitz oder Sitz-Sitz). Setzt weitgehende Selbständigkeit und das Vermögen, länger zu stehen voraus. (Anm. Übersetzer: Stellen eine Weiterentwicklung der Aufstehhilfe dar)
<b>Kittel mit Haltetaschen</b>	<p>Caroly et al. (2009) berichten über Experiment mit Arbeitskitteln, auf welchen Taschen an Schultern, Armen, Brust und Bauch angebracht sind, am Saum derselben sich der Patient halten kann. Im Ergebnis scheint das Arbeitsmittel Zwangshaltungen beim Transfer Bett-Stehen zu reduzieren und den Patienten beim Gehen zu unterstützen. Als Umlagerungshilfe im Bett oder als Aufstehhilfe aus dem Sitzen jedoch weniger geeignet.</p> <p>Begrenzt wird der Einsatz auch durch die Notwendigkeit einer eingehenden Instruktion und einer weitgehenden Kooperation, v.a. ausreichende Kraft.</p>
<b>Patientenheber</b>	Diese mobilen Geräte sind in mannigfachen Ausführungen erhältlich. Eignen sich zum Transfer stark pflegebedürftiger Patienten (Bett-Stuhl, Bett-WC usw.). Mit bestimmten Modellen können auch Patienten vom Boden aufgehoben werden.
<b>Patientenlift an Deckenschiene</b>	<p>Patientenheber, welche an einer fixen oder auf einem fahrbaren Rahmen befestigten Schiene laufen. Im Vergleich zu den mobilen Patientenhebern sind Hindernisse, welche nicht oder nur mit Aufwand verschoben werden können, leichter zu umfahren. Nach Caroly et al. (2009) sind mit dem Gebrauch auch weniger aktive Lastenhandhabungen erforderlich. Ihr Einsatz ist unmittelbarer möglich (2.5 Minuten) als bei den mobilen Geräten (3.5 Minuten); sie sind im Vergleich zur Verfügbarkeit von Rutschtüchern und -matten aber langsamer (1 Minute).</p> <p>An Deckenschienen laufende Patientenlifte setzen natürlich die entsprechende Installation im Patientenzimmer voraus. Zudem muss das Umhängen auf mobile Geräte möglich sein.</p>

<b>Aufstehhilfe</b>	Sind für den Einsatz bei teil-selbständigen Patienten, welche ihr Eigengewicht tragen können, geeignet. Gestatten besonders die Mobilisation aus dem Sitzen und zurück (Stuhl oder WC). Je nach Modell ist auch ein Einsatz in engen räumlichen Verhältnissen möglich.
<b>Tragbahren-Systeme</b>	Bestimmte Tragbahren sind auf Gestellen befestigt, sodass mit Hand- oder Motorantrieb die Höhe der Liegefläche verstellt werden kann. Dies erlaubt den horizontalen wie vertikalen Transfer auch ohne Rutschhilfen.
<b>Zusatz-Funktionen am Patientenbett</b>	Ausserhalb der üblichen Funktionen eines Patientenbettes (Höhenverstellbarkeit, Erhöhung Fussteil, Erhöhung Kopfteil, Seitengitter) gestatten weitere Zusatzfunktionen die Vermeidung oder Reduktion von aktivem Lastenheben. Z.B. lassen sich die Betten so einstellen, dass sie die Form eines Lehnstuhles annehmen und so den Transfer Stuhl-Stuhl erleichtern. Wieder andere sind so konzipiert, dass sie bei Erhöhung des Kopfteils ein Abrutschen des Patienten zum Fussteil verhindern können. In der Intensivpflege können mit zusätzlichen Luftkissen ausgestattete Betten das Umlagern erleichtern.
<b>Hilfen bei der Körperpflege</b>	Verschiedene Hilfsgeräte finden sich für den Badbereich, z.B. höhenverstellbare Badewannen oder sogar solche mit Türen. Weiter für die Waschpflege besonders ausgestattete höhenverstellbare Lehnstühle oder Bahren, Patientenheber für die Badewanne usw.
<b>Hilfen bei der Körperpflege</b>	Verschiedene Hilfsgeräte finden sich für den Badbereich, z.B. höhenverstellbare Badewannen oder sogar solche mit Türen. Weiter für die Waschpflege besonders ausgestattete höhenverstellbare Lehnstühle oder Bahren, Patientenheber für die Badewanne usw.



Abbildung 1: Rutschmatte



Abbildung 2: Rutschtuch



Abbildung 3: Transfergurt



Abbildung 4: Kissen mit Haltegriff



Abbildung 5: Aufstehhilfe



Abbildung 6: Halteband



Abbildung 7: Rollbrett



Abbildung 8: Transferbrett



Abbildung 9: Drehhilfe



Abbild. 10: Aufstehhilfe (Pat. teilautonom)



Abbildung 11: Patientenheber



Abbild. 12: Patientenlift (Deckenschiene)

### 5.3.2 Gewissheit über den Nutzen der Hilfsmittel und Förderung des Gebrauchs

Eine auch noch so grosse Investition ist für sich kein Garant des Erfolges eines präventiven Vorhabens. Die Beschaffung von an die Bedürfnisse angepassten Hilfsgeräten stellt zwar eine notwendige Voraussetzung dar. Sie muss sich aber in die umfassende Vorsorgestrategie und die formellen und informellen Gegebenheiten des Unternehmens einfügen. Zu berücksichtigen sind dabei Finanz- und Stellenplanung, Arbeitsräume, Personalschulung, Arbeitsorganisation.

Die Mehrzahl der Hilfsmittel reduziert die Beanspruchung zwar, aber verhindert diese nicht gänzlich. Jedes Gerät hat daher seine Vorzüge und seine Nachteile. Caroly et al. (2009) haben den Einsatz von drei Geräten zur Lastenbewegung in geriatrischen Abteilungen untersucht: Rutschtuch, Patientenheber und Patientenlifts (an der Decke laufend). Im Laufe der Untersuchung haben die Autoren im Gebrauch des Tuches Rumpfbeugungswinkel von 20-45° und ein erhöhtes Risiko von Lumbalgie gemessen. Ungünstige Fassungspunkte, ein erheblicher Kraftaufwand durch die Pflegeperson, Notwendigkeit einer guten Koordination bei der Arbeit zu Zweit sowie das zusätzliche Risiko von Patientenstürzen charakterisieren die Anwendung. Betreffend die Anwendung der Patientenheber haben die Autoren eine erhöhte Belastung beim Einhängen der Halteschlaufen beobachtet, während der sitzende Patient gehalten werden muss, sowie beim Unterfahren der Tragematte, wenn der Patient dafür zur Seite geneigt werden muss. Dabei wurde auch eine biomechanische Verschiebung der Beanspruchung auf Rumpfdrehung und horizontales Schieben festgestellt.

Im Falle des Patientenlifts haben die Autoren Rumpfbeugungen bis 45°, Armhaltungen bis Schulterhöhe (zum Ziehen des Motors) und einen Kraftaufwand zum Geleiten des Patienten in der Tragematte beobachtet. Dies hat zu einem Wechsel der Lokalisation der Schmerzen vom Kreuz hinauf zu den Schultern geführt. Trotzdem zeigt das Hilfsgerät nach Ansicht der Autoren das beste Verhältnis Nutzen/Kosten.

In zahlreichen Institutionen sind Hilfsgeräte zur Lastenbewegung nicht ausgelastet. Caroly et al. (2009) finden dafür folgende Begründung:

- **Zugangsbedingungen:** weitab gelegener oder überfüllter Abstellraum, Patientenräume ohne genügend Rangierplatz, enge Türen, usw.
- **Arbeitsorganisation:** keine Förderung mit den Geräten zu arbeiten, keine Schulung im Umgang, wenig Teamarbeit, ungenügender Stellenplan, ungenügende Koordination zwischen den einzelnen Berufsgruppen, usw.
- **Abstimmung auf den Bedarf:** falsches oder den häufigen Pathologien nicht angepasstes Gerät, keine Berücksichtigung mentaler Patientenprobleme, keine Spezialgeräte z.B. für adipöse Patienten (siehe auch: Engkvist, 2007).
- **falsche Gefahreinschätzung** durch den Anwender infolge mangelnder Instruktion oder infolge Abstellens auf eine informelle Norm, befürchteter Zeitverlust.
- **Änderungen in der Patientenbeziehung** Befürchtung von „Technisierung“ und Widerstände durch die berufliche Grundhaltung.

Caroly et al. (2009) geben dem letzten Punkt ein besonderes Gewicht. Sie zeigen auf, dass Mechanisierung der Patiententransfers die (non-verbale) Kommunikation und das berufliche Selbstverständnis dem Patienten gegenüber verändert. Die

Pflegenden erbringen ihre Leistung traditionellerweise mit ihrem Körper, was dem Bild einer entgegenkommenden Person entspricht, welche berührt, trägt, unterstützt, hilft.

Infolgedessen ist eine „Aneignung“ dieser Arbeitsmittel durch die Pflegenden erforderlich, damit der Gebrauch sowohl für die Anwender wie auch für die Betreuten befriedigend ist. Diese Aneignung gründet auf der Entwicklung einer individuellen und allgemein akzeptierten Vorstellung über eigenes berufliches Wirken und über das Rollenverständnis den Patienten gegenüber.

Zur Förderung der Aneignung sind bei der Einführung Begleitung und Zeit notwendig, um den Umgang mit dem neuen Gerät zu lernen. Es genügt bei weitem nicht, das Personal nur über die technischen Aspekte und die Einsatzmöglichkeiten zu instruieren. Es handelt sich um die Unterstützung der Mitarbeitenden im Aufbau einer veränderten Berufspraxis.

Der in Kap. 5.1 aufgezeigte Ansatz einer „relationellen Lastenhandhabung“ (Bleau & Poulin, 2001) bietet dazu einen interessanten Reflexionsrahmen. Er zeigt auf, dass die Sinnsuche in der beruflichen Tätigkeit sich in der Mobilisierung der motorischen Kapazitäten des Patienten finden kann, wenn letzterem die Kontinuität der Patientenbeziehung zugesichert wird. In diesem Sinn stellt die erfolgreiche Einführung von Hilfsgeräten nicht darauf ab, dass der betreuten Person eine passive Rolle zugedacht wird. Nur vereint mit dem Ansporn des Patienten zur Selbständigkeit gerät die Mechanisierung der Lastenbewegung zur beruflich sinnhaften Pflege.

Es ist klar, dass die Pflegepersonen eine Änderung ihrer Berufspraxis nicht einzeln an die Hand nehmen können. Die Aneignung der neuen Arbeitsweisen muss deshalb kollektiv gefördert werden. Dies setzt aber wiederum einen genügenden Handlungsspielraum und genügend Raum für Diskussion voraus. So können im praktischen Umgang mit dem Material die neuen Arbeitsweisen und Handgriffe gemeinsam entwickelt werden.

Die Ermutigung zum kollektiven Auseinandersetzung mit neuen Techniken geschieht zum Beispiel, indem die Anwender vor der Beschaffung bereits in die Evaluation der Geräte einbezogen werden. Wünschbar ist die Aufstellung einer entsprechenden Arbeitsgruppe, welche je nach Institution unterschiedlich zusammengesetzt sein kann. Darin können die Pflegeberufe, aber auch Spezialisten der Arbeitsmedizin, der Ergonomie, der Betriebstechnik und des Einkaufs vertreten sein. Natürlich sollten auch die späteren Anwender der Geräte aus den Stationen mit dabei sein.

Der Ablauf der Beschaffung sollte mit der Erfassung des Bedarfs und der zu diesem passenden Geräte beginnen. Die in Frage kommenden und von den Lieferanten vorgeschlagenen Geräte sollten unter realen Bedingungen evaluiert werden können, das heisst Prüfung in den vorgesehenen Arbeitsräumen und Beurteilung durch die Anwender und die Patienten. Fragala et al. (2001) empfehlen dafür Fragebogen für die Anwender und Test-Patienten, unter Einbezug der folgenden 12 Kriterien:

1. **Eignung:** das Gerät passt bestimmungsgemäss zu den auszuführenden Arbeitsabläufen. Für verschiedene Abteilungen oder Institutionen, z.B. Langzeitpflege, Chirurgie oder Intensivpflege kommt nicht unbedingt das gleiche Modell zur Evaluation.

2. **Sicherheit:** das Gerät ist stabil, widerstandsfähig und sicher im Gebrauch, sowohl für die anwendende wie für die betreute Person. Beim richtigen Gebrauch resultieren keine wesentlichen Zwangshaltungen.
3. **Komfort:** das Gerät ist für den Patienten komfortabel und verursacht weder zusätzliche Schmerzen noch zieht es Hautverletzungen nach sich.
4. **Einfachheit im Gebrauch:** das Gerät ist einfach und intuitiv zu bedienen. Es gibt oft Bedenken, ein Gerät sei zu kompliziert (muss in die Evaluation mit einbezogen werden).
5. **Effizienz:** das Gerät ist schnell für den vorgesehenen Transfer aufgebaut.
6. **Aktiver Lastanteil:** das Gerät induziert bei der bestimmungsgemässen Anwendung minimale Zwangshaltungen.
7. **Lagerung:** das Gerät beansprucht beim Wegstellen und Lagern vernünftig wenig Platz.
8. **Sperrigkeit:** das Gerät lässt sich auch unter relativ beengten Raumverhältnissen einsetzen. Die Dimensionen der realen Transferwege, Türen usw. sind in Betracht zu ziehen, und, ob das Gerät an diesen Orten zu einem Hindernis werden kann.
9. **Vielseitigkeit:** das Gerät lässt sich bestimmungsgemäss in unterschiedlichem Kontext und in unterschiedlicher Weise einsetzen.
10. **Reinigung:** das Gerät lässt sich leicht reinigen und effizient desinfizieren.
11. **Anzahl:** das Gerät steht in einer Anzahl bereit, welche der vorauszusehenden Anwendungshäufigkeit entspricht. Das impliziert zusätzlich kurze Distanzen beim Hervorholen.
12. **Kosten:** verschiedene Studien (siehe Kap. 1) kommen zum Schluss, dass ein Return of Investment möglich ist, wenn die Berechnung auf einer umfassenden präventiven Strategie beruht.

Jenseits dieser genauen und strukturierten Kriterien sollen die Anwender in einer allgemeineren Weise in die Reflexion über die Art und Weise des Gebrauchs, über die Integration des Umgangs in den Pflegealltag, sowie über die wünschbare Weiterentwicklung einbezogen werden. Es obliegt letztlich den Teams selber zu entscheiden, welche Hilfsmittel in welchen Situationen geeignet sind. Mit Unterstützung von Fachpersonen können diese Indikationen im Hinblick auf die Patienten, die Anwendungssituation, die Anwendungsweise, die Auswirkungen auf die Teamarbeit präzisiert werden. Im Austausch mit den betroffenen Pflegefachpersonen zusammen sollen zuerst die Selbstwahrnehmung (Arbeitsstandpunkt) und dann Handlungsweisen entwickelt werden.

Wir weisen zum Schluss dieses Abschnittes nochmals hin, dass die Evaluation und die Beschaffung von Geräten zur Lastenbewegung typischerweise eine Thematik darstellt, welche mittels eines gemeinsam getragenen Vorhabens angegangen werden kann. Dabei können Erkenntnisse oder Erfahrungen anderer Institutionen einfließen (siehe dazu „kollektive Aktion“ in Abschnitt 2.3).

## 5.4 Ausbildung und Schulung

### Hauptpunkte:

- Schulung ist ein integrierter Bestandteil eines Präventionsprogrammes. Sie gestattet den Beteiligten die Aneignung von Wissen, den Austausch mit der eigenen Arbeitspraxis, der Erwerb von Kenntnissen über neue Arbeitsverfahren und Arbeitsmittel, usw.
- Die traditionelle Schulung (im Bereich der Ergonomie) im Sinne von Rückenschule, von Handgriffen ist zu überdenken. Ebenso ist die Information über die den Lumbalgie zugrunde liegenden Erkrankungen - insbesondere „Bandscheibenleiden“ - stark zu relativieren. Von zentraler Wichtigkeit ist die Entwicklung einer biopsychosozialen Sichtweise über Lumbalgie als Lerninhalt.
- Sowohl für die primäre wie für die sekundäre Prävention sollte die Schulung über die Techniken und die Hilfsmittel in der Lastenhandhabung vor Ort und an die spezifischen Gegebenheiten der Institution angepasst stattfinden.

Schulung (Ausbildung, Weiterbildung, Fortbildung) stellt ein zentrales Element in der ganzen Prävention dar. Sie sind wichtig, denn:

- sie gestattet die Aneignung von Kenntnissen, welche für das Verständnis des Präventionsvorhabens wichtig sind (Rolle der Prävention, medizinische Erklärungen, erwarteter Nutzen usw.);
- sie bieten einen Diskussionsraum, in welchem ein Erfahrungsaustausch und Sicherheitserkenntnisse zwischen Mitarbeitenden und Berufsgruppen stattfinden kann;
- sie hat an der Entwicklung der Arbeitswahrnehmung (Arbeitsstandpunkt) teil, z.B. anhand von Kenntnis über ergonomische Konzepte;
- sie gestattet die Aneignung neuer Techniken oder Methoden, welche durch das Präventionsprogramm vermittelt werden;
- sie wendet sich an alle am Präventionsprogramm beteiligten Gruppen: Vorgesetzte, Pflegepersonen, technisches Personal, HR-Beauftragte, usw.

Die Schulung stellt einen idealen Informationskanal dar, um eine gemeinsame Arbeitswahrnehmung aufzubauen; dies ist essentiell für den Erfolg eines Programms über die Mitarbeitergesundheit. Im Weiteren wird die Nachhaltigkeit gefördert, dadurch dass die Mitarbeitenden zu aktiven Beteiligten gemacht werden.

Was die Prävention von Lumbalgie betrifft, hat sich die Schulung lange Zeit auf die „gute Körperhaltung“ fokussiert wie das Erlernen von Techniken zur Lastenhandhabung, resp. zur Patientenmobilisierung. Nun aber hat sich ein breiter Konsens herausgebildet, dass diese Art der Schulung, wenn einseitig gelehrt, wenig Wirksamkeit zeigt in der primären Prävention (Martimo et al., 2008; Dawson et al., 2007). Zudem ist den Ausbildungen in „guter Körperhaltung“ oder „Rückenschule“ oft das Konzept von Bandscheibenerkrankungen unterlegt, vielleicht in der Idee, dass Bewegung für den Rücken letztlich schädlich ist und man sich deshalb schützen muss. Nun scheint es, dass dieses Erklärungsmodell auch einer raschen Wiederaufnahme der Arbeit entgegen steht (Mairiaux & Mazina, 2008; Leventhal et al., 2001, zitiert nach Durand et al., 2008a): „Wenn meine Arbeit für den Rücken gefährlich ist und ich Rückenschmerzen habe, darf ich meine Arbeit nicht mehr aufnehmen, wenn ich gesund werden will.“

Der Mangel von Schulung und von Erfahrung trägt zum Eintreten von unfallträchtigen Situationen bei. Tatsächlich zielt das Lernen im Zugang zum Patient und dessen Mobilisierung unter den verschiedenen Bedingungen, wie auch die Schulung im Gebrauch der Hilfsmittel in der Lastenbewegung auf eine Begrenzung kritischer Situationen, welche einen akuten Rückenschmerz oder einen Unfall hervorrufen könnten. Diese unvorhergesehenen Ereignisse (z.B. Ausrutschen des Patienten, plötzliches Ausschlagen, nicht richtig arretiertes Hilfsgerät) führen beim Auffangen des Impulses zu einer ebenso brusken Gegenbewegung oder erzwungenen Fehlhaltung des Rückens des Mitarbeiters.

Im Rahmen der Prävention von Lumbalgie müssen also Kontext und Ziele einer Schulung neu definiert werden!

Die Änderung des Ziels in der Schulung, vom Schutz des Rückens hin zur Sicherheit für den betroffenen Mitarbeiter wie für Patienten stellt den einen Lösungsweg dar. Dem folgt die Reduktion der Beanspruchung durch Optimierung der Arbeitsabläufe.

Der zweite Lösungsweg enthält die Integration der Schulung in den praktischen Arbeitsalltag und in multimodale und multidisziplinäre Lehrprogramme. Sie sollen zur Verankerung einer bio-psycho-sozialen Denkweise beitragen. Biologisch soll die Lumbalgie nicht als „Läsion“ gesehen werden, sondern als eine Blockierung, zu deren Lösung die Lastenhandhabung anders ausgeführt werden muss. Psychologisch hilft die Schulung eine Dramatisierung aufgetretener Beschwerden zu verhindern. Sozial endlich sind die Entscheidungsträger von der Wichtigkeit zu überzeugen, den Mitarbeitenden zur Erhaltung der Gesundheit genügend Handlungsspielraum zuzugestehen.

Zur primären Prävention enthalten Programme oft die Einführung von Hebehilfen bei der Lastenbewegung. Der Stellenwert der Schulung ist dabei erheblich, geht es darum, dass erstens das Personal einen angepassten Umgang mit dem Gerät entwickelt. Zweitens sollen die Mitarbeitenden in den Stand gesetzt werden, anhand gemeinsam erarbeiteter Kriterien in einer gegebenen Arbeitssituation den Nutzen eines Geräteinsatzes zu bewerten und dieses entsprechend nutzbringend einzusetzen. Dazu gibt es das Beispiel des Krankenhauses St-Joseph in Paris mit seinem Präventionsprogramm (siehe dazu Sabathé, 2007). Als weiterem Aspekt hat sich die Schulung der Veränderung der Beziehung zum Patienten zu widmen, welche als Folge der Einführung von technisierten Hilfsmitteln entsteht (Kap. 5.3). Der Umgang damit ist ein weiterer wichtiger Lernschritt, welchem auch Raum für Aussprachen untereinander gegeben werden sollte.

Im der sekundären Prävention, bei der Wiederaufnahme der Arbeit unter ergonomischen Kautelen und ergotherapeutischer Begleitung, hat die Schulung für die Planung und Organisation der angepassten Tätigkeit einen wichtigen Anteil. Die Instruktion der beeinträchtigten Mitarbeitenden sollte mit den behandelnden Ärzten abgesprochen sein. Hier muss die Schulung die Überzeugungen über die gesundheitliche Beeinträchtigung, die damit verbundene berufliche Schonung und Behandlung mit berücksichtigen. Entmutigende Aussagen wie: „Dein Arzt hätte dich niemals zur Arbeit schicken sollen“ oder: „So wie Du Schmerzen hast, bleibst Du besser zuhause“ durch Kollegen, Vorgesetzte oder Beauftragte können durch entsprechende Aufklärung vermieden werden. Der Personalarzt und die Gesundheitsfachpersonen können dabei die Funktion der Information des betroffenen Mitarbeiters und der Koordination der Arbeitswiederaufnahmen ausüben.

In der primären und sekundären Prävention erhält die Aneignung von Kompetenzen in den Mobilisierungstechniken und im richtigen Einsatz von Hilfsmitteln erst in der täglich gelebten Praxis einen Sinn. Das impliziert eine Schulung vor Ort mit der gleichzeitigen Überprüfung, dass die gelernten Techniken und technischen Einsatzmöglichkeiten mit den ausgeführten Arbeitsabläufen übereinstimmen. Ein präventives Programm, welches diesen Lernzugang einschliesst, hat sich als das erfolgreichste erwiesen (van Tulder et al., 2006; zitiert In Mairiaux & Mazina, 2008).

## 5.5 Sekundäre Prävention

### Hauptpunkte:

- Sekundäre Prävention baut auf multidisziplinären Programmen auf, welche auf den raschen Wiedereinstieg in die bisherige Tätigkeit, die vorübergehende oder dauernde Anpassung des Arbeitsplatzes und einen Behandlungsplan einschliessen.
- Die (einfache) Rückkehr an den bisherigen Arbeitsplatz ist trotzdem nicht immer möglich und auch nicht immer wünschbar. Eine rasche Rückkehr kann manchmal sogar kontraindiziert sein, vor allem, wenn die bisherige Tätigkeit erhebliche aktive Lastenhandhabung beinhaltet.
- Vor einer Wiederaufnahme muss sichergestellt sein, dass dem betroffenen Mitarbeiter genügend Handlungsspielraum zur Verfügung gestellt wird. Dies ermöglicht ihm, die Aufgabenerledigung in Funktion zu seinem Gesundheitszustand und der verfügbaren individuellen Ressourcen zu regulieren.
- Psychologische Faktoren spielen beim Erfolg einer Rückkehr an den Arbeitsplatz eine fundamentale Rolle. Man sollte darauf achten, ob ängstlich gefärbte Befürchtungen vorliegen, und den betroffenen versichern, dass trotz nachgewiesener Pathologie eine (gerechtfertigte) Arbeitsaufnahme möglich ist.
- Personalärzte und Gesundheitspersonal können in beachtlicher Weise zum Arbeitsplatz- oder Berufserhalt beitragen. Am besten ist, die Institution verfügt über eine entsprechendes Abklärungsprozedere bei Arbeitsunfähigkeit unter Einbezug des Personalarztes.
- Anpassungen am bisherigen Arbeitsplatz können zum Erfolg des Wiederaufnahme der Arbeit beitragen. Sie können unterschiedliche Arbeitsaspekte betreffen (z.B. Teilzeit, Alternativtätigkeit, Wiederaufnahme zu therapeutischem Zweck, Anpassung Teiltätigkeiten oder Einsatzzeiten).
- Nach langer Arbeitsabwesenheit ist manchmal vor der Wiederaufnahme eine restrukturierende Phase voran zu setzen.

### 5.5.1 Allgemeiner Rahmen zu Massnahmen des Arbeitsplatzerhaltes

Die nach einer Arbeitsaufgabe vergangene Zeit korreliert mit der Verschlechterung der Prognose zur Wiedereingliederung in die Arbeit - sowohl in den bisherigen als auch in einen anderen Arbeitsplatz. Der Arbeitsmarkt tendiert dazu, gesundheitlich bedingt Teilarbeitsfähige oder längere Zeit beschäftigungslose Bewerber auszuschliessen. Dazu kommt die sog. Dekonditionierung mit einem körperlichen und einem mentalen Anteil, welcher besonders bei Personen mit einer physisch belastenden Arbeit und/oder mit Schmerzen problematisch sein kann.

Von dieser Erkenntnis ausgehend bestehen seit den späten 1940-er Jahren, zuerst in den angelsächsischen Ländern, Bestrebungen einer möglichst frühzeitigen Rückkehr ins Berufsleben. In Fällen von Lumbalgien sind diese Bemühungen besonders gross. Die Unterstützung zur Wiederaufnahme läuft über neu entwickelte Programme, welche die Arbeitsfrage in einen umfassenden bio-psycho-sozialen Ansatz integrieren.

Vor dem Angehen eines Eingliederungsprogrammes ist ein Blick auf die genannte Korrelation zwischen Absenzdauer und Wahrscheinlichkeit der Arbeitsaufnahme angemessen. Die Korrelation zeigt weder einen kausalen Zusammenhang noch die Richtung desselben auf. Sicher spielt die Dekonditionierung in einem Teil der Fälle die entscheidende Rolle. Auf der anderen Seite begünstigt eine schwere Pathologie auch, dass weniger rasch die Wiederaufnahme der Arbeit erwogen wird.

Daher ist eine frühzeitige Wiederaufnahme der Arbeit nicht immer möglich und auch nicht immer wünschbar. Nach Wedderkopp & Leboeuf-Yde (2008) wird den Patienten oft geraten, die übliche Arbeit fortzusetzen und auch daneben physisch so aktiv wie möglich zu bleiben. Diese Empfehlung kann bei besonders belastenden Tätigkeiten oder bei häufigen Rückfällen unangepasst sein. In diesen Fällen kann die Empfehlung eines Berufswechsels oder einer Belastungserleichterung notwendig werden.

Infolgedessen kann die um jeden Preis erreichte Rückkehr an den Arbeitsplatz nicht das Ziel einer sekundären Prävention sein. Vielmehr handelt es sich um die Förderung der Rückkehr für diejenigen Mitarbeitenden, welche günstige Voraussetzungen dafür mitbringen. Natürlich sind die mit einer differenzierten Rückkehr verbundenen individuellen und allgemeinen Kosten erheblich.

Programme mit dem Inhalt sekundärer Prävention haben in Bezug auf die Wiederaufnahme der Arbeit einen gewissen Erfolg gezeigt, weil die Betroffenen davon auch rasch profitieren. Nach den systematischen Reviews sind die Resultate noch mehr abgeschwächt, wenn man nur die Verbesserung der funktionellen Leistungsfähigkeit oder die Beschwerden betrachtet (Mairiaux & Mazina, 2008).

Heute besteht Konsens, dass mehrdimensionale Programme gut begründet sind. Diese kombinieren die frühzeitige Arbeitsrückkehr mit einer vorübergehenden oder dauernden Anpassung der bisherigen Tätigkeit und einer multimodalen Behandlung. Eingeschlossen sind dabei auch Trainingsprogramme, psychologische Betreuung (Schmerzumfang, Copingstrategien) und soziale Aspekte (Arbeit, Familie, Finanzen). Unter diesen Programmen seien dasjenige des Universitätsspitals Genf (Kupper et al., 2010; Gallice et al., 2010) und PREVICAP aus Quebec (Durand & Loisel, 2001) zitiert, welche auf Basis des Modells von Sherbrooke entwickelt worden sind.

Wie Durand et al. (2008a) unterstreichen, ist die Wiederaufnahme ein komplexer Prozess, welcher niemand zu Beginn voraussehen kann. Die Entwicklung hängt von der Kooperation mit den angebotenen Massnahmen und von der Überzeugung über die eigene Leitungsfähigkeit ab, sowie vom Verhalten im Umgang mit den Beschwerden unter Belastung (Vermeidung oder Konfrontation). Betriebsseitig entscheidet die Kooperation zwischen Personalarzt, Arbeitsmediziner, Case Manager, Vorgesetzten und Kollegen über den Erfolg. Die Öffnung des Arbeitgebers und sein Angebot, die Arbeit „umgänglich (zu gestalten), wenn man krank wird“ (Hadler, 1997, zitiert nach Mairiaux & Mazina, 2008) haben hier auch ihren Stellenwert.

Nach Durand et al. (2008b) ist vor der Arbeitsaufnahme ein genügender Handlungsspielraum sicherzustellen, damit der Betroffene seine Leistung je nach Arbeitsvorgabe und gesundheitlichen Einschränkungen selber regeln kann. Dies beinhaltet zum einen die Anpassung der Einsatzzeit und zum anderen die Modifikation der Arbeitsumgebung (d.h. Entscheidungsfreiheit in der Art der Ausführung, Gebrauch von Hilfsgeräten usw.), des Leistungsgrades in der vorgegebenen Aufgabe, aber

auch der Einstellung zu den beschränkten Möglichkeiten angesichts der zu erledigenden Arbeit. Der Einstieg, d.h. wenn diese Anpassungen noch nicht ganz klar sind, erfordert zudem eine gewisse Nachsicht.

Mairiaux & Mazina (2008) empfehlen, den Betroffenen zu beruhigen, nachdem schwere Pathologien (*red flags*) ausgeschlossen worden sind. Er soll zum weiteren Bewegen ermuntert werden, unter Hinweis, dass das, was passiert ist, nicht schwerwiegend ist. Die Behandler sollten Faktoren identifizieren, welche auf eine Chronifizierung hindeuten (*yellow* oder *black flags*), wie die Überzeugung der Gefährlichkeit von Rückenschmerzen, das Vermeidungsverhalten jeglicher Bewegung gegenüber, die Angst sich bei Belastung zu verletzen, vorbestehende Rückenbeschwerden und damit verbundene Probleme, eine gänzliche Arbeitsunfähigkeit von über einem Monat Dauer, Schmerzausstrahlungen, berufliche oder familiäre Verunsicherung, negative Gefühle oder eine ängstliche Umgebung. Das heisst, dass auch eigene Vorstellungen des Betroffenen über seine Erkrankung bei der Planung der Rückkehr an den Arbeitsplatz in Betracht zu ziehen sind (Coutu et al., 2008; Durand et al., 2008a; Leventhal et al., 2001).

Die psychologischen Faktoren spielen beim Gelingen der Arbeitsrückkehr also eine fundamentale Rolle. In der Studie von Sullivan et al. (2011) über die Wiedereingliederung von Personen mit arbeitsassoziierten MSB waren depressive Teilnehmer eher geneigt, die Behandlung abzubrechen; das Ausmass der depressiven oder katastrophisierenden Besetzung liess den Beschwerdeverlauf nach 12 Monaten voraussagen. Die Verminderung solcher Assoziationen hat die Wahrscheinlichkeit der Rückkehr erhöht, bei der Katastrophisierung mehr, bei der Depression weniger.

Wichtig ist, dass die Eingliederungsstrategie von allen Beteiligten getragen wird, um Zweifeln am Vorhaben durch den Betroffenen vorzubeugen, also dass ein einheitlicher Diskurs über die Erkrankung stattfindet. Dazu gehört auch die Aufklärungsarbeit bei den Vorgesetzten, gegebenenfalls auch bei den Arbeitskollegen, über die gute Begründung einer frühzeitigen Wiederaufnahme der Arbeit, um damit einen Rückschritt zu verhindern.

Die kantonalen IV-Stellen (Schweiz) sind für die Beratung bei und Finanzierung von Massnahmen zum Arbeitsplatzterhalt zuständig. Auch der Arbeitgeber ist befugt, für betroffene Mitarbeitende einen entsprechenden Antrag zu stellen.

### **5.5.2 Rolle des Personalarztes**

Der Personalarzt wird zunächst alle Informationen zusammentragen und die den Beschwerden zugrunde liegende Pathologie beurteilen. Damit ist auch eine Verbindung mit den behandelnden Ärzten hergestellt. In der Sprechstunde sollen alle die bio-psycho-sozialen Aspekte zur Sprache kommen, welche mit der in Betracht gezogenen Wiederaufnahme interagieren können. In der Folge sollen die funktionellen Einschränkungen bestimmt, die sich ergebenden beruflichen Optionen abgeleitet, die Strategie ausgearbeitet werden. In diese sind sowohl der betroffene Mitarbeiter selber als auch die behandelnde Entourage und die Vorgesetzten einzubeziehen. Um Nutzen aus einer frühzeitigen Wiederaufnahme der Arbeit zu ziehen, ist dies alles möglichst schnell in die Wege zu leiten. Dies ist üblicherweise nur möglich, wenn der Personalarzt – oder die Institution - bereits über ein entsprechendes Abklärungskonzept bei Arbeitsunfähigkeit verfügt. Ein Konzept kann

den Einbezug des Personalarztes 1 oder 2 Monate nach Eintritt der Arbeitsunfähigkeit vorsehen. Im Fällen von Lumbalgie empfiehlt sich ein eher noch rascheres Vorgehen, auf Veranlassung des Betroffenen oder der Vorgesetzten und auch ohne Eintritt einer Arbeitsunfähigkeit. So ist es möglich, schon vor oder nach erst kurzzeitigem Eintritt von Arbeitsabsenz individuelle präventive Massnahmen oder eine Anpassung des Arbeitsplatzes in die Wege zu leiten.

Eine ergonomische Analyse ist hierbei notwendig, um auf die die negativen Aspekte am besten einwirken zu können. Ziel ist, die reale – mit den Beschwerden ausgeführte - Tätigkeit nachzuvollziehen. Aus der Feststellung heraus, dass zwischen Arbeitsvorgabe und Arbeitsausführung ein Unterschied besteht, kann der betroffene Mitarbeiter beraten werden. Zweck ist die Anpassung der vom Betroffenen als schmerzhaft oder beschwerlich beschriebenen Arbeitsschritte, indem eine Lösung in Richtung Hilfsmittel, Arbeitshaltung oder Ausführungszeit gesucht wird, um die Auswirkungen zu glätten. Dies kann in der Veränderung der Arbeitsorganisation oder im Einsatz von Hilfsgeräten oder auch in einer Kombination von beidem erfolgen. Die ergonomische Analyse wird sich an die vom Personalarzt formulierten funktionellen Einschränkungen halten.

Die durch die ergonomische Analyse aufgezeigten Anpassungsmöglichkeiten stehen in einem zweiten Schritt dem Kontext der Institution gegenüber, welche den Spielraum für die Realisierung der Anpassung vorgibt. Daraus ergibt sich ein Kompromiss von Anpassungsmassnahmen, welche dann in einem dritten Schritt umzusetzen sind. Schliesslich soll in einem vierten Schritt überprüft werden, ob die entschiedenen Massnahmen realisiert worden sind und, ob dies zu einem Erfolg geführt hat. Auch während der Eingliederungsphase soll der Personalarzt den Mitarbeiter weiter begleiten, um allfällig auftretenden Probleme rechtzeitig vorzubeugen.

### **5.5.3 Anpassung der Tätigkeit**

Bei der Arbeitsaufnahme eines Mitarbeiters mit Lumbalgie sind verschiedene Varianten in Betracht zu ziehen. Die Literatur löst nicht einen Vorzug für eine Art heraus, angesichts der grossen Anzahl und Verschiedenheit der in den Studien aufgeführten Ansätze (Mairiaux & Mazina, 2008). Mehrere Beispiele sind nachstehend aufgeführt.

#### Rückkehr in Teilzeit an den alten Arbeitsplatz

Eine Rückkehr in einem geringen oder sehr geringen Zeitanteil kann dann geplant werden, wenn die Rückkehr an den alten Arbeitsplatz absehbar ist. Dies gestattet es dem betroffenen Mitarbeiter erstens, seine Kollegen wiederzusehen, um sich weiterhin als Teil des Betriebs zu fühlen und sein Leistung zu erbringen. Der vorzeitige Arbeitsunterbruch in der angestammten Tätigkeit hält zweitens die allfällige Exazerbation der Beschwerden in einem erträglichen Mass. Hierzu ist wichtig, dass die Zeitbeschränkung sich auf jeden einzelnen Arbeitstag bezieht und nicht auf die die Einsatztage pro Woche.

### Rückkehr in eine alternative Tätigkeit

Wenn die gewohnte Tätigkeit nicht mehr ausgeführt werden kann oder wenn die Beschwerden deren Wiederaufnahme in einer ersten Zeit verhindern, ist die Vermittlung einer anderen provisorischen Tätigkeit wichtig. Diese kann in einer administrativen oder supportiven Arbeit bestehen, im Empfang oder in der Gruppenbetreuung sein. Wesentlich ist, dass die Arbeit sowohl den physischen Einschränkungen als auch auf die psychischen Gegebenheiten des betroffenen Mitarbeiters entspricht. Dieser soll sich darin weder entwertet noch aufs Abstellgleis gestellt fühlen. Deshalb ist sein Einbezug bei der Suche nach einer alternativen Beschäftigung wesentlich, wie auch der Einbezug des Teams und die Rücksprache mit dem Personaldienst. Diese Beschäftigung hat nicht den Stellenwert einer beruflichen Massnahme im Sinne einer Umschulung, sondern den einer vorübergehenden Lösung. Die uneingeschränkte Rückkehr an den alten Arbeitsplatz ist hier die Perspektive, und die alternative Beschäftigung dient vor allem auch der Erhaltung eines Arbeitsrhythmus, was physisch wie psychisch wichtig ist. Aus dieser Sicht relativieren sich in einem gewissen Masse die für die alternative Tätigkeit vorausgesetzten Kompetenzen, müssen aber trotzdem damit kompatibel sein.

### Rückkehr in die Arbeit zu therapeutischen Zwecken

Es kann indiziert sein, die Rückkehr an den bisherigen Arbeitsplatz ohne eine eigentliche Arbeitsfähigkeit zu gestatten. Dies muss der behandelnde Arzt als Einsatz „zu therapeutischen Zwecken“ deklarieren. Die Vorgabe an den betroffenen Mitarbeiter ist, das Team zu unterstützen und fortschreitend wieder mehr Aufgaben zu übernehmen. Das Vorgehen, d.h. der Beschäftigungsrahmen (Einsatzzeiten, Aufgaben, Verantwortung, allfällige Ruhepausen) ist zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem vorher abzusprechen, um dann auch in der Ausführung überwacht zu werden. Allgemein ist eine solche Massnahme nur über kurze Zeit anzustreben und sollte bald von einer tatsächlichen Teilarbeitsfähigkeit abgelöst werden. Meist bestimmt der betroffene Mitarbeiter den Zeitpunkt, wann wieder eine effektive Leistungserbringung möglich ist. Eine solche Massnahme wird von Vorgesetzten allgemein begrüsst, doch ist nicht immer evident, ob sich der betroffene Mitarbeiter unterfordert fühlt oder seine Leistung ungenügend akzeptiert sieht. Die Tatsache ohne eigentliche Leistungserbringung zu arbeiten wird nicht immer positiv erlebt. Die Massnahme eignet sich erfahrungsgemäss besser für Mitarbeitende mit einem hohen Kompetenzniveau.

### Anpassung von Aufgaben und Einsatzzeiten

Kann der betroffene Mitarbeiter seine Leitungsfähigkeit weitgehend erhalten, erweist sich manchmal die vorübergehende Modifikation der Aufgaben oder der Einsatzzeit als notwendig. Die Auswahl der zu vermeidenden Aufgaben müssen mit dem Betroffenen und dem Team abgesprochen werden, denn es sind die Arbeitskollegen, welche den teilweisen Ausfall ausgleichen, „kompensieren“ müssen. Deshalb sollte Raum für Aussprachemöglichkeiten gegeben werden. In diesem Gefäss kann der betroffene Mitarbeiter gegebenenfalls über seine funktionellen Einschränkungen berichten, um sich die Unterstützung der Arbeitskollegen zu sichern.

Eine dauerhafte Anpassung der bisherigen Arbeitsplatzes resp. der bisherigen Tätigkeit stellt eine komplexe Massnahme dar, weil eine solche auf das Funktionieren

der Abteilung oder des Teams zurück wirkt. Sie erfordert manchmal sogar die Mobilisierung freiwilliger Ressourcen über die Abteilung hinaus. Eine solche Massnahme kann in einer Umstellung der Arbeitsweise oder im Inhalt von Arbeitsaufgaben haben in der Art, dass die nicht angepassten Aufgaben herausgenommen und durch angepasste ersetzt werden.

Diese Anpassung impliziert ihrerseits die Umstellung der Tätigkeit innerhalb des Teams, sollte dabei aber verhindern, die beschwerlichsten Belastungen auf andere wenige Kollegen umzuverteilen. Die Massnahme kann auch dazu führen, dass vermehrt Hilfsmittel zum Einsatz kommen und die Arbeitsumgebung hin zu vermehrter Beachtung beschwerdefreier Arbeitswahrnehmung transformiert. Damit hätte die Massnahme eigentlich eine präventive Wirkung auf das gesamte Team.

Schliesslich erfordert die Zuweisung neuer Aufgaben die Suche nach freien Stellenprozenten für eine Tätigkeit, welche dem betroffenen Mitarbeiter zusagen könnte, als Ergänzung zu denjenigen Aufgaben, welche er in der bisherigen Tätigkeit noch erfüllen kann. Es handelt sich somit um einen Kompromiss, der sich aus den wünschbaren angepassten Aufgaben, aus den Kompetenzen (Fähigkeiten, Ausbildung), aus den verfügbaren Möglichkeiten im Betrieb, aus der bisherigen Funktion (Möglichkeit des Wechsels derselben bei Teilzeitanstellung), aus der Verfügbarkeit eines Ersatzes (für die nicht mehr möglichen Aufgaben) und der Bereitschaft aller Beteiligten zur Lösung ergibt. Dabei ist auch die Frage der Dauerhaftigkeit einer solchen Lösung anzugehen.

#### **5.5.4 Restrukturierung und Rekonditionierung**

Nach einer vollständiger Arbeitsabwesenheit von mehreren Monaten und nach möglicherweise gleichzeitigem Zerfall der Tagesstruktur (Schlaf-, Mahlzeiten-, Haushalts- und Erholungsrythmus), ist es wichtig, der Wiederaufnahme der Arbeit eine den Alltag restrukturierende und physisch stärkende Phase vorausgehen zu lassen. Letzteres ist besonders wichtig bei Lumbalgien. Dies kann im Rahmen von Physiotherapie oder durch den Einbau von sanften sportlichen Aktivitäten in den Tagesablauf geschehen. Die bevorstehende Wiederaufnahme der Arbeit kann für den betroffenen Mitarbeiter eine Motivation sein, aktiv an solchen Aktivitäten teilzunehmen und damit gleichzeitig die Schwellenangst für den Wiedereintritt zu mildern.

### **5.6 Tertiäre Prävention**

#### **Hauptpunkte:**

- Wenn eine Rückkehr an den bisherigen Arbeitsplatz sich als unmöglich heraus stellt, ist eine Umschulung in Betracht zu ziehen. Dabei sollte auf die Mithilfe der IV-Stellen (Schweiz) zurückgegriffen werden.
- Aus, Weiter- und permanente Fortbildung erleichtern später eine einmal notwendige Umschulung.

Manchmal erweist sich auch trotz aller Bemühungen der Erhaltung des bisherigen Arbeitsplatzes resp. der bisherigen Funktion die Rückkehr an den alten Arbeitsplatz als unmöglich. In dieser Situation muss eine rasche Abklärung der Umschulungs-

möglichkeiten erfolgen, um das Fortdauern der Arbeitsabwesenheit zu begrenzen und die Gefahr einer weiteren Invalidisierung abzuwenden. Betroffenen aus den Pflegeberufen werden in der Regel physisch weniger anstrengende Tätigkeiten vorgeschlagen, wie administrative Berufe oder bei höheren Ausbildungsvoraussetzungen, die Weiterbildung Richtung Vorsorge, Lehre, Forschung oder Betreuung. Obwohl als weniger anstrengend bewertet, ist manchmal auch in neuen Tätigkeiten eine Anpassung des Arbeitsplatzes erforderlich, um erhebliche Restbeschwerden abzufedern (z.B. durch höhenverstellbare Arbeitsflächen)

Die IV-Stellen (Schweiz) sind für die Beratung bei und Finanzierung von Umschulungsmassnahmen zuständig<sup>7</sup>. Auch hier ist der Arbeitgeber befugt, entsprechende Anträge zu stellen, wenn nicht schon durch die Betroffenen eine Anmeldung (im Wohnortkanton) erfolgt ist.

Das Angebot permanenter Weiterbildung hat auch für die tertiäre Prävention eine wichtige Funktion, wenn sich die Fortsetzung der bisherigen Tätigkeit aus gesundheitlichen Gründen verbietet. Die Ermutigung zur ständigen Weiter- und Fortbildung, sowie die Förderung von beruflichem Aufstieg durch Zweitausbildung beim weniger qualifizierten Personal gestattet den Betroffenen, bei einem anstehenden oder gesundheitlich notwendigen Berufswechsel auf zusätzliche Kompetenzen zurückgreifen zu können.

---

<sup>7</sup> Achtung, die Leistungen der IV unterliegen formalen Versicherungsvoraussetzungen. Für eine detaillierte Aufstellung siehe: <http://www.bsv.admin.ch> -> Invalidenversicherung IV -> Grundlagen

## 6. „Aneignung“ des Projektes durch das Personal und Evaluation

---

### Hauptpunkte:

- Die Schaffung eines Programms zur Prävention von Lumbalgie und MSB ist eine langfristige Aufgabe. Mitarbeitende und Vorgesetzte können durch die Vervielfachung der Erfahrungen das Projekt nach und nach vertiefen.
- Die Evaluation der Wirkungen der Massnahmen zur Erhaltung der Gesundheit am Arbeitsplatz ist eine schwierige Frage. Die Analyse der Arbeitspraxis vor Ort ermöglicht mehr als die Kennzahlen, die Veränderungen zu verfolgen, die durch die Bemühungen zur Prävention ausgelöst wurden.

Die Projektschritte zur primären Prävention (Arbeitsorganisation, Räumlichkeiten, Techniken, Ausbildung und ergonomische Arbeitswahrnehmung) haben mehr oder weniger grosse Auswirkungen auf die alltäglichen Arbeitsabläufe. Je nach dem Umfang der vorgeschlagenen Massnahmen kann selbst die Institution selber zum Gegenstand von Veränderungen werden (Unternehmensphilosophie, in der Beziehung von Mitarbeitenden und Vorgesetzten, in der Berufsauffassung usw.).

Die Veränderungen können auf allen Ebenen der Institution auf eine gewisse Zurückhaltung und auf Schwierigkeiten bei der Umsetzung stossen, und zwar aus unterschiedlichen Gründen (Schwierigkeiten bei der Weiterentwicklung der Arbeitswahrnehmung und der Routine, Neuverteilung von Aufgaben, persönliche Auswirkungen usw.). Deshalb ist es nützlich, hier einige Elemente in Erinnerung zu rufen, welche die Aneignung des Vorhabens durch die Mitarbeitenden und seine langfristige Weiterentwicklung betreffen.

### 6.1 Aneignung des Vorhabens

Ein kollektiver Ansatz zur Prävention von Lumbalgie und MSB ist eine Unternehmung, die einen langen Atem erfordert. Die Mitarbeitenden beteiligen sich wiederholt an der Aneignung neuer Arbeitstechniken. Konstant und auf allen hierarchischen Stufen müssen Mittel zur Verfügung gestellt werden, um die Dauerhaftigkeit und Wirksamkeit des Vorhabens zu sichern.

Der Beteiligung der Vorgesetzten ist von entscheidender Bedeutung, und es ist notwendig, dass sie vom Projekt und von den günstigen Wirkungen der Massnahmen und der eingesetzten Mittel überzeugt sind.

Die partizipative Natur des Projektes ist ein weiteres wichtiges Element für seine Verankerung in der alltäglichen Tätigkeit der Mitarbeitenden und für seine Dauerhaftigkeit. Der Einbezug der Mitarbeiter an den verschiedenen Etappen des Projekts (Analyse der Arbeitsprozesse, Formulierung von Vorschlägen, Teilnahme an Schulungen usw.) ermöglicht es diesen, Kompetenzen zu erwerben, die sie in ihrem beruflichen Umfeld selbständig einsetzen und weitergeben können (Caroly et al., 2008a).

## 6.2 Evaluation und Weiterbegleitung

Die Schaffung eines Systems zur Weiterverfolgung und Evaluation des Präventionsprojekts ist ein weiteres wichtiges Element, um dessen Nachhaltigkeit zu sichern. Jene sind nicht nur zum Zweck von Berichtigung und Verbesserung der erreichten Prävention von Nutzen, sondern auch, um das notwendige Mass der Beteiligung und des Interesses der verschiedenen Beteiligten über die Zeit aufrecht zu erhalten.

Die Evaluation bezieht sich allgemein auf Resultate, die im Laufe des Projekts erwartet, diskutiert und kommuniziert wurden (vgl. Kap. 2). In dieser Hinsicht wird man sich zum Beispiel für die Entwicklung von Lumbalgie und MSB, die Verbesserung der Gesundheit der Mitarbeiter, die Verringerung von Risikofaktoren, die Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Zufriedenheit, Selbständigkeit, etc.) und das Funktionieren des Betriebes interessieren.

Man muss daran erinnern, dass präventive Massnahmen Zeit brauchen, bis sich konkrete Ergebnisse abzeichnen. Deshalb ist es angezeigt, ausreichend grosse Zeiträume vor der Durchführung von Evaluationen vorzusehen, damit die erwarteten Veränderungen zustande kommen und Früchte tragen können.

Ausserdem ist zu bedenken, dass methodologische Fragen die Evaluation eines Projekts zur Prävention von Lumbalgie und MSB erschweren: die Schwierigkeit, die Prävalenz dieser Pathologien zu messen, ihre multifaktorielle Genese und die Tatsache, dass sie im Laufe des Lebens auch ohne spezifische Belastung progressiv auftreten. Die Ergebnisse sind daher mit Vorsicht zu interpretieren.

Zur Evaluation einer Intervention hat man manchmal Vergleiche im zeitlichen Verlauf vom Typus „vorher-nachher“ oder zwischen verschiedenen Gruppen (Gruppen, die von einer Intervention profitiert haben, *versus* eine Kontrollgruppe) angestellt. Diese Methoden erlauben es oft nicht, zwischen dem, was aus der Intervention im eigentlichen Sinne hervorgeht, und dem, was für Phänomene sich unabhängig von der Intervention entwickelt haben (z.B. Reorganisation, Besitzwechsel, Technologiesprung usw.), auseinander zu halten.

Obwohl die Evaluation einer Intervention entscheidend ist, erweist sich ihre Durchführung als sehr schwierig, und es gibt wenige, die sie wirklich beherrschen. Deshalb können wir hier nur Pfade von Evaluationen aufzeigen.

Es liegt in der Hand der einzelnen Institution zu bestimmen, welche Methode und welche Indikatoren die aufschlussreichsten sind, abhängig von den Möglichkeiten und den vorhandenen Mitteln. Natürlich wäre eine kombinierte Verwendung verschiedener Methoden und die Gegenüberstellung der Resultate zu empfehlen, damit jede allzu einseitige Sichtweise vermieden wird, was die Wirkungen der präventiven Massnahmen betrifft. Die Interpretation sollte auf einer genauen Reflexion beruhen, welche die vielfältigen Faktoren berücksichtigt, die mit sämtlichen Arbeitsbedingungen zusammenhängen, damit die Evaluation tatsächlich die Veränderungen erfasst, die aus dem Präventionsprojekt hervorgegangen sind, und nicht die Fluktuationen anderer Elemente in diesem Kontext.

Es werden zwei Wege für die Evaluation vorgeschlagen: die Überwachung der Indikatoren, die vorher für das Projekt festgelegt wurden (vgl. Kap. 4), und die Analyse der Aktivität.

### **6.2.1 Prüfung der Indikatoren**

Die „Überwachung“ von Indikatoren ist nützlich, um die Entwicklung des Programms zu verfolgen und die Wirkung der getroffenen Massnahmen abzuschätzen. Es geht darum genaue Zeiträume zu definieren, nach denen eine neue Analyse und Interpretationen der Daten vorgenommen werden sollten.

Was die Prüfung der Wirkungsindikatoren betrifft (siehe Kap. 4.1), so kann einmal pro Jahr ein Vergleich der Statistiken zu Unfällen, Ereignissen oder Krankmeldungen<sup>8</sup>, zum Personalwechsel<sup>9</sup> oder zu Qualitätsindikatoren in der Pflege angestellt werden (siehe dazu die früheren Erläuterungen). Epidemiologische Untersuchungen bei den Mitarbeitenden, um Vorzeichen von Lumbalgien und MSB zu erkennen (insbesondere Schmerzen und Beeinträchtigungen, z.B. anhand des skandinavischen Fragebogens, der in Kap. 4.1 vorgestellt wurde), können auch erst nach mehreren Jahren<sup>10</sup> wiederholt werden, natürlich immer auf der gleichen methodischen Grundlage.

Es ist allerdings schwierig, die Wirkung der Präventionsmassnahmen in Begriffen wie Verringerung der Prävalenz von Erkrankungen oder die Zunahme der Gesundheit der Mitarbeitenden zu beschreiben. Aus den oben erwähnten methodologischen Fallstricken heraus (Selektions-Bias, Schwierigkeit der Messung der Prävalenz, multifaktorielle Genese und progressives Auftreten) besteht immer die Gefahr einer Fehlinterpretation. Die Bemessung der Verringerung der Risikofaktoren oder der allgemeinen Verbesserung der Betriebsabläufe stösst auf die gleichen methodologischen Probleme, wenn man versucht, sie durch das Weiterverfolgen von Indikatoren oder durch andere Tools zu messen.

### **6.2.2 Analyse der Arbeitsabläufe**

Die Beobachtung der Arbeitsabläufe (siehe Kap. 3.2), welche von den Projektbeauftragten wiederholt vorgenommen wird, ermöglicht es, die Entwicklung der Veränderungen genauer zu verfolgen als mit Hilfe von Indikatoren in Form von Zahlen.

Wenn man alle Dimensionen der Arbeitsbedingungen (Lastenbewegung, Körperhaltung, Material, Räumlichkeiten, Arbeitsorganisation usw.) in Betracht zieht, hat die Analyse der Arbeitsabläufe den Vorteil, die Verringerung der Risikofaktoren und die allgemeine Verbesserung der Betriebsabläufe aufzuzeigen, sowie die Verringerung der dysfunktionalen Beanspruchung oder die Verbesserung der Kommunikation und der Qualität der Pflegeleistung zu erfassen. In diesem Rahmen können die Mitarbeitende auch in individuellen oder kollektiven Gesprächen ihre Einschätzung der Arbeitsbedingungen übermitteln und zum Ausdruck bringen, wie sie die Veränderungen wahrnehmen.

---

<sup>8</sup> Beachten wir, dass eine Absenkenrate gegen Null nicht unbedingt ein Zeichen guter Arbeitsbedingungen und deshalb zu hinterfragen ist.

<sup>9</sup> Eine Senkung der Personalrotation kann je nachdem als Indikator einer Verbesserung betrachtet werden. Man soll bei der Interpretation jedoch vorsichtig sein. Eine Veränderung zwischen zwei Jahren kann auch durch besondere Jahresabgänge bedingt oder die Folge einer durch das Unternehmen erklärten Personalerneuerung sein.

<sup>10</sup> Achtung: Bei zu häufigen Umfragen besteht die Gefahr, dass das Interesse abnimmt und damit auch der Aussagewert aufgrund Indifferenz der Antworten oder tiefer Beteiligung.

Das Hauptergebnis einer ergonomischen Intervention für die Pflegeberufe ist wahrscheinlich, zur Integration der Analyse der Arbeitsabläufe und der Beobachtung der Arbeitsweise in den Arbeitsalltag beizutragen. Indem man die ergonomische Wahrnehmung der Arbeit erweitert, fördert man gleichzeitig die Berücksichtigung des Faktors Mensch bei der Weiterentwicklung der Institution.

## 7. Schlussfolgerung

---

Lumbalgien und MSB sind eine Prüfung und eine Herausforderung für jene, die darunter leiden. Die behandelnden Ärzte, welche manchmal ohne Therapieerfolg die Entwicklung in Richtung chronischer Erkrankung und Invalidität beobachten, die Teams, die zumindest vorübergehend die krankheitsbedingte Abwesenheit eines Kollegen oder dessen verminderte Leistungsfähigkeit ausgleichen müssen, das Unternehmen, das auf menschlicher, organisatorischer, administrativer und finanzieller Ebene die Situation zu bewältigen hat, alle sind sie gleichermassen gefordert. Manchmal gelangen wir bei den Bemühungen um Eingliederung wegen der erheblichen funktionellen Einschränkung an die Grenzen des Möglichen.

Während der berufliche Anteil an der Ursache von Lumbalgien noch umstritten ist, ist man sich über die Tatsache einig, dass Vorsorgemassnahmen, die die Erhaltung der Berufstätigkeit während des ganzen Berufslebens anstreben, Früchte tragen, zumal sie einen umfassenden Problem- und Lösungsansatz haben.

Lumbalgien und MSB vorzubeugen, bedeutet, Massnahmen zur primären, sekundären und tertiären Prävention zu ergreifen und damit auf die Arbeitsumgebung wie auch auf die Organisation und das Unternehmen Einfluss nehmen. Prävention ist ein Vorhaben mit hohen Ansprüchen, die dafür aufgewendeten Mittel müssen auf nachhaltige Wirkung angelegt sein. Aber es handelt sich um eine ertragreiche Massnahme; die notwendigen Investitionen zahlen sich meist bereits mittelfristig aus.

Ein solcher Ansatz zur Prävention muss sich auf Beteiligte aus Schlüsselfunktionen stützen, also auf die Unternehmensleitung, ebenso auf das Pflegepersonal, die Technischen Dienste, sowie auf Fachleute, die ihre Kenntnisse über die Gesundheit am Arbeitsplatz einbringen. Diese in der Projektgruppe zusammengefassten Akteure haben die Aufgabe, das Vorhaben über Ressourcenzuweisung, über die Wahl eines Pilotprojektes und, als unentbehrliche Etappe, über die ergonomische Analyse der Arbeitsabläufe zu realisieren. Diese Analyse, anhand von direkten Beobachtungen am Arbeitsplatz vorgenommen, ermöglicht es, die körperlichen Beanspruchungen, die Vorstellungen über das Phänomen der Lumbalgie, die Auseinandersetzung mit der Arbeitsaufgabe, die Herangehensweise zu identifizieren. Sie führt zur ergonomischen Diagnose, welche dann als Ausgangspunkt für anzustrebende Präventionsmassnahmen dient.

In der Prävention von Lumbalgien und MSB geht es darum, eine Arbeitsumgebung zu konzipieren, die Beanspruchungen und Zwangshaltungen begrenzt. Erreicht wird dies durch einen umfassenden Ansatz, enthaltend z.B. ein Programm zur Reduktion von Lastenhandhabungen, Überlegungen zur Architektur eines künftigen Gebäudes, Erstellung eines Weiterbildungsprogramms zu den Risiken am Arbeitsplatz. Von der Formulierung einer Unternehmensstrategie, die die Prävention von Lumbalgien und MSB befürwortet und die Arbeitsorganisation im Sinne dieses Ziels überdenkt und neu ordnet (Planung und Aufteilung von Aufgaben, Bedarf und Angemessenheit von Arbeitshilfen bei der Mobilisierung von Patienten) gehen Eingangstüren zur Entwicklung der primären Prävention auf, die, einmal etabliert, zugleich Massnahmen zur sekundären und tertiären Prävention erleichtert.

Eine möglichst rasche Wiederaufnahme der Arbeit im Falle von Erkrankung, mit Betreuung durch den Personalarzt und mit einer interdisziplinären Behandlung und Begleitung, welche die physische, psychische und sozialen Auswirkungen sowie die eine Rückkehr an den Arbeitsplatz begünstigenden Faktoren berücksichtigt, ist das Ziel der sekundären Prävention. Zusätzlich kann der betroffene Mitarbeiter von einer vorübergehenden oder dauerhaften Anpassung seiner Tätigkeit profitieren. Die Anpassungen ergeben sich aus der ergonomischen Analyse, welche die physischen und organisatorischen Aspekte beobachtet und die Beanspruchung reduziert. Dies ermöglicht, die Arbeitsbelastung an den gegebenen Gesundheitszustand anzupassen.

Ein Präventionsvorhaben ins Leben zu rufen, bedeutet auch, die Funktionsweise des Betriebes früher oder später zu verändern. Um diese Veränderungen zu begleiten, die Integration in die Institution und die Nachhaltigkeit zu fördern, sind einige Schlüsselereignisse im Projekt zu beachten. Es sind dies: Beteiligung der Mitarbeitenden sowie der Vorgesetzten, Bewertung des Erfolges mittels Indikatoren und Rückmeldungen aus Befragungen zur neuen Arbeitspraxis.

Diese Schlüsselereignisse tragen dazu bei, die Prävention in der Unternehmensphilosophie zu verankern und eine dynamische Prävention in Gang zu setzen, von welcher in der Institution auch weitere Berufsgruppen mit ähnlichen Gesundheitsrisiken profitieren. Wir hoffen, dass diese Empfehlungen Ihnen als Leitlinien dienen können.

## Literaturverzeichnis

---

- ANACT (2004). *Initier et conduire une action collective: accompagnement des petites et très petites entreprises*. Consulté le 3 novembre 2010: <http://www.anact.fr/portal/pls/portal/docs/1/252353.PDF>
- Aptel, M., Cail, F., Aublet-Cuvellier, A. (2005). *Les TMS du membre supérieur (TMS-MS), Guide pour les préventeurs*. Paris: INRS.
- Arial, M., Benoît, D., Wild, P., Pichonnaz, L., Danuser, B. (2010, septembre). Strategies used by paramedics to protect their back: the focus on preventive competences involved in prehospital emergency interventions. *Actes de la 7ème Conférence Internationale sur la Prévention des Troubles Musculo-Squelettiques liés au Travail, Angers*, 315.
- Berthou, A. (2010). *Indicateurs de qualité des soins issus de PLAISIR®*. Demi-journée de réflexion sur l'utilisation d'indicateurs de qualité dans la gestion des EMS, Service de la santé publique du Canton de Vaud, Lausanne.
- Bleau, J., & Poulin, P., (2001). La manutention relationnelle: « Vous êtes capable Madame ! ». *Objectif prévention*, 24 (5), 12-13.
- Bos, E. H., Krol B., Van Der Star A., & Groothoff, J. W. (2006). The effects of occupational interventions on reduction of musculoskeletal symptoms in the nursing profession. *Ergonomics*, 49 (7), 706-723.
- Caroly, S., Coutarel, F., Escriva, E., Roquelaure, Y., Schwitzer, J.-M., & Daniellou, F. (2008a). *La prévention durable des TMS. Quels freins ? Quels leviers d'action ?* Consulté le 4 novembre 2010: <http://www.anact.fr/portal/pls/portal/docs/1/484333.pdf>
- Caroly, S., Coutarel, F., Daniellou, F., Escriva, E., Roquelaure, Y. (2008b, septembre). Orientations pour la conception de systèmes favorisant une prévention durable des TMS. *Actes du 43ème Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française, Ajaccio*, 435-440.
- Caroly, S., Moisan, S., Juret, I., Brinon, C., Guillo-Bailly, M.-P., & Roquelaure, Y. (2009). Instruments de manutention des malades, usage du corps et appropriation des gestes collectifs des soignants. *Pistes*, 11(2). Consulté le 25 octobre 2010: <http://www.pistes.uqam.ca/v11n2/pdf/v11n2a8.pdf>
- Collins, J.W., Wolf, L., Bell, J., Evanoff, B. (2004). An evaluation of a "best practices" musculoskeletal injury prevention program in nursing homes. *Injury Prevention*, 10, 206-211.
- Coutarel, F. (2010, septembre). How intervention research could contribute to knowledge on MSDS prevention ? *Actes de la 7ème Conférence Internationale sur la Prévention des Troubles Musculo-Squelettiques liés au Travail, Angers*, 45.
- Coutu, M.-F., Baril, R., Durand, M.-J., Charpentier, N., Rouleau, A., Côté, D., & Cadieux, G. (2008). *Explorer les types d'écart de représentations entre le clinicien et le travailleur souffrant d'un trouble musculo-squelettique durant le processus de réadaptation au travail*. Consulté le 2 février 2011: <http://www.irsst.qc.ca/files/documents/PubIRSST/R-581.pdf>
- Cru, D. (1995). *Règles de métier, langue de métier: dimension symbolique au travail et démarche participative de prévention. Le cas du bâtiment et des travaux publics*. Mémoire, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris.
- Daguet, I. (2000). Lève-personne sur rail, pour améliorer la qualité des soins. *Objectif prévention*, 23 (5). Montréal: ASSTSAS.
- Davezies, P. (2001). Vieillesse et processus de sélection: de l'observation à la recherche des modalités d'action. In B. Cassou, C. Buisset, D. Brugère, P. Davezies, F. Derriennic, G. Desplanques, A. Laville, J.-C. Marquié, A. Touranchet, & S. Volkoff (Eds.), *Travail, santé, vieillissement: relations et évolutions* (pp. 43-52). Toulouse: Éditions Octarès.
- Dawson, A. P., McLennan, S. N., Schiller, S. D., Jull, G. A., Hodges, P. W., Stewart, S. (2007). Interventions to prevent back pain and back injury in nurses: a systematic review. *Occup Environ Med*, 64, 642-650.
- Dejours, C. (1998). *Souffrance en France. La banalisation de l'injustice sociale*. Paris: Seuil.
- Descatha, A., Roquelaure, Y., Aublet-Cuvellier, A., Ha, C., Touranchet, A., & Leclerc, A. (2007). Le questionnaire de type « nordique »: Intérêt dans la surveillances des pathologies d'hypersollicitation du membre supérieur. *Documents pour le médecin du travail*, 112 (4), 509-517.
- Durand, M.-J., Baril, R., Loisel, P., & Gervais, J. (2008a). Trajectoires des travailleurs recevant un programme de retour au travail: étude exploratoire des discussions d'une équipe pluridisciplinaire. *Pistes*, 10(2). Consulté le 20 janvier 2011: <http://www.pistes.uqam.ca/v10n2/pdf/v10n2a2.pdf>
- Durand, M.-J., Vézina, N., Baril, R., Loisel, P., Richard, M.-C., & Ngomo, S. (2008b). *La marge de manœuvre de travailleurs pendant et après un programme de retour progressif au travail*. Consulté le 2 février 2011: <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-566.pdf>

- Durand, M.-J., & Loisel, P. (2001). La transformation de la réadaptation au travail d'une perspective parcellaire à une perspective systémique. *Pistes*, 3(2). Consulté le 20 janvier 2011: <http://www.pistes.uqam.ca/v3n2/pdf/v3n2a5.pdf>
- Engkvist, I.-L. (2006). Evaluation of an intervention comprising a No Lifting Policy in Australian hospitals. *Applied Ergonomics*, 37, 141-148.
- Engkvist, I.-L., (2007). Nurses' Expectations, Experiences and Attitudes towards the intervention of a « No lifting Policy ». *Journal of Occupational Health*, 49, 294-304.
- Favaro, M. (1999). La prise en charge de la sécurité dans les PME: Quelques réflexions préalables à la conception d'actions de prévention. *Hygiène et sécurité au travail*, 174, 3-12.
- Fragala, G., Haiduven, D., Lloyd, J. L., & al. (2001). *Patient Care Ergonomics Resource Guide: Safe Patient Handling and Movement*. Tempa: US Veterans Health Administration and Department of Defense. Consulté le 16 février 2011: <http://www.visn8.va.gov/patientsafetycenter/safePTHandling/>
- Gatty, C. M., Turner, M., Buitendorp, D. J., & Batman, H. (2003). The effectiveness of back pain and injury prevention programs in the workplace. *Work*, 20(3), 257-266.
- Gallice, J.-P., Kupper, D., Rentsch, D., Barthassat, V., Cedraschi, C., & Genevay, S. (2010). Programmes multidisciplinaires et lombalgies chroniques: concepts et aspects pratiques. Seconde partie: mise en pratique. *Kinésithérapie, La revue*, 102, 40-44.
- Goubert, L. (2004). *Distraction and exposure in patients with chronic back pain*. Thèse de Doctorat, Université Gent, Gent.
- Granier, M., Bourchenin, P., Perrin, P., Beuchot, J., Labourayre, J.-L., Samuel, A., Meyer, J.-P., Baranski, R.-M., & Jandrot, P. (2005). *Méthode d'analyse des manutentions manuelles destinée aux établissements et personnels de soins*. Consulté le 3 décembre 2010: [http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/intranetobject-accesparreference/ED%20862/\\$file/ed862.pdf](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/intranetobject-accesparreference/ED%20862/$file/ed862.pdf)
- Hadler, N.M. (1997). Back pain in the workplace. What you lift or how you lift matters far less than whether you lift or when. *Spine*, 22(9), 935-940.
- INRS (2000). Méthode de prévention des TMS du membre supérieur et outils simples. *Documents pour le médecin du travail*, 83(3), 187-223.
- INRS (2010). *Dépister les risques psychosociaux. Des indicateurs pour vous guider*. Consulté le 10 janvier 2010: <http://www.inrs.fr/publications/ed6012.html>
- Kagan, A. R., & Levi, L. (1975). Health and environment – psychosocial stimuli: a review. In: L. Levi (Ed.), *Society, stress and disease in childhood and adolescence*, 2, 241-260. London, New York and Toronto: Oxford University Press.
- Keel, P., Perini, Ch., Schütz-Petitjean, D., & Fischer, W. (1996). *Chronicisation des douleurs de dos: problématiques, issues. Rapport final du Programme National de Recherche No 26B*. Bâle: Eular.
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., & Jørgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), 233-237.
- Kupper, D., Gallice, J.-P., Rentsch, D., Barthassat, V., Cedraschi, C., & Genevay, S. (2010). Programmes multidisciplinaires et lombalgies chroniques: concepts et aspects pratiques. Première partie: concepts et développement. *Kinésithérapie, La revue*, 102, 35-39.
- Kurowski, A., Buchholz, B., & Punnett, L. (2010, septembre). An index of physical workload to evaluate an ergonomics program in nursing homes. *Actes de la 7ème Conférence Internationale sur la Prévention des Troubles Musculo-Squelettiques liés au Travail, Angers*, 208.
- Leclerc, B. S. (2005). L'épidémiologie contemporaine en crise de paradigme. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*, 10(2), 178-198.
- Leventhal, H., Leventhal, E. A., & Cameron, L. (2001). Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model. In A. Baum, T. A. Revenson & J. E. Singer (Eds.), *Handbook of Health Psychology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mairiaux, P. (2010, septembre). Management of low back pain and the working environment. *Actes de la 7ème Conférence Internationale sur la Prévention des Troubles Musculo-Squelettiques liés au Travail, Angers*, 29-30.
- Mairiaux, Ph., & Mazina, D. (2008). *Prise en charge de la lombalgie en médecine du travail, recommandations de bonnes pratiques*. Consulté le 10 janvier 2011: <http://www.emploi.belgique.be/WorkArea/showcontent.aspx?id=22326>

- Martimo, K.-P., Verbeek, J., Karppinen, J., Furlan, A. D., Takala, E. P., Kuijjer, P., Jauhiainen, M., Viikari-Juntura, E. (2008). Effect of training and lifting equipment for preventing back pain in lifting and handling: systematic review. *BMJ*, 336, 429-431.
- Moisan, S., Caroly, S., Juret, I., Brinon, C., Josselin, V., Guiho-Bailly, M. P., Tripodi, D., Penneau-Fontbonne, D., & Roquelaure, Y. (2008). Prévenir les TMS chez les soignants: connaître les expositions et étude des outils d'aide à la manutention. *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement*, 70, 13-27.
- Noulin, M. (2002). *Ergonomie*. Toulouse: Octarès.
- Oulevey Bachmann, A. (2009, juin). De l'activité des gardes-malades au PhD en Nursing Science: de la (dé)-professionnalisation de la profession infirmière ? *Symposium ASSM « Les mutations des professions du système de la santé: points de vue externes et interne »*, Berne. Consulté le 4 mars 2011: <http://www.samw.ch/dms/de/Projekte/Zukunft-Medizin-Schweiz/Referat-Oulevey/Referat%20Oulevey.pdf>
- OMS (1946). Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé. *Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé*, Genève, 2, 100.
- Ramaciotti, D. (1997). *Situations de travail, modes de vie et santé: modélisation des relations et implications*. Thèse de doctorat présentée à la Faculté de droit et des sciences économiques de l'Université de Neuchâtel.
- Roffey, D. M., Wai, E. K., Bishop, P., Kwon, B. K., Dagenais, S. (2010). Causal assessment of workplace manual handling or assisting patients and low back pain: results of a systematic review. *The Spine Journal*, 10, 639-651.
- Roy, M., Desmarais, L., & Cadieux, J. (2005). Améliorer la performance en SST: les résultats vs les prédicteurs. *Pistes*, 7(2). Consulté le 20 janvier 2011: <http://www.pistes.uqam.ca/v7n2/articles/v7n2a10s.htm>
- Sabathé, J.-P. (2007). *Guide des bonnes pratiques, secteur santé, programme de prévention des lombalgies pour les soignants, évaluation d'un programme et développements*. Consulté le 6 janvier 2011: [http://www.c2rsante.fr/docs/717\\_GHPSJ\\_Prix\\_Europeen\\_2007\\_des\\_bonnes\\_pratiques.pdf](http://www.c2rsante.fr/docs/717_GHPSJ_Prix_Europeen_2007_des_bonnes_pratiques.pdf)
- Schoenfisch, A. L., Lipscomb, H. J., & Myers, D. J. (2010, septembre). Use of a lift assist team in an acute care hospital setting: prevention or transfer of risk of patient-handling injury ? *Actes de la 7e Conférence Internationale sur la Prévention des Troubles Musculo-Squelettiques liés au Travail*, Angers, 311.
- Silverstein, B. (2000). Zéro soulèvement dans les maisons d'accueil américaines. *Objectif Prévention*, 23(1), 30-31.
- Simoneau, S., St-Vincent, M., & Chicoine, D. (1996). *Les LATR, mieux les comprendre pour mieux les prévenir*. Consulté le 11 novembre 2010: <http://www.irsst.qc.ca/publication-irsst-les-latr-mieux-les-comprendre-pour-mieux-les-prevenir-rg-126.html>
- Spiegel, J., Yassi, A., Ronald, L., Tate, R., Hacking, P., & Colby, T. (2002). Implementing a resident lifting system in an extended care hospital: Demonstrating Cost-Benefit. *American Association of Occupational Health Nurses*, 50(3), 128-134.
- St-Vincent, M., Toulouse, G., & Bellemare, M. (2000). Démarche d'ergonomie participative pour réduire les risques de troubles musculo-squelettiques: bilan et réflexions. *Pistes*, 2(1). Consulté le 3 novembre 2010: <http://www.pistes.uqam.ca/v2n1/pdf/v2n1a5.pdf>
- Sullivan, M. J. L., Simmonds, M., Velly, A. (2011). *Douleur, dépression, incapacité et résultats de la réadaptation. Rapport R-686*. Montréal: IRSST.
- SUVA (2001). Méthode Suva d'appréciation des risque à des postes de travail et lors de processus de travail. Consulté le 4 février 2011: [http://www.sapros.ch/images/supplier/220/pdf/66099\\_f.pdf](http://www.sapros.ch/images/supplier/220/pdf/66099_f.pdf)
- Tveito, T. H., Hysing, M., & Eriksen, H. R. (2004). Low back pain interventions at the workplace: a systematic literature review. *Occupational Medicine*, 54, 3-13.
- Van Tulder M. W., Jellema, P., van Poppel M. N. M., Nachemson, A. L., & Bouter, L. M. (2006). Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2.
- Villeneuve, J. (2008, juin). Les meilleures pratiques de prévention des troubles musculo-squelettiques(TMS) reliés au transfert de patients en Amérique du Nord. *Actes du 2e Congrès francophone sur la prévention des TMS du membre supérieur*. Montréal, Québec.
- Wai, E. K., Roffey, D. M., Bishop, P., Kwon, B. K., Dagenais, S. (2010a). Causal assessment of occupational bending or twisting and low back pain: results of a systematic review. *The Spine Journal*, 10, 76-88.
- Wai, E. K., Roffey, D. M., Bishop, P., Kwon, B. K., Dagenais, S. (2010b). Causal assessment of occupational lifting and low back pain: results of a systematic review. *The Spine Journal*, 10, 554-566.
- Wedderkopp, N., & Leboeuf-Yde, C. (2008). Preventing back pain: Advice to stay active may not be appropriate for people in manual jobs. *BMJ*, 336, 398.

## **Anhang 1: Leitfaden zur Diskussion**

---

*Dieser Leitfaden besteht aus zwei Etappen:*

*Die erste, mit dem Titel „Unternehmensprofil“, besteht darin, Informationen über Ihr Unternehmen zu sammeln, um seine Besonderheiten zu erkennen und seine Funktionsweise zu begreifen.*

*Die zweite, „Risikosituationen“ genannt, ermöglicht es, die Arbeitsbedingungen zu identifizieren, welche in Bezug auf Lumbalgien und MSB problematisch sind, und zu untersuchen, wo die Ursachen liegen. Hier können auch Situationen erfasst werden, in denen die Risiken anscheinend gebannt sind.*

### **Erste Etappe: Unternehmensprofil**

*Diese Etappe kann in Form eines Gesprächs mit einem Verantwortlichen des Unternehmens bewältigt werden.*

#### **Besonderheiten des Unternehmens**

- Jahr der Eröffnung der Institution:
- Wurden die heutigen Betriebsstätten für ihren spezifischen Gebrauch gebaut?
- Allgemeine Organisation der Institution (Gebäude, Sanitäreinrichtungen, Abteilungen, Verteilung von Patienten usw.):
- Anzahl Patientenzimmer und Patientenbetten:
- Ist ein Umbau oder eine Renovation geplant?
- Geschäftsform der Institution (öffentlich, privat, religiös, ggf. Kriterien für die Aufnahme von Patienten usw.):

#### **Besonderheiten des Pflegepersonals**

- Anzahl Mitarbeitende:
- Funktionen:
- Anzahl Vollzeitstellen:
- Anzahl Teilzeitstellen:
- Kriterien, nach denen der Stellenplan festgelegt wird (Patientenzahl, Grad der Pflegebedürftigkeit oder anderes)?

#### **Besonderheiten der Patienten**

- Anzahl Patienten (Mittelwert):
- Altersstruktur und Gesundheitszustand der Patienten (physisch, mental, Selbständigkeit):

### **Arbeitsorganisation**

- Wie sieht der typische Dienstplan für einen Tag aus?
- Wie ist die Pflege organisiert?
- Wie gross ist die Zahl der pro Tag vom Personal betreuten Patienten?
- Wie werden die Dienstpläne erstellt?
- Wie wird mit Vertretungen / Krankmeldungen umgegangen?
- Gibt es formale Standardprozeduren für die Umlagerung oder den Transfer von Patienten (einschlägige Vorschriften oder Methoden zur Lastenhandhabung)?
- Kann das Pflegepersonal im Bedarfsfall Hilfe anfordern (formal, informell)?
- Ist die Arbeit in Teams organisiert (formal, informell)?
- Wie gross ist die zeitliche Belastung, was die Arbeit des Personals betrifft (Arbeitsüberlastung oder Verspätungen)?
- Wie sind die Kontrollen und die Überwachung durch Vorgesetzte organisiert?
- Gibt es eine Qualitätskontrolle von Seiten des Unternehmens und wie wird sie vor Ort umgesetzt (Qualitätskriterien)?

### **Ausstattung, Arbeitsmittel, Hilfsgeräte**

- Welche Hilfsmittel zur Lastenhandhabung stehen zur Verfügung?  
(Bitte Gerätetyp einzeln angeben):
- Sind diese Hilfsmittel leicht zugänglich und in ausreichender Zahl vorhanden?
- Welche Hilfsmittel zur Umlagerung oder zum Transfer von Patienten stehen zur Verfügung?  
(Bitte Gerätetyp einzeln angeben):
- Sind diese Hilfsmittel leicht zugänglich und in ausreichender Zahl vorhanden?
- Werden diese Hilfsmittel systematisch verwendet?
- Hat es eine Schulung im Umgang mit diesen Hilfsmitteln gegeben?
- Wo hat sie stattgefunden (interne, extern)?
- Wer hat sie gegeben (Firmenvertreter, Fachkollegen)?
- Kann das Pflegepersonal bei der Auswahl der Geräte mitbestimmen?
- Auf welchen Kriterien beruht die Wahl eines bestimmten Hilfsmittels für einen Patienten?
- Wie ist die Wartung der Ausstattung organisiert (Wartungsverträge, informell)?

## Schulungen im Bereich der Prävention von Lumbalgie und MSB

- Hat das Pflegepersonal eine Ausbildung zu diesem Thema erhalten?

Wenn ja, welcher Art:

(Bewegungen und Haltungen, Weiterbildung zur Anatomie, Physiologie und Pathologie des Rückens, Rückenschule, Fortbildung über Ergonomie und Lastenhandhabung beim Patiententransfer, Fortbildung zur Prävention von Rückenbeschwerden usw.)

- Erhalten neue Mitarbeitende oder Teilzeit-Mitarbeitende eine Schulung zu diesem Thema?
- Findet diese Schulung intern oder extern statt?

## Zweite Etappe: Risikosituationen

*Ist das Unternehmensprofil erstellt, soll die Projektgruppe (Arbeitsgruppe, Lenkungsausschuss) Situationen diskutieren, welche in Bezug auf das Thema ein Problem darstellen, aber auch solche, welche für die Prävention günstig sind. Ausserdem können weitere Fragen, die sich speziell auf die Umlagerung und den Transfer von Patienten beziehen, angesprochen werden.*

### Risikosituationen und ihre Prävention

- In welchen Situationen ist das Pflegepersonal einem Risiko ausgesetzt?
- Welche Faktoren machen diese Situationen risikoreich?
  - Auf der Ebene der Bewegungen und Haltungen, die die Pflegenden spontan einnehmen (Eingehen von Risiko oder vorsichtiges Vorgehen);
  - Auf der Ebene der Bewegungen und Haltungen, die durch die Arbeitsumgebung oder die Arbeitsorganisation induziert werden;
  - Auf der Ebene der Arbeitsorganisation, des Arbeitsrhythmus und des Arbeitsklimas (Stress und psychosoziale Risikofaktoren);
  - Auf der Ebene der Hilfsmittel und Geräte;
  - Auf der Ebene der technischen Einrichtungen;
  - Auf der Ebene der Ausstattung und Einrichtung der Räumlichkeiten;
  - Auf der Ebene der baulichen Anlage des Gebäudes.
- Welche Besonderheiten der betreuten Patienten verstärken das Risiko?
- Was kann man tun, um die Risiken dieser Situationen zu verringern?
- Wie sehen zurzeit die positiven Elemente (Ausstattung, Ausrüstung mit Hilfsmitteln, Organisation usw.) aus, die günstig für die Prävention von Rückenbeschwerden und MSB beim Pflegepersonal sind?

## **Risiken und Vorsichtsmassnahmen bei der Umlagerung und beim Transfer von Patienten**

- Welche Lastenhandhabungen bei Umlagerung oder Transfer von Patienten sind am schwierigsten und enthalten das grösste Risiko für das Pflegepersonal?
- Welche Faktoren machen den Arbeitsablauf zu einem Risiko?
- Was kann man tun, um das damit verbundene Risiko zu verringern?
- Welche Arten von Umlagerung oder Transfer sind weniger problematisch?
- Welche Faktoren machen diese Situationen weniger problematisch?
- Welche Elemente sind der Verwendung von Hilfsgeräten bei der Umlagerung oder beim Transfer zu berücksichtigen?
- Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit sich eine Umlagerung oder ein Transfer sicher und effektiv gestaltet?

## Anhang 2: Leitfaden zur Beobachtung bei der Analyse der Risiken von Lumbalgie und MSB beim Pflegepersonal

Dieser Leitfaden enthält eine Liste von Situationen, die bei der realen Arbeit des Pflegepersonals im Rahmen der Beobachtung der Arbeitsabläufe eintreten können.

<b>Beobachtungen</b>	<b>Situationen identifizieren</b>	<b>Beispiele</b>
<b>Beobachtungen, die mit dem Eingehen von Risiken oder mit Verhaltensweisen, die auf Sicherheit bedacht sind, zusammenhängen</b>	<p>Situationen identifizieren, in denen das Pflegepersonal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein Verhalten annimmt, das der Beobachter für ein potentielles Gesundheitsrisiko hält;</li> <li>- oder im Gegenteil ein Verhalten annimmt, das der Beobachter betrachtet, als dass es der Erhaltung der Gesundheit dient.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegungen und Haltungen</li> <li>• Belastende Bewegungen und Haltungen</li> <li>• Umlagerung von Patienten</li> <li>• Transfer von Patienten</li> <li>• Mitarbeit des Patienten bei der Pflege</li> <li>• Umgang mit und Vorstellung von Rückenbeschwerden und Schmerzen (zum Beispiel, bestimmte Haltungen und Bewegungen vermeiden, den Schmerz verbalisieren)</li> <li>• T Sich Zeit zum Nachdenken nehmen, bevor man mit einer Pflegeaufgabe beginnt</li> <li>• ...</li> </ul>
<b>Beobachtungen, die mit der Teamarbeit zusammenhängen</b>	<p>Situationen identifizieren, in denen Teamarbeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Auftreten von Risikosituationen führen könnte;</li> <li>- oder im Gegenteil die Erhaltung der Gesundheit begünstigen könnte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation zwischen Kollegen / mit Patienten</li> <li>• Zusammenarbeit mit Kollegen / Stellvertretern / Patienten</li> <li>• Verhältnis zum Patienten (freundlich, konfliktgeladen)</li> <li>• Unterstützung durch Vorgesetzte</li> <li>• ...</li> </ul>
<b>Beobachtungen, die mit den Hilfsmitteln zur Umlagerung und zum Transfer, sowie mit anderen technischen Einrichtungen zusammenhängen</b>	<p>Situationen identifizieren, in denen die Verwendung von Hilfsmitteln zur Umlagerung und Verlegung, sowie andere technische Einrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Auftreten von Risikosituationen führen könnten;</li> <li>- oder im Gegenteil die Erhaltung der Gesundheit fördern könnten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilfsmittel zur Umlagerung und zum Transfer</li> <li>• Rollcontainer zur Essensausgabe</li> <li>• Höhenverstellbare Pflegebetten</li> <li>• Besonderheiten des vorhandenen Mobiliars (auf Rollen usw..)</li> <li>• ...</li> </ul>

<p><b>Beobachtungen im Zusammenhang mit der Arbeitsorganisation</b></p>	<p>Situationen identifizieren, in denen die Arbeitsorganisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Auftreten von Risikosituationen führen könnte;</li> <li>- oder im Gegenteil die Erhaltung der Gesundheit fördern könnte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitnot</li> <li>• Dienstplan</li> <li>• Stellvertretung bei Ausfall</li> <li>• Stellenplan</li> <li>• Allein oder zu mehreren ausgeführte Aufgaben</li> <li>• Tätigkeiten, die auf einer / auf mehreren Etage(n) aufgeteilt wird</li> <li>• Einsatzplanung</li> <li>• Schulung des Personals</li> <li>• ...</li> </ul>
<p><b>Beobachtungen, die mit der Einrichtung der Räumlichkeiten zusammenhängen</b></p>	<p>Situationen identifizieren, in denen die Einrichtung der Räumlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Auftreten von Risikosituationen führen könnte;</li> <li>- oder im Gegenteil die Erhaltung der Gesundheit fördern könnte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort des Bettes, der Badewanne, etc.</li> <li>• Lager- und Abstellräume von Wäsche, Bettzeug, Hebehilfen, usw.</li> <li>• ...</li> </ul>
<p><b>Beobachtungen, die mit der baulichen Konzeption des Gebäudes zusammenhängen</b></p>	<p>Situationen identifizieren, in denen die bauliche Anlage des Gebäudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zum Auftreten von Risikosituationen führen könnte;</li> <li>- oder im Gegenteil die Erhaltung der Gesundheit fördern könnte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimension des Arbeitsplatzes (Zimmer, Dusche, etc.)</li> <li>• Beschaffenheit des Fußbodens (uneben, glatt)</li> <li>• Breite der Gänge</li> <li>• Fahrstühle</li> <li>• ...</li> </ul>

**S**wiss Medical Society for **O**ccupational Health in **H**ealth Care **F**acilities (SOHF)

Association suisse des Médecins d'entreprise des Etablissements de soins

Schweizerischer Verband der Betriebsärzte im Gesundheitsdienst

Associazione svizzera dei Medici d'azienda degli Stabilimenti di cura

# Prävention von Lumbalgien und muskuloskelettalen Beschwerden in den Pflegeberufen

Lumbalgien und andere muskuloskelettale Beschwerden stellen beim Personal von Institutionen im Gesundheitsdienst eine häufige Ursache von Erkrankungen am Arbeitsplatz und von Invalidität dar. Rückenprobleme verursachen eine beträchtliche Zahl von Krankenabsenzen über kurze oder längere Dauer. Die direkten und indirekten Konsequenzen für unsere Institutionen, für die Pflgeteams und für alle anderen Mitarbeitenden sind erheblich. Während der berufliche Anteil an der Aetiologie von Lumbalgien immer noch Anlass zu Diskussionen bietet, besteht über den positiven Nutzen einer primären Prävention Übereinstimmung. Und in der Erhaltung der Arbeitsfähigkeit des Pflegepersonals mit Rückenproblemen spielt die ergonomische Anpassung der Arbeitsumgebung eine wichtige Rolle. Massnahmen, welche ohne einen umfassenden Ansatz einseitig auf die Schulung (Rückenschule) oder dann auf die Bereitstellung von Hilfsgeräten zielen, erweisen sich in der Regel als nicht geeignet, die Inzidenz von Lumbalgien zu reduzieren.

Diese Broschüre, herausgegeben und koordiniert vom Schweizerischen Verband der Personal- und Betriebsärzte in den Institutionen des Gesundheitswesens, erkundet die aktuellen Erkenntnisse über das Thema. Sie legt die praktischen Elemente dar, welche für die Einführung einer zusammenhängenden und wirksamen Präventionsstrategie in Betracht zu ziehen sind, sowohl für kleine Pflegeeinrichtungen wie auch für grosse Krankenhäuser. Sie richtet sich in erster Linie an arbeitsmedizinische Fachpersonen, aber auch an Pflege- und Personaldirektionen sowie an weitere Interessierte, an alle welche ihrer Institution daran gehen, eine umfassende Strategie in der Primär- und Sekundärprävention muskuloskelettaler Beschwerden in zu entwickeln.



web: [SOHF.ch](http://SOHF.ch)

