



73  
DE

# FACTS

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

ISSN 1681-2107

## Gefahren und Risiken bei der manuellen Handhabung von Lasten am Arbeitsplatz

### Was versteht man unter manueller Handhabung von Lasten?

Manuelle Handhabung von Lasten ist eine der folgenden Tätigkeiten von Arbeitnehmern: das Anheben, Halten, Absetzen, Schieben, Ziehen, Tragen oder Bewegen einer Last<sup>(1)</sup>. Die Last kann lebend (ein Mensch oder ein Tier) oder leblos (ein Gegenstand) sein.

Trotz eines in letzter Zeit rückläufigen Trends ist der Anteil der Arbeitnehmer, die nach eigenen Angaben schwere Lasten tragen oder bewegen, mit 34,5 % in 25 EU-Mitgliedstaaten immer noch hoch und beläuft sich auf 38,0 % in den 10 neuen EU-Mitgliedstaaten<sup>(2)</sup>.

### Auswirkung der manuellen Handhabung von Lasten auf die Gesundheit von Arbeitnehmern

Die manuelle Handhabung von Lasten kann folgendes verursachen:

- kumulative Störungen aufgrund der allmählichen und zunehmenden Beeinträchtigung des Muskel-Skelett-Systems durch ständiges Anheben/Handhaben von Lasten, z. B. Schmerzen im Lendenwirbelsäulenbereich;
- akutes Trauma wie zum Beispiel unfallbedingte Schnittverletzungen oder Knochenbrüche.

Rückenschmerzen zählen zu den schwerwiegendsten arbeitsbedingten Gesundheitsbeschwerden (23,8 %) in der EU, wobei der Anteil der in den neuen Mitgliedstaaten davon betroffenen Arbeitnehmer (38,9 %) weitaus höher ist<sup>(3)</sup>.

### Gesundheitsrisiken durch die manuelle Handhabung von Lasten

Bei der manuellen Handhabung von Lasten tragen mehrere Risikofaktoren zur Gesundheitsgefährdung und dadurch auch zur Erhöhung des Verletzungsrisikos bei. Diese Faktoren beziehen sich insbesondere bei der Gefährdung der Lendenwirbelsäule auf vier Aspekte.

### Die Last

Eine Gefährdung im Bereich der Lendenwirbelsäule nimmt zu, wenn die Last

- zu schwer ist: dabei gibt es keine exakte Gewichtsbeschränkung; die meisten Menschen empfinden ein Gewicht von 20 bis 25 kg beim Anheben als schwer;
- zu groß ist: in dem Falle lassen sich die Grundregeln für das Anheben und Tragen nicht mehr einhalten, nämlich die Last möglichst nahe am Körper zu tragen; dadurch ermüden die Muskeln schneller;
- schwierig zu fassen ist: dadurch kann der Gegenstand aus der Hand rutschen und einen Unfall verursachen; Lasten mit scharfen Kanten oder Gefahrstoffen können Verletzungen verursachen;
- sich in einem labilen Gleichgewicht befindet oder instabil ist: dadurch werden die Muskeln ungleichmäßig belastet und ermüden, da der Gewichtsschwerpunkt des Gegenstandes nicht mehr auf der Körpermitte des Arbeitnehmers lastet;
- nicht in Reichweite ist: da sich die Last nur mit ausgestreckten Armen oder durch Beugen oder Drehen des Rumpfes erreichen lässt, ist eine größere Muskelkraft erforderlich;
- eine Form oder Größe hat, die die Sicht des Arbeitnehmers einschränkt, was mögliche Rutsch-/Stolper-, Sturz- oder Aufprallrisiken erhöht.

### Die Tätigkeit

Eine Gefährdung im Bereich der Lendenwirbelsäule nimmt zu, wenn die Tätigkeit

- zu anstrengend ist, z. B. wenn sie zu häufig oder über einen zu langen Zeitraum ausgeführt wird (Dauer, Frequenz);
- ungünstige Körperhaltungen oder Bewegungen erfordert, z. B. Beugen und/oder Drehen des Rumpfes, Anheben der Arme, Drehen der Handgelenke, zu starkes Strecken (Haltung, Körperposition);
- eine wiederholte Handhabung erfordert.

### Die Arbeitsumgebung

Die folgenden Merkmale der Arbeitsumgebung können eine größere Gefährdung der Lendenwirbelsäule bewirken:

- Platzmangel bei der manuellen Handhabung von Lasten, wodurch u. U. eine ungünstige Körperhaltung eingenommen und die Last unsicher positioniert werden muss;
- ein unebener, instabiler oder nicht rutschfester Boden, der das Unfallrisiko u. U. erhöht;
- zu hohe Temperaturen, wodurch Arbeitnehmer schneller ermüden und transpirieren und Werkzeuge schlechter festhalten können und mehr Kraft aufwenden müssen; durch zu niedrige Temperaturen können Hände gefühllos werden, was ein sicheres Greifen erschwert;
- unzureichende Beleuchtung, die das Unfallrisiko u. U. erhöht oder die Arbeitnehmer dazu zwingt, eine ungünstige Körperhaltung einzunehmen, damit sie sehen können, was sie gerade tun.

### Der Einzelne<sup>(3)</sup>

Einige individuelle Faktoren können sich auf die Gefährdung der Lendenwirbelsäule auswirken:

- mangelnde Erfahrung, Ausbildung und Einweisung in den Arbeitsplatz;
- Alter – das Risiko von Erkrankungen der Lendenwirbelsäule nimmt mit dem Alter und der Anzahl von Berufsjahren zu;
- physische Abmessungen und Leistungsvermögen, wie Konstitution, Größe, Gewicht und Haltungskräfte;
- frühere Erkrankungen der Lendenwirbelsäule;
- Geschlecht.

### Risikoanalyse

Arbeitgeber müssen die Gesundheits- und Sicherheitsrisiken analysieren, denen ihre Mitarbeiter ausgesetzt sind. Zur Durchführung einer effizienten Risikobewertung können einfache Schritte befolgt werden.

- Suche nach Gefahren, die Unfälle, Verletzungen oder eine Gesundheitsgefährdung zur Folge haben können;
- Analyse des gefährdeten Personenkreises und des Gefährdungspotenzials;
- Analyse, ob die vorhandenen Vorsichtsmaßnahmen ausreichen oder ausgedehnt werden sollten;
- Überwachung der Risiken und Prüfung der Präventivmaßnahmen.

(1) Richtlinie 90/269/EWG des Rates über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der manuellen Handhabung von Lasten.

(2) Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen, „4th European working conditions survey“ (Vierte Europäische Erhebung über Arbeitsbedingungen), 2005.

(3) Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, „Research on work-related low back disorders“ (Erhebung zu arbeitsbedingten Erkrankungen der Lendenwirbelsäule), 2000.

## Präventivmaßnahmen

Durch die Beseitigung oder zumindest die Verringerung der Risiken bei der manuellen Handhabung von Lasten können Unfälle und Gesundheitsschäden vermieden werden. Dabei sollte die nachstehende Hierarchie von Präventivmaßnahmen beachtet werden.

- Arbeitsplatzgestaltung.
- Beseitigung, wobei zu erwägen ist, ob sich die manuelle Handhabung von Lasten durch die Verwendung von motorisch angetriebenen oder mechanischen Transport- und Fördergeräten wie Förderbändern oder Gabelstaplern vermeiden lässt.
- Technische Maßnahmen, wobei die Nutzung von Hilfsgeräten wie Hebezeugen, Transportwagen und Vakuum-Hebeeinrichtungen in Erwägung gezogen werden sollte, wenn sich die manuelle Handhabung von Lasten nicht vermeiden lässt.
- Organisatorische Maßnahmen wie Arbeitsplatzrotation und die Einführung ausreichend langer Pausen sollten nur in Erwägung gezogen werden, wenn sich die Risiken bei der manuellen Handhabung von Lasten nicht vermeiden oder verringern lassen.
- Bereitstellung von Informationen über die Risiken und Gesundheitsgefahren durch die manuelle Handhabung von Lasten und Einweisung in die Nutzung von Geräten und die richtigen Handhabungsmethoden.
- Änderung der Warenlogistik.

Die Rehabilitation und Wiedereingliederung von Arbeitnehmern mit Muskel- und Skelett-Erkrankungen in das Arbeitsleben sollten ein fester Bestandteil der Präventionsstrategie für diese Erkrankungen sein, um dadurch die Gesundheit und das Wohlbefinden der Arbeitnehmer zu verbessern und Produktivitätseinbußen vorzubeugen.

Bei der Vorbeugung von Risiken am Arbeitsplatz sind die Arbeitnehmer und ihre Vertreter unbedingt einzubeziehen.

## Richtige Methoden bei der Handhabung

### Anheben

Vor dem Anheben einer Last sollten Sie die Aufgabe planen und vorbereiten und sicherstellen, dass:

- Sie den Einsatzort kennen;
- sich in dem Bereich, in dem Sie sich bewegen, keine Hindernisse befinden;
- Sie die Last fest im Griff haben;
- Ihre Hände, die Last und u. U. vorhandene Griffe rutschfest sind;
- Sie und die andere Person, mit der Sie die Last anheben, vorher genau wissen, was Sie tun.

Beim Anheben einer Last sollten Sie wie folgt vorgehen:

- Setzen Sie Ihre Füße um die Last, und beugen Sie Ihren Körper darüber (andernfalls sollte der Abstand zwischen Ihrem Körper und der Last so klein wie möglich sein).
- Nutzen Sie Ihre Beinmuskulatur beim Anheben.
- Richten Sie Ihren Rücken auf.
- Ziehen Sie die Last so nahe wie möglich zu Ihrem Körper.
- Heben und tragen Sie die Last mit nach unten ausgestreckten Armen.

### Schieben und Ziehen

Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Sie sollten die Last mithilfe des eigenen Körpergewichts schieben bzw. ziehen und sich beim Schieben nach vorne beugen bzw. beim Ziehen zurücklehnen.
- Sie sollten festen Halt auf dem Boden haben, damit Sie sich nach vorne beugen/zurücklehnen können.
- Der Rumpf sollte nicht gebeugt oder gedreht werden.
- Zur besseren Kraftausübung sollten Sie die an den Fördereinrichtungen vorgesehenen Griffe/Handgriffe verwenden; die Griffe sollten sich in der Höhe zwischen Ihrer Schulter und Ihrem Handgelenk befinden, damit Sie die Last in einer guten, neutralen Körperhaltung schieben bzw. ziehen können.
- Die Fördereinrichtungen müssen einwandfrei gewartet werden; die Räder sollten die richtige Größe haben und gut laufen.
- Die Böden sollten hart, stabil, eben und sauber sein.

## Europäische Gesetzgebung

In der **Richtlinie 90/269/EWG des Rates** sind die Mindestanforderungen bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der manuellen Handhabung von Lasten festgelegt, die für die Arbeitnehmer insbesondere eine Gefährdung der Lendenwirbelsäule mit sich bringen.

Andere europäische Richtlinien, Normen und Leitlinien sowie einzelstaatliche Bestimmungen können einschlägige Informationen und Anforderungen zur Vorbeugung von arbeitsbedingten Gesundheitsproblemen enthalten, die auf die manuelle Handhabung von Lasten zurückzuführen sind (\*).

**Weitere Informationen** über die manuelle Handhabung von Lasten, die Vorbeugung von Muskel- und Skelett-Erkrankungen und die Weiterbeschäftigung betroffener Arbeitnehmer sind unter folgender Adresse verfügbar: <http://osha.europa.eu/topics/msds/>

**Weitere Informationen** über Veröffentlichungen der Agentur sind unter folgender Adresse verfügbar: <http://osha.europa.eu/publications>

## Sachgemäße Handhabung von Lasten

Verdrehen und Verbiegen der Lendenwirbelsäule ist zu vermeiden



Quelle: Demaret, J.-P., Gavray, F. und Willems, F. (Prevent), *Aidez votre dos – Manuel de la formation „prévention des maux de dos dans le secteur de l'aide à domicile“*, Proxima, 2006.

(\*) Website der Agentur mit einschlägigen Rechtsinformationen: <http://osha.europa.eu/legislation>

**Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz**

Gran Via, 33, E-48009 Bilbao

Tel. (+34) 94 479 43 60, Fax (+34) 94 479 43 83

E-Mail: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

© Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet. Printed in Belgium, 2007



<http://osha.europa.eu>