



72
DE

FACTS

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

ISSN 1681-2107

Arbeitsbedingte Muskel- und Skeletterkrankungen im Bereich des Nackens und der oberen Gliedmaßen

Einleitung

Fast zwei Drittel aller Arbeitnehmer in der EU geben an, dass sie bei der Arbeit repetitive Hand- und Armbewegungen ausführen, und ein Viertel arbeitet mit Werkzeugen, die Vibrationen verursachen – beides erhebliche Risikofaktoren für arbeitsbedingte Muskel- und Skeletterkrankungen im Bereich des Nackens und der oberen Gliedmaßen (Work-related Neck and Upper Limb Disorders, WRULD) (1). WRULD treten bei sehr vielen Arbeitnehmern und in einem breiten Spektrum von Tätigkeiten auf; mit einem Anteil von über 45 % aller Berufskrankheiten bilden sie die am weitesten verbreitete Form der Berufskrankheiten in Europa (2).

WRULD sind nicht nur für die unmittelbar Betroffenen mit Schmerzen und Einkommenseinbußen verbunden, sondern verursachen auch den Unternehmen und Volkswirtschaften erhebliche Kosten, die sich auf ca. 0,5 % bis 2 % des Bruttonationalprodukts beziffern lassen (3).

Was sind WRULD?

Als arbeitsbedingte Muskel- und Skeletterkrankungen im Bereich des Nackens und der oberen Gliedmaßen werden Beeinträchtigungen von Strukturen des Körpers wie Muskeln, Gelenke, Sehnen, Bänder, Nerven, Knochen und der Blutgefäße bezeichnet, die hauptsächlich durch die berufliche Tätigkeit und die Arbeitsumgebung ausgelöst oder verstärkt werden.

Die Symptome von WRULD entwickeln sich unter Umständen über einen langen Zeitraum und manifestieren sich in Form von Schmerzen, Unbehagen, Taubheitsgefühl und Kribbeln. Gelegentlich berichten die Betroffenen auch über geschwollene Gelenke, Beweglichkeitseinschränkungen, verringerte Greifkraft und Veränderungen der Hautfarbe an Händen oder Fingern.

WRULD werden gelegentlich auch als Überbeanspruchung oder Überlastung, „Repetitive Strain Injuries“ (RSI) oder kumulative traumatische Erkrankungen bezeichnet; als spezifische Beispiele sind das Karpaltunnelsyndrom, Tendinitis und die Weißfingerkrankheit zu nennen.



Wodurch werden WRULD verursacht?

Bei körperlicher Arbeit muss Kraft aufgewendet werden, um Gegenstände zu bewegen oder festzuhalten. Bei jeder Arbeit mit den

Händen werden verschiedene Muskelgruppen in Nacken, Schultergürtel, Armen und Händen beansprucht. Je größer die Kraft, die für die Handhabung von Gegenständen benötigt wird, umso höher der Aufwand an Muskelkraft in den beteiligten Körperteilen.

Wenngleich manche WRULD durch die akute Aufwendung von extremer Kraft ausgelöst werden, sind die meisten dieser Erkrankungen die Folge ständig wiederkehrender, scheinbar nur mäßiger Kraftaufwendungen über einen längeren Zeitraum. Sie können zu Muskelermüdung und mikroskopischen Schädigungen der Weichgewebe im Nacken an der Halswirbelsäule und an den oberen Gliedmaßen und eben zu WRULD führen.

Risikofaktoren für WRULD

Die wichtigsten Risikofaktoren für WRULD sind:

- kraftintensive Tätigkeiten mit hoher mechanischer Belastung im Bereich von Nacken, Schultern und oberen Gliedmaßen;
- Arbeiten in unergonomischer Körperhaltung – die hierdurch ausgelösten Muskelanspannungen verursachen eine erhöhte mechanische Belastung des Körpers;
- Bewegungswiederholungen, insbesondere immer derselben Muskelgruppen und Gelenke und bei Wechselbeziehungen zwischen kraftintensiven Tätigkeiten und repetitiven Bewegungen (4);
- langes Arbeiten ohne Pause und Erholungsmöglichkeit;
- direkter mechanischer Druck durch Werkzeuge oder Oberflächen;
- Hand-Arm-Vibrationen, die zu Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Gefühlosigkeit führen und die Betroffenen zwingen, eine größere Greifkraft aufzuwenden.

Kasten 1: Tätigkeiten mit erhöhtem WRULD-Risiko

Nacken- und Schulterbereich:

- Arbeiten in Körperhaltungen, in denen das Körpergewicht zum Teil abgestützt werden muss oder Gegenstände gehalten werden müssen, wie z. B. Arbeiten mit ausgestreckten Armen.
- Längeres Verharren in statischen Körperhaltungen, in denen ständig dieselben Muskelgruppen angespannt werden, z. B. Arbeiten am Mikroskop.
- Wiederholtes Anheben der Arme oder seitliches Drehen des Kopfes.

Ellbogen, Handgelenke und Hände:

- Aufwendung von großer Muskelkraft bei der Handhabung von Gegenständen, z. B. Greifhaltungen mit sehr großer oder sehr geringer Spannweite der Finger.
- Arbeiten mit nach innen oder außen abgewinkelten Handgelenken.
- Häufige Wiederholungen derselben Handgelenkbewegungen.

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

(2) Eurostat, „Work and health in the EU: A statistical portrait“ (Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz – ein statistisches Porträt), Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg, 2004.

(3) Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, „Work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders“ (Arbeitsbedingte Muskel- und Skeletterkrankungen im Bereich des Nackens und der oberen Gliedmaßen), 1999.

(4) Rahman Shiri, Eira Viikari-Juntura, Helena Varonen und Markku Heliövaara, „Prevalence and Determinants of Lateral and Medial Epicondylitis: A Population Study“ (Prävalenz und Determinanten von lateraler und medialer Epikondylitis – eine Bevölkerungsstudie). <http://aje.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/164/11/1065>

Zu den weiteren Risikofaktoren für WRULD zählen:

Arbeitsumgebung:

- schlechte Gestaltung des Arbeitsplatzes, erzwungenes Verharren in unergonomischen Körperhaltungen, schlecht gestaltete Werkzeuge und Geräte/Maschinen;
- klimatische Bedingungen; beispielsweise übermäßige Wärme erhöht die Ermüdungsgefahr, übermäßige Kälte erschwert das Greifen;
- unzureichende Beleuchtung zwingt zu unergonomischen Körperhaltungen, um besser sehen zu können;
- hoher Lärmpegel führt zu körperlicher Anspannung.

Individuelle Faktoren:

- unterschiedliche physische Leistungsfähigkeit, geringere Belastbarkeit aufgrund früherer Verletzungen;
- mangelnde Erfahrung, fehlende Übung oder unzureichende Einweisung in die Tätigkeit;
- Bewegungseinschränkungen oder erhöhter Kraftaufwand aufgrund von schlechtem Sitz der Kleidung oder der persönlichen Schutzausrüstung;
- weitere Einflussfaktoren wie z. B. Rauchen, Adipositas ^(f), Trainingsmangel.

Organisationsbedingte und psychosoziale Faktoren:

- gleichförmige Tätigkeiten oder hohes Arbeitstempo;
- Zeitdruck, Stress, Mobbing;
- fehlende Kontrolle über die auszuführenden Arbeiten;
- eingeschränkte Möglichkeiten zur sozialen Interaktion oder mangelnde Unterstützung durch Vorgesetzte und Kollegen.

Die genannten Faktoren können für sich alleine bereits WRULD auslösen, beim Zusammentreffen mehrerer Risikofaktoren erhöht sich jedoch das Risiko entsprechend.

Risikobewertung für WRULD

Die Arbeitgeber sind gesetzlich verpflichtet, eine Beurteilung der Gefährdungen am Arbeitsplatz vorzunehmen und Maßnahmen zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit ihrer Beschäftigten und zum Schutz Dritter zu ergreifen. Dieser Prozess wird als Gefährdungsbeurteilung bezeichnet.

Eine sachgerechte Gefährdungsbeurteilung trägt dazu bei, die Kosten für Unternehmen durch Produktionsausfälle, Entschädigungsansprüche und höhere Versicherungsprämien zu senken.

Bei einer Schritt für Schritt durchgeführten Gefährdungsbeurteilung ist wie folgt vorzugehen:

- Risiken ermitteln: alle Risiken oder Kombinationen von Risiken bestimmen, die zu WRULD führen können.
- Gefährdete Personen und Gefährdungsquellen bestimmen – hierbei sind alle gefährdeten Personen einzubeziehen.
- Die Risiken bewerten und über geeignete Maßnahmen entscheiden:
 - Kann die Gefahr komplett beseitigt werden?
 - Kann das Risiko eingeschränkt werden?
 - Welche Schutzmaßnahmen können ergriffen werden, um die Beschäftigten zu schützen?
 - Ist persönliche Schutzausrüstung erforderlich?
- Die Risiken überwachen und Präventivmaßnahmen regelmäßig überprüfen.

Prävention von WRULD

Nach der Gefährdungsbeurteilung sollte eine nach Prioritäten geordnete Liste der erforderlichen Maßnahmen erstellt werden, an deren Umsetzung die Beschäftigten und deren Vertreter beteiligt werden. Der Schwerpunkt der Maßnahmen sollte sowohl auf der Prävention als auch auf Maßnahmen zur Risikominimierung liegen.

Wichtig ist, dass alle Beschäftigten geeignete Informationen erhalten und an Unterweisungs- und Schulungsmaßnahmen zum Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit teilnehmen, bei denen sie darüber aufgeklärt werden, wie sich spezifische Gefahrensituationen und Risiken vermeiden lassen.

Die Maßnahmen können sich auf folgende Bereiche erstrecken:

- Arbeitsplatz: Kann die Arbeitsplatzgestaltung verbessert werden?
- Arbeitsausrüstung: Sind Werkzeuge und Hilfsmittel ergonomisch gestaltet? Können vibrationsfreie Elektro- bzw. Druckluftwerkzeuge eingesetzt werden, um den Kraftaufwand für bestimmte Tätigkeiten zu verringern?
- Arbeitsaufgaben: Wie lässt sich durch geeignete Hilfsmittel oder veränderte Arbeitsmethoden die körperliche Beanspruchung reduzieren?
- Arbeitsmanagement: Kann die Arbeit besser geplant oder verteilt werden? Können die Arbeitssysteme sicherer gestaltet werden?
- Arbeitsorganisation: Kann das Verhältnis zwischen Arbeits- und Ruhezeiten verbessert werden? Lässt sich Jobrotation einführen? Wie lässt sich unternehmensweit die Sicherheitskultur verbessern?
- Planung und Beschaffung: Können Risiken bereits in der Planungsphase ausgeschaltet werden?
- Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz: z. B. rauchfreie Arbeitsplätze, Maßnahmen zur Vorbeugung gegen Adipositas.

Beim Vorgehen gegen arbeitsbedingte Risiken müssen die Arbeitnehmer unbedingt einbezogen werden. Die Beschäftigten und ihre Vertreter kennen ihre Arbeitsplätze besser als jeder andere.

Europäische Rechtsvorschriften

Nach den geltenden EU-Rechtsvorschriften ist der Arbeitgeber dafür verantwortlich, die Gefahren für Sicherheit und Gesundheit seiner Beschäftigten auf ein Minimum zu beschränken. Die wichtigsten EU-Richtlinien in Bezug auf WRULD sind in Kasten 2 aufgeführt. Darüber hinaus können für die Prävention von WRULD noch weitere europäische Richtlinien, Normen und Leitlinien sowie einzelstaatliche Bestimmungen der Mitgliedstaaten relevant sein ^(f).

Kasten 2: Die wichtigsten EU-Richtlinien für die Prävention von WRULD

- 89/391/EWG: Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer
- 90/270/EWG: Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten
- 90/269/EWG: Ermittlung und Prävention von Gefährdungen bei der manuellen Handhabung von Lasten

Weitere Informationen über die Prävention von WRULD sind unter folgender Adresse verfügbar:

http://osha.europa.eu/good_practice/risks/msd/

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

^(f) Die Website der Agentur enthält Links zu europäischen Rechtsvorschriften zum Thema Muskel- und Skelett-Erkrankungen <http://osha.europa.eu/topics/msds/>, zum Arbeitnehmerschutz <http://osha.europa.eu/legislation> und zu Websites der Mitgliedstaaten mit einzelstaatlichen Rechtsvorschriften und Leitlinien.

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao

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

E-Mail: information@osha.europa.eu

