

# Arbeitsbedingte Muskel- und Skeletterkrankungen: von der Forschung bis zur Praxis

## Welche Lehren können gezogen werden?

Europäische Beobachtungsstelle für Risiken  
Zusammenfassung

Verfasser:

Joanne O. Crawford, Richard Graveling, Alice Davis, Eva Giagloglou (Institute of Occupational Medicine) und Meena Fernandes, Agnieszka Markowska, Matthew Jones, Elena Fries-Tersch (Milieu)

*Titel des EU-OSHA-Projekts: Überprüfung der Forschung, Strategie und Praxis zur Prävention arbeitsbedingter Muskel- und Skeletterkrankungen (MSE)*

Projektmanagement und Redaktion: Katalin Sas (EU-OSHA) mit Unterstützung von Nóra Pálmai.

Dieser Bericht wurde von der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) in Auftrag gegeben. Die Inhalte, einschließlich aller geäußerten Meinungen und/oder Schlussfolgerungen, sind ausschließlich diejenigen der Verfasser und geben nicht zwingend die Auffassung der EU-OSHA wieder.

**Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf Ihre Fragen**

**zur Europäischen Union zu finden**

**Gebührenfreie Telefonnummer (\*):**

**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\*): Einige Mobilfunkanbieter gewähren keinen Zugang zu 00 800-Nummern oder berechnen eine Gebühr.

Weitere Informationen zur Europäischen Union sind im Internet verfügbar (<http://europa.eu>).

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2020

© Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 2020

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

## Zusammenfassung

### Einleitung

In diesem Bericht sind die drei Komponenten zusammengefasst, die das Forschungsprojekt „Überprüfung der Forschung, Strategie und Praxis zur Prävention arbeitsbedingter Muskel- und Skeletterkrankungen (MSE)“ bildeten. Die erste Komponente betraf eine explorative Recherche zur Untersuchung der Ursachen für die anhaltend hohe Prävalenz von MSE in der Europäischen Union (EU) und die Ermittlung von Lücken in der Präventionspraxis. Bei der zweiten handelte es sich um eine umfassende Politikanalyse in EU-Ländern und darüber hinaus, um besser zu verstehen, unter welchen Bedingungen Strategien, Konzepte und Maßnahmen für den Umgang mit MSE am wirksamsten sind. Die dritte Komponente bestand aus Feldforschung in sechs EU-Mitgliedstaaten, bei der mithilfe von Schwerpunktgruppen die Geschehnisse auf Arbeitsebene sowie mittels Befragungen die Funktion der verschiedenen Strategien und Konzepte bei der MSE-Prävention untersucht wurden.

Das Projekt wurde durchgeführt, weil trotz vieler verschiedener Strategien, Kampagnen und politischer Maßnahmen in den vergangenen 30 Jahren die Prävalenzraten von MSE im EU-Raum nicht sinken (auch wenn einige Länder relativ geringe Rückgänge verzeichnen). Im Mittelpunkt des vorliegenden Projekts stehen folgende Aspekte:

- die Verbesserung der Kenntnisse über neue und entstehende Risiken und Trends in Bezug auf Faktoren, die zu arbeitsbedingten MSE beitragen, und Ermittlung der damit verbundenen Herausforderungen;
- die Ermittlung von Lücken in gegenwärtigen Strategien auf Politik- und Arbeitsebene für die Bekämpfung von arbeitsbedingten MSE;
- die Untersuchung der Wirksamkeit und Qualität von Interventionen und Ansätzen für Gefährdungsbeurteilungen am Arbeitsplatz;
- die Ermittlung von neuen Ansätzen für eine wirksamere Prävention von MSE.

### Methodik

Für die explorative Literaturrecherche wurden Forschungsfragen entwickelt, und nach einer ersten Sichtung der Literatur wurden Hypothesen zur anhaltend hohen Prävalenz von MSE erarbeitet. Mittels systematischer Recherchen wurde weitere Literatur ermittelt, die dann geprüft wurde, um die einzelnen Hypothesen zu stützen oder zu widerlegen. Im Zuge der Überprüfung wurden außerdem Datenlücken ermittelt.

Die Politikanalyse erfolgte anhand der Auswertung (Schreibtischforschung) von insgesamt 142 Initiativen, zu denen Informationen von innerstaatlichen Anlaufstellen aus der gesamten EU und einer kleinen Zahl außerhalb des EU-Raums übermittelt wurden. Von diesen Initiativen wurden 25 für eine weitere Analyse ausgewählt. Aufbauend auf dieser Analyse wurden dann sechs EU-Länder für eingehende Untersuchungen ihrer Politik und Strategien ausgewählt; bei diesen Ländern handelte es sich um Belgien, Deutschland, Frankreich, Österreich, Schweden und das Vereinigte Königreich<sup>1</sup>.

Mit der Feldforschung wurden zwei Ziele verfolgt. Das erste bestand darin zu untersuchen, wie die Praxis in jedem der sechs für die Politiküberprüfung ausgewählten Länder aussah. Dies geschah durch eine Reihe von Schwerpunktgruppen mit Praktikern in jedem der ausgewählten Länder. Beim zweiten Ziel ging es darum, über die Befragung von Verantwortlichen für die Entwicklung bzw. Umsetzung der Politik Erfolgsfaktoren und Hindernisse für die Politikumsetzung zu ermitteln.

Durch Synthese der Ergebnisse aus diesen drei Projektkomponenten wurde eine übergreifende Analyse durchgeführt, um Lücken in der Praxis und in den Politikmaßnahmen zu finden. Anschließend wurde

---

<sup>1</sup> Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts ist das Vereinigte Königreich kein Mitglied der Europäischen Union mehr. Als die Forschung im Jahr 2017 durchgeführt wurde, gehörte es aber noch zur Europäischen Union, und deshalb wird das Vereinigte Königreich im Folgenden in diesem Bericht als Mitgliedstaat bezeichnet.

mit Sachverständigen für MSE ein Workshop zur Validierung veranstaltet, auf dem Zusammenfassungen der Ergebnisse des Projekts vorgestellt und erörtert wurden.

## Die explorative Literaturrecherche

Eines der Ziele der explorativen Literaturrecherche war es, besser zu verstehen, warum die Prävalenzrate bei MSE in der EU nach wie vor hoch ist. Als Faktoren wurden Gefährdungsbeurteilungsprozesse ermittelt, bei denen keine Verbindung zwischen bekannten MSE-Risikofaktoren und dem Spektrum der evaluierten Faktoren bestand. Darüber hinaus stehen bei einem konventionellen Ansatz der Gefährdungsbeurteilung nicht die kombinierten Auswirkungen mehrerer Gefahren, sondern einzelne Risiken im Mittelpunkt.

Zudem stellt der in der EU gewählte strategische Ansatz bei MSE zwar auf die Prävention von Risiken ab, doch seit dem Jahr 2005 erhobene EU-Datensätze lassen darauf schließen, dass die Exposition gegenüber physischen Risikofaktoren nicht geringer geworden ist. Die Arbeit ist im Wandel begriffen, und die Zahl der Beschäftigten in den verschiedenen Wirtschaftszweigen ändert sich, aber in den meisten Sektoren führt dies offenbar nicht zu einer unmittelbaren Reduzierung der Exposition gegenüber MSE-Risiken. Auch der Umstand, dass die Erwerbsbevölkerung immer älter wird, wirkt sich auf die Prävalenz aus, denn bei älteren Arbeitnehmern ist das Risiko für MSE höher. Es besteht eine Lücke bei den Daten dazu, wie Arbeitsplätze gestaltet werden sollten, damit sich die MSE-Symptome dieser gefährdeten Gruppe der älteren Arbeitnehmer nicht verschlimmern. Bei jungen Arbeitnehmern wird ebenfalls ein hoher Stand bei MSE noch vor dem Eintritt in die Arbeitswelt vermeldet, doch auch hier sollte ihren spezifischen Bedürfnissen als gefährdete Gruppe Rechnung getragen werden, sobald sie der Belegschaft angehören. Außerdem ist die Wahrscheinlichkeit für MSE bei Frauen höher als bei Männern, und die festzustellenden Arten von MSE sind bei Frauen und Männern unterschiedlich. Es gibt Hinweise darauf, dass am gleichen Arbeitsplatz Frauen möglicherweise andere Aufgaben erledigen als ihre männlichen Kollegen, weshalb Maßnahmen zur Gefährdungsbeurteilung und -verhütung unbedingt alle relevanten Aufgaben für die einzelnen Stellenbeschreibungen abdecken sollten.

Durch neue Arbeitsformen einschließlich technologischer Veränderungen in Büros, in der Fertigung und auf Baustellen kann die jederzeitige Erreichbarkeit für die Arbeit zunehmen und die Flexibilität steigen. Doch die Forschung hält mit diesen Veränderungen nicht Schritt, und es fehlt an Untersuchungen zu den Auswirkungen neuer Technologien wie Smartphones, Roboter, Cobots (kollaborative Roboter) und Exoskelette.

In dieser neuen Arbeitswelt werden auch neue vertragliche Vereinbarungen getroffen. Aus den Folgen neuer, weniger förmlicher Arbeitsregelungen erwächst die Sorge, dass es für Personen, die so arbeiten, zu einem Verlust an Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz kommt, da viele als Selbstständige betrachtet würden. Das Wachstum im elektronischen Einzelhandel führt auch zu vermehrten Beschäftigungsverhältnissen bei der Zusammenstellung von Lieferungen in Warenlagern und als Auslieferungsfahrer, was häufig mit einem Anstieg bei Verträgen mit Bezahlung je Auftrag für die einzelnen Arbeitnehmer einhergeht und Anlass zur Sorge aufgrund von Erschöpfung, MSE und Stress gibt. Veränderungen bei den Arbeitsprozessen und neue Technologien können die physische Exposition verringern, doch bei vielen Arbeitsplätzen wird der Mensch im Arbeitssystem nicht berücksichtigt; hier bedarf es noch weiterer Forschung. Ein weiteres Problem ist die Zunahme sitzender Tätigkeiten und damit einhergehender Gesundheitsgefahren, zu denen nur begrenzt Orientierungshilfen verfügbar sind.

Zwar sind auch individuelle Verhaltensweisen mit MSE verbunden, doch wird gegenwärtig noch umfassend debattiert, wer für die Gesundheit einer Person verantwortlich ist. Derzeit wird nur in begrenztem Umfang zur betrieblichen Gesundheitsförderung im Zusammenhang mit MSE geforscht, aber eine Studie zeigt einen Rückgang bei der Meldung von MSE, wenn Gesundheitsförderung betrieben wird. Einigen Unternehmen ist die Interkonnektivität von MSE-Risiken jedoch nicht in vollem Umfang bewusst, und sie betrachten sich selbst als nur eingeschränkt für das Geschehen am Arbeitsplatz verantwortlich.

Es fehlt nach wie vor an Interventionsforschung, die an Arbeitsplätzen zur Anwendung kommen könnte, sowie an Auswertungen etwaiger Interventionen. So werden Unternehmen nicht dabei unterstützt, Risiken zu erkennen oder wirksame Präventionsmaßnahmen durchzuführen.

## Evidenz aus der Feldforschung

Bei der explorativen Recherche stand die Auswertung der Recherche im Vordergrund, bei der Feldforschung das Geschehen in der Praxis.

Zu den identifizierten Lücken gehörte die ausbleibende Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen durch Unternehmen. In Rückmeldungen, die im Rahmen der Feldforschung eingingen, wurde die Erstellungsraten bei MSE-Gefährdungsbeurteilungen auf 50 % geschätzt, während Daten der zweiten Europäischen Unternehmensumfrage über neue und aufkommende Risiken (ESENER-2) ergaben, dass ca. 76 % der Unternehmen die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen zu MSE-Risikofaktoren meldeten. Die ESENER-3-Studie zeigte, dass Gefährdungsbeurteilungen (allgemein, nicht MSE-spezifisch) u. a. deshalb nicht erstellt wurden, weil Risiken bereits bekannt waren, keine größeren Probleme festgestellt wurden oder es an notwendigem Fachwissen fehlte. Aus diesen Daten ist nicht ersichtlich, ob in diesen Unternehmen weniger Gefahren zu untersuchen waren oder, ob es an Wissen darüber fehlte, was zu bewerten war und wie.

Es wurde davon ausgegangen, dass große Unternehmen eher Gefährdungsbeurteilungen durchführen, aber die qualitativen Daten legen den Schluss nahe, dass selbst sie sich nicht immer an die Vorschriften halten. Aus den Daten geht hervor, dass bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) schriftliche Gefährdungsbeurteilungen weniger wahrscheinlich sind, was mutmaßlich darauf zurückzuführen ist, dass sie über geringere Ressourcen wie Sachverstand oder verwaltungstechnische und finanzielle Unterstützung verfügen.

Auch die Mangelhaftigkeit von Gefährdungsbeurteilungen wurde als Lücke ermittelt, da der Eindruck bestand, dass nur die in EU-Richtlinien angeführten Risiken und nicht ein breiteres Spektrum anerkannter Risiken untersucht wurden. Hier wird von bewährten Verfahren aus Schweden berichtet, doch generell besteht eine Lücke zwischen Forschungsergebnissen und Praxis. Zusätzlich zur engen Ausrichtung von Gefährdungsbeurteilungen wurde außerdem festgestellt, dass Gefährdungsbeurteilungen nicht während der Planungsphase eines Arbeitsgangs, sondern häufig erst nachträglich durchgeführt werden (wenn etwas schiefliegt). In Anbetracht dessen und neben der Ausrichtung auf Risiken die beurteilt werden müssen (allgemeine physische Risiken), wobei Diversität (z. B. Geschlecht oder Alter) kaum eine Rolle spielt, überrascht es kaum, dass Gefährdungsbeurteilungen als unzulänglich empfunden werden.

Hinsichtlich der Prävention umfassten die Maßnahmen der Arbeitgeber, von bemerkenswerten Ausnahmen abgesehen, hauptsächlich eine allgemeine Ausbildung in manueller Handhabung, Arbeitsplatzrotation und Hebehilfen. Dies weist auf eine große Lücke zwischen Evidenz und Praxis hin, auch wenn in zwei Ländern gute Beispiele für praktische Maßnahmen auf mehreren Ebenen ermittelt wurden. Man muss sich von der Annahme lösen, dass Risiken durch Ausbildung oder Arbeitsplatzrotation verringert werden, denn mit keinem der beiden Ansätze ändert sich etwas an der jeweiligen Arbeits- oder Aufgabengestaltung. Andere Lösungen, die ermittelt wurden, bestanden in der Auswahl unter den Arbeitnehmern selbst, der Einstellung von für den Arbeitsplatz geeigneten Arbeitnehmern und in der Auslagerung von Tätigkeiten, wobei jedoch jeweils nicht die zugrunde liegenden Risiken angegangen werden. Hebehilfen wurden zur Verfügung gestellt, aber nicht regelmäßig genutzt, was die Frage aufwirft, wie sie am Arbeitsplatz eingesetzt wurden. Zwar ist in gewissem Umfang die Einbindung der Arbeitnehmer in die Maßnahmen zur Gefährdungsbeurteilung und -verhütung erforderlich, doch ist dies nicht immer gesetzlich vorgeschrieben; gleichwohl wurde davon ausgegangen, dass eine Einbeziehung der Arbeitnehmer von Vorteil ist. Ein partizipativer Ansatz mit Beteiligung der Arbeitnehmer kann zu einer besseren Akzeptanz der zu entwickelnden Lösungen beitragen.

Datenmangel wurde als ein Faktor betrachtet, der zu einer unzureichenden MSE-Prävention sowohl am Arbeitsplatz als auch auf einzelstaatlicher Ebene beiträgt. Die erhobenen Daten tragen nicht zu Präventivmaßnahmen bei, und oft sind solche Daten auch nicht ohne Weiteres verfügbar. So könnten

z. B. Gesundheitsüberwachungsdaten für Veränderungen am Arbeitsplatz genutzt werden, aber diese Daten sind für diejenigen, die am Prozess beteiligt sind, nicht immer verfügbar. Für die Erhebung und Nutzung relevanter Daten bedarf es guter Systeme der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz.

Als weitere Lücke wurde eine fehlende Auswertung der Wirkung etwaiger Eingriffe ermittelt. Es wurde festgestellt, dass eine Auswertung selten und wenn, dann nur im Rahmen eines Forschungsprojekts stattfand. Der Mangel an Interventionsstudien hat den Aufbau eines Wissensbestands zu wirksamen Präventionsmaßnahmen behindert. Ein wachsender Forschungsmaterialbestand zur Auswertung von Wirkungen und neuen Instrumenten ist verfügbar. Zwei Länder (Deutschland und das Vereinigte Königreich) haben künftige Auswertungen aktuell laufender Strategien geplant, aber in vielen Ländern erfolgen solche Evaluierungen nur in begrenztem Umfang (oder gar nicht).

Die Überprüfung ergab, dass Lebensstilfaktoren auf persönlicher Ebene mit dem Auftreten von MSE in Verbindung stehen, aber die Rolle der betrieblichen Gesundheitsförderung bei der MSE-Prävention ist nach wie vor unklar, und die Verantwortung des Arbeitgebers für die Gesundheit einer Person muss untersucht, abgestimmt und erörtert werden. Es muss eine Verbindung zur Praxis im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz bestehen, da die Risiken für MSE nicht auf den Arbeitsplatz beschränkt sind und die allgemeine Gesundheit der Arbeitnehmer erhebliche Auswirkungen auf die Anfälligkeit für MSE haben kann.

Während Arbeit und Arbeitsplätze sich verändern, bestehen Bedenken wegen „unsichtbarer“ Arbeitnehmer, also solchen, die von Mutterunternehmen im Rahmen der Gig-Ökonomie als Selbstständige (manchmal als „Scheinselbstständige“ bezeichnet) beschäftigt werden. Ihr Status muss bewertet werden, um festzustellen, wie Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz gewährleistet werden können. Bei den neuen Technologien scheint der Schwerpunkt eher auf der Maschine als auf dem am Prozess beteiligten Menschen zu liegen; es mangelt an Evidenz für die Auswirkungen der Mensch-Maschine-Schnittstelle auf Menschen, die mit Robotern und Automatisierung arbeiten.

## Die Politikanalyse

Ziel der Politikanalyse war die Untersuchung der Rolle und Wirksamkeit der nationalen Politikmaßnahmen, Strategien und Programme zur Ermittlung von Erfolgsfaktoren und Hindernissen für ihre Umsetzung. Im Rahmen der Politikanalyse wurde eine Reihe von Faktoren ermittelt, die die Wirkung beeinflussten, darunter Priorisierung und Beschaffung. In diesem Zusammenhang wurde festgestellt, dass politische Prioritäten gesetzt werden müssen, damit Veränderungen alle Ebenen bis hinunter zum Arbeitsplatz durchlaufen können. Andere Prioritäten als die Förderung der MSE-Prävention scheinen eine Wirkung zu zeigen. MSE stellen ein anhaltendes Problem dar, und es muss anerkannt werden, dass die nationalen Behörden mit begrenzten Mitteln zahlreiche Anforderungen erfüllen müssen. Es ist offensichtlich, dass MSE nicht die gebotene ständige Aufmerksamkeit finden, da viele Länder ein begrenztes Engagement zeigen und keine klare Präventionsstrategie haben.

Diese und andere Projekte werfen ernste Fragen in Bezug auf die Angemessenheit der Bestimmungen der EU-Richtlinien auf, doch nationale gesetzliche Anforderungen, die größtenteils durch diese Richtlinien geprägt werden, werden in vielen Ländern als starke Triebkraft gesehen. Schweden hat dies erkannt und die nationalen Rechtsvorschriften um ein breiteres Spektrum von MSE-Risiken erweitert. Deutschland hat darüber hinaus zusätzliche strategische gesetzliche Bestimmungen zur Unterstützung und Verstärkung der MSE-Prävention erlassen. Ferner ist festzustellen, dass Gesetzesänderungen ohne eine angemessene Durchsetzung wirkungslos sind. Es muss sichergestellt werden, dass die notwendigen Kontrollinfrastrukturen und -ressourcen verfügbar sind, was wiederum ein Engagement und eine Priorisierung auf hoher Ebene erforderlich macht.

Allerdings sollte anerkannt werden, dass einige Länder einen dauerhaften Ansatz mit miteinander verbundenen Initiativen verfolgen und damit zeigen, dass sie sich der Bedeutung von MSE und deren Prävention eindeutig bewusst sind.

Viele Maßnahmen haben nur einen begrenzten Umfang und konzentrieren sich beispielsweise auf bestimmte Wirtschaftsbereiche, in denen die Risiken für MSE am höchsten sind. Dennoch sollte man

nicht vergessen, dass MSE in allen Sektoren auftreten, und es ist wichtig, einen breiteren Fokus zu wählen und Kampagnen zur Sensibilisierung für dieses Thema breiter anzulegen.

Sensibilisierungskampagnen sind eine gängige Maßnahme, doch obgleich auch wichtig, reicht Sensibilisierung allein nicht aus, um zum Handeln zu bewegen. Der Grund dafür können fehlende Ressourcen (einschließlich finanzieller Mittel, Zeit und Wissen) sein, und mit einer Reihe von Initiativen wird versucht, dieses Problem anzugehen. Dazu zählen u. a. Initiativen zur Ermöglichung des Zugangs zu Fachwissen in der Gefährdungsbeurteilung und der Ermittlung von Lösungen, in der Regel mithilfe des Ansatzes der Zusammenarbeit mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Diese Initiativen werden tragfähigere Lösungen bieten, aber auch die Bedenken von Arbeitgebern wegen der Kosten von Veränderungen am Arbeitsplatz müssen berücksichtigt werden.

Bei einer Reihe von Initiativen wurde das Angebot von Unterstützung und Anleitung von Interessengruppen im Rahmen der Zusammenarbeit geprüft und für vorteilhaft befunden. Besonders deutlich wird der Nutzen von Zusammenarbeit in Ländern mit einer langen Kultur der Unterstützung und Zusammenarbeit. Weitere Akteure und Intermediäre können potenziell eine Rolle bei der Erkennung und Verhütung von MSE-Risiken spielen, darunter Versicherungsgesellschaften und Berufsgenossenschaften. Ihre Beteiligung wird besonders dann als effektiv betrachtet, wenn die Rolle von Versicherungsgesellschaften gesetzlich verankert ist.

Zu den Einrichtungen, die in verschiedenen Ländern Hilfe und Unterstützung anbieten, gehören Behörden (einschließlich Aufsichtsämter), Versicherungsträger und betriebliche Gesundheitsdienstleister. Als wesentlicher Vorteil erwies sich die Verfügbarkeit von Unterstützung auf lokaler Ebene. Die Schulung der an den Interventionen beteiligten Träger wurde ebenfalls als wichtig für die Sicherstellung eines hohen Bewusstseins bei diesen Trägern betrachtet. Als wertvoll für den Erfolg wurden zudem vielseitig qualifizierte Teams angesehen, die Präventionsinitiativen unterstützen.

Zu den gefährdeten Arbeitnehmern, die im Zusammenhang mit MSE betrachtet werden, sollten auch ältere Arbeitnehmer zählen, die im Gegensatz zu jüngeren Arbeitnehmern nicht speziell durch EU-Rechtsvorschriften geschützt werden. Auch andere Gruppen von Arbeitnehmern (z. B. Frauen und Wanderarbeitnehmer) sollten einbezogen werden. Die Kernbotschaft lautet, dass diese gefährdeten Arbeitnehmer und ihre Bedürfnisse in jeder Initiative ausdrücklich berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus können Initiativen auf andere Gruppen ausgerichtet werden, beispielsweise auf KMU oder sektorspezifische Maßnahmen. Zielgerichtete Maßnahmen können dabei helfen, die Aufmerksamkeit auf diejenigen zu richten, bei denen der größte Handlungsbedarf gesehen wird, ermöglichen aber auch Orientierungshilfe und Informationen, die auf bestimmte Zielgruppen zugeschnitten sind.

Es kann schwierig sein, das Engagement aller Akteure einer Zielgruppe zu gewinnen, beispielsweise KMU zu überzeugen, sich dem Präventionsprozess anzuschließen. Doch das Engagement muss sich auf alle erstrecken, einschließlich der Unternehmensleitung, unmittelbaren Vorgesetzten und Beschäftigten. Auch die Arbeitnehmer müssen sich für den Wandel einsetzen. Wenn beispielsweise Arbeitsplätze so konzipiert werden müssen, dass Krankentransportmittel eingesetzt werden können, sind möglicherweise organisatorische Änderungen erforderlich, da der Gebrauch dieser Mittel mehr Zeit in Anspruch nimmt, und die Arbeitnehmer müssen zur Nutzung der Geräte bereit sein.

In den letzten zwanzig Jahren gab es eine Fülle von Umsetzungsstrategien. Einige von ihnen verfolgen einen auf Einzelmaßnahmen basierenden Ansatz, bei dem keine Kohärenz und keine Kontinuität zwischen den Strategien besteht. Um herauszufinden, was funktioniert, bedarf es politischer Initiativen mit einer Interventionslogik oder einer Veränderungstheorie, die auch eine Evaluierung einschließen.

Durch einen breiteren Präventionsansatz wird anerkannt, dass MSE nicht nur durch den Arbeitsplatz verursacht werden. In einigen Ländern beruht dies auf Forschungen, bei denen der multifaktorielle Charakter von MSE einschließlich der umfassenderen Rolle des Lebensstils und des Gesundheitsverhaltens anerkannt wird. Eine Ausweitung der Reichweite von Maßnahmen auf Aspekte der öffentlichen Gesundheit kann die Einbeziehung der persönlichen Gesundheit, physischer Risiken und psychosozialer Gefährdungen in die Prävention von MSE fördern.

Zwar wird die Rolle der Prävention anerkannt, doch die Gefährdungsbeurteilung steht nach wie vor im Vordergrund. In diesem Zusammenhang herrscht die Auffassung, dass anstelle der beabsichtigten

Integration von Gefährdungsbeurteilungen, die als das ursprüngliche Konzept gelten, das den 24 EU-Richtlinien im Bereich Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz zugrunde liegt, eine ganze Reihe unterschiedlicher Gefährdungsbeurteilungen erforderlich ist. Diese Ansicht stellt für Arbeitgeber eine große Barriere dar und könnte mit erklären, weshalb sich viele Arbeitgeber in keiner Weise am Prozess der Gefährdungsbeurteilung in ihren Arbeitsstätten beteiligen. Der Präventionsaspekt ist zwar im hierarchischen Ansatz für die Prävention (bei dem die Prävention von Risiken an der Quelle Priorität hat) gut etabliert, doch erreicht diese Botschaft offenbar nicht den Arbeitsplatz. Dies mag durch die Vorstellung begründet sein, dass eine Veränderung des Arbeitsplatzes teurer ist und Schulungen und Arbeitsplatzrotation kostengünstiger und einfacher umzusetzen sind. Zwar spielen solche Maßnahmen bei richtiger Anwendung eine Rolle, doch Risiken werden dadurch nicht beseitigt. Es bedarf eines langfristigen Konzepts, bei dem die Ergonomie in den Planungs- und Konstruktionsprozess einbezogen wird, denn daraus können sich langfristige Nutzeffekte ergeben.

### **Erfolgsfaktoren, Herausforderungen und Hindernisse**

Priorisierung und Bereitstellung von Ressourcen wurden als wichtige Maßnahmen zur Verbesserung der MSE-Prävention ermittelt. Aufgrund der Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten hinsichtlich Infrastruktur und Praxis im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ist es nicht möglich, einen alleinigen Ansatz festzulegen.

Unbedingt notwendig ist auch die Einbeziehung der Interessengruppen und auch eine Bündelung der unterschiedlichen Kompetenzen der verschiedenen Interessenträger kann zur Entwicklung eines multidisziplinären und ganzheitlicheren Ansatzes für Gefährdungsbeurteilung und Prävention beitragen.

Anreize, die positiv (Zugang zu Fachwissen oder Finanzierung für Arbeitsplatzveränderungen) oder negativ (Geldstrafen bei Nichteinhaltung) sein können, können ebenfalls eine Rolle spielen. Positive Anreize scheinen stärker zu wirken als negative Maßnahmen, um die Beteiligung von Unternehmen zu fördern.

Eine große Herausforderung stellt die fehlende Planung von Maßnahmen dar, und ohne Plan ist eine aussagekräftige Evaluierung kaum möglich. Bei der Planung von Interventionen, die die Planung der Umsetzung, die Intervention, die Interventionslogik und die Auswertung einschließt, ist ein kohärenteres Vorgehen notwendig. Im Bericht werden gute Beispiele für langfristige Ansätze aus Deutschland und dem Vereinigten Königreich vorgestellt.

Die anhaltende Ausrichtung auf die Gefährdungsbeurteilung muss infrage gestellt werden, und ein präventiver Weg, wie er in Rechtsvorschriften gefordert wird, muss konsequenter verfolgt werden.

Im Zusammenhang mit Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz verschiebt sich die Gewichtung von der Ausrichtung auf Sicherheit hin zu einer Betrachtungsweise, die den Stellenwert von Gesundheitsbelangen berücksichtigt. Eines der Ziele dieser Studie bestand darin, die langfristigen Auswirkungen von MSE, auch hinsichtlich eines Risikos von Invalidität im späteren Leben, besser zu verstehen. Diese Auswirkungen sind noch nicht hinreichend erforscht, sodass hochwertige Daten fehlen, die als Informationsgrundlage für politische Maßnahmen herangezogen werden können.

Kontrolle und Durchsetzung wurden als starke Instrumente für die MSE-Prävention angesehen, doch diese Feststellung wird zu einer Zeit getroffen, in der die Zahl der Inspektoren als rückläufig wahrgenommen wird, ebenso wie die Wahrscheinlichkeit einer Kontrolle. Zielgerichtete Kontrollen könnten den zahlenmäßigen Rückgang ausgleichen, doch ist unklar, wie sich dies auf Sektoren auswirken würde, die nicht als Bereiche mit hohem Risiko gelten, aber dennoch eine signifikante Prävalenz von MSE aufweisen.

Die Ergonomie spielt anerkanntermaßen eine wesentliche Rolle bei der MSE-Prävention, und zwar sowohl im Hinblick auf die Gefährdungsbeurteilung als auch für die Entwicklung von Lösungen. In einigen Ländern sind Ergonomen war Teil der zentralen Präventionsteams, aber das ist nicht immer so. Das Hauptaugenmerk liegt darauf, die Ergonomie nicht allein den Ergonomen zu überlassen, sondern sicherzustellen, dass das Wissen über Ergonomie und das Bewusstsein dafür von den relevanten Interessengruppen und möglicherweise den Arbeitnehmern geteilt werden.



Die Rechtsvorschriften wurden sowohl in den Befragungen zur Politik als auch in den Schwerpunktgruppen erörtert, und es besteht die Sorge, dass sie veraltet sind. Allerdings hindert die Mitgliedstaaten nichts daran, ihre innerstaatlichen Rechtsvorschriften zu erweitern, wie es in Schweden geschehen ist. Weitere Diskussionen über die Rechtsvorschriften müssen auch die Frage des Schutzes von Arbeitnehmern in besonders unsicheren Arbeitsverhältnissen einschließen.

## Welche neuen Ansätze könnten für die MSE-Prävention hilfreich sein?

### **Politikmaßnahmen**

Im Rahmen dieses Projekts wurden verschiedene Maßnahmen auf politischer Ebene ermittelt, darunter folgende:

- Engagement und Bereitstellung von Ressourcen auf höchster Ebene;
- Zusammenarbeit zwischen Sozialpartnern und anderen Interessenträgern;
- Schaffung positiver Anreize;
- kohärente Planung und Integration;
- Wahl einer erweiterten Perspektive;
- Gewährleistung von Kontinuität;
- Förderung eines präventiven Ansatzes;
- Stärkung der Rolle von Ergonomie und der Ergonomielehre.

### **Maßnahmen für Intermediäre**

Im Rahmen des Projekts wurde außerdem eine Reihe von Maßnahmen für Intermediäre ermittelt, darunter folgende:

- Förderung einer breiteren Perspektive bei Gefährdungsbeurteilungen, um zusätzliche Risiken mit einzubeziehen;
- Förderung der Erhebung und Nutzung von Daten, um einen evidenzbasierten Ansatz zu ermöglichen;
- Unterstützung und Förderung der aktiven Nutzung der Arbeitnehmerbeteiligung an Gefährdungsbeurteilungen und Präventionsmaßnahmen;
- Verbesserung der Berücksichtigung der Diversität bei der Gefährdungsbeurteilung durch Berücksichtigung gefährdeter Arbeitnehmer, beispielsweise älterer Arbeitnehmer;
- Sicherstellung, dass alle Materialien, die der Verbreitung der Risiko- und der Präventionsbotschaft dienen, lesbar und verständlich sind.

## Schlussfolgerungen

Ziel des Projekts „Überprüfung der Forschung, Strategie und Praxis zur Prävention arbeitsbedingter Muskel- und Skeletterkrankungen (MSE)“ war es, eine Antwort auf die Frage zu finden, warum wir immer noch ein Problem mit MSE am Arbeitsplatz haben. Im Zuge der Überprüfung wurde eine Reihe von Lücken sowohl auf Politikebene als auch bei der Umsetzung von Politikmaßnahmen am Arbeitsplatz ermittelt. Diese sind nachfolgend aufgeführt:

- Mängel im Rechtsrahmen, der nicht alle bekannten Risiken für MSE abdeckt;
- fehlendes Engagement für den Gefährdungsbeurteilungs- und Präventionsprozess;
- die Herausforderungen für KMU und deren fehlendes Engagement (allerdings sollte nicht unterstellt werden, dass fehlendes Engagement nur auf KMU zutrifft);
- unzureichende Erfassung von Wesen und Umfang relevanter Gefährdungen aufgrund einer engen Ausrichtung auf Risiken;

- fehlendes Verständnis dafür, wie sich MSE-Risiken am besten vermeiden lassen, und Verlagerung des Schwerpunkts von der Arbeitsplatzrotation und Schulung hin zur Arbeitsgestaltung;
- die Notwendigkeit, Kosten-Nutzen-Botschaften besser zugänglich zu machen;
- die Notwendigkeit der Einbeziehung der Ergonomie und die Berücksichtigung potenzieller MSE-Risiken in die Gestaltung von Arbeitssystemen (Arbeitsplätze, Arbeitsmittel, Arbeitspraktiken usw.);
- die Notwendigkeit einer langfristigen Betrachtung; es herrscht die Überzeugung, dass Prävention an der Quelle die beste Lösung darstellt.

Bei diesem Projekt wurden zahlreiche Lücken sowohl auf politischer Ebene als auch auf Arbeitsebene ermittelt; um sie zu schließen, ist ein kohärenter Ansatz unter Einbeziehung verschiedener Interessengruppen vonnöten. Das Fehlen hochwertiger Daten wirkt sich sowohl auf Arbeitsebene als auch auf politischer Ebene aus. Die Ausrichtung auf die Gefährdungsbeurteilung muss sich ändern, und das erfordert ein Engagement der Führungsebene; der Austausch bewährter Verfahren würde allen Beteiligten helfen. Es scheint zu wenig Wissen über die Rolle von Ergonomie und Arbeitsgestaltung bei der Prävention zu geben. Dies gilt es zu verbessern, und Wissen über Ergonomie muss an Interessenträger, darunter Entwerfer, Ingenieure und andere an Präventivmaßnahmen beteiligte Personen, weitergegeben werden.

## Empfehlungen

Aus diesem Projekt ergeben sich unter anderem folgende Empfehlungen:

- Das gesetzgeberische Umfeld (auf EU-Ebene und/oder einzelstaatlicher Ebene) sollte untersucht werden, um seine Mängel besser zu verstehen und wirksame Abhilfemaßnahmen zu finden.
- Auf nationaler Ebene wird es darauf ankommen, zu verstehen, warum
  - viele Arbeitgeber (vor allem, aber nicht ausschließlich bei KMU) sich nicht am Risikopräventionsprozess beteiligen;
  - das Hauptaugenmerk vieler Arbeitgeber weiterhin auf der Gefährdungsbeurteilung und der Bewertung einer begrenzten Anzahl von Risiken liegt.
- Daraus folgend sollten Möglichkeiten zu einer Erweiterung des Umfangs dieser Gefährdungsbeurteilungen gefunden werden, um ein breiteres Spektrum an Risiken einzubeziehen und sicherzustellen, dass Geschlecht, Alter und andere potenzielle Ursachen einer Gefährdung berücksichtigt werden.
- Für Arbeitgeber sollten weitere Orientierungshilfen in Bezug auf geeignete und wirksame Maßnahmen zur Risikoprävention bereitgestellt werden, vorzugsweise branchenspezifische Materialien, um die Akzeptanz zu verbessern.
- Die systematische Planung und Umsetzung von Politikinitiativen, einschließlich einer förmlichen Bewertung der Wirkung etwaiger Maßnahmen, sollte sichergestellt werden.
- Die Instrumente zur Gefährdungsbeurteilung sollten aktualisiert werden, um alle anerkannten Risiken mit einzubeziehen, und Forscher und Praktiker sollten unterstützt werden, um Mittel zur Bewertung kumulativer Risiken zu ermitteln.
- Die Ausrichtung auf die Gefährdungsbeurteilung sollte in eine Ausrichtung auf Maßnahmen zur Gefährdungsbeurteilung und -verhütung am Arbeitsplatz geändert werden; der Austausch von bewährten Verfahren kann hier förderlich sein.
- Die Bandbreite der Präventionsmaßnahmen sollte erweitert werden, sodass der Schwerpunkt auf Arbeitsgestaltung und Ergonomie als Mittel zur Ausschaltung von Risiken an der Quelle liegt, und zwar mit der Verfolgung eines Systemansatzes für Prävention und Arbeitsplatzgestaltung.

Arbeitsbedingte Muskel- und Skeletterkrankungen: von der Forschung bis zur Praxis Welche Lehren können gezogen werden?

- Alle Betriebe, insbesondere KMU, sollten bei Präventionsmaßnahmen unterstützt werden, und entsprechende Anreize wie kostenlose Beratung oder Finanzierung von Lösungen sollten in Erwägung gezogen werden.
- Die Arbeitnehmer sollten in Maßnahmen zur Gefährdungsbeurteilung und -verhütung einbezogen werden, um die Relevanz von Beurteilungen zu erhöhen und die Akzeptanz aller ausgewiesenen Präventionsmaßnahmen zu verbessern.
- Benutzerfreundliche und nützliche Datenerhebungsinstrumente sollten entwickelt werden, um Beurteilungen auf Landes- und Organisationsebene zu ermöglichen, die als Informationsgrundlage für Beurteilungen auf Politikebene und Maßnahmen auf Arbeitsplatzebene dienen können. Dafür brauchen die Unternehmen gegebenenfalls Unterstützung und Anleitung.
- Ergonomische Kenntnisse sollten für Ergonomen und andere, die mit der Anwendung des Ergonomiewissens am Arbeitsplatz beauftragt sind, auf dem neuesten Stand gehalten werden.

**Die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA)** trägt zur

Schaffung sichererer, gesünder und produktiverer Arbeitsplätze in Europa bei. Die Agentur untersucht, entwickelt und verbreitet verlässliche, ausgewogene und unparteiische Informationen über Sicherheit und Gesundheit und organisiert europaweite

Sensibilisierungskampagnen. Die 1994 von der Europäischen Union gegründete Agentur mit Sitz in Bilbao (Spanien) bringt Vertreter der Europäischen Kommission, der Regierungen der Mitgliedstaaten, der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände sowie führende Sachverständige aus den EU-Mitgliedstaaten und anderen Ländern

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

Santiago de Compostela 12, 5. Etage

48003 Bilbao, Spanien

Tel.: +34 944358400

Fax: +34 944358401

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

<http://osha.europa.eu>

