



Aalborg Universitet

AALBORG
UNIVERSITY

Linee guida di buona pratica

Per la gestione del dolore e i disturbi muscolo-scheletrici nei lavoratori e nelle aziende

Bellosta-López, Pablo; Blasco-Abadía, Julia; Pastora, Javier Belsué; Hoegh, Morten S.; Palsson, Thorvaldur S.; Christensen, Steffan Wittrup Mc Phee; Berjano, Pedro L.; Langella, Francesco; Vanni, Daniele; Silva, Priscila de Brito; Jensen, Palle S.; Doménech-García, Víctor

DOI (link to publication from Publisher):

[10.54391/123456789/753](https://doi.org/10.54391/123456789/753)

Creative Commons License
CC BY 4.0

Publication date:

2022

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Bellosta-López, P., Blasco-Abadía, J., Pastora, J. B., Hoegh, M. S., Palsson, T. S., Christensen, S. W. M. P., Berjano, P. L., Langella, F., Vanni, D., Silva, P. D. B., Jensen, P. S., & Doménech-García, V. (2022). *Linee guida di buona pratica: Per la gestione del dolore e i disturbi muscolo-scheletrici nei lavoratori e nelle aziende*. Prevent4Work. <https://doi.org/10.54391/123456789/753>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LINEE GUIDA DI BUONA PRATICA

Per la gestione del dolore e i disturbi muscolo-scheletrici nei lavoratori e nelle aziende.





Autori

Pablo Bellota-López
Javier Belsué-Pastora
Julia Blasco-Abadía
Morten S. Hoegh
Thorvaldur S. Palsson
Steffan W.M. Christensen
Pedro Berjano
Francesco Langella
Daniele Vanni
Priscila de Brito Silva
Palle S. Jensen
Víctor Doménech-García

Traduttore

Vanni Langella

DOI: 10.54391/123456789/753

Progetto

600920-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-KA

© Prevent4Work

Il supporto della Commissione europea per la produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflette solo le opinioni degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Contenuto

Introduzione

Capitolo 1 Conoscenze ed evidenze attuali sui disturbi muscoloscheletrici.

Cosa sono i disturbi muscoloscheletrici (DMS)?

Prevalenza.

I DMS e la loro relazione con l'ambiente sociale e politico.

I DMS e la loro relazione con l'ambiente di lavoro.

I DMS e la loro relazione con l'ambiente economico.

I DMS e la loro relazione con diversi fattori socio-demografici.

Impatto

Sulla salute.

Sull'attività lavorativa.

Capitolo 2 Fattori di rischio per il dolore e il dolore persistente nei DMS legati al lavoro.

Fattori individuali.

Fattori di rischio fisico sul posto di lavoro.

Fattori di rischio organizzativo e psicosociale sul posto di lavoro.

Capitolo 3 Disturbi muscoloscheletrici e la loro relazione con il mondo del lavoro: approccio alla riduzione del rischio.

Prevenzione.

Identificazione precoce e intervento.

Principi per una riabilitazione efficace per l ritorno al lavoro.

Promozione della salute muscoloscheletrica e il ruolo dell'assistenza sanitaria.

Capitolo 4 Buone pratiche per la gestione dei disturbi muscoloscheletrici sul posto di lavoro.

Autogestione dei disturbi muscoloscheletrici e dei loro sintomi da parte dei lavoratori.

Esempi di autogestione del dolore.

Come sostenere l'autogestione.

Sistemazione e adattamento del posto di lavoro.

Esempi di adattamenti.

Design e disposizione del posto di lavoro.

Esempi di adattamenti e strumenti.

Flessibilità sul posto di lavoro.

Esempi di flessibilità.

Smart working
Gestione delle pause.
Rotazione dei compiti e ridistribuzione del lavoro.
Misure per lavori fisicamente impegnativi.

Capitolo 5 Migliori pratiche basate sull'evidenza per la gestione del dolore nei DMS: esempio della lombalgia.

Interventi e trattamenti di basso valore:

- Diagnostica per immagini e dolore lombare.
- Chirurgia ingiustificata.
- Farmacologia indiscriminata.

Interventi e trattamenti di alto valore:

- Educazione all'autogestione.
- Terapie di supporto psicologiche.
- Programmi basati sul camminare.
- Terapie mente-corpo.
- Allenamento aerobico e di forza.

Chapter 6 Ritorno al lavoro dopo un'assenza per malattia legata a un disturbo muscoloscheletrico.

È vantaggioso lavorare?

- Come influisce la disoccupazione sulla salute?
- Come influisce l'occupazione sulla salute?
- Come influisce il ritorno al lavoro sulla salute?

Principi per facilitare il ritorno al lavoro.

Bibliografia

Introduzione

Le azioni volte a migliorare la salute e la sicurezza sul lavoro sono nate dalla necessità di proteggere dagli incidenti i dipendenti che lavorano nelle industrie europee, come le centrali nucleari o le grandi industrie chimiche. Oggi, questo campo si è evoluto in molte direzioni e la prevenzione e la gestione dei disturbi muscoloscheletrici (di seguito denominati DMS) è una delle sue principali linee d'azione, dato che sono la ragione principale per cui i lavoratori si assentano dal lavoro. In particolare, la prevalenza dei DMS è rilevante: si contano più di 1,3 miliardi di persone e una perdita stimata di più di 100 milioni di anni di vita a causa della disabilità. I DMS sono infatti una comune causa di inabilità e di assenza per malattia.

Storicamente, l'approccio ai DMS sul posto di lavoro si è concentrato sull'adozione di misure ergonomiche, che in alcuni casi sono state proficue. Tuttavia, nonostante le misure ergonomiche e biomeccaniche siano state ampiamente implementate sul posto di lavoro, la crescente prevalenza dei DMS su scala globale indica che tali misure, da sole, non sono sufficienti e che sono quindi necessari nuovi approcci olistici che tengano conto degli aspetti biologici, psicologici e sociali.

L'Alleanza europea Prevent4Work per la prevenzione dei DMS sul posto di lavoro ha sviluppato questo documento come guida basata sulle più recenti e rilevanti conoscenze scientifiche. Sia le aziende che i loro dipendenti possono beneficiare delle raccomandazioni di questa guida. can benefit from the recommendations of this guide.

Conoscenze ed evidenze attuali sui disturbi muscoloscheletrici.

Il dolore e i DMS sono il problema di salute legato al lavoro più comune nei paesi dell'Unione europea. Il termine DMS si riferisce a problemi di salute riguardanti strutture come muscoli, legamenti, articolazioni, tendini, nervi, ecc. Il sintomo più comune dei DMS è il dolore, anche se possono verificarsi infiammazione, debolezza, rigidità, affaticamento, perdita di mobilità e funzionalità, così come riduzione della concentrazione e della resistenza fisica e psicologica. Inoltre è comune che i lavoratori che soffrono di DMS, soffrano anche di disturbi psicosociali come lo stress o l'ansia. Indipendentemente dal fatto che in alcuni casi il dolore muscoloscheletrico possa essere associato a un danno o a una lesione organica, nella maggior parte delle situazioni in cui il dolore legato al sistema muscoloscheletrico persiste nel tempo, non esiste una chiara causa anatomica o biomeccanica che lo giustifichi. Per questo la comunità scientifica accetta che il dolore persistente nei DMS sia un'entità complessa che dipende da diversi fattori.

Nella grande maggioranza dei casi di DMS, il dolore si risolve da solo o in un breve periodo di tempo. Tuttavia, in una percentuale diventa ricorrente e persistente nel tempo, rendendo il dolore il problema principale, limitante l'attività quotidiana del malato. Il dolore persistente è quindi definito come "il dolore che persiste oltre il tempo teorico di guarigione di una lesione, che per molti tessuti è di circa 12 settimane". In questi casi di dolore duraturo, è chiaro che la sua presenza non è necessariamente associata al danno o al mantenimento della lesione nel tempo, ma consegue alla combinazione di più fattori, come una maggiore facilità a percepire dolore in seguito a sforzi, posture o movimenti quotidiani che non sono necessariamente dannosi, come stress, fatica o scarsa forma fisica. Allo stesso modo, l'esistenza di credenze errate sull'origine del dolore (per esempio, il dolore è uguale al danno) contribuisce a renderlo più invalidante e a perpetuarlo nel tempo.

I DMS, a causa della disabilità che causano a chi ne soffre, rappresentano un elevato onere economico, sia per gli individui che le aziende e sia per la società in generale. Gli studi mondiali della serie Global Burden of Disease mostrano che i DMS sono responsabili di quasi il 30% degli anni vissuti con disabilità e che la lombalgia è la condizione con il maggiore impatto. È importante notare che i DMS colpiscono i lavoratori di tutte le età e in tutti i tipi di settori. Inoltre, il numero di lavoratori che vivono la loro vita quotidiana con il dolore associato ai DMS continua ad aumentare in tutta l'Unione europea. Allo stesso modo, il dolore a lungo termine associato ai DMS è la principale causa di disabilità e la principale ragione di assenza dal lavoro. A questo proposito, secondo le indagini dell' Unione Europea eseguite sul comparto forza-lavoro, i DMS rappresentano circa il 60% di tutti i problemi di salute legati al lavoro e sono responsabili del 60% delle assenze per malattia e dell'inabilità permanente al lavoro.

Si ritiene quindi che una delle principali conseguenze dei DMS sia l'influenza negativa sulla capacità di una persona di svolgere le proprie attività lavorative abituali in modo normale. Ma, allo stesso tempo, mentre alcuni lavoratori non sono in grado di continuare a lavorare a causa della loro condizione, molti preferiscono non smettere di lavorare. Aumentare il numero di lavoratori che sono in grado di lavorare in condizioni di salute nonostante il dolore, potrebbe essere raggiunto facendo adattamenti al posto di lavoro per soddisfare le esigenze necessarie. Tuttavia uno dei problemi principali, è che fino ad oggi le iniziative per la prevenzione e il trattamento dei DMS sul posto di lavoro si sono basate quasi esclusivamente sulla modifica delle condizioni ergonomiche e delle richieste fisiche dei lavoratori. Tuttavia, sebbene le richieste fisiche del posto di lavoro siano un fattore importante, tutti i rapporti rivelano che la prevalenza dei DMS è rimasta ugualmente alta negli ultimi anni. Questo può essere erroneamente dovuto al tentativo di individuare un singolo fattore come responsabile del dolore (per esempio la postura), piuttosto che nel considerare una possibile molitudine di fattori correlati, nell'insieme, ai DMS. Pertanto, bisogna capire che la postura e le attività fisiche sul lavoro contribuiscono con diversi ruoli e modalità all'insorgenza e alla persistenza dei DMS e del dolore. È quindi necessario apportare adattamenti al posto di lavoro, non solo tenendo conto dei fattori fisici, ma anche di quelli organizzativi, psicosociali, socio-demografici e individuali. In molti paesi dell'UE, i fattori psicosociali del lavoratore sono sempre più presi in considerazione e di conseguenza, si realizzano adattamenti come il smart working, il ritorno graduale al lavoro, l'adattamento dei compiti, i cambiamenti temporanei di lavoro o gli orari flessibili.

Prevalenza:

In questa sezione mostriamo dati e statistiche sui DMS in generale e la loro relazione con 1) l'ambiente sociale e politico; 2) l'ambiente economico; 3) l'ambiente di lavoro; e 4) i fattori socio-demografici.

I DMS in generale e la loro relazione con l'ambiente sociale e politico:

Il 60% dei lavoratori dell'Unione Europea riferisce di aver avuto nell'ultimo anno un DMS responsabile di dolore, mentre il 18% dei lavoratori colpiti da un DMS riferisce di avere un problema di salute cronico. Il dolore lombare è il DMS più comune (43%), seguito dai DMS al collo e agli arti superiori (41%). Tuttavia, la stragrande maggioranza dei lavoratori con DMS (62%) percepisce il proprio stato di salute generale come buono o molto buono, il che indica che una gran parte dei lavoratori non considera grave questo tipo di problema.

All'interno dell'Unione Europea, la Finlandia è il paese con la più alta percentuale di lavoratori colpiti da uno o più DMS nell'ultimo anno (79%), seguita da Francia (75%) e Danimarca (73%) mentre l'Ungheria è il paese con il tasso più basso (40%).

- I DMS e la loro relazione con l'ambiente di lavoro:

Più del 60% della popolazione attiva dichiara che la propria salute non è influenzata negativamente dalle prestazioni lavorative, suggerendo che una gran parte dei DMS potrebbe non essere collegata al lavoro. Inoltre non c'è differenza tra la percentuale di lavoratori occupati e la percentuale di disoccupati che riferiscono di avere un DMS.

Dopo i DMS, i disturbi psicologici come lo stress, la depressione o l'ansia si classificano come il secondo problema di salute più grave, suggerendo una potenziale associazione tra questi due tipi di disturbi. Molte indagini scientifiche hanno infatti dimostrato la coincidenza di dolore muscoloscheletrico e problemi psicologici, considerando la presenza di stress o ansia come un fattore di rischio per lo sviluppo di dolore persistente nei DMS.

I DMS e la loro relazione con l'ambiente economico:

Gli studi indicano che i DMS hanno un impatto socioeconomico negativo sull'economia dovuto alla perdita di produttività dei lavoratori. Tale ammanco ammonta al 2% del prodotto interno lordo dell'Unione Europea (circa 240 miliardi di euro).

Nell'Unione europea, i DMS sono più frequenti nel settore delle costruzioni, nell'approvvigionamento idrico (come la gestione delle fognature e dei rifiuti), nell'agricoltura, nella silvicoltura e nella pesca, nelle attività sanitarie e nel lavoro sociale. Inoltre il mal di schiena è più frequente nei settori legati ai trasporti, all'edilizia e alle attività sanitarie. D'altra parte il dolore al collo è più frequente nei settori legati alle attività finanziarie, all'informazione e alla comunicazione, alle attività immobiliari, alla pubblica amministrazione e all'istruzione, mentre i DMS degli arti superiori sono più frequenti nei settori legati all'edilizia e all'approvvigionamento idrico.

DMS e la loro relazione con diversi fattori socio-demografici:

Da un lato, i lavoratori oltre i 50 anni hanno più del doppio delle probabilità di soffrire di DMS rispetto a quelli sotto i 35 anni. Tuttavia, nell'ultimo decennio è stato rilevato un progressivo aumento della prevalenza dei DMS nei lavoratori più giovani (16-29 anni), dall'11% nel 2010 al 18% nel 2017.

Impatto:

Nei casi in cui un DMS colpisce la salute dei lavoratori, le prestazioni lavorative possono risentirne. Da un lato possono ridurre la produttività, intesa come l'output che i lavoratori producono in un'ora; dall'altro possono aumentare l'assenteismo, inteso come una riduzione del numero di ore che una persona è in grado di lavorare. Sia l'impatto sulla salute che l'impatto sull'attività lavorativa sono discussi nella sezione seguente.

Impatto sulla salute.

Come notato in precedenza, pur avendo un DMS, la stragrande maggioranza dei lavoratori riferisce una buona o ottima salute. Questi dati rafforzano l'idea che sia possibile lavorare in condizioni di salute nonostante il dolore. Inoltre, solo una frazione molto piccola di persone viene ricoverata in ospedale a causa dei loro disturbi legati ai DMS (1.295 su 100.000 persone, cioè circa l'1,3%). Tuttavia, la presenza di DMS è spesso associata ad altri problemi non muscoloscheletrici come il mal di testa o i disturbi del sonno. Inoltre c'è anche una forte associazione tra livelli più alti di ansia, sensazione di stanchezza generale nei lavoratori e una maggiore probabilità di MSD. Allo stesso modo, livelli più alti di benessere mentale sono associati a una minore probabilità di DMS.

I risultati dell'indagine europea sulle condizioni di lavoro dividono i lavoratori in 4 gruppi: Gruppo 1 (nessun problema di salute); Gruppo 2 (pochi problemi di salute); Gruppo 3 (DMS e altri problemi di salute); e Gruppo 4 (DMS e fatica):

- Gruppo 1, nessun problema di salute: questo gruppo comprende circa il 23% di tutti i lavoratori, dei quali la grande maggioranza ritiene che la propria salute o sicurezza non sia a rischio a causa del proprio lavoro (92%).
- Gruppo 2, pochi problemi di salute: questo gruppo comprende circa il 33% di tutti i lavoratori. La maggior parte di questi problemi di salute sono legati ai DMS. Altri menzionati frequentemente sono mal di testa, problemi di sonno e stanchezza generale.
- Gruppo 3, DMS e altri problemi di salute fisica: questo gruppo comprende circa il 23% di tutti i lavoratori, di cui il 51% riferisce stanchezza generale, il 49% mal di testa, il 55% problemi di sonno e il 32% ansia.
- Gruppo 4, DMS e fatica. Comprende circa il 21% di tutti i lavoratori. La caratteristica principale di questo gruppo è che combina i disturbi MSD con la fatica (92%).

Impatto sull'attività lavorativa.

Anche se la maggioranza dei lavoratori con DMS riferisce di essere in buona salute generale, un altro terzo dei lavoratori con DMS ritiene che non sarà in grado di continuare a lavorare fino ai 60 anni. Si ritiene che, a lungo termine, i lavoratori con dolore persistente potrebbero non essere in grado di continuare a lavorare a meno che non vengano programmati adeguamenti specifici. Così circa il 20% di tutti i lavoratori dell'Unione Europea con DMS ritiene che gli adattamenti sul lavoro siano necessari per adeguarsi al loro problema di salute. Tra i lavoratori con problemi di salute cronici, solo il 20% ritiene che il proprioposto di lavoro o l'attività lavorativa sia stata modificata per adattarsi alle specifiche condizioni di salute.

Per quanto riguarda il presenteeismo e l'assenteismo, il primo si riferisce al fatto

che le persone che lavorano in una condizione di sofferenza, non svolgono il loro compito normalmente (con conseguente minore produttività) forse a causa della pressione sociale o dell'ambiente di lavoro stesso (ad esempio la paura del licenziamento). Tuttavia, i lavoratori con DMS tendono anche ad assentarsi più frequentemente rispetto ad quelli con altri problemi di salute e la loro assenza dura più a lungo. Inoltre, tra i lavoratori con DMS e dolore persistente, il 26% riporta più di 8 giorni di assenza nell'ultimo anno, rispetto al 7% dei lavoratori senza problemi di salute. È da notare che più del 50% dei lavoratori con DMS sono assenti dal lavoro per almeno 1 giorno, mentre circa il 23% è assente per almeno 10 giorni.

È stato stimato che i costi attribuiti all'assenteismo e al presenteismo sono molto alti. A causa dell'alta prevalenza dell'assenteismo causato dai DMS, è necessario sottolineare l'importanza delle azioni mirate alla prevenzione e di quelle incentrate sulla riabilitazione e sul ritorno al lavoro, una volta che un DMS si è già verificato (queste misure sono spiegate nelle sezioni 4 e 5).

Capitolo 2

Fattori di rischio per il dolore e il dolore persistente nei DMS legati al lavoro.

Le cause del dolore nei DMS sono multifattoriali e i fattori di rischio legati al lavoro per i diversi tipi di DMS sono diversi. I principali fattori di rischio includono fattori individuali, fisici, psicosociali, organizzativi e socio-demografici. Questi fattori possono giocare un ruolo cruciale nel determinare e rendere persistente il dolore, così come di altri problemi di salute. È quindi di vitale importanza che le aziende e i loro dipendenti siano consapevoli di questi rischi nei loro luoghi di lavoro.

Fattori individuali:

Il fattore di rischio più probabile per avere un episodio di dolore nei DMS è l'esistenza di un precedente episodio di dolore muscoloscheletrico. Inoltre, livelli più alti di intensità del dolore, distress psicologico e la presenza di dolore in più parti del corpo sono considerati predittori di dolore persistente e possono portare a differenti limitazioni funzionali.

Inoltre, le persone con comorbidità (come asma, mal di testa e diabete) o condizioni di salute scadenti (come salute mentale inadeguata, disagio psicologico e depressione), sono considerate a maggior rischio di sviluppare dolore persistente e invalidante rispetto a quelle che non ne hanno. Allo stesso modo, i fattori dello stile di vita come la sedentarietà, il fumo e l'obesità sono associati sia all'incidenza di un nuovo evento doloroso nei DMS sia allo sviluppo di un dolore persistente e invalidante.

Fattori di rischio fisico sul posto di lavoro:

C'è una relazione tra l'insorgenza del dolore MSD e il lavoro in posizioni scomode (soprattutto se mantenute nel tempo), il lavoro fisico faticoso, il lavoro ripetitivo e il lavoro prolungato al computer.

Per esempio, la prevalenza del dolore alla schiena e agli arti è associata al lavoro in posizioni scomode/faticose/dolorose, al trasporto o allo spostamento di carichi pesanti e ai movimenti ripetitivi di mani e braccia. Inoltre, l'esposizione alle vibrazioni da utensili manuali aumenta anche la probabilità di dolore in una qualsiasi di queste regioni del corpo. L'esposizione alle basse temperature è anche associata a una maggiore prevalenza di dolore alle estremità superiori e inferiori.

Studi scientifici indicano che il lavoro prolungato al computer può essere associato al dolore al polso e/o alla mano. A questo proposito, un lavoratore su tre che usa regolarmente il computer, riferisce di provare disagio al braccio, al polso, alla mano, alla spalla o al collo in modo "regolare" o "persistente", in termini di dolore, rigidità, formicolio o intorpidimento. Tuttavia, non vi è alcuna associazione tra la seduta prolungata e il dolore alla schiena o agli arti superiori. Inoltre, anche se la seduta prolungata non è pericolosa per la schiena, è importante ricordare che le pause, il movimento e l'attività fisica hanno dimostrato di avere un impatto positivo sulla salute generale.

I fattori di rischio più comuni sono la posizione statica prolungata in piedi, i movimenti ripetitivi delle mani e il lavoro prolungato al computer. L'anno più recente per il quale sono disponibili dati sugli effetti della prolungata permanenza in piedi è il 2010. In quell'anno, il 69% dei lavoratori dell'Unione Europea è stato costretto a stare in piedi alla propria postazione di lavoro per almeno un quarto del tempo, il che lo rende il fattore di rischio fisico più diffuso per il dolore da DMS.

Fattori di rischio organizzativo e psicosociale sul posto di lavoro:

Diversi fattori di rischio, organizzativi e psicosociali, sono associati a una maggiore probabilità che i lavoratori soffrano di DMS e dolore persistente, come l'ansia, l'affaticamento generale (fisico e mentale), un basso livello di benessere mentale o maltrattamenti verbali sul posto di lavoro.

Più della metà dei lavoratori segnala la presenza di stress legato al lavoro, ad un ritmo di lavoro veloce senza margine di errore o alla necessità di nascondere i sentimenti sul posto di lavoro. In misura minore sono stati osservati anche altri fattori, come la mancanza di benessere mentale, le molestie e il bullismo o la mancanza della sensazione che il lavoro sia ben eseguito. D'altra parte, sono state osservate differenze nella presenza di fattori organizzativi e psicologici legati al dolore nei DMS a seconda del tipo di lavoro e del settore. Per esempio, nella maggior parte dei lavori, tra l'8% e il 18% dei lavoratori riferisce di non poter riposare quando vuole. Questa percentuale è più alta per gli operatori e gli assemblatori (30%). Un altro esempio sono i lavoratori dei servizi e delle vendite:

l'82% riferisce che la loro tranquillità sul lavoro dipende dalle richieste dirette dei clienti, mentre in agricoltura e silvicoltura questa percentuale scende al 34%. A loro volta, i fattori di rischio per lo stress legato al lavoro includono l'eccessivo carico di lavoro, la mancanza di autonomia e la mancanza di supporto da parte di capi o colleghi.

Questi fattori di rischio producono un ciclo di feedback con DMS e dolore persistente. Da un lato, soffrire di alti livelli di ansia o di stanchezza generale può peggiorare un DMS esistente e contribuire al dolore sostenuto nel tempo. D'altra parte, la presenza di dolore e di dolore persistente nei DMS può aumentare i livelli di ansia o di stanchezza generale. Non bisogna dimenticare che le persone con dolore persistente spesso si preoccupano del futuro, specialmente se temono che la loro condizione possa peggiorare e portare alla perdita del lavoro: quindi aumentano la probabilità di fattori di rischio come stress, ansia o depressione, che peggioreranno l'attuale condizione di dolore.

Tabella 1. Sintesi dei fattori che contribuiscono e delle conseguenze del dolore persistente e invalidante nei DMS.

FATTORI DI RISCHIO E FATTORI CONTRIBUENTI	CONSEGUENZE E PERPETUATORI
1. Stile di vita:	- Stile di vita sedentario - Il fumo - Sovrappeso
2. Comorbidità:	- Asma - Mal di testa - Il diabete - Problemi di salute mentale - Alcune malattie (per esempio la spondilite anchilosante)
3. Fattori fisici:	- Lavoro fisico pesante o faticoso - Seduta prolungata e sostenuta
4. Fattori psicologici:	- Insoddisfazione lavorativa - Depressione - Ansia
5. Fattori sociali e organizzativi:	- Disoccupazione. - Molestie sul lavoro. - Mancanza di autonomia e di sostegno da parte di capi o colleghi.

I disturbi muscoloscheletrici e la loro relazione con il mondo del lavoro: un approccio di riduzione del rischio.

Sul posto di lavoro, le aziende e i datori di lavoro dovrebbero adottare un approccio proattivo per ridurre i fattori di rischio per MSD e aiutare i lavoratori con dolore o disabilità dovuti a MSD. L'obiettivo dovrebbe essere quello di fornire un ambiente di lavoro che:

- 1 intraprenda azioni preventive per ridurre i rischi di DMS per tutti i lavoratori;*
- 2 incoraggi un intervento precoce per qualsiasi DMS e promuova ragionevoli adeguamenti in modo che le persone possano lavorare correttamente nonostante i loro DMS;*
- 3 promuova la riabilitazione ed efficaci piani di ritorno al lavoro.*
- 4 promuova un'adeguata salute muscoloscheletrica, coinvolgendo la maggior parte possibile dei lavoratori.*

Tutti questi elementi chiave per un approccio globale sono discussi di seguito.

Prevenzione dei DMS.

La prevenzione e la gestione dei DMS legati al lavoro aiuta a mantenere livelli adeguati di salute e sicurezza tra i lavoratori per tutta la loro vita lavorativa. Può anche rendere più agevole per i lavoratori con DMS svolgere le loro mansioni in modo adattato o parziale, piuttosto che prolungare inutili assenze per malattia.

Le misure preventive dovrebbero affrontare la totalità dei compiti svolti e includere i fattori psicosociali legati al lavoro e non limitarsi ai soli cambiamenti ergonomici o edilizi. Esempi di tali misure potrebbero includere cambiamenti nelle postazioni di lavoro, nelle attrezzature o negli strumenti utilizzati, nel modo in cui vengono eseguiti i compiti, nella rotazione dei compiti, nell'aumento delle pause e/o del riposo, nel miglioramento dell'illuminazione o della temperatura, o nella riduzione dell'esposizione alle vibrazioni.

Se una persona sperimenta stress o ansia sul posto di lavoro, sarà più difficile ignorare il dolore e il DMS avrà un maggiore impatto negativo sulla sua vita, anche lavorativa. La gestione dello stress dovrebbe essere parte della prevenzione dei DMS sul lavoro. Il coinvolgimento e la partecipazione dei lavoratori è importante per identificare i rischi e stabilire i possibili miglioramenti. Per questo i lavoratori dovrebbero ricevere da esperti una formazione aggiornata sul dolore e sui DMS. Inoltre, dovrebbero essere incoraggiati a riferire qualsiasi fattore di rischio MSD di cui sono a conoscenza e qualsiasi sintomo MSD legato al lavoro. I lavoratori dovrebbero anche ricevere istruzioni chiare, informazioni e una formazione adeguata su qualsiasi misura adottata per controllare i rischi.

Identificazione precoce e intervento:

Identificazione precoce nell'ambiente di lavoro significa scoprire i determinanti delle DMS, individuando i soggetti a rischio. Significa quindi incoraggiare o avere un sistema che sproni i lavoratori a segnalare i problemi in fase iniziale, in modo che possano essere attuati interventi tempestivi consentendo di mantenere la capacità lavorativa. Inoltre, un intervento equivale ad intraprendere azioni (come fornire supporto professionale, assicurare un riferimento e una diagnosi tempestive adattare l'ambiente di lavoro) non appena appaiano i sintomi. Questo riduce significativamente la probabilità di un'assenza prolungata dal lavoro. L'intervento precoce può ridurre l'assenteismo e portare risparmi reali ai sistemi sanitari e assistenziali nazionali.

Più a lungo un lavoratore è assente con un DMS, minore probabilità ha di tornare al lavoro. Sul posto di lavoro, se un lavoratore continua a lavorare con un dolore persistente in circostanze inappropriate, il problema può diventare più complesso e possono essere necessarie ulteriori misure di supporto. Questo è il motivo per cui un intervento precoce per i DMS, sia in ambito sanitario che sul posto di lavoro, è essenziale. Prima viene trattato il DMS, minore è l'impatto sull'individuo e sul suo lavoro.

L'intervento precoce sul posto di lavoro dovrebbe includere quanto segue:

- Permettere un ritorno anticipato e graduale al lavoro. In molti casi di dolore persistente non associato a patologie gravi, sarà auspicabile tornare al lavoro sebbene il dolore non sia completamente diminuito.
- Screening sul posto di lavoro con questionari standardizzati per segni o manifestazioni precoci.

Principi per una riabilitazione efficace e ritorno al lavoro:

Una riabilitazione efficace richiede un approccio congiunto che coinvolga tutti gli attori interessati, tra cui il fornitore di assistenza sanitaria, il datore di lavoro, il manager di linea e il lavoratore. La maggior parte dei lavoratori che sviluppano un dolore persistente possono continuare a lavorare, a condizione che vengano compiuti alcuni aggiustamenti tali da consentire loro di continuare a lavorare, nei limiti delle capacità di ciascuno. In casi selezionati, il lavoratore potrebbe aver bisogno di un periodo di assenza dal lavoro, rendendo così necessaria un'efficace pianificazione della riabilitazione e una assistenza nel ritorno al lavoro.

Gli aspetti più rilevanti per le aziende al fine di garantire il successo del ritorno al lavoro, da parte dei lavoratori con dolore e DMS sono analizzati in dettaglio nei capitoli 5 e 6.

Promozione della salute muscoloscheletrica sul lavoro e ruolo dell'assistenza sanitaria:

Gli obiettivi dell'assistenza sanitaria sono la diagnosi corretta, il trattamento

efficace e la gestione dei DMS per mantenere la salute del lavoratore. Tuttavia, il team sanitario dovrebbe anche incoraggiare la persona a continuare a lavorare e l'interessato dovrebbe considerare di rimanere al lavoro o tornare al lavoro come parte del suo trattamento. Purtroppo il ruolo del lavoro non è quasi mai discusso nell'ambito delle valutazioni specialistiche né nelle cure primarie né in quelle secondarie.

Come notato sopra, oltre ai fattori fisici, le persone con DMS e dolore persistente possono doversi confrontare anche con fattori psicologici legati alla loro condizione, che possono influenzare la loro capacità produttive. Laddove appropriato, l'assistenza sanitaria dovrebbe includere un supporto per la gestione del dolore e terapie psicologiche, come la terapia cognitivo-comportamentale orientata al lavoro, per aiutare i lavoratori con depressione o ansia a rimanere o tornare al lavoro.

Inoltre i luoghi di lavoro dovrebbero incoraggiare le attività di esercizio. Per esempio, si potrebbe raccomandare la pratica dello yoga o l'apprendimento di tecniche di rilassamento insieme ad esercizi e attività di rafforzamento fisico. Le persone spesso interpretano il dolore come un campanello d'allarme finalizzato ad evitare il movimento. Tuttavia, il movimento e lo stile di vita attivo sono spesso il miglior approccio alla gestione del dolore, specialmente in quello persistente. Anche esercizi progressivi focalizzati sulla specifica tipologia di lavoro possono aiutare le persone a tornare al lavoro dopo DMS. Tuttavia, è molto importante tenere a mente che se il DMS è legato al lavoro, il trattamento sanitario e gli esercizi saranno inefficaci a lungo termine se non si affrontano anche i fattori di rischio legati al lavoro nel modo discusso in questa sezione.

I seguenti consigli possono aiutare un lavoratore in occasione di un consulto con un professionista della salute:

- Spiega che lavoro fai.
- Spiega di aver bisogno di una opportunità per continuare a lavorare e che il modo per farlo fa parte del tuo trattamento.
- Fai una lista delle attività legate al lavoro ritenute difficoltose, illustrando in dettaglio quando si presentano i sintomi e quando peggiorano.
- Fai una lista delle possibili soluzioni che hai trovato.
- Discuti le strategie che potresti usare per gestire i sintomi e il dolore legato all'attività lavorativa.

Capitolo 4

Buone pratiche nel trattamento dei disturbi muscoloscheletrici sul posto di lavoro.

Contrariamente alla credenza comune, il lavoro non dovrebbe essere percepito come un ostacolo al recupero dai DMS. Il lavoro è la principale fonte di interazione sociale per la maggior parte delle persone e perdere il lavoro aumenterebbe il rischio di problemi di salute. È importante notare che non c'è motivo di

credere che il lavoro sia dannoso per le persone con MSD e dolore. Infatti, per la maggior parte, il carico fisico del lavoro è inferiore a quello dell'esercizio o delle attività quotidiane che sono raccomandate per tutti coloro che soffrono di dolore. Tuttavia, nonostante i benefici del ritorno al lavoro, il processo può essere difficile.

Un ostacolo comune è l'esistenza di credenze errate sul dolore, come la convinzione che il lavoro danneggi il corpo o che lo stare seduti in modo scorretto sia la fonte del dolore. Questi pensieri sono associati ad un aumento di dolore, paura e preoccupazione. I colleghi possono condividere questi pensieri tra loro, il che può portare alla stigmatizzazione e a mettere in dubbio che la persona che soffre sia in grado di svolgere il proprio lavoro in modo efficiente, soprattutto in futuro. Pertanto, l'educazione e il coinvolgimento dei lavoratori, dei collaboratori, dei dirigenti e anche degli impiegati è un ottimo punto di partenza.

D'altra parte, gli aggiustamenti sia nell'ergonomia che nel carico di lavoro possono essere vantaggiosi per alcuni, ma potrebbero non esserlo abbastanza per tutti. Per esempio, il ritorno graduale al lavoro o la possibilità di lavorare da casa secondo il proprio programma, possono essere modi per adeguarsi alle nuove routine o ai periodi di picco di dolore. Quindi il ritorno al lavoro è spesso un obiettivo rilevante per la maggior parte delle persone con un DMS. Alcuni avranno bisogno di adattare il loro orario di lavoro su una base part-time, mentre altri avranno bisogno di avere un lavoro adattato alle loro capacità attuali. Idealmente il lavoro nonostante il dolore dovrebbe essere possibile per evitare gli effetti negativi sulla salute dell'assenza per malattia o disoccupazione. Esempi di adattamenti possono essere trovati qui di seguito.

Autogestione da parte dei lavoratori dei DMS e dei loro sintomi.

L'autogestione implica che la persona trovi il modo di muoversi senza aggravare i sintomi, scopra quali opzioni di sollievo dal dolore funzionano e individui altre strategie atte a svolgere attività con livelli tollerabili di dolore, anche sul posto di lavoro. Queste strategie possono includere adattamenti del ritmo di lavoro, organizzazione dei compiti per evitare la fatica, gestione delle pause e dell'esercizio fisico, uso di tecniche di rilassamento, ecc. L'autogestione può anche essere usata per stabilire degli obiettivi per l'individuo, per aiutarlo a raggiungere dei cambiamenti comportamentali che possano migliorare i sintomi o la qualità della vita. Inoltre, si tratta anche di trovare opzioni di trattamento e di terapia di alto valore (vedi capitolo 5).

Esempi di autogestione del dolore:

È importante mantenere l'attività il più possibile, imparare a controllare il dolore e avere un ambiente di lavoro che fornisca supporto nella gestione del dolore:

- Mantenere il movimento, l'attività fisica e l'esercizio: camminare al lavoro, usare una sala pausa nei posti di lavoro con spazio per lo stretching, l'esercizio, ecc.
- Ritmo: trovare il giusto equilibrio tra attività e riposo è un aspetto chiave della

gestione del dolore. È importante che il lavoratore non esageri con l'attività nelle giornate favorevoli, ma che anche non eviti completamente l'attività nei giorni in cui c'è più dolore. Lavorare per periodi di tempo più brevi e poi fare una breve pausa è meglio che cercare di lavorare per un periodo di tempo più lungo prima di fare una lunga pausa. Può essere utile per un dipendente registrare le proprie attività ed evidenziare i momenti in cui il dolore o la fatica gli causano difficoltà, al fine di individuare eventuali modelli di dolore. Tuttavia è anche necessario evitare l'ipervigilanza al dolore, poiché questo può essere un ostacolo al recupero. I lavoratori che sviluppano una vigilanza costante sul loro dolore, ma che non hanno una patologia specifica responsabile del dolore, possono registrare il raggiungimento degli obiettivi di attività fisica, piuttosto che tenere una registrazione dell'intensità del dolore. Questo può ridurre la loro ansia e migliorare la loro qualità di vita, così come la loro soddisfazione sul lavoro.

- Tecniche di rilassamento e mindfulness: imparare tecniche di rilassamento e mindfulness e usarle sul posto di lavoro.
- Chiedere consiglio ai professionisti della salute.
- Prendersi del tempo libero per i trattamenti e le terapie/corsi, al fine di essere in grado di ricevere trattamenti e terapie appropriate, quando necessario.

Come sostenere l'autogestione:

- Individuo: capire che la gestione dei DMS sul lavoro richiede tempo. Inoltre, comprendere che gli altri hanno un ruolo importante nella gestione del dolore. Ricevere informazioni per aiutare a gestire i DMS sul lavoro e condividerle con gli altri.
- Governo: aumentare la consapevolezza e la partecipazione ai programmi di accesso al lavoro e fornire assistenza aggiuntiva ai dipendenti che lavorano in piccole organizzazioni. Investire in più ruoli di supporto specializzati e fare in modo che gli operatori sanitari vedano il lavoro come un'opportunità clinica piuttosto che come una barriera.
- Datore di lavoro: capire le possibilità come datore di lavoro per quanto riguarda le persone con disabilità e problemi di salute a lungo termine. Cercare di aiutare i dipendenti con DMS a sentirsi apprezzati e integrati nell'ambito della forza lavoro globale. Investire risorse per educare i dipendenti alla salute.
- Manager/Capo/Manager: Costruire un buon rapporto con i dipendenti che soffrono di DMS. Essere proattivi ossia cercare informazioni sui DMS e chiedere al dipendente come potrebbe essere aiutato a svolgere il lavoro. Considera sia la salute mentale che quella fisica. Cogliere l'opportunità di lodare un dipendente con un DMS quando si sia comportato con professionalità.
- Collaboratori: essere informati sui DMS e sui problemi di salute cronici. Capire che le persone con DMS hanno bisogno di lavorare in modo diverso.
- Famiglia e amici: imparare a conoscere i DMS e il dolore. Comprendere che il tempo che segue l'insorgere dei primi sintomi e la diagnosi sia probabilmente il più difficile. Essere consapevoli che gli amici o i membri della famiglia

con DMS possono dover fare sacrifici nella loro vita domestica o sociale per continuare a lavorare.

Sistemazione e adattamento del posto di lavoro.

I lavoratori con un DMS che influisce sulla loro capacità di lavorare e le cui esigenze sono state adattate al lavoro hanno una migliore qualità dell'occupazione rispetto a quelli le cui esigenze non sono state adeguate. Gli adattamenti sul posto di lavoro sono associati a migliori prospettive di carriera per le persone con un MSD. Inoltre questi adattamenti portano i lavoratori colpiti da un DMS a percepire il carico di lavoro come minore, ad identificare i livelli di stress come inferiori, contribuendo così ad una maggiore sostenibilità e performance sul lavoro.

Le misure individuali devono essere adattate alla persona e questo è un passaggio molto importante, poiché i bisogni di un individuo variano a seconda della salute, dei fattori personali e di quelli legati al lavoro. Una buona comunicazione con la persona è quindi essenziale per determinare il sostegno di cui ha bisogno. Le discussioni dovrebbero riguardare i sintomi della persona e come essi variano, quali compiti trovano difficili, di quale supporto abbiano bisogno, ecc. A volte una semplice conversazione con il lavoratore può essere sufficiente per identificare i suoi bisogni, anche se è importante chiedere il parere di un esperto, quando necessario.

Le misure collettive per prevenire i DMS e rendere i luoghi di lavoro più inclusivi possono ridurre la necessità di aggiustamenti e adattamenti individuali per le persone con DMS. Gli adattamenti del posto di lavoro dovrebbero essere pianificati concentrando sulla capacità della persona di lavorare (le sue capacità, non le sue disabilità). Gli adattamenti possono includere il cambiamento dei compiti, delle attrezzature e del posto di lavoro, la modifica dei modelli di lavoro e la fornitura di supporto. Spesso sarà necessaria una combinazione di diverse misure.

È importante rivedere le misure e fare ulteriori adeguamenti se le condizioni del lavoratore cambiano: più del 40% delle persone con dolore persistente che hanno adattato il loro posto di lavoro credono che ulteriori adattamenti saranno necessari in futuro, dimostrando che un singolo adattamento è con scarsa possibilità da solo sufficiente.

Esempi di sistemazioni:

- Cambiare o modificare i compiti che fanno parte del lavoro.
- Permettere la flessibilità nei ruoli e nelle responsabilità.
- Scambiare alcuni compiti con i colleghi.
- Ridurre o evitare le attività difficili o che peggiorano i sintomi: mantenere la stessa posizione statica (seduti o in piedi) per molto tempo, attività ripetitive, ecc.

Progettazione e layout della postazione di lavoro.

È necessario assicurarsi che la disposizione della postazione di lavoro sia progettata per essere il più possibile di supporto. Questo può essere fatto attraverso semplici cambiamenti, come l'uso di strumenti diversi o cambiando il layout, per garantire che le persone possano raggiungere gli strumenti di cui hanno bisogno per svolgere il loro lavoro correttamente.

Esistono una serie di strumenti o attrezzi che possono essere utilizzati per consentire ai lavoratori con dolore persistente di continuare a lavorare: essi non devono essere necessariamente complessi o costosi.

Esempi di adattamenti e strumenti:

- Adattare il mouse e la tastiera all'individuo: ci sono molti tipi di mouse e tastiere per computer disponibili oggi, in diverse forme e dimensioni. Alcuni mouse sono adattati per la mano destra o sinistra, e altri sono verticali o semi-verticali. Per esempio, se si usa una tastiera a basso profilo, essa permetterà alle mani di non essere inclinate ad un angolo elevato, mantenendo i polsi in una posizione neutrale; se si usa una tastiera senza tastierino numerico, o una tastiera compatta, più stretta di una tastiera standard, ciò permetterà di usare il mouse più vicino al corpo.
- Uso di rampe per aiutare a spostare i carichi o riprogettare i processi di lavoro. Questi possono ridurre qualsiasi rischio identificato in una valutazione del rischio di movimentazione manuale. Ancora più semplicemente, l'uso di carrelli o di attrezzi manuali motorizzati può essere implementato.

Va sottolineato che tali adattamenti ergonomici possono essere utili per aiutare le persone a rimanere al lavoro. Tuttavia i programmi di prevenzione e gestione dei DMS e il dolore legato al lavoro non dovrebbero essere basati sull'investimento di grandi quantità di risorse finanziarie in mobili ergonomici, poiché gli interventi basati sull'ergonomia non hanno dimostrato di ridurre significativamente la prevalenza del dolore legato al lavoro e dei DMS. Dovrebbero essere intesi come parte di una soluzione più ampia, che includa soluzioni che affrontano tutti i fattori legati ai DMS.

Flessibilità sul posto di lavoro:

Flessibilità sul posto di lavoro significa offrire alle persone la possibilità di scegliere quando, dove e per quanto tempo svolgere compiti legati al lavoro. Per le persone con dolore persistente, è importante avere un orario di inizio flessibile, poiché spesso le persone sentono più dolore e rigidità al mattino e possono impiegare più tempo per attivarsi rispetto alle persone senza dolore. Il lavoro flessibile può essere implementato in una varietà di modi, sebbene spesso si ritenga erroneamente che sia ad uso esclusivo in occasione del congedo di maternità o paternità o un privilegio piuttosto che un accordo. Può includere la

modifica dell'orario di lavoro e l'adozione di un approccio più flessibile agli orari di inizio e fine, la riduzione dell'orario di lavoro o la scelta di giorni diversi che meglio si adattano al lavoratore, sia su base permanente o a tempo determinato, a tempo pieno o part-time.

Può essere utile, per esempio, per evitare il pendolarismo nelle ore di punta o per poter lavorare meno ore in una “brutta giornata”. In questo modo il lavoro flessibile può essere essenziale quando ci siano periodi di riacutizzazione del dolore, quando si applichino nuovi trattamenti, o per aiutare le persone a raggiungere gli appuntamenti medici o di fisioterapia.

L'orario di lavoro flessibile, dove una persona può scegliere quali giorni lavorare, è anche un metodo per aumentare la produttività. In questo modo, un dipendente che abbia trattamenti programmati (medici, fisioterapici, ecc.) può adattare il suo orario di lavoro per partecipare agli appuntamenti medici senza assentarsi dal lavoro.

Esempi di flessibilità:

- Lavoro a tempo parziale: lavorare meno ore del normale ogni giorno (o meno giorni alla settimana).
- Job sharing: due persone fanno un lavoro pensato per una sola persona e dividono le ore.
- Flessibilità negli orari di inizio e fine: scegliere quando lavorare al di fuori delle ore obbligatorie o centrali definite (questo può includere la possibilità di accumulare ore e poi scorporarle).
- Orario compresso: lavorare ore concordate in meno giorni.
- Orari scaglionati: orari diversi di inizio, pausa e fine per i dipendenti sullo stesso posto di lavoro.
- Smart working.

Smart working:

Smart working significa lavorare a distanza. L'uso dello smart working, altrimenti detto telelavoro, può aiutare i lavoratori con dolore persistente a gestire i loro sintomi, il loro trattamento e il loro lavoro. Per le persone con DMS, le crisi possono essere gestite più facilmente a casa e la percezione di controllo sulla fatica o altri sintomi può essere migliorata dall'assenza del viaggio. I lavoratori hanno più libertà di fare brevi pause e di alzarsi per fare stretching e camminare rispetto all'ufficio.

Lo smart working può essere occasionale o regolare. Se è regolare, è importante che i lavoratori non siano isolati e che i luoghi di lavoro coinvolgano i loro lavoratori nella normale attività, anche se lavorano da casa. Questo è importante perché l'isolamento sociale può essere una barriera alla guarigione per le persone con dolore persistente e il lavoro è per molte persone la principale via di connessione sociale. Tuttavia lavorare a casa può comportare altri rischi. È

essenziale che qualsiasi attrezzatura usata a casa o in un altro posto di lavoro sia simile a quella usata sul posto di lavoro stesso. I lavoratori dovrebbero assicurarsi di avere una routine di lavoro regolare e monitorare le ore di lavoro, separare il lavoro dalla vita domestica (per esempio creando un ambiente simile a quello dell'ufficio) e fare pause regolari per muoversi e camminare. Inoltre, altri rischi, come l'orario di lavoro eccessivo, devono essere gestiti con attenzione.

Dopo la pandemia di Covid-19, che ha portato molti posti di lavoro ad utilizzare il smart working per la prima volta e a prendere le necessarie misure organizzative, più datori di lavoro potrebbero vedere i vantaggi di offrire lo smart working in futuro, non solo per gli individui ma per tutta la forza lavoro.

Fare delle pause:

Permettere ai lavoratori di fare delle pause per cambiare la postura o affrontare la fatica durante i compiti più impegnativi è importante e non consuma risorse perché non comporta l'acquisto di alcuna attrezzatura. Per un lavoratore con un MSD, brevi pause regolari per fare una passeggiata o fare stretching sono utili. Per esempio, si raccomanda che tutti i lavoratori che svolgono attività in posizione seduta, facciano una pausa ogni 20 minuti. Idealmente, i lavoratori dovrebbero avere abbastanza controllo sul loro modo di lavorare per essere in grado di fare delle pause per riposare, muoversi o cambiare la loro postura quando necessario. Le pause dal lavoro seduto, in piedi, ripetitivo o fisico sono importanti. Sulla base delle attuali prove scientifiche, tali raccomandazioni basate sull'aumento delle pause sono considerate un intervento migliore e più salutare che raccomandare di stare seduti in un modo specifico (ad esempio con la schiena dritta). In questo modo, lo sviluppo di DMS legati al lavoro in lavoratori sani può essere prevenuto e i lavoratori con dolore persistente possono continuare a lavorare.

Rotazione dei compiti e ridistribuzione del lavoro:

La rotazione dei compiti tra diversi lavoratori all'interno della stessa organizzazione è una misura che può generare effetti positivi. Un dipendente può eseguire i compiti di un altro per un breve periodo di tempo e poi tornare ai suoi compiti originali. I sistemi di rotazione dei compiti, in cui il lavoro è programmato in modo tale che i lavoratori possano scambiarsi i ruoli, possono apportare benefici all'organizzazione, promuovendo la flessibilità, una sana variabilità nei movimenti, lo sviluppo delle competenze e preservando la presenza dei dipendenti. È consigliabile non lasciare che lo stesso dipendente esegua un compito manuale ripetitivo per periodi prolungati, perché questo può aggravare il dolore muscoloscheletrico. Tuttavia, è importante sottolineare che la rotazione dei compiti con un altro dipendente per un certo periodo di tempo non elimina automaticamente il rischio ergonomico.

Il ricollocamento comporta lo spostamento di un lavoratore in una nuova

posizione all'interno della stessa organizzazione. Anche se può essere necessaria una formazione supplementare, le competenze e l'esperienza dei lavoratori possono spesso essere trasferite ai nuovi compiti lavorativi. Molte aziende adottano la strategia di cercare inizialmente all'interno i dipendenti per riempire le posizioni vacanti e promuovere il trasferimento dei loro dipendenti a nuovi compiti, evitando così la spesa di assumere qualcuno completamente nuovo.

Adozione di misure nel lavoro fisicamente impegnativo:

Il lavoro fisicamente impegnativo presenta maggiori difficoltà nell'applicazione degli adattamenti per le persone con DMS rispetto al lavoro sedentario. Tuttavia, c'è una ricca guida su come bilanciare il carico fisico sui lavoratori, anche in relazione alla movimentazione manuale, all'esposizione alle vibrazioni e al lavoro ripetitivo:

- Modulare le richieste fisiche del lavoro, compresi il sollevamento e il trasporto di carichi pesanti, il lavoro ripetitivo, i movimenti forzati, le posture statiche, il lavoro a ritmo sostenuto e l'esposizione alle vibrazioni.
- Fornire attrezzature per la movimentazione di carichi pesanti.
- Permettere un maggiore controllo individuale sull'esecuzione dei compiti.
- Fornire più pause e permettere la flessibilità durante le pause.
- Scambiare i compiti pesanti con i colleghi o fornire all'individuo un sostegno tra pari, in determinate occasioni.
- Educare ad uno stile di vita attivo e ai benefici dell'allenamento della forza e della resistenza. La forma fisica è particolarmente importante nei lavori fisicamente impegnativi.
- Limitare gli straordinari.
- Fornire misure per ridurre le richieste di lavoro fisico per tutto il personale.

Nella maggior parte delle situazioni, l'attività e il movimento sul lavoro sono sicuri nonostante il dolore. Un intervento di qualità per aiutare a ridurre i disturbi muscoloscheletrici nei dipendenti con lavori fisicamente impegnativi è considerato facilitare l'accesso all'esercizio fisico e ai programmi di rafforzamento muscolare. Bisogna tener presente che gli effetti di questi programmi cominciano a diventare evidenti alcuni mesi dopo l'inizio del programma e devono essere sostenuti nel tempo per essere efficaci.

Capitolo 5

Migliori pratiche basate sull'evidenza per la gestione del dolore nei DMS: esempio della lombalgia.

Tra i DMS segnalati annualmente dalla popolazione attiva, il mal di schiena rappresenta la principale causa di assenteismo e di incapacità lavorativa al di

sopra del dolore al collo o agli arti. Pertanto, a causa del suo impatto e della sua prevalenza, la conoscenza scientifica sulla lombalgia è considerevolmente più ampia e in molti casi i suoi risultati generali possono essere estesi ad altri DMS.

In questo capitolo saranno presentati prima gli interventi che, contrariamente alla credenza popolare, sono considerati di basso valore, seguiti da interventi di alto valore, insieme ad esempi pratici. In questo senso, le aziende dovrebbero prendere in considerazione trattamenti ad alto valore terapeutico per promuovere la flessibilità, l'adattabilità e la comprensione della situazione dei loro dipendenti e ridurre così il pregiudizio dell'assenteismo.

Interventi e trattamenti di basso valore:

L'assistenza di basso valore consiste in interventi sanitari con poco o nessun beneficio per la persona. Un'assistenza di basso valore prolungata nel tempo può essere dannosa, perché può significare che le persone con DMS e dolore sono tenute lontane da un'assistenza di alto valore e il problema di salute viene esacerbato e perpetuato.

Le cure di basso valore includono un eccessivo rinvio per test di imaging quando non ci sono segni di avvertimento, interventi chirurgici ingiustificati e ricorso alla terapia farmacologica in maniera indiscriminata. Include anche la diffusione di errati messaggi in materia di ergonomia, , con la falsa aspettativa di assicurare una postura corretta per evitare dolori muscoloscheletrici.

Diagnostica per immagini e dolore lombare:

Anche se sia i cambiamenti acuti che quelli degenerativi dei tessuti possono essere facilmente identificati da tecniche di imaging come la risonanza magnetica, non c'è una relazione diretta tra i danni ai tessuti e il grado di dolore. Inoltre, le alterazioni dell'anatomia spinale sono abbastanza normali anche nelle persone sane senza dolore, sebbene possono essere viste proporzionalmente più frequentemente in quelle con dolore. Inoltre, ci sono poche prove che i cambiamenti nell'anatomia spinale abbiano un valore predittivo in relazione al dolore e alla disabilità futuri.

Uno studio pubblicato dall'American College of Radiology ha scoperto che le scansioni di imaging della colonna lombare erano inappropriate in più del 50% dei casi, evidenziando che l'imaging dovrebbe essere eseguito solo in caso di sospetta patologia grave. Inoltre, l'imaging è associato a costi medici più elevati, a un maggior consumo di risorse sanitarie e a più assenze dal lavoro.

Chirurgia ingiustificata:

La fusione spinale è un intervento chirurgico frequentemente utilizzato per diverse patologie vertebrali. Tuttavia, c'è una mancanza di prove a sostegno del

suo uso rispetto a trattamenti non invasivi più conservativi come la riabilitazione multidisciplinare (discussa di seguito sotto i trattamenti di alto valore). Inoltre, è una procedura costosa associata a effetti avversi potenzialmente gravi. A questo proposito, prima di eseguire qualsiasi intervento chirurgico, gli individui dovrebbero essere informati dei potenziali benefici e danni; si raccomanda inoltre un secondo parere specialistico.

Come per la diagnostica per immagini, il presupposto che ci sia una relazione lineare tra i tessuti operabili e il dolore è errato. Ora comprendiamo che il dolore disabilitante nei DMS sia una condizione molto più complessa e che la chirurgia non sempre possa risolverlo. Infatti, la maggior parte degli studi che hanno esaminato l'effetto della chirurgia sulla lombalgia cronica non mostrano un effetto superiore rispetto al placebo. Considerando che la chirurgia a volte aggrava la condizione del dolore (per esempio attraverso il danno ai tessuti nervosi), dovrebbe essere evitata a meno che non sia specificatamente indicata e che altri approcci conservativi siano stati esclusi.

Farmacologia indiscriminata:

Mentre i trattamenti a base di oppioidi hanno dimostrato di essere molto validi nel trattamento di alcuni casi di dolore acuto (ad esempio subito dopo un intervento chirurgico), il loro uso a lungo termine per il dolore muscoloscheletrico persistente non solo è problematico, ma può addirittura aumentare il danno, in quanto è stato associato a un aumento della disabilità. Inoltre, il trattamento farmacologico a base di oppioidi per la lombalgia persistente ha dimostrato di non essere più efficace di altre opzioni farmacologiche. Tuttavia hanno mostrato effetti avversi più gravi.

In sintesi, l'uso di qualsiasi tipo di trattamento a base di oppioidi come trattamento di prima linea non è raccomandato e anche in caso di trattamento di seconda linea, gli oppioidi dovrebbero essere usati solo in situazioni specifiche con un'attenta selezione da parte di uno specialista del dolore. È importante che gli oppioidi non siano sostituiti da altri trattamenti farmacologici nelle persone con dolore persistente e invalidante, ma che siano considerati trattamenti ad alto valore assistenziale.

Interventi e trattamenti di alto valore:

Perché un trattamento sia considerato di alto valore, deve avere un effetto netto positivo sull'individuo (cioè i benefici devono superare i rischi). A lungo termine, si ritiene che l'assistenza di alto valore possa ridurre l'attuale esorbitante onere economico del dolore muscoloscheletrico evitando l'eccessiva medicalizzazione e l'uso di procedure diagnostiche e interventistiche o chirurgiche costose e non necessarie.

Le cure ad alto valore includono l'educazione all'autogestione, le terapie

psicologiche e le terapie basate sull'esercizio e sullo stile di vita attivo.

Educazione all'autogestione.

Se il dolore persiste nonostante il consiglio a rimanere attivi, l'assistenza di alto valore si concentrerà sulla capacità della persona di gestire la vita quotidiana con il dolore.

L'autogestione può essere definita come “la capacità dell'individuo di gestire i sintomi, il trattamento, le conseguenze fisiche e psicologiche e i cambiamenti dello stile di vita inerenti alla convivenza con una condizione persistente”. Per un'attuazione ottimale, richiede una collaborazione interattiva tra il professionista e il paziente e può essere suddivisa in sei componenti:

1. Problem-solving:

Un processo che inizia con l'identificazione del problema e continua durante l'intervento fino a quando il problema (o i problemi) non è (sono) risolto, con il consenso del paziente e del medico (per esempio il fisioterapista). Per esempio, una persona che soffre di dolore lombosacrale persistente, in collaborazione con uno o più professionisti della salute, può descrivere il problema o i problemi da risolvere con la strategia di gestione scelta e concordare obiettivi rilevanti, che possono essere oggettivamente o soggettivamente quantificati per valutare i progressi.

2. Utilizzo delle risorse:

Un processo per misurare e decidere come le risorse disponibili di una persona, come oggetti materiali, condizioni fisiche, temporali e spaziali o caratteristiche personali, potrebbero essere integrate nella pianificazione terapeutica. Per esempio, per una persona che soffre di mal di schiena cronico e che è a suo agio con l'uso della tecnologia, potrebbe essere utile usare applicazioni mobili che permettono il monitoraggio dei livelli di attività fisica durante il giorno.

3. Definizione degli obiettivi e 4. Pianificazione dell'azione:

Il processo di definizione di obiettivi individuali rilevanti per l'apprendimento e la risoluzione dei problemi relativi alla condizione individuale di una persona e l'atto di gestire questi obiettivi in un arco di tempo stabilito in base alla situazione individuale.

5. Adattamento:

il processo di determinazione del contenuto specifico che la persona con dolore riceverà, i contesti che circondano il contenuto e i canali attraverso i quali il contenuto sarà consegnato. Per esempio, un lavoratore d'ufficio che soffre di dolori persistenti alla schiena potrebbe aver bisogno di usare una sveglia che suona ogni ora come promemoria per alzarsi e muoversi (ad esempio per prendere un bicchiere d'acqua).

6. Processo decisionale:

Un processo basato sulle esperienze dei professionisti in contesti

rilevanti, quadri di riferimento e capacità individuali, che riconosce le preferenze della persona con dolore per la scelta del trattamento o del piano di gestione.

Inoltre, gli operatori sanitari dovrebbero essere in grado di fornire un supporto strutturato (ad esempio piani d'azione e definizione di obiettivi) per consentire alla persona con dolore di continuare a sostenere l'autogestione. Inoltre, l'autogestione dovrebbe mirare a ridurre la disabilità, ad evitare l'assunzione che il dolore equivalga al danno e alla dipendenza da trattamenti costosi e inefficaci, promuovendo il concetto di autonomia.

Un obiettivo per l'operatore sanitario è quello di sostenere le persone con dolore ad assumersi la responsabilità di controllare e gestire la propria condizione. Tuttavia, mentre l'autogestione è molto importante, in molti casi è necessario un supporto aggiuntivo. Pertanto, l'autogestione dovrebbe essere considerata parte della gestione complessiva della persona con dolore, ma non l'unico intervento.

Infine, gli operatori sanitari dovrebbero essere consapevoli che il dolore muscoloscheletrico è fortemente associato a uno stile di vita sedentario, così come ad una cattiva salute generale (ad esempio essere un fumatore o essere obeso). Pertanto e nella misura in cui la persona con dolore è motivata a cambiare, gli operatori dovrebbero ricevere un'educazione a "scelte di vita sane", per rimanere attivi e funzionali (ad esempio il lavoro e altre attività), così come consigli sul supporto secondario come parte della strategia di autogestione del dolore e della disabilità.

Terapie psicologiche.

Le linee guida cliniche raccomandano anche la combinazione di trattamenti fisici e psicologici per la lombalgia persistente e altri tipi di dolore nei DMS. La terapia cognitivo-comportamentale, il rilassamento e la riduzione dello stress attraverso interventi basati sulla mindfulness sono esempi di trattamenti psicologici raccomandati come opzioni di trattamento complementare. Queste terapie sono già offerte in alcuni paesi, mentre in altri sono costose e/o solo raramente disponibili per i lavoratori.

Programmi basati sul camminare.

Le persone con dolore lombare persistente possono beneficiare di programmi basati sul camminare, associati a cambiamenti positivi nei parametri metabolici e nello stato psicologico. Camminare è considerato un tipo di attività fisica non specifica che fornisce un'attivazione aerobica generale e specifica di grandi gruppi muscolari. Inoltre, questo tipo di attività fisica è sicuro ed è associato a una maggiore soddisfazione e aderenza da parte di coloro che la fanno.

Camminare come intervento terapeutico è altrettanto efficace nel ridurre

il dolore e la disabilità nelle persone con dolore lombare, sia a breve che a lungo termine, come il trattamento farmacologico, ma senza nessuno dei rischi associati o degli effetti avversi. Inoltre, se un programma basato sul camminare è combinato con altri tipi di attività come terapie mente-corpo (ad esempio yoga o mindfulness) o allenamento della forza, mostra ulteriori effetti benefici sulla funzione cognitiva, la forza, l'equilibrio e la flessibilità.

I benefici, in termini di riduzione della mortalità indotti dalla camminata sembrano appiattirsi dopo circa 10.000 passi al giorno. Poiché camminare non sembra avere conseguenze negative per le persone con dolore da DMS, si consiglia loro di accumulare all'incirca 10.000 passi durante la giornata. Le persone possono calcolare il numero di passi usando un pedometro, che è anche utile per aumentare l'aderenza. Se non hanno un pedometro, possono camminare 30 minuti al giorno, cinque giorni alla settimana, secondo le linee guida dell'American College of Sports Medicine (ACSM).

Terapie mente-corpo.

Come già detto, non ci sono prove che un tipo specifico di esercizio sia migliore di un altro. Pertanto, altri tipi di attività fisiche individuali o di gruppo come il Tai Chi o lo Yoga possono anche alleviare l'intensità del dolore e migliorare la disabilità funzionale. La pratica dello Yoga può fornire alla persona con dolore vari benefici fisici e mentali, come il sollievo dal dolore, il miglioramento della flessibilità e della mobilità, la consapevolezza del corpo, la stabilità posturale e il benessere mentale.

Per le persone con mal di schiena persistente, praticare Tai Chi o Yoga per 40-60 minuti due volte alla settimana può migliorare la disabilità e la funzionalità, oltre a ridurre l'intensità e la durata del dolore.

Allenamento aerobico e di forza.

La maggior parte delle persone può beneficiare da una combinazione di allenamento aerobico e di forza. A seconda dei problemi individuali di ogni persona, il professionista della salute può prescrivere una dose maggiore o minore di esercizio e di intensità. L'allenamento che coinvolge grandi gruppi muscolari e il movimento di tutto il corpo, con esercizi multiarticolari, offre più benefici di specifici esercizi monoarticolari in un singolo piano di movimento.

La raccomandazione dovrebbe concentrarsi su una combinazione di esercizi aerobici e di allenamento della forza, ma sempre secondo le preferenze della persona con dolore, tenendo presente che la capacità di fare esercizi sembra più importante del fatto stesso di farli. Per esempio, una routine di allenamento della forza potrebbe essere composta da 6-8 esercizi multiarticolari, eseguendo 3 serie di 12 ripetizioni con una certa sensazione di fatica alla fine di ogni serie. Questo può essere ripetuto 3-4 volte a settimana e combinato con 20-30 minuti di

esercizio aerobico, come la corsa, la camminata, il ciclismo, l'ellittica o la danza. Per monitorare l'intensità dell'esercizio, sia aerobico che di forza, si può usare come riferimento la Scala Borg, di 10 punti di sforzo percepito (10 corrisponde al massimo sforzo e 0 al minimo). Per l'allenamento aerobico miriamo a un'intensità moderata di 3-4 e per l'allenamento della forza a un'intensità moderata-alta di 6-7.

Capitolo 6

Return to work after a sick leave related to a musculoskeletal disorder.

In generale, il lavoro è stato correlato negativamente alla salute e al benessere. Tuttavia, è necessario sapere che possono anche essere correlati positivamente e beneficiare l'uno dell'altro. Il lavoro non è necessariamente un ostacolo ad una situazione di dolore legato al lavoro. In effetti, l'attività lavorativa può essere una risorsa positiva per la maggior parte delle persone con un DMS e un dolore persistente.

Negli ultimi due decenni, la comprensione delle cause del dolore nei DMS è cambiata. Per esempio, ora sappiamo che il dolore da DMS è più complesso di quanto si pensasse in precedenza, in quanto è probabile che sia influenzato da una vasta gamma di fattori, tra cui convinzioni, fattori genetici, stile di vita, esperienze passate e aspettative. Allo stesso modo, è importante considerare che il dolore, specialmente quello persistente, non sia un segno affidabile di un danno o di una lesione nel corpo. Pertanto, è improbabile che cambiando o agendo su un solo fattore, il dolore scompaia. Le persone con dolore muscoloscheletrico persistente non devono smettere di lavorare o evitare il lavoro, ma trovare strategie, come adattare il lavoro e le mansioni lavorative o l'istruzione, per poter continuare a lavorare.

È importante capire come la salute e il lavoro si influenzino a vicenda. La ricerca sul dolore mostra che i disoccupati hanno maggiori probabilità di soffrire di dolori muscolo-scheletrici e di peggiorare la loro salute fisica e mentale. Si dà per scontato che il lavoro fornisca bisogni sostanziali per la salute mentale, come la stabilità finanziaria e la connessione sociale.

Anche se milioni di persone in tutto il mondo sono al lavoro con dolori muscoloscheletrici, non è stato trovato un modo per sostenere coloro che non sono in grado di svolgere il loro lavoro in modo adeguato. Tuttavia, possiamo essere sicuri che il tempo libero dal lavoro difficilmente riduca il dolore muscoloscheletrico o migliori la salute. I disoccupati con DMS spesso si sentono vulnerabili o pensano di essere a rischio di lesioni nel corso del loro lavoro. Mentre può sembrare razionale evitare di tornare al lavoro in questi casi, è importante capire che avere un dolore persistente sia compatibile con un corpo e un sistema muscolo-scheletrico funzionale. Infatti, la percezione del dolore e la sensazione di disabilità hanno maggiori probabilità di diminuire se le persone

con dolore muscoloscheletrico a lungo termine sono aiutate nel tornare al lavoro. Inoltre, queste persone riportano una migliore qualità di vita rispetto a coloro che sono disoccupati o in congedo per malattia. Dovrebbe quindi essere una priorità assoluta sostenere le persone con dolore muscoloscheletrico a mantenere e adattare la loro attività lavorative nonostante la presenza del dolore, una volta esclusa la presenza di patologie gravi.

Come influisce la disoccupazione sulla salute?

Le prove dimostrano che la disoccupazione ha effetti negativi sulla salute. La disoccupazione è associata a un'alta incidenza di dolore muscoloscheletrico, malattie a lungo termine e disabilità. È anche associata a un ridotto senso di benessere, a un aumento dei sentimenti di angoscia, a tassi più elevati di ricovero in ospedale e a un maggior consumo di medicinali. Dopo aver compreso i fattori che influenzano l'assenteismo, il problema del dolore deve essere affrontato prendendo in considerazione gli aspetti biologici, psicologici e sociali, piuttosto che concentrarsi solo su fattori biomedici come un test di diagnostica per immagini.

La ricerca ha dimostrato che il sostegno familiare e sociale, il capitale sociale, l'istruzione e le aspettative di ritorno al lavoro sono fattori da prendere in considerazione per un ritorno anticipato al lavoro.

In sintesi, le prove indicano che, in generale, la disoccupazione è fortemente associata a una salute fisica e mentale peggiore, così come a un tasso di mortalità più elevato, il che dovrebbe mettere in discussione l'ipotesi che il lavoro sia negativo per i pazienti con DMS e dolore.

Come influisce l'occupazione sulla salute?

Nella nostra società moderna, il lavoro non è solo una fonte di reddito, ma anche un nucleo di relazioni sociali. Gli aspetti sociali del lavoro, al contrario di quelli economici, non dipendono dal salario, ma piuttosto dal sentimento di appartenenza a un gruppo di persone con idee e interessi comuni. Inoltre, per molte persone, il lavoro è una parte essenziale della loro identità e del loro status sociale.

Tuttavia, mentre l'attività lavorativa è generalmente positiva per la salute, ci sono alcuni aspetti che possono rappresentare un rischio per gli individui, come la continua esposizione a fattori di stress. Nelle persone con dolore muscoloscheletrico persistente, lo stress prolungato può aggravare la loro situazione, poiché la presenza del dolore è un fattore di stress in sé.

Come influisce il ritorno al lavoro sulla salute?

Tornare al lavoro dopo un periodo di inattività migliora i livelli di salute generale,

il senso di benessere e l'ansia. Inoltre, a livello funzionale, il ritorno al lavoro dovrebbe essere visto come parte finale del processo di riabilitazione per una persona che è stata lontana dal lavoro a causa di un DMS. Tuttavia, i benefici del ritorno al lavoro dipendono anche dalla sicurezza del lavoro, dalla soddisfazione individuale per quel tipo di lavoro e dall'interesse a mantenerlo. Inoltre, questi benefici si verificano circa un anno dopo il ritorno al lavoro e tendono ad essere mantenuti per anni consecutivi.

Principi per facilitare il ritorno al lavoro:

Le misure di ritorno al lavoro dopo un'assenza per malattia mirano a facilitare la reintegrazione nel posto di lavoro. Sostenere i lavoratori con capacità e competenze lavorative ridotte a causa dei DMS e del dolore promuove il recupero della salute e la riduzione dei rischi di disabilità a lungo termine. Alcuni lavoratori potrebbero non tornare al 100% della capacità, ma con aggiustamenti appropriati sul lavoro e un'attenzione alle capacità del lavoratore, si può attuare un ritorno progressivo alla piena funzionalità.

I programmi di ritorno al lavoro dovrebbero concentrarsi su tre obiettivi principali: 1) sviluppare e implementare una strategia efficace per la gestione della malattia sul lavoro (organizzazioni di apprendimento); 2) aumentare il numero di lavoratori in grado di tornare e rimanere al lavoro dopo la malattia e/o l'assenza per malattia (sostenibilità); 3) creare esperienze positive di ritorno al lavoro e una cultura sana e solidale per i lavoratori.

La riabilitazione professionale, definita come il processo di recupero di "livelli funzionali fisici, sensoriali, intellettuali, psicologici e sociali ottimali", dovrebbe essere inclusa nel ritorno al lavoro. Questo processo inizia con la riabilitazione medica e finisce con l'adattamento al posto di lavoro. Richiede un approccio congiunto che coinvolge tutti gli attori interessati, dal fornitore di assistenza sanitaria al datore di lavoro, il manager di linea e il lavoratore.

BIBLIOGRAFIA

1. Ahenkorah, J., Moffatt, F., Diver, C. & Ampiah, P. K. Chronic low back pain beliefs and management practices in Africa: Time for a rethink? *Musculoskeletal Care* 17, 376-381, doi:10.1002/msc.1424 (2019).
2. Alonso-García, M., & Sarría-Santamera, A. (2020). The Economic and Social Burden of Low Back Pain in Spain: A National Assessment of the Economic and Social Impact of Low Back Pain in Spain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 45(16), E1026-e1032. doi:10.1097/brs.0000000000003476
3. Avoundjian, T. et al. Evaluating Two Measures of Lumbar Spine MRI Overuse: Administrative Data Versus Chart Review. *Journal of the American College of Radiology* : JACR 13, 1057-1066, doi:10.1016/j.jacr.2016.04.013 (2016).
4. Baker, S. R., Rabin, A., Lantos, G. & Gallagher, E. J. The effect of restricting the indications for lumbosacral spine radiography in patients with acute back symptoms. *AJR. American journal of roentgenology* 149, 535-538, doi:10.2214/ajr.149.3.535 (1987).
5. Black, C. (2012). Work, health and wellbeing. *Saf Health Work*, 3(4), 241-242. doi:10.5491/shaw.2012.3.4.241
6. Borrell-Carrio, F., Suchman, A. L. & Epstein, R. M. The biopsychosocial model 25 years later: principles, practice, and scientific inquiry. *Annals of family medicine* 2, 576-582, doi:10.1370/afm.245 (2004).
7. Brinjikji, W. et al. Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations. *AJNR Am J Neuroradiol* 36, 811-816, doi:10.3174/ajnr.A4173 (2015).
8. Buchbinder, R., Underwood, M., Hartvigsen, J. & Maher, C. G. The Lancet Series call to action to reduce low value care for low back pain: an update. *Pain* 161, S57-S64, doi:10.1097/j.pain.0000000000001869 (2020).
9. Campbell, P., Bishop, A., Dunn, K. M., Main, C. J., Thomas, E., & Foster, N. E. (2013). Conceptual overlap of psychological constructs in low back pain. *Pain*, 154(9), 1783-1791. doi:10.1016/j.pain.2013.05.035
10. Chou, R. et al. Surgery for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society Clinical Practice Guideline. *Spine (Phila Pa 1976)* 34, 1094-1109, doi:10.1097/BRS.0b013e3181a105fc (2009).
11. Christian Uhrenholdt Madsen, Peter Hasle, Hans Jørgen Limborg, Professionals without a profession: Occupational safety and health professionals in Denmark, *Safety Science*, Volume 113, 2019, Pages 356-361, ISSN 0925-7535, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.12.010>.
12. Crawford JO, Davis A. Work-related musculoskeletal disorders: why are they still so prevalent? Evidence from a literature review. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work 2020. Disponible en: https://osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/Work_related_musculoskeletal_disorders_why_so_prevalent_report.pdf
13. Crombez, G., Eccleston, C., Van Damme, S., Vlaeyen, J. W., & Karoly, P. (2012). Fear-avoidance model of chronic pain: the next generation. *Clin J Pain*, 28(6), 475-483. doi:10.1097/AJP.0b013e3182385392

14. David J. Provan, Sidney W.A. Dekker, Andrew J. Rae, Bureaucracy, influence and beliefs: A literature review of the factors shaping the role of a safety professional, *Safety Science*, Volume 98, 2017, Pages 98-112, ISSN 0925-7535, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.06.006>.
15. Engel, G. L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 196, 129-136, doi:10.1126/science.847460 (1977).
16. EU-OSHA (European Agency for Safety and Health at Work), 2019, Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU. Available at: <https://osha.europa.eu/en/publications/msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-anddemographics-msds-europe/view>
17. EU-OSHA (European Agency for Safety and Health at Work), 2021, Return to work after MSD-related sick leave in the context of psychosocial risks at work. Available at: <https://osha.europa.eu/en/publications/return-work-after-msd-related-sick-leave-context-psychosocial-risks-work/view>
18. Fischer, F., Lange, K., Klose, K., Greiner, W. & Kraemer, A. Barriers and Strategies in Guideline Implementation-A Scoping Review. *Healthcare* (Basel) 4, doi:10.3390/healthcare4030036 (2016).
19. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet.* 2018;391(10137):2368-2383. doi:10.1016/S0140-6736(18)30489-6.
20. Fritz, J., Wallin, L., Söderlund, A., Almqvist, L., & Sandborgh, M. (2020). Implementation of a behavioral medicine approach in physiotherapy: impact and sustainability. *Disabil Rehabil*, 42(24), 3467-3474. doi:10.1080/09638288.2019.1596170
21. Grol, R. & Grimshaw, J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet* 362, 1225-1230, doi:10.1016/S0140-6736(03)14546-1 (2003).
22. Hall, A. et al. Effectiveness of Tai Chi for Chronic Musculoskeletal Pain Conditions: Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy* 97, 227-238, doi:10.2522/ptj.20160246 %J Physical Therapy (2017).
23. Hallman, D.M., Holtermann, A., Björklund, M. et al. Sick leave due to musculoskeletal pain: determinants of distinct trajectories over 1 year. *Int Arch Occup Environ Health* 92, 1099-1108 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00420-019-01447-y>
24. Harris, I. A., Sidhu, V., Mittal, R. & Adie, S. Surgery for chronic musculoskeletal pain: the question of evidence. *Pain* 161 Suppl 1, S95-s103, doi:10.1097/j.pain.0000000000001881 (2020).
25. Health Council of the Netherlands, Beeldschermwerken (Computer use at work), Commissie Signaleren Arbeidsomstandighedenrisico's, The Hague, 2012. Available at: <https://www.gezondheidsraad.nl/binaries/gezondheidsraad/documenten/adviezen/2012/12/20/beeldschermwerken/dossier-beeldschermwerken.pdf>
26. Hoe VC, Urquhart DM, Kelsall HL, Zamri EN, Sim MR. Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Oct 23;10:CD008570. doi: 10.1002/14651858.CD008570.pub3.

27. Hurley, D. A. et al. Evaluation of an E-Learning Training Program to Support Implementation of a Group-Based, Theory-Driven, Self-Management Intervention For Osteoarthritis and Low-Back Pain: Pre-Post Study. *Journal of medical Internet research* 21, e11123, doi:10.2196/11123 (2019).
28. Isusi I. Work-related musculoskeletal disorders – Facts and figures. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work 2020. Disponible en: https://osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/Work_related_musculoskeletal_disorders_%20Facts_and_figures.pdf
29. Jensen JN, Karpatschof B, Labriola M, Albertsen K. Do fear-avoidance beliefs play a role on the association between low back pain and sickness absence? A prospective cohort study among female health care workers. *J Occup Environ Med.* 2010;52(1):85-90. doi:10.1097/JOM.0b013e3181c95b9e
30. Josephson, I. & Bülow, P. H. Utilization of patient resources in physiotherapy interventions: Analysis of the interaction concerning non-specific low back pain. *Communication & medicine* 11, 125-137, doi:10.1558/cam.v11i2.16694 (2014).
31. Krebs, E. E. et al. Effect of Opioid vs Nonopioid Medications on Pain-Related Function in Patients With Chronic Back Pain or Hip or Knee Osteoarthritis Pain: The SPACE Randomized Clinical Trial. *Jama* 319, 872-882, doi:10.1001/jama.2018.0899 (2018).
32. Lin I, Wiles L, Waller R, et al. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *Br J Sports Med.* 2020;54(2):79-86. doi:10.1136/bjsports-2018-099878
33. McDonald M, DiBonaventura Md, Ullman S. Musculoskeletal pain in the workforce: the effects of back, arthritis, and fibromyalgia pain on quality of life and work productivity. *J Occup Environ Med.* 2011;53(7):765-770. doi:10.1097/JOM.0b013e318222af81
34. McDonough, S. M. et al. Pedometer-driven walking for chronic low back pain: a feasibility randomized controlled trial. *The Clinical journal of pain* 29, 972-981, doi:10.1097/AJP.0b013e31827f9d81 (2013).
35. Murtaugh CM, Beissner KL, Barrón Y, et al. Pain and Function in Home Care: A Need for Treatment Tailoring to Reduce Disparities?. *Clin J Pain.* 2017;33(4):300-309. doi:10.1097/AJP.0000000000000410
36. Nicholas MK. Importance of being collaborative for return to work with back pain. *Pain.* 2018;159(8):1431-1432. doi:10.1097/j.pain.0000000000001250
37. Nicholl, B. I. et al. Digital Support Interventions for the Self-Management of Low Back Pain: A Systematic Review. *Journal of medical Internet research* 19, e179, doi:10.2196/jmir.7290 (2017).
38. Palsson TS, Boudreau S, Høgh M, Herrero P, Bellosta-Lopez P, Domenech-Garcia V, Langella F, Gagni N, Christensen SW, Villumsen M. Education as a strategy for managing occupational-related musculoskeletal pain: a scoping review. *BMJ Open* 2020;10:e032668. doi:10.1136/bmjopen-2019-032668
39. Qaseem, A., Wilt, T. J., McLean, R. M. & Forciea, M. A. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine* 166,

- 514-530, doi:10.7326/m16-2367 (2017).
- 40. Qin, J. et al. Effect of Tai Chi alone or as additional therapy on low back pain: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine* 98, e17099, doi:10.1097/md.00000000000017099 (2019).
 - 41. Rashid M, Kristofferzon ML, Nilsson A, Heiden M. Factors associated with return to work among people on work absence due to long-term neck or back pain: a narrative systematic review. *BMJ Open*. 2017;7(6):e014939. Published 2017 Jul 2. doi:10.1136/bmjopen-2016-014939
 - 42. Reuben, D. B. et al. National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop: the role of opioids in the treatment of chronic pain. *Annals of internal medicine* 162, 295-300, doi:10.7326/m14-2775 (2015).
 - 43. Sääksjärvi, S., Kerttula, L., Luoma, K., Paajanen, H. & Waris, E. Disc Degeneration of Young Low Back Pain Patients: A Prospective 30-year Follow-up MRI Study. *Spine (Phila Pa 1976)* 45, 1341-1347, doi:10.1097/brs.0000000000003548 (2020).
 - 44. Safiri S, Kolahi AA, Cross M et al. Prevalence, Deaths, and Disability-Adjusted Life Years Due to Musculoskeletal Disorders for 195 Countries and Territories 1990-2017. *Arthritis Rheumatol*. 2020 Nov 4. doi: 10.1002/art.41571. Epub ahead of print. PMID: 33150702.
 - 45. Saint-Maurice, P. F. et al. Association of Daily Step Count and Step Intensity With Mortality Among US Adults. *Jama* 323, 1151-1160, doi:10.1001/jama.2020.1382 (2020).
 - 46. Slade, S. C., Kent, P., Patel, S., Bucknall, T. & Buchbinder, R. Barriers to Primary Care Clinician Adherence to Clinical Guidelines for the Management of Low Back Pain: A Systematic Review and Metasynthesis of Qualitative Studies. *Clin J Pain* 32, 800-816, doi:10.1097/ajp.0000000000000324 (2016).
 - 47. Stochkendahl, M. J. et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J* 27, 60-75, doi:10.1007/s00586-017-5099-2 (2018).
 - 48. Sultan-Taïeb H, Parent-Lamarche A, Gaillard A, et al. Economic evaluations of ergonomic interventions preventing work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of organizational-level interventions. *BMC Public Health*. 2017;17(1):935. Published 2017 Dec 8. doi:10.1186/s12889-017-4935-y
 - 49. Sundstrup, E., Seeberg, K.G.V., Bengtsen, E. et al. A Systematic Review of Workplace Interventions to Rehabilitate Musculoskeletal Disorders Among Employees with Physical Demanding Work. *J Occup Rehabil* 30, 588-612 (2020). doi:10.1007/s10926-020-09879-x
 - 50. Tonosu, J. et al. The associations between magnetic resonance imaging findings and low back pain: A 10-year longitudinal analysis. *PLoS One* 12, e0188057, doi:10.1371/journal.pone.0188057 (2017).
 - 51. van Middelkoop, M. et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J* 20, 19-39, doi:10.1007/s00586-010-1518-3 (2011).
 - 52. van Vilsteren M, van Oostrom SH, de Vet HCW, Franche RL, Boot CRL, Anema JR. Workplace interventions to prevent work disability in workers on sick leave. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 10. Art. No.: CD006955. doi:10.1002/14651858.CD006955.pub3.

53. Vanti, C. et al. The effectiveness of walking versus exercise on pain and function in chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Disability and rehabilitation* 41, 622-632, doi:10.1080/09638288.2017.1410730 (2019).
54. Waddel G, Burton K. 'Is Work Good for Your Health and Well-Being? 'The Stationery Office (2006). ISBN 0-11-703694-3. Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/is-work-good-for-your-health-and-well-being>
55. Wewege, M. A., Booth, J. & Parmenter, B. J. Aerobic vs. resistance exercise for chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation* 31, 889-899, doi:10.3233/bmr-170920 (2018).
56. Wieland, L. S. et al. Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *The Cochrane database of systematic reviews* 1, Cd010671, doi:10.1002/14651858.CD010671.pub2 (2017).
57. Wong, J. J. et al. Clinical practice guidelines for the non-invasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *Eur J Pain* 21, 201-216, doi:10.1002/ejp.931 (2017).
58. World Health Organization. Occupational and Environmental Health Team. (2005). Occupational health. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69100>
59. Wu, A., March, L., Zheng, X., Huang, J., Wang, X., Zhao, J., Blyth, F. M., Smith, E., Buchbinder, R., & Hoy, D. (2020). Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Annals of translational medicine*, 8(6), 299. doi:10.21037/atm.2020.02.175
60. Zhu, F. et al. Yoga compared to non-exercise or physical therapy exercise on pain, disability, and quality of life for patients with chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PloS one* 15, e0238544, doi:10.1371/journal.pone.0238544 (2020).



Linee guida di
buona pratica per
la gestione del
dolore e i disturbi
muscolo-scheletrici
nei lavoratori e
nelle aziende

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of European Union



600920-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-KA

Il supporto della Commissione europea per
la produzione di questa pubblicazione non
costituisce un'approvazione dei contenuti
che riflette solo le opinioni degli autori e
la Commissione non può essere ritenuta
responsabile per qualsiasi uso che possa
essere fatto delle informazioni in essa
contenute.