



Să ușurăm povara!

Prevenirea afecțiunilor zonei lombare în
sectorul transporturilor



www.handlingloads.eu

INSPECȚIA MUNCII
Tel: 302 70 30/302 70 54
Fax: 252 00 97
www.inspectiamuncii.ro



prevent
Investir dans l'homme au travail



© Photos Prevent

Campania europeană de inspecție și comunicare SLIC: Manipularea manuală a greutăților în
sectoarele de transport și sănătate din Europa.



www.handlingloads.eu

1. De ce să implementăm o politică de prevenire a afecțiunilor lombare în sectorul de transporturilor?	3
A. Câteva statistici	3
B. Obligația legală	4
C. Consecințele sociale și financiare	5
2. Afecțiunile zonei lombare	6
A. Care sunt cauzele posibile ale afecțiunilor zonei lombare?	6
B. Din ce este compus spatele?	6
1. Componentele coloanei vertebrale	6
2. Discurile intervertebrale	7
C. Cauzele afecțiunilor zonei lombare	9
1. Repetarea sau prelungirea anumitor poziții și acțiuni	9
2. Riscurile legate de manipulare	11
3. Vibrațiile, scuturările și șocurile	12
4. Lipsa activității fizice	12
5. Stresul	12
3. Soluțiile preventive din sectorul transporturilor	13
A. Implementarea unei politici de prevenire	13
B. Selecția măsurilor preventive	14
1. Eliminarea riscului	15
2. Reducerea riscului	16
Rezumat	22

O parte a planului de acțiune al Comisiei Europene constă în îmbunătățirea prevenirii bolilor de ordin ocupațional, în special a afecțiunilor aparatului locomotor. În acest scop, Comisia intenționează în primul rând să asigure aplicarea mai eficientă a reglementărilor comunitare actuale și a atribuit comitetului SLIC un rol fundamental. SLIC, un acronim pentru Comitetul Superior al Inspectorilor de Muncă, este însărcinat cu executarea eficientă și uniformă a legii comunitare referitoare la sănătatea și siguranța la locul de muncă, precum și cu analiza chestiunilor de ordin practic ce devin evidente în timpul procesului de monitorizare a aplicării legislației relevante.

În 2007, campania europeană de comunicare și inspecție se va concentra asupra sectorului de transport și a celui medical.

Obiectivele sunt:

- obținerea unui grad mai înalt de conformitate a acțiunilor cu Directiva Europeană 90/269/CEE pentru reducerea problemelor aparatului locomotor în diferite țări ale Uniunii;
- o mai bună conștientizare în rândul angajatorilor și al angajaților privind riscurile legate de manipularea manuală a greutăților și măsurile de prevenire a acestora;
- promovarea unei schimbări culturale cu privire la abordarea riscurilor legate de manipularea manuală, prin atacarea problemelor la sursă în locul concentrării asupra modului în care lucrează oamenii.

Această campanie este implementată pe baza unei strânse colaborări cu Comisia Europeană și se înscrie în cadrul Săptămânii Europene a Securității și Sănătății în Muncă din 2007, așa cum este ea organizată de către Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă.



Rezumat

Procesul se prezintă după cum urmează:

a. Identificarea și evaluarea riscurilor

Pentru aceasta, este necesar să se analizeze:

- procesul muncii (ce anume face un angajat la locul de muncă?)
- metodele de lucru (cum își îndeplinesc angajații însărcinările primite?)
- riscurile, cauzele și efectele acestora (ce poate duce la accidente sau boli de ordin ocupațional?)

b. Eliminarea sau reducerea riscului:

- Reducerea la minim a activităților de manipulare manuală
- Punerea la dispoziție a instrumentelor mecanice și a soluțiilor ergonomice

c. Gestionarea riscuri neacoperite

- Informarea angajaților și a reprezentanților acestora cu privire la riscuri
- Pregătirea angajaților, pentru a avea certitudinea că sunt protejați mai bine
- Modificarea modului de organizare a lucrului în așa fel încât să se reducă durata și/sau intensitatea expunerii angajaților la riscuri
- Prevenirea altor factori de risc care ar putea avea un rol (cum ar fi stresul)
- Evaluarea sănătății angajaților
- Studiarea analizei de risc conform (posibilelor) modificări ale situației de lucru.

1 De ce să implementăm o politică de prevenire a afecțiunilor lombare în sectorul de transporturi?

Deși este dificil de indicat categoria profesională care prezintă cele mai mari riscuri când este vorba despre cauzele durerilor de spate, este mai mult sau mai puțin cert că sectorul transporturilor se situează pe primele locuri în această privință. Date fiind consecințele sociale și financiare pe care le pot avea accidentările spatelui, prevenirea acestora este esențială. Legislatorul european este pe deplin conștient de acest fapt și a impus măsuri prin intermediul unei Directive. Comisia Europeană a decis să ia o poziție mai activă prin organizarea unei campanii europene de comunicare și inspecție, orientată pe sectorul transportului și pe cel medical. Această broșură tratează prevenirea problemelor lombare în sectorul transporturilor. Sperăm că o veți citi cu plăcere și... că vă veți aminti să "ușurați povara...!"

"Manipularea manuală a greutăților" înseamnă orice operație ce implică deplasarea sau susținerea unei greutăți de către unul sau mai mulți muncitori.

A Câteva statistici

Numeroase studii au estimat că între 60% și 90% din oameni vor suferi de o afecțiune a zonei lombare într-un moment sau altul al vieții lor. Totuși, manipularea manuală a greutăților prezintă numeroase riscuri, în special pentru zona lombară. Problemele aparatului locomotor joacă, într-adevăr, un rol foarte important în Europa între afecțiunile de ordin ocupațional. Rezultatele celui de al treilea studiu European asupra condițiilor de muncă, desfășurat în 2000, au confirmat în principal faptul că 33% din angajații europeni (din 15 state membre) sufereau de dureri de spate. Angajații din sectorul transporturilor sunt în mod particular predispuși la această problemă: din studiul european a reieșit că 36,8% din angajații acestui sector acuză probleme cu spatele.

B Obligația legală

Prin respectarea directivelor privind sănătatea și siguranța la locul de muncă se pot evita numeroase probleme de ordin ocupațional ale aparatului locomotor. Între acestea se numără și Directiva Europeană 90/269/CEE (29 mai 1990, Jurnalul oficial din 21 iunie 1990), care stabilește recomandările de sănătate și siguranță privind manipularea manuală a greutăților.

Această directivă se aplică activităților care presupun riscuri, în special pentru zona dorso-lombară. Exemple de asemenea activități ar fi activitățile de ridicare, împingerea, tragerea sau transportarea unei greutăți. Este clar că asemenea moduri de manipulare pot duce și la suprasolicitarea membrilor inferioare și superioare, dar nu ne vom ocupa aici de acest aspect.

Factori de risc

Manipularea manuală poate prezenta un risc pentru zona lombară dacă:

sarcina este:

- prea grea
- prea mare
- dificil de apucat cu mâna
- situată la prea departe de bustul persoanei
- persoana își răsuște bustul pentru a prinde în mână sarcina

efortul necesar:

- este excesiv
- necesită o răsucire a bustului
- dezechilibrează sarcina
- necesită ca persoana să adopte o poziție instabilă

mediul de lucru este inadecvat:

- tipul de podea
- spațiul liber
- mediu climatic nefavorabil

operația impune alte cerințe, cum ar fi:

- activitate prelungită cu odihnă insuficientă
- distanțe excesiv de lungi
- o rată de repetare excesiv de înaltă



Reglarea corectă a scaunului

(3) Reducerea vibrațiilor

- Alegerea corectă

Prima măsură preventivă constă probabil în alegerea vehiculului potrivit. Într-adevăr, departamentul de vânzări ar trebui să vă poată oferi detalii privind caracteristicile de vibrație ale unui camion sau ale unei macarale, tot astfel cum vă pot oferi date privind puterea motorului și capacitatea de încărcare. De asemenea, puteți găsi informații privind nivelul de vibrație pentru diferite tipuri de vehicule la următoarea adresă de Internet: <http://umetech.niwl.se/eng/wbvsearch.lasso>.

- Întreținerea și utilizarea corectă a sistemelor de suspensie

Este important să se desfășoare inspecții regulate ale stării diferitelor elemente care determină reacția vehiculului la vibrații. Atenția ar trebui îndreptată spre starea elementelor pneumatice, a suspensiei cabinei și a scaunului. Acestui din urmă aspect ar trebui să i se acorde o atenție deosebită la fiecare utilizare a vehiculului.

Scaunul trebuie reglat în funcție de:

- greutatea operatorului (la suspensia pneumatică, reglarea se face automat, dar la suspensia mecanică este nevoie de reglare manuală)
- lungimea picioarelor operatorului, pentru a asigura sprijinul adecvat la nivelul coapsei în poziția așezat
- înălțimea bustului operatorului, pentru a asigura un sprijin corespunzător al zonei lombare, precum și o mobilitate adecvată
- accesul necesar la comenzi.

b. Măsuri organizaționale

Planificarea activității, alternarea activităților și distribuția mai bună a în-sărcinărilor sunt măsuri organizaționale ce permit o reducere a riscurilor.

Modificările mediului de lucru, cunoscute și sub numele de "ergonomie", se referă la schimbările aduse mobilei, materialelor și modului în care este organizată activitatea. Bineînțeles, aceste modificări nu sunt întotdeauna ușor de implementat. De aceea este important pentru angajatul din domeniul transportului să aibă grijă de propriul corp, să fie atent la mișcările pe care le face și să adopte poziții care nu dăunează spatelui.

Tot astfel, angajatorii pot oferi angajaților șansa de a face sport la locul de muncă (sală de fitness, dușuri,...) sau îi pot încuraja să facă sport în afara locului de muncă (prin suportarea unei părți a costurilor legate de activitățile sportive,...) Angajatorii pot, de asemenea, să își încurajeze angajații să folosească bicicleta sau să se deplaseze pe jos până la serviciu.

- Sporirea accesibilității

Cu siguranță, cea mai bună cale de a vă proteja spatele este să vă asigurați că puteți prinde sarcina sau diferitele părți ale acesteia fără să fiți nevoit să adoptați poziții incomode. Un exemplu bun este acela al aparatului de împachetat paletele cu folie de plastic contractilă. Dacă paleta este așezată pe o platformă rotativă, ea se rotește singură și folia de plastic se înfășoară aproape automat...



Aparatul pentru împachetarea automată în folie contractilă

Simpla adaptare sau creare a unui instrument poate fi adesea de mare ajutor când este vorba despre accesul la sarcini. Ilustrațiile de mai jos arată un instrument creat de către un camionagiu pentru facilitarea accesului la scândurile laterale ale unei remorci în cazul în care este necesară demontarea acestora.



Instrument pentru demontarea scândurilor laterale ale unei remorci

Folosirea platformelor automate (în locul celor manuale) permite reglarea corespunzătoare a greutății pentru a permite accesul în scopul încărcării/descărcării remorcilor.



Nivelarea automată a platformei

Potrivit Directivei 90/269/CEE, angajatorul trebuie să reducă la minim manipularea manuală a sarcinilor de către angajații săi (Art. 4). În cazul în care manipularea este inevitabilă, se cade de acord:

- că munca trebuie evaluată (Art. 5)
- că riscurile trebuie reduse
- că locația muncii trebuie echipată și adaptată în mod corespunzător (Art. 6)
- că angajatul trebuie informat și pregătit
- că trebuie organizate consultații medicale regulate.

C Consecințele sociale și financiare

Consecințele sociale și financiare legate de durerea de spate au o pondere considerabilă în sectorul transporturilor, problemele de spate afectând aproape 40% din numărul angajaților din acest sector. Persoanele care suferă de afecțiuni ale zonei lombare devin vulnerabile (le sunt amenințate mijloacele de trai și riscă să își piardă locul de muncă), fapt ce poate avea consecințe asupra vieții lor profesionale și/sau personale. Unii dintre ei pot deveni chiar handicapați pentru tot restul vieții. Angajatorii trebuie să se confrunte cu absența angajaților bolnavi, care sunt uneori dificil de înlocuit datorită calificărilor lor specifice. Situația aceasta generează, de asemenea, conflicte și stres la locul de muncă. Mai mult, afecțiunile lombare duc la apariția unor costuri semnificative pentru victimă, pentru angajatorul acesteia și pentru societatea ca întreg.

Rezumat

Pentru victimă	Pentru angajator	Pentru societate
- pierderea venitului	- compensație	- consum pentru îngrijire
- pierderea locului de muncă	- pensii	- cunoștințe neutilizate
- pierderea șanselor de angajare	- scăderea producției	- pierderea coeziunii sociale
- durerea ce trebuie suportată toată viața	- costuri de formare adiționale (pentru formarea noilor angajați care să îi înlocuiască pe angajații bolnavi cu calificări speciale)	
- pierderea recunoașterii sociale legate de angajare		
- imposibilitatea de a se bucura din plin de viață-izolarea de societate		
- sentimentul că este o povară pentru societate		

2 Afecțiunile zonei lombare

A Care sunt cauzele posibile ale afecțiunilor zonei lombare?

Este adesea dificil de indicat cu precizie originea afecțiunilor zonei lombare, dat fiind faptul că acestea au în general cauze multiple. Acesta este motivul pentru care se face referire la așa-numiții "factori de risc".

Acești factori de risc pot fi împărțiți în trei categorii:

• factori individuali:

- vârsta, sexul, constituția, consumul de nicotină, un stil de viață inactiv,...

• factori ce țin de gradul de solicitare fizică specific profesiei

- transportarea și manipularea manuală a greutăților;
- mișcări frecvente ce implică aplecarea și răsucirea (mai ales a bustului);
- poziții statice și/sau prelungite;
- vibrații ce afectează întregul corp.

• factori psihologici și organizaționali

- presiunile de timp, organizarea muncii, lipsa de autonomie, de ajutor din partea celorlalți, de cooperare, de recunoaștere și o insatisfacție la serviciu.

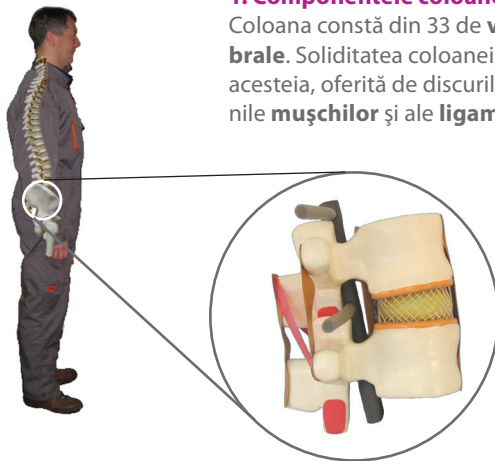
În ce măsură reprezintă acești factori punctul de pornire pentru unele probleme ale spatelui? În ce măsură se manifestă acești factori în sectorul transporturilor?

B Din ce este compus spatele?

1. Componentele coloanei vertebrale

Coloana constă din 33 de **vertebre** și 24 de **discuri intervertebrale**. Soliditatea coloanei, asigurată de vertebre, și mobilitatea acesteia, oferită de discurile intervertebrale, sunt întărite de acțiunile **mușchilor** și ale **ligamentelor**. **Măduva spinării** și **rădăcinile**

nervoase, protejate printr-un canal în centrul fiecărei vertebre (canalul vertebral), transportă informații spre și dinspre creier.



(2) Adaptarea modului de stocare a sarcinilor

- Înălțimi reglabile

Mesele-foarfece, motostivuitoarele ridicate, mesele de ridicare etc. reduc necesitatea ca angajații să adopte poziții periculoase pentru spate, în speciale poziții care implică aplecarea în față a bustului.

Reglajele de înălțime se pot face și cu ajutorul unui dispozitiv de ridicare sau, ca în exemplul de mai jos, cu ajutorul unei "scărițe" care să ușureze prinderea pachetelor ce ies dintr-un ULD.



Ridicarea cu ajutorul unei scărițe



Ridicarea cu ajutorul unui motostivuitoare

Distanța dintre sarcină și corpul persoanei determină greutatea admisă. Tabelul de mai jos cuprinde un rezumat al greutăților maxime ce pot fi manipulate în funcție de înălțimea sarcinii și distanța dintre sarcină și individ:

10 kg	5 kg
20 kg	10 kg
25 kg	20 kg
20 kg	10 kg
10 kg	5 kg

Sursa: HSE
Este posibil să fie necesară chiar reducerea greutăților indicate în funcție de circumstanțe, de frecvența manipulării și de individ. Mai multe informații despre acest model puteți găsi la www.handlingloads.eu

- Gruparea obiectelor

Gruparea pachetelor într-un singur container tip ULD, care este apoi deplasat mecanic cu ajutorul unui dispozitiv motorizat, contribuie la evitarea deplasării manuale a greutăților.



Gruparea pachetelor într-un ULD



încărcarea automată a ULD-urilor pe un avion

- Ușurarea ridicării sarcinilor

Utilizarea unui dispozitiv tehnic de ridicare, ce reduce manipularea manuală, este una dintre măsurile preventive elementare. De exemplu, un dispozitiv de aspirare folosește un sistem cu vacuum pentru ridicarea și deplasarea sarcinilor.



Un dispozitiv de ridicare cu vacuum

- Folosirea cărucioarelor și a echipamentelor de manipulare special adaptate

Deplasarea manuală a unei greutăți pe distanțe mari obosește spatele și duce la un consum sporit de energie. Oboseala fizică crește, iar concentrația scade, chiar și pentru cei care adoptă poziții speciale pentru a-și proteja spatele. Folosirea echipamentului de manipulare pentru deplasarea greutăților se poate dovedi, așadar, a fi foarte benefică pentru operator.



Motostivuitor



Stivuitor electric

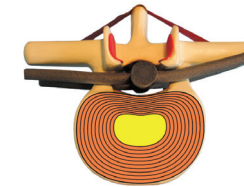
2. Discurile intervertebrale

Discurile intervertebrale au o importanță crucială: nu numai că ele au rol în absorbția șocurilor, dar au și o contribuție majoră la mobilitatea coloanei vertebrale. Principalele lor caracteristici sunt grupate în perechi:

a. două părți

Discul intervertebral se află între două vertebre. Discul constă din două părți:

- în interior: nucleul, cu structură gelatinoasă,
- în exterior: inelul, care este o rețea de fibre intersectate ce păstrează nucleul într-o poziție centrală.



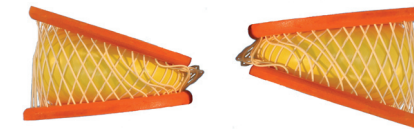
Nucleul este ilustrat cu galben (în centru), iar inelul fibros exterior este ilustrat în negru și portocaliu

b. două roluri

- absorbția șocurilor: discul, care poate fi comparat cu un pneu umflat, atenuează și absoarbe variațiile de presiune;

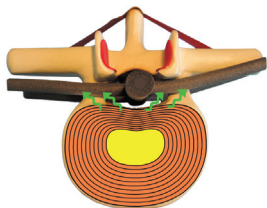


- facilitarea mișcării: aplecarea, întinderea, întoarcerea...



c. două caracteristici speciale

- Prezența a foarte puține celule nervoase => prin urmare, discurile nu sunt susceptibile a fi deteriorate



Săgețile verzi indică puținele celule nervoase localizate pe marginea din spate a discului

- Absența vaselor sanguine => hrănirea și eliminarea toxinelor din disc sunt dependente de mișcare (discul se comportă ca un burete).



Încărcarea manuală a remorcilor, a containerelor, a ULD-urilor etc. exercită o presiune ridicată asupra coloanei vertebrale, în special datorită creșterii compresiei discurilor intervertebrale din zona lombară. Una dintre cele mai bune modalități de a reduce riscul este prin folosirea benzilor transportoare pentru deplasarea greutăților.

Urmează câteva exemple folosite în transportul maritim și rutier:



Remorcile de încărcare



Containerele de încărcare



2. Reducerea riscului

a. Măsuri tehnice (instrumente mecanice)

Dispozitivele mecanice de tipul transportoarelor, al lifturilor, al sistemelor de ridicare pe bază de vacuum, al cărucioarelor etc. ajută la ușurarea operației de manipulare. Ele permit reducerea – sau chiar eliminarea – riscurilor asociate manipulării.

(1) Ușurarea deplasării sarcinilor

- Mecanizarea operației

Un aspect inevitabil al transportului aerian, și anume încărcarea și descărcarea bagajelor sau a altor tipuri de încărcătură, este o activitate ce implică un risc ridicat pentru zona spatelui datorită greutății și numărului de obiecte, precum și faptului că munca se desfășoară în compartimentul pentru marfă al avionului. Dat fiind că dispunerea compartimentelor pentru marfă este una dintre cele mai obișnuite piedici în calea prevenirii problemelor de spate, au fost proiectate transportoare ce pot fi introduse în mijlocul compartimentelor pentru bagaje (aveți mai jos un exemplu).

Pe de altă parte, folosirea dispozitivelor pentru încărcarea unitară (numite "ULD-uri" sau "containere") care pot fi aduse la bord folosind transportoare și dispozitive de ridicare, elimină și ea un număr mare de activități de manipulare manuală a greutăților.



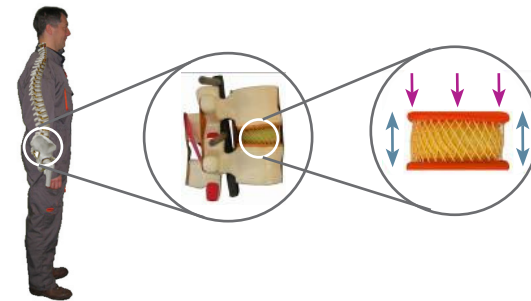
Rampsnake (sursa: FlightCare Belgium)

C Cauzele afecțiunilor zonei lombare

În cele ce urmează vom vedea câteva exemple de factori de risc pentru zona spatelui, luate din activitatea zilnică a unui angajat din domeniul transporturilor.

1. Repetarea sau prelungirea anumitor poziții și acțiuni

Poziția verticală în picioare reprezintă poziția de referință:



În această poziție, discurile și ligamentele suferă presiunea și tensiunea cea mai scăzută și mai uniform distribuită.

Mișcările și pozițiile enumerate mai jos pot fi periculoase pentru spate – în special pentru discurile cele mai de jos din zona lombară – dacă sunt repetate frecvent sau menținute pe durate îndelungate.



a. Aplecarea înainte (cu spatele rotunjit)

Repetarea excesivă a acestor mișcări poate duce la leziuni ale ligamentelor și ale discurilor din următoarele cauze:

- arcuirea nenaturală a spatelui (spatele rotunjit)
- apăsarea părții din față a discului
- întinderea ligamentelor posterioare și a părții posterioare a discului
- sporirea presiunii asupra discului (efectul de pârghie)

b. Întoarcerea laterală în timpul aplecării în față

Această poziție este, de departe, cea mai solicitantă pentru spate.

Ea produce, de asemenea, următoarele efecte asupra coloanei vertebrale și în special asupra discurilor:

- arcuirea nenaturală a spatelui (spatele rotunjit)
- comprimarea părții frontale și laterale a discului
- întinderea părții posterioare și laterale a discului (aceste părți fiind cele mai vulnerabile)
- ruperea fibrelor inelului
- sporirea presiunii asupra discului (efectul de pârghie)



c. Prinderea greutății în timpul aplecării în spate

Această poziție are următoarele efecte:

- curbare excesivă a spatelui
- comprimarea părții posterioare a discului și a articulațiilor posterioare
- sporirea presiunii asupra discului (efectul de pârghie)



d. Statul îndelungat pe scaun

Statul îndelungat pe scaun îngreunează hrănirea discurilor.



1. Eliminarea riscului

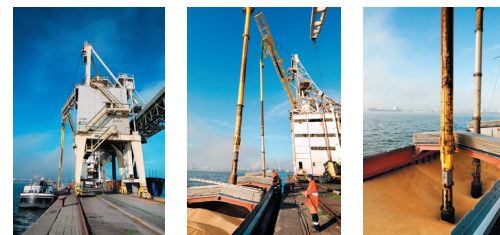
Una dintre cele mai bune abordări preventive este de a elimina riscul prin evitarea expunerii directe a angajaților la risc, deci de a evita manipularea manuală. Aceasta implică mecanizarea sau automatizarea completă a activității de manipulare.

a. Stocare



Depozite automatizate

b. Încărcarea/descărcarea camioanelor și a navelor



Încărcarea automată în vrac

Încărcarea automată în vrac a navelor este, bineînțeles, cea mai bună metodă de prevenire. Ea elimină nu numai riscurile legate de manipularea manuală a greutăților, ci și pe cele privind vibrațiile simțite în timpul conducerii vehiculelor.



Transferul containerelor

Gruparea încărcăturilor în containere nu numai că facilitează încărcarea structurată, ci permite și folosirea echipamentului de ridicare, eliminând astfel riscurile asociate deplasării greutăților.

Fiecare companie evoluează pe parcursul mai multor ani și este, cu siguranță, o idee bună să se desfășoare evaluări regulate ale măsurilor preventive pentru a verifica dacă ele se conformează în continuare la politica de prevenire aplicabilă.

B Selecția măsurilor preventive

O dată ce riscurile au fost identificate, este nevoie de acțiune. Cum? Eliminând sau reducând aceste riscuri. Într-o primă instanță, trebuie să ne concentrăm mereu asupra măsurilor care permit eliminarea riscurilor.

Următorul tabel conține un rezumat al posibilelor măsuri de prevenire:

Tipul activității preventive	Ce?	Cum?
Eliminarea riscului	Evitarea manipulării manuale	Mecanizarea sau automatizarea completă
Reducerea riscului	Măsuri tehnice (adaptarea materialelor sau a mobilierului)	
	Ușurarea deplasării sarcinilor	1. Mecanizarea operației (transportoare, transportoare cu role, rafturi cu înălțime reglabilă dinamic,...) 2. Regruparea obiectelor (ULD, iglu,...) 3. Facilitarea ridicării sarcinilor (lifturi, vacuum, brațe de macara,...) 4. Folosirea cărucioarelor, a dispozitivelor de manipulare special adaptate etc.
	Adaptarea modului de depozitare a sarcinilor	1. Modificarea înălțimii - folosirea scârilor fixe sau variabile: Masă-foarfece, mese elevatoare etc. - adaptarea înălțimii mobilei la frecvența de utilizare și la greutatea sarcinii 2. Sporirea accesibilității mese rotative, înclinabile etc.
	Reducerea vibrațiilor	Scaune reglabile și adaptate, nivelarea rutelor de circulație, întreținerea sistemelor de absorbție a șocurilor...
	Măsuri organizaționale	Planificarea muncii, alternarea activităților, distribuirea mai bună a însărcinărilor...



e. Îngenuncherea sau ghemuirea îndelungată

Această poziție este nu doar periculoasă pentru încheieturi, ci și oboșitoare pentru mușchi și pentru inimă. Chiar când trebuie să vă flexați genunchii pentru a apuca o greutate de jos, nu ar trebui să îi îndoiți dincolo de unghiul de 90°.

2. Riscurile legate de manipulare

a. Caracteristicile sarcinii

Greutatea sarcinii este factorul cel mai frecvent citat ca sursă gravă de suprasolicitare. Greutățile de 25 kg în cazul unui bărbat și 15 kg în cazul unei femei sunt considerate a fi cele maxime permise, dacă sunt ridicate în poziția corectă de pe o suprafață uniformă.

Alte caracteristici pot îngreuna și mai mult sarcina:

Caracteristici legate de manipularea unei sarcini inerte

- instabilitatea sarcinii
- o greutate aparent fără legătură cu volumul său
- distribuția inegală a greutății
- dificultatea apucării/prinderii (absența mânerelor)
- sarcină cu suprafață ascuțită, alunecoasă sau murdară

b. Distanța de prindere

Bineînțeles, modul în care se transportă o sarcină sporește presiunea exercitată asupra discului intervertebral. Presiunea asupra bazei coloanei vertebrale depinde de distanța dintre sarcină și corp în momentul prinderii. Principiul este acela al "pârghiei": cu cât este mai mare distanța până la sarcină, cu atât mai mult se apleacă bustul în față, cu atât mai multă forță de ridicare este necesară și cu atât mai mare este presiunea.

3. Vibrațiile, scuturările și șocurile

Conducătorul vehiculelor în mișcare este supus la vibrații. Scaunele au, în mod normal, rolul de a absorbi șocurile, dar în cazul în care sunt reglate incorect sau nu sunt de calitate necesară, acestea nu vor oferi nici un fel de protecție, ba, mai mult, vor spori vibrațiile. Utilizarea intensivă a vehiculului, vitezele de mișcare ridicate, precum și menținerea pozițiilor aplecate și rotirea corpului contribuie la sporirea impactului negativ al vibrațiilor.

Efectul imediat al vibrațiilor este senzația de disconfort. Pe termen lung, suprasarcina mecanică apărută din cauza vibrațiilor va accelera uzura structurilor vertebrale.

4. Lipsa activității fizice

Dat fiind faptul că hrănirea discurilor intervertebrale este legată de modificările poziției (efectul de burete), mișcarea are un rol vital în păstrarea coloanei vertebrale în stare bună. Mai mult, o condiție fizică bună (musculatură tonifiată, flexibilă...) ușurează mișcările care protejează spatele.

5. Stresul

Angajații fac adesea referire la legătura dintre stres și durerea de spate. "Eram sigur că o să încep să mă doară spatele, pentru că am avut câteva săptămâni tensionate și stresante." Studiile științifice afirmă și ele că riscul instalării durerilor cronice de spate crește substanțial dacă persoana se confruntă cu situații stresante, în special cu o muncă nesatisfăcătoare.

Stresul poate avea numeroase repercusiuni asupra corpului și a minții. Una dintre principalele repercusiuni este starea tensionată a mușchilor. Dacă mușchii spatelui se contractă și rămân astfel, acest lucru va spori presiunea asupra discurilor intervertebrale și poate avea, în cele din urmă, un efect negativ asupra condiției acestora.

3 Soluțiile preventive din sectorul transporturilor

Ca și în orice plan de prevenire, este important să lucrăm într-o manieră sistematică și să avem o abordare structurată.

A Implementarea unei politici de prevenire

Implementarea unei politici pentru prevenirea afecțiunilor zonei lombare se poate împărți în trei faze principale: analiza riscurilor, căutarea de soluții și aplicarea măsurilor preventive specificate.

	Ce?	Cum?
Faza I: identificarea și analiza situațiilor de risc	sunt angajații expuși la - poziții dificile? - manipularea greutăților? - vibrații?	- observarea locațiilor de lucru - adunarea de informații de la angajați, de la conducere, de la echipa de sănătate și siguranță a organizației - analiza accidentelor de ordin ocupațional -> analiza rezultatelor
Faza a II-a: căutarea soluțiilor	pe baza rezultatelor obținute în prima fază, se aleg măsurile preventive adecvate pentru a ameliora situația	- există măsuri preventive care sunt deja implementate? - alegerea celei mai adecvate soluții în funcție de ierarhia de risc: 1. Eliminarea riscurilor 2. Înlocuirea situațiilor periculoase cu altele mai puțin periculoase 3. Combaterea riscurilor la sursă
Faza a III-a: implementarea	se aplică soluția pe teren și se monitorizează evoluția situației	- implementarea măsurilor și organizarea pașilor ulteriori (informarea, instrucțiunile, pregătirea)- asigurarea că soluția este folosită- evaluarea măsurilor (a avut implementarea efectele dorite, au apărut riscuri noi...?)- în cazul în care situația de lucru se modifică, se face o nouă analiză de risc (se repetă prima fază etc.)