



# Să ușurăm povara!

Prevenirea afecțiunilor zonei lombare  
în sectorul medical



[www.handlingloads.eu](http://www.handlingloads.eu)

INSPECȚIA MUNCII  
Tel: 302 70 30/302 70 54  
Fax: 252 00 97  
[www.inspectiamuncii.ro](http://www.inspectiamuncii.ro)



**prevent**  
Investir dans l'homme au travail



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



© Photos Prevent

[www.handlingloads.eu](http://www.handlingloads.eu)

Campania SLIC 2007 privind: Manipularea manuală



a greutăților în sectorul medical

## 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.

## Rezumat

<b>1. De ce să implementăm o politică de prevenire a afecțiunilor lombare în sectorul medical?</b>	<b>5</b>
A. Câteva statistici	5
B. Obligația legală	6
C. Consecințele sociale și financiare	7
<b>2. Afecțiunile zonei lombare</b>	<b>8</b>
A. Care sunt cauzele posibile ale afecțiunilor zonei lombare?	8
B. Din ce este compus spatele?	8
1. Componentele coloanei vertebrale	8
2. Discurile intervertebrale	9
C. Cauzele afecțiunilor zonei lombare	11
1. Repetarea sau prelungirea anumitor poziții și acțiuni	11
2. Riscurile legate de manipulare	13
3. Lipsa activității fizice	14
4. Stresul	14
<b>3. Soluțiile preventive din sectorul medical</b>	<b>15</b>
A. Implementarea unei politici de prevenire	15
B. Selecția măsurilor preventive	16
1. Eliminarea riscului	17
2. Reducerea riscului	18
3. Îmbunătățirea stocării sarcinii	21
4. Măsuri organizaționale	21
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 în strânsă colaborare 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.*



### 3. Îmbunătățirea stocării sarcinii

O distribuție echilibrată a sarcinilor în zonele de stocare previne suprasolicitementul coloanei vertebrale și facilitează accesul la zonele de stocare.



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](http://www.handlingloads.eu)

### 4. Măsuri organizaționale

Planificarea activității, alternarea activităților și distribuția mai bună a însărcinărilor 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 exemplu, în contextul îngrijirii la domiciliu, condițiile de lucru pe care le întâmpină persoanele ce oferă îngrijirea depind în mare măsură de instalațiile și echipamentele care se află deja în locuință, precum și de disponibilitatea și/sau posibilitățile materiale ale beneficiarilor.

De aceea este important pentru persoana care oferă serviciul medical să aibă grijă de propriul corp, să fie atentă 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.

### - Suporturi rotative

Aceste instrumente tehnice ajută la ridicare și deplasarea pacienților, permițând o mișcare cât mai independentă cu putință.



Transportor pentru scaun

### - Discul de rotire

Transferul pacienților de pe un pat pe un scaun sau pe un scaun cu roțile necesită adesea efort din partea pacientului. Acest tip de dispozitiv ușurează deplasarea persoanei, luând în același timp în calcul capacitățile sale fizice și reducând efortul necesar pentru sprijinirea sa.

Există discuri similare care ușurează ieșirea dintr-un vehicul.



Disc pentru rotirea pacientului în poziția așezat



Disc de rotire pentru podea



Un disc care ușurează ieșirea dintr-un vehicul

### (3) Sporirea accesibilității

#### - Ascensor tip scaun cu roțile

În locații de altă natură decât cele spitalicești, accesul la etajele superioare este adesea posibil doar pe scări, parțial datorită faptului că ascensoarele sunt prea înguste. Ascensoarele pentru scări permit persoanelor aflate în scaune cu roțile să folosească scările.



Ascensor pentru scări



Cotiere cu înălțime reglabilă

#### - Scaune reglabile

Prezența cotierelor îngreunează adesea așezarea persoanelor și obligă personalul medical să facă operații incomode de manipulare manuală. Un scaun cu cotiere ce pot fi coborâte este deosebit de util dacă este folosit împreună cu o scândură de transfer.

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

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 medical 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 medical. 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 se situează, într-adevăr, pe primele locuri 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 medical sunt în mod particular predispuși la această problemă: din studiul european a reieșit că 32,5% 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 răsucesce 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

### (2) Ușurarea deplasării pacienților

Majoritatea problemelor de spate cu care se confruntă angajații din sectorul medical apar atunci când aceștia sprijină sau ridică un pacient pentru a-l transfera de la o locație la alta (pat-pat, pat-scaun,...) Există un număr mare de instrumente tehnice care ușurează deplasarea pacienților și reduc astfel greutatea ce se sprijină pe spatele angajaților. Iată câteva exemple:

#### - Foliile glisante

Aceste folii, confecționate din material solid cu coeficient de frecare redus, permit ridicarea, mutarea sau pur și simplu re poziționarea pacienților imobilizați la pat prin mișcări de alunecare în locul celor de ridicare.



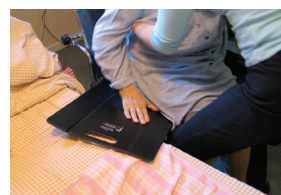
Folii care pot fi folosite pentru ridicarea pacienților

#### - Scândurile de transfer

Aceste scânduri, acoperite cu material glisant sau fabricate dintr-un asemenea material, permit transferul pacienților de pe un pat pe altul, de pe un pat pe un scaun sau pe un scaun cu roțile prin mișcări de alunecare în locul celor de ridicare.



Scândură de transfer pat-pat



Scândură de transfer scaun-pat sau scaun-scaun

Scândură de transfer vehicul-scaun cu roțile

## 2. Reducerea riscului

### a. Măsuri tehnice (instrumente mecanice)

Instrumentele mecanice de tipul paturilor cu înălțime reglabilă, a scândurilor de transfer, a cărucioarelor,... ușurează operația de manipulare. Ele permit reducerea – sau chiar eliminarea – riscurilor asociate manipulării.

#### (1) Modificarea înălțimii

- Paturile și vanele cu înălțime reglabilă

Dispozitivele de acest tip permit personalului medical să evite pozițiile ce ar putea cauza dureri de spate, în special aplecarea în față. Ele ușurează, de asemenea, manipularea în timpul transferului pacienților.



Pat cu înălțime reglabilă



Vană cu înălțime reglabilă

- Modificarea înălțimii suprafeței de lucru în funcție de tipul de activitate

Pentru a evita pozițiile care ar putea cauza dureri de spate, cum ar fi aplecarea în față sau aplecarea/rotirea bustului, este necesară modificarea înălțimii suprafeței de lucru în funcție de tipul activității desfășurate.



Adaptarea înălțimii atelierului în funcție de activitate



Cărucior adaptat la înălțimea de scriere

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 medical, problemele de spate afectând o treime 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 veniturii	- 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 viața-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

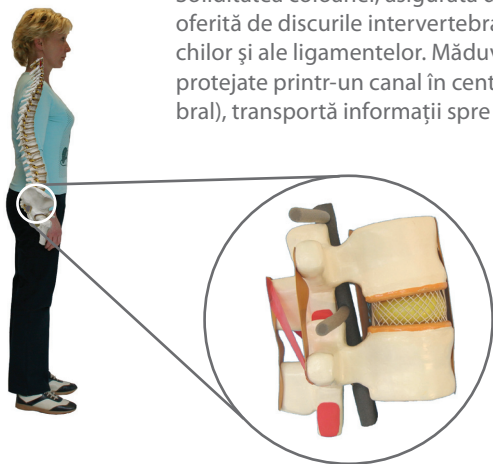
- presiunile de timp, organizarea muncii, lipsa de autonomie, de ajutor din partea celorlalți, de cooperare, de recunoaștere și o insatisfacție la serviciu.

În ce măsură cauzează acești factori de risc probleme ale spatelui?  
În ce măsură se manifestă acești factori în sectorul medical?

### 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.



### 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. Manipularea persoanelor în mediul spitalicesc face ca această abordare să fie dificil de implementat. Este, de asemenea, absolut necesar a se lua în calcul demnitatea pacientului.



Sisteme de susținere a greutății corpului



Numărul operațiilor de transfer al pacientului (pat-scaun, pat-targă, pat-vană,...) afectează factorii de risc privind zona spatelui în principal datorită greutății pacienților, pozițiilor luate etc. Se poate evita manipularea manuală riscantă prin folosirea unui ascensor sau a balustradelor de transfer.

Balustrade de transfer





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	Dispozitive mecanice	Folosirea unui lift, a unui sistem de susținere a greutateii corpului
	Modificarea înălțimii	Pat, vană etc.
	Dispozitive pentru transferul pacienților	Folii glisante, scânduri de transfer, discuri de rotire, benzi de transfer etc.
	Îmbunătățirea stocării sarcinii	Sarcinile cu greutate mare sau frecvent folosite se vor depozita la nivelul mijlocului
	Sporirea accesibilității	Ascensor pentru scări...
Măsuri organizaționale	Planificarea muncii, alternarea activităților, distribuirea mai bună a însărcinărilor...	

## 2. Discurile intervertebrale

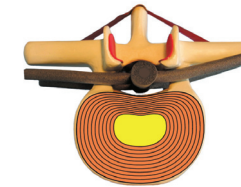
Discurile intervertebrale au o importanță crucială: nu numai că ele au rol în absorbția șocurilor, dar au și o contribuție majoră la mobilitatea coloanei vertebrale. Principalele lor caracteristici sunt grupate în perechi:

### 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

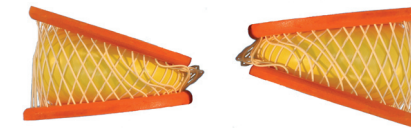


### b. două roluri

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

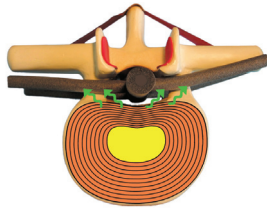


- facilitarea mișcării: aplecarea, întinderea, întoarcerea...



### c. două caracteristici speciale

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



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).



## 3 Soluțiile preventive din sectorul medical

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?
<b>Faza I:</b> identificarea și analiza situațiilor de risc	sunt angajații expuși la - poziții dureroase? - manipularea greutăților? - manipularea pacienților?	- 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
<b>Faza a II-a:</b> 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
<b>Faza a III-a:</b> 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.)

### 3. 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 mișcărilor care protejează spatele.

### 4. 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.

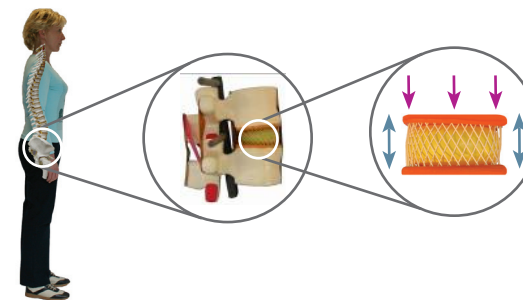
Stresul poate avea numeroase repercusiuni asupra corpului și a minții. Una dintre principalele repercusiuni este starea tensionată a mușchilor. Dacă mușchii spatelui se contractă și rămân astfel, acest lucru va spori presiunea asupra discurilor intervertebrale și poate avea, în cele din urmă, un efect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

## 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 medical.

### 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.

Mișcărilor 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 greutateii 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.



### 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 îndoiiți 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	Caracteristici legate de modul în care este transportat pacientul
- instabilitatea sarcinii	- agitația pacientului
- o greutate aparent fără legătură cu volumul său	- lipsa cooperării pacientului
- distribuția inegală a greutateii	- dificultatea de a estima greutatea pacientului
- dificultatea apucării/prinderii (absența mânerelor)	- posibilitatea punctelor de prindere reduse
- sarcină cu suprafață ascuțită, alunecoasă sau murdară	

### b. Distanța de prindere

Bineînțeles, modul în care se transportă o sarcină sau un pacient 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.