



# Nebezpečenstvá a riziká spojené s ručnou manipuláciou s bremenami na pracovisku

## Čo je ručná manipulácia s bremenami?

Ručná manipulácia s bremenami je ktorákoľvek z nasledujúcich činností, ktorú vykonáva jeden alebo viacerí zamestnanci: dvíhanie, držanie, kladenie na zem, tlačenie, ťahanie, prenášanie alebo premiestňovanie bremena (<sup>(1)</sup>). Bremeň môže byť živé (osoba alebo zvieratá) alebo neživé (predmet).

Hoci podiel pracujúcich, ktorí prenášajú alebo premiestňujú ťažké bremená, v poslednej dobe klesá, je stále vysoký – v krajinách EÚ-25 je to 34,5 % a v krajinách EÚ-10 dosahuje hodnotu 38 % (<sup>(2)</sup>).

## Ako môže ručná manipulácia s bremenami vplývať na zdravie pracujúcich

Ručná manipulácia s bremenami môže spôsobovať:

- kumulatívne poruchy spôsobené postupným a kumulatívnym zhoršovaním podporno-pohybovej sústavy v dôsledku neustáleho dvíhania/manipulácie, napr. bolesti v krížovej oblasti;
- akútne zranenia, ako napríklad rezné rany alebo zlomeniny pri nehodách.

Bolesť chrbta je hlavnou príčinou sťažností na zdravotné problémy súvisiace s prácou (23,8 %) v EÚ, pričom výrazne viac pracujúcich (38,9 %) je postihnutých v nových členských štátoch (<sup>(3)</sup>).

## Čo robí ručnú manipuláciu s bremenami nebezpečnou?

Existuje niekoľko rizikových faktorov, ktoré robia ručnú manipuláciu s bremenami nebezpečnou, a tým zvyšujú pravdepodobnosť úrazu. Tieto faktory sa týkajú, najmä vzhľadom na poškodenie chrbta, štyroch aspektov ručnej manipulácie s bremenami.

## Bremeň

Riziko poškodenia chrbta sa zvyšuje, ak je bremeň:

- príliš ťažké: neexistuje presná hmotnostná hranica, ktorá je bezpečná – hmotnosť 20 – 25 kg je pre väčšinu ľudí ťažké zdvihnúť;
- príliš veľké: ak je bremeň veľké, nedá sa postupovať podľa základných pravidiel dvíhania a prenášania – držať bremeň čo najbližšie k telu; preto sa svaly rýchlejšie unavujú;
- ťažko uchopiteľné: môže to viesť k vyklznutiu predmetu a spôsobeniu nehody; bremená s ostrými hranami alebo s nebezpečným materiálom môžu zraniť zamestnancov;
- nevyvážené alebo nestabilné: vedie to k nerovnomernému zaťaženiu svalov a únave, pretože ťažisko predmetu je mimo strednej časti tela zamestnanca;
- ťažko dosiahnuteľné: na dosiahnutie bremena s napnutými ramenami alebo s ohnutým či vytočeným driekom je potrebná väčšia svalová sila;

- takého tvaru a rozmerov, ktoré bránia zamestnancovi vo výhlade, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť pošmyknutia/zakopnutia, spadnutia alebo kolízie.

## Pracovná úloha

Riziko poškodenia chrbta sa zvyšuje, ak je pracovná úloha:

- príliš vyčerpávajúca, napr. vykonáva sa príliš často alebo príliš dlhú dobu;
- zahŕňa nepohodlné držanie tela alebo pohyby, napr. ohnutý alebo vytočený driek, zdvihnuté ramená, ohnuté zápästia, prílišné natahovanie rúk;
- zahŕňa opakovanú manipuláciu.

## Prostredie

Nasledujúce charakteristiky pracovného prostredia môžu zvýšiť riziko poškodenia chrbta:

- nedostatočný priestor na ručnú manipuláciu s bremenami môže viesť k nepohodlnému držaniu tela alebo k nebezpečnému posunutiu bremien;
- nerovná, nestabilná alebo klzká podlaha môže zvýšiť riziko nehôd;
- teplo spôsobuje únavu zamestnancov a pot sťažuje držanie náradia, čo znamená, že sa musí vynaložiť väčšia sila; chlad môže spôsobiť znecitlivenie rúk, čo sťažuje uchopenie;
- nedostatočné osvetlenie môže zvýšiť riziko nehôd alebo môže nútiť zamestnancov zaujať nepohodlné polohy, aby pri práci dobre videli.

## Individuálne faktory (<sup>(3)</sup>)

Na riziko poškodenia chrbta môžu vplývať niektoré individuálne faktory:

- nedostatok skúseností, odbornej prípravy a oboznámenia sa s prácou;
- vek – riziko porúch krížovej oblasti chrbta sa zvyšuje s vekom a s počtom odpracovaných rokov;
- telesné miery a telesná výkonnosť, ako je výška, hmotnosť a sila;
- predchádzajúce prekonané ochorenia chrbta.

## Posudzovanie rizík

Od zamestnávateľov sa vyžaduje, aby posudzovali zdravotné a bezpečnostné riziká, ktorým sú vystavení ich zamestnanci. Pri vykonávaní efektívneho posudzovania rizík sa môže postupovať podľa jednoduchých krokov.

- Dávať pozor na nebezpečenstvá, ktoré by mohli spôsobiť nehody, zranenia alebo ochorenia.
- Vyhodnotiť, kto by mohol byť poškodený a ako by k tomu mohlo dôjsť.
- Vyhodnotiť, či sú existujúce bezpečnostné opatrenia adekvátne alebo či by sa mali prijať ďalšie.
- Monitorovať riziká a preskúmať preventívne opatrenia.

(<sup>1</sup>) Smernica Rady 90/269/EHS o minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri ručnej manipulácii s bremenami.

(<sup>2</sup>) Európska nadácia pre zlepšovanie životných a pracovných podmienok, „Štvrtý európsky prieskum pracovných podmienok“, 2005.

(<sup>3</sup>) Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, „Výskum ochorení dolnej časti chrbta“, 2000.

## Preventívne opatrenia

Nehodám a ochoreniam sa dá predchádzať vylúčením alebo prinajmenšom znížením rizík ručnej manipulácie s bremenami. Mala by sa použiť nasledujúca hierarchia preventívnych opatrení.

- Eliminácia – zvážiť, či sa dá ručnej manipulácii s bremenami vyhnúť, napríklad použitím elektrických alebo mechanických manipulačných zariadení, ako sú dopravníky alebo vysokozdvížne vozíky.
- Technické opatrenia – ak sa ručnej manipulácii s bremenami nedá vyhnúť, zvážiť použitie podporných zariadení, ako sú zdvíhaky, vozíky a vákuové zdvíhacie zariadenia.
- Organizačné opatrenia ako striedanie prác a zavedenie dostatočne dlhých prestávok by sa mali zvážiť, len ak nie je možná eliminácia alebo zníženie rizík ručnej manipulácie s bremenami.
- Poskytovanie informácií o rizikách a negatívnych vplyvoch ručnej manipulácie s bremenami na zdravie a odborný výcvik v používaní zariadení a správnych manipulačných techník.

Rehabilitácia a opätovné začlenenie zamestnancov s ochoreniami podporno-pohybovej sústavy do pracovného procesu by mali tvoriť súčasť stratégie na riešenie problematiky týchto ochorení. Toto prispieje k zlepšeniu zdravia a pohody zamestnancov na pracovisku a zabráni sa tak zníženiu produktivity.

Do riešenia otázok nebezpečenstiev na pracovisku je dôležité zapojiť zamestnancov a ich zástupcov.

## Správne manipulačné techniky

### Zdvíhanie

Pred zdvíhaním bremena je potrebné naplánovať si a pripraviť sa na úlohu. Skontrolujte si, či:

- viete, kam idete;
- priestor, kde sa pohybujete, je bez prekážok;
- ste bremeno dobre uchopili;
- vaše ruky, bremeno a všetky rukoväte nie sú klzké;
- v prípade, že dvíhate bremeno s inou osobou, obidvaja viete, čo máte robiť.

Pri dvíhaní bremena by ste mali používať nasledujúce techniky.

- Postavte sa obkročmo okolo bremena tak, že vaše telo bude nad ním (ak to nie je možné, snažte sa telom čo najviac priblížiť k bremenu).
- Pri dvíhaní zapojte svaly nôh.
- Vystrite chrbát.
- Položte bremeno čo najbližšie k svojmu telu.
- Bremeno dvíhajte a prenášajte s ramenami vystretými smerom dole.

### Tlačenie a ťahanie

Je dôležité, aby:

- sa tlačenie a ťahanie vykonávalo s využitím vlastnej hmotnosti; nakloňte sa dopredu pri tlačení a dozadu pri ťahaní;
- sa dalo o podlahu dostatočne zaprieť, aby ste sa mohli nakláňať dopredu/dozadu;
- ste sa vyhli vytáčaniu a ohýbaniu chrbta;
- manipulačné zariadenia mali držadlá/rukoväte, aby ste mohli použiť ruky na vynaloženie sily; výška rukoväti by mala byť medzi plecami a drikom, aby ste mohli tlačiť/ťahať v dobrej a neutrálnej polohe;
- manipulačné zariadenia boli udržiavané, aby kolieska mali správnu veľkosť a aby sa ľahko otáčali;
- podlahy boli pevné, rovné a čisté.

## Európska legislatíva

**Smernica Rady 90/269/EHS** ustanovuje požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri ručnej manipulácii s bremenami, pri ktorej zamestnancom hrozí najmä riziko poškodenia chrbta.

Požiadavky ďalších európskych smerníc, noriem a usmernení spolu s nariadeniami jednotlivých členských štátov môžu byť tiež relevantné pri prevencii zdravotných problémov súvisiacich s prácou, spôsobených ručnou manipuláciou s bremenami (\*).

**Viac informácií** o ručnej manipulácii s bremenami, prevencii poškodení podporno-pohybovej sústavy a udržaní zamestnancov s týmito ochoreniami v práci sa nachádza na adrese: <http://osha.europa.eu/topics/msds/>

**Viac informácií** o publikáciách agentúry sa nachádza na adrese: <http://osha.europa.eu/publications>

### Správna ručná manipulácia s bremenami



### Vytáčaniu a ohýbaniu chrbta by sa malo zabrániť



Zdroj: Demaret, J.-P., Gavray, F. a Willems, F. (Prevent), *Aidez votre dos — Manuel de la formation „prévention des maux de dos dans le secteur de l'aide à domicile“*, Proxima, 2006.

(\*) Internetová stránka legislatívy agentúry: <http://osha.europa.eu/legislation>

## Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao

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

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

© Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Sirenie povolené pod podmienkou uvedenia zdroja. Printed in Belgium, 2007

