
 <p>PRIEVIDZA</p>	<p>Interná smernica <b>Smernica pre bezpečnú manipuláciu s bremenami</b> IS – 34</p>	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 1 z 11

## **MESTO PRIEVIDZA**

### **INTERNÁ SMERNICA č. 34**

**IS - 34**

**Smernica pre bezpečnú  
manipuláciu s bremenami**

	Interná smernica <b>Smernica pre bezpečnú  manipuláciu s bremenami</b> IS – 34	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 2 z 11

## 1. Účel

Interná smernica upravuje povinnosti zamestnávateľa urobiť príslušné organizačné opatrenia alebo použiť potrebné prostriedky, najmä mechanické zariadenia, aby zamestnancov zbavil potreby ručnej manipulácie s bremenami. Povinnosti zamestnávateľa a práva a povinnosti zamestnancov definuje § 6, zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov.

## 2. Postup

### 2.1. Ručná manipulácia

#### 2.1.1. Hodnotenie rizík

##### Referenčné faktory

Ručná manipulácia môže predstavovať riziko poškodenia chrbtice a iných úrazov najmä vtedy, ak je bremeno :

- príliš ťažké alebo veľké,
- neskladné alebo ťažko uchopiteľné,
- nestabilné alebo jeho obsah má tendenciu sa premiestňovať,
- umiestnené v takej polohe, že je nutné s ním manipulovať alebo ho držať ďaleko od tela, s nakláňaním či vytáčaním trupu,
- je pravdepodobné, že vzhľadom na obrysy a na konzistenciu bremena môže spôsobiť zamestnancovi úraz, najmä v prípade zrážky.

##### Fyzická námaha


Fyzická námaha môže predstavovať riziko úrazu najmä ak je :

- príliš veľká,
- dosahovaná iba otáčaním trupu,
- pravdepodobné, že bude mať za následok prudký pohyb bremena,
- vykonávaná telom v nestabilnej pozícii.

##### Charakteristika pracovného prostredia

Charakteristiky pracovného prostredia môžu zvýšiť riziko úrazu v prípade, že :

- nie je dostatok priestoru, najmä vo vertikálnom smere, pre vykonávanie danej činnosti,
- podlaha je nerovná, takže vzniká riziko preváženia alebo s ohľadom na obuv zamestnanca,
- podlaha je šmyklavá,
- pracovné miesto (prostredie) neumožňuje manipuláciu v bezpečnej výške alebo neumožňuje zamestnancovi zaujať správnu polohu,
- úroveň podlahy alebo pracovného povrchu sa mení a vyžaduje, aby s bremenom bolo manipulované v rôznych úrovniach,
- podlaha alebo opora nôh je nestabilná,

	<p style="text-align: center;">Interná smernica  <b>Smernica pre bezpečnú  manipuláciu s bremenami</b>  IS – 34</p>	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 3 z 11

- teplota, vlhkosť alebo vetranie sú nevyhovujúce.

### Požiadavky na činnosť

Činnosť môže predstavovať riziko úrazu vtedy, ak obsahuje jednu alebo viac z týchto požiadaviek :

- príliš častá alebo príliš dlho trvajúca fyzická námaha, najmä s ohľadom na zaťaženie chrbtice,
- nedostatočný telesný odpočinok alebo prestávka na zotavenie,
- pracovné tempo (činnosť), ktoré zamestnanec nemôže zmeniť.

### Individuálne rizikové faktory

Zamestnanec môže byť ohrozený, ak :

- nie je fyzicky zdatný na vykonávanie danej činnosti,
- má na sebe nevhodné oblečenie, obuv alebo iné nevhodné osobné doplnky,
- nemá primerané alebo patričné znalosti alebo neabsolvoval školenie (zácvik).

## 2.1.2. Riziká úrazov a poškodenia zdravia pri ručnej manipulácii

### Hlavné príčiny poškodenia zdravia


Pri ručnom zdvíhaní a prenášaní bremien sú svaly veľmi zaťažované, maximálne je však zaťažená chrbtica, kde dochádza spravidla k tzv. okamžitým maximálnym zaťaženiam. Pri nesprávnej ručnej manipulácii môže dôjsť postupne k poškodeniu kostrového aparátu, svalov a ciev. Akútne alebo chronické poranenie kostry, prejavujúce sa bolesťami v krížovej časti chrbtice, býva často následkom dvíhania bremien s ohnutým chrbtom. Pri náhlych prudkých pohyboch nerozhýbaných svalov, najmä spojených s vysokým zaťažením, dochádza k natrhnutiu svalov a šliach. U manipulujúcich ktorí majú mäkké brušné svalstvo, pri doprovodnom zvýšení vnútrobrušného a vnútrohrudníkového tlaku v dôsledku zadržania dychu a nadmerného zaťaženia väziva môže pri prudkom zdvíhaní dôjsť ku vzniku pruhu.

## 2.1.3. Zásady prevencie úrazových rizík

Prevencia úrazových rizík pri ručnej manipulácii s materiálom si vyžaduje sústrediť pozornosť a prijímať opatrenia zamerané predovšetkým na :

### a.) technické a organizačné podmienky k uľahčeniu ručnej manipulácie, najmä však :

- na vlastné bremená z hľadiska ich hmotnosti, druhu, tvaru, úchopových možností a ich rizikové vlastnosti,
- na využitie pomocných pracovných prostriedkov,

	Interná smernica <b>Smernica pre bezpečnú          manipuláciu s bremenami</b> IS – 34	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 4 z 11

- na voľbu vhodných pracovných pomôcok a postupov - spôsobu zdvíhania, držania, prenášania, zjednodušenia manipulácie, vylúčenia zbytočných manipulačných operácií atď.,
- na reguláciu zaťaženia zamestnancov z hľadiska uplatnenia rozdielu v silových schopnostiach mužov a žien, znížení účinku tlakových síl na chrbticu, uplatnení času na odpočinok.

**b.) úpravu pracovných priestorov pre pohyb a manipulačné činnosti zamestnanca, najmä :**

- na komunikačné a manipulačné priestory z hľadiska ich kvality, rozmerov, sklonu, značenia podláh, schodov a stúpačiek,
- na podmienky pracovného prostredia - osvetlenie, znečistenie ovzdušia, priestoru a podláh.

**c.) výber a výchovu zamestnancov pre ručnú manipuláciu s bremenami, najmä :**

- na ich individuálne dispozície - zdravotný stav, psychofyziologické vlastnosti a schopnosti, prax, vek, kvalifikáciu,
- na znalosť zásad bezpečnej manipulácie s bremenami - to znamená znalosť správnej techniky dvíhania bremien, ich prenášanie, ukladanie vrátane používania vhodných pracovných pomôcok.

## **2.2. Manipulácia s bremenami pomocou ručných vozíkov**

Používanie ručných bezmotorových vozíkov je považované za súčasť ručnej manipulácie s bremenami.

### **2.2.1. Zásady bezpečnosti práce pri používaní a prevádzke ručných vozíkov**

#### **Voľba vozíka**

Pri doprave bremien je potrebné zvoliť vhodný druh a veľkosť vozíka. Vozíky sa nesmú používať na iný účel ako pre ktorý sú určené.


#### **Správne rozloženie hmotnosti na plošine vozíka (nakladacia časť)**

Vozík vrátane nákladu musí mať vždy dobrú stabilitu, to znamená že, spoločné ťažisko má byť čo najnižšie, preto je nutné ťažšie predmety ukladať na spodok a ľahšie na ne. Náklad musí byť na vozíku **rozložený rovnomerne !**

Pri doprave labilného materiálu je nutné podľa potreby materiál či predmety stabilizovať alebo fixovať pomocou klinov, pripevnením - lanami, reťazami, popruhmi alebo použiť vozík so zvýšenými bočnicami tak, aby počas prepravy nedošlo k zrúteniu, posuvu či deformácii nákladu.

#### **Druhy najčastejšie používaných ručných vozíkov**

- jednokolesové ručné vozíky (fúriky),
- dvojkolesový vozík na pneumatikách (transport standart),

	Interná smernica <b>Smernica pre bezpečnú  manipuláciu s bremenami</b> IS – 34	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 5 z 11

- ručný manipulačný vozík (jednočelový, dvojčelový), fúriky, podobné a špeciálne dvojkolesové vozíky,
- pojazdné prepravné plošiny,
- ručné nízkozdvižné vozíky.

### **Používanie jednokolesových vozíkov**

Pri používaní tohto typu vozíka sa najťažšie bremeno kladie čo najbližšie ku kolesu. Ďalej je nutné dodržiavať tieto zásady :

- vozík dvíhajte silou dolných končatín s mierne nakloneným trupom a s vystretým chrbtom,
- pri pokladaní vozíka platia obdobné zásady - t.j. podrep a rovný chrbát,
- u ručných vozíkov sa nesmie prekračovať ich nosnosť,
- pokiaľ sa vozík pohybuje po nerovnom teréne, doporučuje sa používať nafukovacie pneumatiky,
- pre hladké a rovné terény sú najvýhodnejšie tvrdé obruče.

### **Viackolesové vozíky**

sa vyskytujú v rôznom vyhotovení a konštrukcii. Zvyčajne mávajú tri až štyri kolesá. Pri preprave bremien vozíkmi sa odporúča dodržiavať tieto bezpečnostné zásady :


- pri pohybe zo svahu ide obsluhovač za vozíkom,
- náklad musí byť na vozíku rozmiestnený tak, aby vozík s bremenom mal dobrú stabilitu,
- náklad musí byť zabezpečený proti pádu a nesmie neúmerne presahovať obrysy vozíka do dĺžky, šírky a výšky,
- obsluhovač musí držať vozík za rukoväť alebo za hranu vozíka tak, aby prsty nepresahovali šírku vozíka. Ak to nie je možné, musia byť jeho ruky pri prechode úzkymi profilmi chránené proti úrazu,
- pri odbočovaní vozíka, ktorý je naložený dlhými predmetmi, je treba akustickým signálom alebo ďalším pracovníkom zaistiť bezpečnosť ostatných účastníkov dopravy,
- vozík sa nesmie nikdy tlačiť z boku, pretože hrozí nebezpečenstvo prejedenia nohy alebo narazenie pracovníka na prekážku.

## **2.3. Záverečné ustanovenie**

S týmto prevádzkovo bezpečnostným predpisom budú oboznámení všetci zamestnanci.

## **3. Pojmy a skratky**

### **3.1. Pojmy**

	Interná smernica <b>Smernica pre bezpečnú          manipuláciu s bremenami</b> IS – 34	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 6 z 11

### **Ručná manipulácia s bremenom :**

Pod pojmom "ručná manipulácia s bremenom" sa rozumie akékoľvek prenášanie alebo nosenie bremena jedným alebo viacerými zamestnancami, ktoré zahŕňa zdvíhanie, kladenie, posúvanie, ťahanie alebo premiestňovanie bremena.

Tam, kde sa ručná manipulácia zamestnancov s bremenami nedá vylúčiť, musí zamestnávateľ urobiť príslušné organizačné opatrenia a použiť také prostriedky, aby bolo riziko ručnej manipulácie s bremenami znížené na minimum.

### **3.2. Skratky**

### **4. Odkazy a poznámky**

#### **4.1. Súvisiace normy a predpisy**

Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov.

Smerné hmotnostné hodnoty v zmysle Nariadenia vlády SR č.281/2006 Z.z.

Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.45/1972

#### **4.2. Interné dokumenty**


### **5. Rozdeľovník**

- sekretariát primátora mesta
- sekretariát prednostu MsÚ
- vedúci odborov MsÚ
- útvar hlavného kontrolóra
- mestská polícia
- referent BOZP

### **6. Prílohy**

- Príloha č. :
  - 1** Maximálne prípustné zaťaženie zamestnancov v kg
  - 2** Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.45/1972
  - 3** List kontrol a zmien dokumentu
  - 4** Oboznámenie s dokumentom

	<b>Vypracoval</b>	<b>Posúdil</b>	<b>Schválil</b>
<b>Meno a priezvisko</b>	Ing. Ľubomír Miština	Ing. Eva Lacková	Ing. Ján Bodnár
<b>Funkcia</b>	referent autoprevádzky MsÚ, BOZP, PO a CO	manažér kvality	primátor mesta
<b>Dátum</b>	22. 09. 2008	02. 10. 2008	08. 10. 2008
<b>Podpis</b>			

	Interná smernica <b>Smernica pre bezpečnú          manipuláciu s bremenami</b> IS – 34	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 7 z 11

príloha č. 1

### Maximálne prípustné zaťaženie zamestnancov v kg.

#### Smerné hmotnostné hodnoty v zmysle Nariadenia vlády SR č.281/2006 Z.z.

a.) Smerné hmotnostné hodnoty<sup>1)</sup> oboma rukami zdvíhaných a prenášaných bremien pre **mužov a ženy** rôznych vekových kategórií v základnej polohe postojacky a pri priaznivých a nepriaznivých<sup>3)</sup> podmienkach v trvaní maximálne 1 hodinu za zmenu<sup>4)</sup>

Vek	Podmienky	Maximálna hmotnosť bremena		Maximálna celozmenová hmotnosť (kg)	
		Muži	Ženy	Muži	Ženy
18-29 r.	priaznivé	50 kg	15 kg	10 000	6 500
	nepriaznivé <sup>3)</sup>	40 kg	10 kg	8 000	5 500
30-39 r.	priaznivé	45 kg	15 kg	7 500	6 500
	nepriaznivé	40 kg	10 kg	7 200	5 500
40-49 r.	priaznivé	40 kg	15 kg	6 500	6 000
	nepriaznivé	35 kg	10 kg	6 000	5 500
50-60 r.	priaznivé	35 kg	10 kg	5 500	5 000
	nepriaznivé	30 kg	5 kg	5 000	4 000

- 1) Smerné hmotnostné hodnoty vyjadrujú vhodnosť určitej činnosti zamestnanca vykonávanej v závislosti od veku a pohlavia a od hmotnosti bremena vo vzťahu k frekvencii úkonov a dĺžke trvania.
- 2) Pod maximálnou hmotnosťou bremena sa rozumie hmotnosť individuálneho bremena, ktorá nesmie byť za žiadnych podmienok (okolností) prekročená.
- 3) Za nepriaznivé podmienky sa považujú napr. zhoršené úchopové možnosti, manipulácia s bremenami v úrovniach podlaha – plece, plece – nad plece, nerovná, naklonená, šmykľavá podlaha, vyšší podiel statických prvkov – držanie bremena, fyziologicky nevhodná pracovná podlaha (napr. nakláňanie a pootáčanie trupu, vzpaženie horných končatín a pod.), veľká vzdialenosť medzi ťažiskom tela a ťažiskom bremena, vnútené pritláčanie bremena k bruchu, prenášanie bremien s rizikom prevrhnutia a vystreknutia (nádoby, kontajnery so škodlivými látkami), nárazové zaťaženie v priebehu zmeny, nedostatočná fyzická zdatnosť zamestnancov a pod.
- 4) Maximálna frekvencia zdvihov pre ručné zdvíhanie bremena u mužov s hmotnosťou bremena 50 kg je za priaznivých podmienok 1 zdvih za 2 minúty (pri hmotnosti bremena 25 kg 1 zdvih za 1 minútu) v priebehu 1 hodiny za zmenu.  
 Pri zvyšovaní frekvencie zdvihov sa primerane hmotnosť bremena znižuje (pri bremien s max. hmotnosťou do 7 kg 15 zdvihov za 1 minútu).  
 Bremená s hmotnosťou 30-50 kg u mužov možno zdvíhať nepretržite počas 1 hodiny.  
 Prestávky medzi časovými úsekmi na zdvíhanie bremien nesmú byť kratšie ako 30 min.  
 Pri stanovení maximálnej celozmenovej hmotnosti bremena pri prenášaní bremien je potrebné zohľadniť aj energetický výdaj a srdcovú frekvenciu zamestnanca. K prácam spojeným s dlhodobou a pravidelnou manipuláciou s bremenami je potrebné vyžiadať stanovisko príslušného orgánu na ochranu zdravia.

b.) Smerné hmotnostné hodnoty na zdvíhanie a prenášanie bremien pre **ženy** v základnej polohe postojacky<sup>1)</sup>



Interná smernica  
**Smernica pre bezpečnú  
manipuláciu s bremenami**  
IS – 34

Vydanie č.: 1

Výtlačok č.:

Strana 8 z 11

Max.hmotnosť ručne zdvíhaných a prenášaných bremien <sup>2)</sup>	Dĺžka vertikálnej dráhy bremena	Maximálny počet zdvihov za minútu <sup>2)</sup>	Maximálna vzdialenosť
15 kg	podlaha-zápästie <sup>3)</sup> zápästie-plece	6 5	8m
10 kg	podlaha-zápästie zápästie-plece podlaha-plece	8 7 5	10m 15 m pri dobrých úchopových možnostiach
5 kg	podlaha-zápästie podlaha-plece podlaha-nad plece zápästie-plece zápästie-nad plece plece-nad plece	10 8 6 10 8 5	15m 20 m pri dobrých úchopových možnostiach

1) Pri práci v sede a dvíhaní bremena jednou rukou nesmie byť jeho hmotnosť väčšia ako 5kg.

2) Bremená s hmotnosťou 10-15 kg možno zdvíhať nepretržite počas 10 minút, bremená s hmotnosťou 5-10 kg počas 15 minút. Prestávky medzi časovými úsekmi na zdvíhanie bremien nesmú byť kratšie ako 10 resp.15 minút.

U tehotných žien a matiek do 9.mesiaca po pôrode, vykonávajúcich ručnú manipuláciu s bremenami, je potrebné rešpektovať odporúčanie príslušného lekára týkajúce sa úpravy režimu práce a odpočinku, prípadne časového obmedzenia a trvania ručnej práce s bremenami, ak si to vyžaduje zdravotný stav ženy, ochrana plodu a nerušený priebeh tehotenstva. Pre tehotné ženy sa odporúčajú smerné hmotnostné hodnoty pre ženy(max.hmotnosť ručne zdvíhaných a prenášaných bremien, max.počet zdvihov za minútu) znížiť na menej ako polovicu.

3) Výška zápästia žien je v priemere 75 cm, výška pľiec je v priemere 134 cm. Pri pracovnej polohe v sede sa tieto hodnoty znižujú o 40 cm v tolerancii  $\pm 5$ cm podľa výšky sedadla.

c.) Smerné hmotnostné hodnoty na zdvíhanie a prenášanie bremien pre **mladistvých** v základnej polohe postojacky<sup>1)</sup>


Vek	Max.hmotnosť ručne zdvíhaných a prenášaných bremien		Dĺžka vertikálnej dráhy bremena	Max.počet zdvihov za minútu	
	Chlapci <sup>2)</sup>	Dievčatá <sup>2)</sup>		Chlapci <sup>2)</sup>	Dievčatá <sup>2)</sup>
17-18 r.	20 kg <sup>3)</sup>	15 kg <sup>3)</sup>	podlaha-zápästie zápästie-plece	5 4	5 4
16-18 r.	15 kg <sup>3)</sup>	10 kg <sup>3)</sup>	podlaha-zápästie zápästie-plece podlaha-plece	6 6 3	7 7 4
všetky vekové skupiny	10 kg <sup>3)</sup>	5 kg <sup>3)</sup>	podlaha-zápästie podlaha-plece podlaha-nad plece zápästie-plece zápästie –nad plece plece-nad plece	8 6 4 8 6 4	8 6 4 8 6 4

1) Pri práci v sede nesmie byť hmotnosť bremena väčšia ako 5 kg.

2) Pri manipulácii s bremenami u mladistvých sa v spolupráci s príslušným lekárom prihliada na individuálny telesný vývoj a zdravotný stav najmä u jedincov, kde telesný vývoj nezodpovedá ich biologickému veku.

3) Bremená s hmotnosťou 15-20 kg u chlapcov a 10-15 kg u dievčat možno zdvíhať nepretržite počas 10 minút, bremená s hmotnosťou 10-15 kg u chlapcov a 5-10 kg u dievčat počas 15 minút. Prestávky medzi časovými úsekmi na zdvíhanie bremien nesmú byť kratšie ako 10 resp.15 minút.



	Interná smernica <b>Smernica pre bezpečnú  manipuláciu s bremenami</b> IS – 34	Vydanie č.: 1
		Výtlačok č.:
		Strana 9 z 11

príloha č. 2

**Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.45/1972**

**Ženám sú zakázané práce, pri ktorých sú trvale vystavené nadmernej fyzickej námahe pri zdvíhaní a doprave bremien s hmotnosťou bremena väčšou ako:**

Druh práce - trvalá	ŽENY
1. Ručné prenášanie bremien na jedno-kolesovom vozíku (fúriku)	50kg
2. Ručné prenášanie bremien na dvojkolesovom vozíku	100kg
3. Ručné prenášanie bremien na štvorkolesovom vozíku	115kg
4. Ručná doprava koľajová	600kg

**Ženám tehotným a matkám do konca 9. mesiaca po pôrode sú zakázané práce s fyzickou námahou a to najmä:**

Podmienky	Druh práce	Hmotnosť
sústavné	zdvíhanie a prenášanie bremien pri trvalej práci	nad 5 kg
občasné	zdvíhanie a prenášanie bremien	nad 10 kg
občasné	zdvíhanie a prenášanie bremien neskladných	nad 5 kg
občasná	doprava bremien na ručnom jednokolesovom vozíku, dvojkolesovom vozíku, štvorkolesovom vozíku apod.	nad 25 kg

**Sústavná doprava bremien ako trvalá náplň sa u tehotných žien nepripúšťa.**

**Mladistvým sú zakázané práce s trvalým zdvíhaním a prenášaním bremien. Pri občasnom prenášaní bremien nesmú prenášať bremená ťažšie ako:**

VEK	Chlapci nad kg	Dievčatá nad kg	Mladiství oboch pohlaví do 16 r.	Druh práce
			10	pri ručnom prenášaní bremien
16-18	50	30	25	pri prenášaní na nosidlách vo dvojici
16-18	100	65	50	pri ručnej doprave na štvorkoles.vozíku



príloha č. 3

**LIST KONTROL A ZMIEN DOKUMENTU**

Dátum kontroly, zmeny	Strana odstavec, bod	Dôvod kontroly, zmeny. Druh zmeny textu	Kontrolu, zmenu vykonal.

