



„Narodne novine“, broj 42/05.

*Napomena:*

*Objavljeno u »Narodnim novinama«, br. 42/05., na temelju članka 12. stavka 1. Zakona o zaštiti na radu (»Narodne novine«, br. 59/96., 94/96., 114/03., 100/04.)*

*Primjenjuje se u dijelu u kojem nije u suprotnosti sa Zakonom o zaštiti na radu (»Narodne novine«, br. 71/14., 118/14. i 154/14.)*

## **PRAVILNIK O ZAŠTITI NA RADU PRI RUČNOM PRENOŠENJU TERETA**

### **I. OPĆE ODREDBE**

#### **Članak 1.**

Ovim se Pravilnikom utvrđuju mjere za osiguranje sigurnosti i zdravlja pri ručnom prenošenju tereta, pri kojem su radnici zbog težine tereta, učestalosti pokreta ili ergonomske neodgovarajućeg položaja tijela izloženi opasnosti oštećenja leđa.

#### **Članak 2.**

U smislu odredaba ovog Pravilnika ručno prenošenje tereta znači svaki fizički rad koji uključuje dizanje, prenošenje, spuštanje, guranje, vučenje ili nošenje tereta ljudskom snagom i druge slične radnje (npr. podupiranje, držanje).

#### **Članak 3.**

Izraz »leđa« znači kralježnica sa svim mišićima, ligamentima, živcima i drugim dijelovima tijela koji su opterećeni pri ručnom prenošenju tereta.

### **II. DUŽNOSTI POSLODAVCA**

#### **Članak 4.**

Poslodavac mora, kad god je to moguće, ručno prenošenje tereta zamijeniti s primjerenom radnom napravom, pomagalicama i primjerenim mehaničkim pomagalicama.

Poslodavac mora utvrditi te provoditi organizacijske i tehničke mjere te pravilan način rada i tako smanjiti opterećenost leđa i s tim povezanu opasnost od njezinih oštećenja u slučajevima kada nije moguće izbjeći ručno prenošenje tereta.

#### **Članak 5.**

Poslodavac je dužan savjetovati se s radnicima i njihovim predstavnicima o mjerama za osiguranje sigurnosti i zdravlja pri radu i o poduzetim mjerama pravovremeno izvještavati na način i po postupku utvrđenom zakonu.

#### **Članak 6.**

Poslodavac mora radnike upoznati sa značajkama tereta i o drugim čimbenicima koji utječu na siguran rad te ih osposobiti za takav način rada pri ručnom prenošenju tereta da se izbjegnu oštećenja leđa.

Pri osposobljavanju za rad o pravilnom načinu ručnog prenošenja tereta mora poslodavac osim tjelesne izdržljivosti radnika uzeti u obzir i odredbe utvrđene u prilogima ovog Pravilnika koji su njegov sastavni dio.

### **Članak 7.**

Pri određivanju radnih zadaća za ručno prenošenje tereta mora poslodavac uzeti u obzir radnikovu tjelesnu izdržljivost, dob i spol. Tjelesnu sposobnost ocjenjuje ovlašteni liječnik.

## **III. OPTEREĆENJE RADNIKA**

### **Članak 8.**

Radnik pojedine kategorije smije povremeno samo u primjerenim uvjetima ručno prenositi teret najveće mase koja je utvrđena u Prilogu I. Ukupno smije radnik najkraće u dva sata premjestiti samo 1000 kg najtežeg tereta s time da istog dana ne smije biti opterećen dodatnim radom na prenošenju.

Ukoliko su tereti lakši od najtežih tereta dozvoljenih u Prilogu I, prenose ponavljajuće ili dugotrajno, opterećenost radnika se računa po metodi iz Priloga II.

### **Članak 9.**

Čimbenici koje treba uzeti u obzir pri ocjenjivanju rizika za sigurnost i zdravlje radnika pri ručnom prenošenju tereta, posebice za oštećenja leđa su:

#### 1. Značajke tereta:

- njegova težina, oblik i dimenzije,
- položaj hvatišta,
- položaj težišta,
  
- mogućnost nehotičnog i nepredviđenog pomicanja.

#### 2. Opterećenja radnika:

- potrebno držanje ili pomicanje (gibanje) tijela, posebice zakretanje trupa u predjelu kralježnice te držanje tijela u pretklonu,
- udaljenost tereta od tijela radnika,
- vodoravna i/ili okomita udaljenost, na koju je potrebno prenijeti teret,
- intenzitet, učestalost i trajanje potrebne tjelesne sile,
- uporaba odgovarajuće osobne zaštitne opreme,
- nametnuti ritam rada, na kojeg radnik ne može utjecati,
- raspoloživo vrijeme za odmor i mirovanje.

#### 3. Značajke radnog okoliša:

- prostor, koji je na raspolaganju radniku, posebice u vertikalnom smjeru,
- visinska razlika između pojedinih razina hoda, prihvaćanja i odlaganja tereta i – temperatura, vlažnost i brzina strujanja zraka u prostoru,
- osvjetljenost radnog mjesta,
- vrsta površine po kojoj se prenosi teret,
- svojstva radne odjeće i obuće.

### **Članak 10.**

Stupanj opterećenosti radnika pri ručnom prenošenju tereta se izračunava uzimanjem u obzir čimbenika iz članka 9. ovoga Pravilnika na način utvrđen u Prilogu II Pravilnika. Poslodavac mora tako oblikovati radna mjesta da izračunata opterećenost ne prelazi 50 bodova. Ukoliko je ta vrijednost prekoračena, potrebno je ponovno provjeriti vrijednosti pojedinih čimbenika te smanjiti one na koje je moguće utjecati organizacijskim i drugim mjerama.

Ukoliko stupanj opterećenosti iz stavka 1. prelazi 40 bodova na radnom mjestu, na kojem radnik pri ručnom prenošenju tereta mora obavljati ponavljajuće pokrete s nametnutim ritmom rada a nije moguć istovremeni rad više radnika, poslodavac mora osigurati radnicima na svakih 55 minuta neprekidnog rada najmanje 5 minuta odmora. Za vrijeme odmora radnik mora napustiti svoje radno mjesto, odmarati se u primjerenom položaju ili obavljati korektivne vježbe rastezanja i rasterećivanja određenih skupina mišića. Način korištenja odmora preporučuje specijalist medicine rada s time da radnici o tome moraju biti upoznati.

Poslovi pri kojima je stupanj opterećenosti veći od 40 bodova spadaju u poslove s posebnim uvjetima rada.

### **Članak 11.**

Radnici iznimno smiju prenositi terete teže od vrijednosti navedenih u Prilogu I, kad je hitno potrebno prenošenje ljudi i kada je prenošenje potrebno obaviti u prostorima, gdje ugradnja mehaničkih pomagala nije moguća zbog specifičnih zahtjeva kao ni mogući istovremeni rad dovoljnog broja radnika, čime bi se težina tereta jednakomjerno raspodijelila.

### **Članak 12.**

Radnici smiju ručno prenositi terete utvrđene u članku 11. ovoga Pravilnika samo na temelju stručne ocjene ovlaštenog liječnika te ako su prethodno bili osposobljeni za takve radove.

## **IV. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE**

### **Članak 13.**

Poslodavac mora rad na ručnom prenošenju tereta prilagoditi odredbama ovoga Pravilnika u roku od tri godine od dana njegovog stupanja na snagu.

### **Članak 14.**

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

## PRILOG I

### NAJVEĆA DOZVOLJENA MASA TERETA (U KG) GLEDE NA SPOL I DOB RADNIKA

Dob	Muškarci	Žene
15 do 19 godina	35	13
od 19 do 45 godina	50	15
iznad 45 godina	45	13
Trudnice		5

Primjereni uvjeti pri prenošenju tereta su:

- držanje tijela pri prenošenju mora biti ergonomski primjereno;
- prostor za kretanje i hodanje mora biti dovoljno velik, tlo ravno i da nije sklisko, osvijetljenost radilišta primjerena;
- teret mora imati primjereno hvatište.

Ukupna masa prenesenog tereta smije biti 1.000 kg dnevno.

## PRILOG II

### METODA OCJENJIVANJA OPTEREĆENJA ZDRAVIH RADNIKA UZIMANJEM U OBZIR ČIMBENIKA IZ ČLANKA 9. OVOGA PRAVILNIKA

#### 1. Vremensko određivanje opterećenja

1. Poslodavac utvrđuje da li se pri obavljanju radnih zadataka s ponavljajućim pokretima radi o pokretima s kratkotrajnim prenošenjem ili o pokretima pri kojima držanje i prenošenje tereta traje dulje.

U prvom slučaju je odlučujuća učestalost (frekvencija) radnih zadataka a u drugom slučaju udio vremena punog opterećenja u odnosu na vrijeme trajanja radne zadatke. Ukoliko je trajanje djelovanja ljudske snage pri prenošenju tereta kraće od 30 % potrebnog vremena za obavljanje radne zadatke, radi se o kratkotrajnom opterećenju.

2. Bodovno vrednovanje opterećenja se utvrđuje glede na broj potrebnih radnih zadataka tijekom jednoga radnog dana. Radni dan je trajanje rada u jednoj smjeni.

Tablica br. 1

Periodično ponavljajuće gibanje s kratkotrajnim prenošenjem tereta → broj zadataka tijekom radnog dana	Dugotrajno prenošenje → zbroj vremena djelovanja ljudske snage pri prenošenju tereta u radnom danu	Vrijednost u bodovima T (1)
manje od 10 puta	manje od 30 minuta	1
10 – do 40 puta	od 31 minute do 60 minuta	2
41 – do 200 puta	od 61 minute do 180 minuta	4
200 – do 500 puta	od 181 minute do 300 minuta	6
više od 500 puta	više od 300 minuta	8

#### 2. Težina tereta (prijem s obje ruke)

Tablica br. 2

Težina tereta (kg)		Vrijednost u točkama T(2)
Za muškarce	Za žene	
do 10 kg	do 5 kg	1
10 do 20 kg	5 do 10 kg	2
20 do 30 kg	10 do 15 kg	4
30 do 40 kg	–	7
više od 40 kg	–	10

#### 3. Položaj tijela i tereta prilikom prenošenja

Tablica br. 3.

Položaj tijela	Opis položaja prilikom prenošenja tereta	Vrijednost ubodovima
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gornji dio tijela uspravan bez zakretanja,</li> <li>– teret uz tijelo (naslonjen na tijelo),</li> <li>– kratki put prenošenja</li> </ul>	1
	<p>tijelo u blagom pretklonu ili je gornji dio tijela lagano zakrenut teret uz tijelo</p> <p>sjedeći položaj ili kraći put prenošenja (do 5 koraka)</p>	2
	<p>tijelo u dubokom pretklonu ili jako nagnuto prema naprijed.</p> <p>Manji pretklon, istovremeno je gornji dio tijela malo zakrenut teret daleko od tijela ili u visini ramena sjedeći ili stojeći položaj</p>	4
	<p>tijelo u dubokom pretklonu s time da je istovremeno zakrenut gornji dio tijela</p> <p>teret daleko od tijela</p> <p>neprimjerena stabilnost držanja tijela u stojećem, čučućem ili klečećem položaju</p>	8

#### 4. Stanje na mjestu rada

Tablica br. 4

Stanje na mjestu rada	Vrijednost u bodovima T(4)
Dobri, ergonomski odgovarajući uvjeti na radnom mjestu (dovoljan prostor, ravan i čvrst pod, koji nije klizav, zadovoljavajuća osvjetljenost, primjereno hvatište tereta)	:110% '>0
Neergonomski uvjeti na radnom mjestu, Skučen radni prostor (površina za radnika manja od 1,5m <sup>2</sup> , sigurnost stajališta je ograničena (neravno, nagnuto, meko ili klisko, stepenice)	1
Prostor ograničen obzirom na visinu < 2 m	2

#### 5. Radno iskustvo

Tablica br. 5

Radno iskustvo na poslovima koje obavlja	Vrijednost u točkama T(5)
0 – 12 mjeseci	1
12 mjeseci i više	0

#### 6. Temperatura u radnom okolišu

Tablica br. 6

Temperatura (°C)	Vrijednost u bodovima T(6)	Temperatura (°C)	Vrijednost u bodovima T(6)
ispod -20	10	-4	0,4
-18	8,1	-2	0,1
-16	6,4	od -1 do +21	0
-14	4,9	22	0,70
-12	3,6	24	1,74
-10	2,5	26	3,74
-8	1,6	28	6,02
-6	0,9	iznad 30	10

## 7. Ocjenjivanje ukupnog opterećenja

Ukupno opterećenje je pokazatelj opterećenja radnika svim navedenim parametrima rada i okoliša. Ocjenjivanje ukupnog opterećenja se izračunava po jednadžbi:

$$UO = (T(2) + T(3) + T(4) + T(5) + T(6)) \cdot T(1)$$

Tablica br. 7

UO	Obrazloženje utvrđenih vrijednosti
do 10	Nisko opterećenje – ne postoji opasnost za zdravlje zbog ručnog prenošenja tereta.
10 do 25	Povećano opterećenje – mogućnost prekomjernog opterećenja kod radnika sa smanjenom radnom sposobnošću.
26 do 50	Veliko opterećenje – mogućnost prekomjernog opterećenja kod zdravih radnika. Potrebno je istražiti mogućnosti za smanjivanje opterećenja zbog ručnog prenošenja tereta.
iznad 50	Vrlo veliko opterećenje – velika mogućnost nastanka zdravstvenih oštećenja zbog ručnog prenošenja tereta. Nužna je uporaba odgovarajuće opreme ili drugih metoda rada za smanjivanje tjelesnog opterećenja.