

## PRILOGA 3

## OCENJEVANJE IN NAČRTOVANJE FIZIČNIH DELOVNIH OBREMENITEV PRI ROČNEM PREMEŠČANJU BREMEN

Ocena stopnje tveganja za nastanek kostno-mišičnih obolenj pri ročnem premeščanju bremen se skladno z drugim in tretjim odstavkom 6. člena Pravilnika izvede z uporabo metode ključnih kazalnikov, ki jo je razvil nemški Zvezni inštitut za varnost in zdravje pri delu (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - BauA), in sicer posebej za:

1. dvigovanje – držanje – prenašanje (MKK-DDP)
2. vlečenje – potiskanje (MKK-VP)
3. ročni delovni procesi / ponavljajoče ročno premeščanje (MKK-RD)

## 1. Ocena tveganja pri dvigovanju, držanju ali prenašanju (MKK-DDP)

## 1. korak: Določitev točk ocenjevanja časa

Pogostost (do ...krat na opravilo in delovni dan):	5	20	50	100	150	220	300	500	750	1000	1500	2000	2500
Točke ocenjevanja časa:	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10

## 2. korak: Določitev ocenjevalnih točk za druge kazalnike

Dejanska masa bremena <sup>1)</sup>	Točke za oceno obremenitve za moške	Točke za oceno obremenitve za ženske
3 do 5 kg	4	6
> 5 do 10 kg	6	9
> 10 do 15 kg	8	12
> 15 do 20 kg	11	25
> 20 do 25 kg	15	75
> 25 do 30 kg	25	85
> 30 do 35 kg	35	100
> 35 do 40 kg	75	
> 40 kg	100	

<sup>1)</sup> »Dejanska masa bremena« se nanaša na fizično delovno obremenitev, ki jo mora delavec dejansko opraviti.













Pri nagibanju kartonske škatle učinkuje samo približno 50 % teže bremena, pri prenašanju bremena v paru pa približno 60 % teže bremena na osebo (v primeru povečanih zahtev glede nadzora in usklajevanja bremena je treba predvideti več kot 50 %).

Pogoji ravnanja z bremenom	Ocenjevalne točke
Breme se prenaša z obema rokama in simetrično.	0
Breme se začasno prenaša z eno roko in/ali asimetrično; neenakomerna porazdelitev bremena med obe roki.	2
Breme se prenaša pretežno z eno roko ali pri nestabilnem središču bremena.	4

Telesna drža <sup>2)</sup>


Gibanje lahko poteka v obe smeri, kar pomeni, da prikazani slikovni simboli lahko predstavljajo začetek in konec postopka ravnanja z bremenom. Če je v enem polju več slikovnih simbolov, jih je treba obravnavati kot enakovredne. Poleg tega je treba upoštevati tudi zasuk/stranski nagib trupa, položaj/prijemanje bremena v oddaljenosti od telesa, delo z dvignjenimi rokami in prijemanje nad ravnjo ramen (dodatne točke).

Začetek/konec	Konec/začetek	Ocenjevalne točke	Začetek/konec	Konec/začetek	Ocenjevalne točke	Dodatne točke (največ 6 točk) Ustrezno samo, kadar je to primerno.
		0			10 <sub>3)</sub>	Zaznana je občasna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +1 Zaznana je pogosta/stalna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +3
		3			13 <sub>3)</sub>	Težišče bremena in/ali roke občasno na razdalji od telesa. +1 Težišče bremena in/ali roke so pogosto / stalno na razdalji od telesa. +3 <sub>3)</sub>

		5			15 <sub>3)</sub>	Občasno dvignjene roke, roke med komolci in rameni.	+ 0,5			
						Pogosto/stalno dvignjene roke, roke med komolci in rameni.	+1			
		7			18 <sub>3)</sub>	Roke <u>občasno</u> nad višino ramen.	+1			
						Roke so <u>pogosto/stalno</u> nad višino ramen.	+2 <sub>3)</sub>			
		9			20 <sub>3)</sub>					
						<b>Točke ocenjevanja telesne drže</b>	<b>+</b>	<b>Dodatne točke</b>	<b>=</b>	<b>Skupaj</b>
								(največ 6 točk)		

<sup>2)</sup>Upoštevati je treba značilno držo telesa pri dvigovanju in odlaganju bremena. Redka odstopanja se lahko zanemarijo. Če se dviganje/prijemanje izvaja v sedečem položaju, npr. pri premeščanju stvari, je treba ustrezno uporabiti slikovne simbole. Pri ravnanju z bremenom v sedečem položaju se je treba izogibati večjim obremenitvam.

<sup>3)</sup>Upoštevajte: Če je bila izbrana ta kategorija, je priporočljivo, da se to opravilo oceni tudi z uporabo metode ključnih kazalnikov za neobičajno držo telesa!

Neugodni delovni pogoji (navedite samo, kjer je to primerno) Kazalnike, ki niso navedeni v preglednici, je treba ustrezno upoštevati. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.		Vmesne ocenjevalne točke (VOT)	Σ VOT
<b>Položaj in gibanje roke/dlani:</b> 	občasno na meji obsega giba	1	
	pogosto/stalno na meji obsega giba	2	
<b>Omejen prenos/uporaba sile:</b> bremena, ki jih je težko prijeti/potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev/delovne rokavice		1	
<b>Bistveno oviran prenos/uporaba sile:</b> bremena skoraj ni mogoče prijeti/spolzki, mehki, ostri robovi/brez ročajev ali neprimerni ročaji/delovne rokavice.		2	
<b>Neugodne okoliške razmere:</b> neugodne vremenske razmere in/ali fizične delovne obremenitve zaradi vročine, suše, mraza, vlage.		1	
<b>Omejeni prostorski pogoji:</b> delovna površina je manjša od 1,5 m <sup>2</sup> , tla so zmerno umazana in rahlo neravna, rahel naklon do 5°, rahlo omejena stabilnost, breme mora biti natančno nameščeno.		1	
<b>Neugodni prostorski pogoji:</b> znatno omejena svoboda gibanja ali prostor za gibanje ni dovolj velik, delo v omejenih prostorih, tla so zelo umazana, neravna ali grobo tlakovana, stopnice/luknje, večji naklon 5–10°, omejena stabilnost, breme je treba zelo natančno namestiti.		2 <sub>4)</sub>	
<b>Oblačila:</b> dodatna fizična obremenitev zaradi slabših oblačil ali opreme (npr. pri nošenju težkih dežnih jopičev, oblek za zaščito celega telesa, opreme za zaščito dihal, pasov za orodje in podobno).		1	
<b>Težave pri držanju/nošenju:</b> bremena je treba držati od > 5 do 10 sekund ali jih prenašati na razdalji od > 2 do 5 m.		2	
<b>Znatne težave pri držanju/nošenju:</b> bremena je treba držati > 10 sekund ali jih prenesti na razdalji > 5 m.		5	
<b>Brez:</b> ni neugodnih delovnih pogojev.		0	

<sup>4)</sup>Upoštevajte: Če obstajajo neugodni prostorski pogoji pri prenašanju bremena ali če je treba breme prenašati na razdaljah, večjih od 10 m, se lahko to opravilo oceni z uporabo metode ključnih kazalnikov prisilne drže telesa!

Organizacija dela/začasna razporeditev	Ocenjevalne točke
<b>Dobro:</b> pogoste spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/brez tesnega zaporedja večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu.	0
<b>Omejeno:</b> redke spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/občasno tesno zaporedje večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu.	2
<b>Neugodno:</b> brez/skoraj brez spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/pogosto tesno zaporedje večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu s hkratnimi visokimi obremenitvami.	4

3. korak: Ocenjevanje in vrednotenje

		Moški	Ženske
	Dejanska masa bremena	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Pogoji ravnanja z bremenom +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Skupna telesna drža +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Neugodni delovni pogoji (Σ VOT) +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Organizacija dela/začasna razporeditev +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Rezultati</b>			
		Moški	Ženske
<input type="text" value="Točke ocenjevanje časa"/>	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Glede na izračunano število točk iz tretjega koraka in določeno stopnjo tveganje je potrebno slediti ukrepom:**

Tveganje	Stopnja tveganja	Stopnja obremenitve	a) Verjetnost fizične preobremenitve b) Mogoče zdravstvene posledice	Ukrepi	
	1	< 20 točk	Nizka	a) Fizična preobremenitev ni verjetna. b) Zdravstvenih tveganj ni pričakovati.	Niso potrebni.
	2	20 do < 50 točk	Rahlo povečana	a) Fizična preobremenitev je mogoča pri manj odpornih osebah, še posebej pri mlajših, starejših, nosečih delavkah ali osebah pri katerih izvajalec medicine dela ugotovi zdravstvene omejitve. b) Utrujenost, manjše težave s prilagajanjem, ki jih je mogoče odpraviti v prostem času.	V najkrajšem možnem času je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve pri delavcih pri katerih izvajalec medicine dela ugotovi zdravstvene omejitve.
	3	50 do < 100 točk	Bistveno povečana	a) Fizična preobremenitev je mogoča tudi pri običajno odpornih osebah. b) Motnje (bolečina), lahko tudi disfunkcije, ki so v večini primerov reverzibilne, brez morfološke manifestacije.	V najkrajšem možnem času je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve.
	4	≥ 100 točk	Visoka	a) Fizična preobremenitev je verjetna. b) Izrazitejše motnje in/ali disfunkcije, strukturne poškodbe s patološkim pomenom.	Nemudoma je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve.









## 2. Ocena tveganja pri vlečenju ali potiskanju (MKK-VP)

## 1. korak: Določitev točk ocenjevanja časa (razdalja, trajanje potiskanja in vlečenja)

Razdalja <sup>1)</sup> do ... m <sup>2)</sup>	40	200	400	800	1200	1800	2500	4200	6300	8400	11.000	15000	20000
Trajanje <sup>1)</sup> do ... min <sup>2)</sup>	≤ 1	≤ 5	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 45	≤ 60	≤ 100	≤ 150	≤ 210	≤ 270	≤ 360	≤ 480
Točke ocenjevanja časa	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10

<sup>1)</sup> Približna hitrost hoje je 0,7 m/s (2,5 km/h) pri potiskanju in vlečenju bremena. <sup>2)</sup> Na opravilo in delovni dan.

## 2. korak: Določitev ocenjevalnih točk za druge kazalnike



Masa bremena, ki ga je treba premakniti, vključno s prevozno napravo  (kg)	Prevozna naprava								Viseči transporter	Mostni žerjav		
	Vozički <sup>3)</sup> 4)			Nosilni vozički								
				samovrtljiva kolesa	s fiksnimi kolesi ali vrtljivimi kolesi z možnostjo zaklepanja		Upravljanje s krmilnim mehanizmom s strani pešca					
												
do 50	3	2	2,5	2,5	3	1	1	1	1	2		
> 50 do 100	5	3	4	3	4	1	1	1	1	2,5		
> 100 do 200	10	6	7	4	6	2	1,5	1,5	1,5	3,5		
> 200 do 300	50	12	50	5	8	3	2	2	2	4,5		
> 300 do 400	100	50	100	7	12	4	3	2,5	2,5	6		
> 400 do 600		100		12	50	6	5	4	4	10		
> 600 do 800				100	50	100	10	8	7	7	15	
> 800 do 1000					100		100	15	12	10	10	50
> 1000 do 1300								50	50	50	20	10 0
> 1300	100	100	100	100	100	50	50					

<sup>3)</sup> Poleg pogonske sile so v točkah nosilnosti upoštevane tudi sile za dviganje, nagibanje, uravnoteženje in spuščanje.

<sup>4)</sup> Vozičkov s podpornimi kolesi, vozičkov za vzpenjanje po stopnicah in drugih posebnih modelov ni mogoče razlikovati z metodo MKK-VP.

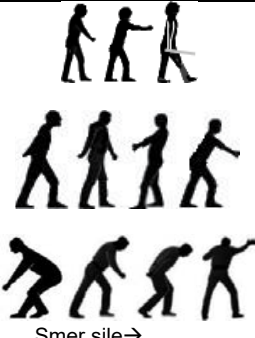
<sup>5)</sup> Npr. zabojniki za odpadke na zunanjih površinah s preprostimi kolesnimi ležaji, ki so lahko izpostavljeni vremenskim vplivom.

Siva polja: Teh bremen ni več mogoče varno premikati.

Pogoji na vozni poti	Ocenjevalne točke		
			Nosilni vozički
Vozna pot je popolnoma ravna, gladka, trdna, suha, brez naklonov	0	0	0
Vozna pot je večinoma gladka in ravna, z manjšimi poškodovanimi mesti/napakami, brez naklonov	0	0	1
Mešanica tlakovcev, betona, asfalta, <sup>6)</sup> rahli nakloni, spuščeni ali znižani robnik	0	1	2
Mešanica grobo tlakovanega, trdega peska, rahli nakloni <sup>6)</sup> , majhni robovi/pragovi	1	2	3
Zemljiska ali grobo tlakovana cesta, luknje, močna umazanija, rahli nakloni, podesti, pragovi	3	5	6
Dodatne točke v primeru večjih naklonov ali stopnic	Nakloni od 2 do 4° (4 do 8 %)		5
	Nakloni od 5 do 10° (9 do 18 %)		10
	Stopnice <sup>7)</sup> , nakloni > 10° (18 %)		25
			Ocenjevalne točke + dodatne točke Skupaj

<sup>6)</sup> Majhen naklon: do 2° (4 %).

<sup>7)</sup> Samo za uporabo stopniščnih vzpenjalnikov po stopnicah.

Neugodni delovni pogoji (navedite samo, če je primerno)	Vmesne ocenjevalne točke (VOT)	Skupaj VOT (največ 4)
Redno znatno povečane zagonske sile, ker se prevozne naprave potopijo v zemljo ali se zaغوzdijo	3	
Pogoste zaustavitve z zaviranjem /brez zaviranja	3 /1	
Veliko sprememb smeri ali ovinkov, pogosto manevriranje	3	
Breme je treba natančno namestiti in ustaviti, natančno je treba upoštevati vozno pot	1	
Povečana hitrost gibanja (približno 1,0 do 1,3 m/s)	2	
Brez: ni neugodnih delovnih pogojev	0	
Neugodne lastnosti prevozne naprave/visečega transporterja/mostnega žerjava	Vmesne ocenjevalne točke (VOT)	Skupaj VOT (največ 4)
Ni ustreznih ročajev ali konstrukcijskih delov za uporabo sile	2	
Brez zavore pri vožnji na naklonih > 2° (> 3 %)	3	
Nepriklagovana kolesca (npr. premajhna na mehkih ali neravnih tleh)	2	
Poškodovana kolesca (obrabljena, drseča, toga, prenizek zračni tlak v pnevmatiki)	2	
Brez: ni neugodnih lastnosti prevoznih sredstev	0	
Telesna drža/gibanje telesa <sup>8)</sup>		Ocenjevalne točke
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trup je vzravnani ali rahlo nagnjen naprej, brez zasuka</li> <li>• Višino uporabe sile lahko poljubno izberete</li> <li>• Noge niso ovirane</li> </ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagibanje telesa v smeri gibanja ali rahli zasuki pri vlečenju bremena na eni strani</li> <li>• Fiksna višina uporabe sile od 0,9 do 1,2 m</li> <li>• Ni ovir za noge ali so samo rahlo ovirane</li> <li>• Prevladuje vlečenje</li> </ul>	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nerodna telesna drža zaradi <ul style="list-style-type: none"> <li>- fiksne višine uporabe sile &lt; 0,9 ali &gt; 1,2 m</li> <li>- bočna uporabe sile na eni strani</li> <li>- bistveno oviranega pogleda</li> </ul> </li> <li>• Bistvena ovira za noge</li> <li>• Opazna je pogosta/neprestana rotacija in/ali bočni nagib trupa</li> </ul>	8

<sup>8)</sup> Upoštevati je treba značilno telesno držo. Če je trup pri speljevanju, zaviranju in manevriranju bolj nagnjen, se to upošteva pri neugodnih delovnih pogojih.

Organizacija dela/zčasna razporeditev	Ocenjevalne točke
<b>Dobro:</b> pogoste spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/brez tesnega zaporedja večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu.	0
<b>Omejeno:</b> redke spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/občasno tesno zaporedje večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu.	2
<b>Neugodno:</b> brez/skoraj brez sprememb stanja fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/pogosto tesno zaporedje višjih fizičnih delovnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu s hkratnimi visokimi obremenitvami.	4

## 3. korak: Ocenjevanje in vrednotenje

		<b>Masa bremena/prevozna naprava</b>		
	+	<b>Pogoji na vozni poti</b>		
	+	<b>Neugodni delovni pogoji (<math>\Sigma</math> VOT)</b>		
	+	<b>Lastnosti prevozne naprave (<math>\Sigma</math> VOT)</b>		
	+	<b>Drža telesa</b>		
	+	<b>Organizacija dela/časovna razporeditev</b>		

Točke ocenjevanje časa	X	<b>Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:</b>	=	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 8px;">Pri zaposlenih ženskah:</span> <span style="font-size: 16px; font-weight: bold;">x 1,3</span> </div>	=	Rezultat
		Potiskanje in vlečenje v paru:	=	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 8px;">x 0,7</span> </div>		


Glede na izračunano število točk iz tretjega koraka in določeno stopnjo tveganje je potrebno slediti ukrepom:					
Tveganje	Stopnja tveganja	Stopnja obremenitve	a) Verjetnost fizične preobremenitve b) Mogoče zdravstvene posledice	Ukrepi	
	1	< 20 točk	Nizka	a) Fizična preobremenitev ni verjetna. b) Zdravstvenih tveganj ni pričakovati.	Niso potrebni.
	2	20 do < 50 točk	Rahlo povečana	a) Fizična preobremenitev je mogoča pri manj odpornih osebah, še posebej pri mlajših, starejših, nosečih delavkah ali osebah pri katerih izvajalec medicine dela ugotovi zdravstvene omejitve. b) Utrujenost, manjše težave s prilagajanjem, ki jih je mogoče odpraviti v prostem času.	V najkrajšem možnem času je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve pri delavcih pri katerih izvajalec medicine dela ugotovi zdravstvene omejitve.
	3	50 do < 100 točk	Bistveno povečana	a) Fizična preobremenitev je mogoča tudi pri običajno odpornih osebah. b) Motnje (bolečina), lahko tudi disfunkcije, ki so v večini primerov reverzibilne, brez morfološke manifestacije.	V najkrajšem možnem času je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve.
	4	≥ 100 točk	Visoka	a) Fizična preobremenitev je verjetna. b) Izrazitejše motnje in/ali disfunkcije, strukturne poškodbe s patološkim pomenom.	Nemudoma je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve.

**3. Ocena tveganja pri ponavljajočih gibih – ročni delovni procesi (MKK-RD)**

**1. korak: Določitev točk ocenjevanja časa**




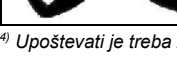
Skupno trajanje tega opravila na delovni dan (do ... ur)	do 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Točke ocenjevanja časa:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

**2. korak: Določitev ocenjevalnih točk za druge kazalnike**

Vrsta sile, ki se uporablja na območju prstov/dlani v »standardni minuti«		Držanje <sup>1)</sup>			Premikanje				
		povprečni čas držanja (sekunde na minuto)			povprečna frekvenca gibanja [število na minuto]				
Stopnja	Opis, običajni primeri	31–60	16–30	≤ 15	< 5	5–15	16–30	31–60	61–90 <sup>3)</sup>
	<b>Zelo majhna/majhna sila</b> (do 15 % $F_{maxM}$ ) npr. aktiviranje gumbov/premikanje/naročanje/vodenje materiala /vstavljanje majhnih delov	<b>Ocenjevalne točke</b>			<b>Ocenjevalne točke</b>				
	<b>Zmerna sila</b> (do 30 % $F_{maxM}$ ) npr. prijemanje/spajanje majhnih obdelovancev z roko ali majhnim orodjem	<b>5,5</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>2,5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
	<b>Velika sila</b> (do 50 % $F_{maxM}$ ) npr. obračanje/navijanje/pakiranje/prijemanje/držanje ali spajanje delov/stiskanje/rezanje/ delo z majhnimi pogonskimi ročnimi orodji	<b>9</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>
	<b>Zelo velika sila</b> (do 80 % $F_{maxM}$ ) npr. rezanje z večjim delom sile/delo z majhnimi sponkami/premikanje ali držanje delov ali orodij	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>3,5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
	<b>Največja sila<sup>2)</sup></b> (več kot 80 % $F_{maxM}$ ) npr. zataganje, odvijanje vijakov/ločevanje /pritiskanje	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>5,5</b>	<b>1,5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	
<b>Močno udarjanje<sup>2)</sup></b> s členkom palca, dlanjo ali pestjo									
Upoštevati je treba delovni cikel in označiti ocenjevalne točke za kategorije sile. Če jih seštejete (ločeno za levo in desno roko), dobite točko za oceno sile. Za izračun skupne ocene (korak 3) je treba uporabiti višjo vrednost.									
					<b>Ocenjevalne točke za silo napora:</b>		<b>Leva roka</b>		<b>Desna roka</b>

- 1) Čas držanja se pri ocenjevanju upošteva samo, če se ena roka neprekinjeno statično drži vsaj 4 sekunde!
- 2) Upoštevajte: Če je bila izbrana ena od teh kategorij, je priporočljivo, da se to opravilo oceni tudi z uporabo metode ključnih kazalnikov sil celega telesa! Te sile se morda sploh ne izvajajo ali pa se ne izvajajo več zanesljivo. To velja še posebej za ženske.
- 3) Pri še višjih frekvencah je treba dobljeno oceno tveganja linearno ekstrapolirati.





Prenos sile/pogoji prijemanja	Ocena
<b>Optimalen prenos sile/uporaba sile:</b> delovni predmeti so preprosti za oprijem (npr. v obliki palice, z utori za oprijem)/dobra ergonomska oblika oprijema (ročaji, gumbi, orodja).	<b>0</b>
<b>Omejen prenos/uporaba sile:</b> potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev.	<b>2</b>
<b>Precej oviran prenos/uporaba sile:</b> delovne predmete je težko prijeti (spolzki, mehki, ostri robovi)/ročajev ni ali so neprimerni.	<b>4</b>

Položaj in gibanje roke/dlani <sup>4)</sup>	Ocenjevalne točke
 <b>Dobro:</b> položaj ali gibanje sklepov v srednjem (sproščenem) območju, zgolj redka odstopanja/ni stalne statične drže rok/po potrebi je mogoč počitek rok.	<b>0</b>
 <b>Omejeno:</b> občasni položaji ali gibi sklepov na meji obsega giba/občasna dolga neprekinjena statična drža roke.	<b>1</b>
 <b>Neugodno:</b> pogosti položaji ali gibi sklepov na meji obsega giba/pogosta dolga neprekinjena statična drža roke.	<b>2</b>
 <b>Slabo:</b> stalni položaji ali gibi sklepov na meji obsega giba/stalna dolga neprekinjena statična drža roke.	<b>3</b>

<sup>4)</sup> Upoštevati je treba značilne položaje. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

Neugodni delovni pogoji (navedite samo, če je primerno)	Ocenjevalne točke
<b>Dobro:</b> ni neugodnih delovnih pogojev, tj. zanesljivo prepoznavanje podrobnosti/ni bleščanja/dobri podnebni pogoji.	<b>0</b>
<b>Omejeno:</b> občasno slabše prepoznavanje podrobnosti zaradi bleščanja ali izjemno majhnih podrobnosti, težke razmere, kot so preprih, mraz, vlaga in/ali motena koncentracija zaradi hrupa.	<b>1</b>
<b>Neugodno:</b> pogosto slabše prepoznavanje podrobnosti zaradi bleščanja ali izjemno majhnih podrobnosti, pogosto težke razmere, kot so preprih, mraz, vlaga in/ali motena koncentracija zaradi hrupa.	<b>2</b>

Kazalnike, ki niso navedeni v preglednici, je treba ustrezno upoštevati.

Telesna drža/gibanje telesa <sup>5) 6)</sup>	Ocenjevalne točke
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izmenično sedenje in stanje, izmenično stanje in hoja, možnost dinamičnega sedenja</li> <li>- Trup je nagnjen naprej zelo rahlo</li> <li>- Ni mogoče ugotoviti zasuka in/ali bočnega nagiba trupa</li> <li>- Drža glave: spremenljiva, glava ni nagnjena nazaj in/ali močno nagnjena naprej ali se stalno premika</li> <li>- Ni prijemanja nad višino ramen/ni prijemanja na razdalji od telesa</li> </ul>	0
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretežno sedenje ali stoječe delo z občasno hojo</li> <li>- Trup z rahlim nagibom telesa proti delovnemu mestu</li> <li>- Opazno občasno obračanje in/ali bočni nagib trupa</li> <li>- Občasna odstopanja od dobre »nevtralne« drže/gibanja glave</li> <li>- Občasni prijemi nad višino ramen/občasni prijemi na razdalji od telesa</li> </ul>	2
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izključno stoječe ali sedeče delo brez hoje</li> <li>- Trup je jasno nagnjen naprej in/ali je mogoče prepoznati pogosto obračanje in/ali bočni nagib trupa</li> <li>- Pogosta odstopanja od dobre »nevtralne« drže/gibanja glave</li> <li>- Drža glave nagnjena naprej pri prepoznavanju podrobnosti/omejena svoboda gibanja</li> <li>- Pogosti prijemi nad višino ramen/pogosti prijemi na razdalji od telesa</li> </ul>	4
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trup močno nagnjen naprej/pogosto ali dolgotrajno upogibanje</li> <li>- Delo se opravlja v položaju klečanja, počepov ali ležanja</li> <li>- Opazno stalno obračanje in/ali bočni nagib trupa</li> <li>- Strogo določena drža telesa/vizualno preverjanje delovanja z uporabo povečevalnih stekel ali mikroskopov</li> <li>- Stalna odstopanja od dobre »nevtralne« drže/gibanja glave</li> <li>- Stalni prijemi nad višino ramen/stalni prijemi na razdalji od telesa</li> </ul>	6 <sup>7)</sup>

<sup>5)</sup> Upoštevati je treba značilno telesno držo. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

<sup>6)</sup> Če se postopki ročnega ravnanja ne izvajajo v mirujočem sedečem, stoječem, klečečem, sključenem ali ležečem položaju, temveč v gibanju (hoja, plazenje), je priporočljivo opravilo oceniti tudi z uporabo metode ključnih kazalnikov premikanje telesa.


<sup>7)</sup> Upoštevajte: Če je bila izbrana ta kategorija, je priporočljivo, da se to opravilo oceni tudi z uporabo metode ključnih kazalnikov prisilne drže telesa!

Organizacija dela/začasna razporeditev	Ocenjevalne točke
<b>Dobro:</b> pogoste spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/brez tesnega zaporedja večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu.	0
<b>Omejeno:</b> redke spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/občasno tesno zaporedje večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu.	2
<b>Neugodno:</b> brez/skoraj brez spremembe fizične delovne obremenitve zaradi drugih opravil (vključno z drugimi vrstami fizične delovne obremenitve)/pogosto tesno zaporedje večjih fizičnih obremenitev znotraj ene vrste fizične delovne obremenitve v enem delovnem dnevu s hkratnimi visokimi obremenitvami.	4

### 3. korak: Ocenjevanje in vrednotenje

Vrsta sile, ki deluje na območje prstov/dlani			
Prenos sile/pogoji prijemanja	+		
Položaj in gibanje dlani/roke	+		
Neugodni delovni pogoji	+		
Telesna drža	+		
Organizacija dela/začasna razporeditev	+		
Točke ocenjevanj	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnikov:	= Rezultat



Glede na izračunano število točk iz tretjega koraka in določeno stopnjo tveganje je potrebno slediti ukrepom:					
Tveganje	Stopnja tveganja	Stopnja obremenitve	a) Verjetnost fizične preobremenitve b) Mogoče zdravstvene posledice	Ukrepi	
	1	< 20 točk	Nizka	a) Fizična preobremenitev ni verjetna. b) Zdravstvenih tveganj ni pričakovati.	Niso potrebni.
	2	20 do < 50 točk	Rahlo povečana	a) Fizična preobremenitev je mogoča pri manj odpornih osebah, še posebej pri mlajših, starejših, nosečih delavkah ali osebah pri katerih izvajalec medicine dela ugotovi zdravstvene omejitve. b) Utrujenost, manjše težave s prilagajanjem, ki jih je mogoče odpraviti v prostem času.	V najkrajšem možnem času je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve pri katerih izvajalec medicine dela ugotovi zdravstvene omejitve.
	3	50 do < 100 točk	Bistveno povečana	a) Fizična preobremenitev je mogoča tudi pri običajno odpornih osebah. b) Motnje (bolečina), lahko tudi disfunkcije, ki so v večini primerov reverzibilne, brez morfološke manifestacije.	V najkrajšem možnem času je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve.
	4	≥ 100 točk	Visoka	a) Fizična preobremenitev je verjetna. b) Izrazitejše motnje in/ali disfunkcije, strukturne poškodbe s patološkim pomenom.	Nemudoma je potrebna prilagoditev delovnega mesta in izdelava načrta drugih preventivnih ukrepov za zmanjšanje stopnje obremenitve.