

OCENJEVANJE TVEGANJA

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 dvigovanje – držanje – prenašanje (MKK-DDP).

Obravnava se identifikacija oz. odkrivanje nevarnosti, ugotovitev kdo od delavcev bi bil lahko izpostavljen identificiranim nevarnostim, ocenitev tveganja (v kateri sta upoštevana verjetnost nastanka nezgod pri delu, poklicnih bolezni oz. bolezni v zvezi z delom in resnost njihovih posledic), odločitev o tem ali je tveganje sprejemljivo in odločitev o uvedbi ukrepov za zmanjšanje nesprejemljivega tveganja.

Ocenjevanje tveganja je podano v tabelah zaradi večje preglednosti.

Spisek ukrepov v tabelah predstavlja določene naloge, ki jih je potrebno stalno izvrševati, nadzirati in izvajati.

OCENJEVANJE IN NAČRTOVANJE FIZIČNIH DELOVNIH OBREMENITEV PRI ROČNEM Premeščanju bremen

Stranka:	VRTEC CICIBAN		
Naslov:	ŠARHOVA ULICA 29, 1000 LJUBLJANA		
Delovno mesto:	HIŠNIK	Ocenjevanje izvedel/-la:	Jure Černič, dipl. var. inž.

PRESEJALNI TEST

Kadar se v delovnem procesu zazna ročno premeščanje bremen, delodajalec s presejalnim testom ugotoviti, ali obstaja tveganje za nastanek kostno-mišičnih obolenj. Če sta s presejalnim testom doseženi dve točki, je potrebno ročno premeščanje bremen oceniti z metodo za ocenjevanje tveganj pri ročnem premeščanju bremen, ki upošteva vse ugotovljene dejavnike tveganja iz Priloge I. Presejalni test je povzet po nemški metodi ključnih kazalnikov, ki jo je razvil nemški Zvezni inštitut za varnost in zdravje pri delu (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – BauA).

Opazujte telesne obremenitve. Ali se izvajajo opravila (delovne naloge), pri katerih so prisotne ena ali več vrst spodaj navedenih obremenitev?

Vrsta telesne obremenitve	Opis	Primeri	Ali so prisotna opravila, ki vključujejo te vrste telesnih obremenitev?		
Ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen	Ročno dviganje, držanje in nošnja bremen, mase 3 kg ali več. Breme so lahko predmeti, osebe ali živali. Vključuje tudi sorodne oblike dviganja, kot sta spuščanje in (pretežno vodoravno) premeščanje.	Natovarjanje in raztovarjanje vreč, razvrščanje paketov, posluževanje strojev brez dviznih pripomočkov, preтовarjanje paletiranega blaga, komisioniranje, ...		☐ Ne	☒ Da
Ročna vleka in potiskanje bremen	Ročno premikanje oz. transportiranje bremen s talnimi transportnimi vozili (npr. z enokolesnimi ali enosnimi vozički, prtljažnimi vozički ali vagoni) ali visečimi transporterji/žičnicami, izključno z uporabo mišične sile.	Dostava paketov z vozičkom, komisioniranje z vozilom, premikanje zabojev na kolesih pri trgovanju, odstranjevanje odpadkov, ...		☒ Ne	☐ Da
Ročni delovni procesi	Enakomerni ponavljajoči se gibi in uporaba sile zgornjih okončin, večinoma v mirovanju med sedenjem ali stoje. Delovno opravilo je obdelava delovnega predmeta ali premikanje manjših orodij oziroma predmetov (ravnanje z njimi).	Montažna dela, spajkanje, šivanje, razvrščanje, izrezovanje, ročno upravljanje, blagajniško delo v trgovini, ročno pregledovanje, pipetiranje, rezanje, potiskanje, udarjanje ali trkanje z rokami, igranje glasbil, ...		☒ Ne	☐ Da
Uporaba celotne telesne moči	Uporaba celotne telesne moči, pretežno stacionarno. Uporaba sile pretežno z rokami, možen prenos sile preko ramen, hrbta nog in stopal. Potrebne sile so tolikšne, da aktivnosti običajno ni mogoče izvajati v sedečem položaju.	Delo z vitli /škipci, ročicami, lomikami ali dviznimi drogovi, dviznimi vzvodi, pnevmatskimi kladivi ali venžnimi žagami, vgradnja oken, delo z lopato, montažno delo, premeščanje/namješčanje pacientov (negovalne dejavnosti), ...		☒ Ne	☐ Da
Premikanje (gibanje) telesa	Premikanje telesa do mesta opravila ali delovnega območja, ne glede na uporabljeno večjo silo. Upoštevajo se daljše poti in posebne oblike hoje (vzpenjanje po lestvi ali stopnicah) ter plazenje. V to vrsto obremenitev se uvršča tudi vožnja na mišični pogon (npr. s kolesom).	Hoja in vzpenjanje po stopnicah (npr. dostava paketov, selitveni servis), vstopanje na stolpni vrtljivi žerjav, oddajnike, premikanje po kanalih, vožnja s kolesom (npr. kurirji na kolesu), ...		☒ Ne	☐ Da
Prisilna drža telesa	Naporna drža telesa, ki jo terja delovno opravilo in v kateri je treba vztrajati dlje časa, npr. klečanje, delo v predklonu, dela nad višino ramen, dolgotrajno stoječe delo in prisilno sedenje.	Polaganje ploščic, železokrivska dela, ročno varjenje, dela za tekočim trakom, montaža stropa, suha gradnja, dela v ležečem položaju (npr. obiranje kumaric), delo z mikroskopom, mikrokirurgija.		☒ Ne	☐ Da
Kako naprej?	Če opravila na delovnem mestu ne zahtevajo nobene od teh vrst obremenitev, je ocena zaključena. Zaključek ocene Če opravila zahtevajo eno ali več teh telesnih obremenitev, pogledajte uvodni pregled BAuA in preverite merila (glejte naslednje strani). Nadaljujte z Uvodnim pregledom BAuA! →				

Vrsta obremenitve »ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen« (DDP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno dviganje, držanje in nošnje bremen, težkih 3 kg ali več?

Zadevna opravila:

DVIGOVANJE IN PRENAŠANJE RAZNIH PREDMETOV



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☒ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali so pri teh opravilih, ki vključujejo ročno dviganje, premikanje, držanje ali prenašanje bremen ≥ 3 kg, dosežene ali presežene naslednje kombinacije teže bremen in pogostosti giba¹?

V kateri kategoriji se bremena premikajo? Ali pogostost opravlja v delovnem dnevu presega navedeno število ponovitev? Vedno obkrožite!

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

Masa bremena	Izberite kategorijo bremen ¹			Izberite kategorijo bremen ¹				
	Ženske 3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	Moški 3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	>15–20 kg	>20–25 kg
Dviganje/premikanje								
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☒ Da
Pogostost ² $\geq$...	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☐ 200x	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☒ 10x
Držanje(>5 s)/prenašanje(>2 m)³								
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☒ Da
Pogostost ² $\geq$...	☐ 70x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 100x	☐ 80x	☐ 60x	☐ 30x	☒ 10x

Odgovor

☒ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

Ali je pri ravnanju z bremenmi ne glede na pogostost opravlja zaznati naslednje:

- ☒ Ali se dela z bremenmi večje mase, kot navedeno v preglednici (ženske >15 kg, moški >25 kg)?
- ☐ Ali pri dviganju, držanju in nošnji pride do neugodne telesne drže in telesnih premikov, npr. predklonov, rotacije trupa, bočnih nagibov telesa, seganja nad ramena, čepenja, klečanje ali skrajnih položajev rok?
- ☐ Ali se bremena pretežno premikajo samo enoročno?
- ☐ Ali so pogoji izvajanja opravila neugodni: slabši prostorski pogoji (npr. ozek prostor, naklon tal), vpliv okolja (vročina, mraz, vlaga), slab oprijem (npr. ostri robovi, spolzkost), vpliv delovnih oblačil, zaščitne opreme?

¹ POZOR: Če je v delovnem dnevu prisotnih več kategorij tovarov, se pogostost opravlja v preglednici deli s številom prisotnih kategorij tovarov. Pri tem upoštevajte kategorije, predvidene za moške.

² Merilo je izpolnjeno (2 točki), če pogostost v delovnem dnevu doseže ali preseže navedene priporočene vrednosti.

³ Za proge, dolge 10 metrov ali več, se uporabi vrsta obremenitve »prenašanje telesa« v kombinaciji z bremenom za nošnje.

Vrsta obremenitve »ročna vleka in potiskanje bremen« (VP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno premikanje bremen s talnimi transportnimi napravami in/ali visečimi tirnicami/žerjavi, izključno z uporabo mišične sile?

Zadevna opravila:

OBČASNA KOŠNJA TRAVE IN POTISKANJE VOZIČKOV, SMETNJAKOV



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☐ Da

Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se ta opravila, ki zahtevajo vleko in potiskanje bremen s talnimi transportnimi napravami, visečimi tirnicami oz. žerjavi, izvajajo pod spodaj navedenimi pogoji?

Odgovor

Ali so navedene teže bremen dosežene oziroma presežene?

Talna transportna naprava ^{1,2}	Moški	Ženske
☐ Potisni vozički	≥ 150 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički za vreče, smetnjaki (enoosni)	≥ 200 kg	≥ 100 kg
☐ Zabojniki za smeti (samo krmilna kolesca)	≥ 300 kg	≥ 65 kg
☐ Vozički z izključno krmilnimi kolesci, brez smerne nastavka	≥ 450 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički (s krmiljenjem z ojesom in brez njega)	≥ 800 kg	≥ 400 kg
Viseči žerjavi in tirnice	Moški	Ženske
☐ Viseči žerjavi	≥ 600 kg	≥ 350 kg
☐ Viseče tirnice	≥ 800 kg	≥ 400 kg

☐ Ne

Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

☐ Da

Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

Ali za vleko in potiskanje velja naslednje?

- ☐ Je treba tovor v delovnem dnevu skupno premakniti za več kot 500 m?
- ☐ Ali se za premagovanje stopnic uporabljajo stopniščni vozički?
- ☐ Ali je vozna pot neugodna³?
- ☐ Ali so lastnosti talne transportne naprave oz. visečih tirnic/žerjavov neustrezne⁴?
- ☐ Ali je drža telesa zelo neprijetna⁵?

¹ Masa bremena vedno vključuje težo talne transportne naprave.

² Navedene talne transportne naprave so primeri. Bolniške postelje ali vozički za invalide se torej smiselno uvrščajo med vozila.

³ Na primer naklon, večji od 2° (4 %), neutrjena vozna pot, grobo tlakovanje, robniki, pragovi, velika onesnaženost.

⁴ Na primer pokvarjena/neprilagojena kolesca, brez držal ali z neustreznimi držali.

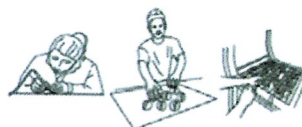
⁵ Na primer pogosto/stalno obračanje trupa ali nagnjenost trupa v stran, ovire v nožnem prostoru, prenizek ali previsok položaj za prijemanje.

Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi – ponavljajoče ročno premeščanje« (RD)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali so v delovnem dnevu potrebne ročna opravila v smislu ponavljajočih se enakomernih premikov dlani, rok in ramen?

Zadevna opravila:



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☐ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se opravila, ki zahtevajo ročne delovne procese, izvajajo pod naslednjimi pogoji?

- ☐ Ali se opravila izvajajo skupno **več kot 1,5 ure** na delovni dan?
- ☐ Ali je treba v posameznem delovnem dnevu **več kot 1 uro uporabljati zelo močno silo**,¹ npr. pri premikanju ali držanju orodja, rezanju fug in vtiskanju delov, pri delu z manjšim orodjem, rezanju armiranega betona ali zabijanju?
- ☐ Ali opravila vključujejo uporabo **zelo velike sile**¹ z **veliko pogostostjo gibov** (več kot 60-krat na minuto, za primer glejte prejšnji odstavek) ali uporabo največje mogoče sile (**največje sile**),¹ npr. pri privijanju ali odvijanju vijakov ali ločevanju materialov?
- ☐ Ali je prisotno **močno udarjanje** (brez orodja), npr. s prsti, dlanjo ali pestjo?

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

☐ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

¹ Mišične sile so navedene kot odstotek maksimalnega, krajši čas mogočega napora/sile (F_{max}). Sile so opredeljene na naslednji način: srednja sila = 15–30 % F_{max} ; velika sila = 30–50 % F_{max} ; zelo velika sila = 50–80 % F_{max} ; največja sila ≥ 80 % F_{max} . Podatki se nanašajo na mišice, uporabljene za izvajanje opravila. Sile, potrebne za neko opravilo, se ocenijo na podlagi lastne izkušnje ali ankete med zaposlenimi o naporu pri izvajanju dejavnosti (npr. od 0 % = sploh ni napora do 100 % = kratkotrajen največji mogoči napor).

Rezultati oz. zaključek uvodnega pregleda

V Prilogi C Smernic MKK so strnjeno opisani rezultati uvodnih pregledov. Prikazano je, katera raven obremenitve obstaja pri posamezni vrsti obremenitve. Pri zmerno povečanih, znatno povečanih in velikih obremenitvah se določijo korektivni in preventivni ukrepi.

»Povzetek rezultatov uvodnega pregleda BAuA

V to preglednico prenesite ocene za posamezne vrste obremenitev (križec za posamezno vrsto obremenitve)!										
1. korak – Ali je obremenitev potrebna?	2. korak – Ali so izpolnjena merila?	Rezultati uvodnega pregleda glede na vrste obremenitev (točke)						Rezultat glede na vrsto obremenitve v povezavi z ...		
		DDP	RD	VP	CTM	PT	PDT	Ocena	Ukrepi	Nadaljnji koraki
Ne	Ne (0 točk)							• Ni obremenitve	Nadaljnji ukrepi niso potrebni.	Nadaljnje ocenjevanje ni potrebno.
Da	Ne (1 točka)							- Vsaj rahla obremenitev - Mogoča zmerno povečana obremenitev - Znatno povečana ali velika obremenitev malo verjetni	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi ²⁸ za ranljive skupine delavcev.	Poglobljena ocena ²⁷ po potrebi (npr. ko je potrebno ukrepanje ¹)
	Da (2 točki)							- Verjetna zmerno povečana obremenitev - Mogoča znatno povečana obremenitev - Mogoča velika obremenitev (zlasti če je izpolnjenih več meril)	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi.	Opraviti poglobljeno oceno ²⁷

Potreba po ukrepanju ²⁸	Odgovor (če je »da«, se opravi poglobljena ocena)
Ali je opaziti znake čezmernega telesnega napora (npr. veliko delovnih nezgod ali bolniških odsotnosti, veliko nihanje števila zaposlenih, težave zaposlenih npr. z lokomotornim sistemom)?	☒ Ne ☐ Da, opaženi so naslednji znaki:
Ali so prizadete posebno ranljive skupine zaposlenih (npr. mladi, starejši, delavci z zdravstvenimi omejitvami, nosečnice, ...)?	☒ Ne ☐ Da, prizadete so naslednje skupine zaposlenih:

Skupna ocena	
Ali sta bili pri kateri od vrst obremenitev doseženi 2 točki?	☐ Ne Ocena je zaključena. Nadaljnji ukrepi se uvedejo samo po potrebi. ²⁸
	☒ Da Preglejte preproste ukrepe za omejitev obremenitve in jih uvedite! Cilj je, da za posamezno vrsto obremenitve niso presežena merila (največ 1 točka) oziroma da se obremenitev prepreči (0 točk).

²⁷ Poglobljena ocena tveganja (npr. z metodami ključnih kazalnikov -MKK omogoča natančnejše razvrščanje in ocenjevanje ravni obremenitve na delovnem mestu, boljše prepoznavanje problematičnih vidikov in snovanje ustreznih ukrepov.

²⁸ Potreba po ukrepanju obstaja, če je treba pri oceni tveganj upoštevati dodatne vidike. To so lahko znaki čezmernega napora pri telesni obremenitvi zaposlenih. Prav tako so lahko prizadete posebno ranljive osebe. (Različica 2.0, julij 2022 www.baua.de/einstiegsscreening-interaktiv)

1. Ocena tveganja pri dvigovanju, držanju ali premeščanju (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 ¹⁾	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	
> 35 do 40 kg	75	
> 40 kg	100	100

¹⁾ »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 ²⁾
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 prijetje nad ravno ramo (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 ³⁾	Zaznana je občasna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +1 Zaznana je pogosta/stalna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +3
		3			13 ³⁾	Težišče bremena in/ali roke občasno na razdalji od telesa. +1 Težišče bremena in/ali roke so pogosto / stalno na razdalji od telesa. +3 ³⁾

		5			15 ₃₎	Občasno dvignjene roke, roke med komolci in rameni. Pogosto/stalno dvignjene roke, roke med komolci in rameni.	+ 0,5 +1	
		7			18 ₃₎	Roke občasno nad višino ramen. Roke so pogosto/stalno nad višino ramen.	+1 +2₃₎	
		9			20 ₃₎			
						Točke ocenjevanja telesne drže 10	+ Dodatne točke 3,5	= Skupaj 13,5

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

³⁾ 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
Položaj in gibanje roke/dlani: 	občasno na meji obsega giba	1	5
	pogosto/stalno na meji obsega giba	2	
Omejen prenos/uporaba sile: bremena, ki jih je težko prijeti/potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev/delovne rokavice		1	
Bistveno oviran prenos/uporaba sile: bremena skoraj ni mogoče prijeti/spolzki, mehki, ostri robovi/brez ročajev ali neprimerni ročaji/delovne rokavice		2	
Neugodne okoliške razmere: neugodne vremenske razmere in/ali fizične delovne obremenitve zaradi vročine, suše, mraza, vlage.		1	
Omejeni prostorski pogoji: delovna površina je manjša od 1,5 m², tla so zmerno umazana in rahlo neravna, rahel naklon do 5°, rahlo omejena stabilnost, breme mora biti natančno nameščeno.		1	
Neugodni prostorski pogoji: 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 ⁴⁾	
Oblačila: 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	
Težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati od > 5 do 10 sekund ali jih prenašati na razdalji od > 2 do 5 m.		2	
Znatne težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati > 10 sekund ali jih prenesti na razdalji > 5 m.		5	
Brez: ni neugodnih delovnih pogojev.		0	

⁴⁾ 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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	25	
	Pogoji ravnanja z bremenom +	2	
	Skupna telesna drža +		13,5
	Neugodni delovni pogoji (Σ VOT) +	5	
	Organizacija dela/začasna razporeditev +		2
		Rezultati	
		Moški	Ženske
1	Točke ocenjevanje časa	X	
	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:	47,5	
		47,5	

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) Izrazitejša 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 ¹⁾ do ... m ²⁾	40	200	400	800	1200	1800	2500	4200	6300	8400	11.000	15000	20000
Trajanje ¹⁾ do ... min ²⁾	≤ 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

¹⁾ Približna hitrost hoje je 0,7 m/s (2,5 km/h) pri potiskanju in vlečenju bremena. ²⁾ 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 ^{3) 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				50	100	10	8	7	7	15	
> 800 do 1000				100		100	15	12	10	10	50
> 1000 do 1300							50	50	50	20	100
> 1300	100	100	100		50						

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

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

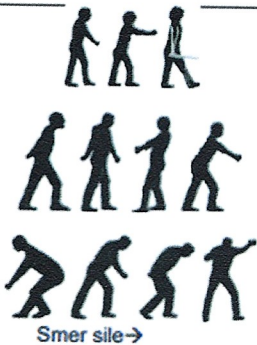
⁵⁾ Npr. zabojniki za odpadke na zunanjih površinah s preprostimi kolesnimi ležaji, ki so lahko izpostavljeni vremenskim vplivom.

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	1
Vozna pot je večinoma gladka in ravna, z manjšimi poškodovanimi mesti/napakami, brez naklonov			0	0	1
Mešanica tlakovcev, betona, asfalta, ⁶⁾ rahli nakloni, spuščeni ali znižani robnik			0	1	2
Mešanica grobo tlakovanega, trdega peska, rahli nakloni, majhni robovi/pragovi			1	2	3
Zemeljska 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	Ocenjevalne točke + dodatne točke Skupaj		
	Nakloni od 5 do 10° (9 do 18 %)	10			
	Stopnice ⁷⁾ , nakloni > 10° (18 %)	25			
			0		

⁶⁾ Majhen naklon: do 2° (4 %).

⁷⁾ 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 zagonске sile, ker se prevozne naprave potopijo v zemljo ali se zagostijo	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 ^{a)}		Ocenjevalne točke
	• Trup je vzravnani ali rahlo nagnjen naprej, brez zasuka • Višino uporabe sile lahko poljubno izberete • Noge niso ovirane	3
	• Nagibanje telesa v smeri gibanja ali rahli zasuki pri vlečenju bremena na eni strani • Fiksna višina uporabe sile od 0,9 do 1,2 m • Ni ovir za noge ali so samo rahlo ovirane • Prevladuje vlečenje	5
	• Nerodna telesna drža zaradi - fiksne višine uporabe sile < 0,9 ali > 1,2 m - bočna uporabe sile na eni strani - bistveno oviranega pogleda • Bistvena ovira za noge • Opazna je pogosta/neprestana rotacija in/ali bočni nagib trupa	8

^{a)} 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/začasna razporeditev	Ocenjevalne točke
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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

	Masa bremena/prevozna naprava	+	3	
	Pogoji na vozni poti	+	0	
	Neugodni delovni pogoji (Σ VOT)	+	0	
	Lastnosti prevozne naprave (Σ VOT)	+	0	
	Drža telesa	+	3	
	Organizacija dela/časovna razporeditev	+	0	
1	Točke ocenjevanje časa	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:	= 9
			Potiskanje in vlečenje v paru:	x 0,7
			Pri zaposlenih ženskah:	x 1,3
				= 9

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.	

OCENJEVANJE IN NAČRTOVANJE FIZIČNIH DELOVNIH OBREMENITEV PRI ROČNEM PREMEŠČANJU BREMEN

Stranka:	VRTEC CICIBAN		
Naslov:	ŠARHOVA ULICA 29, 1000 LJUBLJANA		
Delovno mesto:	VZGOJITELJ(ICA), POMOČNIK(CA) VZGOJITELJA(CE), VODJA ENOTE, VZGOJITELJ ZA ZGODNJO OBRAVNAVO, SPREMLJEVALEC	Ocenjevanje izvedel/-la:	Jure Černič, dipl. var. inž.

PRESEJALNI TEST

Kadar se v delovnem procesu zazna ročno premeščanje bremen, delodajalec s presejalnim testom ugotoviti, ali obstaja tveganje za nastanek kostno-mišičnih obolenj. Če sta s presejalnim testom doseženi dve točki, je potrebno ročno premeščanje bremen oceniti z metodo za ocenjevanje tveganj pri ročnem premeščanju bremen, ki upošteva vse ugotovljene dejavnike tveganja iz Priloge I. Presejalni test je povzet po nemški metodi ključnih kazalnikov, ki jo je razvil nemški Zvezni inštitut za varnost in zdravje pri delu (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – BauA).

Opazujte telesne obremenitve. Ali se izvajajo opravila (delovne naloge), pri katerih so prisotne ena ali več vrst spodaj navedenih obremenitev?

Vrsta telesne obremenitve	Opis	Primeri	Ali so prisotna opravila, ki vključujejo te vrste telesnih obremenitev?		
Ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen	Ročno dviganje, držanje in nošnja bremen, mase 3 kg ali več. Bremea so lahko predmeti, osebe ali živali. Vključuje tudi sorodne oblike dviganja, kot sta spuščanje in (pretežno vodoravno) premeščanje.	Natovarjanje in raztovarjanje vreč, razvrščanje paketov, posluževanje strojev brez dviznih pripomočkov, pretovarjanje paletiranega blaga, komisioniranje, ...		☐ Ne	☒ Da
Ročna vleka in potiskanje bremen	Ročno premikanje oz. transportiranje bremen s talnimi transportnimi vozili (npr. z enokolesnimi ali enosmernimi vozički, prtljažnimi vozički ali vagoni) ali visečimi transporterji/žičnicami, izključno z uporabo mišične sile.	Dostava paketov z vozičkom, komisioniranje z vozilom, premikanje zabojev na kolesih pri trgovanju, odstranjevanje odpadkov, ...		☒ Ne	☐ Da
Ročni delovni procesi	Enakomerni ponavljajoči se gibi in uporaba sile zgornjih okončin, večinoma v mirovanju med sedenjem ali stoje. Delovno opravilo je obdelava delovnega predmeta ali premikanje manjših orodij oziroma predmetov (ravnanje z njimi).	Montažna dela, spajkanje, šivanje, razvrščanje, izrezovanje, ročno upravljanje, blagajničarsko delo v trgovini, ročno pregledovanje, pipetiranje, rezanje, potiskanje, udarjanje ali trkanje z rokami, igranje glasbil, ...		☒ Ne	☐ Da
Uporaba celotne telesne moči	Uporaba celotne telesne moči, pretežno stacionarno. Uporaba sile pretežno z rokami, močen prenos sile preko ramen, hrbta nog in stopal. Potrebne sile so tolikšne, da aktivnosti običajno ni mogoče izvajati v sedečem položaju.	Delo z vitli /škripci, ročicami, lomikami ali dviznimi drogovi, dviznimi vzvodi, pnevmatskimi kladivi ali verižnimi žagami, vgradnja oken, delo z lopato, montažno delo, premeščanje/namščanje pacientov (negovalne dejavnosti), ...		☒ Ne	☐ Da
Premikanje (gibanje) telesa	Premikanje telesa do mesta opravila ali delovnega območja, ne glede na uporabljeno večjo silo. Upoštevajo se daljše poti in posebne oblike hoje (vzpenjanje po lestvi ali stopnicah) ter plazenje. V to vrsto obremenitev se uvršča tudi vožnja na mišični pogon (npr. s kolesom).	Hoja in vzpenjanje po stopnicah (npr. dostava paketov, selitveni servis), vstopanje na stolpni vrtiljvi žerjav, oddajnike, premikanje po kanalih, vožnja s kolesom (npr. kurirji na kolesu), ...		☒ Ne	☐ Da
Prisilna drža telesa	Naporna drža telesa, ki jo terja delovno opravilo in v kateri je treba vztrajati dlje časa, npr. klečanje, delo v predklonu, dela nad višino ramen, dolgotrajno stoječe delo in prisilno sedenje.	Polaganje ploščic, železokrivska dela, ročno varjenje, dela za tekočim trakom, montaža stropa, suha gradnja, dela v ležečem položaju (npr. obiranje kumaric), delo z mikroskopom, mikrokirurgija.		☒ Ne	☐ Da
Kako naprej?	Če opravila na delovnem mestu ne zahtevajo nobene od teh vrst obremenitev, je ocena zaključena. Če opravila zahtevajo eno ali več teh telesnih obremenitev, pogledajte uvodni pregled BAuA in preverite merila (glejte naslednje strani).				
			Zaključek ocene Nadaljujte z Uvodnim pregledom BAuA! →		

Vrsta obremenitve »ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen« (DDP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno dviganje, držanje in nošnje bremen, težkih 3 kg ali več?

Zadevna opravila:

DVIGOVANJE IN PRENAŠANJE RAZNIH PREDMETOV TER OTROK



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☒ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali so pri teh opravilih, ki vključujejo ročno dviganje, premikanje, držanje ali prenašanje bremen ≥ 3 kg, dosežene ali presežene naslednje kombinacije teže bremen in pogostosti giba¹?

V kateri kategoriji se bremena premikajo? Ali pogostost opravlja v delovnem dnevu presega navedeno število ponovitev? Vedno obkrožite!

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

	Izberite kategorijo bremen ¹			Izberite kategorijo bremen ¹					
	Ženske			Moški					
Masa bremen	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	>15–20 kg	>20–25 kg	
Dviganje/premikanje									
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☒ Da	☐ Da	☐ Da	☒ Da	☐ Da	☐ Da	Odgovor ☒ Da Izpolnjeno je eno ali več meril.
Pogostost ² $\geq$...	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☐ 200x	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☒ 10x	
Držanje(>5 s)/prenašanje(>2 m)³									
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☒ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☒ Da	(2 točki)
Pogostost ² $\geq$...	☐ 70x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 100x	☐ 80x	☐ 60x	☐ 30x	☒ 10x	

Ali je pri ravnanju z bremenmi ne glede na pogostost opravlja zaznati naslednje:

- ☐ Ali se dela z bremenmi večje mase, kot navedeno v preglednici (ženske >15 kg, moški >25 kg)?
- ☐ Ali pri dviganju, držanju in nošnji pride do neugodne telesne drže in telesnih premikov, npr. predklonov, rotacije trupa, bočnih nagibov telesa, seganja nad ramena, čepenja, klečanje ali skrajnih položajev rok?
- ☐ Ali se bremena pretežno premikajo samo enoročno?
- ☐ Ali so pogoji izvajanja opravila neugodni: slabši prostorski pogoji (npr. ozek prostor, naklon tal), vpliv okolja (vročina, mraz, vlaga), slab oprijem (npr. ostri robovi, spolzkost), vpliv delovnih oblačil, zaščitne opreme?

¹ POZOR: Če je v delovnem dnevu prisotnih več kategorij tovarov, se pogostost opravlja v preglednici deli s številom prisotnih kategorij tovarov. Pri tem upoštevajte kategorije, predvidene za moške.

² Merilo je izpolnjeno (2 točki), če pogostost v delovnem dnevu doseže ali preseže navedene priporočene vrednosti.

³ Za proge, dolge 10 metrov ali več, se uporabi vrsta obremenitve »premikanje telesa« v kombinaciji z bremenom za nošnjo.

Vrsta obremenitve »ročna vleka in potiskanje bremen« (VP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno premikanje bremen s talnimi transportnimi napravami in/ali visečimi tirnicami/žerjavi, izključno z uporabo mišične sile?



Odgovor

☒ Ne
(0 točk)

Zadevna opravila:

OBČASNO POTISKANJE OTROŠKEGA VOZIČKA


☐ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se ta opravila, ki zahtevajo vleko in potiskanje bremen s talnimi transportnimi napravami, visečimi tirnicami oz. žerjavi, izvajajo pod spodaj navedenimi pogoji?

Odgovor

Ali so navedene teže bremen dosežene oziroma presežene?

Talna transportna naprava ^{1,2}	Moški	Ženske
☐ Potisni vozički	≥ 150 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički za vreče, smetnjaki (enoosni)	≥ 200 kg	≥ 100 kg
☐ Zabojniki za smeti (samo krmilna kolesca)	≥ 300 kg	≥ 65 kg
☐ Vozički z izključno krmilnimi kolesci, brez smernega nastavka	≥ 450 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički (s krmiljenjem z ojesom in brez njega)	≥ 800 kg	≥ 400 kg
Viseči žerjavi in tirnice	Moški	Ženske
☐ Viseči žerjavi	≥ 600 kg	≥ 350 kg
☐ Viseče tirnice	≥ 800 kg	≥ 400 kg

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.
(1 točka)

☐ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.
(2 točki)

Ali za vleko in potiskanje velja naslednje?

- ☐ Je treba tovor v delovnem dnevu skupno premakniti za več kot 500 m?
- ☐ Ali se za premagovanje stopnic uporabljajo stopniščni vozički?
- ☐ Ali je vozna pot neugodna³?
- ☐ Ali so lastnosti talne transportne naprave oz. visečih tirnic/žerjavov neustrezne⁴?
- ☐ Ali je drža telesa zelo neprijetna⁵?

¹ Masa bremena vedno vključuje težo talne transportne naprave.

² Navedene talne transportne naprave so primeri. Bolniške postelje ali vozički za invalide se torej smiselno uvrščajo med vozila.

³ Na primer naklon, večji od 2° (4 %), neutrjena vozna pot, grobo tlakovanje, robniki, pragovi, velika onesnaženost.

⁴ Na primer pokvarjena/neprilagojena kolesca, brez držal ali z neustreznimi držali.

⁵ Na primer pogosto/stalno obračanje trupa ali nagnjenost trupa v stran, ovire v nožnem prostoru, prenizek ali previsok položaj za prijemanje.

Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi – ponavljajoče ročno premeščanje« (RD)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali so v delovnem dnevu potrebne ročna opravila v smislu ponavljajočih se enakomernih premikov dlani, rok in ramen?

Zadevna opravila:



Odgovor

☒ Ne
(0 točk)

☐ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se opravila, ki zahtevajo ročne delovne procese, izvajajo pod naslednjimi pogoji?

- ☐ Ali se opravila izvajajo skupno **več kot 1,5 ure** na delovni dan?
- ☐ Ali je treba v posameznem delovnem dnevu **več kot 1 uro uporabljati zelo močno silo**,¹ npr. pri premikanju ali držanju orodja, rezanju fug in vtiskanju delov, pri delu z manjšim orodjem, rezanju armiranega betona ali zabijanju?
- ☐ Ali opravila vključujejo uporabo **zelo velike sile**¹ z **veliko pogostostjo gibov** (več kot 60-krat na minuto, za primer glejte prejšnji odstavek) ali uporabo največje mogoče sile (**največje sile**),¹ npr. pri privijanju ali odvijanju vijakov ali ločevanju materialov?
- ☐ Ali je prisotno **močno udarjanje** (brez orodja), npr. s prsti, dlanjo ali pestjo?

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

☐ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

¹ Mišične sile so navedene kot odstotek maksimalnega, krajši čas mogočega napora/sile (F_{max}). Sile so opredeljene na naslednji način: srednja sila = 15–30 % F_{max} ; velika sila = 30–50 % F_{max} ; zelo velika sila = 50–80 % F_{max} ; največja sila ≥ 80 % F_{max} . Podatki se nanašajo na mišice, uporabljene za izvajanje opravila. Sile, potrebne za neko opravilo, se ocenijo na podlagi lastne izkušnje ali ankete med zaposlenimi o naporu pri izvajanju dejavnosti (npr. od 0 % = sploh ni napora do 100 % = kratkotrajen največji mogoči napor).

Rezultati oz. zaključek uvodnega pregleda

V Prilogi C Smernic MKK so strnjeno opisani rezultati uvodnih pregledov. Prikazano je, katera raven obremenitve obstaja pri posamezni vrsti obremenitve. Pri zmerno povečanih, znatno povečanih in velikih obremenitvah se določijo korektivni in preventivni ukrepi.

»Povzetek rezultatov uvodnega pregleda BAuA

V to preglednico prenesite ocene za posamezne vrste obremenitev (križec za posamezno vrsto obremenitve)!										
1. korak – Ali je obremenitev potrebna?	2. korak – Ali so izpolnjena merila?	Rezultati uvodnega pregleda glede na vrste obremenitev (točke)						Rezultat glede na vrsto obremenitve v povezavi z ...		
		DDP	RD	VP	CTM	PT	PDT	Ocena	Ukrepi	Nadaljnji koraki
Ne	Ne (0 točk)							• Ni obremenitve	Nadaljnji ukrepi niso potrebni.	Nadaljnje ocenjevanje ni potrebno.
Da	Ne (1 točka)							• Vsaj rahla obremenitev • Mogoča zmerno povečana obremenitev • Znatno povečana ali velika obremenitev malo verjetni	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi ²⁸ za ranljive skupine delavcev.	Poglobljena ocena ²⁷ po potrebi (npr. ko je potrebno ukrepanje ¹)
	Da (2 točki)							• Verjetna zmerno povečana obremenitev • Mogoča znatno povečana obremenitev • Mogoča velika obremenitev (zlasti če je izpolnjenih več meril)	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi.	Opraviti poglobljeno oceno ²⁷

Potreba po ukrepanju ²⁸	Odgovor (če je »da«, se opravi poglobljena ocena)
Ali je opaziti znake čezmernega telesnega napora (npr. veliko delovnih nezgod ali bolniških odsotnosti, veliko nihanje števila zaposlenih, težave zaposlenih npr. z lokomotornim sistemom)?	☒ Ne ☐ Da, opaženi so naslednji znaki:
Ali so prizadete posebno ranljive skupine zaposlenih (npr. mladi, starejši, delavci z zdravstvenimi omejitvami, nosečnice, ...)?	☒ Ne ☐ Da, prizadete so naslednje skupine zaposlenih:

Skupna ocena	
Ali sta bili pri kateri od vrst obremenitev doseženi 2 točki?	☒ Ne Ocena je zaključena. Nadaljnji ukrepi se uvedejo samo po potrebi. ²⁸
	☐ Da Preglejte preproste ukrepe za omejitev obremenitve in jih uvedite! Cilj je, da za posamezno vrsto obremenitve niso presežena merila (največ 1 točka) oziroma da se obremenitev prepreči (0 točk).

²⁷ Poglobljena ocena tveganja (npr. z metodami ključnih kazalnikov -MKK omogoča natančnejše razvrščanje in ocenjevanje ravni obremenitve na delovnem mestu, boljše prepoznavanje problematičnih vidikov in snovanje ustreznih ukrepov.

²⁸ Potreba po ukrepanju obstaja, če je treba pri oceni tveganj upoštevati dodatne vidike. To so lahko znaki čezmernega napora pri telesni obremenitvi zaposlenih. Prav tako so lahko prizadete posebno ranljive osebe. » (Različica 2.0, julij 2022 www.baua.de/einstiegsscreeing-interaktiv)

1. Ocena tveganja pri dvigovanju, držanju ali premeščanju (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 ¹⁾	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	

¹⁾ »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 ²⁾
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 prijetanje nad ravno 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 ³⁾	Zaznana je občasna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +1 Zaznana je pogosta/stalna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +3
		3			13 ³⁾	Težišče bremena in/ali roke občasno na razdalji od telesa. +1 Težišče bremena in/ali roke so pogosto / stalno na razdalji od telesa. +3 ³⁾

				5			15 ₃₎	<u>Občasno</u> dvignjene roke, roke med komolci in rameni.	+ 0,5							
				7			18 ₃₎	<u>Pogosto/stalno</u> dvignjene roke, roke med komolci in rameni.	+1							
				9			20 ₃₎	Roke <u>občasno</u> nad višino ramen.	+1							
								Roke so <u>pogosto/stalno</u> nad višino ramen.	+2 ₃₎							
<table><tr><td>Točke ocenjevanja telesne drže</td><td rowspan="2">+</td><td colspan="2">Dodatne točke</td><td rowspan="2">=</td><td>Skupaj</td></tr><tr><td>5</td><td>3,5</td><td>8,5</td></tr></table>								Točke ocenjevanja telesne drže	+	Dodatne točke		=	Skupaj	5	3,5	8,5
Točke ocenjevanja telesne drže	+	Dodatne točke		=	Skupaj											
5		3,5	8,5													

²⁾ Upoštevati je treba značilno držo telesa pri dvigovanju in odlaganju bremena. Redka odstopanja se lahko zanemarijo. Če se dvigovanje/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.

³⁾ 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
Položaj in gibanje roke/dlani: 	občasno na meji obsega giba	1	2
	pogosto/stalno na meji obsega giba	2	
Omejen prenos/uporaba sile: bremena, ki jih je težko prijeti/potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev/delovne rokavice		1	
Bistveno oviran prenos/uporaba sile: bremena skoraj ni mogoče prijeti/spolzki, mehki, ostri robovi/brez ročajev ali neprimerni ročaji/delovne rokavice.		2	
Neugodne okoliške razmere: neugodne vremenske razmere in/ali fizične delovne obremenitve zaradi vročine, suše, mraza, vlage.		1	
Omejeni prostorski pogoji: delovna površina je manjša od 1,5 m², tla so zmerno umazana in rahlo neravna, rahel naklon do 5°, rahlo omejena stabilnost, breme mora biti natančno nameščeno.		1	
Neugodni prostorski pogoji: 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 ⁴⁾	
Oblačila: 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	
Težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati od > 5 do 10 sekund ali jih prenašati na razdalji od > 2 do 5 m.		2	
Znatne težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati > 10 sekund ali jih prenesti na razdalji > 5 m.		5	
Brez: ni neugodnih delovnih pogojev.		0	

⁴⁾ 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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		8	12
Pogoji ravnanja z bremenom	+	0	
Skupna telesna drža	+		8,5
Neugodni delovni pogoji (Σ VOT)	+	2	
Organizacija dela/začasna razporeditev	+		0
		Rezultati	
		Moški	Ženske
1,5			
Točke ocenjevanje časa	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:	
		18,5	22,5
		27,5	33,75

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

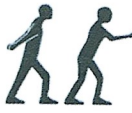
OCENJEVANJE IN NAČRTOVANJE FIZIČNIH DELOVNIH OBREMENITEV PRI ROČNEM PREMEŠČANJU BREMEN

Stranka:	VRTEC CICIBAN		
Naslov:	ŠARHOVA ULICA 29, 1000 LJUBLJANA		
Delovno mesto:	ZAPOSLENI V KUHINJI (M in Ž)	Ocenjevanje izvedel/-la:	Jure Černič, dipl. var. inž.

PRESEJALNI TEST

Kadar se v delovnem procesu zazna ročno premeščanje bremen, delodajalec s presejalnim testom ugotoviti, ali obstaja tveganje za nastanek kostno-mišičnih obolenj. Če sta s presejalnim testom doseženi dve točki, je potrebno ročno premeščanje bremen oceniti z metodo za ocenjevanje tveganj pri ročnem premeščanju bremen, ki upošteva vse ugotovljene dejavnike tveganja iz Priloge I. Presejalni test je povzet po nemški metodi ključnih kazalnikov, ki jo je razvil nemški Zvezni inštitut za varnost in zdravje pri delu (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – BauA).

Opazujte telesne obremenitve. Ali se izvajajo opravila (delovne naloge), pri katerih so prisotne ena ali več vrst spodaj navedenih obremenitev?

Vrsta telesne obremenitve	Opis	Primeri	Ali so prisotna opravila, ki vključujejo te vrste telesnih obremenitev?	
Ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen	Ročno dviganje, držanje in nošnja bremen, mase 3 kg ali več. Bremana so lahko predmeti, osebe ali živali. Vključuje tudi sorodne oblike dviganja, kot sta spuščanje in (pretežno vodoravno) premeščanje.	Natovarjanje in raztovarjanje vreč, razvrščanje paketov, posluževanje strojev brez dviznih pripomočkov, pretovarjanje paletiranega blaga, komisioniranje, ...		☐ Ne ☒ Da
Ročna vleka in potiskanje bremen	Ročno premikanje oz. transportiranje bremen s talnimi transportnimi vozili (npr. z enokolesnimi ali enosnimi vozički, prtjažnimi vozički ali vagoni) ali visečimi transporterji/žičnicami, izključno z uporabo mišične sile.	Dostava paketov z vozičkom, komisioniranje z vozilom, premikanje zabojev na kolesih pri trgovanju, odstranjevanje odpadkov, ...		☐ Ne ☒ Da
Ročni delovni procesi	Enakomerni ponavljajoči se gibi in uporaba sile zgornjih okončin, večinoma v mirovanju med sedenjem ali stoje. Delovno opravilo je obdelava delovnega predmeta ali premikanje manjših orodij oziroma predmetov (ravnanje z njimi).	Montažna dela, spajkanje, šivanje, razvrščanje, izrezovanje, ročno upravljanje, blagajničarsko delo v trgovini, ročno pregledovanje, pipetiranje, rezanje, potiskanje, udarjanje ali trkanje z rokami, igranje glasbil, ...		☐ Ne ☒ Da
Uporaba celotne telesne moči	Uporaba celotne telesne moči, pretežno stacionarno. Uporaba sile pretežno z rokami, možen prenos sile preko ramen, hrbta nog in stopal. Potrebne sile so tolikšne, da aktivnosti običajno ni mogoče izvajati v sedečem položaju.	Delo z viti /škrpici, ročicami, lomikami ali dviznimi drogovi, dviznimi vzvodi, pnevmatskimi kladivi ali verižnimi žagami, vgradnja oken, delo z lopato, montažno delo, premeščanje/namščanje pacientov (negovalne dejavnosti).		☒ Ne ☐ Da
Premikanje (gibanje) telesa	Premikanje telesa do mesta opravila ali delovnega območja, ne glede na uporabljenega večjo silo. Upoštevajo se daljše poti in posebne oblike hoje (vzpenjanje po lestvi ali stopnicah) ter plazenje. V to vrsto obremenitev se uvršča tudi vožnja na mišični pogon (npr. s kolesom).	Hoja in vzpenjanje po stopnicah (npr. dostava paketov, selitveni servis), vstopanje na stolpni vrtljivi žerjav, oddajnike, premikanje po kanalih, vožnja s kolesom (npr. kurirji na kolesu), ...		☒ Ne ☐ Da
Prisilna drža telesa	Naporna drža telesa, ki jo terja delovno opravilo in v kateri je treba vztrajati dlje časa, npr. klečanje, delo v predklonu, dela nad višino ramen, dolgotrajno stoječe delo in prisilno sedenje.	Polaganje ploščic, železokrivska dela, ročno varjenje, dela za tekočim trakom, montaža stropa, suha gradnja, dela v ležečem položaju (npr. obiranje kumaric), delo z mikroskopom, mikrokirurgija.		☒ Ne ☐ Da
Kako naprej?	Če opravila na delovnem mestu ne zahtevajo nobene od teh vrst obremenitev, je ocena zaključena. Zaključek ocene Če opravila zahtevajo eno ali več teh telesnih obremenitev, pogledajte uvodni pregled BAuA in preverite merila (glejte naslednje strani). Nadaljujte z Uvodnim pregledom BAuA! ➔			

Vrsta obremenitve »ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen« (DDP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno dviganje, držanje in nošnje bremen, težkih 3 kg ali več?

Zadevna opravila:

DVIGOVANJE IN PRENAŠANJE RAZNIH PREDMETOV TER HRANE



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☐ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali so pri teh opravilih, ki vključujejo ročno dviganje, premikanje, držanje ali prenašanje bremen ≥ 3 kg, dosežene ali presežene naslednje kombinacije teže bremen in pogostosti giba¹?

V kateri kategoriji se bremena premikajo? Ali pogostost opravlja v delovnem dnevu presega navedeno število ponovitev? Vedno obkrožite!

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

	Izberite kategorijo bremen ¹			Izberite kategorijo bremen ¹					
	Ženske			Moški					
Masa bremena	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	>15–20 kg	>20–25 kg	
Dviganje/premikanje									
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☒ Da	☐ Da	Odgovor ☒ Da Izpolnjeno je eno ali več meril. (2 točki)
Pogostost ² ≥ ...	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☐ 200x	☐ 150x	☐ 100x	☒ 50x	☐ 10x	
Držanje(>5 s)/prenašanje(>2 m)³									
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☒ Da	☐ Da	
Pogostost ² ≥ ...	☐ 70x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 100x	☐ 80x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 10x	

Ali je pri ravnanju z bremenmi ne glede na pogostost opravlja zaznati naslednje:

- ☒ Ali se dela z bremenmi večje mase, kot navedeno v preglednici (ženske >15 kg, moški >25 kg)?
- ☒ Ali pri dviganju, držanju in nošnji pride do neugodne telesne drže in telesnih premikov, npr. predklonov, rotacije trupa, bočnih nagibov telesa, seganja nad ramena, čepenja, klečanje ali skrajnih položajev rok?
- ☐ Ali se bremena pretežno premikajo samo enoročno?
- ☐ Ali so pogoji izvajanja opravlja neugodni: slabši prostorski pogoji (npr. ozek prostor, naklon tal), vpliv okolja (vročina, mraz, vlaga), slab oprijem (npr. ostri robovi, spolzkost), vpliv delovnih oblačil, zaščitne opreme?

¹ POZOR: Če je v delovnem dnevu prisotnih več kategorij tovarov, se pogostost opravlja v preglednici deli s številom prisotnih kategorij tovarov. Pri tem upoštevajte kategorije, predvidene za moške.

² Merilo je izpolnjeno (2 točki), če pogostost v delovnem dnevu doseže ali preseže navedene priporočene vrednosti.

³ Za proge, dolge 10 metrov ali več, se uporabi vrsta obremenitve »premikanje telesa« v kombinaciji z bremenom za nošnjo.

Vrsta obremenitve »ročna vleka in potiskanje bremen« (VP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno premikanje bremen s talnimi transportnimi napravami in/ali visečimi tirnicami/žerjavi, izključno z uporabo mišične sile?

Zadevna opravila:

OBČASNO POTISKANJE VOZIČKA



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☒ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se ta opravila, ki zahtevajo vleko in potiskanje bremen s talnimi transportnimi napravami, visečimi tirnicami oz. žerjavi, izvajajo pod spodaj navedenimi pogoji?

Odgovor

Ali so navedene teže bremen dosežene oziroma presežene?

Talna transportna naprava ^{1,2}	Moški	Ženske
☒ Potisni vozički	≥ 150 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički za vreče, smetnjaki (enoosni)	≥ 200 kg	≥ 100 kg
☐ Zabojniki za smeti (samo krmilna kolesca)	≥ 300 kg	≥ 65 kg
☐ Vozički z izključno krmilnimi kolesci, brez smernega nastavka	≥ 450 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički (s krmiljenjem z ojesom in brez njega)	≥ 800 kg	≥ 400 kg
Viseči žerjavi in tirnice	Moški	Ženske
☐ Viseči žerjavi	≥ 600 kg	≥ 350 kg
☐ Viseče tirnice	≥ 800 kg	≥ 400 kg

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.
(1 točka)

☒ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.
(2 točki)

Ali za vleko in potiskanje velja naslednje?

- ☐ Je treba tovor v delovnem dnevu skupno premakniti za več kot 500 m?
- ☐ Ali se za premagovanje stopnic uporabljajo stopniščni vozički?
- ☐ Ali je vozna pot neugodna³?
- ☐ Ali so lastnosti talne transportne naprave oz. visečih tirnic/žerjavov neustrezne⁴?
- ☐ Ali je drža telesa zelo neprijetna⁵?

¹ Masa bremena vedno vključuje težo talne transportne naprave.

² Navedene talne transportne naprave so primeri. Bolniške postelje ali vozički za invalide se torej smiselno uvrščajo med vozila.

³ Na primer naklon, večji od 2° (4 %), neutrjena vozna pot, grobo tlakovanje, robniki, pragovi, velika onesnaženost.

⁴ Na primer pokvarjena/nepripravljena kolesca, brez držal ali z neustreznimi držali.

⁵ Na primer pogosto/stalno obračanje trupa ali nagnjenost trupa v stran, ovire v nožnem prostoru, prenizek ali previsok položaj za prijemanje.

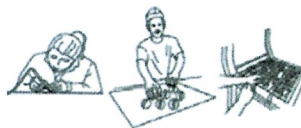
Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi – ponavljajoče ročno premeščanje« (RD)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali so v delovnem dnevu potrebne ročna opravila v smislu ponavljajočih se enakomernih premikov dlani, rok in ramen?

Zadevna opravila:

REZANJE, RAZVRŠČANJE, SORTIRANJE, MEŠANJE



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☒ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se opravila, ki zahtevajo ročne delovne procese, izvajajo pod naslednjimi pogoji?

☒ Ali se opravila izvajajo skupno **več kot 1,5 ure** na delovni dan?

☐ Ali je treba v posameznem delovnem dnevu **več kot 1 uro uporabljati zelo močno silo**,¹ npr. pri premikanju ali držanju orodja, rezanju fug in vtiskanju delov, pri delu z manjšim orodjem, rezanju armiranega betona ali zabijanju?

☐ Ali opravila vključujejo uporabo **zelo velike sile**¹ z **veliko pogostostjo gibov** (več kot 60-krat na minuto, za primer glejte prejšnji odstavek) ali uporabo največje mogoče sile (**največje sile**),¹ npr. pri privijanju ali odvijanju vijakov ali ločevanju materialov?

☐ Ali je prisotno **močno udarjanje** (brez orodja), npr. s prsti, dlanjo ali pestjo?

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

☒ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

¹ Mišične sile so navedene kot odstotek maksimalnega, krajši čas mogočega napora/sile (F_{max}). Sile so opredeljene na naslednji način: srednja sila = 15–30 % F_{max} ; velika sila = 30–50 % F_{max} ; zelo velika sila = 50–80 % F_{max} ; največja sila ≥ 80 % F_{max} . Podatki se nanašajo na mišice, uporabljene za izvajanje opravila. Sile, potrebne za neko opravilo, se ocenijo na podlagi lastne izkušnje ali ankete med zaposlenimi o naporu pri izvajanju dejavnosti (npr. od 0 % = sploh ni napora do 100 % = kratkotrajen največji mogoči napor).

Rezultati oz. zaključek uvodnega pregleda

V Prilogi C Smernic MKK so strnjeno opisani rezultati uvodnih pregledov. Prikazano je, katera raven obremenitve obstaja pri posamezni vrsti obremenitve. Pri zmerno povečanih, znatno povečanih in velikih obremenitvah se določijo korektivni in preventivni ukrepi.

»Povzetek rezultatov uvodnega pregleda BAuA

V to preglednico prenesite ocene za posamezne vrste obremenitev (križec za posamezno vrsto obremenitve)!										
1. korak – Ali je obremenitev potrebna?	2. korak – Ali so izpolnjena merila?	Rezultati uvodnega pregleda glede na vrste obremenitev (točke)						Rezultat glede na vrsto obremenitve v povezavi z ...		
		DDP	RD	VP	CTM	PT	PDT	Ocena	Ukrepi	Nadaljnji koraki
Ne	Ne (0 točk)							• Ni obremenitve	Nadaljnji ukrepi niso potrebni.	Nadaljnje ocenjevanje ni potrebno.
Da	Ne (1 točka)							• Vsaj rahla obremenitev • Mogoča zmerno povečana obremenitev • Znatno povečana ali velika obremenitev malo verjetni	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi ²⁸ za ranljive skupine delavcev.	Poglobljena ocena ²⁷ po potrebi (npr. ko je potrebno ukrepanje ¹)
	Da (2 točki)							• Verjetna zmerno povečana obremenitev • Mogoča znatno povečana obremenitev • Mogoča velika obremenitev (zlasti če je izpolnjenih več meril)	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi.	Opraviiti poglobljeno oceno ²⁷

Potreba po ukrepanju ²⁸	Odgovor (če je »da«, se opravi poglobljena ocena)
Ali je opaziti znake čezmernega telesnega napora (npr. veliko delovnih nezgod ali bolniških odsotnosti, veliko nihanje števila zaposlenih, težave zaposlenih npr. z lokomotornim sistemom)?	☒ Ne ☐ Da, opaženi so naslednji znaki:
Ali so prizadete posebno ranljive skupine zaposlenih (npr. mladi, starejši, delavci z zdravstvenimi omejitvami, nosečnice, ...)?	☒ Ne ☐ Da, prizadete so naslednje skupine zaposlenih:

Skupna ocena	
Ali sta bili pri kateri od vrst obremenitev doseženi 2 točki?	☒ Ne Ocena je zaključena. Nadaljnji ukrepi se uvedejo samo po potrebi. ²⁸
	☐ Da Preglejte preproste ukrepe za omejitev obremenitve in jih uvedite! Cilj je, da za posamezno vrsto obremenitve niso presežena merila (največ 1 točka) oziroma da se obremenitev prepreči (0 točk).

²⁷ Poglobljena ocena tveganja (npr. z metodami ključnih kazalnikov -MKK omogoča natančnejše razvrščanje in ocenjevanje ravni obremenitve na delovnem mestu, boljše prepoznavanje problematičnih vidikov in snovanje ustreznih ukrepov.

²⁸ Potreba po ukrepanju obstaja, če je treba pri oceni tveganj upoštevati dodatne vidike. To so lahko znaki čezmernega napora pri telesni obremenitvi zaposlenih. Prav tako so lahko prizadete posebno ranljive osebe. « (Različica 2.0, julij 2022 www.baua.de/einstiegsscreening-interaktiv)

1. Ocena tveganja pri dvigovanju, držanju ali premeščanju (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 ¹⁾	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	

¹⁾ »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 ²⁾
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 ravno ramo (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 ₃₎	Zaznana je občasna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +1
						Zaznana je pogosta/stalna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +3
		3			13 ₃₎	Težišče bremena in/ali roke občasno na razdalji od telesa. +1
						Težišče bremena in/ali roke so pogosto / stalno na razdalji od telesa. +3 ₃₎

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

²⁾ Upoštevati je treba značilno držo telesa pri dvigovanju in odlaganju bremena. Redka odstopanja se lahko zanemarijo. Če se dvigovanje/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.

³⁾ 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
Položaj in gibanje roke/dlani:     	občasno na meji obsega giba	1	8
	pogosto/stalno na meji obsega giba	2	
Omejen prenos/uporaba sile: bremena, ki jih je težko prijeti/potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev/delovne rokavice		1	
Bistveno oviran prenos/uporaba sile: bremena skoraj ni mogoče prijeti/spolzki, mehki, ostri robovi/brez ročajev ali neprimerni ročaji/delovne rokavice.		2	
Neugodne okoliške razmere: neugodne vremenske razmere in/ali fizične delovne obremenitve zaradi vročine, suše, mraza, vlage.		1	
Omejeni prostorski pogoji: delovna površina je manjša od 1,5 m ² , tla so zmerno umazana in rahlo neravna, rahel naklon do 5°, rahlo omejena stabilnost, breme mora biti natančno nameščeno.		1	
Neugodni prostorski pogoji: 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 ₄₎	
Oblačila: 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	
Težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati od > 5 do 10 sekund ali jih prenašati na razdalji od > 2 do 5 m.		2	
Znatne težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati > 10 sekund ali jih prenesti na razdalji > 5 m.		5	
Brez: ni neugodnih delovnih pogojev.		0	

⁴⁾ 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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		11			25
Pogoji ravnanja z bremenom		+	0		
Skupna telesna drža		+		5,5	
Neugodni delovni pogoji (Σ VOT)		+	8		
Organizacija dela/začasna razporeditev		+		0	
		Rezultati			
		Moški		Ženske	
2		Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:			
Točke ocenjevanje časa		24,5		38,5	
X		49		77	

Glede na izračunano število točk iz tretjega koraka in določeno stopnjo tveganje je potrebno slediti ukrepi:					
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) – za zaposlene v kuhinji

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

Razdalja ¹⁾ do ... m ²⁾	40	200	400	800	1200	1800	2500	4200	6300	8400	11.000	15000	20000
Trajanje ¹⁾ do ... min ²⁾	≤ 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

¹⁾ Približna hitrost hoje je 0,7 m/s (2,5 km/h) pri potiskanju in vlečenju bremena. ²⁾ 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(3) 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				50	100	10	8	7	7	15
> 800 do 1000				100		15	12	10	10	50
> 1000 do 1300						50	50	50	20	100
> 1300						100	100	100	50	

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

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

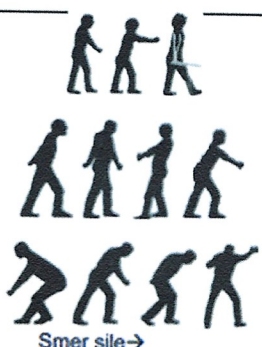
⁵⁾ Npr. zabojniki za odpadke na zunanjih površinah s preprostimi kolesnimi ležaji, ki so lahko izpostavljeni vremenskim vplivom.

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, ⁶⁾ rahli nakloni, spuščeni ali znižani robnik			0	1	2
Mešanica grobo tlakovanega, trdega peska, rahli nakloni ⁶⁾ , majhni robovi/pragovi			1	2	3
Zemeljska ali grobo tlakovana cesta, luknje, močna umazanija, rahli nakloni, <u>podesti</u> , pragovi			3	5	6
Dodatne točke v primeru večjih naklonov ali stopnic	Nakloni od 2 do 4° (4 do 8 %)	5	Ocenjevalne točke + <u>dodatne točke</u> Skupaj		0
	Nakloni od 5 do 10° (9 do 18 %)	10			
	Stopnice ⁷⁾ , nakloni > 10° (18 %)	25			

⁶⁾ Majhen naklon: do 2° (4 %).

⁷⁾ Samo za uporabo stopnišnih 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 zagozdijo	3	0
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	0
Brez zavore pri vožnji na naklonih > 2° (> 3 %)	3	
Neprilagojena 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 ^{a)}		Ocenjevalne točke
	- Trup je vzravnani ali rahlo nagnjen naprej, brez zasuka - Višino uporabe sile lahko poljubno izberete - Noge niso ovirane	3
	- Nagibanje telesa v smeri gibanja ali rahli zasuki pri vlečenju bremena na eni strani - Fiksna višina uporabe sile od 0,9 do 1,2 m - Ni ovir za noge ali so samo rahlo ovirane - Prevladuje vlečenje	5
	- Nerodna telesna drža zaradi - fiksne višine uporabe sile < 0,9 ali > 1,2 m - bočna uporabe sile na eni strani - bistveno oviranega pogleda - Bistvena ovira za noge - Opazna je pogosta/neprestana rotacija in/ali bočni nagib trupa	8

^{a)} 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/začasna razporeditev	Ocenjevalne točke
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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

Masa bremena/prevozna naprava	+	3	
Pogoji na vozni poti	+	0	
Neugodni delovni pogoji (Σ VOT)	+	0	
Lastnosti prevozne naprave (Σ VOT)	+	0	
Drža telesa	+	3	
Organizacija dela/časovna razporeditev	+	0	

1

Točke ocenjevanje časa

x

Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:

=

6

x

1,3

=

7,8 (Ž)

Potiskanje in vlečenje v paru:

x

0,7

=

6 (M)

Pri zaposlenih ženskah:

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. Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi« (RD) – za zaposlene v kuhinji

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
Točke ocenjevanja časa:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. korak: Določitev ocenjevalnih točk za druge kazalnike

Vrsta sile, ki se uporablja na območju prstov/dlani v »standardni minuti«		Držanje ¹⁾ povprečni čas držanja (sekunde na minuto)			Premikanje povprečna frekvenca gibanja [število na minuto]				
Stopnja	Opis, običajni primeri	31–60	16–30	≤ 15	< 5	5–15	16–30	31–60	61–90 ³⁾
nizka	Zelo majhna/majhna sila (do 15 % F_{maxM}) npr. aktiviranje gumbov/premikanje/naročanje/vodenje materiala /vstavljanje majhnih delov	5,5	3	1,5	0,5	1	2,5	5	7
	Zmerna sila (do 30 % F_{maxM}) npr. prijemanje/spajanje majhnih obdelovancev z roko ali majhnim orodjem	9	4,5	2,5	0,5	2	4	7,5	11
	Velika sila (do 50 % F_{maxM}) npr. obračanje/navijanje/pakiranje/prijemanje/držanje ali spajanje delov/stiskanje/rezanje/ delo z majhnimi pogonskimi ročnimi orodji	14	7	3,5	1	3	6	12	18
	Zelo velika sila (do 80 % F_{maxM}) npr. rezanje z večjim delom sile/delo z majhnimi sponkami/premikanje ali držanje delov ali orodij	22	11	5,5	1,5	5	10	19	
	Največja sila²⁾ (več kot 80 % F_{maxM}) npr. zategovanje, odvijanje vijakov/ločevanje /pntiskanje	100	35	8	30		100		
visoka	Močno udarjanje²⁾ s členkom palca, dlanjo ali pestjo				8	30			
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.		Ocenjevalne točke za silo napora:			Leva roka		Desna roka		
					3		3		

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

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

⁴⁾ Upoštevati je treba značilne položaje. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

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

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

Telesna drža/gibanje telesa ⁵⁾ ⁶⁾	Ocenjevalne točke
 - Izmenično sedenje in stanje, izmenično stanje in hoja, možnost dinamičnega sedenja - Trup je nagnjen naprej zelo rahlo - Ni mogoče ugotoviti zasuka in/ali bočnega nagiba trupa - Drža glave: spremenljiva, glava ni nagnjena nazaj in/ali močno nagnjena naprej ali se stalno premika - Ni prijemanja nad višino ramen/ni prijemanja na razdalji od telesa	0
 - Pretežno sedenje ali stoječe delo z občasno hojo - Trup z rahlim nagibom telesa proti delovnemu mestu - Opazno občasno obračanje in/ali bočni nagib trupa - Občasna odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Občasni prijemi nad višino ramen/občasni prijemi na razdalji od telesa	2
 - Izključno stoječe ali sedeče delo brez hoje - Trup je jasno nagnjen naprej in/ali je mogoče prepoznati pogosto obračanje in/ali bočni nagib trupa - Pogosta odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Drža glave nagnjena naprej pri prepoznavanju podrobnosti/omejena svoboda gibanja - Pogosti prijemi nad višino ramen/pogosti prijemi na razdalji od telesa	4
 - Trup močno nagnjen naprej/pogosto ali dolgotrajno upogibanje - Delo se opravlja v položaju klečanja, počepov ali ležanja - Opazno stalno obračanje in/ali bočni nagib trupa - Strogo določena drža telesa/vizualno preverjanje delovanja z uporabo povečevalnih stekel ali mikroskopov - Stalna odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Stalni prijemi nad višino ramen/stalni prijemi na razdalji od telesa	6 ⁷⁾

⁵⁾ Upoštevati je treba značilno telesno držo. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

⁶⁾ 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.

⁷⁾ 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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		3	
Prenos sile/pogoji prijemanja	+	0	
Položaj in gibanje dlani/roke	+	1	
Neugodni delovni pogoji	+	1	
Telesna drža	+	2	
Organizacija dela/začasna razporeditev	+	2	
3		9	
Točke ocenjevanj	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnikov:	= Rezultat 27

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.

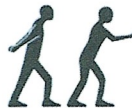
OCENJEVANJE IN NAČRTOVANJE FIZIČNIH DELOVNIH OBREMENITEV PRI ROČNEM PREMEŠČANJU BREMEN

Stranka:	VRTEC CICIBAN		
Naslov:	ŠARHOVA ULICA 29, 1000 LJUBLJANA		
Delovno mesto:	ČISTILKA	Ocenjevanje izvedel/-la:	Jure Černič, dipl. var. inž.

PRESEJALNI TEST

Kadar se v delovnem procesu zazna ročno premeščanje bremen, delodajalec s presejalnim testom ugotoviti, ali obstaja tveganje za nastanek kostno-mišičnih obolenj. Če sta s presejalnim testom doseženi dve točki, je potrebno ročno premeščanje bremen oceniti z metodo za ocenjevanje tveganj pri ročnem premeščanju bremen, ki upošteva vse ugotovljene dejavnike tveganja iz Priloge I. Presejalni test je povzet po nemški metodi ključnih kazalnikov, ki jo je razvil nemški Zvezni inštitut za varnost in zdravje pri delu (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – BauA).

Opazujte telesne obremenitve. Ali se izvajajo opravila (delovne naloge), pri katerih so prisotne ena ali več vrst spodaj navedenih obremenitev?

Vrsta telesne obremenitve	Opis	Primeri	Ali so prisotna opravila, ki vključujejo te vrste telesnih obremenitev?		
Ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen	Ročno dviganje, držanje in nošnja bremen, mase 3 kg ali več. Bremea so lahko predmeti, osebe ali živali. Vključuje tudi sorodne oblike dviganja, kot sta spuščanje in (pretežno vodoravno) premeščanje.	Natovarjanje in raztovarjanje vreč, razvrščanje paketov, posluževanje strojev brez dviznih pripomočkov, pretovarjanje paletiranega blaga, komisioniranje, ...		☐ Ne	☒ Da
Ročna vleka in potiskanje bremen	Ročno premikanje oz. transportiranje bremen s talnimi transportnimi vozili (npr. z enokolesnimi ali enosnimi vozički, prtljažnimi vozički ali vagoni) ali visečimi transporterji/žičnicami, izključno z uporabo mišične sile.	Dostava paketov z vozičkom, komisioniranje z vozilom, premikanje zabojev na kolesih pri trgovanju, odstranjevanje odpadkov, ...		☒ Ne	☐ Da
Ročni delovni procesi	Enakomerni ponavljajoči se gibi in uporaba sile zgornjih okončin, večinoma v mirovanju med sedenjem ali stoje. Delovno opravilo je obdelava delovnega predmeta ali premikanje manjših orodij oziroma predmetov (ravnanje z njimi).	Montažna dela, spajkanje, šivanje, razvrščanje, izrezovanje, ročno upravljanje, blagajničarsko delo v trgovini, ročno pregledovanje, pipetiranje, rezanje, potiskanje, udarjanje ali trkanje z rokami, igranje glasbil, ...		☐ Ne	☒ Da
Uporaba celotne telesne moči	Uporaba celotne telesne moči, pretežno stacionarno. Uporaba sile pretežno z rokami, možen prenos sile preko ramen, hrbta nog in stopal. Potrebne sile so tolikšne, da aktivnosti običajno ni mogoče izvajati v sedečem položaju.	Delo z viti /škrpici, ročicami, lomilkami ali dviznimi drogovi, dviznimi vzvodi, pnevmatskimi kladivi ali verižnimi žagami, vgradnja oken, delo z lopato, montažno delo, premeščanje/namesčanje pacientov (negovalne dejavnosti).		☒ Ne	☐ Da
Premikanje (gibanje) telesa	Premikanje telesa do mesta opravila ali delovnega območja, ne glede na uporabljeno večjo silo. Upoštevajo se daljše poti in posebne oblike hoje (vzpenjanje po lestvi ali stopnicah) ter plazenje. V to vrsto obremenitev se uvršča tudi vožnja na mišični pogon (npr. s kolesom).	Hoja in vzpenjanje po stopnicah (npr. dostava paketov, selitveni servis), vstopanje na stolpni vrtljivi žerjav, oddajnike, premikanje po kanalih, vožnja s kolesom (npr. kurirji na kolesu), ...		☒ Ne	☐ Da
Prisilna drža telesa	Naporna drža telesa, ki jo terja delovno opravilo in v kateri je treba vztrajati dlje časa, npr. klečanje, delo v predklonu, dela nad višino ramen, dolgotrajno stoječe delo in prisilno sedenje.	Polaganje ploščic, železokrivska dela, ročno varjenje, dela za tekočim trakom, montaža stropa, suha gradnja, dela v ležečem položaju (npr. obiranje kumaric), delo z mikroskopom, mikrokirurgija.		☒ Ne	☐ Da
Kako naprej?	Če opravila na delovnem mestu ne zahtevajo nobene od teh vrst obremenitev, je ocena zaključena. Če opravila zahtevajo eno ali več teh telesnih obremenitev, pogledajte uvodni pregled BAuA in preverite merila (glejte naslednje strani).				
			Zaključek ocene		
			Nadaljujte z Uvodnim pregledom BAuA! →		

Vrsta obremenitve »ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen« (DDP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno dviganje, držanje in nošnje bremen, težkih 3 kg ali več?

Zadevna opravila:

DVIGOVANJE IN PRENAŠANJE RAZNIH PREDMETOV IN PRIPOMOČKOV



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☒ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali so pri teh opravilih, ki vključujejo ročno dviganje, premikanje, držanje ali prenašanje bremen ≥ 3 kg, dosežene ali presežene naslednje kombinacije teže bremen in pogostosti giba¹?

V kateri kategoriji se bremena premikajo? Ali pogostost opravlja v delovnem dnevu presega navedeno število ponovitev? Vedno obkrožite!

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

	Izberite kategorijo bremen ¹			Izberite kategorijo bremen ¹				
	Ženske			Moški				
Masa bremen	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	>15–20 kg	>20–25 kg
Dviganje/premikanje								
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☒ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da
Pogostost ² ≥ ...	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☐ 200x	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☒ 10x
Držanje(>5 s)/prenašanje(>2 m)³								
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da
Pogostost ² ≥ ...	☐ 70x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 100x	☐ 80x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 10x

Odgovor

☒ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

Ali je pri ravnanju z bremenmi ne glede na pogostost opravlja zaznati naslednje:

- ☐ Ali se dela z bremenmi večje mase, kot navedeno v preglednici (ženske >15 kg, moški >25 kg)?
- ☐ Ali pri dviganju, držanju in nošnji pride do neugodne telesne drže in telesnih premikov, npr. predklonov, rotacije trupa, bočnih nagibov telesa, seganja nad ramena, čepenja, klečanje ali skrajnih položajev rok?
- ☐ Ali se bremena pretežno premikajo samo enoročno?
- ☐ Ali so pogoji izvajanja opravlja neugodni: slabši prostorski pogoji (npr. ozek prostor, naklon tal), vpliv okolja (vročina, mraz, vlaga), slab oprijem (npr. ostri robovi, spolzkost), vpliv delovnih oblačil, zaščitne opreme?

¹ POZOR: Če je v delovnem dnevu prisotnih več kategorij tovarov, se pogostost opravlja v preglednici deli s številom prisotnih kategorij tovarov. Pri tem upoštevajte kategorije, predvidene za moške.

² Merilo je izpolnjeno (2 točki), če pogostost v delovnem dnevu doseže ali preseže navedene priporočene vrednosti.

³ Za proge, dolge 10 metrov ali več, se uporabi vrsta obremenitve »premikanje telesa« v kombinaciji z bremenom za nošnje.

Vrsta obremenitve »ročna vleka in potiskanje bremen« (VP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno premikanje bremen s talnimi transportnimi napravami in/ali visečimi tirnicami/žerjavi, izključno z uporabo mišične sile?

Zadevna opravila:

POTISKANJE VOZIČKA IN OBČASNO POTISKANJE ČISILNEGA STROJA



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☐ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se ta opravila, ki zahtevajo vleko in potiskanje bremen s talnimi transportnimi napravami, visečimi tirnicami oz. žerjavi, izvajajo pod spodaj navedenimi pogoji?

Odgovor

Ali so navedene teže bremen dosežene oziroma presežene?

Talna transportna naprava ^{1,2}	Moški	Ženske
☐ Potisni vozički	≥ 150 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički za vreče, smetnjaki (enoosni)	≥ 200 kg	≥ 100 kg
☐ Zabojniki za smeti (samo krmilna kolesca)	≥ 300 kg	≥ 65 kg
☐ Vozički z izključno krmilnimi kolesci, brez smernega nastavka	≥ 450 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički (s krmiljenjem z ojesom in brez njega)	≥ 800 kg	≥ 400 kg
Viseči žerjavi in tirnice	Moški	Ženske
☐ Viseči žerjavi	≥ 600 kg	≥ 350 kg
☐ Viseče tirnice	≥ 800 kg	≥ 400 kg

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.
(1 točka)

☐ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.
(2 točki)

Ali za vleko in potiskanje velja naslednje?

- ☐ Je treba tovor v delovnem dnevu skupno premakniti za več kot 500 m?
- ☐ Ali se za premagovanje stopnic uporabljajo stopniščni vozički?
- ☐ Ali je vozna pot neugodna³?
- ☐ Ali so lastnosti talne transportne naprave oz. visečih tirnic/žerjavov neustrezne⁴?
- ☐ Ali je drža telesa zelo neprijetna⁵?

¹ Masa bremena vedno vključuje težo talne transportne naprave.

² Navedene talne transportne naprave so primeri. Bolniške postelje ali vozički za invalide se torej smiselno uvrščajo med vozila.

³ Na primer naklon, večji od 2° (4 %), neutrnjena vozna pot, grobo tlakovanje, robniki, pragovi, velika onesnaženost.

⁴ Na primer pokvarjena/neprilagojena kolesca, brez držal ali z neustreznimi držali.

⁵ Na primer pogosto/stalno obračanje trupa ali nagnjenost trupa v stran, ovire v nožnem prostoru, prenizek ali previsok položaj za prijemanje.

Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi – ponavljajoče ročno premeščanje« (RD)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali so v delovnem dnevu potrebne ročna opravila v smislu ponavljajočih se enakomernih premikov dlani, rok in ramen?

Zadevna opravila:

ČIŠČENJE, BRISANJE



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☒ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se opravila, ki zahtevajo ročne delovne procese, izvajajo pod naslednjimi pogoji?

- ☒ Ali se opravila izvajajo skupno več kot 1,5 ure na delovni dan?
- ☐ Ali je treba v posameznem delovnem dnevu več kot 1 uro uporabljati zelo močno silo,¹ npr. pri premikanju ali držanju orodja, rezanju fug in vtiskanju delov, pri delu z manjšim orodjem, rezanju armiranega betona ali zabijanju?
- ☐ Ali opravila vključujejo uporabo zelo velike sile¹ z veliko pogostostjo gibov (več kot 60-krat na minuto, za primer glejte prejšnji odstavek) ali uporabo največje mogoče sile (največje sile),¹ npr. pri privijanju ali odvijanju vijakov ali ločevanju materialov?
- ☐ Ali je prisotno močno udarjanje (brez orodja), npr. s prsti, dlanjo ali pestjo?

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

☒ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

¹ Mišične sile so navedene kot odstotek maksimalnega, krajši čas mogočega napora/sile (F_{max}). Sile so opredeljene na naslednji način: srednja sila = 15–30 % F_{max} ; velika sila = 30–50 % F_{max} ; zelo velika sila = 50–80 % F_{max} ; največja sila ≥ 80 % F_{max} . Podatki se nanašajo na mišice, uporabljene za izvajanje opravila. Sile, potrebne za neko opravilo, se ocenijo na podlagi lastne izkušnje ali ankete med zaposlenimi o naporu pri izvajanju dejavnosti (npr. od 0 % = sploh ni napora do 100 % = kratkotrajen največji mogoči napor).

Rezultati oz. zaključek uvodnega pregleda

V Prilogi C Smernic MKK so strnjeno opisani rezultati uvodnih pregledov. Prikazano je, katera raven obremenitve obstaja pri posamezni vrsti obremenitve. Pri zmerno povečanih, znatno povečanih in velikih obremenitvah se določijo korektivni in preventivni ukrepi.

»Povzetek rezultatov uvodnega pregleda BAuA

V to preglednico prenesite ocene za posamezne vrste obremenitev (križec za posamezno vrsto obremenitve)!										
1. korak – Ali je obremenitev potrebna?	2. korak – Ali so izpolnjena merila?	Rezultati uvodnega pregleda glede na vrste obremenitev (točke)						Rezultat glede na vrsto obremenitve v povezavi z ...		
		DDP	RD	VP	CTM	PT	PDT	Ocena	Ukrepi	Nadaljnji koraki
Ne	Ne (0 točk)							• Ni obremenitve	Nadaljnji ukrepi niso potrebni.	Nadaljnje ocenjevanje ni potrebno.
Da	Ne (1 točka)							• Vsaj rahla obremenitev • Mogoča zmerno povečana obremenitev • Znatno povečana ali velika obremenitev malo verjetni	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi ²⁸ za ranljive skupine delavcev.	Poglobljena ocena ²⁷ po potrebi (npr. ko je potrebno ukrepanje ¹)
	Da (2 točki)							• Verjetna zmerno povečana obremenitev • Mogoča znatno povečana obremenitev • Mogoča velika obremenitev (zlasti če je izpolnjenih več meril)	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi.	Opravi poglobljeno oceno ²⁷

Potreba po ukrepanju ²⁸	Odgovor (če je »da«, se opravi poglobljena ocena)
Ali je opaziti znake čezmernega telesnega napora (npr. veliko delovnih nezgod ali bolniških odsotnosti, veliko nihanje števila zaposlenih, težave zaposlenih npr. z lokomotornim sistemom)?	☒ Ne ☐ Da, opaženi so naslednji znaki:
Ali so prizadete posebno ranljive skupine zaposlenih (npr. mladi, starejši, delavci z zdravstvenimi omejitvami, nosečnice, ...)?	☒ Ne ☐ Da, prizadete so naslednje skupine zaposlenih:

Skupna ocena	
Ali sta bili pri kateri od vrst obremenitev doseženi 2 točki?	☒ Ne Ocena je zaključena. Nadaljnji ukrepi se uvedejo samo po potrebi. ²⁸
	☐ Da Preglejte preproste ukrepe za omejitev obremenitve in jih uvedite! Cilj je, da za posamezno vrsto obremenitve niso presežena merila (največ 1 točka) oziroma da se obremenitev prepreči (0 točk).

²⁷ Poglobljena ocena tveganja (npr. z metodami ključnih kazalnikov - MKK omogoča natančnejše razvrščanje in ocenjevanje ravni obremenitve na delovnem mestu, boljše prepoznavanje problematičnih vidikov in snovanje ustreznih ukrepov.

²⁸ Potreba po ukrepanju obstaja, če je treba pri oceni tveganj upoštevati dodatne vidike. To so lahko znaki čezmernega napora pri telesni obremenitvi zaposlenih. Prav tako so lahko prizadete posebno ranljive osebe. « (Različica 2.0, julij 2022 www.baua.de/einstiegsscreening-interaktiv)

1. Ocena tveganja pri dvigovanju, držanju ali premeščanju (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 ¹⁾	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	

¹⁾ »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 ²⁾
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 prijetje nad ravni 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 ³⁾	Zaznana je občasna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +1 Zaznana je pogosta/stalna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +3
		3			13 ³⁾	Težišče bremena in/ali roke občasno na razdalji od telesa. +1 Težišče bremena in/ali roke so pogosto / stalno na razdalji od telesa. +3 ³⁾

					15 ₃₎	<u>Občasno</u> dvignjene roke, roke med komolci in rameni.	+ 												
		7			18 ₃₎	Roke <u>občasno</u> nad višino ramen.													
		9			20 ₃₎	Roke so <u>pogosto/stalno</u> nad višino ramen.	+2 ₃₎												
						<table><tr><td colspan="2">Točke ocenjevanja telesne drže</td><td rowspan="2">+</td><td colspan="2">Dodatne točke</td><td rowspan="2">=</td><td colspan="2">Skupaj</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td>3,5</td><td></td><td>8,5</td></tr></table>	Točke ocenjevanja telesne drže		+	Dodatne točke		=	Skupaj		5		3,5		8,5
Točke ocenjevanja telesne drže		+	Dodatne točke		=	Skupaj													
5			3,5			8,5													

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

³⁾ 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
Položaj in gibanje roke/dlani: 	občasno na meji obsega giba	1	7
	pogosto/stalno na meji obsega giba	2	
Omejen prenos/uporaba sile: bremena, ki jih je težko prijeti/potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev/delovne rokavice		1	
Bistveno oviran prenos/uporaba sile: bremena skoraj ni mogoče prijeti/spolzki, mehki, ostri robovi/brez ročajev ali neprimerni ročaji/delovne rokavice.		2	
Neugodne okoliške razmere: neugodne vremenske razmere in/ali fizične delovne obremenitve zaradi vročine, suše, mraza, vlage.		1	
Omejeni prostorski pogoji: delovna površina je manjša od 1,5 m², tla so zmerno umazana in rahlo neravna, rahel naklon do 5°, rahlo omejena stabilnost, breme mora biti natančno nameščeno.		1	
Neugodni prostorski pogoji: 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 ⁴⁾	
Oblačila: dodatna fizična obremenitev zaradi slabših oblačil ali opreme (npr. pri nošenju težkih delovnih jopičev, oblek za zaščito celega telesa, opreme za zaščito dihal, pasov za orodje in podobno).		1	
Težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati od > 5 do 10 sekund ali jih prenašati na razdalji od > 2 do 5 m.		2	
Znatne težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati > 10 sekund ali jih prenesti na razdalji > 5 m.		5	
Brez: ni neugodnih delovnih pogojev.		0	

⁴⁾ 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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		8	12
Pogoji ravnanja z bremenom	+	0	
Skupna telesna drža	+		8,5
Neugodni delovni pogoji (Σ VOT)	+	7	
Organizacija dela/začasna razporeditev	+		0
		Rezultati	
		Moški	Ženske
1,5			
Točke ocenjevanje časa	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:	
		23,5	27,5
		35,25	41,25

Glede na izračunano število točk iz tretjega koraka in določeno stopnjo tveganje je potrebno slediti ukrepi:					
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) Izrazitejša 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 ¹⁾ do ... m ²⁾	40	200	400	800	1200	1800	2500	4200	6300	8400	11.000	15000	20000
Trajanje ¹⁾ do ... min ²⁾	≤ 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

¹⁾ Približna hitrost hoje je 0,7 m/s (2,5 km/h) pri potiskanju in vlečenju bremena. ²⁾ 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 ³⁾ 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				50	100	10	8	7	7	15		
> 800 do 1000				100		15	12	10	10	50		
> 1000 do 1300						50	50	50	20	100		
> 1300						100	100	100	50			

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

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

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

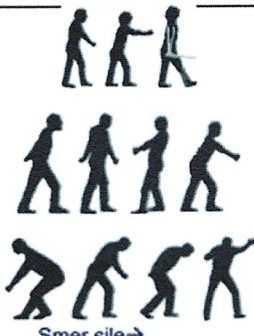
Siva polja: Teh bremen ni več mogoče varno premikati.

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, ⁶⁾ rahli nakloni, spuščeni ali znižani robnik			0	1	2
Mešanica grobo tlakovanega, trdega peska, rahli nakloni ⁶⁾ , majhni robovi/pragovi			1	2	3
Zemeljska 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	Ocenjevalne točke + dodatne točke Skupaj		
	Nakloni od 5 do 10° (9 do 18 %)	10			
	Stopnice ⁷⁾ , nakloni > 10° (18 %)	25			
			0		

⁶⁾ Majhen naklon: do 2° (4 %).

⁷⁾ 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 zagostijo	3	0
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	0
Brez zavore pri vožnji na naklonih > 2° (> 3 %)	3	
Nepriprilagojena 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 a)		Ocenjevalne točke
 Smer sile →	- Trup je vzravnani ali rahlo nagnjen naprej, brez zasuka - Višino uporabe sile lahko poljubno izberete - Noge niso ovirane	3
	- Nagibanje telesa v smeri gibanja ali rahli zasuki pri vlečenju bremena na eni strani - Fiksna višina uporabe sile od 0,9 do 1,2 m - Ni ovir za noge ali so samo rahlo ovirane - Prevladuje vlečenje	5
	- Nerodna telesna drža zaradi - fiksne višine uporabe sile < 0,9 ali > 1,2 m - bočna uporabe sile na eni strani - bistveno oviranega pogleda - Bistvena ovira za noge - Opazna je pogosta/neprestana rotacija in/ali bočni nagib trupa	8

^{a)} 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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

	Masa bremena/prevozna naprava	2,5	
	Pogoji na vozni poti	+	0
	Neugodni delovni pogoji (Σ VOT)	+	0
	Lastnosti prevozne naprave (Σ VOT)	+	0
	Drža telesa	+	3
	Organizacija dela/časovna razporeditev	+	0
2			
Točke ocenjevanje časa	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:	5,5
		Potiskanje in vlečenje v paru:	x 0,7
		Pri zaposlenih ženskah:	x 1,3
			14,3 (Ž)
			11 (M)

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. Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi« (RD) – za čistilko

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
Točke ocenjevanja časa:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. korak: Določitev ocenjevalnih točk za druge kazalnike

Vrsta sile, ki se uporablja na območju prstov/dlani v »standardni minuti«		Držanje ¹⁾ povprečni čas držanja (sekunde na minuto)			Premikanje povprečna frekvenca gibanja [število na minuto]				
Stopnja	Opis, običajni primeri	31–60	16–30	≤ 15	< 5	5–15	16–30	31–60	61–90 ³⁾
nizka	Zelo majhna/majhna sila (do 15 % $F_{max}(M)$) npr. aktiviranje gumbov/premikanje/naročanje/vodenje materiala /vstavljanje majhnih delov	5,5	3	1,5	0,5	1	2,5	5	7
	Zmerna sila (do 30 % $F_{max}(M)$) npr. prijemanje/spajanje majhnih obdelovancev z roko ali majhnim orodjem	9	4,5	2,5	0,5	2	4	7,5	11
	Velika sila (do 50 % $F_{max}(M)$) npr. obračanje/navijanje/pakiranje/prijemanje/držanje ali spajanje delov/stiskanje/rezanje/ delo z majhnimi pogonskimi ročnimi orodji	14	7	3,5	1	3	6	12	18
	Zelo velika sila (do 80 % $F_{max}(M)$) npr. rezanje z večjim delom sile/delo z majhnimi sponkami/premikanje ali držanje delov ali orodij	22	11	5,5	1,5	5	10	19	
	Največja sila²⁾ (več kot 80 % $F_{max}(M)$) npr. zataganje, odvijanje vijakov/ločevanje /pritisikanje	100	35	8	30		100		
visoka	Močno udarjanje²⁾ s členkom palca, dlanjo ali pestjo				8	30			
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.		Ocenjevalne točke za silo napora:			Leva roka		Desna roka		
					3		3		

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 prijetja	Ocena
Optimalen prenos sile/uporaba sile: delovni predmeti so preprosti za oprijem (npr. v obliki palice, z utori za oprijem)/dobra ergonomska oblika oprijema (ročaj, gumb, orodje).	0
Omejen prenos/uporaba sile: potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev.	2
Precej oviran prenos/uporaba sile: delovne predmete je težko prijeti (spolzki, mehki, ostri robovi)/ročajev ni ali so neprimerni.	4

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

⁴⁾ Upoštevati je treba značilne položaje. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

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

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

Telesna drža/gibanje telesa ^{5) 6)}	Ocenjevalne točke
 - Izmenično sedenje in stanje, izmenično stanje in hoja, možnost dinamičnega sedenja - Trup je nagnjen naprej zelo rahlo - Ni mogoče ugotoviti zasuka in/ali bočnega nagiba trupa - Drža glave: spremenljiva, glava ni nagnjena nazaj in/ali močno nagnjena naprej ali se stalno premika - Ni prijemanja nad višino ramen/ni prijemanja na razdalji od telesa	0
 - Pretežno sedenje ali stoječe delo z občasno hojo - Trup z rahlim nagibom telesa proti delovnemu mestu - Opazno občasno obračanje in/ali bočni nagib trupa - Občasna odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Občasni prijemi nad višino ramen/občasni prijemi na razdalji od telesa	2
 - Izključno stoječe ali sedeče delo brez hoje - Trup je jasno nagnjen naprej in/ali je mogoče prepoznati pogosto obračanje in/ali bočni nagib trupa - Pogosta odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Drža glave nagnjena naprej pri prepoznavanju podrobnosti/omejena svoboda gibanja - Pogosti prijemi nad višino ramen/pogosti prijemi na razdalji od telesa	4
 - Trup močno nagnjen naprej/pogosto ali dolgotrajno upogibanje - Delo se opravlja v položaju klečanja, počepov ali ležanja - Opazno stalno obračanje in/ali bočni nagib trupa - Strogo določena drža telesa/vizualno preverjanje delovanja z uporabo povečevalnih stekel ali mikroskopov - Stalna odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Stalni prijemi nad višino ramen/stalni prijemi na razdalji od telesa	6 ⁷⁾

⁵⁾ Upoštevati je treba značilno telesno držo. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

⁶⁾ 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.

⁷⁾ 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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		3
Prenos sile/pogoji prijemanja	+	0
Položaj in gibanje dlani/roke	+	1
Neugodni delovni pogoji	+	1
Telesna drža	+	2
Organizacija dela/začasna razporeditev	+	2
4		
Točke ocenjevanj	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnikov:
		9
		= Rezultat 36

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.

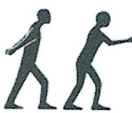
OCENJEVANJE IN NAČRTOVANJE FIZIČNIH DELOVNIH OBREMENITEV PRI ROČNEM PREMEŠČANJU BREMEN

Stranka:	VRTEC CICIBAN		
Naslov:	ŠARHOVA ULICA 29, 1000 LJUBLJANA		
Delovno mesto:	PERICA IN ŠIVILJA	Ocenjevanje izvedel/-la:	Jure Černič, dipl. var. inž.

PRESEJALNI TEST

Kadar se v delovnem procesu zazna ročno premeščanje bremen, delodajalec s presejalnim testom ugotoviti, ali obstaja tveganje za nastanek kostno-mišičnih obolenj. Če sta s presejalnim testom doseženi dve točki, je potrebno ročno premeščanje bremen oceniti z metodo za ocenjevanje tveganj pri ročnem premeščanju bremen, ki upošteva vse ugotovljene dejavnike tveganja iz Priloge I. Presejalni test je povzet po nemški metodi ključnih kazalnikov, ki jo je razvil nemški Zvezni inštitut za varnost in zdravje pri delu (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – BauA).

Opazujte telesne obremenitve. Ali se izvajajo opravila (delovne naloge), pri katerih so prisotne ena ali več vrst spodaj navedenih obremenitev?

Vrsta telesne obremenitve	Opis	Primeri	Ali so prisotna opravila, ki vključujejo te vrste telesnih obremenitev?		
Ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen	Ročno dviganje, držanje in nošnja bremen, mase 3 kg ali več. Bremea so lahko predmeti, osebe ali živali. Vključuje tudi sorodne oblike dviganja, kot sta spuščanje in (pretežno vodoravno) premeščanje.	Natovarjanje in raztovarjanje vreč, razvrščanje paketov, posluževanje strojev brez dviznih pripomočkov, pretovarjanje paletiranega blaga, komisioniranje, ...		☐ Ne	☒ Da
Ročna vleka in potiskanje bremen	Ročno premikanje oz. transportiranje bremen s talnimi transportnimi vozili (npr. z enokolesnimi ali enosmernimi vozički, prtljajnimi vozički ali vagoni) ali visečimi transporterji/žičnicami, izključno z uporabo mišične sile.	Dostava paketov z vozičkom, komisioniranje z vozilom, premikanje zabojev na kolesih pri trgovanju, odstranjevanje odpadkov, ...		☐ Ne	☒ Da
Ročni delovni procesi	Enakomerni ponavljajoči se gibi in uporaba sile zgornjih okončin, večinoma v mirovanju med sedenjem ali stoje. Delovno opravilo je obdelava delovnega predmeta ali premikanje manjših orodij oziroma predmetov (ravnanje z njimi).	Montažna dela, spajkanje, šivanje, razvrščanje, izrezovanje, ročno upravljanje, blagajničarsko delo v trgovini, ročno pregledovanje, pipetiranje, rezanje, potiskanje, udarjanje ali trkanje z rokami, igranje glasbil, ...		☐ Ne	☒ Da
Uporaba celotne telesne moči	Uporaba celotne telesne moči, pretežno stacionarno. Uporaba sile pretežno z rokami, možen prenos sile preko ramen, hrbta nog in stopal. Potrebne sile so tolikšne, da aktivnosti običajno ni mogoče izvajati v sedečem položaju.	Delo z vitli /škripci, ročicami, lomilkami ali dviznimi drogovi, dviznimi vzvodi, pnevmatskimi kladivi ali verižnimi žagami, vgradnja oken, delo z lopato, montažno delo, premeščanje/namščanje pacientov (negovalne dejavnosti),		☒ Ne	☐ Da
Premikanje (gibanje) telesa	Premikanje telesa do mesta opravila ali delovnega območja, ne glede na uporabljen večjo silo. Upoštevajo se daljše poti in posebne oblike hoje (vzpenjanje po lestvi ali stopnicah) ter plazenje. V to vrsto obremenitev se uvršča tudi vožnja na mišični pogon (npr. s kolesom).	Hoja in vzpenjanje po stopnicah (npr. dostava paketov, selitveni servis), vstopanje na stolpni vrtljivi žerjav, oddajnike, premikanje po kanalih, vožnja s kolesom (npr. kurirji na kolesu), ...		☒ Ne	☐ Da
Prisilna drža telesa	Naporna drža telesa, ki jo terja delovno opravilo in v kateri je treba vztrajati dlje časa, npr. klečanje, delo v predklonu, dela nad višino ramen, dolgotrajno stoječe delo in prisilno sedenje.	Polaganje ploščic, železokrivska dela, ročno varjenje, dela za tekočim trakom, montaža stropa, suha gradnja, dela v ležečem položaju (npr. obiranje kumaric), delo z mikroskopom, mikrokirurģija.		☒ Ne	☐ Da
Kako naprej?	Če opravila na delovnem mestu ne zahtevajo nobene od teh vrst obremenitev, je ocena zaključena. Zaključek ocene Če opravila zahtevajo eno ali več teh telesnih obremenitev, pogledajte uvodni pregled BAuA in preverite merila (glejte naslednje strani). Nadaljujte z Uvodnim pregledom BAuA! ➔				

Vrsta obremenitve »ročno dviganje, držanje in prenašanje bremen« (DDP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno dviganje, držanje in nošnje bremen, težkih 3 kg ali več?

Zadevna opravila:

DVIGOVANJE IN PRENAŠANJE RAZNIH PREDMETOV IN PRIPOMOČKOV



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☒ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali so pri teh opravilih, ki vključujejo ročno dviganje, premikanje, držanje ali prenašanje bremen ≥ 3 kg, dosežene ali presežene naslednje kombinacije teže bremen in pogostosti giba¹?

V kateri kategoriji se bremena premikajo? Ali pogostost opravlja v delovnem dnevu presega navedeno število ponovitev? Vedno obkrožite!

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

	Izberite kategorijo bremen!			Izberite kategorijo bremen!				
	Ženske			Moški				
Masa bremena	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	3–5 kg	>5–10 kg	>10–15 kg	>15–20 kg	>20–25 kg
Dviganje/premikanje								
Je prisotno? ¹	☐ Da	☒ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da
Pogostost ² ≥ ...	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☐ 200x	☐ 150x	☐ 100x	☐ 50x	☒ 10x
Držanje(>5 s)/prenašanje(>2 m) ³								
Je prisotno? ¹	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da	☐ Da
Pogostost ² ≥ ...	☐ 70x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 100x	☐ 80x	☐ 60x	☐ 30x	☐ 10x

Ali je pri ravnanju z bremenmi ne glede na pogostost opravlja zaznati naslednje:

- ☐ Ali se dela z bremenmi večje mase, kot navedeno v preglednici (ženske >15 kg, moški >25 kg)?
- ☒ Ali pri dviganju, držanju in nošnji pride do neugodne telesne drže in telesnih premikov, npr. predklonov, rotacije trupa, bočnih nagibov telesa, seganja nad ramena, čepenja, klečanje ali skrajnih položajev rok?
- ☐ Ali se bremena pretežno premikajo samo enoročno?
- ☐ Ali so pogoji izvajanja opravila neugodni: slabši prostorski pogoji (npr. ozek prostor, naklon tal), vpliv okolja (vročina, mraz, vlaga), slab oprijem (npr. ostri robovi, spolzkost), vpliv delovnih oblačil, zaščitne opreme?

¹ POZOR: Če je v delovnem dnevu prisotnih več kategorij tovarov, se pogostost opravlja v preglednici deli s številom prisotnih kategorij tovarov. Pri tem upoštevajte kategorije, predvidene za moške.

² Merilo je izpolnjeno (2 točki), če pogostost v delovnem dnevu doseže ali preseže navedene priporočene vrednosti.

³ Za proge, dolge 10 metrov ali več, se uporabi vrsta obremenitve »premikanje telesa« v kombinaciji z bremenom za nošnje.

Vrsta obremenitve »ročna vleka in potiskanje bremen« (VP)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali opravila delovnega dne kakor koli zahtevajo ročno premikanje bremen s talnimi transportnimi napravami in/ali visečimi tirnicami/žerjavi, izključno z uporabo mišične sile?

Zadevna opravila:

POTISKANJE VOZIČKOV V PRALNICI



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☐ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se ta opravila, ki zahtevajo vleko in potiskanje bremen s talnimi transportnimi napravami, visečimi tirnicami oz. žerjavi, izvajajo pod spodaj navedenimi pogoji?

Odgovor

Ali so navedene teže bremen dosežene oziroma presežene?

Talna transportna naprava ^{1,2}	Moški	Ženske
☐ Potisni vozički	≥ 150 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički za vreče, smetnjaki (enoosni)	≥ 200 kg	≥ 100 kg
☐ Zabojniki za smeti (samo krmilna kolesca)	≥ 300 kg	≥ 65 kg
☐ Vozički z izključno krmilnimi kolesci, brez smernega nastavka	≥ 450 kg	≥ 75 kg
☐ Vozički (s krmiljenjem z ojesom in brez njega)	≥ 800 kg	≥ 400 kg
Viseči žerjavi in tirnice	Moški	Ženske
☐ Viseči žerjavi	≥ 600 kg	≥ 350 kg
☐ Viseče tirnice	≥ 800 kg	≥ 400 kg

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.
(1 točka)

☐ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.
(2 točki)

Ali za vleko in potiskanje velja naslednje?

- ☐ Je treba tovor v delovnem dnevu skupno premakniti za več kot 500 m?
- ☐ Ali se za premagovanje stopnic uporabljajo stopniščni vozički?
- ☐ Ali je vozna pot neugodna³?
- ☐ Ali so lastnosti talne transportne naprave oz. visečih tirnic/žerjavov neustrezne⁴?
- ☐ Ali je drža telesa zelo neprijetna⁵?

¹ Masa bremena vedno vključuje težo talne transportne naprave.

² Navedene talne transportne naprave so primeri. Bolniške postelje ali vozički za invalide se torej smiselno uvrščajo med vozila.

³ Na primer naklon, večji od 2° (4 %), neutrjena vozna pot, grobo tlakovanje, robniki, pragovi, velika onesnaženost.

⁴ Na primer pokvarjena/neprilagojena kolesca, brez držal ali z neustreznimi držali.

⁵ Na primer pogosto/stalno obračanje trupa ali nagnjenost trupa stran, ovire v nožnem prostoru, prenizek ali previsok položaj za prijemanje.

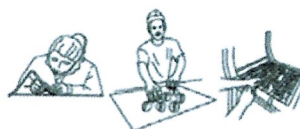
Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi – ponavljajoče ročno premeščanje« (RD)

1. korak: Uvodno vprašanje

Ali so v delovnem dnevu potrebne ročna opravila v smislu ponavljajočih se enakomernih premikov dlani, rok in ramen?

Zadevna opravila:

ŠIVANJE, LIKANJE, ZLAGANJE,...



Odgovor

☐ Ne
(0 točk)

☐ Da
Preverite 2. korak.

2. korak: Preverite merila

Ali se opravila, ki zahtevajo ročne delovne procese, izvajajo pod naslednjimi pogoji?



Ali se opravila izvajajo skupno več kot 1,5 ure na delovni dan?



Ali je treba v posameznem delovnem dnevu več kot 1 uro uporabljati zelo močno silo,¹ npr. pri premikanju ali držanju orodja, rezanju fug in vtiskanju delov, pri delu z manjšim orodjem, rezanju armiranega betona ali zabijanju?



Ali opravila vključujejo uporabo zelo velike sile¹ z veliko pogostostjo gibov (več kot 60-krat na minuto, za primer glejte prejšnji odstavek) ali uporabo največje mogoče sile (največje sile),¹ npr. pri privijanju ali odvijanju vijakov ali ločevanju materialov?



Ali je prisotno močno udarjanje (brez orodja), npr. s prsti, dlanjo ali pestjo?

Odgovor

☐ Ne
Nobeno merilo ni izpolnjeno.

(1 točka)

☐ Da
Izpolnjeno je eno ali več meril.

(2 točki)

¹ Mišične sile so navedene kot odstotek maksimalnega, krajši čas mogočega napora/sile (F_{max}). Sile so opredeljene na naslednji način: srednja sila = 15–30 % F_{max} ; velika sila = 30–50 % F_{max} ; zelo velika sila = 50–80 % F_{max} ; največja sila ≥ 80 % F_{max} . Podatki se nanašajo na mišice, uporabljene za izvajanje opravila. Sile, potrebne za neko opravilo, se ocenijo na podlagi lastne izkušnje ali ankete med zaposlenimi o naporu pri izvajanju dejavnosti (npr. od 0 % = sploh ni napora do 100 % = kratkotrajen največji mogoči napor).

Rezultati oz. zaključek uvodnega pregleda

V Prilogi C Smernic MKK so strnjeno opisani rezultati uvodnih pregledov. Prikazano je, katera raven obremenitve obstaja pri posamezni vrsti obremenitve. Pri zmerno povečanih, znatno povečanih in velikih obremenitvah se določijo korektivni in preventivni ukrepi.

»Povzetek rezultatov uvodnega pregleda BAuA

V to preglednico prenesite ocene za posamezne vrste obremenitev (križec za posamezno vrsto obremenitve)!										
1. korak – Ali je obremenitev potrebna?	2. korak – Ali so izpolnjena merila?	Rezultati uvodnega pregleda glede na vrste obremenitev (točke)						Rezultat glede na vrsto obremenitve v povezavi z ...		
		DDP	RD	VP	CTM	PT	PDT	Ocena	Ukrepi	Nadaljnji koraki
Ne	Ne (0 točk)							• Ni obremenitve	Nadaljnji ukrepi niso potrebni.	Nadaljnje ocenjevanje ni potrebno.
Da	Ne (1 točka)							• Vsaj rahla obremenitev • Mogoča zmerno povečana obremenitev • Znatno povečana ali velika obremenitev malo verjetni	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi ²⁸ za ranljive skupine delavcev.	Poglobljena ocena²⁷ po potrebi (npr. ko je potrebno ukrepanje ¹)
	Da (2 točki)							• Verjetna zmerno povečana obremenitev • Mogoča znatno povečana obremenitev • Mogoča velika obremenitev (zlasti če je izpolnjenih več meril)	Potrebni so strukturni ali preventivni ukrepi.	Opraviti poglobljeno oceno²⁷

Potreba po ukrepanju ²⁸	Odgovor (če je »da«, se opravi poglobljena ocena)
Ali je opaziti znake čezmernega telesnega napora (npr. veliko delovnih nezgod ali bolniških odsotnosti, veliko nihanje števila zaposlenih, težave zaposlenih npr. z lokomotornim sistemom)?	☒ Ne ☐ Da, opaženi so naslednji znaki:
Ali so prizadete posebno ranljive skupine zaposlenih (npr. mladi, starejši, delavci z zdravstvenimi omejitvami, nosečnice, ...)?	☒ Ne ☐ Da, prizadete so naslednje skupine zaposlenih:

Skupna ocena	
Ali sta bili pri kateri od vrst obremenitev doseženi 2 točki?	☐ Ne Ocena je zaključena. Nadaljnji ukrepi se uvedejo samo po potrebi. ²⁸
	☒ Da Preglejte preproste ukrepe za omejitev obremenitve in jih uvedite! Cilj je, da za posamezno vrsto obremenitve niso presežena merila (največ 1 točka) oziroma da se obremenitev prepreči (0 točk).

²⁷ Poglobljena ocena tveganja (npr. z metodami ključnih kazalnikov -MKK omogoča natančnejše razvrščanje in ocenjevanje ravni obremenitve na delovnem mestu, boljše prepoznavanje problematičnih vidikov in snovanje ustreznih ukrepov.

²⁸ Potreba po ukrepanju obstaja, če je treba pri oceni tveganj upoštevati dodatne vidike. To so lahko znaki čezmernega napora pri telesni obremenitvi zaposlenih. Prav tako so lahko prizadete posebno ranljive osebe. (Različica 2.0, julij 2022 www.baua.de/einstiegsscreening-interaktiv)

1. Ocena tveganja pri dvigovanju, držanju ali premeščanju (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 ¹⁾	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	
> 35 do 40 kg	75	
> 40 kg	100	100

¹⁾ »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 ²⁾

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 prijetje nad ravno ramo (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 ³⁾	Zaznana je občasna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +1 Zaznana je pogosta/stalna rotacija in/ali bočni nagib trupa. +3
		3			13 ³⁾	Težišče bremena in/ali roke občasno na razdalji od telesa. +1 Težišče bremena in/ali roke so pogosto / stalno na razdalji od telesa. +3 ³⁾

		5			15 ₃₎	<u>Občasno</u> dvignjene roke, roke med komolci in rameni. <u>Pogosto/stalno</u> dvignjene roke, roke med komolci in rameni.	+ 0,5 +1							
		7			18 ₃₎	Roke <u>občasno</u> nad višino ramen. Roke so <u>pogosto/stalno</u> nad višino ramen.	+1 +2 ₃₎							
		9			20 ₃₎	<table><tr><td>Točke ocenjevanja telesne drže</td><td rowspan="2">+</td><td>Dodatne točke</td><td rowspan="2">=</td><td>Skupaj</td></tr><tr><td>7</td><td>2,5</td><td>9,5</td></tr></table>	Točke ocenjevanja telesne drže	+	Dodatne točke	=	Skupaj	7	2,5	9,5
Točke ocenjevanja telesne drže	+	Dodatne točke	=	Skupaj										
7		2,5		9,5										

²⁾ Upoštevati je treba značilno držo telesa pri dvigovanju in odlaganju bremena. Redka odstopanja se lahko zanemarijo. Če se dvigovanje/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.

³⁾ 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
Položaj in gibanje roke/dlani: 	občasno na meji obsega giba	1	4
	pogosto/stalno na meji obsega giba	2	
Omejen prenos/uporaba sile: bremena, ki jih je težko prijeti/potrebne so večje sile držanja/ni oblikovanih ročajev/delovne rokavice		1	
Bistveno oviran prenos/uporaba sile: bremena skoraj ni mogoče prijeti/spolzki, mehki, ostri robovi/brez ročajev ali neprimerni ročaji/delovne rokavice		2	
Neugodne okoliške razmere: neugodne vremenske razmere in/ali fizične delovne obremenitve zaradi vročine, suše, mraza, vlage.		1	
Omejeni prostorski pogoji: delovna površina je manjša od 1,5 m ² , tla so zmerno umazana in rahlo neravna, rahel naklon do 5°, rahlo omejena stabilnost, breme mora biti natančno nameščeno.		1	
Neugodni prostorski pogoji: 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 ⁴⁾	
Oblačila: 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	
Težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati od > 5 do 10 sekund ali jih prenašati na razdalji od > 2 do 5 m.		2	
Znatne težave pri držanju/nošenju: bremena je treba držati > 10 sekund ali jih prenesti na razdalji > 5 m.		5	
Brez: ni neugodnih delovnih pogojev.		0	

⁴⁾ 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/zčasna razporeditev	Ocenjevalne točke
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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

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

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

Razdalja ¹⁾ do ... m ²⁾	40	200	400	800	1200	1800	2500	4200	6300	8400	11.000	15000	20000
Trajanje ¹⁾ do ... min ²⁾	≤ 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

¹⁾ Približna hitrost hoje je 0,7 m/s (2,5 km/h) pri potiskanju in vlečenju bremena. ²⁾ 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 ³⁾ 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				50	100	10	8	7	7	15		
> 800 do 1000				100		15	12	10	10	50		
> 1000 do 1300						50	50	50	20	100		
> 1300						100	100	100	50			

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

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

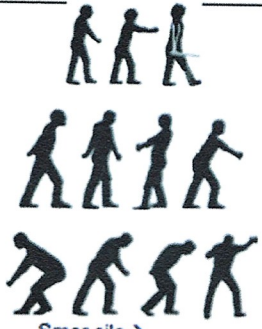
⁵⁾ Npr. zabojniki za odpadke na zunanjih površinah s preprostimi kolesnimi ležaji, ki so lahko izpostavljeni vremenskim vplivom.

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, ⁶⁾ rahli nakloni, spuščeni ali znižani robnik			0	1	2
Mešanica grobo tlakovanega, trdega peska, rahli nakloni ⁶⁾ , majhni robovi/pragovi			1	2	3
Zemeljska 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	Ocenjevalne točke + dodatne točke Skupaj		
	Nakloni od 5 do 10° (9 do 18 %)	10			
	Stopnice ⁷⁾ , nakloni > 10° (18 %)	25			
			0		

⁶⁾ Majhen naklon: do 2° (4 %).

⁷⁾ 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 zagostijo	3	0
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	0
Brez zavore pri vožnji na naklonih > 2° (> 3 %)	3	
Nepriklagovna 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 ^{a)}		Ocenjevalne točke
 Smer sile →	• Trup je vzravnani ali rahlo nagnjen naprej, brez zasuka • Višino uporabe sile lahko poljubno izberete • Noge niso ovirane	3
	• Nagibanje telesa v smeri gibanja ali rahli zasuki pri vlečenju bremena na eni strani • Fiksna višina uporabe sile od 0,9 do 1,2 m • Ni ovir za noge ali so samo rahlo ovirane • Prevladuje vlečenje	5
	• Nerodna telesna drža zaradi - fiksne višine uporabe sile < 0,9 ali > 1,2 m - bočna uporabe sile na eni strani - bistveno oviranega pogleda • Bistvena ovira za noge • Opazna je pogosta/neprestana rotacija in/ali bočni nagib trupa	8

^{a)} 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/začasna razporeditev	Ocenjevalne točke
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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

	Masa bremena/prevozna naprava	2,5	
	Pogoji na vozni poti	+	0
	Neugodni delovni pogoji (Σ VOT)	+	0
	Lastnosti prevozne naprave (Σ VOT)	+	0
	Drža telesa	+	3
	Organizacija dela/časovna razporeditev	+	0
1	Točke ocenjevanje časa	X	Skupno število ocenjevalnih točk kazalnika:
			5,5
		Potiskanje in vlečenje v paru:	x 0,7
		Pri zaposlenih ženskah:	x 1,3
			7,15

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. Vrsta obremenitve »ročni delovni procesi« (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
Točke ocenjevanja časa:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. korak: Določitev ocenjevalnih točk za druge kazalnike

Vrsta sile, ki se uporablja na območju prstov/dlani v »standardni minuti«	
Stopnja	Opis, običajni primeri
nizka	Zelo majhna/majhna sila (do 15 % $F_{max,M}$) npr. aktiviranje gumbov/premikanje/naročanje/vodenje materiala /vstavljanje majhnih delov Zmerna sila (do 30 % $F_{max,M}$) npr. prijemanje/spajanje majhnih obdelovancev z roko ali majhnim orodjem Velika sila (do 50 % $F_{max,M}$) npr. obračanje/navijanje/pakiranje/prijemanje/držanje ali spajanje delov/stiskanje/rezanje/ delo z majhnimi pogonskimi ročnimi orodji Zelo velika sila (do 80 % $F_{max,M}$) npr. rezanje z večjim delom sile/delo z majhnimi sponkami/premikanje ali držanje delov ali orodij Največja sila²⁾ (več kot 80 % $F_{max,M}$) npr. zategovanje, odvijanje vijakov/ločevanje /pritiskanje Močno udarjanje²⁾ s členkom palca, dlanjo ali pestjo
visoka	
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.	

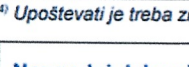
Držanje ¹⁾			Premikanje				
povprečni čas držanja (sekunde na minuto)			povprečna frekvenca gibanja [število na minuto]				
31–60	16–30	≤ 15	< 5	5–15	16–30	31–60	61–90 ³⁾
Ocenjevalne točke			Ocenjevalne točke				
5,5	3	1,5	0,5	1	2,5	5	7
9	4,5	2,5	0,5	2	4	7,5	11
14	7	3,5	1	3	6	12	18
22	11	5,5	1,5	5	10	19	
100		35	8	30	100		
			8	30			
Ocenjevalne točke za silo napora:			Leva roka		Desna roka		
			2		2		

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

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

⁴⁾ Upoštevati je treba značilne položaje. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

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

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

Telesna drža/gibanje telesa ^{5) 6)}	Ocenjevalne točke
 - Izmenično sedenje in stanje, izmenično stanje in hoja, možnost dinamičnega sedenja - Trup je nagnjen naprej zelo rahlo - Ni mogoče ugotoviti zasuka in/ali bočnega nagiba trupa - Drža glave: spremenljiva, glava ni nagnjena nazaj in/ali močno nagnjena naprej ali se stalno premika - Ni prijemanja nad višino ramen/ni prijemanja na razdalji od telesa	0
 - Pretežno sedenje ali stoječe delo z občasno hojo - Trup z rahlim nagibom telesa proti delovnemu mestu - Opazno občasno obračanje in/ali bočni nagib trupa - Občasna odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Občasni prijemi nad višino ramen/občasni prijemi na razdalji od telesa	2
 - Izključno stoječe ali sedeče delo brez hoje - Trup je jasno nagnjen naprej in/ali je mogoče prepoznati pogosto obračanje in/ali bočni nagib trupa - Pogosta odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Drža glave nagnjena naprej pri prepoznavanju podrobnosti/omejena svoboda gibanja - Pogosti prijemi nad višino ramen/pogosti prijemi na razdalji od telesa	4
 - Trup močno nagnjen naprej/pogosto ali dolgotrajno upogibanje - Delo se opravlja v položaju klečanja, počepov ali ležanja - Opazno stalno obračanje in/ali bočni nagib trupa - Strogo določena drža telesa/vizualno preverjanje delovanja z uporabo povečevalnih stekel ali mikroskopov - Stalna odstopanja od dobre »nevttralne« drže/gibanja glave - Stalni prijemi nad višino ramen/stalni prijemi na razdalji od telesa	6 ⁷⁾

⁵⁾ Upoštevati je treba značilno telesno držo. Redka odstopanja se lahko zanemarijo.

⁶⁾ 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.

⁷⁾ 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
Dobro: 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
Omejeno: 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
Neugodno: 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		2
Prenos sile/pogoji prijemanja	+	0
Položaj in gibanje dlani/roke	+	1
Neugodni delovni pogoji	+	1
Telesna drža	+	2
Organizacija dela/začasna razporeditev	+	2
Skupno število ocenjevalnih točk kazalnikov:		8
5	X	
Točke ocenjevanj		
		= Rezultat 40

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.