

Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Del A: Uvod

Dobra drža pri delu je temeljni pogoj za preprečevanje kostno-mišičnih obolenj, povezanih z delom. To so okvare telesnih struktur, kot so mišice, sklepi, kite, vezi, živci ali lokalizirani krvožilni sistemi, ki jih povzročajo ali slabšajo predvsem opravljanje dela in učinki neposrednega okolja, v katerem se delo opravlja. Dobra drža je drža, ki je udobna in v kateri so sklepi v naravni legi – torej nevtralna telesna drža. Če je telo pri delu v nevtralnem položaju, se zmanjšata napetost in obremenitev mišic, kit in okostja, s tem pa se zmanjša tudi nevarnost kostno-mišičnih obolenj pri delavcih.

Pri nenaravni drži različni deli telesa niso v svojem naravnem položaju. Bolj je sklep odmaknjen od svojega naravnega položaja, več mišičnega napora je potrebnega, da se doseže enaka sila, zaradi česar se pojavlja utrujenost mišic. Položaji, ki niso nevtralni, lahko poleg tega povečajo obremenjenost kit, vezi in živcev. Taki položaji povečujejo nevarnost poškodb in se jim je treba izogniti, če je to mogoče.

Slika 1: Nenaravna drža – deli telesa niso v svojem naravnem položaju



Avtorske pravice Prevent



Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Slika 2: Pravilna drža pri delu – deli telesa so v svojem naravnem položaju



Avtorske pravice Prevent

Ta kontrolni seznam vključuje vprašanja o drži hrbta, vratu, rok, dlani in nog pri sedečem ali stoječem delu. Podaja tudi primere ukrepov na tehnični in organizacijski ravni in ravni posameznika, ki jih je mogoče uvesti za preprečevanje ali zmanjšanje tveganj, ki jih povzroča nenaravna drža.

Kontrolni seznam se uporablja za naloge ali dejavnosti, pri katerih se lahko pojavi slaba drža. Če držo pri delu spremljajo še ročno dviganje, ponavljajoči se gibi ali uporaba vibrirajočih vozil ali orodij, ta kontrolni seznam ne zadostuje več.

Kako uporabljati kontrolni seznam

- Kontrolni seznam lahko pomaga pri prepoznavanju nevarnosti in opredeljevanju morebitnih ukrepov preprečevanja ter je sestavni del ocene tveganja, če se pravilno uporablja.
- Ta kontrolni seznam **ni namenjen temu, da bi zajemal vsa tveganja** na vseh delovnih mestih, temveč je pripomoček, ki vam bo pomagal metodo prenesti v prakso.
- Kontrolni seznam je samo **prvi korak pri izvajanju ocene tveganja**. Za oceno bolj kompleksnih tveganj bodo morda potrebne dodatne informacije, v nekaterih okoliščinah pa tudi pomoč strokovnjaka.
- Da bo kontrolni seznam učinkovit, **ga je treba prilagoditi svojemu sektorju ali delovnemu mestu**. Morda bo treba vključiti nekatere dodatne točke, nekatere pa izpustiti, ker niso pomembne.
- Kontrolni seznam iz praktičnih in analitičnih razlogov ločeno predstavlja težave/nevarnosti, vendar se te na delovnem mestu morda prepletajo. Zato je treba upoštevati medsebojne vplive različnih prepoznanih težav ali dejavnikov tveganja. Preventivni ukrep, ki je bil uveden za odpravljanje nekega tveganja, lahko hkrati tudi pomaga preprečevati drugo tveganje – na primer klimatska naprava, ki preprečuje visoke temperature, lahko tudi preprečuje stres, saj so lahko visoke temperature dejavnik za nastanek stresa.



Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

- Enako pomembno je preveriti, ali kateri od ukrepov za zmanjšanje izpostavljenosti enemu dejavniku tveganja ne poveča nevarnosti izpostavljanja drugim dejavnikom – na primer, skrajšanje časa, v katerem delavec roke dviguje nad višino ram, lahko podaljša čas, v katerem dela sklonjen, kar lahko privede do težav s hrbtom.

Pomembna vprašanja, ki jih je treba obravnavati


- Ali se uprava in delavci zavedajo mogočih tveganj na delovnem mestu, ki jih povzroča nenaravna drža, in ali so zavezani preprečevanju teh tveganj?
- Ali je bil v organizaciji sprejet praktični **pristop s sodelovanjem** (vključevanje delavcev) k reševanju težav?
- Ali je ocene tveganja izvedlo primerno usposobljeno osebje?
- Kako se ocenjuje in spremlja učinkovitost ukrepov za preprečevanje tveganja zaradi slabe drže pri delu?

Del B: Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Ali se na delovnem mestu pri delu pojavlja nenaravna drža?



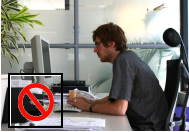





Ali so nevarnosti pod nadzorom, da se zmanjša izpostavljenost delavcev nenaravni drži?

Če boste na naslednja vprašanja odgovorili „ne“, to kaže, da je na delovno mesto treba uvesti izboljšave.

Glava – vrat – hrbet – ramena		DA	NE
Ali je vrat v navpičnem položaju in sproščen, glava pa dvignjena (vrat ni upognjen in/ali obrnjen)?	 Avtorske pravice Prevent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali hrbet ostaja v pokončnem položaju? Se preprečuje nagibanje trupa naprej ali vstran (brez podpore trupa)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se preprečuje delo z rokami za telesom?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se preprečuje čezmerno iztegovanje rok?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Ali komolci ostajajo pod prsmi?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali so ramena sproščena in ali se preprečuje delo z dvignjenimi rameni?	 <p>Avtorske pravice Prevent </p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali se preprečuje daljši upognjeni položaj spodnjega dela hrbta med sedenjem?	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali so za sedeča opravila na voljo stoli in ali so sedež, naslonjalo in naslonjala za roke dovolj nastavljivi, da se prilagajajo različnim telesnim dimenzijam posameznikov?	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali se preprečuje delo v stoječem položaju na trdih površinah, kot so betonska tla?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roke – dlani		Da	Ne
Ali se preprečuje obračanje podlakti?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali se preprečuje upogibanje zapestja naprej, nazaj (iztezanje) ali vstran?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Če se uporablja ročno orodje: ali je bila pozornost namenjena obliki ročaja? Ali je orodje zavito, tako da ni treba upogibati zapestja?	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali se preprečuje prijemanje predmetov s prsti?	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Ali se preprečujejo gibi zapestja/rok, ki spominjajo na ožemanje perila?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			
Kolena – noge		Da	Ne
Ali postavitev delovnega prostora omogoča premikanje nog (in stegen)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali je na voljo dovolj prostora za noge in stopala, da se delavec lahko približa predmetu, ne da bi se mu bilo treba nagniti naprej?	 <p style="text-align: center;">Avtorske pravice Prevent</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Če se uporablja nožni pedal, ali je dovolj velik? Ali ga je mogoče uporabljati z obema stopaloma? Ali leži na ravni tal, da se je mogoče izogniti neudobnemu položaju stopala in noge?	 <p style="text-align: center;">Avtorske pravice Prevent</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali se preprečuje daljše klečanje ali čepenje?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Če se klečanju ni mogoče popolnoma izogniti, ali je trajanje klečanja omejeno in ali so na voljo ščitniki za kolena?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			
Drugo		Da	Ne
Ali se preprečuje dolgotrajno delo v istem položaju (sedečem ali stoječem) brez spremembe položaja ali odmora?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali se spodbuja telesna dejavnost med delom in odmori?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali so bili delavci poučeni o tveganjih, povezanih z (nenaravno) držo pri delu, in načinih preprečevanja teh nevarnosti – na primer s prilagajanjem delovnega okolja in odmori?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ali so bili delavci poučeni o pravilni drži pri opravljanju svojih delovnih nalog?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			

Ukrepi, ki jih je treba sprejeti za obvladovanje tveganja

.....





Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Del C: Primeri preventivnih ukrepov

Najprej razmislite o tem, ali je mogoče delo oblikovati in organizirati tako, da se nenaravni drži v celoti izognemo ali jo vsaj kar najbolj zmanjšamo. Splošna pravila so:

- upoštevajte ergonomska načela pri oblikovanju proizvodnega procesa; vplivi proizvodnega procesa na fizično obremenitev delavca se prepogosto ne upoštevajo. Zato je pomembno, da oblikovalska ekipa upošteva ergonomijo;
- oblikujte delovni proces; serijsko proizvodnjo delov izdelka lahko na primer spremenite tako, da ena oseba izdelava celoten izdelek. Tako bo delo bolj raznoliko, posledično pa bo tudi drža pri delu bolj različna.;
- pri oblikovanju proizvodnih in delovnih procesov se posvetujte z delavci, ki jih izvajajo.

Tehnični ukrepi	
Glava – vrat – hrbet – ramena	
Delovno višino prilagodite vrsti delovne naloge: <ul style="list-style-type: none">○ natančna dela (levo): moški: 100–110 cm; ženske: 95–105 cm○ lahka dela (sredina): moški: 90–95 cm; ženske: 85–90 cm○ težka dela (desno): moški: 75–90 cm; ženske: 70–85 cm.	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>
Omogočite nastavljivo delovno višino za različno visoke delavce, tako da je mogoče ohranjati pokončni položaj hrbta in vratu, ramena pa niso dvignjena. Ne uporabljajte ploščadi: nevarne so, ker se lahko spotaknemo ob njih, težko jih je čistiti in otežujejo transport po tleh. Zahtevajo tudi dodaten delovni prostor in niso praktične za uporabo, če je njihovo višino treba redno prilagajati različnim ljudem ali različnim delovnim višinam.	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>
Za opravila, ki od delavca zahtevajo dolgotrajno stanje ali sedenje, in opravila, pri katerih se gibi ponavljajo, namestite avtomatizirane sisteme; na primer za razvrščanje, sestavljanje ali pakiranje.	
Zagotovite zadostno vidljivost za opravilo (dovolj svetlobe, brez odsevov, zadostno velikost znakov itd.), da se delavcu ni treba nagibati naprej.	






Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

<p>Zagotovite poševno delovno ploskev, da zmanjšate potrebo po upogibanju vratu naprej pri nalogah, kot so branje, risanje ali natančno delo z orodjem, pri katerih je potrebno pozorno gledanje ali dobra koordinacija rok in oči.</p>	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>
<p>Material, orodje in stikala, ki jih pogosto uporabljate, postavite v bližino in na doseg osebe, da se tako izognete sklanjanju ali obračanju glave ali hrbta oziroma dvigovanju rok.</p>	
<p>Izogibati se je treba delu z rokami za telesom ali ob telesu: taka drža se pojavlja pri podajanju predmetov; na primer na blagajnah v nakupovalnih središčih.</p>	
<p>Roke in komolci morajo biti veliko pod višino ramen pri izvajanju naloge. Če se delu nad višino ramen ni mogoče izogniti, mora biti trajanje dela omejeno, potrebni pa so tudi redni odmori.</p>	
<p>Roke – dlani</p>	
<p>Zagotovite oporo za roke, če je treba delati z rokami v dvignjenem položaju. Opore za roke zmanjšajo obremenitev ramen in hrbtenice.</p>	
<p>Če se uporablja ročno orodje, izberite model orodja, ki je najprimernejši za nalogo in omogoča tako držo, da so sklepi v (skoraj) naravni legi. Upogibanje zapestja je mogoče preprečiti z ergonomskimi ročaji (pravilen položaj ročaja orodja).</p>	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>
<p>Pravilna izbira in vzdrževanje opreme lahko zmanjšata obremenitve telesa. Topi noži, žage ali druga oprema zahtevajo uporabo večje sile. Tudi pravilna izbira in vzdrževanje motornih ročnih orodij lahko zmanjšata obrabo, hrup in tresljaje.</p>	
<p>Oblika in položaj ročajev na vozičkih, bremenih, strojih in opremi morata upoštevati položaj dlani in rok. Ročaj mora imeti rahlo izbočeno obliko, da se poveča stična površina z dlanjo. Uporaba vnaprej oblikovanih ročajev se odsvetuje: gibanje prstov je omejeno, razlike med debelino prstov pri posameznikih so premalo upoštevane, ročaji pa niso primerni niti za uporabo z rokavicami.</p>	



Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Kolena – noge	
<p>Zagotovite dovolj prostora za noge in stopala, tako da se delavec lahko približa predmetu, ne da bi se mu bilo treba pripogibati.</p>	 <p>V: 20cm</p> <p>Avtorske pravice Prevent</p>
<p>Zagotovite vodoravno palico ali drog ob vznožju delovnih miz ali pultov za oporo stopalom, vendar se prepričajte, da je dovolj prostora za noge in stopala. Ko položimo stopalo na palico ali drog, se boki nagnejo, to pa zmanjša obremenjenost mišic spodnjega hrbta.</p>	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>
<p>Če se uporablja nožni pedal, se prepričajte, da je dovolj velik in da ga je mogoče uporabljati z obema stopaloma. Postavite ga na višino tal, da se boste izognili neudobnemu položaju stopal in nog. Prepričajte se tudi, da sila, ki je potrebna za upravljanje pedala, ni prevelika.</p>	
<p>Zagotovite talne obloge proti utrujenosti. Te talne obloge so namenjene zmanjševanju utrujenosti zaradi dolgotrajnega stanja na trdih površinah, kot so betonska tla. Izdelane so lahko iz različnih materialov, med katerimi so guma, materiali za preproge, vinil in les.</p>	
<p>Zagotovite sedeče–stoječe delovno mesto ali visok stol. To bo delavcu omogočilo, da med izvajanjem nalog spreminja stoječ položaj v sedečega in obratno.</p>	 <p>Avtorske pravice Prevent</p>
Organizacijski ukrepi	
<p>(Pre)oblikujte delo tako, da se naloge, pri katerih se sedi, stoji in hodi, menjavajo. Organizirajte sistematično menjavanje nalog med nalogami z različnimi vrstami obremenitev. Tako je obremenjenost bolje razporejena med vsemi delavci.</p>	
<p>Organizirajte redne odmore, ki trajajo vsaj 15 minut, na vsaki dve uri dela in krajše odmore, ki trajajo 10–30 sekund, na vsakih 30 minut; na primer z uvedbo programske opreme za odmore na videoprikazovalniku.</p>	



Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drže pri delu

Spodbujajte fizično dejavnost med delom in odmori; na primer, delavci naj uporabljajo stopnice namesto dvigala, organizirajte dejavnosti med odmorom za malico (sprehod, šport) ali pa naj zaposleni delajo sprostitvene vaje ali vaje za raztezanje med kratkimi odmori.
Informacije in usposabljanje za delavce
Delavce poučite o tveganju zaradi dolgotrajnega sedenja/stanja, nenaravne drže pri delu in nevarnosti, da se poškodbe ne odpravijo, ter tudi o tem, kako je ta tveganja mogoče preprečiti.
Organizirajte usposabljanja na delovnem mestu, na katerih se bodo delavci lahko naučili pravilne drže pri izvajanju nalog.
Zagotovite podatkovne liste, ki opisujejo/prikazujejo najboljše in najbolj ergonomski način za izvajanje naloge.

Viri

Douwes M., Miedema M.C., Dul J. 1999. *Methods based on maximum holding time for evaluation of working postures*. V: *The Occupational Ergonomics Handbook*. Ur. Karwowski W., Marras W.S., CRC Press.

EN-1005-4: 2005. *Varnost strojev – telesne lastnosti človeka – 4. del: Ocenjevanje drže in gibov pri delu glede na stroj*. Bruselj: CEN, maj 2005.

Delovna skupina za evropski socialni dialog, Prevent. 2005. *Prevention of musculoskeletal disorders within Telecommunication sector*. www.msdonline.org

ISO 11226. *Ergonomija, ocenjevanje statičnih položajev pri delu*. 2000. Ženeva, Švica: ISO.

Miedema M.C., Douwes M., Dul J. 1997. „[Recommended maximum holding times for prevention of discomfort of static standing postures](#)“, *International Journal of Industrial Ergonomics* 19(1), 9–18.

Op De Beeck, R. in Hermans, V. 2000. Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, *Research on work-related low back disorders*, Luxembourg, Urad za uradne publikacije Evropskih skupnosti. <http://osha.europa.eu/en/publications/reports>

Vlada zvezne države Queensland. *Workplace Health and Safety, „Manual Task Code of practice 2000 – Working postures“*. <http://www.dir.qld.gov.au/workplace/law/codes/manualtasks/riskfactor/posture/index.htm>

Vlada zvezne države Queensland. *Workplace Health and Safety, „Manual Task Code of practice 2000 – Work area design“*. <http://www.dir.qld.gov.au/workplace/law/codes/manualtasks/riskfactor/workarea/index.htm>

Taylor & Francis. 1993. *Ergonomics for Beginners – A quick reference guide*.



Kontrolni seznam za preprečevanje slabe drža pri delu

US Department of Labour, Occupational Safety & Health Administration, „Good working positions“.

<http://www.osha.gov/SLTC/etools/computerworkstations/positions.html>

Slike je pripravil Prevent, Inštitut za varnost in zdravje pri delu, Belgija, 2007.