

VIZOR d.o.o.

EKOLOGIJA - ZAŠTITA - KONZALTING

Koprivnička 1, 42 000 VARAŽDIN

web: www.vizor.hr

mail: vizor@vizor.hr

MIŠIĆNO-KOŠTANI POREMEĆAJI UZROKOVANI RADOM U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU



Davor Uršulin, dipl. ing. sig.
stručnjak zaštite na radu,
VIZOR d.o.o. Varaždin

MIŠIĆNO-KOŠTANI POREMEĆAJI UZROKOVANI RADOM U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

U uslužnom i maloprodajnom sektoru uključen je širok raspon poslova. Mnogi od njih fizički su zahtjevni tako da radnici zaposleni u tim sektorima posebno izloženi riziku mišićno-koštanih poremećaja u leđima i gornjim ekstremitetima.

U uslužno-maloprodajni sektor uključujemo:

- ▶ prodavaonice,
- ▶ restorane,
- ▶ urede,
- ▶ distribuciju,
- ▶ industriju zabave...

MIŠIĆNO-KOŠTANI POREMEĆAJI UZROKOVANI RADOM U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Najznačajniji rizici koji se pojavljuju u uslužnom i maloprodajnom sektoru su neprirodni položaj tijela, staticki položaji, dizanje i guranje, ponavljanje, vibracija i hladnoća.

Mišićno-koštani poremećaji pripadaju najčešćim oboljenjima povezanim s radom a povezani su s oštećenjima mišića, zglobova, ligamenata, kostiju, tetiva, živaca, krvotoka.

Rješavanjem navedenih problema poboljšavamo život radnika i isplativost rada te samog poslovanja.

Većina se mišićno-koštanih poremećaja pojavljuje tijekom radnog vremena. Mišićno-koštani poremećaji povezani s radom zahvaćaju leđa, vrat, ramena, gornje i donje udove. Zdravstveni problemi koji se pojavljuju mogu biti od nelagode i manjih bolova i smetnji pa sve do ozbiljnih medicinskih stanja koja traže izostanak s posla pa čak i liječenje, dok kod kroničnih bolesti one mogu dovesti i do invalidnosti i potpunog prestanka rada.

OPASNOSTI I RIZICI

Radnici u uslužnom i maloprodajnom sektoru prvenstveno su izloženi rizicima poremećaja u leđima i gornjim ekstremitetima i to:

- nategnuća mišića i ozljede leđa



- upalnim promjenama tetiva (rame)



OPASNOSTI I RIZICI

- smanjenjem osjeta, boli (trnci, peckanje) i mišićnom slabošću u području šake i podlaktice



- rotacijskim ozljedama ručnog zgloba
- prenaprezanjem sustava za kretanje u radnika koji se očituje pojavom boli u vanjskom dijelu lakta - teniski lakat



OPASNOSTI I RIZICI

- zapinjanjem prsta u zgrčenom položaju ili „preskakanje“ uz karakterističan pucketavi zvuk



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

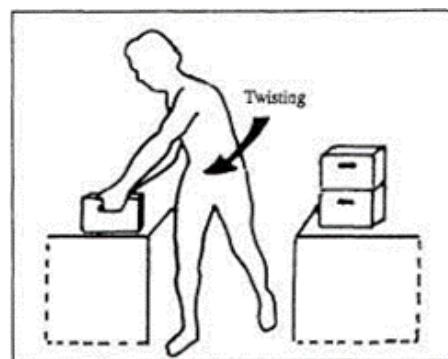
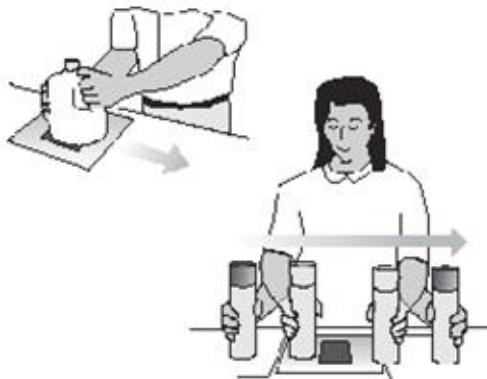
Fizički čimbenici

a) Neprirodni i statički položaji

- savijanje ili iskrivljavanje trupa tijekom dizanja ili držanja teških predmeta
- izvlačenje ili guranje predmeta u zakrčene prostore
- često ponavljeni zadaci koji uključuju:
 - naginjanje, savijanje prema naprijed, klečanje ili čučanje
 - rad sa zapešćima u savijenom ili iskrivljenom položaju
 - korištenje ruku ispod pojasa ili iznad ramena
 - radnje koje se izvode iza (guranje predmeta ili stavljanje u vreću) ili sa strane tijela
- stajanje ili sjedenje veći dio radne smjene
- rad s rukama ili šakama u istom položaju kroz dulje vremensko razdoblje bez promjene položaja ili odmora

ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici



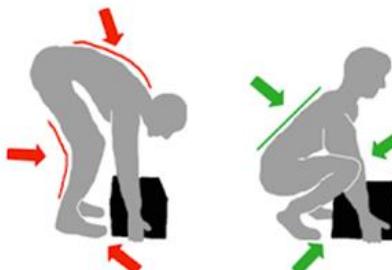
ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici

b) Dinamički rad

➤ Podizanje:

- podizanje teških tereta jednom rukom ili bez pomoći mehaničkih naprava
- podizanje teških tereta uz savijanje, posezanje iznad visine ramena ili iskrivljavanje
- držanje tereta prstima
- dizanje artikla umjesto njegovog klizanja preko skenera



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici

b) Dinamički rad

Guranje, povlačenje, nošenje:

- ručne dizalice za palete ili druga kolica koja je teško pokrenuti
- krhotine na podu (razbijene palete), neravne površine (pukotine na podu) ili paneli s niskim rubovima koji mogu uhvatiti kotače tijekom guranja
- povlačenje predmeta umjesto guranja
- ručno prenošenje teških predmeta na velike udaljenosti



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici

b) Dinamički rad

Korištenje alata:

- alati koji traže zahvat vrhovima prstiju ili korištenje samo jednog prsta
- alati koji su premali ili preveliki za ruke radnika



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici

c) Ponavljači pokreti

- brzi pokreti zapešća tijekom skeniranja
- ponavljači pokreti koje se izvode po nekoliko sati bez odmora (rezanje mesa, skeniranje na blagajni)
- poslovi koji zahtijevaju ponavljaču silu prstiju (pakiranje kruha, stavljanje naljepnica na proizvode)



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici

d) Kontaktni stres

- kontakt s oštrim ili čvrstim rubovima
- korištenje ruku kao čekića (zatvaranje spremnika)
- ručke alata (noža) koje pritišću na dlan radnika



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici

e) Vibracije

- korištenje alata na električni pogon (vibracije šake i ruke)
- vožnja viličara, kamiona i drugih vozila (vibracije čitavog tijela)



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Fizički čimbenici

f) Hladnoća

- rukovanje smrznutim artiklima (proizvodima) bez odgovarajućih rukavica
- rad u hladnom okruženju bez odgovarajuće odjeće (hladnjače, hladne komore)



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Organizacijski i psihosocijalni čimbenici

Organizacijski čimbenici pokazatelj su organizacije rada u smislu broja radnih sati, vrijeme za stanku (pauzu), tempo rada i raznolikost poslova koje radnik obavlja u svoje radno vrijeme. Sve navedeno utječe na ukupan stupanj opterećenja glede fizičkih radnih zadataka.

Pojava psihosocijalnih čimbenika prilikom obavljanja radnih zadataka povećavaju stupanj stresa u radnika zbog prekomjernog radnog opterećenja i visokog intenziteta rada, a može dovesti do povećanja mišićne napetosti i osjetljivosti na bol. Sustavni manjak kontrole nad poslovima koji se obavljaju kao i intezitet rada i pomanjkanje potpore rukovodioca i radnika sa kojima radi također može povećati rizik od nastanka mišićno-koštanih poremećaja.

ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Organizacijski i psihosocijalni čimbenici

Sve navedeno vidljivo je kod radnika koji osjećaju prevelik pritisak na poslu (zahtjevan rad, produženo radno vrijeme, nedovoljno vremena za odmor ili nemogućnost promjene položaja tijela, nedostatak kontrole, monotoni radni zadaci...) te ne poduzimaju odgovarajuće mјere sigurnosti čime psihosocijalni čimbenici postaju rizik od nastanka mišićno-koštanih poremećaja.



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Individualni čimbenici

- prethodna medicinska anamneza
- fizički kapacitet
- dob
- pretilost/prekomjerna težina
- pušenje

ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Novi načini rada

Poslovi i radni zadaci koje radnici obavljaju stalno se razvijaju zbog promjena u tehnologiji, koja uvelike utječe na poslove i radne zadatke, ali i u cijelokupnoj proizvodnji. Digitalizacija ima utjecaj na način rada većine, bilo da omogućuje radnicima da ostaju duže u kontaktu s radnim mjestom ili pružajući im priliku fleksibilnijeg rada s različitih lokacija. Primjer automatizacije trgovine je uvođenje tzv. „pametnih blagajni“.



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Novi načini rada

Na načine rada ne utječe se samo opremom koju radnici koriste već i dužinom vremena u kojem je koriste. Tako npr. istraživanja pokazuju da su se fleksije vrata i bolovi u vratu i ramenima povećali među onima koji koriste pametne telefone. Također, takvi načini rada uključuju i uredske poslove (stalno sjedenje), koji se sve više povećavaju. Procijenjeno je kako radnici provedu 80,000 sati svog radnog života sjedeći u uredu tj.cca 40.g.

ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJNIM DJELATNOSTIMA

Novi načini rada

Porastom e-trgovina nastavlja se utjecaj na pojavu novih poslova i radnih zadataka uključujući pripremu proizvoda za dostavu u skladištima i samu dostavu pod vremenski ograničenim rokovima.



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Novi načini rada

Automatizacija poslovanja u većim organizacijama ne obavlja se uvijek u korist samog radnika. Vremenski rokovi i priprema proizvoda (pakiranje) stvaraju dodatni fizički i psihosocijalni napor za radnike koji uzrokuje umor, mišićno-koštane poremećaje i stres.



ČIMBENICI RIZIKA U USLUŽNIM I MALOPRODAJnim DJELATNOSTIMA

Novi načini rada

Radnici koji pate od poremećaja mišićno-koštanog sustava uvelike primjećuju da na njihovu svakodnevnicu ne utječe samo taj poremećaj, nego i drugi zdravstveni problemi povezani s time. Osim što osjećaju bol, radnici koji pate od poremećaja mišićno-koštanog sustava mogu imati probleme s tjeskobom i sa spavanjem te se općenito osjećaju iscrpljeno. Sagledajući navedenu problematiku postoji mogućnost da radnici više neće biti u mogućnosti obavljati svoje poslove i radne zadatke, a kod nekih radnika postoji mogućnost neobavljanja nikakvih poslova i radnih zadataka.

UTJECAJ POREMEĆAJA MIŠIĆNO-KOŠTANOG SUSTAVA NA POSLOVANJE

Izostajanje s posla zbog poremećaja mišićno-koštanog sustava ima veliki udio u izgubljenim radnim danima. Više od polovice radnika s poremećajima mišićno-koštanog sustava (uključujući i one s drugim zdravstvenim problemima) izostali su s posla, što je veća brojka od onih radnika bez zdravstvenih problema mišićno-koštanog sustava (cca 32%). Takvi izostanci iziskuju bolovanje u dužem vremenskom razdoblju što znači i pomanjkanje radnika na mjestima rada, a sve to utječe na samo obavljanje posla i na produktivnost.

U Hrvatskoj su tijekom 2019. godine zbog poremećaja mišićno-koštanog sustava radnici bili privremeno radno nesposobni 6073 dana, uz prosječno trajanje nesposobnosti oko 3,5 mjeseca. Radi se o bolestima koje često zahtijevaju operativno liječenje i dugi rehabilitacijski postupak od kojih neke spadaju u profesionalne bolesti dok je većina njih povezana kao bolesti u svezi s radom i bolesti pogoršane radom. To znači da bolesti ne nastaju samo isključivo na mjestu rada, ali se radom znatno pogoršavaju ili je rad jedan od poticaja za nastanak bolesti. To su bolovi koji nastaju u leđima, vratu, kičmi, mišićima...

Kod radnika koji boluju od poremećaja mišićno-koštanog sustava postoji mogućnost da isti neće moći raditi svoj posao čitav radni vijek te postoji mogućnost prijevremenog umirovljenja pa i invalidskih mirovina.

U svakom slučaju jeftinije je uložiti u izmjenu i prilagodbu sredstva rada nego imati veliki broj radnika na bolovanju.

PROCJENA RIZIKA

Ne postoji jedinstveno rješenje u spriječavanju nastanka mišićno-koštanih poremećaja te je uvijek potreban i dobrodošao stručni savjet prilikom utvrđivanja svih rizika na mjestu rada jer se rizici razlikuju između poslova koji se obavljaju.

U provođenju izrade procjene rizika potrebno je uključiti sve aspekte rada od ocjenjivanja i rješavanja uzroka do uključivanja radnika i njihovih predstavnika u izradu procjene rizika i raspravu o mogućim problemima i rješenjima. U svakom slučaju prioritet je ukloniti ili svesti na najmanju moguću mjeru postojeće rizike te prilagoditi posao radnicima, a ne obrnuto.

Novim Pravilnikom o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima, NN 73/21 uveliko je olakšana izrada procjene rizika u uslužnom i maloprodajnom sektoru radnika koji su izloženi statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima.

PROCJENA RIZIKA

Pravilnikom o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima, NN 73/21 propisane su:

- ▶ granične vrijednosti težine prilikom podizanja, držanja i prenošenja tereta,
- ▶ ocjene opterećenja radnika pri ručnom rukovanju teretima i to zasebno kod:
 - ✓ podizanja-držanja-prenošenja
 - ✓ povlačenja-guranja
- ▶ procjene rizika za sigurnost i zdravlje radnika pri obavljanju ponavljajućih zadataka
- ▶ minimalni zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri radu s računalom
- ▶ psihosocijalni rizici na mjestu rada

PROCJENA RIZIKA

Budući da su poslovi u uslužnom i maloprodajnom sektoru raznovrsni potrebno je svaki posao podijeliti na više zadataka kako bi procjena rizika odgovarala poslovima koji radnik obavlja; npr. podizanje, utovar, istovar, prenošenje i vožnja - kao zadaci jednog vozača.

Prilikom svake promjene radnika (u svezi doba života, spola, stručnih sposobnosti, zdravstvenog stanja i psihičke sposobnosti), opreme, izmjene poslova, uvjetima rada i sl. potrebno je ponovno provesti procjenu rizika.

PLAN MJERA SPRJEČAVANJA NASTANKA MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA

Kako bi riješili problem mišićno-koštanih poremećaja ili ga sveli na najmanju moguću mjeru, poslodavci trebaju:

- utvrditi probleme uz mišićno-koštane poremećaje i poduzeti mjere za smanjenje istih;
- omogućiti ispravno okruženje - potrebno je tražiti i cijeniti sudjelovanje radnika, a odgovornosti za procjenu i upravljanje rizikom moraju biti jasno definirane;
- informirati i osposobiti radnike (držanja ispravnog položaja i ispravnog podizanja/hvatanja, prepoznavanje ranih znakova mišićno-koštanih poremećaja, osiguranje odmora);
- nabaviti i održavati odgovarajuću opremu te provesti osposobljavanje djelatnika u korištenju iste;
- uspostaviti jasni sustav izvještavanja o nesrećama, bolestima te ozljedama na radu uz naznaku obavljanja rizičnih poslova;
- identificirati i procijeniti rizike te uspostaviti nadzor istih.

SMANJENJE RIZIKA MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA IZMEĐU RADNIKA USLUŽNOG I MALOPRODAJNOG SEKTORA

Mnoge mišićno-koštane ozljede mogu se spriječiti. Poslodavci sukladno izrađenoj procjeni rizika moraju smanjiti sve identificirane rizike na najmanju moguću mjeru uvođenjem kontrolnih mjera. Pritom su u obvezi savjetovati se s radnicima i njihovim predstavnicima i to prilikom obavljanja svih poslova, kako bi se mogli upoznati sa svim radnim zadacima. Primjedbe i prijedlozi dani od strane radnika kao i njihovih predstavnika uvelike će pridonijeti primjeni preventivnih mjera, organizaciji i provođenju radnih postupaka, smanjenju izloženosti radnika utvrđenim rizicima i sprječavanju istih tj. omogućiti povratne informacije o djelotvornosti istih. Svaku poduzetu mjeru treba nadzirati i ocjenjivati kako bi se spriječilo da njezino uvođenje ne stvori nove rizike prilikom obavljanja poslova.

SMANJENJE RIZIKA MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA IZMEĐU RADNIKA USLUŽNOG I MALOPRODAJNOG SEKTORA

Prilikom planiranja poslova i radnih zadataka potrebno je voditi brigu o samim sposobnostima radnika na način da se smanjuju rizici tako da poslodavac:

- prilagodi radnu opremu - npr. ugradnja pokretnih traka kod blagajni koja će article privući do blagajne, a ne da se radnik saginja i hvata kako bi ih približio i skenirao; odabrati odgovarajuće radne stolce za sjedenje sa lumbalnim uporištem na koji se radnik može nasloniti;
- utvrди raspored i okruženje mjesta rada - npr. premjestiti radne elemente u blizinu radnika (na dohvat ruke), osigurati odgovarajuću osvjetljenost;
- poslove i radne zadatke te organizaciju rada prilagodi radniku - npr. mehanizirati ili automatizirati ponavljače funkcije, dogovoriti s dobavljačima da se roba isporučuje u manjim kutijama kako bi se smanjila masa tereta koji se ručno podiže, prenosi i spušta; smanjiti jednoličnost rada, statodinamičke i psihofiziološke napore, rad s nametnutim ritmom, rad po učinku, psihičko opterećenje i sl;
- upozna radnike s postupcima rada - npr. osposobiti radnike za sve poslove i radne zadatke koje obavljaju da iste rade na ispravan način.

SMANJENJE RIZIKA MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA IZMEĐU RADNIKA USLUŽNOG I MALOPRODAJNOG SEKTORA

Pozornost posvećena fizičkim i biomehaničkim, organizacijskim i psihosocijalnim te individualnim čimbenicima rizika za nastanak mišićno-koštanih poremećaja smanjuje rizik nezgoda, ozljede i bolesti, omogućuje bolju kontrolu troškova i smanjuje promjenu radnika te izostanak s posla.

Rad u uslužnom i maloprodajnom sektoru je raznolik, od rada na računalima u telefonskom pozivnom centru do podizanja i nošenja teških predmeta u shopping centru.

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Dio tijela	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
GLAVA / VRAT	Okretanje glave na stranu	Približite element bliže središnjoj crti pogleda Snizite monitor, dokument ili radnu opremu na udobnu visinu; Nagnite monitor unatrag; Provjerite kvalitetu slike na monitoru, veličinu slova ili udaljenost monitora; Predložite savjetovanje sa specijalistom medicine rada
	Vrat istegnut unatrag, glava nagnuta unatrag, makar sasvim malo	Uklonite centralnu procesnu jedinicu ispod monitora; Uklonite bazu za okretanje i nagib monitora (ostavite prostor za ventilaciju); Provjerite koriste li se bifokalne naočale i predložite nabavku naočala za rad s računalom („office - leće“)
	Vrat izrazito nagnut (prema dolje)	Nagnite monitor unatrag; Nagnite dokument – neka ne leži ravno na radnoj površini; Podignite monitor, dokument ili radnu opremu na udobnu visinu; Prilagodite položaj i provedite obuku; Provjerite da li je dioptrija naočala ispravna.

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Dio tijela	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
TRUP	Zakrivljen trup	<p>Preraspodijelite radne elemente na radnom stolu ili blagajni;</p> <p>Omogućite više prostora za koljena;</p> <p>Pokušajte riješiti problem rasporedom radne površine u obliku slova U;</p> <p>Pokušajte riješiti problem stolicom koja se okreće</p>
	Često ili dugotrajno naginjanje ili dosizanje	<p>Preraspodijelite rad na radnom stolu ili blagajni postavivši elemente koji se rutinski koriste unutar lakog vodoravnog dosega;</p> <p>Opskrbite radno mjesto podloškom za miša, osloncem za dlan ili donji dio ruke;</p> <p>Približite miša i tipkovnicu bliže tijelu;</p> <p>Provjerite da su radne visine ispravne, tj. da radnik ne mora zauzimati neprirodan položaj kako bi obavljao radne zadatke;</p> <p>Postavite predmete koji se podižu ili pomiču na odgovarajuće lokacije i prikladne visine</p>

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Dio tijela	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
RUKE	Dugotrajno grbljenje ili podignuto rame prilikom držanja telefona	Pokušajte sa slušalicama na glavi; Pokušajte koristiti zvučnik na telefonu (mogućnost uznemiravanja drugih radnika)
	Podignuta ili napeta ramena	Upoznavanje sa novim načinom rada i stjecanje novih navika; Snizite visinu radne površine ili radne opreme; Snizite naslone za ruke na stolicama; Povisite stolac pazeći da stopala zadrže kontakt s podom
	Laktovi izvrnuti prema van (abdukcija ramena)	Snizite radnu površinu; Snizite naslone za ruke na stolicama; Približite naslone za ruke na stolicama; Uvježbavanje ispravnog radnog postupka i stjecanje novih navika
	Dugotrajno držanje laka u savinutom položaju zbog korištenja telefona	Pokušajte sa slušalicama na glavi; Pokušajte koristiti zvučnik na telefonu (mogućnost uznemiravanja drugih radnika)
	Lakat ili prednji dio ruke dugo vremena počiva na tvrdoj ili oštroj radnoj površini ili na naslonu za ruke	Tapecirajte ili zaoblite površine, kutove i naslone za ruke; Zamijenite naslone za ruke; Pokušajte sa slušalicama za glavu; Uvježbavanje ispravnog radnog postupka i stjecanje novih navika
	Rad sa jednom ili obje ruke koje „posežu“ za mišem, tipkovnicom ili drugim radnim elementima	Približite tipkovnicu bliže tijelu; Pokušajte s podloškom za miša, osloncem za dlan ili prednji dio ruke; Približite miša ili drugu opremu tipkovnici; Preraspodijelite posao na radnom stolu ili blagajni; Preraspodijelite rad na radnom stolu ili blagajni postavivši elemente koji se rutinski koriste unutar lakog vodoravnog dosega
	Rad s rukama ili šakama u istom položaju kroz dulje vrijeme bez promjene položaja ili odmora	Uvedite sustav obaveznih odmora; Informirajte korisnike o rizicima kojima su izloženi; Uvedite raznolikost i rotaciju poslova; Razmotrite može li se dio posla automatizirati

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Dio tijela/položaj	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
STOPALA	Stopala koja slobodno vise, nemaju dobar kontakt s tlom; položaj koji stavlja pritisak na stražnji dio bedara	Snizite stolicu; Snizite radnu površinu; Upoznavanje sa novim načinom rada; Oslonac za noge (zadnje rješenje)
SJEDENJE	Dugotrajno sjedenje, posebice u istom položaju	Uvedite veću raznolikost posla; Uvedite sustav obveznih odmora; Stolac koji omogućuje promjenu položaja putem pokretljivosti, veličine ili lake podesivosti; Upoznavanje sa novim načinom rada; Pomaknite telefon/printer na drugu stranu stola kako biste prisilili radnika na stajanje; savjetujte ga da stoji dok telefonira; Provjerite je li stolica odgovarajuće veličine; Instalirajte radnu površinu predviđenu za sjedenje i stajanje
	Lumbalni dio leđa nije poduprt	Postavite lumbalni jastučić; Pokažite radniku kako prilagoditi visinu/nagib naslona; Provjerite je li stolica odgovarajuće veličine, posebice naslon (lumbalna visina)
	Duga razdoblja u kojima se ne koristi naslon stolice	Provjerite je li stolica odgovarajuće veličine, posebice dubina/visina sjedalnog dijela; Provjerite ima li prostora za noge; Provjerite udaljenost od monitora i veličinu slova; Uvježbavanje ispravnog radnog postupka i stjecanje novih navika
STAJANJE	Dugo stajanje, posebice u istom položaju	Uvedite veću raznolikost posla; Uvedite sustav obveznih odmora; Uvježbavanje ispravnog radnog postupka i stjecanje novih navika; Instalirajte radnu stanicu koja predviđa sjedenje i stajanje

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Dio opreme koja se koristi	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
JEDINICE ZA VIZUALNI PRIKAZ	Sjaj koji se reflektira na zaslonu	Zasjenite izvore svjetla; Zasjenite zaslon; Pomaknite monitor tako da svjetlo dolazi pod kutom, ne izravno odostraga; Ne naginjite monitor prema dolje; Smanjite razinu osvjetljenja; Pomaknite izvore svjetla
	Prejak kontrast između zaslona i okoline ili dokumenta; radnik osjeća olakšanje kada su sjajna polja zasjenjena	Smanjite razinu svjetla u ambijentu; Ugasite, premjestite ili smanjite radna svjetla; Blokirajte agresivne izvore svjetla; Promijenite polaritet zaslona kako bi prikazivao crno na bijelom
	Monitor je na udaljenosti manjoj od 50 cm	Gurnite monitor prema natrag (povećajte veličinu slova); Možda je potrebno koristiti naočale za rad s računalom; Privucite tipkovnicu prema naprijed, ako je moguće s podloškom na vodilicama
	Različiti objekti koje se promatra (zaslon, dokumenti) nalaze se na različitoj udaljenosti od očiju	Koristite stalak za dokumente ili na drugi način ujednačite udaljenosti na oko 10 cm, ukoliko rad traži brze pomake pogleda
	Zaslon ili dokumenti koji nisu orijentirani okomito na smjer gledanja	Promijenite kut monitora, stalka za dokumente
	Dugo fokusiranje na blizinu tijekom dana, s malo mogućnosti fokusiranja na daljinu	Pomaknite monitor unatrag koliko je god moguće; Uvježbavanje ispravnog radnog postupka i stjecanje novih navika; Prerazmjestite prostor kako bi se oslobođio pogled u daljinu
	Slika na monitoru je mutna, titra, mala je ili na bilo koji način teška za očitavanje	Nabavite bolji monitor; Upotrijebite softver kako biste povećali sliku

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Radni okoliš	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
VID / OSVJETLJENJE	Naprezanje očiju	Provjerite sve aspekte vizualnog okruženja; Uputite radnika da se posavjetuje sa specijalistom medicine rada
	Izvori svjetla koji su vidljivi radniku	Pokrijte ili zasjenite izvore svjetla; Prerazmjestite radni prostor; Snizite druge elemente koji se gledaju kako bi se snizilo ukupno vizualno polje
	Vrlo sjajno ambijentalno osvjetljenje (iznad 500 luksa) ili zasjenjena područja uzrokovana pretjeranom iluminacijom	Smanjite razinu ambijentalnog svjetla na 300 – 500 luksa i koristite radna svjetla
	Dokumenti koji sjaje, niskog su kontrasta ili pisani sitnim slovima	Poboljšajte osvjetljenje dokumenata, ako se njih same ne može zamijeniti
ZRAK/ VENTILACIJA	Klima uređaji ili grijači pušu izravno na korisnike	Preusmjerite smjer zraka; Izbjegnite da stolovi, stolice i druga mjesta rada stoje ispod ispušnih otvora
	Oči se brzo suše, posebice kod osoba koje nose kontakt leće	Relativna vlažnost zraka mora se održavati između 40% i 60%
	Izmjena zraka je loša, što rezultira zagušljivim ili ustajalim zrakom	Izmjena zraka neka budu između 0, 6 m/s
	Udobnost, te stoga i produktivnost trpe budući da su temperature iznad ili ispod standardnih razina udobnosti	Tijekom toplih godišnjih doba, nastojite održati unutarnju temperaturu između 20° i 24° C; Tijekom hladnih godišnjih doba preporučena temperatura je između 20° i 25° C

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Poslovi i radni zadaci	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
RUČNO RUKOVANJE MATERIJALIMA	Podizanje i nošenje teških predmeta	Gdje je to primjenjivo, koristite mehanička pomagala (npr. dizalice, kolica, viličare); Kada treba dizati predmete koji su preteški ili suviše nespretni za jednu osobu, neka joj pritom pomaže druga osoba; Nosite zaštitnu odjeću za dizanje ili prijevoz predmeta na kolicima; Koristite sigurnosne cipele i rukavice (sigurnosne cipele će zaštiti stopala ako nešto padne ili od slučajnoj kontakta s kotačima kolica; rukavice će poboljšati hват); Uvježbavanje ispravnog radnog postupka i stjecanje novih navika
	Pomicanje predmeta na veće udaljenosti	Koristite kolica; Radije gurajte, a ne vucite kolica; U svakom trenutku držite leđa ravnima; Ako je moguće, gledajte u smjeru kretanja; Uvježbavanje ispravnog radnog postupka i stjecanje novih navika
PONAVLJAJUĆI RAD	Ponavljujući pokreti koji se izvode po nekoliko sati bez odmora ili često korištenje snage prsta	Nabavite alate prikladne za dotični zadatak; Postavite elemente radnog zadatka drugačije; Uvedite rotaciju na poslu
	Prebrzi rad	Uklonite ili nadzirite sustav rada u kojem se plaća po komadu
KONTAKTNI STRES	Alati, oprema i/ili radna površina imaju oštре rubove	Alati ne smiju imati tvrde/oštre rubove ili prejako zakriviljene ručke što mogu pritiskati na ruku ili tijelo; Izbjegavajte usjeke za prste; Tvrdi rubovi koji se utiskuju u šaku, zapešće ili lakat mogu, kroz određeno vrijeme, izazvati niz mišićno-koštanih poremećaja na šaci ili ruci

PRIMJERI MOGUĆIH RJEŠENJA ZA SPREČAVANJE NAJČEŠĆIH MIŠIĆNO-KOŠTANIH POREMEĆAJA U USLUŽNOM I MALOPRODAJNOM SEKTORU

Poslovi i radni zadaci	Moguća pojava poremećaja / rizik	Moguća rješenja
VIBRACIJE ŠAKE I RUKE	Rad s alatima na električni pogon	Koristite ispravni alat za određeni posao; Snalaženje s krivim alatom može značiti više vibracija, jače stegnutu šaku, ili dulje vrijeme korištenja alata; Izbjegavajte duga razdoblja korištenja alata bez odmora – bolja su kratka razdoblja intenzivne aktivnosti kombinirana s mini-odmorima; Održavajte alete i strojeve u dobrom radnom stanju – loše održavani ili popravljeni alati mogu proizvoditi jače vibracije
VIBRACIJE ČITAVOG TIJELA	Upravljanje vozilima ili strojevima koji vibriraju	Provjerite da su vozila i strojevi adekvatno održavani, posebice komponente ovjesa; Provjerite vozačeve sjedalo, kako biste se uvjerili da je u dobrom stanju i da dobro podupire tijelo; Provjerite da li je ugrađeno sjedalo na ovjes prikladno za karakteristične vibracije određenog stroja. Ako ne, potražite prikladno sjedalo koje može biti ugrađeno; Ako je ugrađeno sjedalo na ovjes, provjerite da je ispravno prilagođeno uputama proizvođača (neka se sjedala automatski prilagođavaju težini vozača); Provjerite, u slučajevima gdje se oprema u kabini vozila može prilagođavati, da je ista podešena veličini i dosegu vozača koji će ju koristiti; Odaberite odgovarajuće vozilo ili stroj koji odgovara površini tla i zadatku; Provjerite da vozila imaju ispravne gume i da je pritisak u njima prikladan za površinu po kojoj se vozilo kreće; Identificirajte vozila ili strojeve, kao i radne situacije s najvišom razinom vibracija, te uvedite rotaciju radnika ili vozača kako biste smanjili vrijeme boravka istog radnika na tom radnom mjestu; Smjerovi vožnje na lokaciji na kojoj se radi neka budu preko što ravnijeg terena; Ako je moguće, uredite površinu preko koje se vozila redovito kreću, na primjer zatrpanje rupe, otklonite otpad ili izravnajte površinu za kretanje

ZAKLJUČAK

**PRILAGODITI POSLOVE RADNICIMA
A NE OBRNUTO**



HVALA NA PAŽNJI!