

Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

A dalis. Įvadas

Taisyklinga laikysena dirbant būtina, jei norite išvengti su darbu susijusių kaulų ir raumenų sistemos (KRS) pažeidimų. Šie pažeidimai – tai tam tikrų kūno dalių, pvz., raumenų, sąnarių, sausgyslių, raiščių ir nervų arba vietinės kraujotakos sutrikimai, kurie iš esmės atsiranda arba pablogėja dėl darbo ir tiesioginės darbo aplinkos. Taisyklinga laikysena yra tokia, kai jaučiatės patogiai ir kai sąnarių padėtis yra natūrali, t. y. kai kūno padėtis yra neutrali. Kai dirbant kūno padėtis yra neutrali, mažiau apkraunami ir įtempiami raumenys, sausgyslės ir kaulų sistema, todėl darbuotojams gresia mažesnė kaulų ir raumenų sistemos pažeidimų rizika.

Netaisyklinga laikysena yra tokia, kai įvairių kūno dalių padėtis yra nenatūrali. Kai sąnarys nukrypsta nuo natūralios padėties, reikia didesnių raumenų pastangų tai pačiai jėgai sutelkti, todėl raumenys greičiau pavargsta. Be to, dėl netaisyklingos padėties gali padidėti sausgyslių, raiščių ir nervų įtempimas. Dėl to didėja sužeidimų pavojus, taigi, jei įmanoma, tokios padėties reikėtų vengti.

1 pav. Netaisyklinga laikysena: kūno dalių padėtis nenatūrali



Autorių teisės – *Prevent*



Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

2 pav. Taisyklinga laikysena dirbant: kūno dalių padėtis natūrali



Autorių teisės – Prevent

Atmintinėje pateikiama klausimų dėl nugaros, kaklo, rankų, plaštakų ir kojų padėties dirbant sėdimą ir stovimą darbą. Be to, pateikiama pavyzdžių, kokių priemonių techniniu, organizaciniu ir individualiu požiūriu reikėtų imtis, norint išvengti su netaisyklinga laikysena susijusios rizikos arba norint sumažinti tokią riziką.

Atmintinė taikoma užduotims ir veiklos rūšims, kurias atliekant laikysena gali būti netaisyklinga. Jei laikysena dirbant yra susijusi su rankų darbu, kartojamaisiais judesiais arba vibruojančių transporto priemonių ar įrankių naudojimu, vien šios atmintinės nepakaks.

Kaip naudotis atmintine

- Atmintinė gali padėti nustatyti pavojus ir galimas prevencijos priemones; tinkamai naudojama, ji gali būti viena iš rizikos vertinimo priemonių.
- Ši atmintinė **nėra skirta visų rūšių rizikai**, gresiančiai kiekvienoje darbo vietoje, nagrinėti; jos paskirtis – padėti praktiškai taikyti tam tikrą metodą.
- Atmintinės taikymas – tik **pirmasis rizikos vertinimo etapas**. Norint įvertinti sudėtingesnę riziką, gali prireikti daugiau informacijos, o tam tikrais atvejais – ir eksperto pagalbos.
- Kad atmintinė būtų tikrai naudinga, ją reikėtų **pritaikyti Jūsų konkrečiam sektoriui arba darbo vietai**. Prireikus galima įtraukti papildomų klausimų, o nereikalingus praleisti.
- Praktiniais ir analizės sumetimais atmintinėje problemos ir (arba) pavojai pateikiami atskirai, bet darbo vietose jie gali būti neatsiejami. Todėl reikia atsižvelgti į įvairių nustatytų problemų ar rizikos veiksnių ryšį. Be to, tam tikrai rizikai valdyti skirta prevencinė priemonė gali padėti išvengti ir kitos rizikos; pvz., oro vėsinimo sistema, įrengta karščiui mažinti, taip pat gali padėti mažinti stresą, nes aukšta temperatūra gali būti streso priežastis.



Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

- Nemažiau svarbu patikrinti, ar priemonė, kuria siekiama sumažinti vieno rizikos veiksnio poveikį, nedidina kitų veiksmų poveikio rizikos; pvz., pasiekus, kad darbuotojui mažiau laiko reikėtų dirbti iškelus rankas virš pečių, gali būti, kad darbuotojui teks ilgiau dirbti pasilenkus ir kils rūpesčių dėl nugaros.

Svarbūs klausimai, į kuriuos būtina atsakyti


- Ar vadovai ir darbuotojai suvokia, kokią riziką darbo vietoje kelia netaisyklinga laikysena, ir ar jie padeda užkirsti kelią tokiai rizikai?
- Ar problemoms spręsti organizacijoje taikoma praktinė **kolektyvinio dalyvavimo** (darbuotojų dalyvavimo) **metodika**?
- Ar specialiai apmokyti darbuotojai atlieka rizikos vertinimą?
- Kaip vertinamas ir stebimas netaisyklingos laikysenos keliamos rizikos prevencijos priemonių veiksmingumas?

B dalis. Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

Ar dirbant jūsų kūnui tenka būti netaisyklingos laikysenos?







Ar, siekiant sumažinti netaisyklingos darbuotojų laikysenos poveikį, kontroliuojami susiję pavojai?

Jei atsakymas į toliau pateiktus klausimus yra „**NE**“, darbo vietoje **būtina gerinti padėtį**.

Galva, kaklas, nugarą, pečiai		TAIP	NE
Ar kaklas tiesus, atsipalaidavęs, ar galva laikoma tiesiai (kaklas nepalenktas ir (arba) nepasuktas)?	 Autorių teisės – Prevent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar nugarą tiesi? Ar liemuo nepalenktas į priekį arba į šoną (be atramos)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar pasirūpinta, kad dirbant rankomis nereikėtų atlikti judesių už nugaros?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų pernelyg įsitempti, kai norima ką nors pasiekti?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

Ar alkūnės laikomos žemiau krūtinės?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar pečiai atsipalaidavę ir ar pasirūpinta, kad nereikėtų dirbti pakėlus pečius?	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų ilgą laiką sėdėti palenkus apatinę nugaros dalį?	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar sėdimam darbui parūpintos kėdės? Ar kėdės, nugaros ir rankų atramų padėtį galima tinkamai sureguliuoti pagal konkretų žmogų?	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų dirbti stovint ant kieto paviršiaus, pvz., cementinių grindų?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rankos, plaštakos		Taip	Ne
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų sukioti dilbio dirbant?	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų į priekį arba atgal lenkti (tempti) riešo arba sukioti jo į šonus?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jei naudojamas rankinis instrumentas: ar pasirūpinta, kad rankeną būtų patogiu suimti? Ar pasirūpinta, kad būtų palenktas (pasuktas) pats įrankis ir nereikėtų lankstyti (sukioti) riešų?	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų daiktų imti pirštų galais?	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

Ar pasirūpinta, kad drabužiai nevaržytų riešų ir (arba) plaštakų judesių?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			
Keliai, kojos		Taip	Ne
Ar darbo vieta įrengta taip, kad pakaktų erdvės judinti kojas (ir šlaunis)?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar kojoms ir pėdoms skirta pakankamai vietos, kad darbuotojas galėtų lengvai pasiekti darbo objektą nepasilenkęs?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autorių teisės – Prevent		
Jei naudojama pamina, ar ji yra pakankamai didelė? Ar ją galima nuspausti bet kuria koja? Ar ji įrengta ant žemės, kad nereikėtų nepatogiai laikyti pėdų ir kojų?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autorių teisės – Prevent		
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų dažnai arba ilgai klūpėti arba tupėti?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jei klūpėjimo visiškai negalima išvengti, ar klūpima ne pernelyg ilgai ir ar naudojamos kelių apsaugos priemonės?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			
Kita		Taip	Ne
Ar pasirūpinta, kad nereikėtų ilgai dirbti tokioje pačioje padėtyje (sėdint arba stovint), nekeičiant laikysenos arba nedarant pertraukų?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar dirbant arba per pertraukas skatinamas fizinis aktyvumas?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar darbuotojai informuoti apie riziką, gresiančią dėl (netaisyklingos) laikysenos dirbant, ir kaip išvengti šios rizikos, pvz., pritaikant darbo vietą ir darant pertraukas?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ar darbuotojams suteikta žinių apie tai, kokia turi būti jų kūno laikysena dirbant?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			

Rizikos valdymo priemonės

.....





Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

C dalis. Prevencijos priemonių pavyzdžiai

Pirmiausia pamąstykite, ar darbą galima suplanuoti ir organizuoti taip, kad būtų visiškai išvengta netaisyklingos laikysenos arba kad tokios laikysenos poreikis būtų sumažintas iki minimumo. Bendrosios taisyklės:

- planuodami gamybos procesą, vadovaukitės ergonomikos principais; pernelyg dažnai neatsižvelgiama į tai, koks fizinis krūvis tenka darbuotojams gamybos proceso metu. Todėl svarbu į planuotojų grupę įtraukti ergonomikos specialistų;
- planuokite darbo procesą; pvz., masinį vieno darbuotojo atliekamą gaminio sudedamųjų dalių surinkimą pakeiskite viso gaminio surinkimu ir taip padidinkite darbo, o kartu darbinės laikysenos įvairovę;
- planuodami gamybos ir darbo procesus, konsultuokitės su atitinkamais darbuotojais.

Techninės priemonės	
Galva, kaklas, nugarą, pečiai	
Darbo objekto aukštį parinkite pagal užduoties pobūdį: <ul style="list-style-type: none">○ kruopštus darbas (kairėje): vyrams: 100–110 cm; moterims: 95–105 cm;○ nesunkus darbas (viduryje): vyrams: 90–95 cm; moterims: 85–90 cm;○ sunkus darbas (dešinėje): vyrams: 75–90 cm; moterims: 70–85 cm.	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>
Pasirūpinkite, jog darbuotojai galėtų reguliuoti darbo objekto aukštį taip, kad nugarą ir kaklą būtų galima laikyti tiesiai, o pečius nepakeltus. Nenaudokite platformų: nuo jų galima nuvirsti, jas sunku valyti ir kilnoti iš vieno aukšto į kitą. Be to, joms reikia daug darbo vietos ir jas nepatogu naudoti, jei jų aukštį reikia nuolat reguliuoti pagal kiekvieną žmogų arba įvairų darbo objekto aukštį.	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>
Ten, kur reikia ilgai dirbti sėdint, stovint arba kartojant judesius, įrenkite automatines sistemas, pvz., rūšiavimo, surinkimo arba pakavimo darbams atlikti.	






Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

<p>Pasirūpinkite, kad darbo objektas būtų gerai matomas (tinkamai apšviestas, nespindėtų, kad rašmenys būtų pakankami dideli ir t. t.) ir kad darbuotojui nereikėtų lenktis į priekį.</p>	
<p>Kad dirbant darba, reikalaujantį stebėti objektą arba derinti plaštakos ir akių judėjimą, pvz., skaitant, piešiant (braižant) arba atliekant kruopštumo reikalaujančias užduotis, reikėtų mažiau palenkti kaklą, įrenkite nuožulnų darbatalį.</p>	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>
<p>Kad darbuotojui nereikėtų lankstyti ar sukioti galvos arba nugaros, kilnoti rankų, dažnai naudojamas medžiagas, įrankius ir valdymo priemones išdėstykite priešais darbuotoją taip, kad juos būtų lengva pasiekti.</p>	
<p>Reikėtų vengti dirbti tokioje padėtyje, kad plaštakos būtų už nugaros arba toli nuo kūno: tokia kūno padėtis būna nustumiant daiktus, pvz., prekybos centrų kasose.</p>	
<p>Dirbant plaštaka ir alkūnės turėtų būti gerokai žemiau pečių lygio. Jei dirbant neįmanoma išvengti rankų kėlimo virš pečių, toks darbas turi trukti neilgai, be to, būtina daryti pertraukas.</p>	
Rankos, plaštakos	
<p>Jei reikia dirbti pakeltomis rankomis, įrenkite rankų atramas. Rankų atramos padeda mažinti pečių ir stuburo apkrovą.</p>	
<p>Jei naudojamas rankinis instrumentas, pasirinkite užduočiai atlikti tinkamiausią modelį, užtikrinantį tinkamiausią laikyseną – tokią, kad sąnarių padėtis būtų (beveik) neutrali. Riešų lankstymo galima išvengti naudojant ergonomines rankenas (parenkant tinkamą rankenų vietą ant įrankio).</p>	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>
<p>Tinkamai parenkant ir prižiūrint įrangą, galima sumažinti fizinį krūvį. Naudojant atšipusius peilius, pjūklus ar kitą įrangą, reikia didesnės jėgos. Be to, tinkamai parenkant ir prižiūrint motorinius rankinius instrumentus, galima sumažinti nuovargį, triukšmą ir vibraciją.</p>	
<p>Vežimėlių, krovinių, mašinų ir įrenginių rankenų forma ir vieta turi būti parinkta atsižvelgiant į plaštakų ir rankų padėtį. Kad plaštakos ir liečiamo paviršiaus plotas būtų didesnis, rankena turi būti išgaubta. Nepatariama naudoti specialios formos rankenų: varžoma pirštų padėtis, per menkai atsižvelgiama į nevienodą žmonių pirštų storumą, tokios rankenos netinkamos naudoti mūvint pirštines.</p>	



Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

Keliai, kojos	
<p>Pasirūpinkite, kad kojomis ir pėdoms būtų pakankamai vietos ir darbuotojai galėtų lengvai pasiekti darbo objektą nepasilenkę.</p>	 <p>Aukštis: 20 cm Plotis: 45 cm</p> <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>
<p>Šalia darbastalių arba prekystalių pagrindo įrenkite horizontalią juostą arba skersinį kojoms atremti, tačiau pasirūpinkite, kad liktų pakankamai vietos kojomis ir pėdoms. Pastačius pėdą ant juostos ar skersinio, bus pakelta šlaunis ir sumažės nugaros apatinės dalies raumenų įtampa.</p>	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>
<p>Jeį naudojama pamina, pasirūpinkite, kad ji būtų didelė ir kad ją būtų galima nuspausti bet kuria koja. Įrenkite ją ant grindų, kad nereikėtų nepatogiai laikyti pėdų ir kojų. Taip pat pasirūpinkite, kad paminos nereikėtų spausti pernelyg stipriai.</p>	
<p>Parūpinkite nuovargį mažinančių kilimėlių. Šie kilimėliai sukurti taip, kad sumažintų nuovargį, atsirandantį ilgai stovint ant kieto paviršiaus, pvz., cementinių grindų. Nuovargį mažinantys kilimėliai gali būti pagaminti iš įvairių medžiagų, pvz., gumos, kiliminės dangos, vinilo, medžio.</p>	
<p>Įrenkite pusiau sėdimą, pusiau stovimą darbo vietą arba kilnojamąją kėdę. Tai jos naudotojui leis dirbti įvairiomis sėdimosiomis ir stovimosiomis pozomis.</p>	 <p>Autorių teisės – <i>Prevent</i></p>
Organizacinės priemonės	
<p>Suplanuokite (pervarkykite) darbus taip, kad dirbant reikėtų ir pasėdėti, ir pastovėti, ir pavaikščioti. Taikykite sistemingą darbų rotaciją, vienos rūšies darbo krūvį keisdami kitos rūšies krūviu. Taip darbo krūvis geriau paskirstomas visiems darbuotojams.</p>	
<p>Kas dvi valandas nuolat darykite ne trumpesnes kaip 15 minučių pertraukas, o kas 30 minučių – 10–30 sekundžių pertraukas (trumpas pertraukėles); pvz., jei dirbama prie monitoriaus, įdiekite pertraukėlių programinę įrangą.</p>	
<p>Didinkite fizinį aktyvumą dirbdami ir per pertraukas; pvz., lipkite laiptais, o ne kelkitės liftu, aktyviai naudokitės pietų pertrauka (eikite pasivaikščioti arba pasportuoti) arba per trumpas pertraukėles atlikite atsipalaidavimo arba tempimo pratimus.</p>	



Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

Darbuotojų informavimas ir mokymas

Informuokite darbuotojus apie riziką, susijusią su ilgu sėdėjimu ir (arba) stovėjimu, netaisyklinga laikysena dirbant, poilsio trūkumu, ir paaiškinkite, kaip išvengti šios rizikos.

Darbo vietoje renkite mokymo kursus ir mokykite darbuotojus taisyklingos darbinės laikysenos, susijusios su tam tikru darbu.

Platinkite informacinius lapelius, kuriuose aprašoma ir (arba) rodoma, kaip geriausia ir patogiausia atlikti darbą.

Literatūra

Douwes M, Miedema MC, Dul J. 'Methods based on maximum holding time for evaluation of working postures'. *The Occupational Ergonomics Handbook* (Ed. Karwowski W, Marras WS), CRC Press, 1999.

EN-1005-4: 2005. *Safety of machinery – human performance – part 4: Evaluation of working postures and movements in relation to machinery*. Brussels: CEN, may 2005.

European Social Dialogue working group, Prevent, *Prevention of musculoskeletal disorders within Telecommunication sector, 2005*, internetinis adresas: www.msdonline.org

ISO 11226. *Ergonomics, evaluation of static working postures*. Geneva Switzerland: ISO, 2000.

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. and Hermans, V., European Agency for Safety and Health at Work, *Research on work-related low back disorders*, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2000, internetinis adresas: <http://osha.europa.eu/en/publications/reports>

Queensland government, *Workplace Health and Safety, 'Manual Task Code of practice 2000 – Working postures'*, internetinis adresas: <http://www.dir.qld.gov.au/workplace/law/codes/manualtasks/riskfactor/posture/index.htm>

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

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

US Department of Labour, Occupational Safety & Health Administration, 'Good working positions', internetinis adresas:



Atmintinė, kaip išvengti netaisyklingos laikysenos dirbant

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

Nuotraukas paruošė Darbuotojų saugos ir sveikatos institutas „Prevent“, Belgija, 2007.