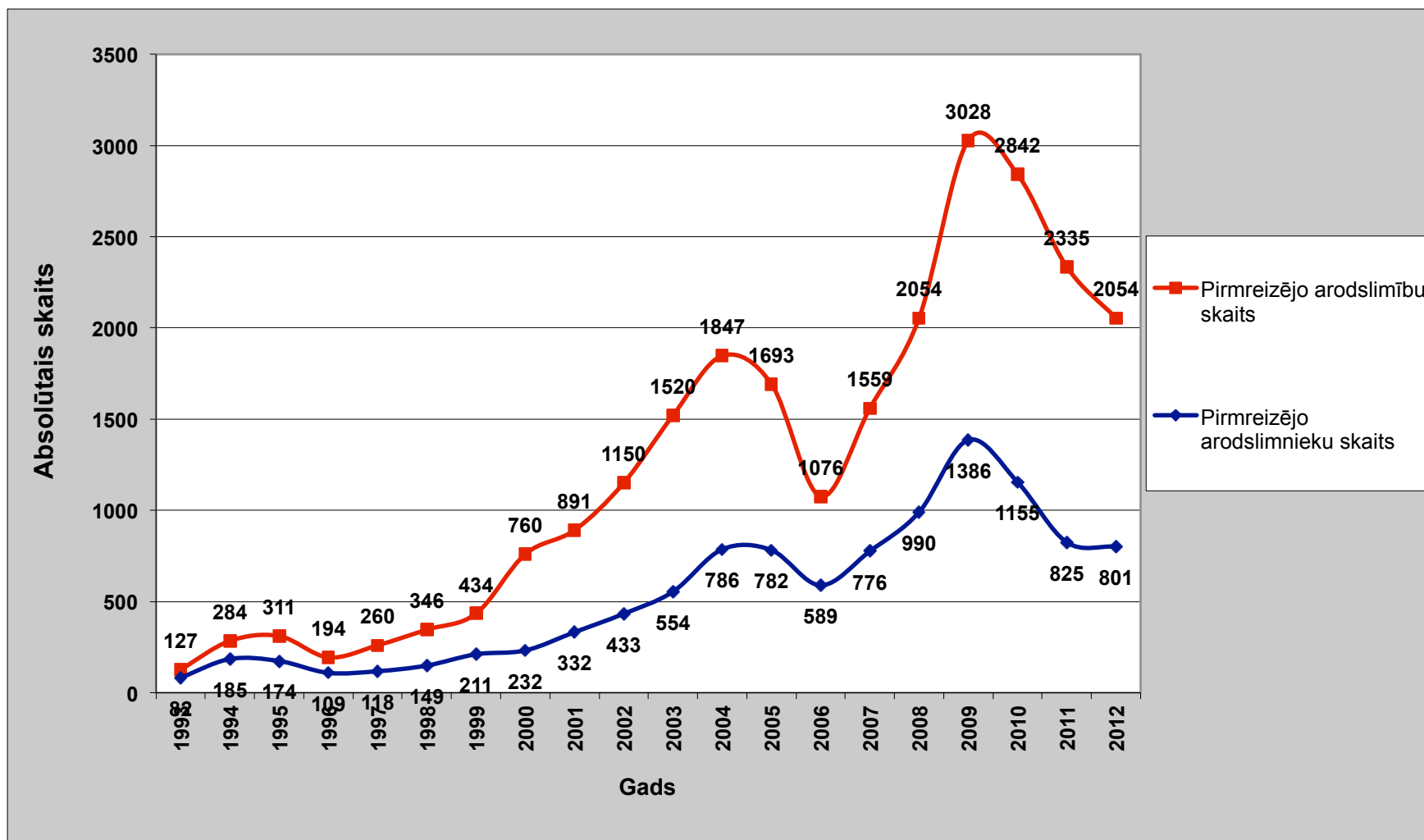


# Ergonomisko darba vides riska faktoru nozīme arodslimību attīstībā

Jeļena Reste, dr.med.  
arodveselības un arodslimību ārsts, algologs  
Aroda un radiācijas medicīnas centrs, Paula Stradiņa KUS  
Darba drošības un vides veselības institūts, RSU

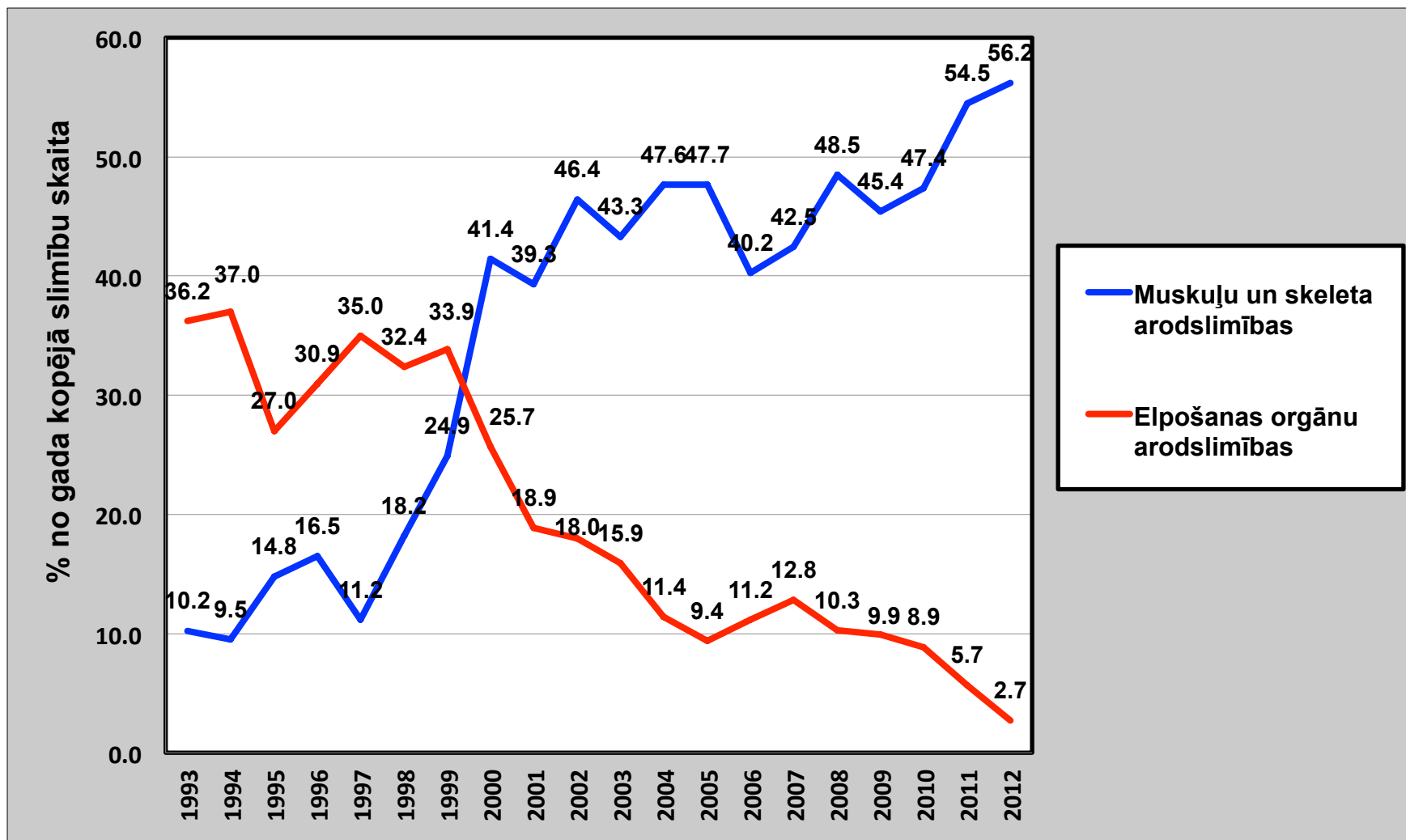
# Kopējā pirmreizējo arodslimnieku un arodslimību skaita dinamika Latvijā 1993.-2012. g.

(absolūtais skaits)



# Pirmo reizi diagnosticēto arodslimību skaita dinamika

(% no gada kopējā diagnosticēto arodslimību skaita)



# Biežākās balsta un kustību sistēmas arodslimības Latvijā

- 20% pārslodzes izraisītās muskuļu, cīpslu un saišu slimības
- 20% mugurkaula slimības
- 17% karpālā kanāla sindroms
- 13% dažādas lokalizācijas artroze (pārsvarā augšējo ekstremitāšu)
- t.i. vairāk nekā 50% no visām pirmo reizi reģistrētajām arodslimībām vienā gadā

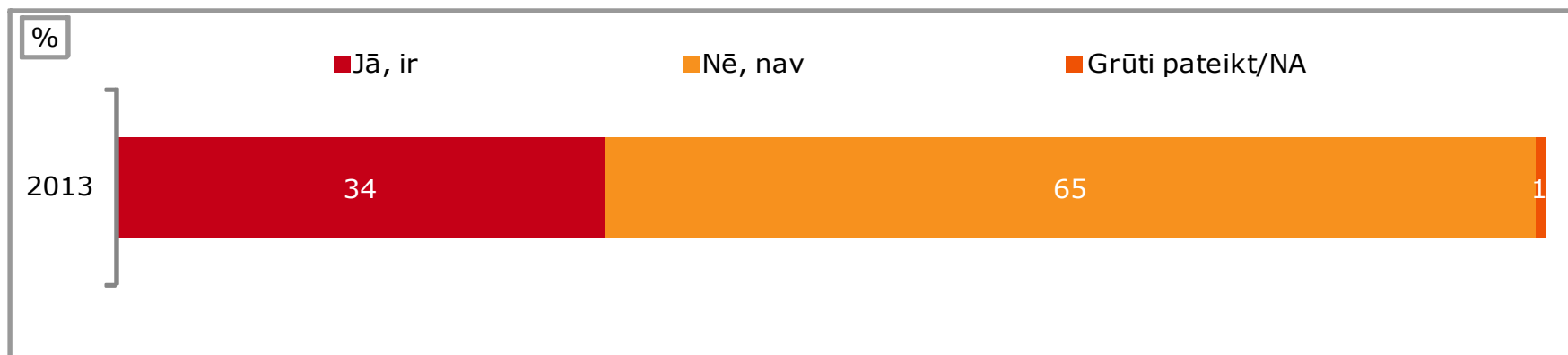
# Balsta un kustību sistēmas arodslimības Latvijā

- Lielākā daļa no diagnosticētajām balsta un kustību aparāta arodslimībām ir fiziskās pārslodzes izraisītā, t.i. ergonomisko risku izraisītās slimības.
- Tie **veido vairāk nekā pusi no visiem arodslimību gadījumiem valstī.**
- Fiziskā pārslodze kā kaitīgais darba faktors pēdējos gados tiek konstatēta aptuveni 95% visu arodslimnieku:
  - atkārtota smagumu pārvietošana,
  - vienveidīgas kustības,
  - piespiedu darba poza,
  - slikta ergonomika.

- Pirmreizējo arodslimnieku vidējais vecums ir aptuveni 54 gadi.
- Visbiežāk pirms arodslimības diagnosticēšanas tika nostrādāti vairāk nekā 20 gadi kaitīgu darba faktoru ietekmē. Taču pēdējos gados aizvien biežāk ir sastopami lielas pārslodzes izraisīti arodslimību gadījumi jauniem cilvēkiem.
- Tā kā balsta un kustību sistēmas arodslimības tiek atklātas novēloti, rehabilitācija bieži ir apgrūtināta un neefektīva.
- Arodslimniekiem ar balsta un kustību sistēmas slimībām parasti tiek noteikts vismaz 20% darbaspēju zudums, visbiežāk III invaliditātes grupa, atsevišķos gadījumos pat II invaliditātes grupa.

# Vai Jums pēdējā gada laikā ir bijušas sāpes, kas ilgākas par 3 dienām?

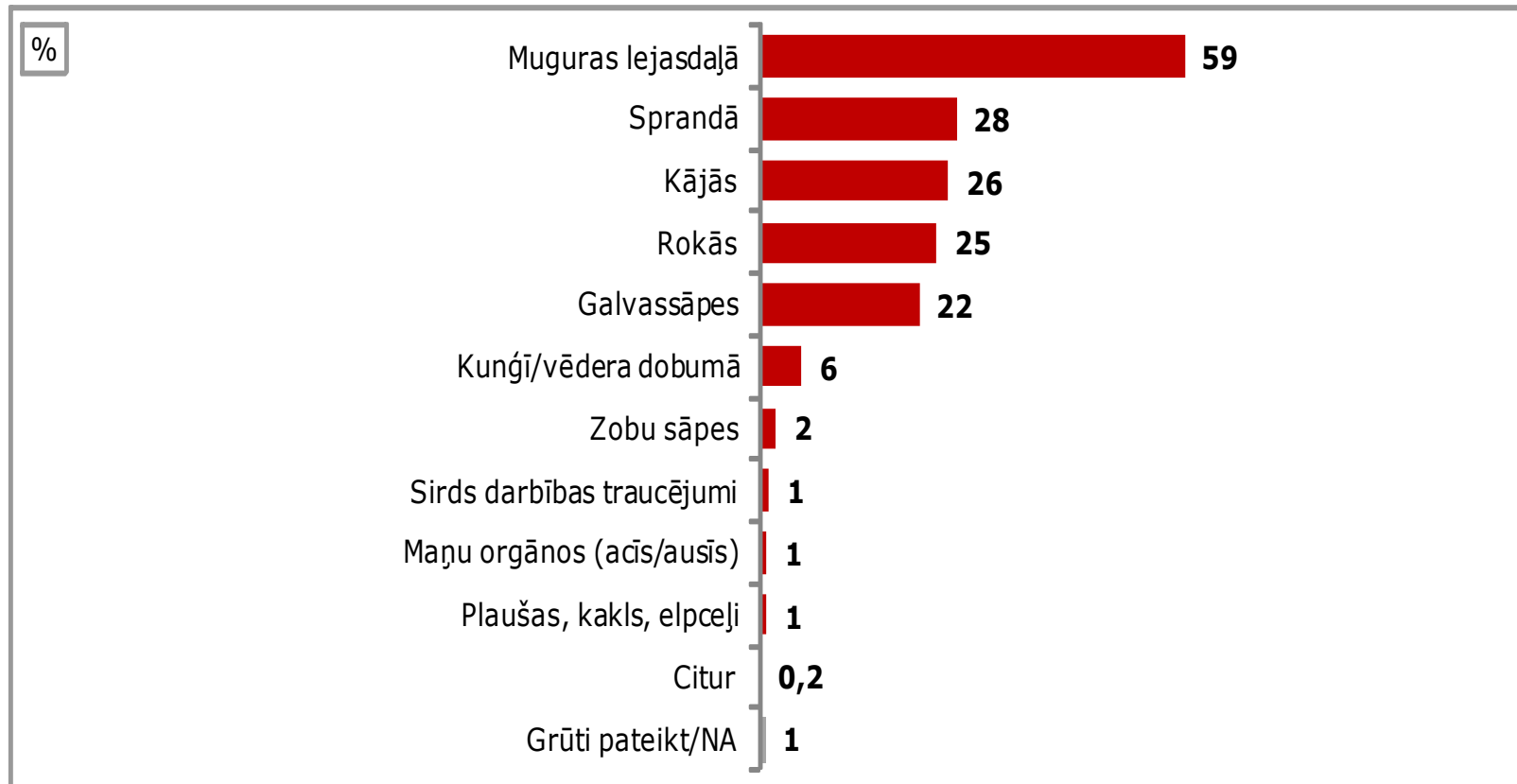
(Darba apstākļi un riski Latvijā 2012-2013: darba ņēmēji, n=2383)



- Sievietēm (38,6%) sāpes ir bijušas biežāk nekā vīriešiem (28,9%).
- Vecāka gadagājuma respondentiem pieaug arī sāpju biežums (18-24 gadi – 25,4%, 25-34 gadi – 26,8%, 35-44 gadi – 34,8%, 45-54 gadi – 39,9%, 55-80 gadi – 37,5%).

# Kurā (-ās) ķermeņa daļā (-ās) Jums bija sāpes?

(Darba apstākļi un riski Latvijā 2012-2013: darba ņēmēji, kuriem pēdējā gada laikā ir bijušas sāpes, kas ilgākas par 3 dienām, n=814)



- Sievietes visbiežāk ir minējušas sāpes sprandā (31,4%) un galvassāpes (28,9%), bet vīrieši – sāpes muguras lejas daļā (63,5%)



# Kā jūs rīkojāties sāpju dēļ?

(Darba apstākļi un riski Latvijā 2012-2013: darba ņēmēji, kuriem pēdējā gada laikā ir bijušas sāpes, kas ilgākas par 3 dienām, n=810)



- Atkarībā no slimības lokalizācijas un smaguma pakāpes balsta un kustību sistēmas slimības var dažādi ietekmēt darbaspējas: no pilnīgi netraucētām funkcionēšanas spējām līdz pat pilnīgai darba nespējai.
- Šīs slimības ir ļoti sāpīgas un spēj ievērojami pasliktināt dzīves kvalitāti.
- Muskuļu, cīpslu, saišu un locītavu slimību izraisītās, samazinātās darbaspējas un sāpes var negatīvi ietekmēt dažādus aspektus darba sniegunā:
  - izturību;
  - kognitīvās spējas vai koncentrēšanos;
  - racionalitāti / garastāvokli
  - mobilitāti;
  - veiklību.
- Šīs slimības var ietekmēt arī darba drošības aspektus.
- No balsta un kustību sistēmas slimībām reti kurš mirst, taču veselības problēmas parasti saglabājas uz visu atlikušo mūžu.

# Balsta un kustību sistēmas slimību izmaksas Latvijā

- Latvijā MSS izmaksā no 63,6 līdz 254,5 miljoniem latu katru gadu.
- 383 400 pacientiem Latvijā MSS rada īslaicīgu darba nespēju.
- 2008. gadā darba devēji Latvijā izmaksāja slimības pabalstus MSS slimniekiem par 551 000 dienām mēnesī – kopumā 65 miljonus latu.
- MSS slimību dēļ pirmreizējo invaliditāti ieguvušo cilvēku skaits Latvijā ir pieaudzis visstraujāk salīdzinājumā ar citām slimībām. 2004.g. tie bija 935, bet 2010.g. – 2600 cilvēku.

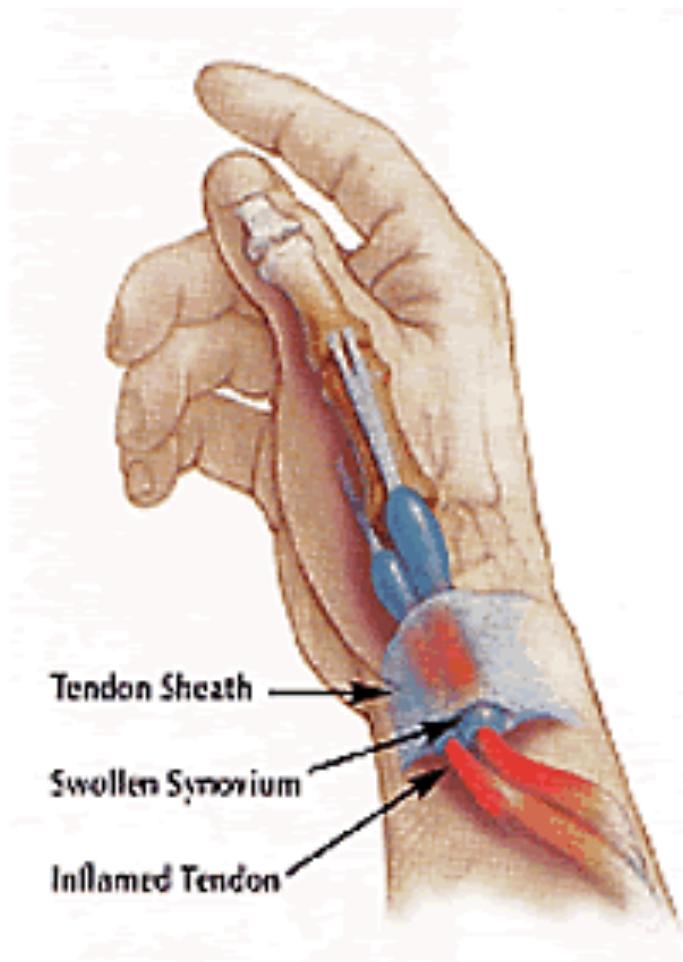
Kategorija	Joma	Izmaksu noteikšana
<b>Tiešās izmaksas</b>		
<b>Veselības aprūpes izmaksas</b>		
<b>Ambulatorās izmaksas</b>	Vizītes pie ārsta (primārās aprūpes un speciālistiem)	Slimnīcas vai apdrošinātāja dati par vizītēm
	Ambulatorā ārstēšana	
	Neatliekamā palīdzība	
	Rehabilitācija (fizioterapija, arodārsts, sociālais darbinieks)	
	Zāles (recepšu un bezrecepšu)	Aptiekas dati
	Diagnostika (terapeitiskās procedūras un analīzes)	Radioloģiskie izmeklējumi un laboratorijas analīzes
	Medicīniskās palīgierīces	Iekārtu iegāde
<b>Stacionāra izmaksas</b>	Uzturēšanās slimnīcā ar akūtu diagnozi (bez ķirurģiskas iejaukšanās)	Slimnīcas vai apdrošinātāja dati par uzņemšanu, uzturēšanās laiku, terapiju
	Uzturēšanās slimnīcā ar akūtu diagnozi (ar ķirurģisku iejaukšanos)	
	Uzturēšanās slimnīcā bez akūtas diagnozes	Rehabilitācijas pasākumi Sociālās aprūpes centra veiktie pasākumi
<b>Personīgās izmaksas</b>	Transports	Transportēšanas attālumš, biežums, veids
	Pacienta laiks	Laiks, kas pavadīts, saņemot veselības aprūpi
	Aprūpes sniedzēja laiks	Laiks, kas pavadīts, sniedzot veselības aprūpi
<b>Citas ar slimību saistītās izmaksas</b>	Veselības aprūpe mājās	Veselības aprūpes pasākumi mājās
	Vides adaptācija	Dzīves vietas, darba vietas un transporta līdzekļa adaptācija
	Medicīniskās palīgierīces (bezrecepšu)	Medicīnisko palīgierīču iegāde
	Alternatīvā terapija	Terapeita veiktie pasākumi
<b>Netiešās izmaksas</b>		
<b>Dzīves apstākļu maiņa</b>	Sociālās aprūpes centri vai pansionāti	Sociālās aprūpes centru vai pansionātu veiktie pasākumi
	Mājas aprūpe	Formāli un neformāli mājas aprūpes pasākumi
<b>Darba ražīguma izmaksas</b>	<b>Darba ražīgums</b>	Darba nespējas atvaļinājums, zaudētā alga, arodslimības pabalsts, no darba aizgājušo cilvēku skaits, veselības traucējumi, kas ierobežo spēju normāli veikt ikdienas sadzīves funkcijas, darba ražīguma samazināšanās
<b>Papildus izdevumi</b>	Papildus izdevumi par transportu un pārtiku	Pārskats
<b>Nemateriālās izmaksas</b>		
	Pacienta dzīves kvalitātes pazemināšanās, problēmas ģimenē, ietekme uz karjeras izaugsmi	Grūti nosakāms

# Slodzes ietekme uz balsta un kustību sistēmas orgāniem

- Fizisku slodzi var iedalīt:
  - statiskajā
  - dinamiskajā.
- Dinamiskās slodzes laikā galvenokārt cieš struktūras, kuras īsteno kustības un tiek pakļautas lielākai berzei un slodzei (muskuļu cīpslas, to piestiprināšanās vietas un locītavas).
- Statiskās slodzes laikā nekustīguma dēļ pasliktinās audu asinsapgāde un barošana (muskuļos sāk veidoties sāpīgi mezgliņi, locītavu skrimslī sākas deģeneratīvi procesi).
- Abos gadījumos organisms cenšas nostiprināt pārslogotu vietu un uz kaulu virsmas sāk veidoties izaugumi (osteofīti).

# Fiziskās dinamiskās pārslodzes izraisīto arodslimību piemēri

- Plauksta muskuļu cīpslu iekaisumi



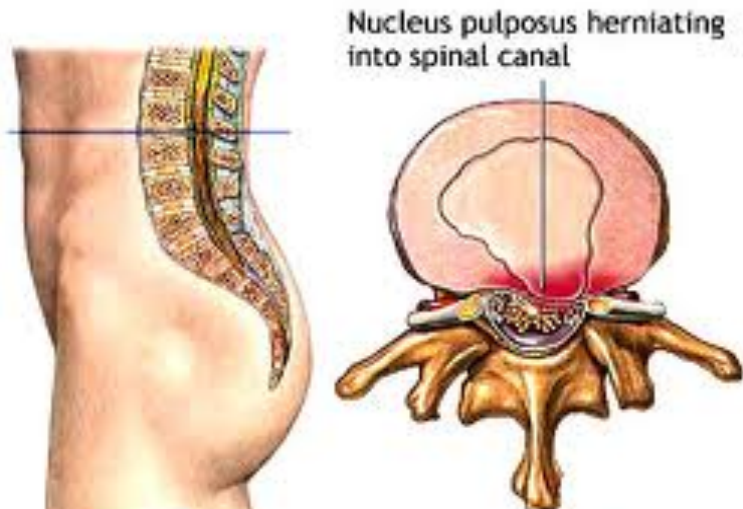
# Fiziskās dinamiskās pārslodzes izraisīto arodslimību piemēri

- Karpālā kanāla sindroms



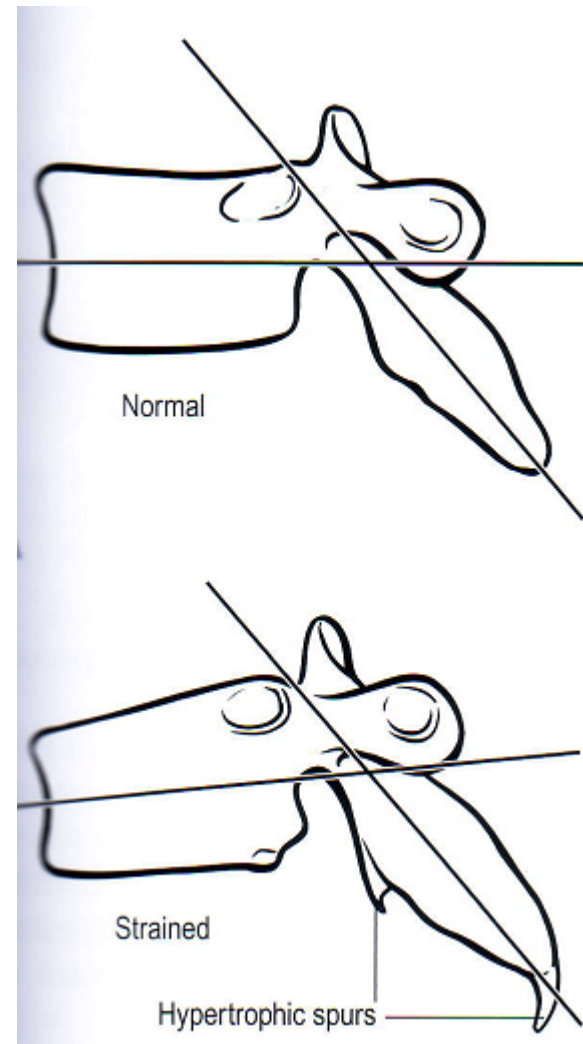
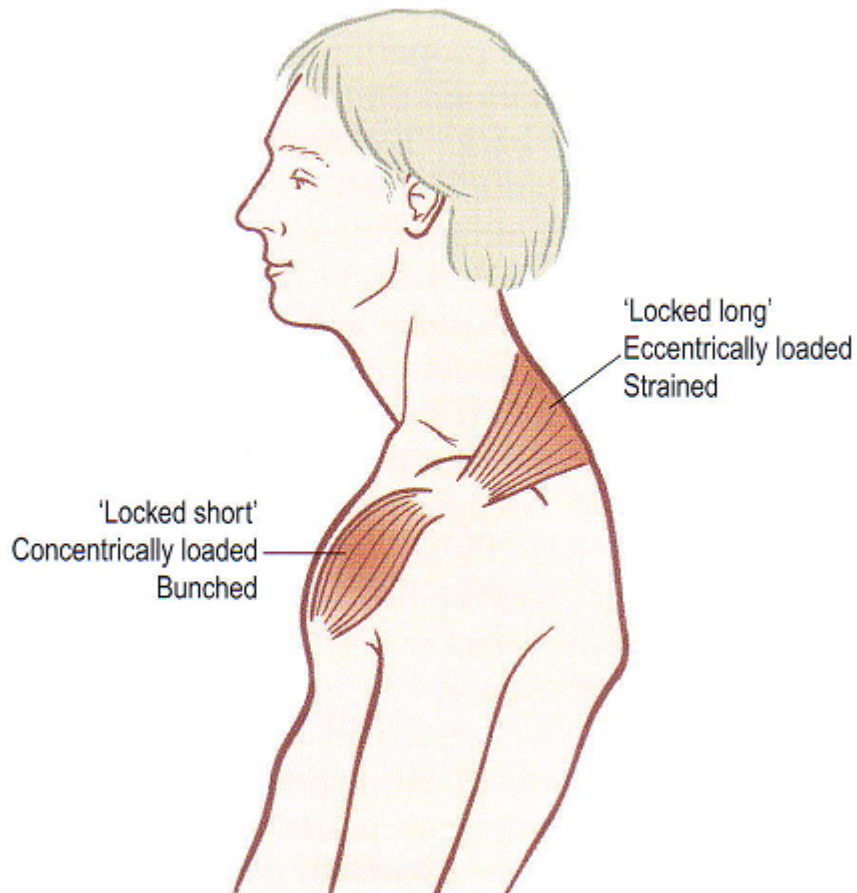
# Fiziskās dinamiskās pārslodzes izraisīto arodslimību piemēri

- Starpskriemeļu diska trūce

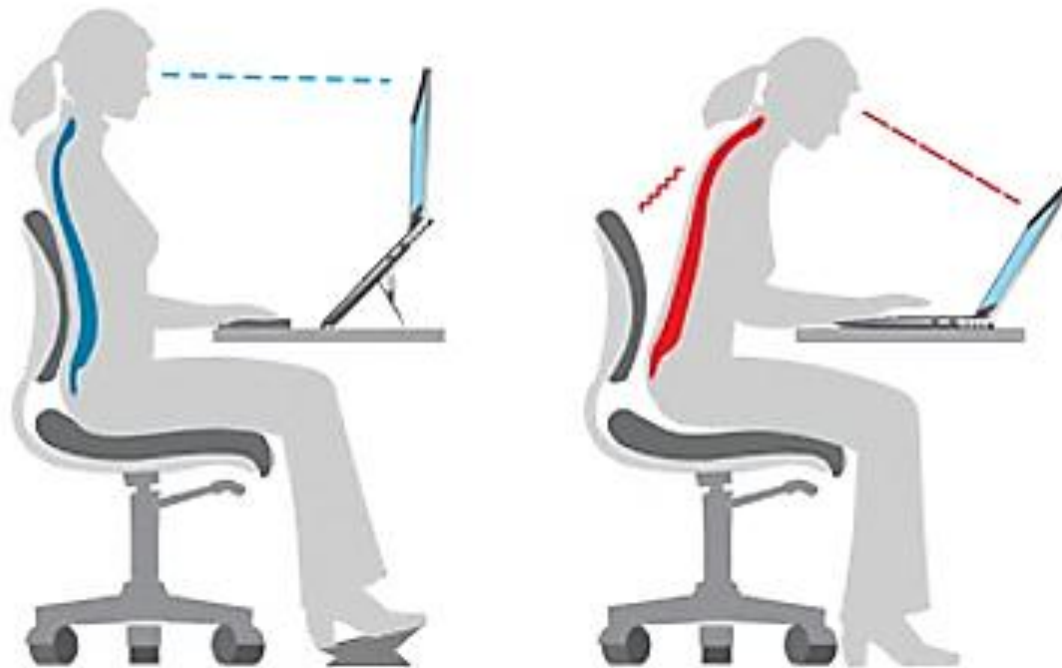




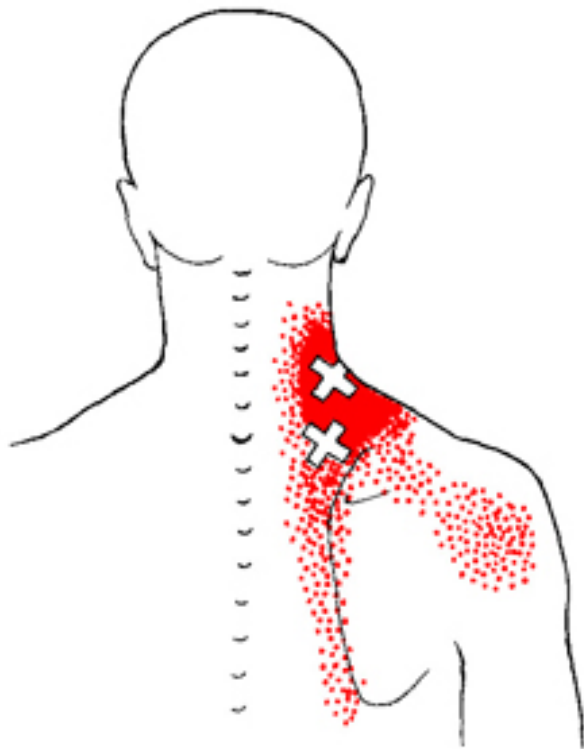
# Statiskās slodzes ietekme uz kaulu struktūrām



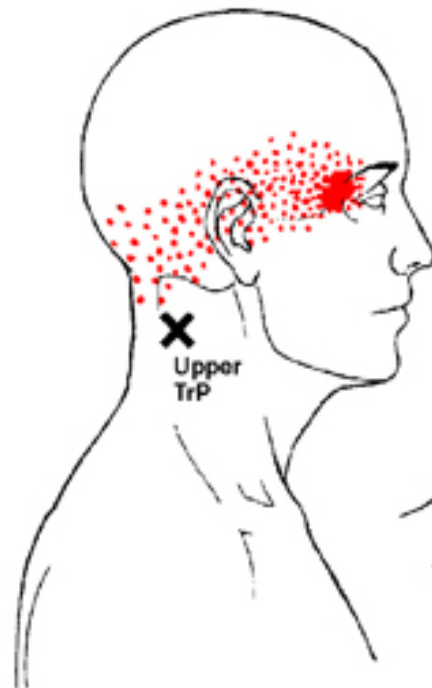
# Darbs ar portatīvu datoru



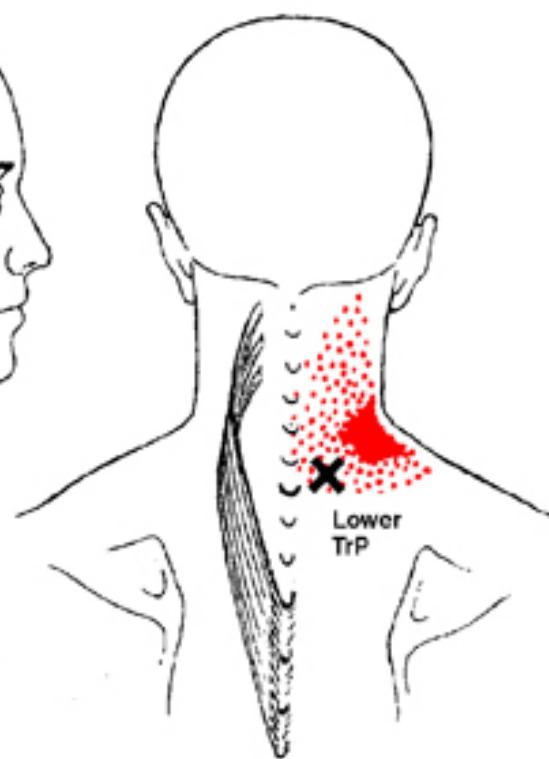
# Sāpīgi muskuļu sabiezējumi - trigeri punkti



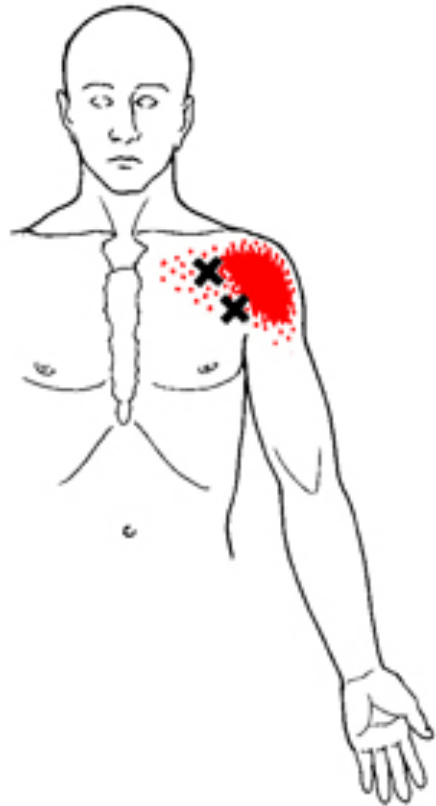
m.levator scapulae



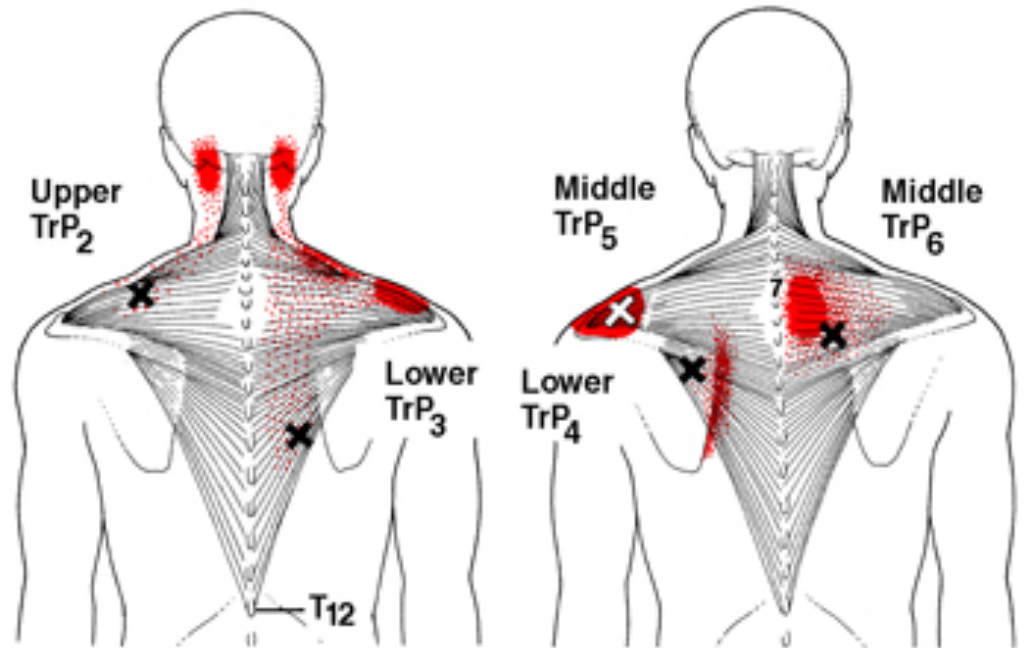
m.splenius cervicis



# Sāpīgi muskuļu sabiezējumi - trigeri punkti



m.pectoralis major



m.trapezius

# Neiekaisīgu balsta un kustību sistēmas slimību attīstības riska faktori

## Vispārīgie faktori:

- ģenētiska predispozīcija
- novecošana
- aptaukošanās
- mazkustīgs dzīves veids
- muskuļu vājums
- stājas traucējumi
- psihosociāls stress
- traumas

## Ar darbu saistītie faktori:

- nemehanizēts darbs
- ātrs darba temps un atkārtotu kustību raksturs
- smagumu celšana un liela piepūle rokām
- piespiedu ķermeņa pozas (dinamiskas vai statiskas), bieža liekšanās vai griešanās
- segmentāla vai visa ķermeņa vibrācija
- lokāla vai visa ķermeņa pakļaušana aukstumam
- ergonomikas principu neievērošana

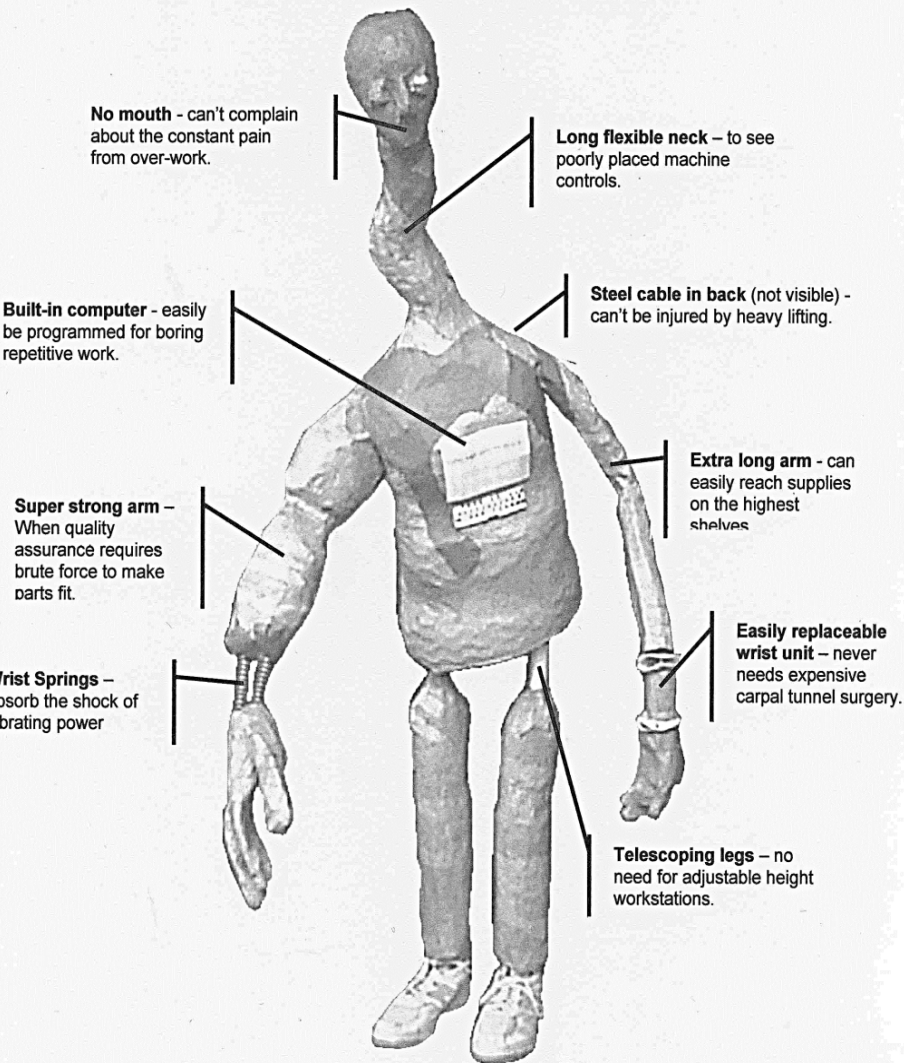
# Ergonomika



- multidisciplināra zinātnes nozare, kuras uzdevums ir **darba procesa un vides pielāgošana cilvēkam**, viņa fizioloģiskajām un psiholoģiskajām spējām, lai padarīt darbu vieglāku, veselīgāku, drošāku un efektīvāku

# Ergoman

## The Perfect Employee



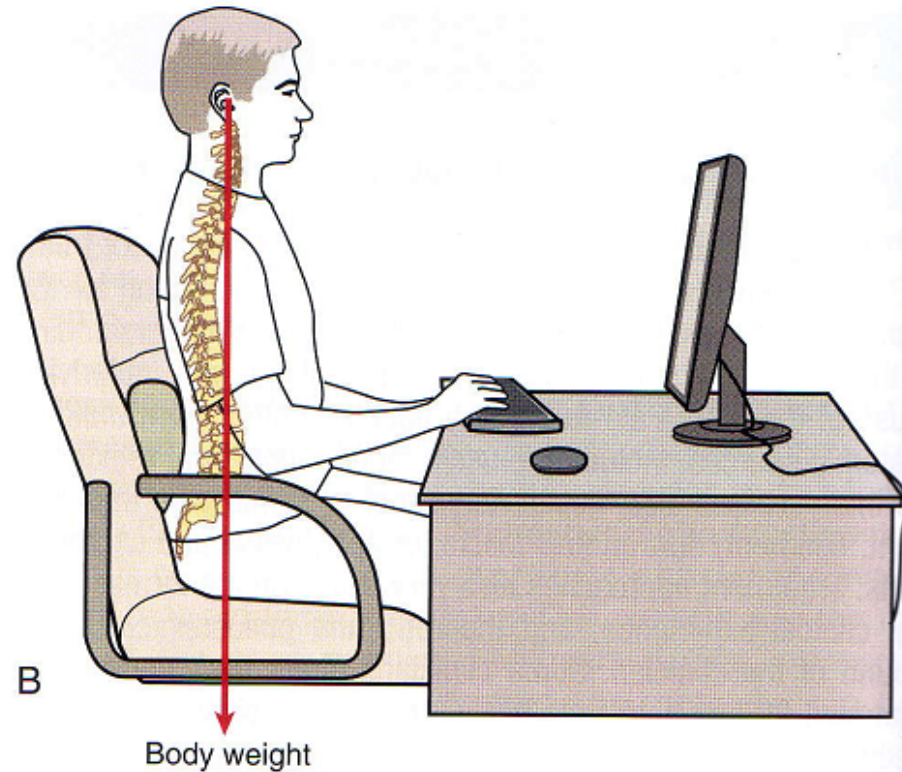
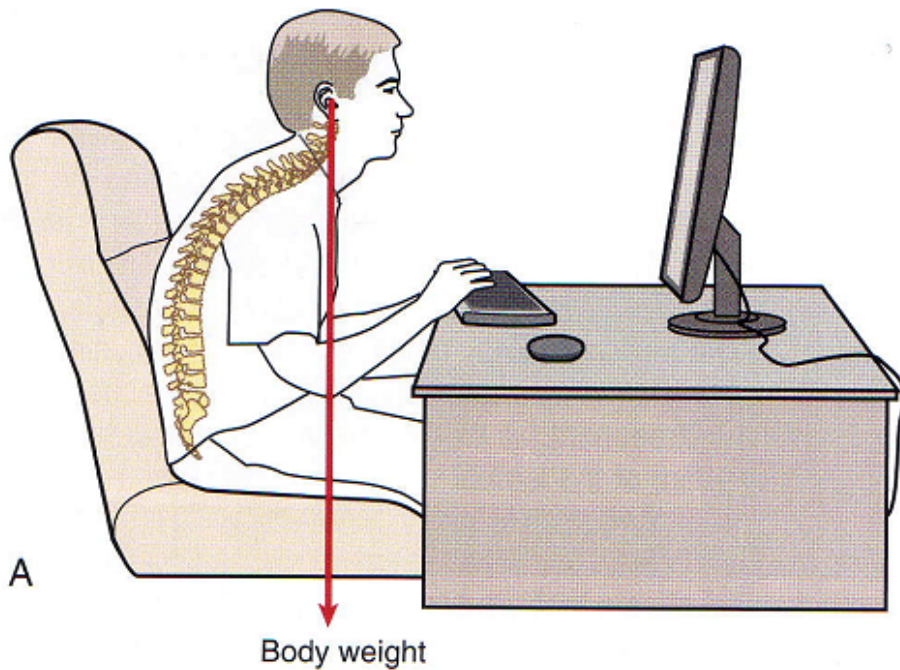
Created by Jay Herzmark, AFSCME local 1488

Labor Donatec

# Ergonomisko problēmu risinājumi

- **Tehnoloģiskie** – darba procesa automatizācija, darba aprīkojuma un instrumentu pareiza izvēle, mikroklimata optimizācija, apgaismojuma uzlabošana u.c.
- **Organizatoriskie jeb administratīvie** - pārtraukumi, apmācība, darba vietas iekārtošana, apgaismojuma sakārtošana, grīdu izlīdzināšana u.c.

# Darbs ar stacionāru datoru



Neumann D.A. "Kinesiology of the Musculoskeletal System – Foundation for Rehabilitation", 2nd ed., 2010





- Pat vislabāk ergonomiski pareizi aprīkota darba vieta var kļūt par darbinieka veselības traucējumu cēloni, ja netiek normēta darba slodze.
- Jebkuram cilvēkam ir noteiktas fizisku un garīgu spēju robežas, kuras pārkāpjot vai ilgstoši strādājot uz izsīkuma sliekšņa, sākas veselības traucējumi.
- Psihoemocionāla spriedze darba vietā palielina veselības traucējumu iestāšanās varbūtību.
- Nodarbinot cilvēkus, obligāti jāvērtē darba slodze un darba režīms, lai būtu pietiekams laiks atpūtai, kad atjaunojas organisma rezerves.



- Sāpes vai diskomforts kādā ķermeņa daļā darba laikā vai pēc tā var būt svarīgs organisma signāls par to, ka darba vide ir neērta un nākotnē var izraisīt nopietnas veselības problēmas.
- Šos signālus nedrīkst ignorēt un paciest, jo sākotnējie balsta un kustību sistēmas funkcionālie traucējumi, turpinot strādāt neatbilstošā darba vidē, ar laiku pārtop par strukturāliem bojājumiem, kurus ir daudz grūtāk ārstēt.
- Identificējot un novēršot diskomforta cēloni (uzlabojot darba vides iekārtojumu un darba paņēmienus un režīmu), var palīdzēt pilnībā atgūt darbinieka veselību un darbaspējas.

# Ieteikumi nodarbināto veselības saglabāšanai

- Kvantitatīvi vērtēt ergonomiku katrā konkrētā darba vietā saistībā ar darbinieku individuālajiem parametriem.
- Atbalstīt uzņēmumā labvēlīgu atmosfēru, lai darbinieki nebaidītos atklāt problēmas darba vidē, un ieklausīties viņu teiktajā.
- Nodarbinātajiem dozēt slodzi, lai darba un atpūtas režīms atbilstu normatīviem.
- Nosūtīt nodarbinātos uz regulārām obligātām veselības pārbaudēm (arī uz OVP pirms stāšanās darbā).
- Obligātajās veselības pārbaudēs **neslēpt veselības traucējumus un sūdzēties ārstam par veselības problēmām.**
- Gadījumā, ja rodas kādas veselības problēmas, pēc iespējas ātrāk griezties pie ārsta un **negaidīt līdz pēdējam!**
- **Iemācīties pilnvērtīgi veselīgi atpūsties!**

## Kur griezties, ja rodas aizdomas par arodslimību vai nepieciešama konsultācija?

- pie vietējā arodslimību ārsta,
- Paula Stradiņa KUS Aroda un radiācijas medicīnas centrā

Rīgā, Pilsoņu ielā 13, 40. korp.,  
tālr. 67069291, 67617050.

[www.stradini.lv](http://www.stradini.lv)

[www.ardslimibas.lv](http://www.ardslimibas.lv)

# Arodslimību noformēšanas kārtība

- Visos legāli noformēta darba gadījumos nodarbinātajam sociālo aizsardzību garantē LR normatīvie akti.
- Arodslimību noformēšanas procesu reglamentē LR MK 2006. gada 6.novembra noteikumi Nr.908 “Arodslimību izmeklēšanas un uzskaites kārtība”.
- Oficiāli arodslimību apstiprināt ir tiesīga tikai VSIA Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Aroda un radiācijas medicīnas centra **Ārstu komisija arodslimībās**.

BET!!!

- Pašnodarbinātās personas nav apdrošinātas pret arodslimībām un nelaimes gadījumiem darbā (taču var saņemt konsultāciju pie arodslimību ārsta par ārstēšanu un darba vides uzlabošanu).

# Kādi dokumenti nepieciešami, lai apstiprinātu arodslimības diagnozi?

- nosūtījums no ģimenes ārsta uz Paula Stradiņa KUS Aroda un radiācijas medicīnas centru arodslimību ārsta konsultācijai;
- veikto izmeklējumu rezultāti (slēdzienu kopijas);
- izraksts no ambulatorās kartes par pārciestajām slimībām;
- darba stāžu apliecinājoši dokumenti (darba grāmatiņas, darba līgumu kopijas, vai citi darba devēja izsniegti apliecinājumi).