
Kas kontoritöötajad on tervemad kui tööstustöölised?

Viive Pille

Kutsehaiguste ja tervishoiu keskus

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla

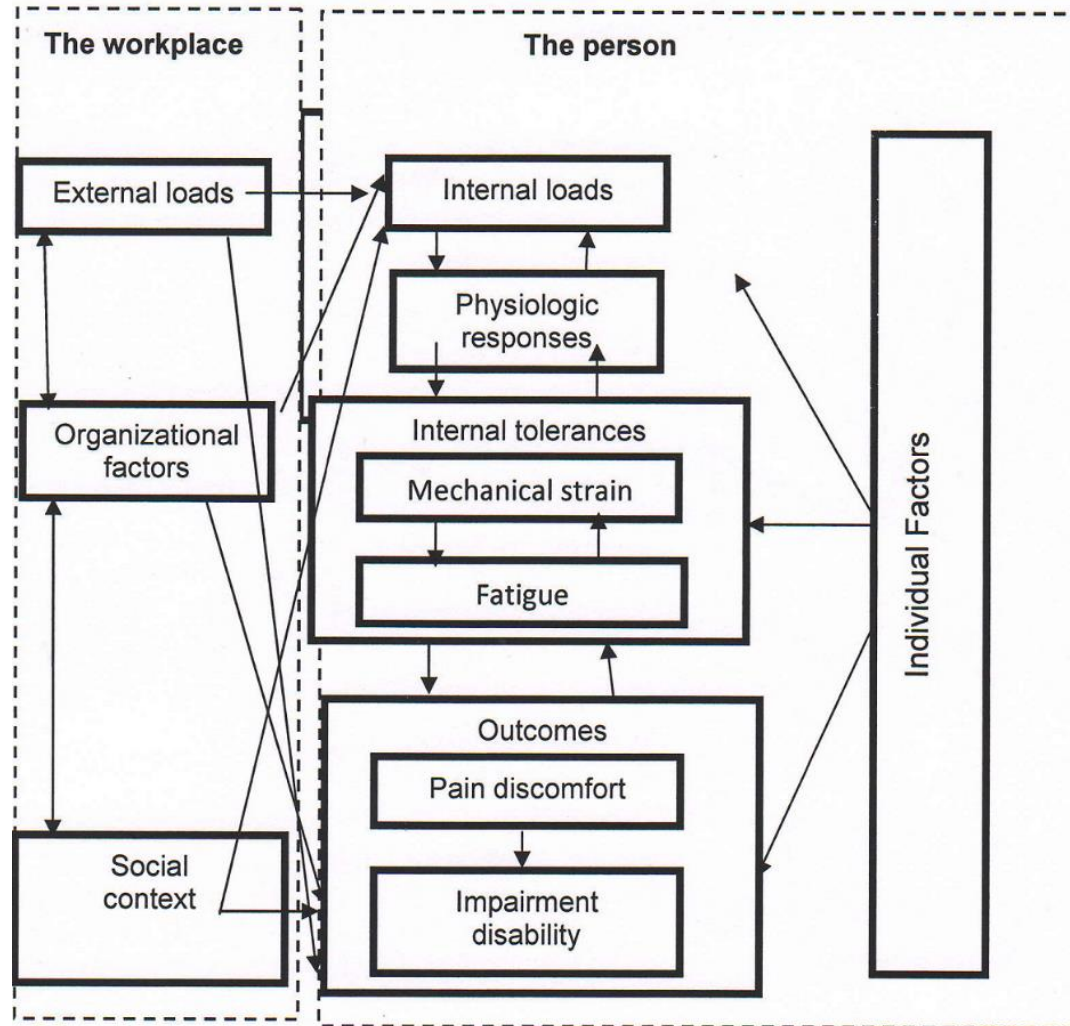
26.05.2017

- Euroopa töötajaskonna uuringust selgus, et 52% töötajaid kasutab oma töös arvuteid.
- 29% töötab kuvariga peaaegu kogu tööpäeva.
- Kuvariga töö osakaal kasvab: klienditeenindajad sh müüjad, haridusvaldkond, pangandus, finantsvaldkond, meedia jne.
- Tööstuses on aina enam madala füüsilise koormusega staatilise asendiga seotud töid (elektroonika koostetööd jne.).
- Lapsed veedavad palju aega istudes (videomängud, internet jne.).



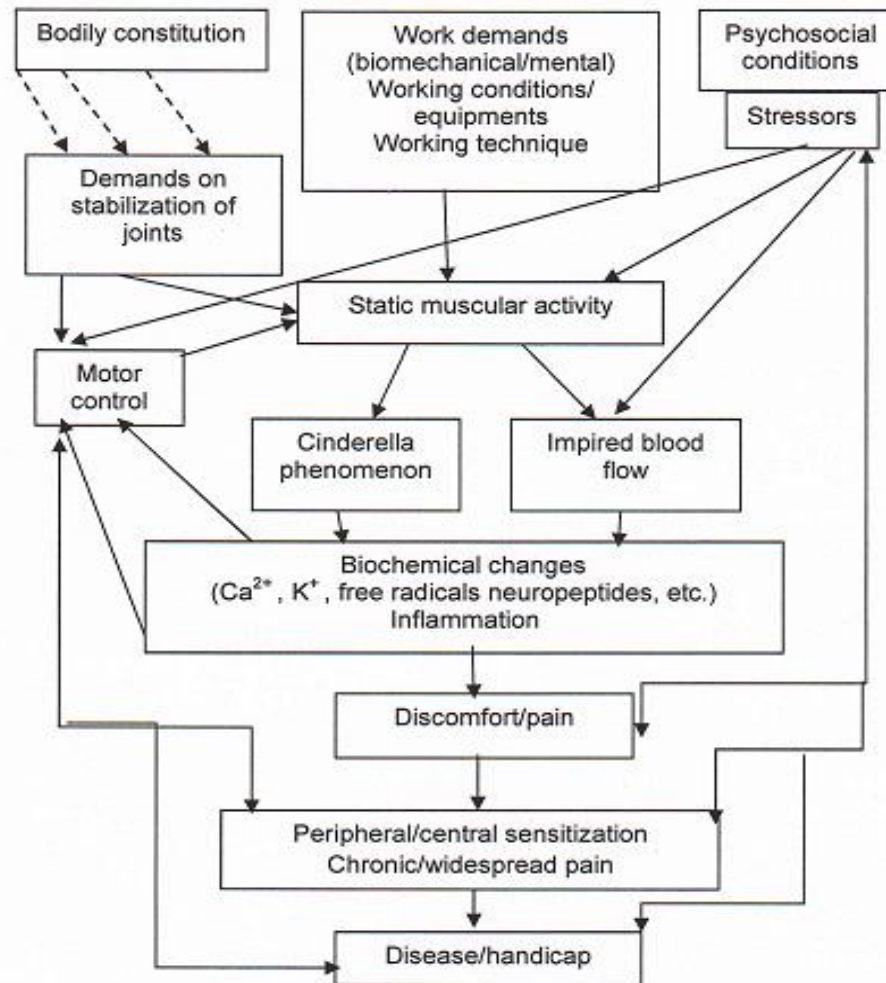
-
- Töötajaskonna hulgas on enim levinud luu-lihaskonna kaebustest kaelavalu.
 - Aasta jooksul esineb kaelavalu keskmiselt 30-50% töötajatest (Côté et al. 2008).
 - Kuvariga töötajatel on leitud kõrgeim kaelavalude risk.
 - Järgnevad hambaarstid jt tervishoiutöötajad.
 - Valud lokaliseeruvad kõige sagedamini kaelas, õlavöötmes, abaluude vahelises ülaselja piirkonnas.
 - Kaebused algavad üldise väsimuse ja lihaspingega kaelas, õlavöötmes, lisandub valusündroom. Pikkamisi valude intensiivsus ja kestvus kasvab (A. Toomingas et. al 2012).
-

Tööst põhjustatud luu-lihaskonna haiguste riskifaktorid

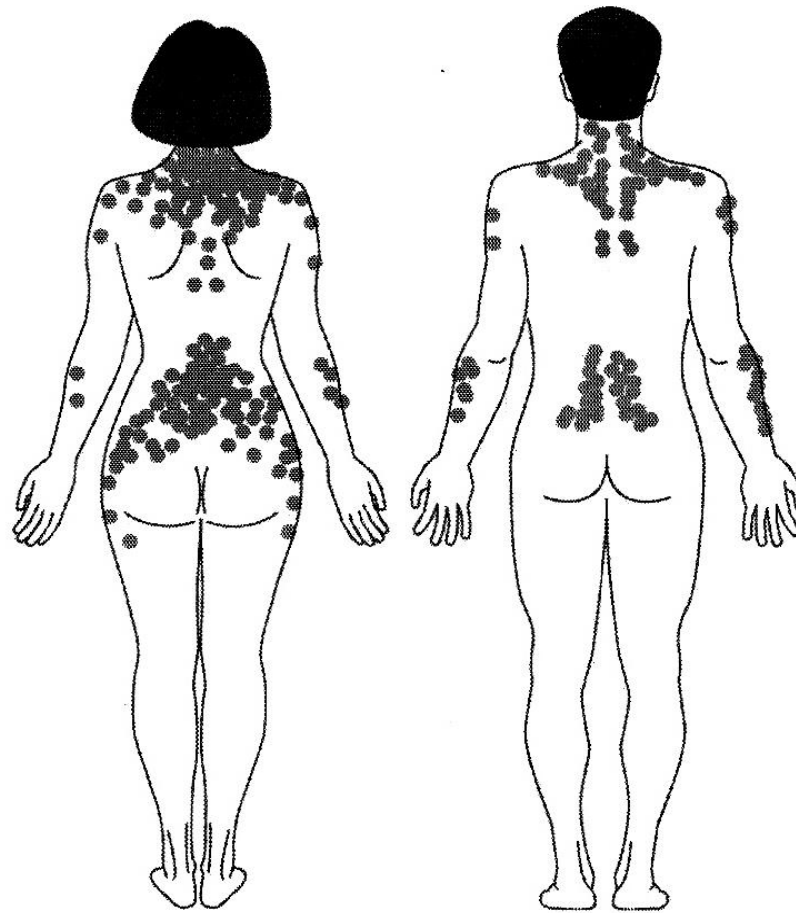


Lee, J.D. 2001. Emerging challenges in cognitive ergonomics: managing swarms of self-organizing agent-based automation. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, **2**(3), 238–250.

Madala füüsilise intensiivsusega ja kestva staatilise lihaskoormuse tingimustes tekkiva lihaskahjustuse kujunemise mudel



Tüüpiline lihasvalude lokalisatsioon



-
- Kontoritöötajate ja õmblustööstuse töötajate uuring 2013-2016
-

Uuringu meetodid 1

- Töökoormuse hindamiseks kasutati *ART- tool*-si (*the Assessment of Repetitive Tasks*) meetodikat ¹.
- Luu-lihaskonna kaebuste hindamiseks koguti infot ankeetküsitlusel (*The Nordic Questionnaire for Musculo-skeletal – Kuorinka et al., 1987*²).
- Valukaebusi hinnati valu visuaal-analoog skaala alusel ³.

¹ <http://www.hse.gov.uk/msd/uld/art/whatis.htm>

² Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G. and Jorgensen, K. 1987. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, **18**(3), 233–237.

³ Price ,DD., McGrath, PA., Rafii, A., Buckingham, B. (1983). The validation of visual analogue scales as ratio measures for chronic and experimental pain. *J Pain* 17: 45–56

Uuringu meetodid 2

- Töövõimet hinnati töövõime küsimustiku alusel (*The Workability Index WAI questionnaire. Tuomi et al., 1998*)¹.
- Lihaste parameetrite mõõtmiseks oli kasutatud mütonomeeterit Myoton-3².

¹ Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L. and Tulkki, A. 1998. Work Ability Index. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.

² Vain, A. (2002) A method and device for recording mechanical oscillations in soft biological tissues, US Patent

Müotonomeetria

- Müotonomeetriline meetod võimaldab uurida pindmisi skeletilihaseid, mõõta skeletilihase toonust ning biomehaanilistest omadustest jäikust ja elastsust.
- Mõõtmisi on võimalik hõlpsasti korrata, töödelda andmeid arvuti programmiga ja anda statistilisi hinnanguid.

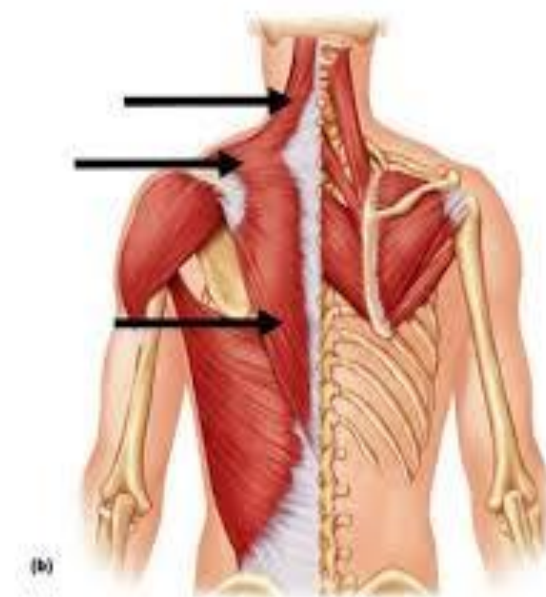


Uuritud lihased

M. adductor pollicis, m.
abductor pollicis brevis



M. trapezius



<https://www.google.ee/search?q=m+abductor+pollicis+brevis&tbm=isch&tbo=u&a=X&ved=0ahUKEwjYsZiFq8bQAhWjCpoKHW6yDZgQsAQIIg&biw=1093&bih=530#i>

Tulemused

Ergonoomilise riski hindamise tulemused (*ART-tool*)

- Kontoritöötajate riskitase keskmine (14-19,2).
- Õmblustööstuse riskitase kõrge (24-41).

Kõige kõrgem riski tase oli õmblustööstuses kantimismasinal töötajatel: paremale käele riski hinnang 41.

(ART tool-si riskitaseme hinnang: 0-11 madal, 12-21 keskmine ja üle 22 kõrge riskitase.)

Töötamine ebaergonoomilistes tingimustes



Töövõime hindamise tulemused

töövõime indeksi alusel

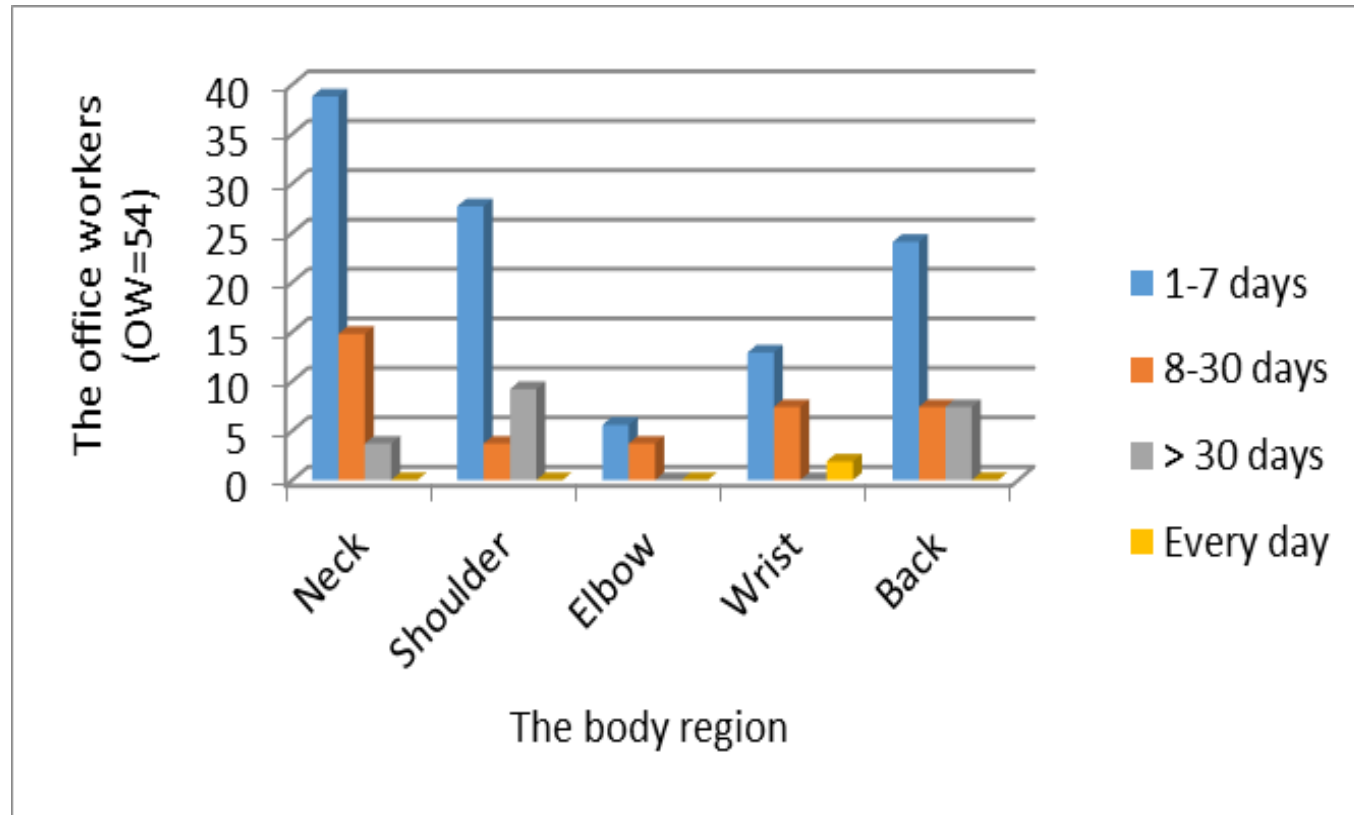
- Kontoritöötajate rühmas oli keskmine töövõime indeksi alusel 40 punkti, mis tähendab head töövõimet.
- Õmblustööstuse töötajatel oli keskmine töövõime indeks 37,3 punkti ja kõikumine rühma siseselt suurem kui kontoritöötajatel (23,5-49).
- Kutsehaiguste rühmas oli keskmine hinne 19 – halb töövõime (min 10 ja maks. 32).

(Tulemuste hindamine toimub 7-49 punktilise skaala alusel.)

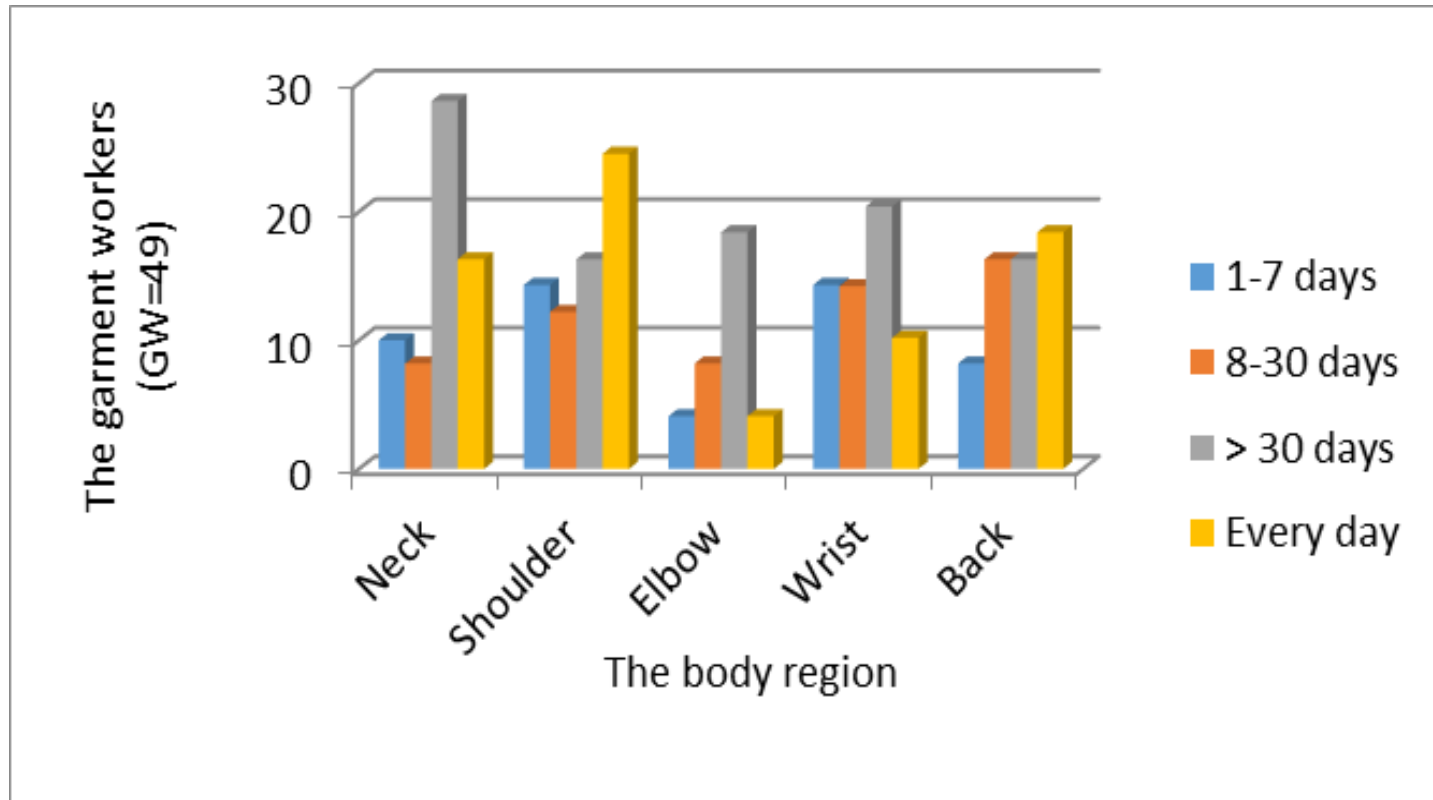
Valude esinemine erinevates uuritavate rühmades

Anatomical region	Office workers	Garment workers	Patients with occupational diseases	p-value
Pain occurrence during the past 12 months N, (%)				
Neck	30 (55.6)	35 (71.4)	29 (74.0)	0.06
Shoulder right	20 (37.0)	30 (61.2)	26 (66.0)	0.00*
Shoulder left	16 (29.6)	24 (48.9)	19 (48.1)	0.03*
Elbow right	4 (7.4)	11 (22.4)	25 (64.2)	0.03*
Elbow left	2 (3.7)	14 (28.6)	19 (48.7)	0.00*
Wrist right	11 (20.4)	25 (51.0)	30 (76.9)	0.00*
Wrist left	2 (3.7)	24 (48.9)	25 (64.0)	0.00*

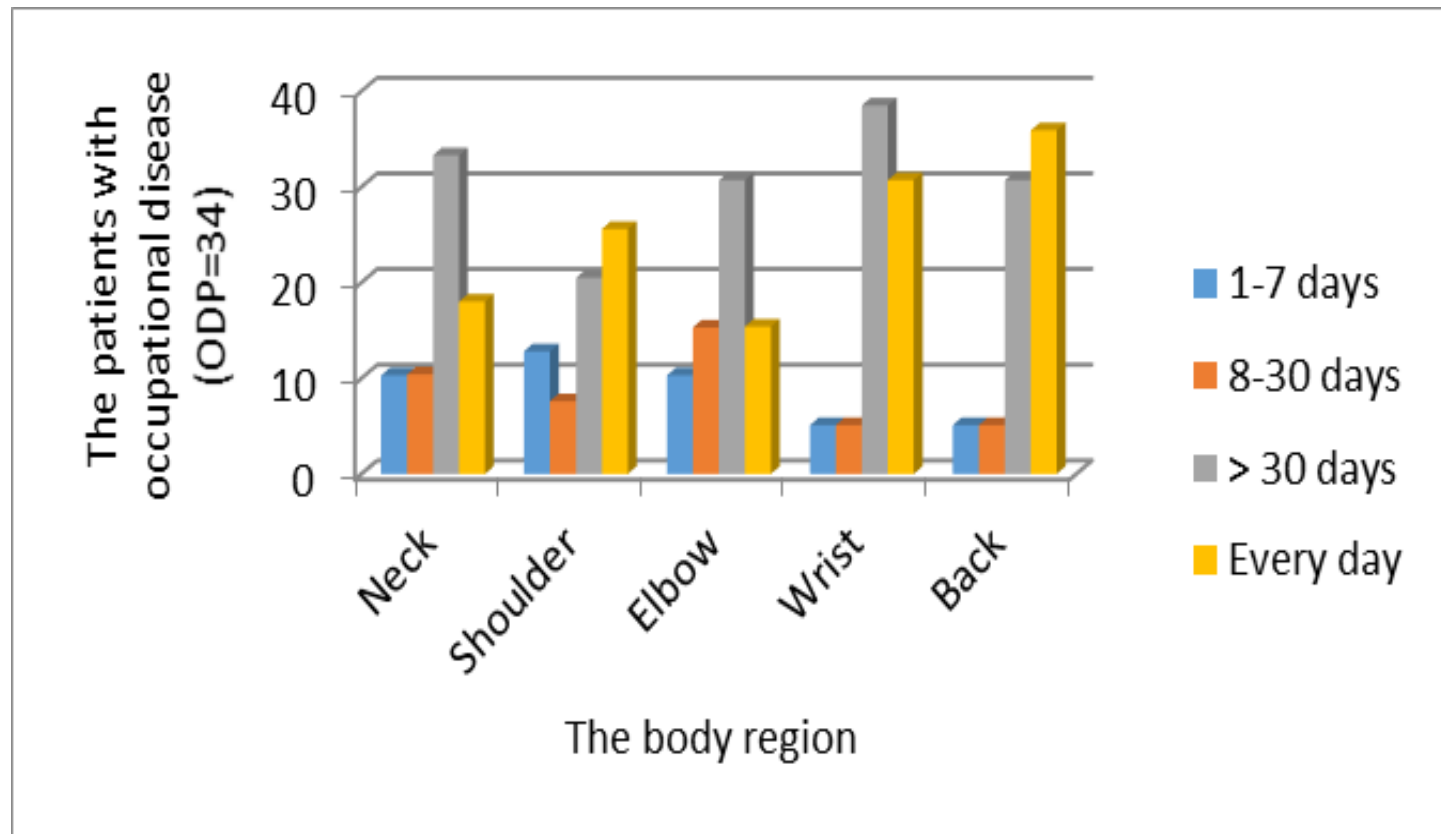
Valude kestus kontoritöötajate rühmas



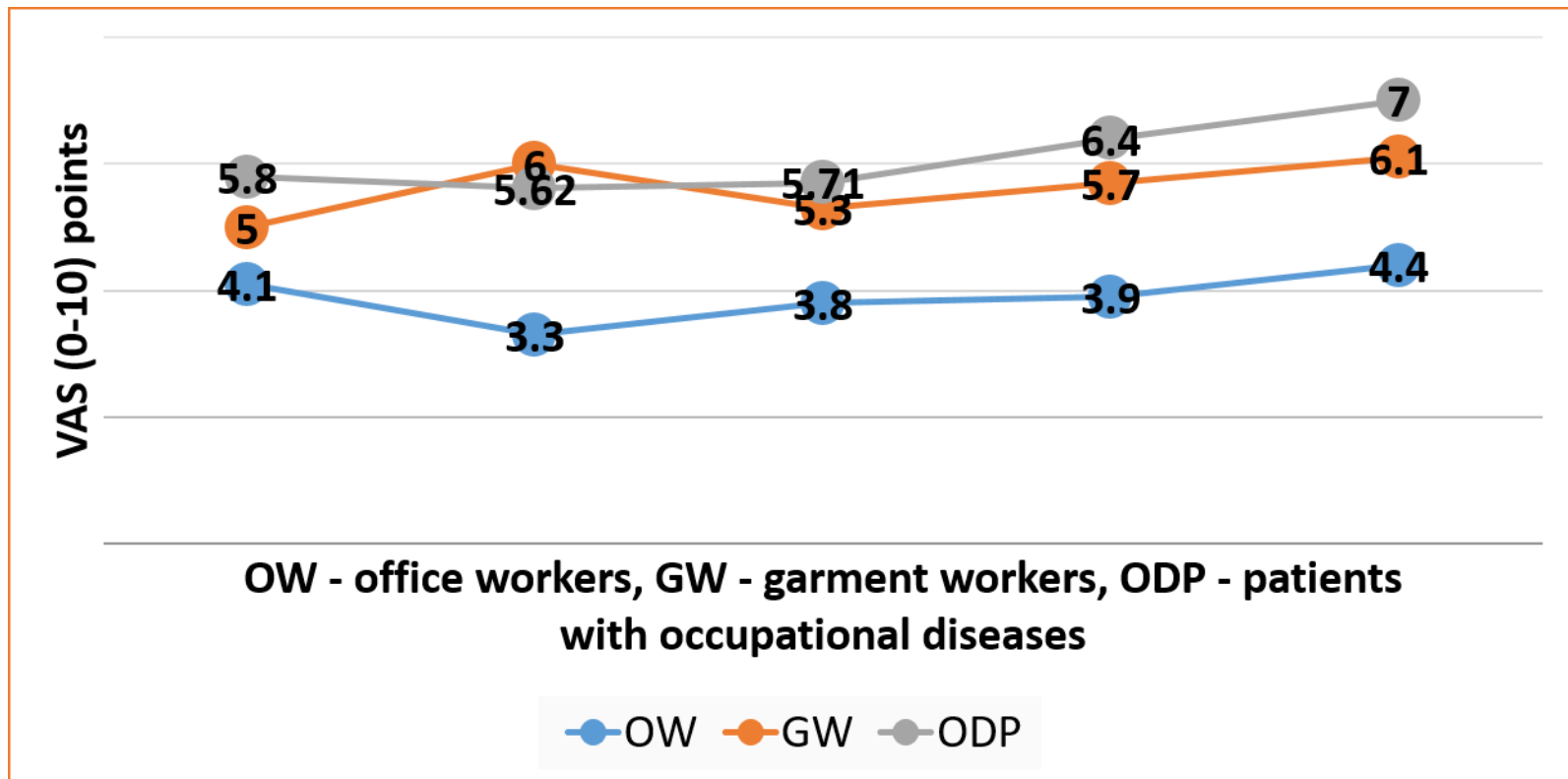
Valude kestus õmblustöötajate rühmas



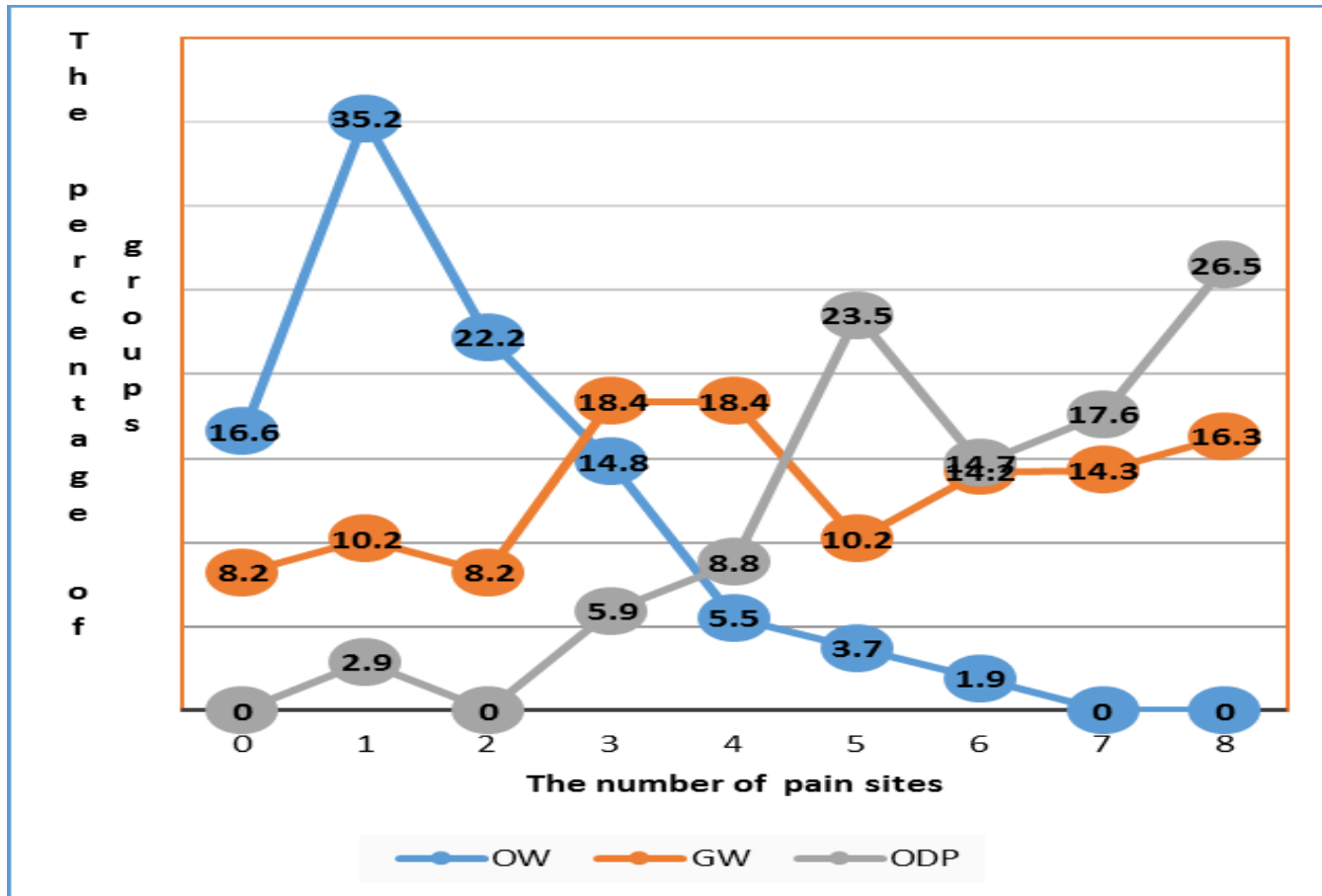
Valude keetus kutsehaigete rühmas



Hinnang valu tugevusele VAS järgi erinevates uuritavate rühmades



Valupaikmete arv erinevates rühmades



Lihastoonuse ja -jäikuse mõõtmistulemused (pöidlalähendaja lihas, trapetslihas)

	Adductor pollicis, left (\pm SD)		Adductor pollicis, right (\pm SD)	
	Frequency (Hz)	Stiffness (N/m)	Frequency (Hz)	Stiffness (N/m)
Workers' group	15.8 (2.2)	264 (39)	16.5 (2.6)	267 (42)
Office workers (OW)	15.8 (2.2)	264 (39)	16.5 (2.6)	267 (42)
Garment workers (GW)	16.1 (2.2)	287 (32)	15.9 (1.7)	279 (27)
Patients with OD	18.6 (2.9)	294 (50)	20.6 (4.4)	311 (60)

	Trapezius med, left (SD)		Trapezius med, right (SD)	
	Frequency (Hz)	Stiffness (N/m)	Frequency (Hz)	Stiffness (N/m)
Workers' group	17.4 (2.7)	337 (53)	16.8 (2.8)	323 (57)
Office workers (OW)	17.4 (2.7)	337 (53)	16.8 (2.8)	323 (57)
Garment workers (GW)	17.3 (3.1)	342 (69)	16.4 (2.9)	318 (69)
Patients with OD	15.2 (3)	283 (56)	15.0 (2.7)	280 (53)

Terviseriskiprofiilist

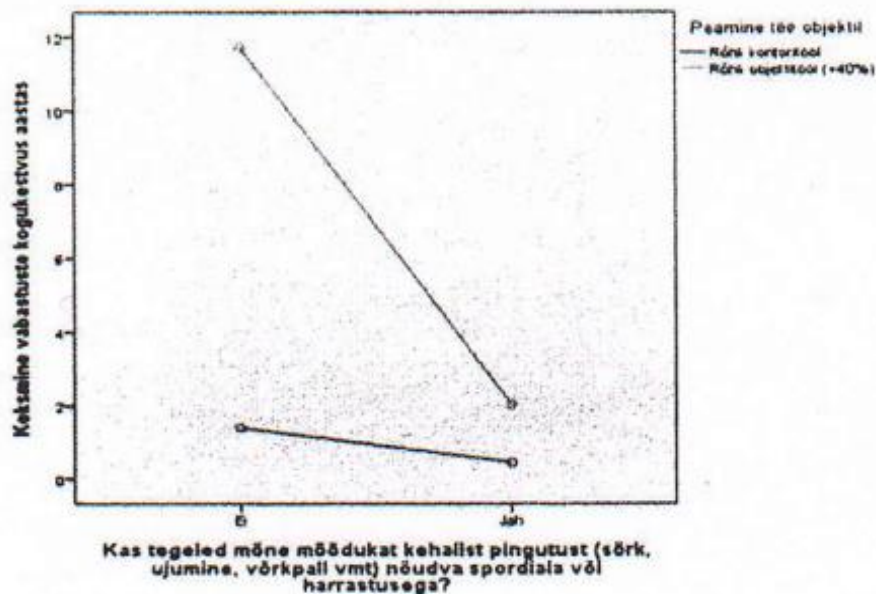
- Uuriti kontoritöötajate ja objektil töötajate haiguspäevi.
- Analüüsi perioodil jäi 63 töötaja puhul tööine panus saamata 312 tööpäeval, millest 147 haiguspäevi.

Kas objektil töötajad haigestuvad sagedamini?

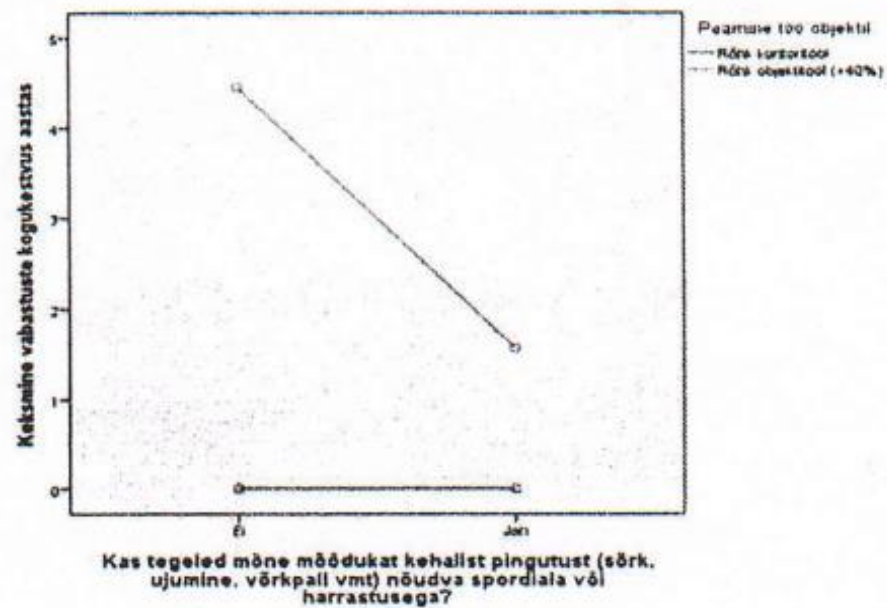
- Kontoritöötajad puuduvad aastas 0-4,95 päeva (millest haiguspäevadena 0-2,0).
- Objektitöö puhul on näitaja 2,42-10,51 (millest haiguspäevadena 1,08-5,25).
- Töövälise kehalise aktiivsusega tegelejatel oli haiguspäevade arv väiksem mõlemas rühmas

Kas kehaline aktiivsus mõjub?

Puudumised

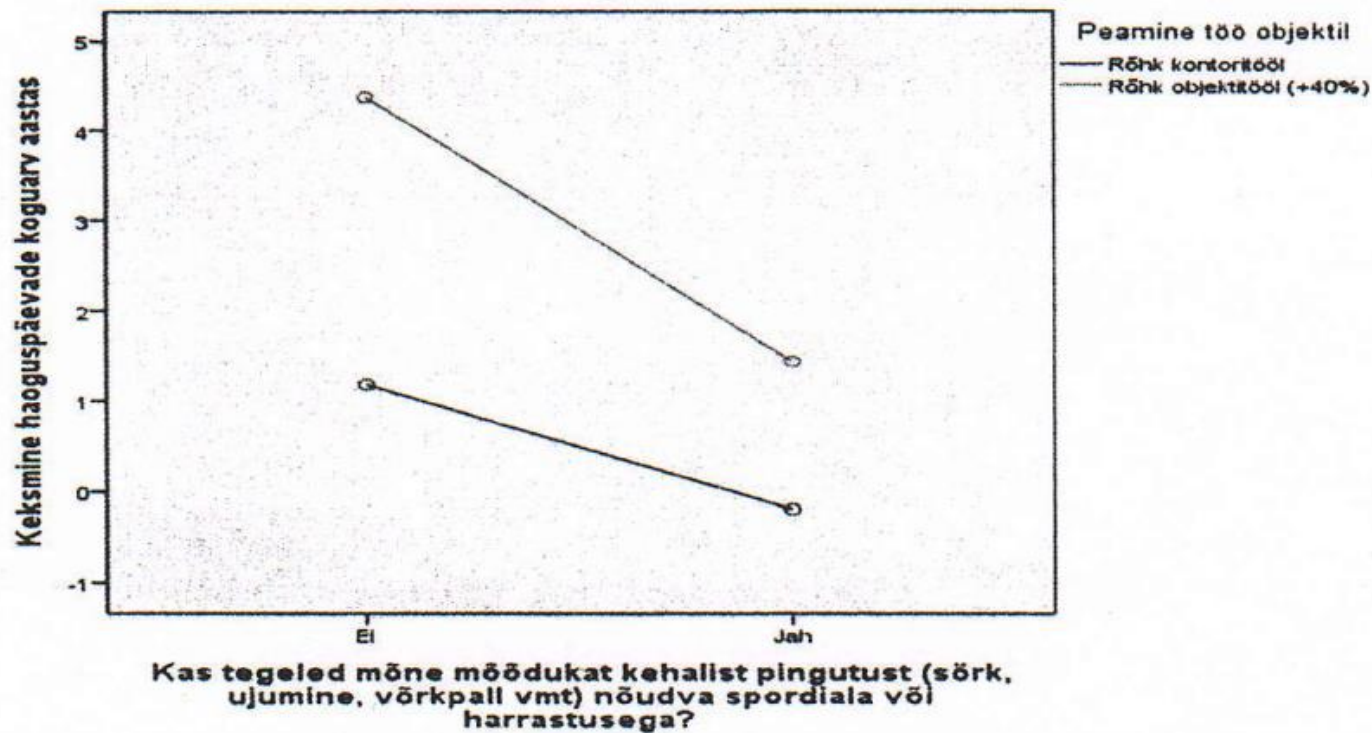


Haiguspäevad



Arvestades ka vanust

Haiguspäevad



Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: Vanus = 32.7636

Kehaline inaktiivsus on peamine ülemaailmne mittenakkuslik haigus: 122 riigis 89% maailma elanikkonda hõlmavate uuringute alusel ilmneb, et kehaline inaktiivsus põhjustab ravikulude ja tootlikkuse langusena aastas maailma majandusele 67,5 mlrd USD kahju ning viib enneaegse surmani 5 miljonit inimest (sama palju kui sureb suitsetamise tõttu).

Suure osa nimetatud kahjude vältimiseks piisab päevas 1 tunnist kehalisest aktiivsusest.

Leia endale sobiv liikumisviis! Täna!

