



Kuvariga töötaja luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine ja nõustamine

Jana Melnikova

Kutsehaiguste ja tervishoiu keskus

Töoga seotud luu- ja lihaskonna vaevused I

- Töoga seotud luu- ja lihaskonna vaevused on tööst või vahetu töökeskkonna mõjust tingitud või nende tõttu halvenevad lihaste, liigeste, kõõluste, sidemete, närvide, luude ja kohaliku vereringe häired.
- Enamik töoga seotud luu- ja lihaskonna vaevusi on kumulatiivsed ning tulenevad suure või väikese intensiivsusega koormuse korduvast talumisest pika aja jooksul.

(Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur)



Töoga seotud luu- ja lihaskonna vaevused II

- Need on näiteks töötajad vale kehahoiakuga ja sundasenditega.
- Kuvariga töö puhul on tavaliselt vaevatud selg, kael, õlad ja käed.
- Istuva tööviisiga inimestel on alaseljavalude esinemissagedus sarnane rasketööstuse töötajatega!
- Risk suureneb alates 25. eluaastast ja süveneb 40–45 aasta vahel.
- Naised ja mehed on võrdselt ohustatud.
- Suurenenud koormus kaelale on:
 - inimestel, kelle käed ei ole toetatud (töö klaviatuuriga)
 - telefoniga suhtlejatel



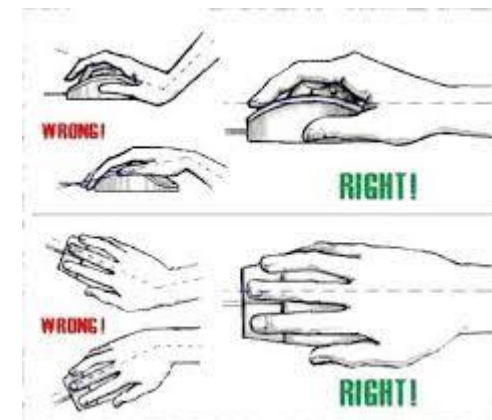
www.telegraph.co.uk



Millised tegurid võivad luu- ja lihaskonna vaevusi võimendada kuvariga töö puhul? I

Füüsilised-füüsikalised tegurid:

- liigutuste kordamine;
- ebamugavad ja staatilised asendid;
- nt ebaloomulikud randmeasendid (randmete sisse- või väljapoole pööramisest tulenev koormus); kestev seismine või istumine;
- külm või kuum temperatuur ruumis;
- halb valgustus;
- kõrge müratase (põhjustab kehalist pinget).



Millised tegurid võivad luu- ja lihaskonna vaevusi võimendada kuvariga töö puhul? II

Organisatsioonilised ja psühhosotsiaalsed tegurid:

- keeruline töö, kontrolli puudumine tööülesannete üle ja vähe iseseisvust;
- madal tööga rahulolu;
- rutiinne, monotoonne, kiire tempoga töö;
- piiratud võimalused sotsiaalseks suhtluseks või kolleegide ja juhtide toetuse puudumine.



Millised tegurid võivad luu- ja lihaskonna vaevusi võimendada kuvariga töö puhul? III

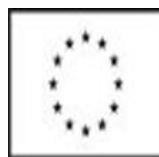
Individuaalsed tegurid

- varasemad haigused;
- kehaline võimekus;
- vanus;
- ülekaalulisus;
- suitsetamine.



WASI uuring ja selle tulemused

- SA PERH-i kutsehaiguste ja töötervishoiu keskus osales koostöös Tallinna Tehnikaülikooliga rahvusvahelises projektis „Töövõime ja sotsiaalne kaasatus“ (*Work Ability and Social Inclusion*).
- Projekt kestis 3 aastat ja lõppes detsembris 2013.
- Uuriti kuvariga töötajate tööstressi ning luu- ja lihaskonna vaevusi Eestis („Luu-lihaskonna vaevused kuvaritöötajatel WASI uuringus“ Maris Rõivassepp, Viive Pille), Soomes ning Lätis.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTING IN YOUR FUTURE



WASI uuring ja selle tulemused

- WASI uuringus küsitleti 295 (94 meest, 197 naist) kuvaritöötajat.
- Tervisekaebusi kaardistati töövõime indeksi küsimustiku järgi. Kaebuste esinemist analüüsiti kahes rühmas: alla ja üle 40 aasta vanused uuritavad.
- Kuni 39 aasta vanuseid inimesi oli 137 ning 40 ja vanemaid 152.
- Keskmine vanus nooremate grupis oli 30,97 aastat ja vanemate grupis 54,5 aastat.
- Nooremate grupi keskmine tööstaaž oli 4,81 aastat ning vanemate uuritavate grupis 17,38 aastat.



WASI uuring ja selle tulemused

Tervisekaebused vastavalt töövõime indeksi küsimustikule

Kaebused/ tervisehäired	Alla 40 aasta vanuste rühmas tervisehäire esinemise %	Üle 40 aasta vanuste rühmas tervisehäire esinemise %
Luu-lihaskonna kaebused	53.6	50.1
Kardio- vaskulaarsed häired	20.0	45.0
Nägemishäired	16.1	23.2
Ülekaal	20.2	25.4
Hea tervislik seisund	55.2	43.4

Käesolevas uuringus esines luu- ja lihaskonna kaebusi enam nooremate grupis. Võimalik, et nooremad inimesed on alustanud kuvariga tööd varem võrreldes vanema rühmaga ja on olnud rohkem istuva eluviisiga.



WASI uuring ja selle tulemused

Kaebused luu-lihaskonna valude esinemisele Nordic küsimustiku alusel (*Nordic Musculoskeletal Questionnaire*)

Valu region	Valude esinemine regiooniti (%)	Valu tugevus (0-10)
Kael	37 (56%)	4.18
Parem õlg	18 (27.3%)	3.80
Vasak õlg	17 (25.7%)	2.80
Parem küünarliiges	4 (6%)	4.71
Vasak küünarliiges	4 (6%)	2.12
Parem ranne	13 (19.7%)	4.57
Vasak ranne	3 (4.5%)	4.01
Selg	25 (37.8%)	4.28

Töötajad deklareerisid keskmiseks valude esinemise kestuseks 1–7 päeva ja valuskaalal valude tugevuseks 4,28.



WASI uuring ja selle tulemused

Müotonomeetria meetod

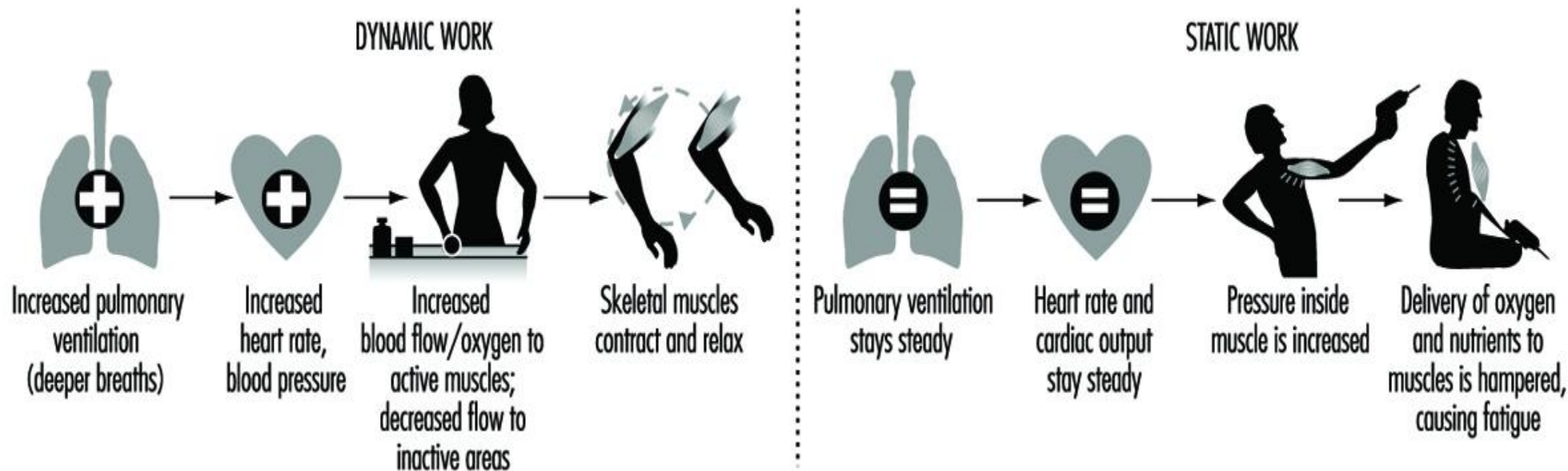
- Lihase seisundi ja töövõime taastumise tingimuste hindamiseks on Tartu Ülikoolis välja töötatud müotonomeetria ehk müomeetria meetod ja seade.
- Meetod võimaldab mõõta lihase toonilist pinget ja elastsusomadusi.
- Uuritud kontoritöötajatel ei esinenud väljendunud püsivaid lihastoonus- ja lihaselastsuse muutusi. Tulemus viitas uuritud lihaste mõningasele ülekoormusele ning pöörduvate lihaspingete esinemisele.



Miks teeb arvutiga töötamine haiget?

- Ergonoomiliselt vale tööasend, pikaajaline sundasendis istumine, korduvad ühesugused liigutused põhjustavad mikrotraumasid.
- Enamik vigastusi, mis tekivad arvutiga töötades, on kumulatiivsete mikrotraumade tulemus.
- Mida suurem on koormus lihastele, seda rohkem vajavad nad verd. Vajalik verevool katkeb või väheneb halva istumisasendi tõttu. Kulub mitmeid kuid või aastaid, enne kui halva istumisasendi ja valede liigutuste tõttu tekivad valud.



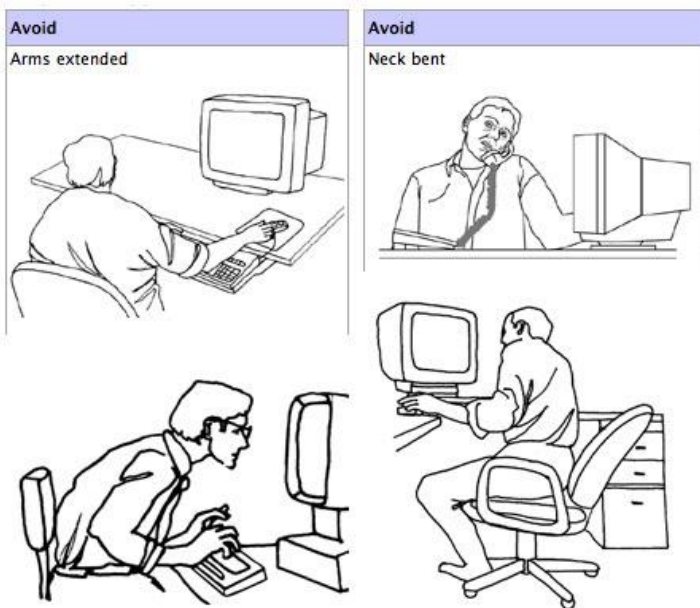


Staatilise töö puhul:

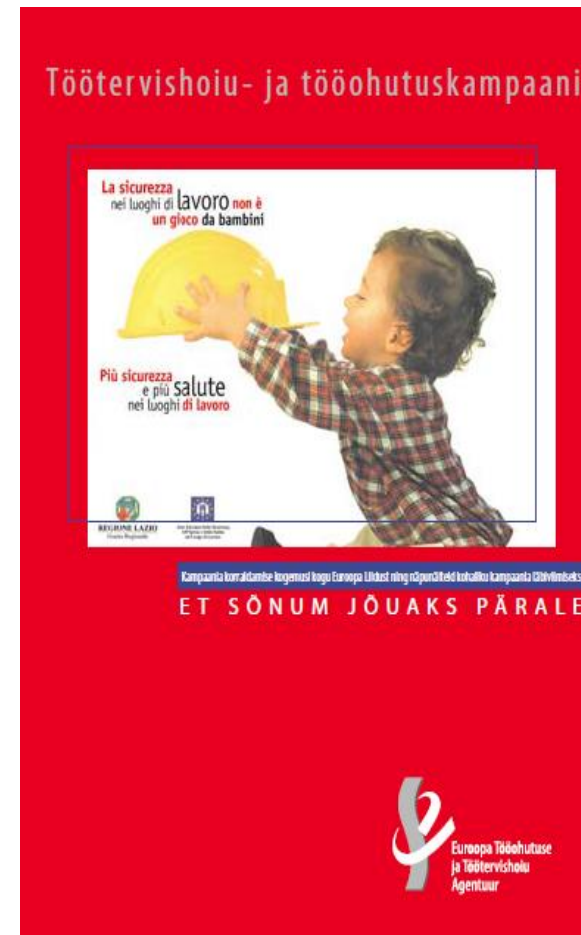
- Halvenenud lihaste verevarustus.
- Laguproduktid (piimhape) ei ole lihastest välja viidud.
- Vähenenud O₂ varustus, mida lihased vajavad tööks.
- Lihased ei ole võimelised efektiivselt töötama →
- Lihase väsimus ja spasm!!!

Nõustamise aspektid

- Seos terviseprobleemi tööga.
- Soovitused töökeskkona muutmiseks oma kompetentsuse piirides.
- Tööohutuse sõnumi edastamine.



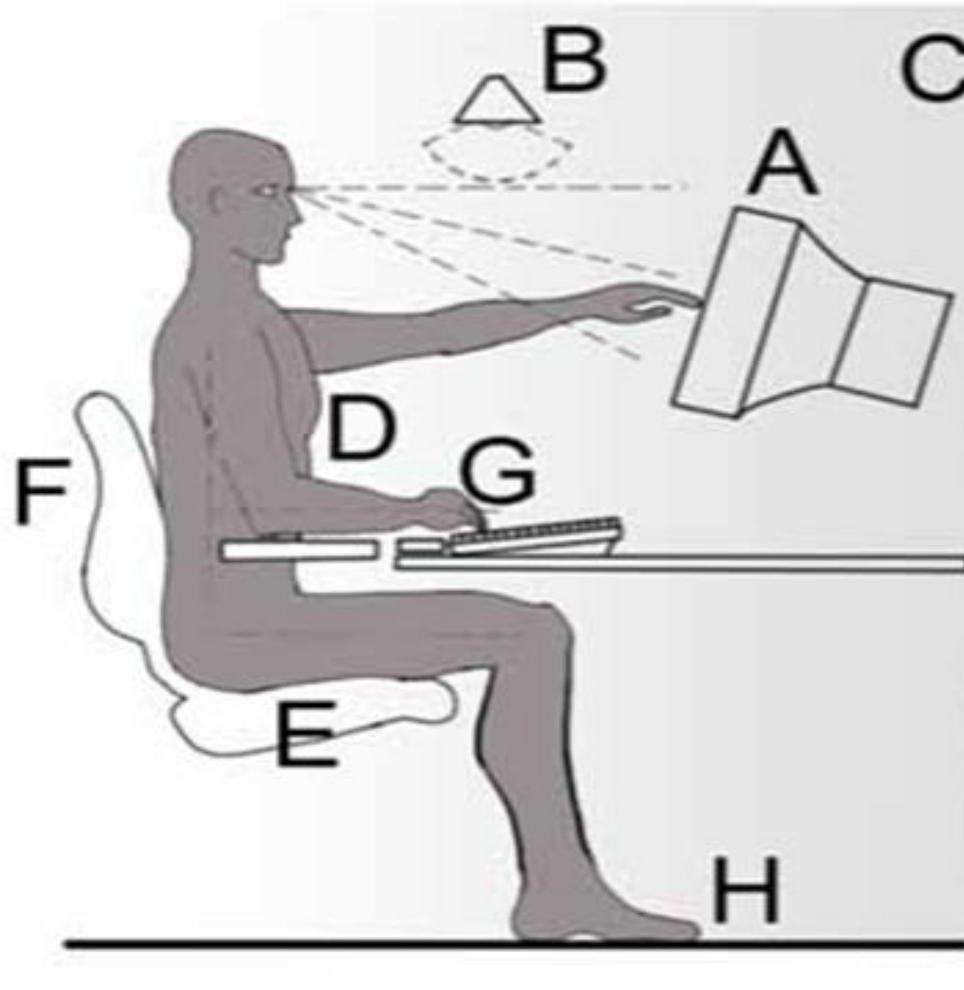
<http://macenstein.com/>



<https://osha.europa.eu/et/publications/reports/102>

Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine I

Üldine töökoha kujundus

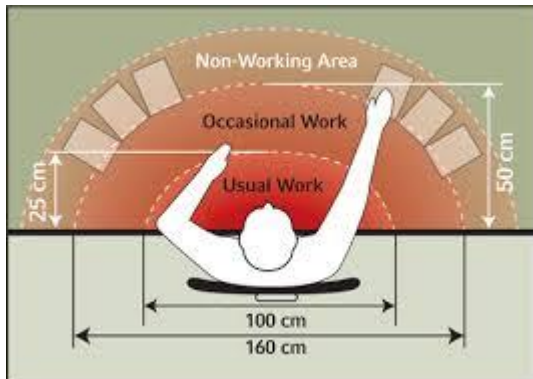


- A. Kuvari kaugus silmadest ~ 60 cm (umbes sirutatud käe kaugus), kuvari ülemine serv silmade tasapinnast 10–30° allapoole.
- B. Valgus ei tohi olla suunatud otse näkku või kuvarile.
- C. Taust kuvari taga neutraalne.
- D; E. Küünarvarred ja reied 90° nurga all selgroo (kehatüve) suhtes.
- F. Kvaliteetne kohaldatav töötool, selg toetatud.
- G. Randmetugi hiirega ja klaviatuuriga töötamisel.
- H. Jalad toetatud.

Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine II

Arvutilaud

- Piisavalt suur, et mahutada klaviatuuri, hiirt, monitori ja dokumente.
- Soovitav ümarate nurkade ja servaga.
- Töötaja tötsoon on kasutusel täies ulatuses, kõik vajalikud materjalid ja töövahendid on käepärast.
- Kuvar, klaviatuur ja töötaja asuvad ühel sirgel, seega töötaja lihased teevad ühesugust tööd ning on võrdselt koormatud.



Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine III

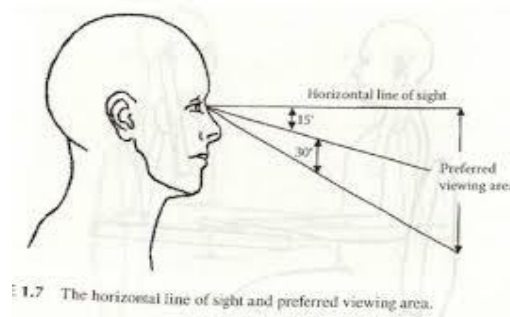
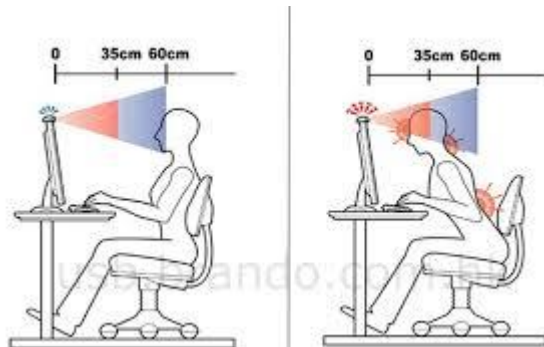
Monitor / Kuvar

- Ülaserv silmade kõrgusel või 15 cm allpool.
- Võimalus kallutada horisontaaltelje ja vertikaaltelje ümber.
- Monitor ja dokumendihoidja asuvad otse töötaja ees, mitte külje peal, umbes küünarvarre kaugusel kasutajast.
- Vältimaks peegeldamist, tuleb monitor asetada ekraaniga endast eemale ning mitte otse laelambi alla.

Copyright 2003 by Randy Glasbergen.
www.glasbergen.com



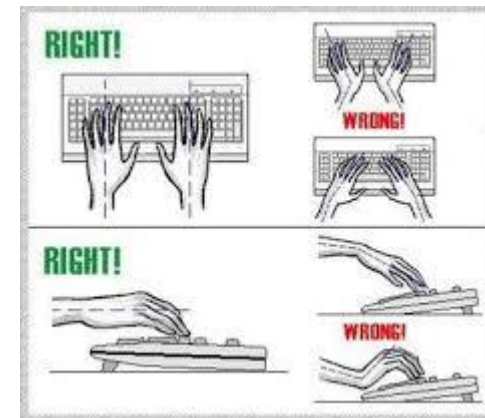
“We could try a larger monitor with an ergonomic glare filter...but you’re still going to get headaches if you keep banging your head against the screen.”



Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine IV

Klaviatuur ja hiir

- Peavad olema klaviatuuri ja hiire padjad, et randmed oleksid neutraalses asendis (mitte üles-, alla-, sisse-, või väljapoole painutatud).
- Liigendatud klaviatuur randme ja küünarvarre mugavamas asendis hoidmiseks.
- Ümarad servad klaviatuuril, et pehmendada kontaktpinda randmetele ja küünarvarrele.



Normal mouse



Normal vertical



HEmouse



Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine V

Tool

- Eraldi reguleeritavad seljatoe ja istepadjad.
- Reguleeritavad käetoed.
- Nimmetugi.
- Toolil peavad olema rattad, et kaugemal asuvaid esemeid kättesaada.
- Piisavalt ruumi tooli ja laua vahel.
- Jalatugi, kui jalalabad ei ulatu vabalt põrandani.



Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine VI

Töösensend

- Istu nii, et käed toetuvad tooli käetugedele.
- Kui käetugesid pole, lükka klaviatuur ja hiir nii kaugel, et saad käed mugavasti lauale asetada.
- Pane jalad maha või toeta jalatugedele.
- Säti iste nii kõrgele, et põlved oleksid veidi 90° (st puusad põlvedest kõrgemal).
- Toeta nimmepiirkond ja ülaselg vastu tooli seljatuge.
- Pööra lõuga veidi alla nii, et silmad vaataksid otse keset monitori.
- Hoia käsi mugavasti tooli käetugedel.
- Käetugede kõrgus on õige kui: randmed on küünarnukkidest veidi allpool, küünarnukid on painutatud ja umbes 2–3 cm eespool kehatüve, randmed on neutraalses asendis (mitte üles- ega allapoole).



Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine VII

Töökorraldus

- Proovi oma tööd korraldada nii, et ei peaks töötama ebamugavates asendites – töötasapind ja töötool, töölaud vastavad töötaja keha kasvule jt kehamõõtudele, töötaja tööspetsiifikale.
- Mitte keerata pidevalt oma kehatüve, vaid pöörata keha koos tooli seljatoega.
- Mitte istuda üks jalg üle teise.
- Kujundades töökoha nii, et oleks võimalik vabalt muuta tööasendit.
- Istuda töölaua taga otse, mitte kallutada end küljele.
- Võimalusel korraldada töö nii, et saaks vaheldumisi istuda ja seista, liikuda – näiteks asetada printer, koopiamaasin ruumi kaugemasse nurka või siis päris koridori.

(Kasutatud dr. Annika Küüdorfi loengumaterjal)



Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine VIII

- Arvutiga töötamisel teha regulaarsete puhkepause iga 45–50 minuti järel 5–7 minutit.
- Lihaslõõgastamiseks võimlemise tegemine – mitte häbeneda võimelda töökohal – võimlemine teeb ainult head!!!
- Silmade võimlemise tegemine – soovitatavalt kinnisilmi liigutada silmalihaseid; silmade masseerimine õrnalt.

(Kasutatud dr. Annika Küüdorfi loengumaterjal)



Luu- ja lihaskonna kaebuste ennetamine IX

- Puhkepausidel ei või lugeda ajalehte või dokumentatsiooni – silmadele uuesti lähipinge.
- Füüsilise aktiivsuse tõstmine peale tööaega: ujumine, saalivõimlemine, jooksmine, aeroobika, jooga.

(Kasutatud dr. Annika Kүүdorfi loengumaterjal)



Ajakirjas „Muscle&Fitness“ toodud statistilised andmed:

67% inimest spordiklubi liikmetest ei kasuta seda.

10% lubadustest järgmiseks aastaks – teha rohkem sporti.

15% ameeriklastest kuuluvad jõusaali.

19% lubadustest – langetada kaalu.

80% alustavad jaanuaris ja lõpetavad veebruaris.

(Muscle&Fitness, January 2013)

Täna!

