

Silmad kuvariga töökohal

Lauri Laas TTH resident 2017 Haapsalu

**Guidelines for Occupational Medical Examinations/ Prophylaxis in Occupational
Medicine 2007 Germany**

Töötervishoiu komitee, kuvariga töötamist käsitlev tööühm, Verwaltungs-
Berufsgenossenschaft, Hamburg

Käesolevas juhendis kirjeldatakse
töötervishoiu profülaktilisi meetmeid,
et vältida kuvariga töötamisest tulenevaid
kahjulikke mõjusid tervisele
või tagada nende varajane diagnoosimine



Reaalsus

Määratlused

Kuvar on ekraan tähtede, numbrite või graafika kuvamiseks, sõltumata kuvamise viisist.

Kuvariga töökoht on visuaalse ekraaniga, millele saab lisada:

- sisendseadmeid
- töötajale tööülesannete täitmiseks saadaoleva tarkvara
- täiendavad lisad ja seadmed, mis puudutavad tööd ja kuvari kasutamist
- muu tööks vajamineva varustuse ja vahetu töökeskkonna.

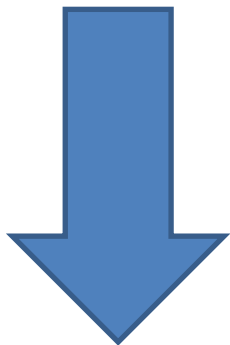
Kõrvaltoimed tervisele

Sõltuvalt kuvariga töötamise intensiivsusest ja kestusest võib puuduliku nägemise või halva ergonoomikaga töökohtadel töötavatel isikutel tekkida

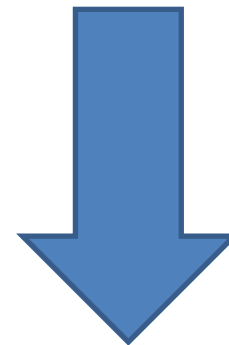
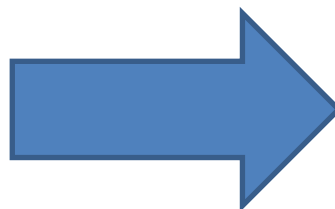
nägemisväsimumusega seotud sümptomid:

- peavalud
- põletustunne silmades ja pisaravool silmadest
- virvendav nägemine
- kehvast tööasendist tingitud sümptomid

Töötervishoiuarsti teostatud läbivaatus



- **meditsiiniline hindamine ja nõustamine**



- sõltuvalt
töötervishoiuarsti
teostatud läbivaatuse
tulemustest on vajalik
nägemiskontroll või
täiendav läbivaatus
silmaarsti poolt

1. Töötervishoiuarsti läbivaatus ja intervall

Esmane läbivaatus

Korduv läbivaatus

Ennetähtaegsed korduv

läbivaatused

Enne kuvariga töötamise alustamist töökohal

Kuvariga töötajal

- kuni 40-aastased isikud: 60 kuu jooksul
- üle 40-aastased isikud: 36 kuu jooksul
- pärast põetud haigusi, mille puhul tekib kahtlus, kas antud tööga on võimalik jätkata
- kui seda nõuab töötaja, kes, sõltumata eelnevate tervisekontrollide tulemustest, kahtlustab põhjuslikku seost oma sümptomite või haiguse ja töö vahel
- üksikjuhtudel, kui arst seda vajalikuks peab, nt kui on põhjust inimese tervise pärast lühiajaliselt muret tunda

Läbivaatuse sisu

Esmane läbivaatus

- Eelneva haigusloo ülevaatamine
- Üldine anamnees, sümptomid:
 - silmadega seotud sümptomid ja häired
 - lihas-skeletisüsteemiga seotud sümptomid ja häired
 - neuroloogilised häired
 - ainevahetushäired
 - kõrge vererõhk
 - pikaajaliselt kasutatavad ravimid
- Töökoha anamnees:
 - töökoht, töö
 - töötundide arv, koolitused

Kui leiud ja sümptomid viitavad selle vajalikkusele, võib teha spetsiifilise läbivaatuse, kuvariga töötajatele.

1.1 Optometristi teostatud läbivaatus

Esmane läbivaatus

Korduvläbivaatus

- kaugnägemise nägemisteravus (koos prillidega, kui isik neid kannab)
- töökohta puudutava lähinägemise nägemisteravus
- stereopsia (kolmemõõtmeline nägemine)
- fooria (silmade joondus)
- tsentraalne nägemisväli (50-aastastele või vanematele isikutele või arvestades asjakohaseid näitajaid)
- värvinägemine*

* Ainult juhul kui värvide eristamine on nõutav

Optometristi teostatud läbivaatusel uuritavate parameetrite miinimumväärtused

Parameeter

Miinimumväärtused

- | | |
|--|-------------|
| • kaugnägemise
nägemisteravus | • 0,8/0,8 |
| • töökohaga seotud
lühinägemise
nägemisteravus | • 0,8/0,8 |
| • tsentraalne nägemisväli | • normaalne |
| • värvinägemine * | • normaalne |

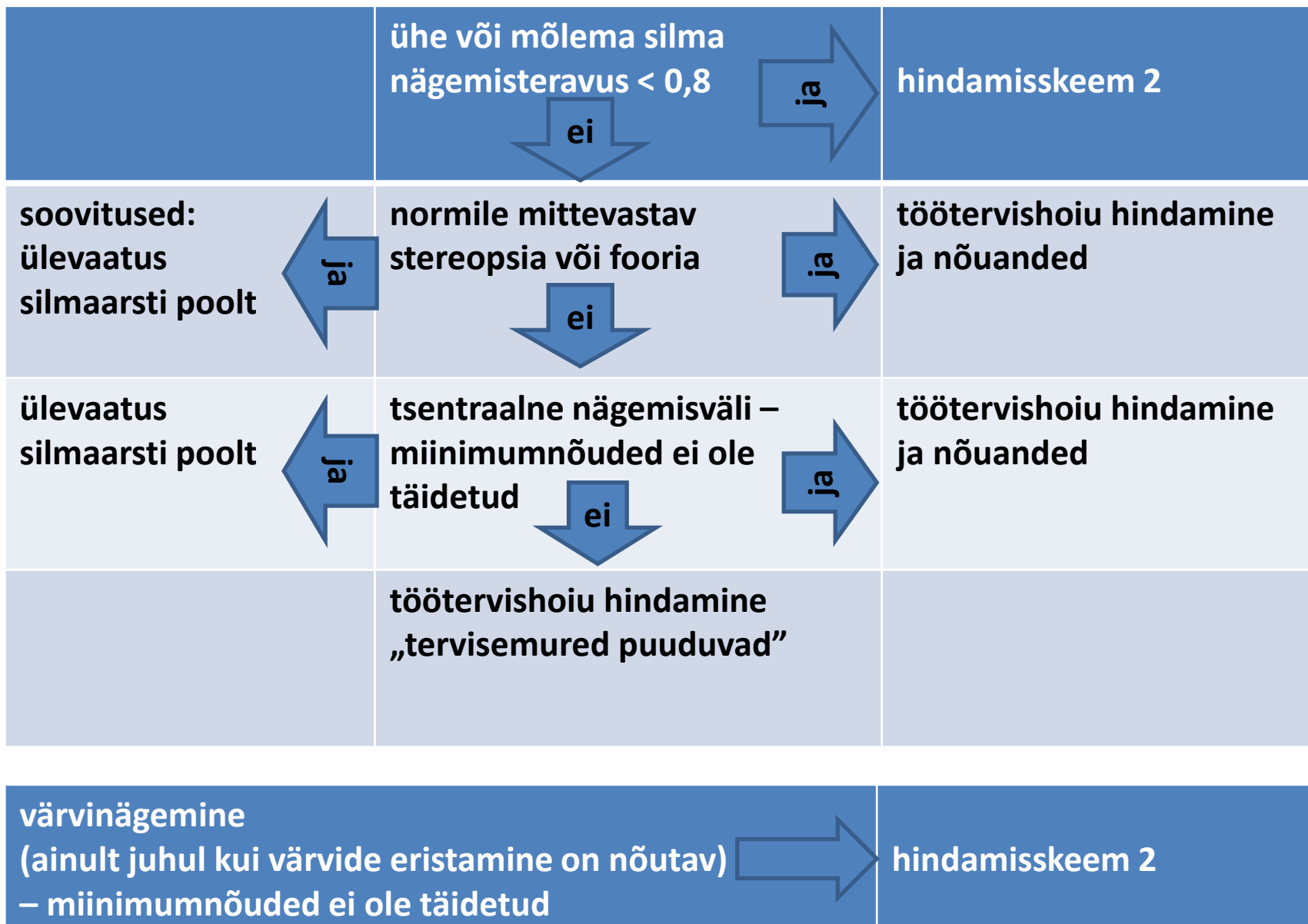
Optometristi teostatud protseduuride ülevaade

Parameeter	Protseduuri seadmed
• kaugnägemise nägemisteravus • lühinägemise nägemisteravus • fooria • stereopsia • tsentraalne nägemisväli • Värvinägemine *	• katsemenetlus: EN ISO 8596 ja 8597 • katsemenetlus: EN ISO 8596 ja 8597 • optikaseadmed • optikaseadmed • standardkaardid • värvikaardid (nt Ishihara) või optikaseadmed

Sobilike vahendite valikul (kooskõlas standardiga EN ISO 8598) tuleb arvesse võtta silmaarstide kutseühingute soovitusi.

* Ainult juhul kui värvide eristamine on nõutav

Hindamisskeem 1. Töötervishoiuarsti teostatud läbivaatus



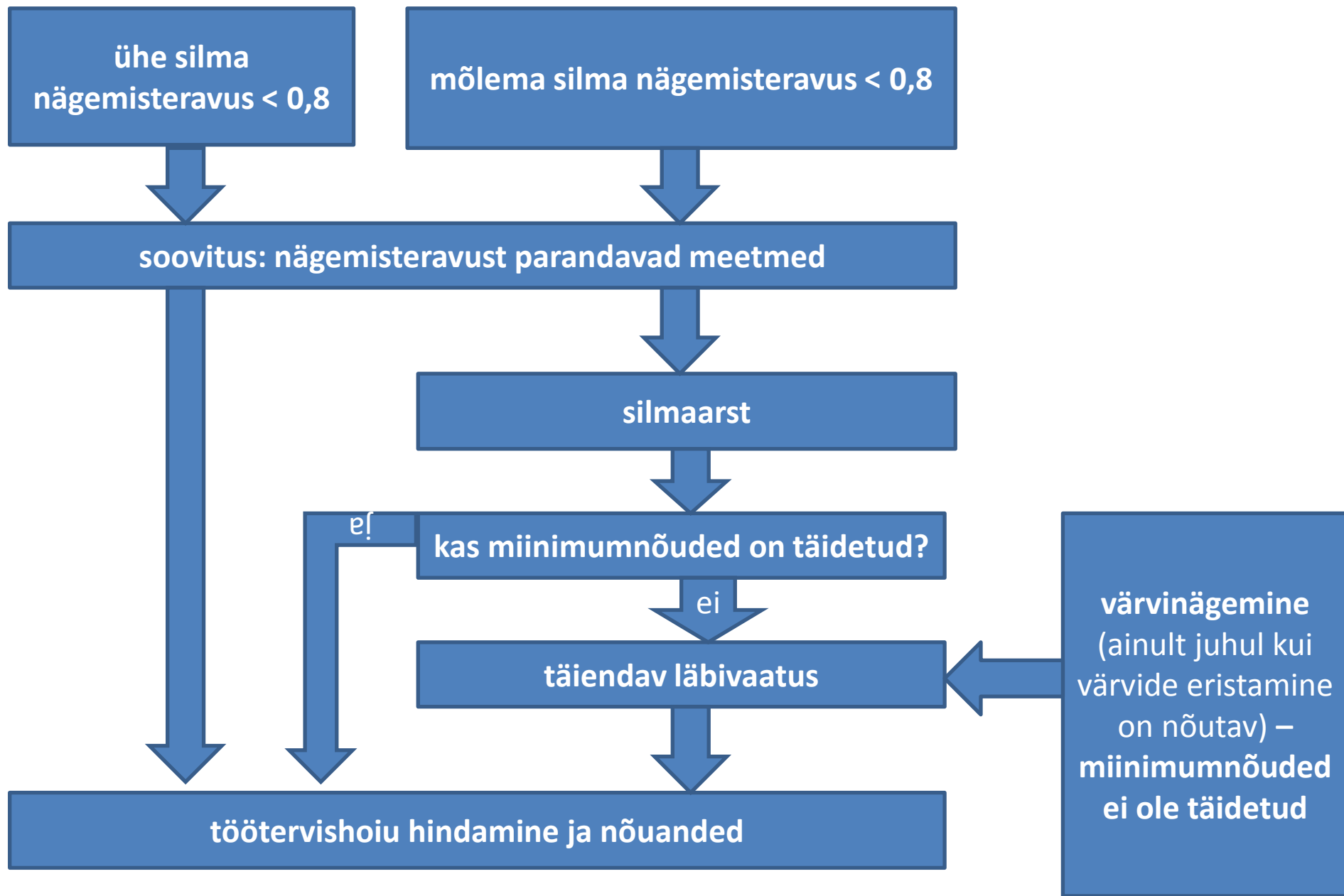
Tulemused ja hindamine

- a) Miinimumnõuded nägemisteravusele täidetud, mõlema silma nägemisteravus $\geq 0,8$ (lähedale ja kaugele vaadates) ¹.
- b) Nägemisteravuse miinimumnõuded ei ole täidetud
 - ühe silma nägemisteravus $< 0,8$ (lähedale ja kaugele vaadates): soovitus otsida meetmeid nägemise parandamiseks, saata silmaarstile²
 - mõlema silma nägemisteravus $< 0,8$ (lähedale ja kaugele vaadates): soovitus otsida meetmeid nägemise parandamiseks, saata silmaarstile ²
- c) Nõuded tsentraalsele nägemisväljale ja värvinägemisele täidetud.
- d) Stereopsia ja/või fooria häired, miinimumnõuded tsentraalsele nägemisväljale ei ole täidetud: soovitus silmaarstile.
Nägemisteravuse testi ei korrata.
- e) Värvinägemise häired isikutel, kelle töö nõuab värvide eristamist, nt arvutipõhine disain: Saata silmaarstile

1 Inimestel, kelle nägemisteravus on $< 1,0$, on oftalmoloogiline läbivaatus soovitatav,

2 Omal valikul silmaarsti poole pöördumise kulusid ei ole arvestatud praeguse töökohaga seotud meditsiiniuuringu osaks

Hindamisskeem 2. Kõrvalekalded töötervishoiuarsti läbivaatuses



1.2 Täiendav (silmaarsti) läbivaatus

Täiendav arstlik läbivaatus silmaarsti poolt on näidustatud, kui:

- normist kõrvalekalle ja sümptomid püsivad ning nende selgitamine on vajalik
- miinimumväärtusi ei ole saavutatud ja vajalik on asjaolude selgitamine
- võimalik kuvari kahjustav mõju

Silmaarst teatab töötervishoiuarstile:

1. täiendava läbivaatuse tulemused
2. oftalmoloogilise hindamise tulemused
3. ettepanekud edasiste meetmete kohta

Täiendava silmaarsti läbivaatuse sisu:

1. Üldine läbivaatus:

- haiguslugu
- üldine silmakontroll

2. Spetsiifiline läbivaatus:

- refraktomeetria
- kvantitatiivne vaatevälja määramine koos perimeetriga
- värvinägemise kontroll anomaloskoobiga, anomaalia koefitsiendi määramine

3. Silmaarsti hinnang

- Edasisi oftalmoloogilisi läbivaatusi võib teostada, kui see on õigustatud.

1.3 Nõuded arstlikule läbivaatusele

Lõikudes 1 ja 1.1 kirjeldatud läbivaatused teeb pädev arst (töötervishoiuarst) või töötervishoiutöötaja (optometrist) Lõigus 1.2 kirjeldatud läbivaatusi teostab silmaarst.

Nõuded, mis peavad olema arstlikke läbivaatusi tehes täidetud:
NB! ainult pädevad arstid või töötervishoiutöötajad

- nägemiskontrolliks kasutada silmaarstide soovitatavaid optilisi seadmeid;
- seadmeid lähi- ja kaugnägevuse, fooria, stereopsia ja värvinägemise määramiseks;
- optilisi seadmeid, millega saab määrata lähinägemise nägemisteravust töökohas asjakohases kauguses;
- nägemisvälja määramiseks vajaminev standardkaart.

Täiendavaks läbivaatuseks (ainult silmaarstidele)

- täielikult varustatud silmaarstikabinet;
- standardsete oftalmoloogiliste läbivaatuste tegemiseks vajalikud seadmed;
- standardile EN ISO 8596 vastavad seadmed nägemisteravuse määramiseks;
- anomaloskoop anomaalia koefitsiendi määramiseks;
- seadmed kvantitatiivseks vaatevälja määramiseks koos perimeetriga.

Töötervishoiuarstidele ja optometristidele,
kes teostavad lõikudes 1 ja 1.1 määratletud
uuringuid-läbivaatusi, esitatavad nõuded:

- ligipääs ettevõttele
- kontrolli võimalus töökoha tingimustes hindamaks ergonoomikat, seotuna tööga ebamugavas asendis

Töötervishoiualase hinnangu andmine ja nõustamine

- Hinnangu andmine on võimalik ainult juhul, kui töökoha olukord ja konkreetse isiku töö on teada. Selleks tuleb läbi viia riskianalüüs, nagu on määratletud nõukogu direktiivi 89/391/EMÜ artiklis 9; see peab täpsustama, milliseid tehnilisi, organisatoorseid ja individuaalseid kaitsemeetmeid kasutada.

2. Hindamiskriteerium

2.1 Pikaajaline terviseprobleem

Esmane läbivaatus

Korduvläbivaatus

Raskete tervisemuredega isikud, nt lihas-skeletisüsteemi häired, kui *ei saa* kompenseerida

- tehniliste või organisatoorsete meetmetega
- raviga

2.2 Lühiajaline terviseprobleem

Esmane läbivaatus

Korduvläbivaatus

Isikud, kellel on rasked terviseprobleemid, mida eeldatavalt saab ravida.

2.3 Terviseprobleemi lahendamine kindlatel tingimustel

Esmane läbivaatus

Korduvläbivaatus

Isikud, kellel on rasked tervisehäired, mida *saab* kompenseerida

- tehniliste või organisatoorsete meetmetega
- raviga

Vajalikuks võivad osutada lühemad intervallid korduvate läbivaatuste vahel.

Tugeva nägemiskahjustusega või pimedatel isikutel tehakse hindamine koostöös pimedate ja osalise nägemiskaotusega isikute rehabilitatsioonikeskuse või sarnase asutusega.

2.4 Terviseprobleemi puudumine

Esmane läbivaatus

Korduvläbivaatus

Kõik ülejäänud isikud

Märkus: ainult ühe silma olemasolu ei välista kuvariga töötamist.

3. Arstlik nõustamine

Arstlikul nõustajal peavad olema konkreetsest töökohast personaalsed teadmised. Individuaalsel juhul peab nõuanne olema vastavuses töökoha olukorra ja arstlike läbivaatuste tulemustega. Oluline:

- arvestada ergonoomilisi andmeid
- organisatoorsed meetmed töö planeerimisel
- prillide kandmine kuvariga töötades

Kui töötervishoiu läbivaatused viitavad terviseriski kordelisele kumuleerumisele, tuleb arstil sellest teavitada ja vastavalt nõustada tööandjat, järgides samas arstliku konfidentsiaalsuse nõuet.

Viited

- Direktiiv 89/391/EMÜ töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta
- Direktiiv 90/270/EMÜ kuvariga töötamise tervishoiu ja ohutuse miinimumnõuete kohta
- EN ISO 8596. Visual acuity test types. Specification for Landolt ring optotype for non-clinical purposes
- EN ISO 8597. Visual acuity test types. Method for correlating optotypes used for non-clinical purposes
- EVS-EN ISO 8598. Optika ja optikariistad. Fosimeetrid

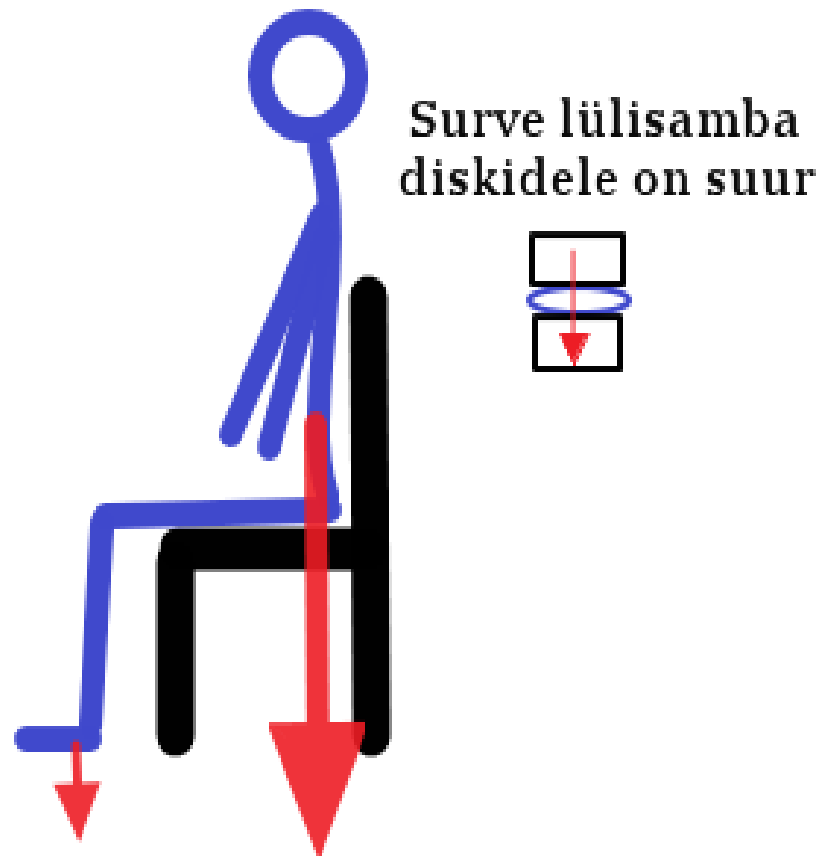
Vormid

- Protokoll „Kuvariga töökohad“



Kaitseme silmi!
Aitäh!

KLASSIKALINE TOOL



Klassikalisel toolil istudes on peamine keha raskuspunkt istmikul. Kogu ülakeha raskus laskub alaseljale. Selline pidev staatiline koormus on seljale kahjulik.

ERGONOOMILINE TOOL



Ergonoomilisel toolil on keharaskus jaotunud käetugede, alaseljatoe, istmiku, reite ja jalgade vahel, ning pikka aega istumine ei koorma liigselt alaselga



