

OHUTUSJUHEND ÕPETAJALE, ÕPETAJA ABILE, SPORDIJUHILE, MUUSIKAÕPETAJALE

1. SISSEJUHATUS

Õpetajate töökohtadel võivad esineda teatud riskid tervisele, põhjustatuna töökohta halvast valgustusest, häirivast mürast (laste hääled), monotoonsest tööst ning vales tööasendist sõltuvalt töökohtal sobimatust töötoolist. Töökoht peab olema selline, et oleks säilitatud mugavus töötamisel ja võimalus liigutusteks ega tekiks tugi- ja liikumiselundkonna, vereringe, närvisüsteemi, nägemisprobleeme jne. Sobimatu füüsiline ja psüühiline koormus võib mõjuda töötaja tervisele ja töövõimele. Töökohta kavandamise ja korraldusega võib reguleerida füüsilist koormust. Erineva töökorraldusega saab mõjutada ka psüühilist koormust. Iga inimene oma töökohtal peab teadma talle mõjuvaid riske ja peab nende vältimiseks ise kaasa aitama.

2. ÜLDNÕUDED

- 1.1. Käesoleva ohutusjuhendi tutvustamine töötajale toimub pärast töötaja tööle asumist ja sissejuhatava juhendamise läbiviimist töökeskkonnaspetsialisti poolt. Töötaja täiendjuhendamine korraldatakse alljärgnevatel juhtudel:
 - uute töötervishoiu ja tööohutuse juhendite või õigusaktide kehtestamisel või kehtivate nõuete muutumisel;
 - töökorralduse muutmisel või kui tema töös on olnud kolmest kuust pikem vaheaeg;
 - tehnoloogia või töövahendite vahetamisel või uuendamisel;
 - töötaja ümberpaigutamisel teisele tööle või tema tööülesannete olulisel muutumisel;
 - kui töötaja rikkus tööohutusnõudeid, mis põhjustas või oleks võinud põhjustada tööõnnetuse;
 - tööde või tegevuse puhul, mis ei kuulu töötaja töölepinguga määratud tööde või ametikohustuste hulka;
 - kui struktuuriksuse juht või töötaja ise peab seda vajalikuks;
 - kui tööinspektor peab seda vajalikuks.
- 2.2. Täiendjuhendamise sisu ja mahu määrab tööandja.
- 3.3. Tööülesannet tohib asuda täitma alles siis, kui selleks on teada ohutud töövõtted. Ohutusnõuete rikkumine võib põhjustada õnnetuse.
- 4.4. Mitte kasutada tööriistu ja seadmeid, mille käsitlemist ei ole teile õpetatud.
- 5.5. Töökoht peab olema küllaldaselt valgustatud.
- 6.6. Töötaja, kes vähemalt poole oma tööajast töötab kuvariga, peab läbima tervisekontrolli. Tervisekontrolli sageduse määrab töötervishoiuarst, kuid see ei saa toimuda mitte harvem kui üks kord kolme aasta jooksul.
- 7.7. Töötaja peab tegema ainult seda tööd, mis talle on ülesandeks tehtud ja mille ohutuid töövõtteid ta tunneb, kahtluse korral tuleb pöörduda tööloigu juhi poole selgituse saamiseks.
- 8.8. Alkoholi juures töötamine, töökohtal alkoholi tarvitamine või kaasavõtmine on keelatud.

- 9.9.** Märgates ohutuseeskirjade rikkumist teiste töötajate poolt või ohtu lähedalolijaile, peab töötaja viivitamatult võtma tarvitusele abinõud ohutuse kindlustamiseks ning juhtunust teatama tööloigu juhatajale.
- 10.10.** Iga töötaja peab olema juhendatud tuleohutusjuhendi järgi ja täitma tuleohutuse eeskirju.
- 11.11.** Kuvari ees töötaja peab saama tooli kõrgust reguleerida vastavalt oma kasvule, et saavutada õige töö- ja isteasend. Töötool peab olema kindel, poolpehme istmega, tagama liikumisvabaduse ja mugava tööasendi ning istme kõrguse ja seljatoe asend peavad olema lihtsalt reguleeritavad. Kattematerjal ei tohi olla libe ega elektriseeruv.
- 12.12.** Töölaua kõrgus tuleb reguleerida selliseks, et istudes oleksid õlad pingevabad, selg sirge, küünarnukid keha lähedal ja küünarvarred peaaegu horisontaalsed.
- 13.13.** Mittereguleeritava kõrgusega laua puhul võib õige tööasendi saavutamiseks tarvis minna jalaaluseid. Õige konstruktsiooniga jalaalused on laiusega 30cm, pikkusega 40cm toetuspinna kaldenurgaga kuni 20°. Aluse pind olgu kare, eesäärel olgu 1cm kõrgune serv.

Töötaja, kes on süüdi ohutuseeskirjade rikkumises või pole rakendanud meetmeid nende järgimiseks võetakse vastutusele seadusega ettenähtud korras.

3. OHUTUSJUHEND ÜLEKOORMUSTRAUMADE VÄLTIMISEKS

1.1. Sissejuhatus

Psühhofüsioloogilised tegurid, eeskätt töö monotoonus ja sellega kaasnedavad võivad sundasendid inimesele kahjulikud mitmest aspektist:

- **füsioloogiline aspekt:** staatiline lihaspinge seljas, õlgades ja kätel, kiire väsimine, üldine lihastoonuse vähenemine;
- **psühholoogiline aspekt:** töövõime langemine, vigade esinemine töös, rahulolematuus;
- **sotsiaalne aspekt:** tööõnnetuste ja haigestumiste sagenemine.

Monotoonset tööd iseloomustavad järgmised tegurid:

- pikaajaline samas asendis viibimine ilma vahepealse puhkusega;
- samade tööliigutuste korduv sooritamine;
- vähene füüsiline koormus;
- ajaühikus tehtavate tööoperatsioonide väike arv;
- korduva tööoperatsiooni või töösükli lühike kestus.

Samade lihaste kasutamine (sama kehaasendiga töötamine) pikemat aega ilma vahepuhkusega või vaheldusega tekitab organismile koormuse, mis võib muutuda ülekoormuseks.

Selle vältimiseks on mitmeid võimalusi - kehaasendite ja liigutuste vaheldamine töötamisel (seismise ja istumise vaheldamine), puhkepauside pidamine, töötamiskoha kohandamine töötajale sobivaks, töötamiskoha ergonoomiline kujundamine.

Töötamiskoht - (selle all mõeldakse kohta tööruumis, kus töötaja tegelikult oma tööülesandeid täidab ja enamuse oma tööajast viibib) peab võimaldama seda kasutaval inimesel täita mitmesuguseid tööülesandeid mugavalt ja tõhusalt. Töötamiskoha lahendus peab arvestama töötaja pikkust, käte liigutuste ulatust ja muid iseärasusi.

Oluline on arvestada ka kasutamiseaega - mida kauem töökohal viibitakse, seda tähtsam on järgida selle ergonoomilist lahendust.

Hoolika sisustuse ja töövahendite valikuga saab leida optimaalse sobivuse tööülesande lahendamise ja töötaja individuaalsete omaduste vahel.

Sobivus tähendab ulatust, milleni mööblit ja töövahendeid saab reguleerida töötamiskoha töötajale kohandamisel.

Hea sobivus on vajalik eriti seal, kus töötavad puuetega inimesed. Sobivuse võib saavutada ka erineva suuruse ja vormiga sisustuse valikuga.

Sobivus tagab töötajale mugavuse, väldib tööasendist tulenevat pinget või liikumiselundkonna vaevuste teket.

Töötamiskoha kujundus ja tööprotsessi tehniline lahendus peaksid võimaldama töötajal vabalt vahetada asendit, kuna staatiline lihaspinge tekitab väsimust ja ebamugavust ning võib põhjustada liikumiselundkonna kroonilisi vigastusi.

Mugava ja tõhusa töötamiskoha saavutamine eeldab reguleeritava mööbli olemasolu ning teatavat vilumust tooli või töötasapinna reguleerimisel. Töötaja peaks olema tuttav oma töötamiskoha tehnilise lahenduse ja funktsioneerimisega ning oskama reguleerimismehhanisme õigesti kasutada.

Mööbel, töövahend või töötamiskoht tervikuna võib olla projekteeritud kasutamiseks ka istesendis, seistes või nende vaheldamist võimaldades.

2.2. Ülekoormustrauumade tekkimise põhjustest

Organismi ülekoormusest ja mikrotraumatismist tingitud haigestumised on kutschaiguste hulgas esimesel kohal meie vabariigis.

Põhjusteks võivad olla töö ja töökoha ebaratsionaalne organiseerimine ja kujundus: pikaajaline viibimine sundasendis, liikumiselundite või üksikute lihaste pidev staatiline pinge, korduvad samalaadsed kiired liigutused, vead raskuste käsitsi teisaldamisel, liigväsimus, töökoha või töövahendi vibratsioon jne.

Haigestumisrisiki suurendavad ebasoodsad keskkonnategurid (puudulik töökoha valgustus, libe või konarlik põrand, tuuletõmbus, tööks sobimatu mikrokliima), samuti ka töötaja füüsilised iseärasused (nõrgad lihased, lülisamba sünnipärased vead), stress ja suitsetamine.

3.3. Millal tuleb töökorraldust muuta

Töökorraldust tuleb muuta, kui töös esineb:

- perioodilist või pidevat raskete esemete tõstmist, hoidmist või kandmist;
- tõstmist põrandalt või selle lähedalt;
- tõstmist õlgadest kõrgemale;
- pidevat tõstmist ühe käega;
- raskete tõstmist istudes;
- pidevat seismist ilma istumisvõimaluseta;
- suurt täpsust vajavaid korduvaid liigutusi;
- staatilist sundasendit;
- lokaalse lihasepingega seotud tööliigutusi, eriti kämbla ja õlavarre lihastes;
- kätt kahjustavaid tööriistu (halvad käepidemed, teravad servad, rasked riistad);
- perioodilist kummardamist ette (üle 300 korra vahetuse jooksul).

4.4. Mida teha töö heaks korraldamiseks

Töö peab olema korraldatud nii, et:

- töötaja saaks vältida liigset väsimust põhjustavaid töoasendeid ja -liigutusi. Töötajal peab olema võimalik muuta oma kehaasendeid ja liigutusi. Kui võimalused selleks on aga piiratud, peab töötaja saama pidada taastumiseks küllaldase pikkusega puhkepause;
- detailid, tööriistad, näidikud ja lülitid oleksid paigutatud käepärasesse kaugusesse ja nendeni ulatumine ei põhjustaks ülemäärast füüsilist pingutust;
- tööasendi kõrgus oleks reguleeritav vastavalt inimese kasvule ja tööülesande iseloomule;
- oleks välditud kestev töötamine asendis, kus käed on õlgadest kõrgemal või põlvedest madalamal;
- töötaja saaks olla oma tööobjektile võimalikult lähedal, kuna mitteküllaldane ruum jalgadele, jalalabadele ja põlvedele põhjustab halva kehaasendi;
- töökoha valgustingimused peavad olema sellised, et ei tekiks silmade pingutust ja füüsilist koormust põhjustavaid asendeid (liiga nõrk tööpinnal valgustus põhjustab töötaja ettekummardumist, millega kaasneb press maole ja rinnakorvile, ülekoormus seljale ja kaelale) reguleeritavas töötoolis jne., kui töö iseloomu muuta on võimatu (jäävad alles tööle iseloomulikud liigutused, nende sagedus ja amplituud, töö rütm ja tsüklilisus), tuleb tööd muuta vähem koormavamaks, õpetades töötajale tervist mittekahjustavaid töoasendeid ja -liigutusi.

Tööandja peab garanteerima, et töötaja oleks informeeritud ergonoomiliselt õigetest tööasenditest, teisaldatava objekti kaalust ja raskuskeskme asukohast ning olemasolevatest tehnilistest abivahenditest.

4. SOOVITUSI ÕIGETEKS TÖÖASENDITEKS

4.1. Pea ja kaela piirkond

Tüüpilised vead:

- pea sage pööramine või hoidmine ette (taha) kallutatud asendis pika-ajaliselt.

Tagajärjed:

- kaelalihaste venitus, suur koormus lülisamba kaeladiskidele, takistatud on normaalne vereringe, surve närvidele.

Soovitav tööasend:

- hoida pead võimalikult keskasendis, vältida sagedasi pöördeid ja äärmuslikke asendeid.

4.2. Õlapiirkond

Tüüpilised vead:

- töötamine asendis, kus õlad on kõrgendatud või õlavarred tõstetud (üle 30°), kiired korduvad õlavarre liigutused, küünarvarre tugevad pöörded sisse- või väljapoole, töötamine käed randmete piirasendis, töötamine pidevalt pinge all oleva käega (hoides käes detaili või tööriista).

Tagajärjed:

- kõõluste ja närvide kahjustused, öised käevalud, käte "suremine".

Soovitav tööasend:

- hoida õlad vabad ja õlavarred kehale võimalikult lähedal, töötada normaalse randmeasendiga.

4.3. Selg

Tüüpilised vead:

- töötamine ettekummardunud sundasendis, korduv ülakeha pööramine, raskete esemete ebaõigete võtetega tõstmine.

Tagajärjed:

- seljavaevused, radikuliit.

Soovitav tööasend:

- hoida jalg võimalikult sirge nii seistes kui ka istudes, lühendada sundasendis viibimise aega, vaheldada seismist istumisega ja vastupidi.

4.4. Jalad

Tüüpilised vead:

- kestev seismine.

Tagajärjed:

- vere voolukiiruse aeglustumine, jalgade tursumine, veenilaiendid, suurenenud koormus südamele.

Soovitused:

- seismist vaheldada kõndimise ja istumisega, valida õiged jalanõud.

5. TÖÖTAMINE ISTUDES

Hea istekoha eesmärk on pakkuda kehale kindlat tuge dünaamilistes asendites, mis on teatava aja jooksul mugavad, füsioloogiliselt rahuldavad ning läbiviidava tööülesande või tegevusega kokkusobivad. Istudes on võimalik teha täpset tööd. Puudusteks on piiratud ulatus ja vähene liikuvus. Riskiteguriteks seljatoe puudumine või vale toetuskoht lülisambale.

Istumistöö korraldamisel tuleb jälgida, et:

- töötaja ei oleks ettekummardunud või pöördunud sundasendis;
- koormus selgroole oleks viidud minimaalseks ja selgroo õige asend hoitakse ainult vähese lihaspinge varal;
- jalaasendite vaba vahetamine ei oleks takistatud;
- jalad oleksid tugevasti põrandale toetunud;
- töötamiskohale juurdepääs oleks vaba takistustest.

Töötool vastaks järgmistele nõuetele:

- istekõrgus peab olema kergesti reguleeritav ja kohandatav vahemikus, mis on kasutajale tööülesande lahendamiseks sobiv. Istme kõrguse reguleerimismehhanism peab olema kergesti käsitletav, soovitatavalt isteasendis, ning vältima juhuslikke istme kõrguse muutumisi;
- seljatoe kõrgus ja kaldenurk peavad olema reguleeritavad. Seljatugi peab võimaldama töötajal igas asendis toetada selga (peamiselt nimmepiirkonda). Reguleerimismehhanismid ei tohi põhjustada seljatoe asendi iseeneselikku muutumist;
- istme kaldenurk peaks olema muudetav.

Töötool võiks olla varustatud küünartugedega. Küünartoeid ei tohi takistada asendite vahetamist töötamisel.

Optimaalseks töökõrguseks istudes töötamisel peetakse üldjuhul küünarnuki kõrgust, kui õlavars on kehaga paralleelne.

Jalatugi

Istekoht peaks sisaldama jalatuge, kui jalgu ei saa töötamisel põrandale toetada (töötamispid on kõrge ja sellest tulenevalt on tool jalgade põrandale toetamiseks liiga kõrge). Jalatoe pind ei tohiks olla libe ja selle suurus peaks võimaldama jalgade liigutamist.

Kestvat istumistööd peab vältima, vaheldades seda seismise ja liikumisega.

6. TÖÖTAMINE SEISTES

Seistes töötamine on vajalik siis, kui töö nõuab töötajalt suurt liikuvust, head ulatuvust, keharaskuse kasutamist jõu rakendamisel või head jalgade tuge.

Iga seisuasendis tehtav töö peaks kestma lühikest aega. Töötamine paikset fikseeritud seisuasendis on üldjuhul lubamatu, kuna sellega kaasneb koormus jalgadele, seljale ja vereringele. Töötaja peab saama jalgu liigutada.

Seisutöö korraldamisel peab jälgima, et:

- tööd ei tehtaks pidevalt ettekummardatud või pööratud ülakehaga;
- töötamisel ei oleks käed pidevalt tõstetud või õlad kõrgendatud;
- tööd saaks teha mõlemale jalale toetudes;
- töötamiskohal oleks piisavalt ruumi liikumise jaoks;
- põrand ei oleks libe, konarlik ega külm;
- seismiskohal oleks põrand kaetud kummist või plastist matiga.

7. TÖÖÜLESANNETE VAHELDUS JA PUHKEPAUSID

Raske on töötada, kui kogu keha või mõni lihasgrupp on väsinud:

- liigutuste koordineerimine on raskendatud, lihaste töövõime langeb. Väsimus on tunnuseks ülepingest. Ülepinges olevaid lihaseid tuleb lasta taastuda, muutes tööliigutusi. Ükski tööasend või -liigutus ei ole soovitatav pikaajaline, neid tuleb vaheldada. Vaheldust saavutatakse erinevate tööoperatsioonide või seismise-istumise vahetamisega. Erinevaid tööoperatsioone teostatakse erinevate tööliigutustega, mis võimaldab lihaste koormust ühtlustada;
- töötempo on sageli mehhaaniliselt fikseeritud, kuid töötaja peaks saama oma töötempot ise valida (näiteks konveieritöös detailide liikumiskiiruse muutmine vahepuhvrite abil);
- ülepingutuse vältimise seisukohast on puhkepauside pikendamine mittevajalik. Lühemad pausid sagedamini on eelistatumad kui pikad pausid harvemini. Pikad puhkepausid on vajalikud sellistel juhtudel, kui töötatakse külmas või kuumades tingimustes. Tööd tuleb organiseerida nii, et töötaja saaks pidada puhkepause, kui ta tunneb selleks vajadust. Pauside pidamine on hädavalalik, kui tehtav töö on väga täpne, nõuab suurt kontsentreerumist või lihasejõudu. Puhkepauside taastavat toimet suurendab kõndimine, selja sirutamine, lõdvestavate harjutuste tegemine jne. Kui töötajal pole võimalik valida endale sobivatel aegadel puhkepause, tuleb nende ajastus, kestus ja sagedus plaaniga kindlaks määrata.

8. OHUTUSNÕUDED ENNE TÖÖ ALUSTAMIST

- 8.1. Seada korda töökoht, eemaldada sealt kõik mittevajalik ja segav.
- 8.2. Enamvaadeldavad töövahendid (kuvar, paberid koos alusega jne.) tuleb asetada enda ette.
- 8.3. Elektriseadmete kasutuselevõtu eel peab veenduma, et ühendus- ja pikendusjuhtmed on terved. Riketega seadmeid kasutada ei tohi.
- 8.4. Kontrollida valgustust ja töökohta vastavust mugava ja loomuliku tööasendi saamiseks. Vajadusel tuleb neid korrigeerida.
- 8.5. Monitor tuleb seada selliselt, et silmade tase oleks ekraani keskpäigas või kuni 10sm sellest ülespoole. Kaldu paigutatud ekraani puhul ei tohiks selle keskpäik asetseda üle 20° silmade tasemest allpool, ekraan peaks olema risti selle keskpunkti suunatud pilguga.

9. OHUTUSNÕUDED TÖÖ AJAL

- 9.1. Kuvariga töötamisel peavad töötajale ettenähtud perioodilised puhkepausid moodustuma tööpäevas vähemalt 10% tööajast.
- 9.2. Tööd, mis nõuavad nii intensiivset tähelepanu kui ka silmade pingutamist, tuleb teha puhkepause iga 0,5 töötunni järel 10 minutit.
- 9.3. Sõltuvalt töö iseloomust võib mõnda tööülesannet teha ilma puhkepausideta 1-2 tundi, seejärel teha puhkepaus 15 minutit.
- 9.4. Reguleerida kuvari tausta heledust vastavalt loetava teksti paberi heledusele.
- 9.5. Kontrollida, et töötaja selja taga asuv hele sein ei peegelduks kuvariekraanil.
- 9.6. Kui arvutiga töötaja tunneb väsimust, pinget lihastes, kui jalad jäävad kangeks ja silmad on tundlikud, siis on vaja:
 - end sirutada või tõusta ja liigutada;
 - puhata silmi;
 - lihaseid vaheldumisi pingutada ja lõdvestada;

- asetada jalad puhkuseks kõrgemale (toolile vms.).
- 9.7. Tuleb jälgida, et pistikud ja pistikupesad ning juhtmete isolatsioon oleksid terved. Pistikut tohib pesast välja võtta vaid pistikust kinni hoides. Keelatud on pistikuid vooluvõrgust välja tõmmata hoides neid juhtmetest.
- 9.8. Kui seadme pistik ei sobi olemasolevasse pistikupesasse, siis on selle kasutamine keelatud.
- 9.9. Elektrijuhtmeid ei tohi hoida kuumade küttekehade vahetus läheduses.
- 9.10. Kaitsmeid ja elektripirne vahetada ning elektriseadmeid remontida tohib ainult vastavat väljaõpet omav isik.
- 9.11. Elektriseadmete korpuse võib puhastada ainult siis, kui seadmed on vooluvõrgust välja lülitatud. Niisket lappi või muud puhastusmaterjali kasutades tuleb välistada niiskuse sattumine seadmesse ja juhtmete ühendustesse.

10. KAHJULIKUD MÕJURID TÖÖTAMISEL ARVUTUSTEHNİKAGA

Arvutite vahetut mõju nende kasutajate tervisele tuleb käsitleda mitmest aspektist, milleks on:

- arvutitest ja nende üksikseadmetest lähtuvad otsesed riskitegurid;
- kujutise kvaliteet kuvari ekraanil;
- mõju tugi-liikumisaparaadile, tulenevalt ergonoomiliste nõuete täitmisel töökoha kujundamisel;
- vahetu töökeskkonna seisund;
- psüühiline koormus, mille määravad töökoormus ja -pinge, töökorraldus jms tegurid. (=psühhosotsiaalsed riskid).

Võimalikud spetsiifilised riskitegurid tervisele:

- elektrostaatiline väli (ehk antistaatiline elektriväli);
- kiirgus, mida tekitab katoodikiiretoru.

Elektrostaatiline väli tekib kuvari sisselülimisel ja hakkab kiiresti vähenema. Tänapäeval toodetavate kuvarimudelite puhul ei ületa staatiline elektrivälja tugevus ohutuspiire.

Arvuti poolt tekitatav kiirgus on elektromagnetlaineline voog. Väärtuste ületamist võib esineda mõne arvuti puhul, kuid kiirgustasemed on tühiselt võrreldes kutsealaste standarditega.

Ultraviolettkiirgus neeldub ekraani paksus klaasis.

Arvuti **infrapunakiirgus** on tühiselt nõrk ja selle kiirgustasemed on potentsiaalset ohtupõhjustavast väärtusest allpool.

Arvuti töötamisel tekib **pehme röntgenikiirgus**. Selle allikaks on töötav elektronikiiretoru, kuid kineskoobi klaasmaterjal väldib röntgenikiirguse lekke. **Ioniseeriva** ja **mitteioniseeriva kiirgus** on lubatust olulisemalt madalam, võttes aluseks erinevate riikide rahvuslikud standardid.

Pikaajalisel tööl kuvari ekraani taga võib tekkida silmade pinge, peavalu, närvilisus, unehäired, väsimus ja valud silmades, ristluudes, kaelas ja kätes. Kuvari operaatori nägemisväljas peab olema kindlustatud vastav valguse jaotus. Kuvari ekraani heleduse ja ümbritsevate pindade heleduse suhe on soovitatavalt 3:1. Tööruumi staatilise elektri tekkimise vältimiseks ja kaitseks selle vastu on vaja kasutada ionisaatoreid ja niisuteid. Hea on aeg ajalt ruumi tuulutada. Põrandad peavad olema antistaatilisest materjalist.

Juhised:

- ära paiguta tumeda taustaga kuvarit valge seina ette, vaid muretse seinale rahuliku värviga kate;
- ära tee tausta liiga tumedaks, eriti kui vaatled ka valgeid pabereid;

- kontrolli, et taga olev hele sein ei tekita peegeldust ekraanil.

11. MÜRA JA HÄÄLED

Tihti on töös tegemist keskendumist nõudva mõttetööga, mida võivad häirida liiga tugev või ebameeldiv müra ja hääled. Müra allikad on tavaliselt laste hääled, ventilatsioon, paljundusmasinad jm.

Juhised:

- paiguta müra tekitavad seadmed kaugemale oma töökohast;
- muretse suure müra tekitajale müravastane kate;
- kasuta vajadusel kaitseekraane;
- reguleeri seadme helisignaal parajaks.

12. MÖÖBEL JA TÖÖVAHENDID

Mitmekesine kontoritöö nõuab tihti töövahendite hõlpsat ümberpaigutamist.

Juhised:

- kontrolli, et kuvari kõrval oleks ruumi muudele materjalidele vähemalt 40 cm ulatuses;
- jalgadel peab olema vaba ruum kogu töölaua ulatuses;
- muretse materjalidele sobiv alus;
- vali istumiseks tool, mis aitab hoida tööks mugavat asendit. Mööbli reguleerimise ja töövahendite õige paigutusega saavutad endale mugava ja loomuliku tööasendi. Õlgade ja selja pinget vähendad töölaua ja -tooli reguleerimisega.

Juhised:

- istu toolile ja reguleeri tooli kõrgus selliseks, et jalad ulatuksid korralikult põrandale;
- reguleeri seljatoe kõrgus proovimise teel;
- reguleeri töölaua kõrgus selliseks, et õlad oleksid pingevabad, selg sirge, küünarnukid keha lähedal ja küünarvarred peaaegu horisontaalsed;
- kui lauda ei saa reguleerida, reguleeri vastavalt tooli ja vajadusel muretse jalatugi;
- püüa hoida kaela loomulikus asendis suurema osa ajast.

Juhised:

- aseta enam vaadatav töövahend, kuvar või paberid enda ette;
- sea kuvar selliselt, et selle ülaserb on silmade tasapinnast allapool;
- kui tegeled töömaterjalide laual, võib ka kuvari ekraan olla lauapinna lähedal.
- Loomulikud ja vajaduse kohased tööliigutused saavutad töövahendite õige paigutusega.

Juhised:

- paiguta töövahendid nii, et töö sujuks kergelt ilma pideva käte tõstmise või sirutamisega;
- aseta klaviatuur selliselt, et saavutad loomuliku käte asendi ja võid soovi korral toetada neid lauale;
- proovi randmele leida tuge, kui käsi ei saa toetada laua eesmisele servale;

- kui töötad rohkem paberitega, paiguta klaviatuur kõrvale.
Jälgi oma tööviisi, kui hoolimata töökoha sobivast reguleerimisest tunned väsimust.

Juhised:

- vaheta asendit enne väsimusilminguid;
- liigu aeg-ajalt;
- nõjatu tooli seljatoele või toeta käetugedele, see vähendab turja, selja ja käte lihaste koormust;
- ära kasuta ülemäärast jõudu klaviatuuriga töötamisel või kirjutamisel;
- tee töös lühipause.

Kui tunned väsimust ja pinget lihastes, kui jalad on kanged ja silmad tundlikud:

- siruta end töö vaheajal;
- pinguta ja lõdvesta lihaseid kordamööda;
- tõsta jalad lauale või toolile;
- tõuse ja liigu;
- puhka silmi, pannes käed suletud silmade ette või vaadata hetke jooksul kaugusesse.

Jätkuv kontoritöö väsitab silmi. Võid vajada prille ja selliseid, mida tavaliselt ei kasuta;

- kontrolli, et nägemise täpsust nõudvad põhilised objektid oleksid samal kaugusel;
- kui kavatsed hankida prillid, mõõda tähtsamad töökoha vaatesuunad ja kaugused.

13. VALGUSTUS

Tugev valgustus nõrgendab kuvari märkide ja tausta vahelist kontrastsust. Seepärast on soovitatav kuvar paigutada ruumis aknast kaugemale.

Aken ei tohi olla:

- otse kuvari taga;
- töötaja taga, kuna valgus peegeldub kuvarilt.

Kitsastes ruumides võib kuvari paigutada akna kõrvale nurka, kui akend saab katta kardinate või rulooga. Üldvalgustuse tase võib olla 300-500 luxi, ainult kuvariga töötamisel veelgi madalam. Kasulik on kohtvalgustus, kui töötatakse ka muude materjalidega. Tumeda taustaga kuvarid on peegelduse suhtes tundlikumad kui heleda taustaga kuvarid.

Juhised:

- paiguta kuvar akna suhtes õigesti;
- muretse akendele rulood või piisavalt paksud kardinaadid;
- vähenda valgustust, kui vaja;
- muretse vajadusel kuvarile kaitseekraan;
- võta kasutusele kohtvalgus;
- paiguta kuvar nii, et valgus ei langeks selja tagant;
- reguleeri kuvari märkide või tausta heledust sobivaks.

14. KUVAR JA ÜMBRITSEV PINNAS

Nägemise seisukohalt soovitatakse kasutada heleda taustaga kuvareid, mida võib hästi paigutada heledasse ümbrusesse. Tumeda taustaga kuvareid kasutades moodustavad valged paberid ja hele sein kontrasti tumeda ekraaniga.

15. MÕJU TUGI- JA LIIKUMISAPARAADILE

Arvuti ja selle klaviatuuriga töötav inimene on sunnitud püsima pikaajaliselt teatud kindlas, sageli temale mittesobivas asendis. Selline kehaasend põhjustab lihastes staatilise pinget. Sageli lisandub sellele töö monotoonus, samade tööliigutuste kordamine, vähene füüsiline koormus, kindlaksmääratud tempo ja tööde järjestus.

Mõju tugi-, liikumisaparaadile on tugevam, kui klaviatuur on istme tasapinna suhtes liialt kõrgele paigutatud, iste ja töölaud on kehamõõtmetele ebasobivad ning töötatakse kehvasti klaviatuuriga.

16. STRESSIGA SEONDUVAD HÄIRED

Õpilastega töötamine on seotud stressiteguriga, mis on põhjustatavad töö spetsiifikast (kõrgendatud tähelepanu), keskkonnast, iseloomust, koormusest, korraldusest jms. Lisaks sellele on need tegurid mõjustatavad töötajate individuaalsetest võimetest, töökogemustest, mitmetest harjumustest ja töövälisest olukordadest. Töötajad kaebavad sageli **peavalu**.

17. MÕJU NAHALE

Kirjanduses on andmeid, et arvutid võivad põhjustada **näonaha kahjustusi**. On täheldatud:

- näonaha kahjustusi, mis väljenduvad nahapunetuses ja mittespetsiifilises lööbes;
- võib lisanduda nahakestendamine ja sügelemine;
- näol esinevate nahahaiguste ägenemine.

18. ELEKTRIOHUTUS

220V toitepinge, mida kasutatakse olme- ja kontoriseadmete toiteks, on inimesele ohtlik. Kuigi kontoriruumid kuuluvad ohutute ruumide hulka, võib 220V poolt põhjustatud vool tekitada südame töö ebareeglipärasust aja jooksul hingamislihaste krampi ning teadvuse kaotust, mis võib põhjustada surma.

Seepärast peab arvestama:

- elektriseadmete katete pühkimine märja materjaliga on keelatud;
- enne elektriseadmete kasutuselevõttu peab veendum, et ühendus- ja pikendusjuhtmed on terved. Rikkis seadmeid kasutada ei tohi;
- pistikut võib pesast välja võtta ainult pistikust kinni hoides;
- kui seadme pistik ei sobi ruumis olevasse pistikupesasse, on selle kasutamine keelatud;
- tuleb jälgida, et seadmete pistikud ja seinapesad oleksid terve isolatsiooniga;
- tuleohtlike materjalide kuivatamine kütteseadmetel on keelatud;
- kütteseadmed peab pärast kasutamist välja lülitama;
- enne lambipirni vahetamist tuleb vool välja lülitada;
- elektrijuhtmeid ei tohi hoida kuumade küttekehade läheduses;
- kaitsmete vahetamist ja jooksvat remonti peab teostama vastav elektriala spetsialist.

19. TULEOHUTUS

Tuleohutuse tagamiseks tuleb järgida põhinõudeid:

- töökohad ja läbikäigud olgu puhtad;
- suitsetamine on lubatud ainult selleks eraldatud ja vastavalt sisustatud kohtades;
- esmased tulekustutusvahendid ja tuletõrje inventar peavad olema töökorras ja asuma vaba juurdepääsuga nähtavas kohas;
- evakuaatsiooniväljapääsud peavad olema vabad.

20. NÕUDED AVARIIOUKORRAS

- 20.1.** Kui on tekkinud avarii või õnnetusjuhtum, tuleb töö viivitamatult katkestada. Igast tööõnnetusest või avariist peab töötaja või pealtnägija viivitamatult teatama tööloigu juhatajale või tööandjale.
- 20.2.** Õnnetusjuhtumi puhul tuleb kannatanule anda esmaabi, vajaduse korral kutsuda kiirabi või toimetada kannatanu lähimasse tervishoiuasutusse.
- 20.3.** Töötaja peab oskama anda esmaabi.
- 20.4.** Elektri-trauma puhul tuleb katkestada vool ja eemaldada kannatanu vooluringist. Kui voolu pole võimalik kohe katkestada, tuleb kannatanu vabastada vooluringist isoleerivat eset (kuiv riie, kuiv nõör, kuiv puitese) kasutades, ennast ohtu seadmata.
- 20.5.** Kuni juhtunu uurijate kohalejõudmiseni tuleb õnnetuskohal säilitada juhtumi toimumise olukord, kui see ei kutsu esile täiendavaid ohtusid.
- 20.6.** Tulekahju avastanud töötaja on kohustatud:
- viivitamatult teatama häirekeskusele või lähimale tuletõrje- ja päästekomandole kus tulekahju on puhkenud, mis põleb, nimetama oma perekonnanime, telefoni numbrit millelt te räägite ja andma vajadusel muud informatsiooni;
 - hoiatama ohtu sattunuid, rakendama abinõusid inimeste ohutuse tagamiseks ning nende väljaviimiseks tulekahju kohalt;
 - võimaluse korral asuma tuld kustutama esmaste tulekustutusvahenditega (tulekustutid, vesi, liiv);
 - kui on süttinud kuvar, siis selle kustutamiseks ei tohi kasutada vett sest see võib vooluvõrku lülitatud kuvari puhul põhjustada elektritrauma. Selleks võib kasutada pulber- või süsihappekustutit;
 - kutsuma tulekahju kohale tööloigu juhataja või tööandja esindaja.
- 20.7.** Tulekustutus- ja päästemeeskonna saabumisel tuleb selle juhile teatada:
- tulekahju tekkekoht ja ulatus;
 - võimalik oht inimestele;
 - muud tulekahjuga kaasneva võivad ohud (plahvatused, mürgkemikaalid jms.).

21. NÕUDED PÄRAST TÖÖ LÕPETAMIST

- 21.1.** Lülitada arvuti ja muud kasutusel olnud elektriseadmed vooluvõrgust välja ning korrastada töökoht.
- 21.2.** Teatada kõigist töö ajal esinenud häiretest ja puudustest vahetule tööloigu juhatajale.
- 21.3.** Viimasena tööruumist lahkudes tuleb veenduda, et kõik elektritarbijad oleks välja lülitatud, valgustus kustutatud ja uks suletud (lukustatud).

22. KASUTATUD KIRJANDUS JA KEHTIVAD ÕIGUSAKTID

1. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus (RT I 1999, 60, 616; 2000, 55, 362; 2001, 17, 78; RT I 2002, 47, 297; RT I 2002, 63, 387; RT I 2003, 20, 120RT I 2004, 54, 389)
2. Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded (RT I 2007, 42, 305)
3. Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded (RT I 2000, 4, 30; RT I 2003, 89, 596)
4. Töötajate tervisekontrolli kord (RTL 2003, 56, 816)
5. Tuleohutuse üldnõuded (RTL 2000, 99, 1559; RTL 2004, 100, 1599)
6. Töötervishoiu- ja tööohutusosalase väljaõppe ja täiendõppe kord (RTL 2000, 136, 2157)
7. Kuvariga töötamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded (RT I 2000, 86, 556)
8. Tervisekaitseenõuded arvutiõppele ja arvuti avalikule kasutamisele (RTL 2001, 73, 99)
9. Arvuti mõju tervisele (AM 1997/4) Rein Rannamäe