

OHUTUSJUHEND KEEMILISTE AINETEGA TÖÖTAMISEKS

1. ÜLDALUSED

- 1.1. **Keemiliste ainetega töötajal on vaja teada kemikaalide ja tolmu toimet organismile ning abinõusid, mida tuleb rakendada nende kahjuliku toime vältimiseks või vähendamiseks.**
- 1.2. Keemilise ainega töötaja peab saama vajalikud juhised, et tööd tervist kahjustamata teostada, sealhulgas näpunäiteid vajaduse kohta kasutada isikukaitsevahendeid, mida erinevad töömomendid tingivad.
- 1.3. Juhised peavad lähtuma konkreetsest tööst ja töökohast. Juhiste sisu peab vastama tööülesande raskusastmele ja töötaja vajadustele ning eeldustele. Kirjalikud juhised tuleb suuliselt läbi arutada. Tähtis on kontrollida, kas töötaja on juhiseid mõistnud ja järgivad neid.
- 1.4. Juhiste soovitatav sisu:
 - missuguseid ettevalmistusi on vaja teha;
 - töö kirjeldus koos vastavate ettevaatusabinõudega ja kaitsevarustuse äranäitamisega;
 - mida on vaja teha pärast töö lõpetamist;
 - meetmed, mida on vaja tarvitada, kui juhtub midagi ootamatut.

2. KEEMILISED AINED JA NENDE KAHJULIK TOIME.

Keemilised ained mõjutavad inimese tervist mitmel viisil. Patoloogilisi protsesse, mis keemiliste ainete mõjul organismis arenevad, võib vaadelda kui organismi normaalseks elutegevuseks vajaliku funktsionaalse ja struktuurse seisundi desorganiseerumist. Nende muutuste iseloom ja tugevuse aste on määratud paljude teguritega: kemikaali toksilised iseärasused, tema füüsikaline seisund ja organismisse toimimise teed, kemikaali kontsentratsioon sissehingatavas õhus ja organismi poolt resorbeeritud aine hulk, kokkupuute kestus ja aine organismist elimineerimise (välja viimise) periood.

Inimorganismil on märkimisväärne võime end ise kahjulikest ainetest puhastada. Selle töö teevad põhiliselt maks ja neerud. Kui aine mõju on pikaajaline ei suuda meie kaitseüsteem sellele enam vastu seista ja aine võib hakata ladestuma tekitades kõikvõimalikke tervisehäireid.

Ei saa unustada ka inimese individuaalset tundlikkust ühe või teise aine suhtes ja tema tervislikku seisundit, kaitsevõimet. Ükskõik millise agendi poolt nõrgendatud organism reageerib kemikaalide mõjule kiiremini ja teravamalt, muutused organismis võivad olla tõsisemad ja raskemini ravitavad.

Keemilised ained tootmises erinevad gaasi, auru, aerosooli, tolmu või vedelal kujul.

Kemikaalid võivad sattuda organismi erinevaid teid pidi:

- a) hingamisteede kaudu;
- b) suu ja seedetrakti kaudu
- c) naha kaudu

d) silma limaskestast kaudu

Hingamisteede kaudu satuvad organismi põhiliselt gaaside, aurude, aerosoolide kui ka gaas-aur-aerosooli segu kujul esinevad kemikaalid. See viis on kõige ohtlikum, kuna hingamisteedid on saastuse eest suhteliselt raskesti kaitsta ja kopsualveoolide ulatuslik pind võimaldab mürgil kiiresti verre imenduda. Mõned gaasi- ja aurutaolised ained avaldavad ka lokaalset ärritavat mõju ülemistele hingamisteedele, silmadele, nahale (eriti kui see on higine).

Seedetrakti kaudu satuvad kemikaalid organismi koos allaneelatava lima ja süljega, samuti toidu ja joogiga, suitsetamisel, kui isikliku hügieeni nõuetest kinni ei peeta.

Naha kaudu tungivad organismi põhiliselt hästi rasv- ja vesilahustuvad ained, sh ka orgaanilised lahustid, mida tihti kasutatakse värvide ja lakkide koostises ning nende pesemiseks ja mõningate metallide, nagu näiteks plii ja elavhõbeda soolad. Ohtlikumad naha kaudu mürgistusi tekitavad ained on aromaatsed nitro- ja amiinühendid, teatud klooritud ja metallorgaanilised ühendid. Loomulikult võivad kemikaalid nahale sattudes tekitada ka nahakahjustusi ja –haigusi ning silma sattudes silmakahjustusi.

Põhiliseks kemikaalide poolt tekitatud tervisekahjustuseks on:

- 1) mürgitus
- 2) nahakahjustus
- 3) allergia
- 4) seedeelundite kahjustused
- 5) silmahaigused
- 6) kantserogeenne toime (vähki tekitav)
- 7) geneetiline, mutageenne toime (tulevaste põlvkondade defektid)

Nn tööstusmürgitused võivad olla ägedad (lühiajalised) ja kroonilised (pikaajalised).

Äge mürgitus ilmneb ruttu ja sellel on lühiajaline mõju. Tavalisteks sümptomiteks on halb enesetunne, peavalu, nõrkus, oksendamine. Tüüpilisteks ägeda mürgituse esilekutsujateks on igasugused lahustid. Nad toimivad organismile väga kiiresti ja põhiliselt on toime ka lühiajaline. Kuid tuleb meeles pidada, et lahustid võivad kaasa tuua ka kroonilisi tagajärgi närvisüsteemile.

Krooniline mürgitus võib tekkida pikaajalisel kokkupuutel ohtliku ainega, kui kemikaali vähesed hulgad mõjuvad organismile pika aja jooksul. Need mürgitused arenevad järk-järgult. Varases staadiumis on neid raske kindlaks teha, kuna nende sümptomid – haiglane olek, kergesti tekkiv väsimus, isutus ja unehäired, kehvreresus, vastupanuvõime nõrgenemine ei ole küllalt spetsiifilised. Hilisemas staadiumis on kaebused ja sümptomid spetsiifilised vastavale ainele ja haiguse diagnoosimine on lihtsam ning sagedasem.

Tihemini kui ägedaid mürgitusi esineb siiski kroonilisi. Ka lahustitest põhjustatud.

Nahakahjustusi, mis on tekitatud kemikaalide poolt võib olla erinevaid, olenevalt aine olemusest. Happed ja alused mõjuvad rasvastustavalt ja põhjustavad söövitusi, epidermiiti, kontaktdermatiiti e ekseemi, allergilisi ekseeme, hüperkeratoomi, mikrohaavandeid, küünte kahjustusi. Peale selle põhjustavad nad ka silmade ja ülemise hingamisteede ärritusi.

Orgaanilised lahustid põhjustavad epidermiiti – käe nahk on kuiv, ketendab ja pakatab. Nakkused on kerged arenema.

Nafta- ja kivisüsiained mõjuvad rasvastustavalt ja võivad esile kutsuda dermatiiti, fotodermiiti (nahk ei talu päikest), follikuliiti (mädana lööve), melanodermia (pigmentatsiooni häired).

Kõige sagedamini esinev on ekseem, kas allergiline või mitte.

Ärritav ekseem tekitab pikaajalises kokkupuutes mõne kemikaaliga – nahk muutub kuivaks, õrnaks, punakaks ja praguneb. Sellist ekseemi tekitavad lahused, puhastusained, jahutus- ja

lõhkeained. Kui kokkupuude ainega lõpeb on võimalik tervenemine, kuigi see võib võtta üsna kaua aega.

Allergiline kontaktekseem on esile kutsutud kõrgeenenud tundlikkusest mõne kemikaali suhtes, näiteks kroom (leidub tsemendis, roostet ära hoidvates vahendites jne), koobalt (pesuvahendid, värvained jne), nikkel (tööriistad, nikeldatud esemed, värvid jne). Sama mõju võivad avaldada ka teatud tüüpi plastikud ja liimained.

Allergiad tekivad mingi kindla ainega pikaajalisel kokkupuutel. See ei ole kaasasündinud omadus. Tavaliselt kaovad sümptoomid, kui kontakt ainega lõpeb.

Sümptoomideks võivad olla erinevad ilmingud: nahaprobleemid, hingamisraskused ja köhimine, vettjooksvad silmad, nohu, astma, külmetused jms.

Sagedasemad allergiat tekitajad on tehisvaigud (karbamiid- ja fenoolformaldehüüdvaigud, epaksüüdvaigu baasil lakid, värvid, korrosioonivastased isoleermaterjalid), formaliin (orgaanilised värvid, lakid), looduslikud vaigud, sünteetilised pesemisvahendid, tärpentin (värvid, lakid), aromaatsed amino- ja nitroühendid (värvid, lakid), metallid (nikkel, kroom, koobalt värvides) ja orgaanilised lahustid.

Praegu teada olevatel andmetel tekitavad paljud kemikaalid ka **vähki** (erinevates organites ja süsteemides), näiteks metalliaurud mis tekivad keevitamisel lihvimisel, värvi pihustamisel (värvid sisaldavad kroomi, niklit, koobaltit) jne, orgaanilised lahustid, asbest ja paljud teised ained.

Inimeste kokkupuutumine mingisuguste kemikaalidega võib endaga kaasa tuua tõsiseid **geneetilisi kahjustusi**, st defekte veel sündimata lastele. Paljud ained, millega tööl kontakteerutakse, arvatakse kahjustavat nii naise munarakke kui ka meeste seemnerakke ja seeläbi veel sündimata lapsi. Isegi diisliaurud võivad põhjustada geneetilisi kahjustusi. Et viimatinimetatut ära hoida ei tohi käte puhastamiseks kasutada bensiini või tärpentiini vaid tuleb tarvitada seepi või vastavat puhastusvahendit. Tõsiseid loote arengudefekte tekitavad näiteks plii, vinüülkloriid, triklooretüleen.

Siiski tuleb meeles pidada, et ohu suurus oleneb ainete kasutamise viisist, kogusest ja kokkupuute ajast.

3. TOLM JA TEMA KAHJULIKKUS

Tolmu toime organismisse sõltub tolmu keemilisest koostisest, õhu tolmu sisaldusest, tolmuühemete suurusest ja kujust. Mida väiksemad osakesed, seda sügavamale hingamisteedesse nad satuvad. Kui tegemist on suurte, kõvade, teravate või hambuliste servadega tolmuühemetega vigastavad nad ülemiste hingamisteede limaskestast tugevamini kui pehmed, siledate äärtega osakesed. Tolmukahjustused mõjuvad põhiliselt silmadele, nahale ja hingamisteedele. On võimalik ka üldmürgitus, kantserogeenne ja geneetiline toime, kui tegemist on sedalaadi tolmuaga.

Igasugune tolmu avaldab silma sattudes ärritavat toimet. Sageli, kui lisandub mikroorganismide toime on tolmu põhjustatud konjunktiviidid, keratiidid. Ei ole harvad tööst põhjustatud silma traumad.

Sattudes nahale võivad tolmu esile kutsuda dermatokonioosi, dermatiiti ja ekseemi.

Sageli mõjuvad tolmu nahale kombineeritult, ühelt poolt on neil keemiline toime, teisalt toimivad nad nagu füüsikalised tegurid (traumatiseerivad nahka ning ummistavad rasu- ja higinäärmeid). Viimane häirib higieritust ja etendab teatavat osa follikuliitide, vistrikite ja mädanikuliste nahahaiguste tekkimisel. Tolmu ärritav toime kutsub esile põletikulisi nahahaigusi ja haavandeid.

Tolmu kestval toimel ülemiste hingamisteede limaskestale areneb seal algul, hüpertroofiline katarr (riniit, trahheiid, bronhiit), mis hiljem muutub atroofiliseks katarriks (limaskesta kärbumine ja hävimine).

Sissehingatud tolmu (olenevalt küll sissehingatava tolmu kujust ja füüsikalistest omadustest) koguneb kopsudesse ja põhjustab kudede reaktsiooni – fibroosse koe arenemist e pneumokonioosi. Pidev viibimine tolmu keskkonnas suurendab kopsude vigastatud pinda ja kopsu hingamisvõime kahjustub. Kopsude alveolaarsed omadused vähenevad, alveolaarne kude asendub sidekoega st kops armistub.

Koeliste muudatuste korral hingamise ruum väheneb, tekib hingeldus, südametegevuse puudulikkus. Kopsu põhiline funktsioon – gaasivahetus ja väikese vereringe häirimise tõttu alaneb või areneb välja töövõimetus.

4. NÕUDED KEMIKAALIDE IDENTIFITSEERIMISELE, MÄRGISTUSELE, TÖÖTAJATE VÄLJAÕPPELE.

- 4.1. Kõik kasutatavad ained peavad olema markeeritud, Inimesed, kes aineid transpordivad ja kasutavad, ei tarvitse tunda nende omadusi ega vajalikke ettevaatusabinõusid nendega ümberkäimisel. Silt on väga tähtis identifitseeriv ja hoiatav abinõu.
- 4.2. Markeering peab olema selge ja hästi nähtav ja säilima, ükskõik millistes tingimustes kemikaale ka ei hoita või ei kasutata.
- 4.3. Markeering peab sisaldama nii pilt kui ka täht kombinatsioonilist (R, S laused) ohutunnuseid identifitseerivat märgistust.
- 4.4. Ohtliku kemikaali pakendi märgistusel peavad olema selgelt loetavad järgmised andmed:
 - 1) kemikaali kaubanduslik nimetus, koostisosade nimetused, valmistamise puhul tema ohtlike koostisosade keemilised nimetused;
 - 2) valmistaja- või importijaettevõtte nimi, aadress;
 - 3) ohutunnus;
 - 4) riski kirjeldus;
 - 5) ohutusnõuete kirjeldus;
 - 6) kemikaali kogus pakendis.
- 4.5. Kui ärritava, eriti tuleohtliku, väga tuleohtliku, tuleohtliku ja sööbiva kemikaali pakendi maht on alla 125 ml ja seda ei panda jaemüüki, võib riski kirjelduse ja ohutusnõuded lisada pakendile eraldi lehel.
- 4.6. Kemikaalide märgistamisel ei tohi kasutada sõnu “mittemürgine”, “mittetuleohtlik” või teisi sõnu eesliitega “mitte-“.
- 4.7. Ohtlike kemikaale sisaldavad pakendid tuleb märgistada nende sisu ohtlikust väljendavate asjakohaste sõnade ja ohutunnustega vastavalt kehtivatele nõuetele. Kui pakendit tema suuruse või kuju tõttu on võimatu märgistada, kasutatakse märgistuslipikute külge riputamist või märgistuse kaasapanemist lehtedel. Märgistuse paigutamisel sildile või pakendile tuleb silt püsivalt kinnitada või kleepida pakendi ühe või mitmele küljele nii, et normaalasendis seisval pakendil on märgistuse read horisontaalselt loetavad.
- 4.8. **Ühtegi keemilist ainet või seda sisaldavat valmistist ei tohi töökohale tuua ega kasutusse võtta ilma markeeringuta.**
- 4.9. Iga kemikaali soetamisel on tööandja kohustatud tarnijal või müüjal kaasa saama kemikaali või valmistise sertifikaadi või ohutuskaardi kemikaali kohta käiva teabega.

- 4.10.** Ohtliku kemikaali valmistaja või importija peab koostama ning enne kemikaali üle andmist käitlejale üle andma ohutuskaardi mis sisaldab kemikaali kohta järgmist teavet:
- 1) identifitseerimine:
 - 2) koostis:
 - kemikaali koostise ja andmed koostisosade kohta;
 - suhtarvudena või %- vahemikena nii, et oleks tagatud äri saladus, kuid sealjuures avalikustatud võimalikud ohud;
 - koostisosade riskilauseid;
 - ainete nimetused, sünonüümid, EINECS-, ELINCS- või CAS-number;
 - 3) ohtlikkus:
 - ohtlike omaduste kirjeldus;
 - vale kasutamise viisi võimalikud ohud ja tagajärjed;
 - 4) esmaabi andmise viisid:
 - esmaabi andmise viisid kemikaali sissehingamisel, allaneelamisel, nahale või silma sattumisel;
 - soovitused arsti juurde pöördumiseks;
 - soovitused hilisemate tervisekahjustuse näitude ilmnemisel;
 - 5) tegutsemise tulekahju korral:
 - tuleohtu vältimise abinõud;
 - soovitused tulekustutusvahendite kasutamiseks;
 - mittesoovitavad tulekustutusvahendid;
 - põlemisel tekkida võivate kemikaalide või gaaside ohtlikkus;
 - muu vajalikuks peetav teave;
 - 6) õnnetuse vältimise abinõud:
 - kemikaalireostuse vältimise abinõud;
 - tegutsemise reostuse korral;
 - isikukaitse: isikukaitsevahendite kasutamine, süüteallikate eemaldamine, hingamisvahendite kaitse erivahendid;
 - keskkonnakaitse: kemikaalide eemalhoidmine kanalisatsioonist, kraavidest, kuivendussüsteemidest, pinna- ja põhjaveest ning pinnasest;
 - reostuse likvideerimine, puhastusmeetodid ja -vahendid;
 - muu vajalikuks peetav teave;
 - 7) käitlemine ja hoiustamine:
 - käitlemine ja hoiustamine ning käitlemiseeskirjad;
 - ohutu käitlemise vahendid ja meetodid, õhuvahetus, aerosooli ja tolmu ärahoidmine, süüteallikate ja staatilise elektri oht;
 - ohutu ladustamise ja hoidmise tingimused, temperatuuri, niiskuse ja valguse mõju;
 - intergaasi kasutamise ja eraldi ladustamise vajadus, ümberlaadimise tingimused;
 - soovitatavad ja mittesoovitavad abimaterjalid ja toruarmatuur;
 - muu vajalikuks peetav teave;
 - 8) mõju inimesele, isikukaitsevahendid:
 - töökeskkonna mõju inimesele ja isikukaitsevahendid;
 - kemikaalide ja koostisosade piirnormid;
 - gaasimaskide ja filtrite tüübid;
 - kinnaste tüüp ja materjal;
 - näokaitse või kaitseprillid;
 - kaitseülikond, -põll, jalatsid;
 - hügieenivahendid;

- 9) füüsilised ja keemilised omadused:
- välimus, lõhn, tihedus, aaurõhk, lahustuvus;
 - pH, sulamispunkt, keemispunkt, leekpunkt, süttimispunkt;
 - mürgitus-, plahvatus- ja tuleoht;
 - omaduste määramise meetodid;
- 10) püsivus ja reaktsioonivõime:
- püsivust ohustavad tingimused, mis võivad esile kutsuda ohtliku reaktsiooni;
 - püsivust ohustavad materjalid, mis võivad esile kutsuda ohtliku reaktsiooni;
 - lagunemisel või degradatsioonil tekkivad ebapüsivad ühendid;
- 11) terviserisk:
- kemikaalide käitlemisest juhtuda võivad tervisekahjustused;
 - teaduskatsetest ja praktikast saadud teave kemikaali kahjustuste kohta;
 - kohese, hilisema ja pikaajalise tervisekahjustuse, vähktõve, ülitundlikkuse, mutageneesi, toksikoosi või narkoosi riskid;
- 12) keskkonnarisk:
- liikuvus keskkonnas;
 - biodegradatsioon ja bioakumulatsioon;
 - mõju veekogule;
- 13) jäätmekäitluse viis:
- kemikaalijäätmete ja –pakendi taaskasutamine või kõrvaldamine põletamise, prügilasse ladestamise või mõnel muul jäätmeseadusega lubataval viisil;
- 14) veonõuded:
- rahvuslikud ja/või rahvusvahelised veonõuded;
 - autoveol:ADR;
 - raudteeveol:RID;
 - mereveol:IMO;
 - õhuveol:ICAO/IATA;
- 15) reguleerivad õigusaktid:
- Euroopa Liidu õigusaktid;
 - ohutunnused, R-laused, S- laused;
 - Eesti õigusaktid;
 - Euroopa Ühenduse mittekuuluvate riikide õigusaktid;
- 16) muu teave, näiteks:
- Eesti Kaupade Nomenklatuuri kaubakood;
 - kasutamise soovitused ja piirangud;
 - ohutuskaardi koostamise teabeallikad;
 - ohutuskaardi väljaandmise kuupäev;
 - võimaluse korral veel lisa teave.

4.11. Kasutamjuhised ja ohutuslased eeskirjad. Ruumipuudusel on pakendil olev informatsioon tihti ebapiisav. Seetõttu peab tööandja koostama detailsemad juhtnõõrid (tootja sertifikaadi või ohutuskaardi andmete alusel), kust saab informatsiooni, kuidas üht või teist ainet või valmistist ohutult käsitseda.

Juhtnõõrid peaksid sisaldama selged informatsiooni järgmise kohta:

1. aine tähtsamad omadused
2. ohtlikud momendid ainega ümberkäimisel
3. ennetavad ettevaatusabinõud
4. sobiv kaitsevarustus
5. kuidas talitada õnnetuse korral, esmaabi andmine, tuleohutuse ärahoidmine, mida teha mahavalgunud ainega.

- 4.12.** Inimesed peavad olema saanud informatsiooni, millist ohtu käsitletavad ained kujutavad. Nad peavad olema vastavate juhendite alusel instrueeritud kuidas end kaitsta, kuidas kanda ja hooldada kaitsevahendeid. Töötajate põhjalik koolitamine ja juhendamine on väga tähtsad.

5. KEMIKAALIDE JA TOLMU KAHJUSTUSTE ÄRAHOIDMISE VÕI NENDE MÕJU VÄHENDAMISE PÕHIMÕTTED.

- 5.1.** Kui võimalik asendada ohtlik aine vähemohtlikuga, muuta tehnoloogia vähemohtlikuks.
- 5.2.** Võimalikult tuleks vältida töötajate kokkupuudet kemikaalidega. Selleks, kui võimalik automatiseerida, mehhaniseerida, hermetiseerida tehnoloogilised protsessid.
- 5.3.** Kui eelmine abinõu ei ole rakendatav, siis tuleb vabaneda saastatud õhust kasutades ventilatsioonisüsteeme, nii üldist sundväljatõmbe- ja sissepuhkeventilatsiooni kui ka kohtäratõmbeventilatsiooni.
- 5.4.** Tehniline hooldus on äärmiselt oluline. Kogu tehnilist varustust tuleb õigeaegselt ja korralikult hooldada. Selleks, et ventilatsioonisüsteem töötaks efektiivselt, tuleb filtreid regulaarselt vahetada, ventilatsioonilabasid ja torusid, tihendeid ja klappe tuleb kontrollida. Tööriistad peavad olema tehniliselt korras.
- 5.5.** Optimaalne töökorraldus, st vältida ühe ruumiosa saastunud õhulevikut teistele töökohtadele, näit värvimise ja lakkimise, poleerimistöö peab olema isoleeritud teistest töödest.
- 5.6.** Hädaabi duššide olemasolu ohtlike tööde vahetus läheduses, samuti esmaabi andmiseks koolitatud töötajate olemasolu.
- 5.7.** Kui tehniliste ja töökorralduslike abinõude rakendamine ei suuda vähendada riski, tagada kemikaalide ja tolmu sisaldus töötsooni õhus allpool lubatud norme, tuleb kasutada sobivat isikukaitsevahendit. Isikukaitse vahend peab vastama tehtava töö iseloomule ja tagama kindla kaitse tervistkahjustava teguri eest. Tööandja vastutab isikukaitsevahendi kasutamise vajalikkuse määramise, tema muretsemise ja ohuallika eest kaitsele vastavuse eest ning nõuab töötajalt selle kasutamist. Töötaja on kohustatud vahendit kasutama.
- 5.8.** Ennetavad meditsiinilised läbivaatused välistavad vastunäidustustega inimeste tööle asumise kontaktis keemiliste ainete või tolmuaga. Perioodilised meditsiinilised läbivaatused tagavad võimalike tervisehäirete varajase avastamise, vajadusel toimeainega kontakti lõpetamise ja õigeaegse ravi alustamise, profülaktiliste meetmete rakendamise.
- 5.9.** Töökeskkonna kemikaalide ja tolmu saastatuse astme väljaselgitamiseks (tegelikud kontsentratsioonid töökeskkonna õhus), selle normidele vastavuse hindamiseks, olukorra parandamise abinõude ja tegevuskava väljatöötamiseks, individuaalsete kaitsevahendite vajalikkuse väljaselgitamiseks ja nende õige valiku eesmärgil on tööandja kohustatud teostama töökeskkonna laboratoorsed mõõdistamised. Tehnoloogiate muutmisel, uute seadmete ja masinate kasutuselevõtul, tehniliste süsteemide muutmisel jms tuleb mõõdistusi korrata.

6. KEMIKAALIDE JA TOLMU KAHJUSTUSTE ÄRAHOIDMISE VÕI NENDE MÕJU VÄHENDAMISE ENNETAVAD ABINÕUD.

- 6.1. Enne tööle asumist läbida sissejuhatav ja esmane juhendamine. Tutvuda kõigi vajalike ohutusjuhendite ja instruksioonidega. Kui midagi jäi arusaamatuks pöörduda lisateabe saamiseks tööandja või tööjuhi poole.
- 6.2. Töid teostada ainult selleks ette nähtud ja vastavalt organiseeritud ruumis.
- 1) Ruumide pesul peavad ruumid olema varustatud piisavalt kemikaalide eemaldamist ja õhuvahetust tagava ventilatsioonisüsteemiga. Ilma ventilatsioonisüsteemi töösse lülitamata on töö alustamine keelatud.
 - 2) Kogu ventilatsioonisüsteemi (avad, torud, filtrid, ventilaator, klapid, tihendid jne) tuleb regulaarselt kontrollida ja hästi hooldada. Filtreid tuleb õigeaegselt vahetada ja süsteemi puhastada..
 - 3) Mahutite pesul peavad mahutid olema hermeetiliselt suletud, et kemikaalid ei satuks ümbritsevasse (töö)keskkonda..
- 6.3. Töid teostab ainult selle tööga seotud inimene (inimesed). Kõrvalistel isikutel on keemiliste ainete kasutamise ajal ruumides viibimine keelatud.
- 6.4. Tööd tohib teha ainult korras invertariga. Kui ilmneb vähimgi rike, mida töötaja oma kompetentsi piires kõrvaldada ei saa, tuleb töö kohe katkestada ja teatada sellest tööandjale või tööjuhile.
- 6.5. Järgida rangelt pesuainete tootja kasutusjuhust ja ohutusnõudeid.
- 6.6. Peale tööde lõpetamist tuleb tööruum puhastada. Selleks kasutada üldjuhul märga koristusmeetodit vajadusel harja või tolmuimejat. Kuivtolmu suruõhuga laialipuhumine on rangelt keelatud.
- 6.7. Erinevate kemikaalide segamisel teha seda ainult selleks ettenähtud kohas ja nõudes järgides rangelt tootja ohutusjuhiseid.
- 6.8. Töötaja on kohustatud kandma ettenähtud eririietust ja individuaalseid kaitsevahendeid:
- Ruumide vahupesul eririietus (kombinesoon), kindad, peakate, respiraator või näomask (pool- või täismask) vastavate kemikaalide eest kaitsva filtriga. Vajadusel kasutada kombineeritud filtrit (kaitse gaaside ja tolmu, aerosooli eest). Informatsioon filtri valikuks saadakse tootja sertifikaadist või ohutuskaardilt. Piiratud hapnikuhulgaga tingimustes töötamisel kasutada õhu juurdevooluga maske;
 - Mahutite pesul kindad, peakate, respiraator ja prillid või näomask.
- 6.9. Isikukaitsevahendid peavad vastama töö iseloomule, sobima kandajale ja neid tuleb hoida ja hooldada vastavalt tootja instruksioonile. **Kahjustatud ja must kaitsevahend on kasutuskõlbmatu.** Ebasobivat tüüpi, kandjale mittesobivad, kulunud või mustusega ummistunud näomaskid või respiraatorid, ummistunud või valed filtrid võivad põhjustada tõsiseid tervisekahjustusi.
- 6.10. Eriiriietus tuleb töö lõppedes seljast võtta, vahetada oma riiete vastu. Tööriietuse ja koos sellega tolmu ning kahjulike ainete koju viimine ei ole lubatud. Tööandja organiseerib riiete pesemise töö juures või spetsiaalses asutuses. Töö- ja koduriiete jaoks peavad olema eraldi kapid, et vältida koduriiete saastumist.
- 6.11. Peale töö lõppu on töötaja kohustatud end pesema. Vajadusel kasutama pehmeid ja niisutavaid toitvaid kätekreeme.
- 6.12. Enne söömist ja suitsetamist on kohustuslik pesta käed. Söömine ja suitsetamine on lubatud ainult selleks ettenähtud kohtades. Töökohal süüa ja suitsetada keelatud.
- 6.13. Töötaja peab kohustuslikus korras käima ennetavatel ja perioodilistel meditsiinilistel läbivaatustel vastavalt kehtivale korrale.
- 6.14. Kui töötaja tunneb end halvasti tuleb töö katkestada, teatada sellest tööandjale või tööjuhile ja pöörduda arsti poole.

7. ERGONOOMIA

Tööd, mis on seotud rohke liikumisega ja lihaste venitamisega, tehakse enamasti püstiasendis, näiteks mingit kindlat tüüpi tööpingi juhtimine. Igasuguse seisva töö juures tuleks vältida painutatud selga. Kui inimene kummardub ettepoole või ühele küljele, siis tema jala-, selja- ja ka õlalihased pidevalt pingul.

Kui inimene end uuesti sirgeks ajab, tunneb ta seljas valu, just nagu selg oleks kõveras olekus kangeks jäänud. On võimatu kogu aeg pingevabalt seista, kui töö kõrgus ei ole õigesti valitud.

Töökõrgus on väga tähtis tegur. Kui see on ebaõigesti valitud, siis keha väsib väga kiiresti. Töökõrgus peab olema selline, et tööd saaks teha ilma selga painutamata ja õlgu õiges ja pingutamata asendis hoides.

Tööd tuleks teha käte loomuliku asendi juures, nii lähedal kehale kui võimalik.

Tööd, mis ei koorma lihaseid ja mida saab teha asukohta muutmata, tuleks teha istudes. Peab olema võimalik ulatuda kõikjale oma töökohas ilma, et end selleks üleliia venitada või painutada.

Hea istumisasend tähendab, et inimene istub sirgelt töö lähedal.

8. TEGUTSEMINE ÕNNETUSOHU JA TULEKAHJU KORRAL

Töökohale, kus kasutatakse ohtlikke kemikaale, peab olema paigaldatud sidesüsteem, mille kaudu on võimalik edastada hädaabiteade Häirekeskusele. Õnnetusjuhtumi korral tuleb Häirekeskusele teatada õnnetuse toimumise aeg ja koht ning õnnetuse ja ohuteguri iseloomustus.

Töötajad peavad tõsise ja ähvardava õnnetusohu korral võtma tarvitusele abinõud vastavalt oma teadmistele ja kättesaadavatele tehnilistele vahenditele võimalike tagajärgede vältimiseks ka sellisel juhul, kui vahetu ülemusega ei ole võimalik kohe ühendust saada.

Tõsise ja vältimatu ohu korral peavad töötajad töökohalt lahkuma kiirelt ja ohutult. Tõsise ja vältimatu ohu korral oma töökohalt või ohtlikult alalt omavoliliselt lahkunud töötajat ei tohi selle eest karistada ega asetada ebasoodsasse olukorda.

Tulekahju tekkimisel tuleb tagada inimeste ohutus ja nende kiire evakueerimine või päästmine ohustatud alast.

Tulekahju avastanud isik on kohustatud:

- teatama viivitamatult häirekeskusele (telefonil 112), kus tulekahju on puhkenud ja mis põleb ning nimetama oma perekonnanime ja teate andmiseks kasutatava telefoninumbri ning vastama päästetöötaja esitatud küsimustele;
- hoiatama ohtu sattunud inimesi;
- sulgema ukсед ja aknad ning välja lülitama ventilatsiooni, tõkestamaks tule levikut;
- võimaluse piires asuma tuld kustutama.

Tulekustutus- ja päästemeeskonna sündmuskohale saabumisel informeerib tulekahju avastanud isik või objekti valdaja esindaja meeskonna juhti:

- tulekahju tekkekohast ja ulatusest;
- võimalikust ohust inimestele;
- muudest tulekahjuga kaasneda võivatest ohtudest (plahvatused, ohtlikud kemikaalid, elektriseadmed jms).

9. ESMAABI

Iga töötaja peab enne tööle asumist olema tutvunud esmaabi andmise juhendiga.

Kõige olulisem on tegutseda rahulikult ja läbimõeldult:

- püüda välja selgitada kannatanu seisukord;
- raske tööõnnetuse puhul helistada koheselt hädaabinumbri **112**;
- olemasolevate võimaluste piires anda kannatanule abi;
- vajadusel seisata ohtlikud seadmed, välja lülitada elektrivool jne.

Juhul kui töötajal ei ole piisavalt teadmisi esmaabi andmises, siis oodata kuni saabub selleks väljaõpetatud töötaja või kiirabi.

NB! Ebaõigete esmaabi võtete kasutamine võib kannatanu seisundit veelgi raskendada.