


KINNITAN:


Tiina Linder
töökeskkonna peaspetsialist
personaliosakond
Tartu ülikool
30.08.2017

Laboris töötamise ohutusjuhend





I Üldised ohutusnõuded laboris töötamisel






- Labor on varustatud veevärgi, kanalisatsiooni, elektri, keskkütte, külma ja kuumaga veega, ning ventilatsiooniga, samuti silmaduši ning korralike puhastus- ning desinfektsioonivahenditega.
- Laboris peavad olema tulekustutusvahendid ning nende asukohta peavad teadma kõik laboris praktilisi töid tegevad isikud.
- Töötajad ja üliõpilased peavad tulekahju korral oskama tulekustutusvahendeid kasutada. See eeldab, et enne tööde alustamist on neile läbi viidud tuleohutusala juhendamine.
- Igal laboril on olemas ohutusjuhendid, millest tulenevaid nõudeid on laboris töötavad töötajad ja üliõpilased kohustatud täitma.
- Töötamine laboris peab olema alati ohutu nii teile endale kui ka teistele laboris viibivatele inimestele. Liigu laboris ringi vaid niipalju, kui see on vajalik seoses tööülesannete täitmisega. Liikudes ära kiirusta ja ole ettevaatlik, et mitte libastuda/kukkuda, samuti vältimaks laborinõude purunemist/ümberkukkumist.
- Laboris on keelatud toiduainete ja jookide hoidmine ning söömine-joomine.
- Laboris töötades tuleb kanda kitlit, mis kaitseb teid ennast ja teie rõivaid kemikaalipiiskade ja -pritsmete eest. Vastavalt konkreetsete tööülesannete täitmisele ja nende ohtlikkusele on vajalik kanda ka kaitsemaski, -kindaid ja kaitseprille.
- Töötaja ja üliõpilase võib laboris tööle lubada alles siis, kui talle on läbi viidud tööohutusala juhendamine sh tuleb tutvustada käesolevat juhendit ning temalt on võetud sellekohane allkiri töötervishoiu- ja tööohutusala juhendamiste registreerimise raamatusse/kaartile.
- Pärast laboratoorsete tööde teostamist korrastab iga töötaja ja üliõpilane oma töökoha ning peseb laboratoorsetel töödel kasutatud nõud ning lõpuks oma käed.
- (Töö)õnnetusest teatab töötaja viivitamatult oma töö vahetule korraldajale või instituudi juhatajale ja töökeskkonnavolinikule, üliõpilane teatab õnnetusest viivitamatult juhendajale ning vastavalt õnnetusele võetakse tarvitusele vajalikud abinõud.
- Raske või surmaga lõppenud tööõnnetuse korral hoitakse töökohta ja seadmed puutumatusena kuni tööinspektsiooni esindaja või politsei saabumiseni ja nendelt töö jätkamiseks loa saamiseni.
- Kui seadmeid või töökohta ei ole võimalik puutumatusena hoida, tuleb nende seis õnnetuse toimumise hetkel jäädvustada.
- Laboratoorse töö ettevalmistamisel tuleb põhjalikult tutvuda tööjuhendiga. Teostatakse vaid juhendis ette nähtud katseid ja laboratoorseid töid.
- Laboris töötades pane võimalusel jalga laboris töötamiseks ettenähtud jalatsid.
- Laboris tuleb vältida kätega näo puudutamist ja isiklike esemete asetamist tööpindadele. Laboris ei tohi panna midagi suhu.
- Enne aparatuuridega/seadmetega töötamist tuleb tutvuda nende kasutus- ja ohutusjuhenditega. Ära alusta tööd seadmetega, mille käsitlemiseks sa ei ole saanud väljaõpet.
- UV-valgusega töötades peab kaitsma oma silmi kaitseprillide või kaitsekilbiga. Ära kunagi vaata otse UV-valgusallikasse. Käsi ja muud nahapiirkonda kaitse riiete ja kinnastega. Kasuta lampi nii lühikese aja vältel kui võimalik.
- Ohtlikke töid ei tohi laboris teostada üksinda.
- Kui märkad, et sinu kolleeg/kaasüliõpilane teeb sinu arvates midagi valesti, anna sellest talle teada, samuti võib vajaduse korral informeerida töö vahetut korraldajat või juhendajat.

- Võrguvoolu elektriseadmetega, gaasiseadmetega või muude seadmetega, mis on kõrgendatud ohu allikad, võib iseseisvalt töötada ainult vastava juhendamise ja väljaõppe saanud töötajad ja üliõpilased.

II Ohutusnõuded kemikaalide käitlemisel

- Kemikaalide käitlemisel tuleb enne tööde alustamist tutvuda kemikaalide ohutuskaartidega. Kemikaalide ohutuskaardid peavad kõikidel kemikaalidel olema olemas ning neid hoitakse töökohal (laboris), kus vastavad kemikaalid on kasutusel.
- Töötajatel ja üliõpilastel tuleb jälgida kemikaalidel olevaid ohutusmäärgiseid ning järgida vastavaid ohutusnõudeid:

	<p>O: <i>Oxidizing</i> – oksüdeerija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Väldi kontakti põlevate materjalidega. • Mitte mingil juhul ei tohi sattuda kontakti orgaaniliste või muude süttida võivate ainetega. • (Oksüdeerivad ained võivad süttida süttida võivaid aineid või intensiivistavad juba toimuvat põlemisprotsessi.)
	<p>F: <i>Highly flammable</i> – kergestisüttiv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Väldi tuld, sädemeid ja kuumutamist. Hoida eemal lahtisest tulest ja muudest kõrge temperatuuriga esemetest. • Väldi juhusliku elektrisädet ja staatilise elektri teket ning kogunemist. • NB! Mõned kergestisüttivad ained võivad muutuda ebastabiilseks UV-kiirguse keskkonnas. • Sellesse gruppi kuuluvad praktiliselt kõik orgaanilised lahustid (väljaarvatud trüning polü-asendatud floor- ja kloororgaanilised ained). (NB! Kloor- ja floororgaaniliste ainete lagunemisel kõrge temperatuuril eralduvad toksilised ained!) • Põlevaid kemikaale ei kustutata veega! (Eriti, kui kemikaal on vees mittelahustuv ja on veest väiksema tihedusega ning kuna mitmed keemiliselt aktiivsed ained võivad reageerida veega plahvatuslikult.) Kasutada CO₂ kustutit (v.a. CO₂-ga reageerida võivate ainete, nt. leelismetallide, korral(!)), kustutustekki või liiva. • Enne sellise märgistusega kemikaali kasutamist teha kindlaks kuidas antud kemikaali ohutult käidelda ja seda süttimise korral kustutada!
	<p>T: <i>Toxic</i> – toksiline</p> <ul style="list-style-type: none"> • Väldi igasuguseid kontakte kehaga, väldi aurude/tolmu sissehingamist. • Levinud näited lenduvatest toksilistest ainetest: benseen, metanool, kloroform, tetrakloorsüsinik, tetrahüdrofuraan, atsetonitriil, väävelvesinik ja mitmed kloor- ning fosfororgaanilised ühendid. • Töötada tõmbekapi all, kasutada isikukaitsevahendeid – kummikindaid, kaitseprille ning vajadusel kaitsemaski.
	<p>C: <i>Corrosive</i> – söövitav aine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaitse nahka (kummikindad), silmi (kaitseprillid) ja riideid (kittel), vajadusel ka hingamisteid ning korrodeeruvaid esemeid ja laboriseadmeid. Kemikaali kasutada tõmbe all, vajadusel kasutada gaasimaski. <p>Levinumad näited: 1) mineraalhapped (väävelhape, soolhape, lämmastikhape, ...), 2) leelised (naatriumhüdroksiid, kaaliumhüdroksiid, ...), 3) tugevad oksüdeerijad (broom, kloor, floor, vesinikperoksiidi vesilahus (ka teised anorgaanilised peroksiidid), permanganaadid, dikromaadid ja d-metallide hapete anhüdriidid (nt. CrO₃)), 4) oksiidseid kaitsekilesid lahustavad ained (ammoniaak-vesi, hüdroliüsusuvad soolad, millede korral tekivad vastavad tugevad happed (nt. FeCl₃))</p>

	<p>E: <i>Explosive</i> – plahvatusohtlik aine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käitle antud kemikaali eriti ettevaatlikult. Väldi mehaanilisi põrutusi, kõrget temperatuuri, kokkupuudet tugevate oksüdeerivate (või redutseerivate) kemikaalidega või juhusliku sädelahendust vahetus läheduses
	<p>N: <i>Dangerous for the environment</i> – keskkonnaohtlik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jäägid vajavad spetsiaalset käitlemist • Töötada võimalikult väikeste kogustega • Näited: kloroform, terakloorsüsinik; õlid ja mootorikütused; atsetonitriil ja teised orgaanilised nitriidid; amiinid ja amiidid; kloor ja fosfororgaanilised ühendid (pestitsiidid, herbitsiidid ja muud mürkkemikaalid); värvid ja teised pindaktiivseid aineid sisaldavad kemikaalid; ravimid.
	<p>P: <i>Compressed gas</i> – kompresseeritud ehk suure rõhu all olev gaas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportida ja hoida gaasiballooni ettevaatlikult. Vältida anuma ja sulgur ventiili purunemist või ootamatut avanemist. • Hoida anumad kõrgete temperatuuride ja tule eest — ülekuumenemisel plahvatab, kui balloonil puudub ülerõhku vältiv avariiklapp! • Näited: erinevad ained, mis normaalrõhul ja temperatuuril on gaasilised (nt. N₂, Ar, NH₃, HCl, atsetüleen (etüün), propaan, butaan, jne.) • NB! Ülekuumenemisel võivad puruneda (plahvatada) ka rõhu all olevad aerosoolvärvide, -lakkide ja õhku pritsitavate olmekemikaalide (nt. putukamürgid ja lõhnaained) ning hermeetiliselt suletud kergesti aurustuvate kemikaalide-ainete (nt. eetreid, estreid, orgaanilisi lahusteid või bensiini sisaldavad) anumad.
	<p>I: <i>Irritating</i> – ärritava toimega ehk allergiat põhjustada võiv aine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aine võib tekitada: 1) ägeda mürgituse, 2) nahaärrituse (lööbe, sügeluse), 3) silmade ärrituse, 4) hingamisteede ärrituse, 5) probleeme mõne siseelundi talitluses või olla narkootilise ehk psühhotroopse kõrvaltoimega.
	<p>H: <i>Poisoning for humans</i> – mürgise, ärritava, kantserogeense või mutageense toimega aine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aine võib tekitada: 1) ägeda mürgituse, 2) allergilise ärrituse (lööbe, sügeluse, krampid, astma), 3) probleeme mõne siseelundi talitluses, 4) põhjustada aja (aastate) möödudes vähki või sigivusprobleeme, 5) loote väärarengut või mõnda muud kahjustust.

- Sööbivate ja mürgiste kemikaalidega töötades tuleb kanda kitlit, kaitseprille ja -kindaid, vajadusel ka kemikaalikindlat põlde.
- Tööd tule- ja plahvatusohtlike, samuti ohtlike sh mürgiste ainetega teostatakse vaid tõmbekapi all.
- Kontsentreeritud hapete lahjendamisel tuleb hapet valada peene joana vette, mitte vastupidi, et hoida ära happe lokaalset ägedat kuumenemist ning anumast väljapurskumist.
- Töö kontsentreeritud hapete ja tugevate alustega toimub ainult tõmbekapi all.
- Mahavalgunud hape või leelis tuleb neutraliseerida ja seejärel saastunud pind ära pesta, vajadusel puhastada üle desinfitseeriva vahendiga.
- Kontsentreeritud happeid ja tugevaid aluseid ei tohi valada kraanikaussi. Happed ja alused tuleb enne neutraliseerida vastavalt kas nõrga aluse või nõrga happe lahusega.
- Hapete või leeliste sattumisel nahale tuleb kahjustatud kohta koheselt pesta suure hulga veega ning neutraliseerida. Happe korral lahja söögisooda lahusega või seebiga ning aluse korral lahja äädikalahuse või boorhappe lahusega.
- Kemikaali sattumist silma tuleb vältida. Kui see siiski juhtub, tuleb koheselt silmad silmaduši all loputada.

- Ainete pipeteerimine suuga on keelatud. Pipeteerimiseks tuleb kasutada kummipirni või muud abivahendit.
- Puhasta alati korralikult oma töölaud ning muud kohad, kus oled kemikaalidega töötanud. Kui sul midagi üle katseklaasi loksab, puhasta see ära viivitamatult, sama kehtib igasuguse saastuse korral. Puhasta vahendid, mida oled kemikaalide käitlemisel kasutanud, et ka teised pärast sind saaksid neid kasutada. Ära jäta seadmeid, puhvreid, kemikaale vms kuhugi mujale vaid pane need tagasi vaid nende jaoks ettenähtud kohta.
- Kasutatud laboriklaas peab olema enne nõude pesu minekut puhvritest ja kemikaalidest puhtaks tehtud.
- Kergestisüttivaid aineid ei tohi hoida ja kasutada lahtise tule läheduses.
- Kergestisüttivate vedelike aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtliku segu, seetõttu tuleb nende valamisel hoiduda lahtisest tulest vähemalt 2 m kaugusele.
- Vedelike süttimisel tuleb esmalt takistada võimalusel õhu juurdevool laborisse ning kustutada kustutusvahenditega lahtine leek. Kui läheduses on gaasipõlleteid, tuleb gaas koheselt kinni keerata. Veega võib kustutada vaid temaga piiramatult segunevaid vedelikke (etanool). Muudel juhtudel kasutada kustutamiseks kas tuletekki või süsihappekustutit.

III Ohutusnõuded kemikaalide jääkide käitlemisel

- Ohtlike ja mürgiste kemikaalide jäägid kogutakse vastavatesse kogumisnõudesse, neid ei tohi visata prügikasti ega sisestada kanalisatsiooni. Kui kogumisnõud on täis, tuleb sellest teatada hoone haldurile, kes korraldab ohtlike jäätmete äraveo. Abi võib osutada Chemicum'i infosekretär.
- Hapete ja aluste jäägid tuleb ettevaatlikult lahjendada ja seejärel neutraliseerida.
- **Tähelepanu! Kemikaalide jääke ei tohi mitte mingil juhul suvaliselt kokku kallata! See võib endaga kaasa tuua ennustamatu keemilise reaktsiooni ja veelgi ohtlikuma aine (ainete) või olukorra tekkimise!**
- Tahkete ainete jäätmete kogumiseks on soovitatav kasutada eelnevalt ära kasutatud aine (tühje) originaalpakendeid. Nende üleandmiseks pöörduda hoone halduri poole.
- Kui jäätmete kogumisega seoses tekib küsimusi/probleeme, võib pöörduda hoone halduri või kinnisvaraosakonna poole.

IV Ohutusnõuded töötamisel klaasnõudega

- Klaas, kvarts ja muud keraamilised materjalid on (reeglina) väga haprad. Klaasi ja kvartsi purunemisel tekkinud servad on väga teravad! Vältimaks klaasi ja teiste keraamiliste esemete purunemist mitte kasutada neid käideldes liigset jõudu. Olla ettevaatlik ja kanda kaitseprille, vajadusel ka vastavaid kaitsekindaid. Lihvitud pindade omavahelisel kokkusobitamisel või voolikute klaastorudele peale ajamisel (tõmbamisel või surumisel) niisutada klaasi ja voolikute sisepindu veega.
- Klaasnõu purunemisel koheselt koristada ettevaatlikult end vigastamata killud, laialivalgunud aine korjata kokku laboris selleks ettenähtud vahenditega, vajadusel paluda teistel end aidata. Väikeste kildude koristamiseks kasutada märga paberit.
- Kummivooliku toru või mõne muu klaaseseme otsa/sisse ajamisel ja äravõtmisel tuleb vajadusel see märjaks teha või määrida sobiliku määrdega. Käte kaitsmiseks kasutada sisselõike- ja torkekindlaid kaitsekindaid.

V Ohutusnõuded elektriseadmetega töötamisel

- Enne mingi seadme kasutamist ja töö alustamist tutvu seadme kasutusjuhendiga, teostatava töö tööohutusnõuetega ja tööde teostamise eeskirjaga. Iga töö tegemiseks peab olema tööjuhend.
- Enne elektriseadme kasutamist veenduda, et võrku ühendatav seade on välja lülitatud ja töö algasendis.
- Enne elektriseadme toitevõrku (-allikaga) ühendamist veenduda, et kasutatav pistikupes, elektriseadme juhe ja pistik on vigastamata ning seade sobib tööks toitevõrgus oleva elektriringe ja saadava vooluga.

- Elektriseadmeid sisse või välja lülitades hoiduda teise käega puudutamast maandatud metallesemeid.
- Kui elektriseadme kasutamisel on tunda kõrbelõhna, on näha sädemeid või esineb seadme või mõne tema osa ootamatu kuumenemine, ilmneb mingi uus kummaline heli (müra, ragin, kolin), siis tuleb töö viivitamatult ohutult katkestada, seade välja lülitada ning toitejuhe vooluvõrgust eemaldada. Vajadusel informeerida sellest töö vahetut korraldajat ehk juhendajat.
- Põlev elektriseade eemaldada vooluvõrgust. Võimalusel teha seda seadet puudutamata, elektrikilbist (lülitades välja antud toiteliini lüliti või selle toiteliini kaitsme). Kui toiteliini lüliti või kaitset pole võimalik (kiiresti) kindlaks teha, siis lülitada vool välja kogu laboris/töökohas lülitades välja labori peakaitsme või vajutades erakorralise elektrikatkestuse nuppu. (Võimalusel vältida pimedal ajal või valgustamata ruumides peakaitsme väljalülitamist, kuna siis tekib probleeme pimedas ruumis ohutu liikumisega. Enne täieliku pimendamist tuleks, võimalusel, lülitada sisse mõni kaasaskantav valgusallikas, nt. mobiiltelefoni taskulamp või aktiveerida selle ekraan.)
- Mitte mingil juhul ei tohi põlevat elektriseadet kustutada veega! Kustutamiseks kasutada pulber- või CO₂ kustutit.
- Kui seade toimib töötamisel teisiti kui tavapäraselt, võib tegemist olla seadme tehnilise rikkega. Sellistel juhtudel lülitada võimalusel seade välja või võtta juhe vooluvõrgust välja ning teavitada koheselt töö vahetule korraldajale, juhendajale.
- Ettevaatust kuumade elektriseadmetega: elektripliidid, kuivatuskapid jne. Klaasnõusid sisselülitatud kuivatuskappi pannes tuleb hoiduda kapis olevate nõude ja eriti sisemuse metallriiulite ja seinte puudutamisest! Käte põletamisel panna käed kiiresti külma voolava vee alla või niisutada põletatud kohta põletusvastase vahendiga.

VI Ohutusnõuded tõmbekapi kasutamisel

- Enne tõmbekapi all tööleasumist kontrollida tõmbe toimivust.
- Töötamise ajal seada tõmbekapi esiplaat võimalikult alumisse asendisse.
- Tõmbe all töötamisel kasutada isikukaitsevahendeid (prillid, kindad, kaitsepõll, respiraator vms) eriti kui käideldakse ohtlikke, sööbivaid ja/või mürgiseid aineid.
- Tõmbekapp ei ole kemikaalide, laborinõude ja ohtlike kemikaali jääkide pikemaajaliseks hoidmiseks.
- Tööks mittevajalikke seadmeid ja kemikaale ei ole lubatud tõmbekapis hoida.
- Tõmbekapist põrandale sattunud ained eemaldada võimalikult koheselt, desinfitseerida saastunud pind, pesta käed.

VII Ohutusnõuded võrgugaasi kasutamisel

- Võrgugaasiga ja gaasiballoonidega ei ole lubatud asuda tööle enne, kui selleks on läbi viidud väljaõpe.
- Väljaõpe peab olema registreeritud töötervishoiu ja -ohutusalaste juhendamiste registreerimise raamatus/kaartil, mille kohta annavad allkirja nii väljaõppe läbiviija kui ka juhendatav.
- Enne gaasi peakraani avamist jälgida, et kõik laudadel asuvad gaasikraanid oleksid kinni.
- Enne tööleasumist kontrollida gaasivoolikute seisukorda.
- Kui avastate, et gaasivoolik on pragunenud või tunnete gaasi lõhna, siis mitte alustada tööd enne kui sellest on teavitatud töö vahetule korraldajale/juhendajale ning rike on kõrvaldatud.
- Pikkade lahtiste juustega ei tohi gaasipõletiga töötada!
- Avastades, et põleti leek on kustunud, sulgeda koheselt põleti kraan.
- Põleva gaasipõleti kohale mitte kummarduda.
- Mitte jätta lahtist tuld valveta.
- Laborist lahkudes veenduda, et põleti kraan ja gaasi peakraan on kinni.

VIII Juhised käitumiseks õnnetusohu või tulekahju korral

- Teavita õnnetusohust ja/või tulekahjust koheselt töö vahetut korraldajat või instituudi juhatajat.

- 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 hädaabi numbril **112** või ülikooli sisetelefonilt ka **0112** ning edastama päästekeskusele järgmised andmed:

- a) tulekahju täpne aadress (asula/linn, tänav, maja nr, hoone korrus);
 - b) mis põleb (elektriseadmed, kergestisüttivad vedelikud, hoone sein, lagi, pööning jne);
 - c) kes tulekahjust teatab (perekonnanimi, ametikoht) ja öelda telefoninumber, mille kaudu kutsuti välja tulekustutus- ja päästemeeskond;
 - d) vastama päästetöötaja esitatud küsimustele;
 - e) mitte lõpetama kõnet enne kui oled selleks saanud loa.
- hoiatama ohtu sattunud inimesi;
 - sulgema ukсед ja aknad tõkestamaks tule levikut;
 - võimaluse piires asuma tuld esmaste tulekustutusvahenditega 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 kaasnedes võivatest ohtudest (plahvatused, ohtlikud kemikaalid, elektriseadmed jms).

IX Esmaabi laborites

9.1. Esmaabi sööbivate ainetega töötamisel

- Hapete sattumisel nahale tuleb kahjustatud kohta koheselt pesta suure hulga veega.
- Leeliste sattumisel nahale tuleb kahjustatud kohta koheselt pesta suure hulga veega.
- Sööbivate ainete sattumisel silma tuleb silma koheselt loputada suure hulga voolava veega (kasutada olemasolu korral silmadušši) ning pöörduda arsti poole.
- Tugevate hapete ja kontsentreeritud nõrkade hapete sattumisel suhu, tuleb suud loputada veega.
- Leeliste sattumisel suhu tuleb suud loputada veega.

9.2. Esmaabi põletuse korral

- Nahapõletuse korral tuleb kahjustatud kohta (kui ei ole tegemist lahtise haavaga) hoida külma voolava vee all umbes 15-20 minutit, et leevendada valu ja vältida koe edasist kahjustumist. Võimaluse korral võib jahutada ka jääga.
- Peale esmast jahutamist võib kasutada laboris olemasolevaid põletusvastaseid vahendeid (kui ei ole tegemist lahtise haavaga).
- Tõsisemate põletuste korral pöörduda peale esmast jahutamist koheselt arsti poole või kutsuda kiirabi 112.

• 9.3. Esmaabi mürgituste korral

- Mürgiste gaasidega töötamisel uimasust või peapööritust (vms mürgistustunnuseid) tundes, tuleb koheselt minna värske õhu kätte ning teavitada juhtunust töö vahetut korraldajat/ juhendajat.
- Gaasimürgituste korral toimetada kannatanu koheselt värske õhu kätte, vabastada ta hingamisteed ning eemaldada hingamist takistavad riided. Edasine esmaabi oleneb sissehingatud gaasi omadustest ja kogusest ning vastavalt olukorrale pöörduda kas töö vahetu korraldaja, juhendaja või arsti poole, vajadusel kutsuda kiirabi 112.
- Ka teiste kemikaalimürgituste puhul oleneb esmaabi konkreetsest aineest. Seetõttu tuleb enne iga konkreetse mürgise ainega töötamist tutvuda selle aine omaduste, toksikoloogilise info ja esmaabiga.

9.4. Esmaabi löikehaavade korral

- Haav tuleb puhastada voolava veega, füsioloogilise keedusoola lahusega või mõne muu sobiliku lahusega.
- Kui haavast voolab rohkesti verd, tuleb peale siduda steriilne rõhkside või suruda haavapadjakesega kaetud haavale, kuni verejooks lakkab.
- Puhastatud haavale tuleb panna sobivas suuruses haavapadjakesega plaaster või side.

Koostas:

Jku

Jaanus Kruusma
Füüsikalise ja elektrokeemia teadur
Keemia instituut
Tartu ülikool