

Melimed&Meliscosmetica SRL

r. Briceni, s.Grimăncăuți

c/f : 1010600013204

Aprobat prin
Ordinul nr. 04- SSM
din 23.06.2022
Stampila unității

INSTRUCȚIUNEA
pentru conferirea I grupe calitative
de electrosecuritate a personalului neelectrotehnic
Nr.4

I. Cerințe generale de securitate și sănătate în muncă

- 1.1. Către personalul neelectrotehnic, care este obligat anual să treacă instructajul pentru I grupă de securitate electrică, se referă personalul ce deservește mașinile și mecanismele alimentate de la rețeaua electrică și care conectează sau deconectează lucrări în apropierea utilajului electric.
- 1.2. Acest personal este obligat să studieze și să respecte metodele corecte de efectuare a lucrărilor cu utilajul electric, să cunoască acordarea corectă a primului ajutor medical accidentaților în caz de electrocutare.
- 1.3. Se interzice:
 - a) efectuarea lucrărilor în instalațiile electrice de către personalul neelectrotehnic;
 - b) exploatarea mașinilor și mecanismelor electrice defectate, cablurilor, întrerupătoarelor, prizelor.
 - c) a lăsa fără supraveghere mașinile electrice și mecanismele în funcțiune, de asemenea și conectate în rețeaua electrică;
 - d) exploatarea mașinilor și mecanismelor fără legătura la pământ;
 - e) repararea utilajului electric conectat în rețea.
- 1.4. Curățarea mașinilor și mecanismelor, precum și deservirea tehnică a lor în apropierea instalațiilor electrice se va efectua doar după deconectarea lor de la rețeaua electrică.
- 1.5. Nerespectarea cerințelor susnumite precum și a instrucțiunilor pentru exploatarea mașinilor și mecanismelor, se egalează cu încălcarea disciplinei de muncă, regulamentului de ordine interioară și ca rezultat atrage după sine responsabilitate disciplinară, administrativă și penală.

II. Acțiunea curentului electric asupra organismului omului

- 2.1. Formele de acționare a curentului electric:

a) Caracteristicile acțiunii curentului electric asupra organismului omului.

- 2.2. Acțiunea curentului electric asupra organismului omului spre deosebire de alți factori de producție (aburi, elemente chimice, radiație etc.) are un caracter specific și multilaterale. Trecând prin organismul omului, curentul electric produce acțiune termică, electrolitică, mecanică (dinamică). Oricând curentul electric produce efect biologic, care este proces specific doar organismului viu.
 - 2.3. Acțiunea termică a curentului electric se manifestă prin arsuri pe diverse părți ale corpului, prin ridicarea până la temperaturi înalte a vaselor sangvine, nervurilor, inimii și a altor organe situate pe calea parcurgerii curentului electric, provocându-le vătămări grele, ireversibile.
 - 2.4. Acțiunea electrolitică a curentului electric se manifestă prin descompunerea sucului organic inclusiv și a sângelui, ceea ce duce la separarea lor fizico-chimică.
 - 2.5. Acțiunea mecanică (dinamică) a curentului electric se manifestă prin stratificarea, ruperea țesăturii musculare a organismului uman, descompunerea pereților vaselor sangvine în rezultatul acțiunii electrodinamice.
 - 2.6. Acțiunea biologică a curentului electric se manifestă prin iritare și excitarea țesăturilor vii ale organismului și prin deranjarea proceselor interne de viață.
- b) Tipurile accidentelor provocate de electrocutare.
- 2.7. Acționarea variată a curentului electric asupra organismului omului susnumită deseori duce la producerea accidentelor care se divizează în două grupe:
 - cazuri reduse în urma cărora au suferit doar unele organe ale organismului omului în aparte;
 - cazuri generale care se numesc șoc (lovitură) electric când a suferit organismul în întregime din motivul dereglării stării normale a organelor și a proceselor principale de viață.
 - 2.8. Cazurile reduse – vătămări locale care indică integritatea directă a țesăturilor corporilor în rezultatul acțiunii curentului electric și arcului electric. Deseori cei din urmă redau vătămarea învelișului pielii, țesăturilor oaselor.
 - 2.9. Cazurile reduse tipice – arsurile electrice, metalizarea pielii, electro-oftalmia.
 - 2.10. Șocul electric se subînțelege vătămarea țesăturilor importante de viață la trecerea prin organismul omului a curentului electric.
 - 2.11. Șocul electric redă calea de parcurgere a curentului electric prin organismul omului.
 - 2.12. Totodată în pericol se află și organismul în întregime din cauza distrugerii funcționării normale a diferitor organe și sistemului inimii, sistemii nervoase centrale etc.
 - 2.13. În dependență de formele de electrocutare, șocurile electrice se clasifică în 5 grupe:
 - 1) contracția convulsivă a mușchilor se simte ușor;

- 2) contracție convulsivă a mușchilor însoțită de boli dureroase fără pierderea cunoștinței;
- 3) contracție convulsivă a mușchilor cu pierderea cunoștinței, dar cu menținerea respirației și funcționării inimii;
- 4) pierderea cunoștinței și încetarea funcționării inimii;
- 5) moartea clinică, lipsa respirației și a funcționării inimii.

III. Acordarea primului ajutor în caz de electrocutare

- 3.1. Primul ajutor – este un complex de măsuri destinat pentru restabilirea sau păstrarea vieții sau sănătății accidentatului efectuat nu de personalul medical (ajutor reciproc) sau de către însuși accidentatul (autoajutor).
- 3.2. Unul din cel mai principal factor al primului ajutor este urgența acordării: cu cât mai repede a fost acordat ajutorul – cu atât e mai mare speranța la un rezultat prosper. Pentru aceasta primul ajutor trebuie să fie acordat de angajatul care se află alături, ori alt oarecare martor.
- 3.3. Condițiile principale a succesului la acordarea primului ajutor medical accidentaților care au suferit în urma electrocutării sau în urma altor accidente de muncă sânt: rapiditatea acțiunilor, agerimea, cunoștințele și iscusința celui care acordă ajutorul sau autoajutorul.
- 3.4. Niciodată nu trebuie de refuzat de a acorda ajutor accidentatului și de a avea părerea că a decedat din cauza lipsei respirației, bătăii e inimă, pulsului. În urma electrocutării decedarea des este amăgitoare.
- 3.5. Măsurile acordării primului ajutor depind de starea în care se află accidentatul ca urmare a eliberării lui de sub acțiunea curentului electric.
- 3.6. Pentru determinarea acestei stări imediat se vor întreprinde următoarele acțiuni: deconectarea imediată de la partea conductoare a echipamentului cu care contactează accidentatul. Deconectarea se execută cu ajutorul întrerupătorului, întrerupătorului cu pârghie, a altui aparat de deconectare, prin scoaterea sau deșurubarea dopurilor de siguranță.
- 3.7. Dacă accidentatul se află la înălțime, concomitent cu deconectarea echipamentului electric, trebuie să fie luate măsuri contra căderii accidentatului sau măsuri care îi vor asigura securitatea.
- 3.8. Dacă eliberarea imediată a accidentatului este imposibilă, atunci el va fi separat de părțile conductoare folosind echipamentul individual de protecție sau obiecte uscate care nu conduc curentul electric.
- 3.9. Se admite a-l trage pe accidentat de îmbrăcămintea lui (dacă ea este uscată și nu este lipită de corp), ca exemplu – de guler, poala vestonului sau de pulpanele paltonului. Nu se admite contactarea cu obiecte metalice din împrejurare și cu părțile corpului accidentatului neacoperite de îmbrăcămintă.
- 3.10. Pentru izolarea mâinilor angajatului care acordă ajutor trebuie să folosească mănuși dielectrice sau să înfășoare mâna cu fular etc. Se poate deasemenea de

- izolat pe sine însuși stând pe covoraș izolant, pe scândură uscată sau pe un alt așternut care nu conduce curent electric.
- 3.11. La separarea accidentatului de părțile conductoare se recomandă de acționat numai cu o mână, a doua – ținând-o după spate sau alături de corp.
 - 3.12. Conductoarele electrice pot fi tăiate cu toporul la care mânerul este din lemn uscat, sau cu scule la care mânerurile sânt izolate.
 - a) de așezat accidentatul pe spate pe o suprafață aspră;
 - b) de verificat prezența la accidentat a respirației;
 - c) verificarea prezenței pulsului;
 - d) atragerea atenției la starea pupilelor accidentatului. Pupilele mărite indică la înrăutățirea bruscă a circulației sângelui la creier. În acest caz readucerea la viață se începe imediat.
 - 3.13. Dacă accidentatul se află în cunoștință, iar până la aceasta a fost în lipsa ei, atunci el va fi așezat într-o poziție comodă și până la sosirea medicului i s-a verifica respirația și pulsul.
 - 3.14. Nici într-un caz nu i se va permite oarecare mișcări, cu atât mai mult prelungirea lucrului de sinestătător.
 - 3.15. Dacă accidentatul se află fără cunoștință, dar cu respirație stabilă și puls, atunci el trebuie așezat comod, de desfăcut și debumbat haina, de creat flux de aer proaspăt, să miroase soluția apoasă de amoniac, de-l stropit cu apă.
 - 3.16. Concomitent va fi urgent soluționat medicul.
 - 3.17. Dacă accidentatul greu respiră, este necesară efectuarea respirației artificiale și al masajului exterior al inimii. Respirația artificială e necesară de a o efectua permanent până și după sosirea medicului.

IV. Metodele de readucere la viață în caz de moarte clinică.

Respirația artificială.

- 4.1. Respirația artificială se execută în cazurile când accidentatul nu respiră sau respiră rar, convulsiv și dacă respirația se înrăutățește, indiferent de cauză: electrocutare, intoxicație, înecare. Una din cele mai efective metode de respirație artificiale este metoda “din gură în gură” și “din gură în nas”. Insuflarea aerului accidentatului se efectuează prin tifon, băsmăluță sau printr-un dispozitiv special – “conducta de aer”. Pentru executarea respirației artificiale accidentatul trebuie culcat pe spate, se descheie îmbrăcămintea care împiedică respirația. Până a începe respirația artificială se asigură permeabilitatea căilor respiratorii, care în poziția culcată a accidentatului în stare de inconștiență, întotdeauna sânt închise de limba afundată. În afară de aceasta în cavitatea bucală poate fi conținut străin (mucozitate, proteze dentare, nisip, măr, iarbă – dacă accidentatul se îneca etc.) care se îndepărtează cu degetul înfășurat în băsmăluță, țesătură sau tifon.

- 4.2. Cel care acordă ajutor se așează alături de capul accidentatului, o mână se pune la cifră, iar a doua apasă pe frunte, maximal lăsând capul pe spate. Prin aceasta rădăcina limbii se ridică și eliberează intrarea în faringe iar gura accidentatului se deschide. Persoana care acordă ajutor se apleacă deasupra feței accidentatului, inspiră adânc, cuprinde strâns cu buzele gura deschisă a accidentatului și energic expiră, cu un oarecare efort însuflă aerul în gura lui, concomitent închide nasul accidentatului cu obrazul sau cu degetele mâinii care se află pe frunte. Dacă coșul pieptului s-a ridicat, însuflarea se încetează, cel care acordă ajutor întoarce fața într-o parte, se petrece expirația pasivă a accidentatului.

V. Masajul exterior al inimii

- 5.1. În caz de electrocutare poate să se oprească nu numai respirația dar și circulația sângelui dacă se oprește și inima. Inima omului se află în coșul pieptului între osul pieptului și coloana vertebrală. Osul pieptului este un os plat mobil. În poziția omului culcat pe spate (pe o suprafață dură) coloana vertebrală exercită funcția unei temelii rigide imobile. Dacă se apasă pe osul pieptului, atunci inima va fi strânsă între el și coloana vertebrală și sângele din cavitățile inimii va fi împins în vasele sangvine. Dacă osul pieptului se apasă ritmic, sângele va fi împins din cavitățile inimii în vasele sangvine aproximativ ca și la contracția ei în mod natural. Acest proces se numește masajul exterior (indirect, închis) al inimii prin care artificial se restabilește circuitul sângelui. În așa mod, prin alternarea respirației artificiale și a masajului exterior al inimii se imitează funcția respirației și a circuitului sângelui. Acest complex de măsuri se numește reanimare (readucerea la viață) iar măsurile – de reanimație.
- 5.2. În cazul opririi inimii, accidentatul trebuie culcat imediat pe o suprafață rigidă – bancă, podea sau se pune sub spate o scândură lată. Nu se admite de pus sub umeri sau sub gât diverse suluri.
- 5.3. Dacă ajutorul îl execută o singură persoană ea se aranjează alături de accidentat și aplecându-se face două expirații energice (conform respirației artificiale prin metoda “din gură în gură” sau “din gură în nas”), ulterior se ridică rămânând pe aceeași parte de accidentat. Palma unei mâni se pune pe jumătatea de jos a osului pieptului (cu două degete mai sus de la marginea de jos a osului), iar degetele le ridică în sus. Palma mâinii a doua se pune pe palma mâinii întâi de-a lungul sau de-a curmezișul și se apasă, mărinde efortul prin înclinarea propriului corp. Mâinile în timpul apăsării trebuie să fie drepte în articulația cotului.
- 5.4. Apăsarea se execută prin impulsuri rapide, în așa mod, ca osul pieptului să se adâncească la 4-5 cm. Durata apăsării nu mai mult de 0,5 secunde, intervalul dintre impulsuri – 0,5 secunde. În intervale mâinile rămân pe osul pieptului, degetele îndreptate, mâinile – drepte în articulația cotului.

- 5.5. Dacă readucerea la viață o îndeplinește o singură persoană, după fiecare două expirații ea execută 15 impulsuri pe osul pieptului. În timp de o minut trebuie de executat nu mai puțin de 60 de impulsuri și 12 expirații, adică de îndeplinit 72 de manipulări, prin ce se dovedește că ritmul măsurilor de reanimație trebuie să fie foarte intens. Experiența arată, că cel mai mult timp se pierde la executarea respirației artificiale. Nu trebuie de târăgănat expirația: cum numai coșul pieptului s-a ridicat, expirația se încetează.
- 5.6. Dacă la reanimare participă două persoane proporția dintre "respirație – masaj" alcătuiește 1:5. În timpul expirației artificiale, persoana care execută masajul nu trebuie să apese osul pieptului.
- 5.7. Dacă măsurile de reanimație au fost executate corect, pielea se înrozește, pupilele se micșorează, respirația de sine stătătoare se restabilește, pulsul se determină bine. Dacă activitatea inimii se restabilește, pulsul se determină clar și este stabil, atunci masajul exterior al inimii se întrerupe imediat, continuând executarea respirației artificiale dacă accidentatul respiră slab, stăruindu-se ca expirația de sine stătătoare a accidentatului să coincidă cu expirația artificială.
- 5.8. La restabilirea definitivă a respirației de sine stătătoare, respirația artificială se încetează. Dacă activitatea inimii și a respirației de sine stătătoare nu s-au restabilit, dar măsurile de reanimare sînt efective, atunci ele pot fi întrerupte numai la sosirea personalului medical care va continua readucerea la viață a accidentatului.
- 5.9. Dacă măsurile de reanimare nu sînt efective (pielea devine cianoză-violetă, pupilele rămîn mărite, pulsul în artere în timpul masajului exterior al inimii nu se determină) reanimarea se încetează peste 30 de minute.

Elaborat: Darii Ion / Darii