

**PRIMUL AJUTOR LA LOCUL ACCIDENTULUI**

1.1 Salvatorul - oricare cetatean ?

In functie de pregatirea lor, salvatorii pot fi incadrati in trei categorii:

\*medicii de orice specialitate: ei vor interveni cu prioritate la locul unui accident;

\*cadrele medii sanitare si studentii medicinisti din ultimii ani de facultate;

\*toti cetatenii care au fost instruiti pentru a acrda primul ajutor, lucratori din compartimentele de protectia muncii, din Crucea Rosie, din detasamentele de interventie in caz de dezastre, alti lucratori etc. Cu exceptia cazurilor de mare urgenta si/sau petrecute in locuri izolate, primul ajutor in caz de accident sau de imbolnavire acuta ar trebui sa fie acordat de catre salvatorii din prima si a doua categorie. In lucrarea de fata, termenul de "salvator" este atribuit salvatorilor din ultima categorie, cu adresa speciala pentru interventiile urgente la locul accdentullui, respectiv, la locul de munca. In plus, salvatorul trebuie sa cunoasca riscurile specifice locurilor de munca din atelier, sectie, unitate, avand deci si un rol preventiv. El este in legatura cu personalul de conducere si cu personalul implicat in protectia muncii si a sanatatii. Cat mai multi salariati, cat mai multe persoane, cat mai multi cetateni trebuie sa fie instruiti si formati in calitate de salvatori! Formarea salvatorilor trebuie sa fie predominanta practica, explicatiile fiind date in timpul predarii si invatarii manevrelor. Este necesar ca aceasta pregatire sa fie completata cu antrenamente periodice, pentru ca salvatorii sa poata efectua metodele manuale de reanimare si operatiile de salvare, oricand si oriunde.

Atunci cand exista aparate de reanimare, acestea trebuie manipulate numai de catre persoanele care sunt obisnuite cu utilizarea lor. In toate cazurile, obligatia suprema care revine salvatorului este aceea de a preveni agravarea starii victimei, deoarece acordarea unor ingrijiri necorespunzatoare poate complica sau chiar compromite interventiile ulterioare de specialitate, ale medicului. Cel care acorda primul ajutor, salvatorul, nu inlocuieste medicul dar, prin masurile pe care le aplica, el trebuie sa reuseasca sa evite:

\*înrautatirea starii accdentatului;

\*aparitia altor complicatii;

\*producerea mortii victimei.

Salvatorul de la locul de munca este important si de neinlocuit, deoarece:

\*el se gaseste la locul si in momentul producerii accdentului;

\*el este colegul de munca al victimei.

Competenta salvatoruiui este limitata, dar absolut necesara si de cele mai multe ori suficienta. Actiunea sa se termina atunci cand victima este preluata de salvatorii profesionisti, medici, in unitati medicale specializate.

Atentie / Cand nu sunteti pregatit pentru acordarea masurilor de prim-ajutor si va gasiti in preajma unui accdentat, nu incercati sa interveniti cu orice pret: aceasta constituie o grava eroare!

• La ordinul salvatorului sosit, anuntati accidentul si cereti ajutor de specialitate!

• Chemati pe cel mai apropiat salvator!

• Anuntati cat mai repede posibil orice accident, oricat de benign, usor, ar parea, la cel mai apropiat post de prim ajutor si chemati salvatorul, salvatorii!

• Organizati protectia victimei si preveniti extinderea starii de accident!

• Nu atingeti victim-victimele!

1.2 Organizarea primului ajutor

La organizarea si acordarea primului ajutor participa:

din interiorul unitatii:

• martorul accidentului sau prima persoana anuntata;

• salvatorul, salvatorii;

• medicul de intreprindere;

• asistente medicale, infirmiere; serviciul de protectia muncii;

• pompierii unitatii;

• conducerea unitatii; comitetul de securitate si sanatate in munca;

• detasamentul de interventie in caz de dezastre.

- din afara unitatii:- pompierii;- servicii de ambulante: - de stat;-particulare;

• medici: - de stat; cabinete particulare;

• spitale, centre medicale specializate, pentru arsi, microchirurgie, intoxicatii etc.;

• politie-jandarmerie; securitatea civila;

Mijloace disponibile:

• oprire de urgenta, intrerupere curent electric, sectionare, indepartare etc.;

• telefon;

• apel verbal;

• radio, semnal de alarma;

« dispensar, cabinet medical;

• ambulanta, elicopter, avion;

• vehiculele unitatii;

• materiale speciale: trusa de prim ajutor, targa, fise de interventie;

• mijloace de identificare a salvatorilor; spitale, clinici, cabinete medicale.

1.3 Conduita salvatorului in cazul producerii unui accident

In cazul producerii unui accident, interventia imediata a salvatorului are in vedere;

- analiza situatiei; - protejarea victimei, victimelor; examinarea victimei, victimelor; anuntarea accidentului;

acordarea primului ajutor; supravegherea victimei, victimelor, si asteptarea sosirii echipei de specialitate.

Atentie / • Prima obligatie a fiecarui salvator este aceea de a asigura securitatea victimei, evitarea unei explozii, electrocutare, strivire etc., de a elimina orice cauza imediata care ar putea actiona in defavoarea ei.

• Victima va fi deplasata de la locul accidentului numai daca pericolul de accidentare continua sa existe si ii agraveaza starea.

• Salvatorul trebuie sa indeparteze persoanele care, prin agitatia pe care o creaza, prin actiuni sau sfaturi nepotrivite, dauneaza salvarii victimei, instituind un "baraj de securitate" marcat vizibil in jurul victimei, victimelor;

• Pe cat posibil, salvatorul isi alege 1-3 ajutoare si, printr-o persoana potrivita, anunta accidentul si cere ajutor in interiorul intreprinderii si in afara ei.

• Avand grija sa nu-si pericliteze propria sanatate, sa nu devina din salvator, victima, salvatorul trebuie: sa cunoasca regulile de aplicare a primului ajutor; - sa-si pastreze calmul; sa actioneze energic, eficace si rapid in luarea unor masuri.

1.4 Actiunile salvatorului

I ANALIZA SITUATIEI

Inainte de orice interventie asupra victimei, salvatorul trebuie sa-si puna intrebarile:

• Ce s-a petrecut ?

Sa determine natura accidentului: interogand martorii; - interogand victima, daca este posibil;

- cercetand elementele materiale semnificative.

• Mai exista vreun pericol ? de surpare;de electrocutare;de incendiu sau explozie;de intoxicatie printr-un gaz toxic etc. « Poate fi suprimat acest pericol fara rise ?

Daca da, sa o faca el insusi sau sa puna pe altii sa o faca,

Daca nu, Sa interzica accesul in zona pericuioasa; Sa dea alarma si sa ceara ajutor.

I! PROTEJAREA VICTIMEI, VICTIMELOR CERCETAREA SI IDENTIFICAREA RISCURILOR CARE PERSISTA PENTRU A PROTEJA VICTIMA SI A PREVENI EXTINDEREA ACCIDENTARII reprezinta prima actiune a salvatorului la locul acidentului, avand scop evitarea unei noi accidentari, atat a lui cat si a altor persoane, martori. In cazul unui accident, salvatorul trebuie sa fie capabil sa efectueze urmatoarele interventii:

-Fara a se expune el insusi, sa identifice eventualele riscuri remanente care ameninta victima accidentului si /sau mediul sau inconjurator.

Pentru aceasta .salvatorul:

• Va identifica sursele de riscuri reale sau presupuse in situatia vizata si va observa daca persistă un risc de:

strivire; - incendiu sau explozie; electrocutare; asfixie; alt risc.

• Va repera persoanele care ar putea fi expuse la riscurile identificate,

-Sa actioneze pentru suprimarea sau izolarea riscurilor sau sa scoata victima de sub actiunea riscului, fara a **se expune el insusi la risc.**

Pentru aceasta, salvatorul:

*°* Va hotari actiunile care trebuie realizate pentru a inlatura riscul, riscurile, eventual, va repera materialele adecvate pentru aceasta actiune.

• Va actiona el insusi sau va determina persoana apta sa actioneze cu ajutorul acestor materiale, pentru o inlaturare definitiva a riscului.

Atunci cand inlaturarea riscului identificat nu este posibila, salvatorul va actiona astfel incat sa previna expunerea oricarei persoane la acel risc. In cazul imposibilitatii de inlaturare sau de izolare a riscului (riscurilor) identificat (identificate ), va hotari conditiile si manevrele pentru a putea degaja victima, fara nici un risc pentru el insusi.

*Atentie!*• Salvatorul trebuie sa-si insuseasca atat cunostinte generale, necesare pentru interventii in orice situatie, cat si elemente pentru actiuni specifice, in functie de riscurile proprii intreprinderii, sectiei, atelierului, locului de munca.

**III. EXAMINAREA VICTIMEI (VICTIMELOR)**

Intr-o situatie de accident salvatorul trebuie sa examineze victima (victimele) inainte de a efecua interventia adecvata de prim-ajutor, pentru a putea actiona corect si a obtine rezultatul asteptat.

Pentru aceasta salvatorul:

Va cerceta si va recunoaste, urmand o anumita succesiune, prezenta unuia sau mai multor semne care indica faptul ca viata victimei este amenintata:

• Sangereaza abundent ?• Raspunde la intrebari ?• Respira ?• ii bate inima ?

• In functie de semnul (semnele) gasit (gasite), salvatorul prefigureza si rezultatul (rezultatele) interventiei sale. In cazul in care victima prezinta mai multe semne, el isi defineste ordinea de prioritate a interventiilor si a rezultatelor pe care se asteapta sa le obtina. In cazul existentei mai multor victime, salvatorul va efectua triajul acestora, pe baza unei examinari rapide. Sunt considerati ca extrema urgenta accidentatii ale caror functii vitale sunt deteriorate si anume:

accidentatii cu stop cardio-respirator;

hemoragiile mari;

hemoragiile organelor interne;

plagile cu hemoragii arteriale unde nu se poate aplica garou (gat, axila, etc.) si/sau unde prin pansament compresiv sau compresiune .manuala, hemoragia nu se poate opri;

accdentatii cu plagi toracice mari, cu tulburari de respiratie;

traumatismele cranio-cerebrale;

politraumatizatii in stare de soc.

• In urgenta intai se incadreaza:

accidentatii carora li s-a aplicat garou pentru oprirea unei hemoragii arteriale;

plagile abdominale mari;

accidentatii cu amputatii de membre si cu distrugeri musculare si osoase mari;

accidentatii in stare de inconstienta.

• Urgenta a doua cuprinde:

accidentatii cu trumatisme cranio-cerebrale, vertebro-medulare si de bazin insotite de fracturi si de leziuni ale organelor interne (creier, maduva spinarii, organe din cavitatea abdominala si din pelvis etc.);

• fracturile deschise;hemoragiile.

• in urgenta a treia sunt considerati accidentatii cu celelalte tipuri de traumatisme.

*Atentie I•* Clasificarea prezentata nu este absoluta.

• Salvatorii trebuie sa actioneze cu sange rece, sa analizeze fiecare caz in parte, avand in minte si faptul ca victimele in stare grava nu pot solicita ajutor, pe cand accidentatii cu leziuni mai usoare cer, ei insisi, ajutor si evacuarea din zona producerii accidentului.

• In cazuri extreme, cu numar foarte mare de accidentaţi, care depasesc posibilitatile salvatorului, victimele in stop cardio-respirator se abandoneaza, acordandu-se ajutor celorlalte.

IV ANUNTAREA ACCIDENTULUI (SE VA DA ALARMA)

Salvatorul va anunta accidentui (va da alarma) personal sau prin alta persoana, in functie de organizarea primului ajutor in intreprinderea respectiva si de locul accidentului.

Pentru aceasta, el:

Va identifica, in functie de organizarea intreprinderii, pe cine sa anunte si in ce ordine.

Va alege, dintre persoanele prezente si dupa criterii prestabilite, persoana cea mai apta pentru a declansa alerta.

Va da persoanei respective informatii pertinente, pentru a asigura o transmitere eficace a mesajului si mesajului de alarma pentru a permite ajutoarelor chemate sa organizeze o interventie corespunzatoare.

Va asigura accesul ajutoarelor la locul (locurile) accidentului, cat mai aproape de victima.

Apelul de prim-ajutor trebuie sa contina urmatoarele informatii:

• Unde este locul accidentului (cat mai precis posibil): localitatea, unitatea, atelierul, sectia, strada, numarul, intretaierea, piatra chilometrica etc,

• Ce s-a intimplat ?-scurta descriere a producerii accidentului, de exemplu: accident de munca, de circulatie, incendiu, electrocutare.

• Ranitii sunt blocati (prinsi) ?

• Drumul este accesibil ?

• Cate victime sunt ? Numarul ranitilor la locul accidentului, dintre care cati in stare grava.

• Ce tipuri de leziuni s-au produs ? -descrierea in special a leziunilor grave care risca sa produca deces.

• Cine face apelul: numele si numarul de telefon de la care suna.

Persoana care face apelul trebuie sa astepte confirmarea receptionarii corecte apelului sau si sa se intoarca la locul accidentului, pentru a confirma transmiterea apelului.

V.PRIMUL AJUTOR

Intr-o situatie de accident salvatorul trebuie sa fie capabil sa efectueze interventia (succesiunea manevrelor) corespunzatoare starii victimei (victimelor).

Pentru aceasta, salvatorul:

Va hotari interventia pe care trebuie s-o efectueze pentru a obtine rezultatul asteptat si pe care a decis-o din examinarea prealabila a victimei,

Va efectua interventia hotarata, folosind tehnicile cunoscute de el si exersate.

Va verifica, supraveghind victima, daca rezuitatul asteptat s-a produs si daca el se mentine pana ia preiuarea victimei de catre personalul specializat.

Actiunile salvatorului depind de starea victimei, astfel:

a. Daca victima nu vorbeste (este inconstienta), dar respira si ii bate inima (are puls) sunt necesare:

• Asezarea in pozitia de siguranta;

Acoperirea victimei, alarma;

Supravegherea circulatiei, a starii de constienta, a respiratiei, pana la sosirea ajutoarelor medicale.

b.Daca victima nu raspunde, nu respira, dar ii bate inima sunt necesare:

Degajarea (eliberarea) cailor respiratorii;

• Manevra Heimiich;

Respiratie" gura la gura" sau" gura la nas",

c.Daca victima nu raspunde, nu respira, nu ii bate inima, este necesara:

• Reanimare cardio-respiratorie ( masaj cardiac extern asociat cu respiratie "gura la gura" sau "gura la nas").

d.Daca victima sangereaza abundent se aplica:

• Compresie manuala locala;

• Pansament compresiv; compresie manuala la distanta (in zona subclaviculara sau inghinala).

e.Daca victima prezinta arsuri provocate de:

• Foc sau caldura, se face spalare pentru a evita ca arsura sa progreseze si pentru racorire;

• Substante chimice, se face spalare abundenta cu apa (nu se incearca neutralizarea acidului cu baza si invers).

f.Daca victima vorbeste, dar nu poate efectua anumite miscari:

» Oricare ar fi semnele, va actiona ca si cum victima ar avea o fractura, evitand sa o deplaseze si respectand toate eventualele deformari la nivelul: membrului superior, membrului inferior, coloanei vertebrate,

g.Victima poate sa prezinte:

• Plagi grave: asezarea victimei intr-o pozitie adecvata, ingrijirea segmentului amputat, compresie pentru oprirea sangerarii etc.;

• Plagi simple: curatirea si pansarea plagii.

*Atentie!* In cursul fiecarei instruiri se vor repeta metodele de examinare a accidentatului si se vor efectua gesturile-interventiile invatate.

VI SUPRAVEGHEREA VICTIMEI (VICTMELOR) SI ASTEPTAREA SOSIRII ECHIPEI DE SPECIALITATE SI A AUTOSANITAREI

Pana la sosirea echipei de specialitate, salvatorul:

Va urmari semnele vitale ale victimei: prezenta respiratiei, a pulsului. Starea de constienta si va supraveghea in continuare efectele primului ajutor acordat: restabilirea respiratiei si a circulatiei, oprirea hemoragiilor, starea pansamentelor, imobilizarea fracturilor, pozitia de siguranta, etc.

Va asigura interventiile necesare daca survin modificari in starea victimei.

Va nota, pe cat posibii, datele importante privind:

• Accidentul;

• Evolutia starii victimei; alte informatii despre victima.

La sosirea echipei de specialitate si a autosanitarei, salvatorul:

Va comunica medicului toate informatiile obtinute despre accident si despre starea victimei si ii va preda notele respective. Va ajuta la transportul victimei in autosanitara si, la solicitarea medicului, va insoti ambulanta pana la unitatea medicala specializata care primeste accdentatul.

Capitolul 2 **STOPUL RESPIRATOR**

**2.1 Generalitati**

Stopul respirator (asfixia) este starea organismului caracterizata prin oprirea respiratiei si deci prin lipsa oxigenului in sange, ceea ce poate produce distrugerea tesuturilor vitale si chiar moartea. Cauzele care determina asfixia potfi grupate in trei categorii: insuficienta oxigenului in aerul inhalat;oprirea respiratiei si a circuiatiei;obstruarea cailor respiratorii.

Cantitatea de oxigen poate fi scazuta in spatii inchise ca: incaperi etanse, mine, canale de scurgere. Gazele toxice pot inlocui oxigenul din aer, ducand la reducerea nivelului de oxigen in sange. Monoxidul de carbon rezultat din functionarea motoarelor cu combustie si gazele formate in silozuri si depozitele de ingrasaminte, sunt example de inlocuire a oxigenului in aer. Situatii ca producerea unor socuri electrice, vatamarea coloanei vertebrale, a toracelui sau folosirea unor medicamente ori a unor substante otravitoare pot afecta functia respiratorie si activitatea inimii. Obstruarea (blocarea, astuparea) cailor respiratorii poate fi determinata de corpuri straine localizate in gat, de sange si mucus produse ca urmare a vatamarii gurii si a nasului sau de vomismente, dar cel mai frecvent ea este cauzata, la persoanele care si-au pierdut cunostinta, de caderea limbii in fundul gatului. De asemenea, caile respiratorii pot fi blocate de spasme musculare cauzate de patrunderea apei si a alimentelor pe caile respiratorii sau de inflamarea tesuturilor gatului in alergii, boli sau raniri.

*Atentie \* Tulburarile circulatiei sanguine antreneaza intr-un terrnen mai mult sau mai putin scurt si tulburari respiratorii si, reciproc, stopul respirator antreneaza stopul cardiac, cele doua functii (circulatia si respiratia) fiind complementare.

**2.2 Semneie tulburarilor respiratorii**

Tulburarile respiratorii potfi recunoscute prin prezenta unuia sau mai multor semne:

respiratie neregulata; prea repede sau prea rara;

respiratie superficiala sau prea adanca;

respiratie zgomotoasa sau dificila;

sforaituri: caderea limbii in fundul gatului;

garguimente (chioraituri): lichid, saliva, sange, continut stomacal in dura (varsaturi);

suieraturi: corp strain in caile respiratorii:

congestionarea vaselor de sange de pe cap si gat;

coloratie vanata (cianotica) a buzelor, urechilor si unghiilor;

transpirari abundente;imobilizarea toracelui, circulatia de aer nu poate fi auzita sau simtita.

Daca nu se aplica respiratia artificiaia, vor urma rapid stopul cardiac,, starea de inconstienta si apoi survine" moartea.

**2.3 Respiratia artificiaia**

Respiratia artificiala este o tehnica de alimentare a plamanilor cu aer in care acestia sunt incapabiii sa functioneze. Respiratia artificiala trebuie sa inceapa imediat deoarece organele vitale ale corpului, inima si creierul, au nevoie de o alimentare continua cu oxigen pentru a supravietui. Creierul poate fi afectat definitive **daca este lipsit de oxigen o perioada mai mare de 4 minute.**

**2.3.1. Faze de interventie**

Executarea respiratiei artificiale la un pacient care nu respira necesita 5 faze principale:

**I Aprecierea capacitatii de raspuns a victimei**

**II Deschiderea (eliberarea) cailor respiratorii**

**III Verificarea existentei respiratiei**

**IV Ventilarea plamanilor**

**V Verificarea existentei pulsului.**

1. **Aprecierea capacitatii de raspuns a victimei**

**Procedati astfel:**

- Nu interveniti asupra unei persoane aparent inconstienta, pana cand starea de inconstienta nu este confirmata. Scuturati usor umarul si intrebati persoana daca-i este bine, pentru a-i determina capacitatea de a raspunde. Daca felul in care s-a produs accidental indica eventuale vatamari ale capului sau gatului, inainte de a solicita raspunsul, irnobilizati-le (sprijiniti-le),

II Deschiderea (eliberarea) cailor respiratorii

Cand o persoana isi pierde cunostinta, muschii gurii si gatului se relaxeaza. Daca accidentatul este pe spate, limba ii poate cadea spre fundul gatului, inchizand calea de patrundere a aerului in plamani si respiratia inceteaza. Daca nu se actioneaza rapid, aceasta duce la vatamari ale creierului si la moarte. **Deschiderea cailor respiratorii prin tragerea limbii in afara** poate fi suficienta pentru a restabili respiratia.

Caile respiratorii potfi deblocate in doua moduri:

a. Hiperextensia (rasturnarea) capului si ridicarea barbiei

b. Impingerea mandibulei (falcii) fara rasturnarea capului.

**a. Hiperextensia (rasturnarea) capului si ridicarea barbiei**

Manevra **cap rasturnat- barbie ridicata** este cea mai eficienta metoda pentru deschiderea cailor respiratorii cand se presupune ca nu exista vatamari ale gatului. Rasturnand capul spre spate se indreapta calea aerului si se ridica limba din fundul gatului. In plus, ridicand barbia inainte si aducand mandibula (falca) si limba in sus, se produce o deschidere maxima a cailor respiratorii.

Procedati astfel:

-Punand o mana pe fruntea accidentatului si impingeti-o inapoi.

-In acelasi timp, puneti degetele celeilalte maini sub barbie, pe partea osoasa a mandibulei si ridicati-o.

Aveti grija sa nu apasati tesutul moale de sub barbie, ceea ce ar putea determina blocarea cailor respiratorii.

**b.lmpingerea mandibulei fara rasturnarea capului**

Daca se presupune ca exista raniri ale gatului, cea mai sigura metoda de deschiderea cailor respiratorii este impingerea mandibulei (falcii) fara rasturnarea capului. Mandibula trebuie ridicata fara flectarea sau extensia gatului, cu capul tinut intr-o pozitie fixa, in linie cu corpul.

Procedati astfel:

Puneti manile de ambele parti ale capului celui accidentat, imobilizind capul si gatul.

Apucati barbia cu degetele 2-4 ale fiecarei maini si ridicati-o, impingand-o usor inainte (spre torace),

Folositi degetele mari pentru a deschide gura.

***Atentie*** *!* Este posibil ca stopul respirator sa fie cauzat de obstructia cailor respiratorii printr-un corp strain si atunci eliberarea lor (prin metoda Heimlich sau extrgere manuala) este cea mai urgenta manevra.

**III Verificarea existentei respiratiei**

Pentru a verifica existenta respiratiei:

- Puneti urechea langa gura si nasul victimei pentru a asculta zgomotul respiratiei si pentru a simti miscarea aerului pe obraz. Priviti cu atentie miscarile sus-jos ale toracelui in timp ce acesta se dilata si se contracta. Aceste aprecieri se fac timp de 3-5 secunde.

**IV Ventilarea plamanilor**

"Respirati" pentru accidentat, suflandu-i aer in plamani (oxigenul din aerul pe care-1 expirati este suficient pentru a mentine o persoana in viata, daca ventilarea se face adecvat):

-Suflati aer in plamanii unui accidentt care nu respira, prin gura sau prin nas (respiratie "gura la gura" sau "gura la nas"). Asigurati-va de buna deschidere a cailor respiratorii si de etanseitatea dintre gura dumneavoastra si caile respiratorii ale accidentatului,

Astupati orice alta cale respiratorie deschisa, prin care aerul ar putea iesi ( de exemplu, in respiratia "gura la gura", nasul trebuie astupat). Inspirati adanc si apoi suflati **usor** aerul in piamanii accidentatului. Pentru fiecare respiratie se acrda 1-**1,5 secunde.** Dupa fiecare respiratie, indepartati gura si priviti toracele accidentatului, in timp ce pastrati urechea si obrazul langa fata sa. Urmariti miscarea toracelui, ascultati zgomotul aerului si simtiti cu obrazul, aeru! care a fost expirat. Aceste semne vor indica faptul ca aerul a patruns in plamani. Daca nu apar semne de miscare a aerului, repozitionati capul si ridicati mai mult barbia. Verificati din nou etanseitatea si incercati inca o data.Daca plamanii nu se umfla nici acum, este posibil sa fie blocate caile respiratorii si se vor acorda primul ajutor ca in. caz de obstructie a cailor respiratorii.

Respiratie: profunzime si ritm Ventilatia (insuflarea aerului) trebuie facuta incet, cu o durata de 1-1,5 secunde pentru fiecare insuflare, cu o presiune care sa realizeze numai dilatarea toracelui accidentatului.

Frecventa ventilatiei trebuie sa fie, pe cat posibii, cat mai apropiata de respiratia normaia, aproximativ 12 respiratii pe minut, adica o respiratie intreaga la fiecare 5 secunde.

Expansiunea gastrica

Daca insuflarea este facuta cu presiune prea mare, aerul va patrunde si in stomac, ridicand diafragma si facand respiratia artificiala mai dificila. De asemenea, exista riscul ca accidentatul sa vomite si apoi sa aspire continutul stomacului. Daca stomacul se umfla in timpul respiratiei artificiale, verificati si repozitionati caile respiratorii, urmariti miscarile toracelui si evitati presiunea excesiva a aeruiui in caile respiratorii. Continuati respiratia artificiala incercand sa nu eliminati continutul stomacului.

Experienta arata ca daca se incearca sa se reduca tensiunea stomacului prin apasarea manuala a abdomenului victimei, aceasta manevra va determina, aproape cu siguranta, regurgitarea ( evacuarea ) alimentelor pe gura, daca stomacul este plin.Daca tensiunea stomacului este atat de mare incat sa impiedice umflarea corespunzatoare a plamanilor, intoarceti accidentatui intr-o parte, cu capul in Jos, inainte de a aplica presiunea abdominala. Continutul stomacului poate fi evacuat o data cu aerui. In acest caz, stergeti repede gura si reluati respiratia artificiala.

V Verificarea existentei pulsului

Daca inima nu bate, sangeie nu circula si oxigenul nu va fi transportat catre organele vitale, cum este creierul, chiar daca se aplica respiratia artificiala. Determinati daca inima bate prin verificarea existentei pulsului, dupa cum urmeaza:

• Dupa doua respiratii si dupa ce constatati ca toracele se umfla, verificati existenta pulsului la artera carotida, palpand artera dupa ce reperati laringele (marul lui adam) si alunecati cu degetele 2-3-4 lateral, spre muschii gatului (sterno-cleido-mastoidian). In 5-10 secunde se poate detecta pulsul chiar daca este slab. Daca nu decelati pulsul la o carotida, verificati-l si la cealalta (dar nu palpati niciodata ambele carotide simultan )

In cazul in care pusul nu se simte, incepeti si masajul cardiac extern, respectiv reansmarea cardierespiratorie si trimiteti pe cineva dupa ajutor medical. Daca pulsul este prezent, continuati respiratia artificiala si verificati din nou pulsul dupa un minut si apoi din cand in cand.

2.3.2. Metode de respiratie artificiala

Respiratia artificiala se poate executa prin metode directe sau prin metode indirecte (manuale).

2.3.2.IMetodedirecte

Metodele directe de respiratie artificiala, denumite si respiratie "gura la gura" sau "gura la nas" sunt superioare celor indirecte deoarece:

• Ofera plamanilor un volum corespunzator de aer;

• Pot fi incepute imediat si continuate pana cand accidentatul este in siguranta sau pana la sosirea medicului (important mai ales in caz de inec, electrocutare etc.);

• Pot fi aplicate de indata ce salvatorul atinge accidentatul si curata gura de eventualele materii care ar putea bloca caile respiratorii. Nu este neaparata nevoie ca accidentatul sa fie miscat, cel mai bine este ca acesta sa stea intins pe spate pe o suprafata solida si dreapta;

Permit observarea imediata a blocarii cailor respiratorii;

• Nu necesita efort fizic mare si pot fi deci executate timp indelungat,

*Atentie !* Metodele de respiratie "gura la dura" si "gura la nas", nu vor fi utilizate in cazul stopului respirator aparut in intoxicatii cu gaze si vapori, pentru ca exista pericolul intoxicarii si a salvatorului.

a. Metoda "gura la gura"

Cand executati respiratia artificiala "gura la gura", asigurati-va ca sunt deschise caile respiratorii si apoi:

- strangeti narile intre degetul mare si aratator pentru a preveni pierderile de aer.

Inspirati adanc, deschideti gura larg, plasati-o deasupra gurii accidentatului, relizand o buna etansare si suflati in gura acestuia. Dupa fiecare insuflare, ridicati gura de pe fata accidentatului, pentru a permite aerului sa iasa. Priviti, ascuitati si sesizati circulatia aerului din gura si nas si miscarea toracelui. Continuati, pastrand ritmul de 12 respiratii pe minut.

***Atentie!***• Daca nu impiedica fluxul de aer, lasati protezele dentare la locul lor deoarece ajuta la o buna etansare a gurii.• Desfaceti rapid gulerul, cravata, centura victimei, orice articol de imbracaminte care ar jena respiratia,

**b, Metoda "gura la nas"**

Aceasta metoda poate fi folosita in cazurile in care exista vatamari ale gurii sau atunci cand nu este posibiia acoperirea ei completa. Procedati **in acelasi fel ca la metoda "gura la gura",** insufland aerul prin nasul accidentatului. Rasturnati capul spre spate cu o mana, dar nu prindeti narile. Ridicati barbia cu cealalta mana, folosind degetul mare pentru a inchide gura victimei.Acoperiti nasui accidentatului cu gura dv. Si aplicati doua insuflatii, pentru a permite aerului sa iasa prin expiratie. Daca aerul intra in plamani si pulsul este prezent, continuati respiratia ritmic, in acelasi mod ca la metoda "gura la gura".

**2.3.2.2 Metode indirecte**

Metodele indirecte sau manuale alimenteaza plamanii cu aer prin dilatarea fizica a cutiei toracice. Compresia se face prin apasarea manuala asupra spatelui, iar dilatarea prin extensia bratelor.

Doua dintre metode sunt mai folosite:

**a. Apasare pe spate-brate ridicate sau metoda Holger-Nielsen ( HN );**

**b. Apasare pe piept-brate ridicate sau metoda Sylvester (S).**

Desi metodele indirecte nu sunt atat de eficiente ca cele directe, sunt situatii cand acestea nu pot fi aplicate. Vatamari grave ale gurii si fetei sau otravirea cu gaze toxice reprezinta cazuri care cer folosirea metodelor manuale. Alegerea uneia dintre cele doua metode mai sus amintite ( HN sau S ) dipinde de starea fizica a accidentatului.

***Atentie!*** Indiferent de metoda de respiratie artificiala folosita, in acordarea primului ajutor respectati urmatoarele **reguli:**

\* Curatati si mentineti caile respiratorii deschise prin extensia gatului.

• Pozitionati accidentatul pe o suprafata plana si rigida, de preferat la nivelul podelei.

• Controlati pulsul la carotida dupa primele minute sau dupa 12 cicluri complete. Daca exista puls, reluati respiratia artificiala si verificati pulsul din cand in cand.

**a. Metoda: apasare pe spate-brate ridicate (HN )**

Metoda **nu** este indicata in cazul persoanelor obeze, al femeilor cu graviditate avansata sau al accidentatilor cu rani la gat, spate sau membrele superioare.

**Pozitia accidentatului**

Plasati accidentatul cu fata in Jos, cu fruntea sprijinita pe rnainile asezate una peste alta si intoarceti-l cu grija capul intr-o parte.

Intindeti-i gatul punand o pernuta sub cap si ridicati-i barbia pentru a mentine caile respiratorii deschise.

Asigurati-va ca nasul sau gura sunt libere,

**Pozitia salvatorului**

- Asezati-va, sprijinit pe un genunchi, la capul accidentatului.

Puneti genunchiul langa capul accidentatului si celalalt picior inainte, pentru a va asigura o pozitie stabila. Puneti manile pe spatele accidentatului, cu palmele pe aceeasi linie cu subsuoara sa si rasfirati degetele, degetele mari trebuie sa fie paralele cu coloana vertebrala a accidentatului, iar bratele dv. drepte.

**Ciclul de respiratie**

Intreg ciclu trebuie executat ritmic, pentru a asigura o frecventa de 12 respiratii/minut. De aceea, un ciclu dureaza aproximativ 5 secunde. Un ritm ordonat, regulat, este mai important decat unul cu o durata exacta de timp. Pentru o invatare mai usoara, ciclul de respiratie este descris in 4 faze. Faza de compresie ( expiratia ) - Pastrati bratele drepte, balansati-va usor in fata pana cand bratele sunt verticale, apoi apasati cu greutatea corpului pe spatele accidentatului. Apasati doar atat cat sa se evacueze aerul din plamani.

Intimpul acestei proceduri, numarati: 1-1000, 2-2000....

Faza 1 de tranzitie- Reveniti in pozitia initiala, coborati mainile peste umerii accidentatului si prindeti-l de brate deasupra umerilor, continuand sa numarati: 3-1000...

Faza de dilatare (inspirarie ) - Balansati-va inapoi, ridicand si tragand de umerii accidentatului pana cand simtiti o tensiune.

Bratele dv. trebuie sa fie drepte. Nu este nevoie ca toracele accidentatului sa se ridice de la sol. In acest timp numarati: 4-1000, 5-1000.

•Faza 2 de tranzitie -Duceti mainile inapoi pe spatele accidentatului, cu palmele pe aceeasi linie cu subsuorile pentru a reincepe faza de compresie.

b. Metoda: apasare pe piept-brate ridicate ( S )

Aceasta metoda poate fi folosita pentru persoanele obeze, femei in stare avansata de graviditate sau in alte cazuri care nu permit asezarea cu fata in Jos. Metoda nu este indicata in cazul accidentatilor cu rani ale gatului, spatelui sau membrelor superioare.

Pozitia accidentatului

Asezati accidentatul pe spate, pe o suprafata rigida.

Intindeti-i gatul, asezand o patura rulata sau o jacheta impaturita sub umeri. Aceasta manevra permite rasturnarea capului si ajuta la mentinerea in stare deschisa a cailor respiratorii. Indepartati orice ar bloca gatul sau gura. Asezati mainle accidentatului pe piept, paralel, una sub alta.

Pozitia salvatorului

Asezati-va in genunchi, de o parte si de cealalta a capului accidentatului. Tineti bratele drepte, apucati pumnii victimei si incrucisati-i deasupra partii de jos a sternului (toracelui) pentru prima faza a ciclului- compresia.

Ciclul de respiratie cuprinde 3 faze:

Faza de compresie (expiratia)- Apucand ferm ambii pumni ai accidentatului, balansati-va in fata, apasand cu greutatea corpului dv. pe toracele victimei pentru a evacua aerul din plamanii acesteia, numarand:1-1000,1-2000

•Faza de dilatare (inspiratia ) - Balansati-va inpoi, sprijinindu-va pe calcaie, intinzand bratele accidentatului in sus si spre exterior pentru o dilatare completa. Aceasta manevra va dilata toracele si va produce patrunderea aerului in plamani. In acest timp numarati: 3-1000,4-1000....

•Faza de tranzitie- Readuceti pumnii victimei pe piept in pozitia initiala, in timp ce numarati: 5-1000.... Pastrand ritmicitatea reluati cele trei faze ale ciclului de respiratie.

Ciclul complet trebuie executat astfel incat sa se asigure o frecventa de aproximativ 12 respiratii / minut.

*Atentie!*

*•* Apasarea trebuie redusa in cazul persoanelor slabe, fragile sau al copiilor.

• Aveti mereu in vedere riscul fracturarii coastelor si sternului.

2.4 Secventele respiratiei artificiale-metode directe

Ori de cate ori sunt motive sa credeti ca o persoana nu poate respira, asigurati zona de protectie a victimei si intreprindeti urmatoarele actiuni, repede si hotarat:

I Stabiliti capacitatea de raspuns a victimei:

Bateti usor victima pe umar si strigati: "Va simtiti bine?"

Daca nu reactioneaza...

II Verificati existenta respiratiei:

Priviti, ascultati si sesizati semne ale respiratiei (3-5 secunde).

Daca nu exista semne ale acesteia...

**III Chemati ajutoare:**

Strigati sau folositi orice alte metode pentru a atrage atentia oricui ar putea chema ajutor medical si asistenta pentru primul ajutor, Apoi...

**IV Pozitionati accidentatul** pe spate, sustinandu-i capul si gatul, miscand corpul ca pe un intreg.

**V Deschideti caile respiratorii** folosind manevra cap rasturnat-barbie ridicata ori impingerea mandibulei fara rasturnarea capului sau eliberati-le prin manevra Heimlich ori prin extragere manuala a corpului strain, in timp ce mentineti caile respiratorii deschise...

**VI Varificati existenta respiratiei:**

-Priviti, ascultati si sesizati din nou semnele respiratiei (3-5 secunde). Deschideti caile respiratorii si atunci respiratia poate reincepe spontan. Daca nu sunt detectate semne ale respiratiei...

**VII Incepeti ventilarea plamanilor. Dupa** 2 respiratii initiale, mentineti caile respiratorii deschise si...

**VIII Apreciati existenta pulsului:**

Localizati si apreciati pulsul la carotida. Pentru a putea detecta si aprecia ceea ce poate fi un puls slab, verificarea initiala dureaza 5-10 secunde.

**IX Trimiteti dupa ajutoare:**

Trimiteti pe cineva dupa ajutor medical.

Asigurati-va ca persoana detine toate informatiile necesare pentru a le transmite la serviciul de urgent si/sau la organele prevazute prin reglementari legale, Nu parasiti niciodata un om care nu respira, chiar daca ii bate inima, pentru a chema ajutor medical.

**X Reluati respiratia artificiala:**

Ventilati plamanii la fiecare 5 secunde.

Urmariti miscarea toracelui, ascultati si simtiti cu obrazul aerul care iese din plamani dupa fiecare respiratie.

**XI Verificati inca o data pulsul:**

Apreciati pulsul la carotida (5 secunde trebuie sa fie suficiente pentru verificarea pulsului) dupa primul minut de respiratie artificiala si apoi, din cand in cand. In timpul respiratiei artificiale, aerul poate intra in stomac, provocand voma. Daca acest lucru se intampla, intoarceti imediat accidentatul pe o parte pentru a permite scurgerea varsaturii. Curatati gura de orice materie straina, stergeti-o si reluati respiraţia artificiala.

***Atentie I***

• Cand accidentatul incepe sa respire spontan, asezati-l in **pozitia de siguranta.**

Pozitia de siguranta ajuta la mentinerea deschisa a cailor respiratorii si la prevenirea aspirarii de fluide si vomismente.

• Daca suspectati vatamari ale gatului si accidentatul nu trebuie supravegheat, aplicati un "guler" (manson cervical) inainte de a-l misca.

• Accidentatii care au prezentat urgente respiratorii trebuie urmariti cu grija, cu atat mai mult cu cat pot aparea dificultati in respiratie. Ei au nevoie de ajutor medical urgent.

*Lucrător desemnat - responsabil S.S.M.*

***Col.(r)ing. NICHIFOROV Vasile***