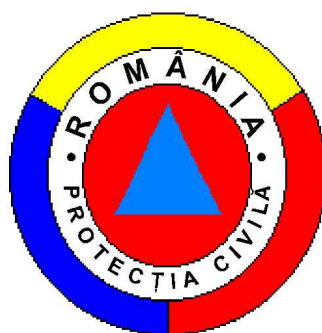


**MINISTERUL INTERNELOR
ȘI REFORMEI ADMINISTRATIVE**

**INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„NERON LUPAȘCU” AL JUDEȚULUI BUZĂU**



**GHID ORIENTATIV DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ACCIDENTELOR
CHIMICE, POLUĂRILOR ACCIDENTALE, ARMELOR CHIMICE,
BIOLOGICE ȘI RADIOLOGICE**

I. MĂSURI CE SE EXECUTĂ ÎN CAZ DE ACCIDENT CHIMIC ȘI POLUARE ACCIDENTALĂ

1. GENERALITĂȚI

Accidentele chimice reprezintă în fapt eliberarea în mediu, ca urmare a unor cauze antropice sau naturale, a unor substanțe toxice industriale în asemenea cantități încât depășesc mult nivelele maxim admise și pot afecta sănătatea populației (pot cauza intoxicarea sau moartea).

Principalele substanțe toxice industriale (STI) folosite uzual în industrie sunt:

- amoniacul
- clorul
- hidrogenul sulfurat
- dioxidul de sulf
- sulfura de carbon
- oxizii de azot
- acidul clorhidric
- acidul sulfuric
- acidul cianhidric
- monoxidul de carbon

Pentru **decontaminarea** STI se folosesc următoarele materiale și substanțe:

a) Materiale absorbante, pentru reținerea substanțelor toxice și împiedicarea evaporării acestora:

- nisip
- pământ
- argilă
- pietriș
- zgura
- granule de polimer
- rășini sintetice

b) Substanțe de neutralizare:

- pentru amoniac –soluții de acid clorhidric sau acetic în diverse concentrații.
- pentru clor - soluții de bisulfit și sulfat de fier, hiposulfit de sodiu, lapte de var, terci de var stins și apă amoniacală;
- pentru acid clorhidric, acid cianhidric, hidrogen sulfurat, dioxid de sulf – soluții alcaline de hidroxid de sodiu, lapte de var, sodă calcinată sau apă amoniacală. De asemenea se pot folosi următoarele substanțe solide: praf sau pietriș de calcar, praf de var nestins;

- pentru sulfura de carbon - materialele absorbante impregnate cu substanță se colectează în butoaie de tablă, se etanșează și se transportă în locații special amenajate unde se aprind de la distanță.

Notă: În intervenția la locul accidentului, metoda uzuală folosită pentru limitarea dispersării norului chimic se realizează perdele de apă. Prin această metodă se asigură și lichefierea unei părți importante a vaporilor, pentru a putea executa neutralizarea.

2. MĂSURI DE PROTECȚIE ȘI INTERVENȚIE

A) ÎN ZONA LETALĂ:

- Intervenția la sursă se realizează numai de către specialiști, echipați cu costume de protecție antichimică, aparate izolante și scule necesare remedierii avariei;
- Introducerea semnalului de alarmă chimică (5 impulsuri a 16 secunde cu pauză de 10 secunde timp de 2 minute) este obligatorie și trebuie să se facă în primele 2 minute de la declanșarea accidentului; se înștiințează și alarmează toți agenții economici, instituțiile publice și populația din zona letală;
- Se realizează o perdea de apă în fața intrării utilizându-se instalațiile de hidranți exteriori și mijloacele tehnice ale pompierilor (dacă sursa ce emite vaporii toxici se găsește în interiorul unei clădiri) sau în frontul norului (nu direct pe sursă!);
- Se asigură imediat măsuri de restricție a circulației și limitarea accesului în zonă;
- Se aplică primele măsuri de prim ajutor persoanelor intoxicate sau rănite, într-un loc special amenajat astfel amplasat încât să fie la o distanță mai mare de 100 m de sursa toxică și în direcție opusă celei în care suflă vântul;
- Cercetarea se asigură de către grupa de cercetare, echipată cu măști contra gazelor cu filtre și aparatură de detecție specifice substanței toxice, iar valorile determinate se comunică imediat conducerii agentului economic;
- Personalul care nu participă la intervenție în vederea remedierii avariei se va adăposti în clădiri, asigurând rapid primele măsuri de etanșizare a ușilor și ferestrelor utilizând pentru izolarea acestora materiale aflate la îndemână – produse textile, bureți, chit, etc). Se oprește orice instalație de aer condiționat sau de ventilare și nu se părăsesc clădirile decât la încetarea alarmei transmisă prin mijloacele specifice sau prin dispoziția personalului de conducere. Suplimentar, se pregătesc prosoape și batiste umezite pentru a putea fi folosite în cazul pătrunderii substanței toxice în clădiri;
- persoanele afectate vor fi transportate, în regim de urgență, la cel mai apropiat spital pentru acordarea asistenței medicale.

B) ÎN ZONA DE INTOXICARE:

- Se introduce semnalul de alarmă chimică (5 impulsuri a 16 secunde cu pauză de 10 secunde timp de 2 minute) și se înștiințează toți agenții economici, instituțiile publice și populația din zona de intoxicare. Înștiințarea se realizează în trepte de urgență;
- Se introduc măsuri de restricția circulației și limitarea accesului în zonele afectate;
- Protecția individuală se realizează prin adăpostirea în clădiri, unde se vor aplica urgent măsuri de etanșizare (închiderea ușilor și ferestrelor, izolarea acestora cu materiale aflate la îndemână – materiale textile, bureți, chit, benzi de materiale plastice, etc – oprirea tuturor aparatelor de aer condiționat și de ventilare). Suplimentar se pregătesc prosoape și batiste umezite (unde nu există măști contra gazelor) pentru a putea fi folosite la constatarea pătrunderii toxicului în clădire și pe cât posibil camera în care se face adăpostirea trebuie să fie cât mai interioară, și preferabil fără ferestre (holurile situate cât mai în interiorul clădirilor).

3. PROCEDURI COMPORTAMENTALE

Accidentul chimic și poluarea accidentală sunt evenimente imprevizibile! Ca urmare există posibilitatea ca la orice dereglare a procesului tehnologic prin avarierea sau deteriorarea unei instalații, a unui utilaj sau mijloc de transport să se elibereze în mediul înconjurător (aer, apă, sol) substanțe toxice care pot avea impact atât asupra mediului cât și asupra populației.

Aceasta impune realizarea unor măsuri și acțiuni de **prevenire și protecție**.

Populația trebuie să cunoască:

- care este unitatea sursă de pericol chimic;
- tipul de substanță toxică industrială pe care îl deține;
- caracteristicile și modul de acțiune al substanței toxice;
- zona de risc în care v-ați putea afla;
- măsurile de protecție specifice zonei;
- locul în care se asigură protecția prin adăpostire sau izolare;
- locurile de dispunere și itinerarele de evacuare temporară.

În locurile de adăpostire-izolare pentru populație trebuie asigurate măsurile de siguranță prin:

- procurarea materialelor de etanșare (chit, bandă izolantă, bureți izolatori, purfix etc.);
- asigurarea mijloacelor de protecție individuală speciale (mască contra gazelor, aparat de respirație, costume de protecție) sau improvizate;
- realizarea unei truse familiale de prim-ajutor medical;
- pregătirea unei rezerve permanente de apă și alimente;
- asigurarea unui radioreceptor cu baterii.

Populația trebuie să-și însușească:

- cunoștințele necesare în vederea realizării măsurilor de protecție;
- regulile de comportare la accident în zona norului toxic.

Dintre măsurile de protecție ce se iau în caz de accident chimic amintim:

- Înștiințarea și alarmarea populației despre pericolul chimic
- Asigurarea protecției cu mijloace individuale de protecție
- Asigurarea protecției prin adăpostire (izolare) sau prin evacuare (autoevacuare) temporară
- Introducerea restricțiilor de consum al apei, produselor agroalimentare, vegetalelor contaminate
- Introducerea unor restricții de circulație și acces, a unor măsuri de pază și ordine în zona de acțiune a norului toxic
- Organizarea cercetării chimice, a controlului și supravegherii zonei de acțiune a norului toxic și a contaminării
- Acordarea primului ajutor și a asistenței medicale de urgență persoanelor intoxicate
- Aplicarea măsurilor de neutralizare și împiedicare a răspândirii substanțelor toxice. Colectarea, transportul și depozitarea materialelor contaminate

Apărarea în caz de accident chimic se referă la un ansamblu de măsuri care se realizează în mod unitar și continuu și se împarte în acțiuni:

- pre-dezastru
- în timpul dezastrului
- post-dezastru

Faza de Pre-Dezastru:

- Informați-vă asupra sursei de risc, substanțele toxice industriale folosite, zonele de pericol!
- Participați la exercițiile de protecție civilă, procurați-vă materiale cu reguli de comportare și acțiune în caz de dezastru și însușiți-vi-le!
- Evitați amplasarea locuințelor în apropierea unor instalații cu procese de risc!
- Procurați-vă materiale de etanșare!
- Realizați-vă rezerve de medicamente de urgență și primă necesitate!
- Asigurați-vă mijloace de protecție individuală speciale (mască contra gazelor, aparat de respirație, costume de protecție) sau improvizate!
- Pregătiți-vă o rezervă permanentă de apă și alimente!
- Procurați-vă un radioreceptor cu baterii!

Faza de Dezastru:

- Urmați întocmai anunțurile făcute de protecția civilă prin intermediul mass mediei sau prin semnalele de alarmare!
- Luați lucrurile lăsate afară (jucării, rufe, etc) și animalele de companie în casă.
- Închideți animalele în grajduri.

- Anunțați-vă vecinii și prietenii despre pericolul chimic (de preferință prin telefon)!
- Adăpostiți-vă în locul stabilit și etanșați toate intrările și ieșirile pentru a evita pătrunderea agentului toxic!
- Dacă adăpostirea se face în propria casă sau apartament, etanșați toate ușile și ferestrele și rămâneți într-o cameră cu cât mai puține uși și ferestre! Mergeți într-o încăpere situată cât mai sus pe fața opusă pericolului!
- Închideți toate instalațiile cu pericol (gaze, apă, curent electric)!
- Opriți toate ventilatoarele și instalațiile de aer condiționat! Etanșați deschiderile de ventilare cu folie de plastic și bandă adezivă!
- Țineți la îndemână mijloacele de protecție respiratorie și folosiți-le dacă este cazul!
- Asigurați-vă că aveți acces la rezerva de apă și alimente și că nu sunt afectate de accidentul chimic!
- Porniți radiourile și televizoarele și fiți atenți la anunțurile care se fac!
- Nu părăsiți locul de adăpostire până nu se anunță că acest lucru este posibil!

Dacă sunteți surprins în afara locuinței:

- Păstrați-vă calmul, de cele mai multe ori în cazul accidentelor chimice victimele din rândul populației civile au apărut ca urmare a panicii
- Acoperiți-vă căile respiratorii superioare cu o batistă și îndreptați-vă spre adăpostul cel mai apropiat adăpost!
- Respectați restricțiile de circulație și acces!
- Evitați deplasarea pe direcția vântului, deplasați-vă perpendicular pe direcția lui!

Dacă vă găsiți în mașină, în zonele afectate de norul toxic, nu intrați în panică, fiți calmi, și conduceți atent. Închideți toate geamurile la mașină, opriți instalațiile de aer condiționat și acoperiți-vă nasul și gura cu un prosop sau o batistă umedă. Porniți radiourile și urmați instrucțiunile autorităților. Respectați interdicțiile de circulație

Faza Post-Dezastru:

- Nu părăsiți adăpostul sau locuința chiar dacă pericolul a trecut, riscați să încurcați intervenția forțelor specializate
- Ascultați cu atenție mesajele către populație transmise prin mass media!
- Verificați dacă vecinii și prietenii au probleme, în cazul în care există probleme acordați-le primul ajutor și chemați ambulanța!
- Respectați restricțiile de circulație și consum!
- Reveniți la activitățile cotidiene, remediind eventualele pagube!
- Rețineți învățămintele trase din aceste situații și pregătiți-vă continuu pentru a putea face față unor alte eventuale asemenea evenimente!

II. MĂSURI CE SE EXECUTĂ ÎN CAZ DE UTILIZARE A ARMEI CHIMICE

1. GENERALITĂȚI

Armele chimice reprezintă o categorie de arme de distrugere în masă și cuprind substanțele toxice și precursorii acestora, cu excepția celor destinate unor scopuri neinterzise, munițiile, dispozitivele și echipamentele special concepute pentru întrebuințarea substanțelor toxice în scopuri de agresiune împotriva oamenilor, animalelor, contaminarea căilor de comunicații, surselor de apă, culturilor etc. Preparatele chimice folosite în aceste scopuri sunt cunoscute sub numele de substanțe toxice de luptă.

Acestea au posibilitatea ca în cantități mici și în timp scurt, să provoace organismului vătămări grave, iar dacă nu se iau măsuri, să producă chiar moartea.

Principalele **substanțe toxice de luptă** (STL) care pot fi folosite în atacurile cu arma chimică sunt:

- STL neuroparalitice – sarin, soman, tabun, Vx
- STL vezicante – iperita, azotiperita, levizita
- STL toxice generale – acid cianhidric, clorcian
- STL sufocant asfixiante – fosgen, difosgen, clor
- STL psihochimice – LDS, BZ
- STL iritante - CS, adamsita, difenilclorarsina.

Dintre substanțele folosite pe scară largă pentru **decontaminarea chimică** se numără:

- laptele de var
- hipocloritul de calciu, 2/3 bazic
- soluție amoniacală
- amoniacul gaz
- soluție de sodă caustică
- soluție de carbonat de sodiu
- cloraminele
- argila
- cărbunele activ.

2. MĂSURI DE PROTECȚIE

Protecția personalului cât și a bunurilor materiale de orice natură împotriva acțiunii vătămătoare a substanțelor toxice constă în evitarea contactului direct cu acestea.

Aceasta se poate realiza prin izolarea în camera de locuit și adăposturi etanșe, a căror atmosferă să rămână nepoluată cu substanțe toxice. Adăpostirea în spații închise ermetic rămâne o măsură absolut utilă.

Protecția persoanelor care trebuie să acționeze în zona contaminată se va realiza prin utilizarea mijloacelor individuale de protecție, speciale sau simple, cu ajutorul cărora se protejează corpul de un eventual contact nemijlocit cu substanțele toxice de luptă.

În afara protecției individuale prin adăpostire se mai au în vedere următoarele:

- înștiințarea și alarmarea populației despre iminența unui atac chimic;
- crearea unor rezerve de apă și alimente, ferite de contactul direct cu substanțele toxice;
- protejarea altor bunuri prin adăpostire, dispersare și acoperire (etanșare);
- cercetarea zonelor contaminate în urma utilizării armelor chimice pentru a stabili natura substanțelor toxice, concentrația lor în aer și gradul de contaminare a terenului;
- decontaminarea terenului, clădirilor, instalațiilor, personalului, animalelor, mijloacelor de transport etc.

Deoarece substanțele toxice se caracterizează printr-o mare toxicitate este absolut necesar ca la semnalizarea prezenței substanțelor toxice de luptă să se îmbrace de urgență mijloacele de protecție individuală și în primul rând masca contra gazelor, pentru a proteja în cel mai scurt timp aparatul respirator, ochii și aparatul gastro-intestinal.

De asemenea, se recomandă ca pe timpul atacului cu substanțe toxice de luptă și după să nu se consume alimente sau apă contaminate sau posibil a fi contaminate.

3. REGULI DE COMPORTARE ȘI ACȚIUNE

La descoperirea indiciilor folosirii de către inamic a S.T.L.:

- se îmbracă imediat mijloacele individuale de protecție și în primul masca contra gazelor;
- grăbiți-vă spre cele mai apropiate adăposturi sau încăperi de locuit etanșate.

Pe timpul deplasării prin terenul contaminat:

- urmați îndrumările marcate pe indicatoare; dacă nu sunt, căutați să ieșiți din terenul contaminat, perpendicular pe direcția vântului;
- deplasați-vă cât se poate de repede, fără să alergați, organizat, fără a ridica praful și fără a crea panică;
- nu vă rezemați de clădiri și nu atingeți obiectele înconjurătoare;
- nu veniți în contact cu picături de lichid sau urme de praf de pe obiecte necunoscute;
- nu scoateți mijloacele individuale de protecție fără dispoziția organelor de protecție civilă;

- evitați deplasarea prin râpe, văi, mlaștini, tunele sau alte locuri adânci, închise, unde, de regulă este posibilă acumularea STL;
- treceți prin parcuri, grădini, pajiști, câmpuri cu prudență pentru că STL se pot depune pe ramuri frunze sau iarbă;
- în cazul descoperii de picături sau urme de STL pe piele îmbrăcăminte sau încălțăminte, mijloacele de protecție, sau dacă simțiți primele simptome ale intoxicației cu STL procedați la fel ca și în cazul utilizării trusei sanitare;
- străduiți-vă pe cât posibil, să acordați ajutorul necesar victimelor, copiilor, bătrânilor, invalizilor.

După ieșirea din raionul contaminat chimic:

- examinați cu atenție pielea, îmbrăcăminte, mijloacele de protecție și obiectele din jur pentru a descoperi eventualele picături de STL;
- dacă se descoperă asemenea picături, procedați ca mai înainte: îngropați compresele (cârpele) folosite;
- efectuați decontaminarea; pe timpul acestei activități este interzis să se bea, să se fumeze sau să se primească hrană.

III. MĂSURI CE SE EXECUTĂ ÎN CAZ DE UTILIZARE A ARMEI BIOLOGICE

1. GENERALITĂȚI

Prin arma biologică se înțeleg agenții patogeni utilizați în scopuri agresive, care în urma răspândirii prin diferite mijloace tehnice și procedee, pot determina îmbolnăviri în masă ale populației sau animalelor.

Declanșarea efectelor vătămătoare ale armei biologice se bazează pe activitatea specifică provocată de agenții patogeni (bacterii, virusuri, ricketsii, ciuperci, paraziți) și toxinele microbiene asupra oamenilor, animalelor sau culturilor vegetale.

Indiciile de recunoaștere a atacului cu arma biologică

Pentru ca să se poată descoperi la timp folosirea armei biologice de către inamic și să se ia măsurile corespunzătoare de protecție, fiecare cetățean trebuie să cunoască bine semnele folosirii acestei arme caracterizate prin:

- exploziile înfundate ale bombelor de aviație și proiectilelor artileriei;
- zborul avioanelor la înălțime joasă și apariția unor nori de fum sau ceață în urma lor;
- aruncarea din avioane a diferitelor obiecte (lăzi, cutii), urmată de apariția la locurile de cădere a unui mare număr de I secte, ciuperci și rozătoare, care nu se întâlnesc în mod obișnuit în zonă;
- prezența unui număr mare de cazuri de boli molipsitoare printre oameni;
- îmbolnăvirea în masă a animalelor domestice și sălbatice.

Principalii agenți patogeni care pot fi utilizați în producerea armei biologice sunt:

- bacterii (antrax, ciumă, holeră, febră tifoidă)
- viruși (encefalită, gripă, febra aftoasă, variola)
- rickettsii (tifosul exantematic, febra japoneză)

2. MĂSURI DE PROTECȚIE

Protecția împotriva armei biologice constă în luarea din timp a unor măsuri de prevenire care pot scădea mult acțiunea vătămătoare a acesteia.

Una dintre cele mai eficiente măsuri este vaccinul și anatoxinele.

Vaccinurile sunt preparate medicale care conțin microbi (inerți sau mult atenuați) care introduși în corp determină răspunsul imunologic al organismului făcând ca rezistența acestuia să crească.

Anatoxinele sunt preparate compuse din produse ale activității vitale ale microbilor, făcute nepericuloase și care au drept urmare creșterea rezistenței organismului în fața bolilor.

În tratamentul medical al bolilor, precum și ca mijloc preventiv în cazul apariției bolii într-o comunitate, sunt administrate uzual sulfamide și antibiotice (funcție de specificul bolii).

Principalul pericol al armei biologice constă în faptul că îmbolnăvirea oamenilor se poate produce chiar dacă nu s-au aflat în focarul inițial și de aceea o importanță deosebită o are respectarea regulilor de igienă și curățenie.

Populația va rămâne în adăposturi și case până la executarea măsurilor de curățire și decontaminare a străzilor și terenurilor.

Toți cei care au fost contaminați vor fi decontaminați în locuri special organizate de protecția civilă numite puncte de decontaminare (PDP – puncte decontaminare personal, PDE – puncte decontaminare echipament) și care sunt comunicate prin mass media în asemenea situații. Decontaminarea urmărește distrugerea agenților patogeni sau a vectorilor de răspândire (insecte, și animale mici, rozătoare). Decontaminarea biologică cuprinde operațiunile cunoscute sub numele de: Dezinfecție, Dezinsecție și Deratizare (D.D.D.)

Dezinfecția este operațiunea de distrugere a germenilor patogeni din aer, de pe teren, îmbrăcăminte, din apă, alimente etc. și se execută prin dezinfecție curentă sau continuă, terminală și profilactică.

Pentru realizarea dezinfecției se folosesc următoarele substanțe :

- soluție de fenol 1%
- soluție de crezol 3%
- soluție de lozol 2%
- lapte de var 10%
- soluție de acid fenic 5%
- acid clorhidric 1 %0
- soluție de permanganat de potasiu
- apă oxigenată
- alcool etilic (spirt sanitar)

Dezinsecția este operațiunea de distrugere a insectelor (muște, purici, păduchi, căpușe etc.), care poartă microbii unor boli molipsitoare. Ea se asigură prin măsuri preventive (igienico-sanitare), prin metode fizice și chimice.

Deratizarea este operațiunea de exterminare a rozătoarelor (șoareci, șobolani etc) care pot purta germeni patogeni de boli molipsitoare. Ea se asigură prin măsuri profilactice și măsuri de combatere mecanice și chimice.

Pentru izolarea suprafețelor de teren, localităților, clădirilor contaminate, în vederea lichidării focarelor biologice se aplică măsuri de carantină sub pază armată, scop în care se vor lua măsuri ca nici o persoană sau animal să părăsească zona declarată în carantină.

3. REGULI DE COMPORTARE ȘI DE ACȚIUNE

a) La descoperirea indiciilor folosirii de către inamic a armei biologice este necesar:

- să se îmbrace imediat mijloacele individuale de protecție;
- să se adăpostească în cele mai apropiate construcții de protecție;
- de cel puțin două ori pe zi verificați încăperea în care se află bolnavii și efectuați curățenie cu soluții dezinfectate;
- pe timpul contactului cu bolnavii puneți-vă masca de tifon cu vată și îmbrăcăminte specială, mănuși și încălțăminte de cauciuc, care trebuie scoasă imediat după ieșirea din camera bolnavului și periodic dezinfectată;
- după fiecare venire în contact cu bolnavii și materialele pe care aceștia le folosesc înmuiați mâinile și dezinfectați-le cu soluție 1% cloramină, după care vă spălați cu apă.

b) Dacă în raionul (așezarea, zona) dumneavoastră s-a instituit un regim special – carantina respectați următoarele reguli:

- după ieșirea din lucrările de protecție sau locuințe executați decontaminarea locuinței, mobilei, veselei, îmbrăcăminte, lenjeriei de pat, obiectelor personale și distrugeți insectele și rozătoarele;
- la executarea decontaminării nu scoateți mijloacele de protecție, nu cântați, nu primiți hrană, nu fumați;
- mențineți zilnic curățenia și folosiți mijloacele decontaminate;
- distrugeți purtătorii de îmbolnăviri infecțioase: șobolani, șoareci, purici, căpușe, ploșnițe, gândaci, folosind împotriva acestora șoricioaică, zoo-marin, fosfat de zinc, clorofom etc;
- ieșind din casă, îmbrăcați mijloacele individuale de protecție; nu permiteți copiilor să părăsească locuința și evitați contactele inutile cu persoane străine;
- respectați cu strictețe regulile de igienă personală; înainte de a lua hrana ștergeți mâinile cu o soluție dezinfectantă și spălați-le cu apă și săpun;

- respectați prevederile igienico-sanitare în alimentație: beți apă numai din surse verificate; fierbeți apa și laptele; toate produsele le întrebuințați numai după prăjire sau fierbere; pâinea se prăjește pe foc, pe cuptor, sobă etc.

c) Pe timpul îngrijirii celor afectați de mijloace biologice sau de substanțe radioactive respectați următoarele:

- cei afectați de boala de iradiație sau bolnavii infecțioși, în lipsa posibilităților de spitalizare, vor fi izolați acasă și se va organiza îngrijirea lor;
- respectați cu strictețe prescripțiile doctorului (organelor sanitare);
- dimineața și seara luați-le temperatura și urmăriți frecvența pulsului;
- mențineți în permanență starea de curățenie, așternutul și lenjerie bolnavului;
- efectuați îngrijirea cavității bucale a bolnavului după fiecare servire a hranei, executați ștergerea acesteia cu un tampon de vată înmuiat în soluție 5% acidă sau soluție 2% alcalină;
- strângeți și îndepărtați oportun toate dejecțiile bolnavilor;
- asigurați hrănirea bolnavilor numai cu preparatele prescrise de medic, bogate în substanțe nutritive iar apa se va consuma numai după fierbere.

IV. MĂSURI CE SE EXECUTĂ ÎN CAZ DE ACCIDENT NUCLEAR ȘI URGENȚĂ RADIOLOGICĂ

1. GENERALITĂȚI

Din punct de vedere al urgențelor nucleare acestea pot clasificate în următoarele categorii:

- evenimente minore : ex. accidente industriale, medicale și rutiere sau incendii în care sunt implicate surse radioactive, pierderea de surse sau trafic ilicit cu surse de radiații;
- accidente la instalații situate în afara granițelor dar cu efect transfrontier sau instalații aflate pe teritoriul țării;
- căderi de sateliți cu alimentare nucleară ;
- accidente în care sunt implicate arme nucleare sau atacuri cu arme nucleare ;
- atacuri teroriste sau amenințări privind utilizarea dispozitivelor explozive cu conținut de material nuclear sau radioactiv.

2. PROTECȚIA ȘI PROCEDURI COMPORTAMENTALE

În funcție de tipul stării de urgență (*urgență în exteriorul amplasamentului sau urgență generală*) autoritățile locale vor activa planul de intervenție în caz de accident nuclear. Măsurile de protecție care se întreprind în asemenea situații sunt:

- adăpostirea;
- evacuarea;
- administrarea de iodură de potasiu.

Adăpostirea

a. Populației

- Nu încercați să mergeți la școală pentru a vă lua copiii. Personalul autorizat va avea grijă de ei;
- Nu folosiți telefonul dacă nu este absolut necesar. Lăsați liniile libere pentru utilizarea acestora de către autorități;
- Rămâneți în casă sau la subsol (pivniță) până la primirea altor instrucțiuni. Dacă trebuie să ieșiți din casă datorită unor motive bine întemeiate, purtați un echipament de protecție de tipul: salopetă, căciulă, mănuși și bocanci sau cizme;
- Reveniți cât mai repede posibil, spălați-vă imediat folosind o sursă de apă curentă (duș), iar echipamentul de protecție dezbrăcați-l înainte de intrarea în casă (pivniță), împachetați-l și închideți-l în saci de plastic;
- Se interzice consumul legumelor din grădinile afectate, a laptelui produs în această zonă sau al oricărui alimente, care au fost expuse sau neîmpachetate pe durata stării de urgență;
- Dacă alarma de urgență nucleară v-a surprins în exterior, odată ajunși la adăpost, scoateți-vă hainele și închideți-le în saci de plastic. Curățați-vă părul și corpul prin spălare, utilizând sursa de apă curentă.

Sunteți rugați să:

- rămâneți calmi
- adăpostiți membrii familiei dumneavoastră
- adăpostiți animalele
- închideți ferestrele și ușile, încercând ermetizarea acestora cu materiale din casă (bandă adezivă, bandă izolare, cârpe, etc.)
- comutați televizoarele sau aparatele de radio, pe posturile desemnate să transmită informații urgente și ascultați instrucțiunile transmise
- închideți aragazul și mașina de gătit sau stingeți focul din sobă, dacă este cazul.
- închideți gurile de aerisire, instalațiile de ventilație sau de climatizare.
- protejați, pe cât este posibil, hrana și apa din exteriorul locuințelor prin acoperirea cu o prelată, folie de plastic, etc.

b. Animalelor

- asigurați locurile care pot prezenta un adăpost și adăpostiți toate animalele aflate în locuri deschise (vitele de la pășune, găinile din curte, etc.)
- asigurați hrana și apa pentru aceste animale din surse care au fost protejate
- reduceți cât mai mult posibil aerisirea adăpostului animalelor

Evacuarea

- Există posibilitatea ca să primiți mesaje să evacuați zona în care vă găsiți. Toate informațiile necesare pentru evacuare vor fi transmise la radio și TV sau vor fi anunțate prin sistemul de amplificare al mașinilor de poliție și Protecției Civile.
- Părăsiți locuințele sau locurile de muncă și deplasați-vă la locul de îmbarcare. Veți avea timp mai mult decât suficient pentru a vă împacheta articolele importante, să închideți aparatele electrice, să vă ocupați de animale, să închideți locuința și să părăsiți zona.

Dacă vi se comunică să evacuați zona, aveți grijă să împachetați următoarele:

- Articole de toaletă și două rânduri de haine;
- Medicamente prescrise și alte medicamente necesare;
- Acte de identitate, bani, carnete CEC, permisul de conducere, etc.;
- După aceea luați toate măsurile de prevedere obișnuite pentru o plecare de acasă de o zi.

Evacuarea se poate face:

1. cu automobilul personal, urmând următoarele reguli:
 - urmați ruta cea mai cunoscută sau pe cea anunțată pe radio, spre unul din principalele Centre de Primire;
 - de-a lungul traseului, echipaje de poliție vă vor da instrucțiuni;
2. cu autobuze special desemnate:
 - acestea se vor afla la puncte de îmbarcare anunțate prin megafonele poliției, ale Protecției Civile sau prin communicate Radio-TV.

Locurile unde se poate face evacuarea sunt:

- la prieteni sau rude. Dacă puteți deplasați-vă la prieteni sau membrii ai familiei, care se află în afara zonei afectate.
- La Centrele de Primire. Centrele de Primire sunt special amenajate pentru a vă asigura hrana, adăpostul și asistența medicală.

Pe perioada absenței dumneavoastră, poliția vă va asigura securitatea locuinței.

În caz de urgență, controlul strict al circulației este esențial pentru o evacuare rapidă și pentru asigurarea pazei locuinței părăsite.

Nimeni nu va fi împiedicat să intre în zona de restricție dacă dorește să-și întâlnească familia. În caz de urgență, reunirea familiei este prioritară.

Oamenii bătrâni, cei care sunt bolnavi și cei inapți fizic pot avea nevoie de ajutor în cazul evacuării. Dacă sunteți în această situație, agățați la fereastră o bucată de pânză albă (cearșaf, cămașă, prosop), care să fie vizibilă din stradă. Astfel, vecinii vor cunoaște situația dumneavoastră și vor anunța responsabilii cu evacuarea zonei respective. Echipajele de Poliție și Protecției Civile vă vor acorda ajutorul la vederea acestui semn.

Administrarea de iodură de potasiu

Un mod de autoprotejare împotriva iodului radioactiv este de a lua pastila de iodură de potasiu (KI). Pastila de KI este mult mai eficientă dacă este luată înaintea

expunerii la iod radioactiv. În acest caz, pastila de KI poate asigura o reducere a dozei încasate cu 98%. Dacă este luată la 4 ore după expunerea la iod radioactiv, pastila vă asigură o reducere a dozei încasate cu 50%.

Administrarea de pastile KI trebuie făcută rapid în cazul unei urgențe. Astfel de pastile vor fi disponibile și la Centrul de Primire pentru a fi distribuite. Școlile din localitățile din vecinătatea centralei nucleare vor avea cantități suficiente de pastile pentru copii. Personalul școlilor va administra aceste pastile copiilor, atunci când va fi necesar.

Pentru personalul care se găsește în tranzit, acesta poate primi pastilele de la Centrul de Primire.

V. MIJLOACE IMPROVIZATE DE PROTECȚIE PENTRU POPULAȚIE

Construirea unor mijloace simple utilizate pentru ieșirea din atmosfera contaminată:

1. Filtru cu cărbune

Dintr-un bidon de plastic cu volumul de 1l (spre exemplu cele folosite pentru sucurile din comerț) prin introducerea de rondele de hârtie de filtru sau sugativă, rondele de pânză și tifon, precum și mangal mărunțit, în straturi succesive, se poate realiza un filtru cu rezultate foarte bune pentru protecția respiratorie. Pentru utilizare, respirația se face numai pe gură, prin intermediul acestui dispozitiv.

2. Masca tip glugă

Gluga se confecționează din pânză groasă, cu vizorul din folie de polietilenă cusut peste golul practicat în pânză, în dreptul ochilor.

În dreptul nasului și al gurii se face un buzunar, căruia, la partea superioară i se aplică o bucată de sârmă sau o bentiță de tablă, cu care masca se va fixa pe nas după aplicarea pe față.

Filtrul se realizează din 2-4 bucăți de postav și vată, cu grosimea de cca. 2 cm, care se coase în cruce și diagonale, peste care se toarnă funcție de gazul toxic pentru care se face protecția una dintre soluțiile de mai jos. După umezire, filtrul se introduce în buzunarul practicat în mască.

Soluții pentru stropit filtrul:

- împotriva bioxidului de sulf: 50 g bicarbonat de sodiu în 100 ml apă;
- împotriva clorului: 50 g tiosulfat de sodiu în 100 ml apă;
- împotriva acidului cianhidric: 10 g sulfat de curu (piatră vânăță) la 100 ml apă;
- împotriva hidrogenului sulfurat: 2 g cloramină la 100 ml apă;
- împotriva amoniacului: 50 g acid tartric (sare de lămâie) la 100 ml apă. Acidul tartric se poate înlocui cu zeama stoarsă de la 2 – 3 lămâi.

3. Mijloace improvizate din materiale aflate la îndemână

- dintr-un prosop înfășurat pe lungime în interiorul căruia se introduce vată, se umezește și se leagă la ceafă, peste gură și nas – **pentru protecția căilor respiratorii;**
- din feșe de tifon sau pânză suprapuse, între care se introduce vată sau tifon din abundență, se umezesc, se aplică peste nas și gură și se leagă la ceafă – **pentru protecția căilor respiratorii;**
- ochelari de protecție sau de vedere (în cazul celor ce folosesc uzual ochelarii de vedere) pe ramele cărora se pune un brâu de vată – pentru protecția ochilor;
- din pereline de ploaie, sau de pescar din material de fâș sau plastic, din haine de piele sau pânză țesută foarte des, din folii de polietilenă (folosite pentru ambalarea diverselor obiecte sau la solarii) – pentru protecția pielii. Hainele se vor încheia până sub gât, se vor lega (strânge) cu sfoară sau elastic la manșete și mâneci – **pentru protecția pielii.**
- eșarfe, căciuli, șepci, prosoape peste care se pun folii sau pungi de plastic (dacă sunt disponibile) – **pentru protecția capului.**
- cizme de cauciuc, cizme șold (de pescar), cizmulițe, galoși, șoșoni, bocanci de schi sau de iarnă, cizme și ghete de piele sau de înlocuitori – **pentru protecția picioarelor.** Pentru încălțăminte care nu este din cauciuc se trag pungi de plastic, sau se înfășoară în folie de polietilenă.
- mănuși de cauciuc, menajere, de vopsit sau de piele – **pentru protecția mâinilor și palmelor.**

De reținut! Aceste mijloace nu oferă protecție dacă se stă în atmosferă contaminată mai mult de 3 – 7 minute. De aceea cea mai bună metodă de protecție este părăsirea zonei contaminate. Mijloacele prezentate mai sus se pot folosi și în cazul contaminării radioactive.