



# **I N F O R M A T O R**

## **POWSZECHNA SAMOOBRONA LUDNOŚCI**

W niniejszym informatorze przedstawiono podstawowe informacje, propozycje oraz rady dotyczące powszechnej samoobrony ludności: jak należy postępować w przypadku zagrożenia, co i kiedy powinniśmy zrobić, jak w trudnym okresie pomóc sobie, rodzinie i sąsiadom.

Zarówno w czasie pokoju jak i w czasie wojny mogą wystąpić na znacznych obszarach poważne zagrożenia dla zdrowia i życia ludności.

**MOŻESZ OBRONIĆ SIĘ PRZED ZAGROŻENIAMI  
LUB PRZYNAJMNIEJ ZMINIMALIZOWAĆ ICH SKUTKI**

## **I. CELE I ZADANIA OBRONY CYWILNEJ**

Obrona cywilna ma na celu ochronę ludności, zakładów pracy i urządzeń użyteczności publicznej, dóbr kultury, ratowanie i udzielanie pomocy poszkodowanym w czasie wojny oraz współdziałanie w zwalczaniu klęsk żywiołowych i zagrożeń środowiska oraz usuwaniu ich skutków.

### **Zadania obrony cywilnej obejmują w szczególności:**

- wykrywanie zagrożeń oraz ostrzeganie i alarmowanie ludności,
- organizowanie ewakuacji ludności,
- przygotowanie budowli ochronnych,
- zaopatrywanie ludności w sprzęt i środki ochrony indywidualnej,
- zaciemnianie i wygaszanie oświetlenia,
- organizowanie i prowadzenie akcji ratunkowych,
- udzielanie poszkodowanym pomocy medycznej,
- walkę z pożarami,
- przygotowanie oraz prowadzenie likwidacji skażeń i zakażeń,
- ochronę żywności i innych dóbr niezbędnych do przetrwania,
- organizowanie doraźnych pomieszczeń i zaopatrzenia dla poszkodowanej ludności,
- zabezpieczenie dóbr kultury, urządzeń użyteczności publicznej, ważnej dokumentacji,
- doraźne przywracanie działania niezbędnych służb użyteczności publicznej, w tym pomoc w budowie i odbudowie awaryjnych ujęć wody pitnej,
- doraźną pomoc w przywracaniu i utrzymaniu porządku w strefach dotkniętych klęskami,
- doraźną pomoc w grzebaniu zmarłych.

### **Zadania obrony cywilnej w czasie pokoju mają na celu:**

- działalność planistyczną i prace organizacyjne,
- działalność szkoleniową i upowszechniającą w zakresie problematyki obrony cywilnej,
- przygotowanie ludności do uczestnictwa w powszechnej samoobronie.

Organizacje obrony cywilnej w okresie pokoju mogą również współdziałać w zwalczaniu klęsk żywiołowych i zagrożeń środowiska oraz w usuwaniu ich skutków.

## **II. SYSTEM ALARMOWY OBRONY CYWILNEJ**

Jednym z przedsięwzięć obrony cywilnej jest organizacja systemów alarmowych, które mają ostrzegać i alarmować ludność przed grożącym niebezpieczeństwem napadu z powietrza oraz skażeniem promieniotwórczym i chemicznym, a także o klęskach żywiołowych i zagrożeniu środowiska w celu umożliwienia jej odpowiedniego zareagowania.

Do ogłaszania i odwoływania alarmów wykorzystuje się:

- syreny wchodzące w skład centralnych systemów alarmowych miast,

- rozgłośnię radiowe i ośrodki telewizyjne,
- radiowęzły radiofonii przewodowej,
- syreny nie włączone do miejskich systemów alarmowych,
- zakładów pracy, ochotniczych straży pożarnych itp.,
- zastępcze środki alarmowania (syreny ręczne, gongi, dzwony kościelne, pojazdy z urządzeniami nagłaśniającymi itp.).

### III. POSTĘPOWANIE PO OGŁOSZENIU SYGNAŁÓW ALARMOWYCH

#### **ALARM O KLĘSKACH ŻYWIOŁOWYCH I ZAGROŻENIU ŚRODOWISKA**

Po usłyszeniu sygnału alarmu o klęskach żywiołowych i zagrożeniu środowiska należy:

- zachowywać się spokojnie, przeciwdziałać panice i lękowi, ściśle wykonywać polecenia służb porządkowych, stosować się do zaleceń i informacji przekazywanych w komunikatach,
- nie zbliżać się do rejonu objętego klęską żywiołową i zagrożeniem środowiska.

Przebywając na terenie otwartym: opuścić zagrożony rejon stosując się do poleceń zawartych w komunikatach przekazywanych przez ruchome środki nagłaśniające.

Przebywając w pomieszczeniach: włączyć odbiornik radiowy lub telewizyjny na jedno z pasm lokalnych, zastosować się do przekazywanych komunikatów i poleceń.

#### **ALARM POWIETRZNY**

Po usłyszeniu sygnału alarmu powietrznego należy działać szybko, ale rozważnie i bez paniki.

Osoby znajdujące się w domu powinny:

- ubrać się, zabrać dokumenty osobiste, zapas żywności, indywidualne środki ochrony przed skażeniami, środki opatrunkowe oraz w miarę potrzeb i możliwości latarkę elektryczną, koc, odbiornik radiowy z zakresem fal UKF itp.,
- wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne i gazowe oraz wygasić ogień w piecu, zamknąć okna i zabezpieczyć mieszkanie,
- zawiadomić o alarmie sąsiadów,
- pośpiesznie udać się do najbliższego schronu lub ukrycia.

Osoby znajdujące się w miejscu publicznym powinny:

- udać się do najbliższego schronu lub ukrycia,
- pomagać słabszym, chorym i ułomnym,
- podporządkować się ściśle poleceniom organów i służb obrony cywilnej.

Prowadzący pojazdy mechaniczne po usłyszeniu sygnału alarmu powietrznego winni zatrzymać je. Pojazdy należy ustawić tak, aby nie blokowały ciągów komunikacyjnych i wejść do ukryć. Obsługa pojazdów i pasażerowie udają się do najbliższego ukrycia. Osoby, które z jakichkolwiek przyczyn nie zdążyły udać się do budowli ochronnych, ukrywają się w zagłębieniach terenu lub za innymi trwałymi osłonami.

## **ALARM O SKAŻENIACH**

Po usłyszeniu sygnału alarmu o skażeniach należy:

- nie zbliżać się do rejonu awarii,
- zachowywać się spokojnie, przeciwdziałać panice i lękowi, ściśle wykonywać polecenia służb porządkowych,
- stosować się do zaleceń i informacji przekazywanych w komunikatach, głównie środkami nagłaśniającymi umieszczonymi na samochodach.

Przebywając na terenie otwartym należy:

- zwrócić uwagę na kierunek wiatru (obserwować unoszące się dymy, pary),
- opuścić zagrożony rejon (prostopadle do kierunku wiatru) stosując się do poleceń zawartych w komunikatach przekazywanych przez ruchome środki nagłaśniające,
- udać się do najbliższych budynków mieszkalnych lub publicznych.

Osoby przebywające w pomieszczeniach, które z jakichkolwiek przyczyn przed wystąpieniem skażeń nie zdażyły wyjść z rejonu zagrożenia powinny:

- włączyć odbiornik radiowy lub telewizyjny na jedno z pasm lokalnych i zastosować się do przekazywanych komunikatów i poleceń,
- pozostać w pomieszczeniach, zamknąć i uszczelnić mokrym papierem lub szmatami drzwi, okna i otwory wentylacyjne, przebywać w miarę możliwości w pomieszczeniach środkowych,
- osoby wyposażone w maski przeciwgazowe zakładają je,
- do chwili odwołania alarmu lub zarządzenia ewakuacji nie opuszczać uszczelnionych pomieszczeń, nie przebywać w pobliżu okien i innych otworów wentylacyjnych,
- powstrzymać się od spożywania posiłków, palenia tytoniu oraz prac wymagających wysiłku, a więc dużego zapotrzebowania na tlen,
- wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne (oprócz radia i telewizora), wygasić wszystkie płomienie,
- do ochrony dróg oddechowych stosować zwilżoną w wodzie lub w wodnym roztworze sody oczyszczonej chusteczkę, tampon z gazy, ręcznik itp.

Przebywając w obiektach użyteczności publicznej stosować się do poleceń kierownictwa.

## **UPRZEDZENIE O ZAGROŻENIU SKAŻENIAMI I ZAKAŻENIAMI**

Po usłyszeniu uprzedzenia o zagrożeniu skażeniami lub zakażeniami należy:

- sprawdzić posiadane indywidualne środki ochrony,
- sprawdzić zabezpieczenie posiadanych zapasów żywności, wody, paszy,
- sprawdzić szczelność przygotowanych pomieszczeń dla ludzi i zwierząt,
- jeśli nie ma innych zaleceń, udać się do pomieszczeń ochronnych (ukryć),
- przestrzegać ogłaszanych zarządzeń oraz wykonywać polecenia organów i służb OC.

## **ODWOŁANIE ALARMU**

Po usłyszeniu sygnału odwołania alarmu należy:

- opuścić schron (ukrycie),
- w przypadku wystąpienia skażeń poddać się zabiegom sanitarnym,
- przeprowadzić dezaktywację (w przypadku skażeń promieniotwórczych) lub odkażanie (w przypadku skażeń chemicznych) żywności, sprzętu, zwierząt

gospodarskich, paszy oraz pozostałego mienia,

- przewietrzyć dokładnie wszystkie pomieszczenia,
- przeprowadzić dezaktywację lub odkażanie odzieży, w której wykonywano wymienione uprzednio zabiegi, poddać się ponownie zabiegom sanitarnym,
- stosować się ściśle do poleceń organów obrony cywilnej,
- w przypadku zakażenia biologicznego stosować się ściśle do zasad profilaktyki przeciwepidemicznej, ustalonych przez jednostki służby zdrowia.

#### **IV. PRZYGOTOWANIE LOKALI, BUDYNKÓW MIESZKALNYCH, GOSPODARCZYCH, ŻYWNOSCI, PŁODÓW ROLNYCH I PASZ DO OCHRONY**

##### **PRZYGOTOWANIE MIESZKANIA (POKOJU, PIWNICY) DO OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI I ZAKAŻENIAMI**

Na wypadek alarmu o skażeniach lub uprzedzenia o zagrożeniu skażeniami i zakażeniami każda rodzina powinna mieć tak przygotowaną piwnicę, pokój lub mieszkanie, aby stanowić one mogły ochronę przed oddziaływaniem na organizm ludzki opadu substancji promieniotwórczych, środków trujących i niebezpiecznych dla zdrowia środków biologicznych.

Przystosowując na takie ukrycie mieszkanie (piwnicę, pokój) należy mieć na uwadze to, że jego podstawową cechą powinna być hermetyczność (szczelność) i możliwość zapewnienia w miarę potrzeby najprostszej wentylacji.

W razie potrzeby należy wykonać następujące prace:

- uszczelnić okna odpowiednią taśmą lub watą a nawet okleić paskiem papieru (taśmą samoprzylepną),
- uszczelnić wszystkie drzwi i futryny, drzwi zewnętrzne obić kocem i w odległości 1 -1,5 m zawiesić zasłonę z koca (kołdry), aby stworzyć „śluzę”,
- uszczelnić dokładnie wszystkie szpary, szczeliny, otwory kominowe, miejsca w których przechodzą przewody wodociągowe, centralnego ogrzewania, kanalizacji itp.,
- zakleić szczelnie papierem kratki wentylacyjne tak, by w razie potrzeby zapewnić wentylację pomieszczenia,
- podwyższać walory ochronne ukrycia, jeżeli jest ono na parterze lub w piwnicy (można wtedy wykonać opsydkę ziemią wokół zewnętrznych ścian budynku oraz zabudować lub osłonić workami z piaskiem otwory okienne, nie używane otwory drzwiowe itp.).

W mieszkaniu przygotowanym na ukrycie powinny także być:

- odpowiedni zapas wody pitnej, żywności, przedmioty pierwszej potrzeby, worki plastikowe na odpadki,
- lekarstwa dla chorych, apteczka domowa, środki dezynfekcyjne, zapasowe oświetlenie, bateryjny odbiornik radiowy itp.,
- sprzęt gaśniczy (np. gaśnica, koc, wiadro, piasek, łopata itp.),
- niezbędne przedmioty osobistego użytku.

Pamiętać należy o przygotowaniu oświetlenia zastępczego. Zalecane jest oświetlenie elektryczne (bateryjne, akumulatorowe). Lampy naftowe i świece, paląc się, zużywają dużo tlenu oraz zanieczyszczają powietrze dwutlenkiem węgla, dlatego ich używanie jest niewskazane.

Również nie wszystkie rodzaje gaśnic nadają się do użycia w ukryciach, np. gaśnica halonowa wprowadza do atmosfery halon, który przy wdychaniu wykazuje szkodliwe działanie dla zdrowia, gaśnica śniegowa natomiast wprowadza do atmosfery bardzo dużo dwutlenku węgla. Z tego względu do gaszenia należy używać wody, koców gaśniczych, piasku, a jeżeli gaśnic, to pianowych lub wodnych.

## **PRZYGOTOWANIE BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH DO OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI I ZAKAŻENIAMI**

Przedsięwzięcie to polega na zwiększeniu walorów wytrzymałościowych oraz właściwości ochronnych stodół, spichlerzy, komórek itp. przechowujących plony, obór i chlewni z bydłem i trzodą, przede wszystkim przez ich uszczelnienie i uniemożliwienie przedostawania się środków skażenia i zakażenia do wnętrza.

W okresie zagrożenia na wezwanie obrony cywilnej w budynkach gospodarczych, w miarę potrzeb, należy:

- uszczelnić sufit warstwą z gliny, cementu lub wapna (2 wiadra wapna gaszonego, wiadro wody, 2 kg soli kuchennej) oraz zasypać piaskiem lub żwirem,
- część okien zamurować ceglami lub obić deskami z obu stron i wypełnić ziemią (torfem, trocinami), a pozostałe zaopatrzyć w izolacyjne okiennice lub zasłonić mocnym przezroczystym plastykiem, pozatykać gliną, pakułami szpary w konstrukcjach drewnianych,
- uszczelnić futryny i drzwi, od strony wewnętrznej zawiesić zasłonę z materiału, aby szczelnie przylegała do ram drzwi,
- zasłonić przewody (otwory) wentylacyjne workami z trocinami, sianem itp.,
- obsypać z zewnątrz ziemią ściany drewniane do wysokości okien albo w odległości 50 - 60 cm od ściany postawić ściankę z desek lub plecionkę z wikliny i przestrzeń między nimi zasypać ziemią.

Nawet w pomieszczeniach niehermetycznych można zapewnić kilkugodzinną ochronę przed przenikaniem do wnętrza niektórych środków trujących, jeżeli zamknięte okna i drzwi zasłonimy od wewnątrz brezentem, tkaniną workową lub inną tkaniną zamoczoną w wodnym roztworze sody.

Aby zapewnić zwierzętom bezpieczeństwo, należy także:

- przygotować wystarczający na 14 dni zapas wody i paszy zabezpieczonej przed skażeniem,
- wietrzyć uszczelnione obory (chlewnie),
- zapewnić budynkom gospodarczym ochronę przed pożarem (pas przeciwpożarowy, sprzęt ppoż. itp.).

## **SPOSOBY ZABEZPIECZENIA ŻYWNOŚCI**

Gwarancją izolacji żywności od środowiska zewnętrznego jest zastosowanie właściwych opakowań. Opakowania ochronne mogą być następujące:

- pyłoszczelne z materiałów twardych, mogą to być puszki metalowe hermetyczne, które można dokładnie i szybko zmyć lub odkazić,
- opakowania szklane, słoje i butelki nieprzepuszczające pary wodnej i gazu, umożliwiające przeprowadzenie ich sterylizacji,
- opakowania drewniane (sklejka, płyta pilśniowa), skrzynki wyłożone pergaminem lub kilkoma warstwami papieru pakowego, a także beczki drewniane, hermetyczne beczki metalowe i z tworzyw sztucznych, zabezpieczające w należyty sposób żywność przed działaniem środków promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych,
- pyłoszczelne z tworzyw miękkich, hermetyczne opakowania (worki, woreczki, torby itp.) z folii powlekanych, metalowych, tworzyw plastycznych i innych,
- pyłoszczelne papierowe, wielowarstwowe z wkładką parafinową lub z tworzyw sztucznych.

W warunkach domowych bardzo dobrym opakowaniem zbiorczym jest lodówka. Hermetyczność lodówki można zwiększyć za pomocą dodatkowych zasłon z folii lub ceraty na każdej półce. Można też do tego celu przystosować szafkę, kredens itp. lub szczelną piwnicę.

Wyjątkowo trwałego i hermetycznego opakowania wymagają takie produkty, jak: sól, cukier, kasza, mąka, przetwory owocowe i wszystkie produkty płynne, miękkie itp., gdyż w razie skażenia nie ma możliwości ich odkażenia.

## **SPOSOBY ZABEZPIECZENIA WODY**

Sieć wodociągową zabezpieczać się będzie przez odcięcie poboru wody na okres niebezpiecznego skażenia w miejscu jej czerpania. Ponowny jej pobór nastąpi po ustąpieniu niebezpiecznego skażenia. W związku z powyższym należy:

- przygotować indywidualne zapasy wody nieskażonej,
- zabezpieczyć indywidualne studnie kopane (szybowe) oraz ujęcia domowych studni wierconych (głębinowych, artezyjskich).

Wodę do celów konsumpcyjnych należy przechowywać w szczelnie zamkniętych szklanych, metalowych lub plastikowych pojemnikach np. w butelkach, słojach, bańkach itp.

## **ZABEZPIECZENIE STUDNI**

Studnie kopane (z kołowrotem) zabezpiecza się przez:

- wykonanie obudowy w postaci budki obitej papą lub blachą,
- uszczelnienie wierzchniej części cembrowiny,
- wykonanie w promieniu 1,5 - 2 m wokół studni utwardzonej powierzchni z cegieł, cementu lub asfaltu z niewielkim spadkiem na zewnątrz. Zamiast cementu można ułożyć 50 cm warstwę gliny, a na niej 10 - 15 cm warstwę żwiru i piasku.

W studni kopanej (z ręczną pompą) należy dodatkowo uszczelnić właz i przejście rury przez pokrywę studni sznurem smołowanym lub lepikiem, a pompę osłonić kapturem z materiału izolującego. Najprostszym sposobem zabezpieczenia studni abisyńskiej jest okrycie całej pompy workiem uszytym z materiału wodoszczelnego (ceraty, brezentu, plastyku).

Kilkumetrowa warstwa ziemi ochroni płytkie wody podziemne przed skażeniami.

## **SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PŁODÓW ROLNYCH I PASZ**

Uprawy polowe w zasadzie będą pozostawione samoczynnemu odkażaniu. Skutki skażeń łagodzone będą odpowiednimi przedsięwzięciami agrotechnicznymi. W uprawach warzywnych należy wykorzystać do ochrony roślin tunele i przykrycia foliowe. Główny wysiłek należy skierować na ochronę przed skażeniami płodów rolnych i pasz już zebranych.

Ziarno i pasze treściwe należy z zasady przechowywać w zamkniętych i uszczelnionych pomieszczeniach. Na okres opadania pyłu promieniotwórczego zamyka się także wentylację.

Zboża i siano w stogach i stertach powinny być przykryte np. słomą nie przeznaczoną na paszę, wikliną, brezentem, folią. Wokół stogów wykopuje się rowki odpływowe.

Rośliny okopowe oraz niektóre warzywa przechowuje się w kopcach przykrytych warstwą słomy i suchej ziemi (podobnie jak na okres zimowy). Najlepiej jednak

przechowywać je w piwnicach. Kiszonka znajdująca się w silosach zamkniętych nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia. Silosy odkryte należy uszczelnić. Dobrze także chronią doły wyłożone folią i szczelnie przykryte.

## **V. POSTĘPOWANIE W REJONACH PORAŻENIA, KLĘSK ŻYWIŁOWYCH I INNYCH ZAGROŻEŃ**

### **W REJONIE PORAŻENIA BRONIĄ JĄDROWĄ**

Największe zagrożenie życia ludzkiego występuje w tym rejonie bezpośrednio po wybuchu jądrowym. Jeżeli w momencie wybuchu ludzie znajdowali się w schronie, który nie został uszkodzony, powinni w nim pozostać do chwili otrzymania zezwolenia na wyjście. Po wyjściu ze schronu należy zwrócić uwagę na znaki ostrzegawcze, które do tego czasu mogą zostać rozstawione. Szczególną uwagę należy zwrócić na znaki informujące o skażeniu terenu.

Przebywając w terenie skażonym, należy przestrzegać następujących zasad:

- skrócić do niezbędnego minimum czas przebywania,
- nie wzniecać kurzu, a zimą nie wnosić śniegu do pomieszczeń nie skażonych,
- nie brać do rąk żadnych przedmiotów,
- omijać kałuże wody,
- nie pić skażonej wody i nie spożywać skażonych produktów żywnościowych,
- nie opierać się o drzewa, ściany budynków itp.,
- zwracać uwagę na to, by nie zabrudzić nie osłoniętych części ciała.

### **W REJONIE PORAŻENIA BRONIĄ CHEMICZNĄ**

Po stwierdzeniu występowania bojowych środków trujących ludzie znajdujący się w pomieszczeniach lub budowlach ochronnych, które nie są hermetyczne, powinni założyć maski przeciwgazowe lub zastępcze środki ochrony dróg oddechowych. Osoby opuszczające te pomieszczenia lub osoby, które napad chemiczny ominą powinny założyć odzież ochronną lub zastępczą. W miarę możliwości należy jak najszybciej opuścić teren objęty skażeniami w kierunku wskazanym przez odpowiednie organy obrony cywilnej i udać się do miejsca, gdzie przeprowadzone zostaną zabiegi sanitarne i specjalne przez formacje obrony cywilnej.

Zwierzęta, które znalazły się w terenie skażonym środkami trującymi muszą być poddane zabiegom weterynaryjnym.

### **W REJONIE PORAŻENIA BRONIĄ BIOLOGICZNĄ**

W przypadku stwierdzenia skażenia bakteriologicznego określa się rejon skażenia, izoluje od otoczenia osoby przebywające w nim (kwarantanna), wprowadza stosowne ograniczenia i przystępuje do likwidacji skutków użycia broni biologicznej.

Do podstawowych obowiązków obywateli znajdujących się w rejonie objętym kwarantanną należy ściśle przestrzeganie zarządzeń lokalnych władz, a zwłaszcza dotyczących:

- przebywania i poruszania się w tym rejonie,
- utrzymywania higieny,
- wykonywania podstawowych przedsięwzięć profilaktycznych,
- uboju zwierząt zakażonych i spożywania mięsa,

- współdziałania zdrowej ludności z pododdziałami prowadzącymi likwidację zakażeń.

## **W REJONIE PORAŻENIA NIEBEZPIECZNYMI ŚRODKAMI CHEMICZNYMI**

Na terenie naszego miasta występują produkty chemiczne charakteryzujące się własnościami toksycznymi. Na skutek nieprzewidzianych awarii, katastrof lub klęsk żywiołowych może nastąpić zagrożenie naturalnego środowiska człowieka, zagrożenie zdrowia lub życia mieszkańców. Skażenie środowiska toksycznymi środkami przemysłowymi może nastąpić z obiektów stałych (zakłady przemysłowe) lub ruchomych (cysterny kolejowe i samochodowe).

Należy wtedy zachowywać się spokojnie, przeciwdziałać panice i lękowi, ściśle wykonywać polecenia służb porządkowych. Stosować się do zaleceń i informacji przekazywanych w komunikatach, głównie środkami nagłaśniającymi umieszczonymi na samochodach.

### Przebywając na terenie otwartym:

- zwrócić uwagę na kierunek wiatru (obserwować unoszące się dymy, pary),
- opuścić zagrożony rejon (prostopadle do kierunku wiatru) stosując się do poleceń zawartych w komunikatach przekazywanych przez ruchome środki nagłaśniające,
- udać się do najbliższych budynków mieszkalnych lub publicznych.

Przebywające w pomieszczeniach osoby, które z jakichkolwiek przyczyn przed wystąpieniem skażeń nie zdążyły wyjść z rejonu zagrożenia powinny:

- włączyć odbiornik radiowy lub telewizyjny na jedno z pasm lokalnych, zastosować się do przekazywanych komunikatów i poleceń,
- pozostać w pomieszczeniach, zamknąć i uszczelnić mokrym papierem lub szmatami drzwi, okna i otwory wentylacyjne, przebywać w miarę możliwości w pomieszczeniach środkowych,
- osoby posiadające maski przeciwgazowe zakładają je,
- do chwili odwołania alarmu lub zarządzenia ewakuacji nie opuszczać uszczelnionych pomieszczeń, nie przebywać w pobliżu okien i innych otworów wentylacyjnych,
- powstrzymać się od spożywania posiłków, palenia tytoniu oraz prac wymagających wysiłku a więc dużego zapotrzebowania na tlen,
- wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne (oprócz radia i telewizora), wygasić wszystkie płomienie,
- do ochrony dróg oddechowych stosować zwilżoną w wodzie lub w wodnym roztworze sody oczyszczonej chusteczkę, tampon z gazy ręcznik itp.

Przebywając w obiektach użyteczności publicznej stosować się do poleceń kierownictwa.

## **W REJONIE PORAŻENIA BRONIĄ KLASYCZNĄ**

W takim rejonie nie ma potrzeby stosowania środków ochrony dróg oddechowych, oczu i skóry. W czasie prowadzenia prac ratowniczych i udzielania pomocy poszkodowanym w tym rejonie należy uważać na niewybuchy, miny, które

stanowią duże zagrożenie dla życia i zdrowia pracujących tam ludzi. W razie ich wykrycia prace należy przerwać, powiadomić służby obrony cywilnej i postępować zgodnie z ich poleceniami.

### **W PRZYPADKU AWARII:**

#### **BRAK WODY**

W razie uszkodzenia lub wyłączenia dopływu wody, dostarczać ją będą do poszczególnych osiedli beczkowozy. Przy czerpaniu wody ze studni, wodociągu lub innego źródła należy mieć pewność, że nie zawiera ona substancji trujących. Nabierać wodę do zamykanych naczyń lub wiader z pokrywą i kranem.

#### **BRAK ELEKTRYCZNOŚCI**

W przypadku braku prądu należy:

- nie otwierać bez potrzeby zamrażarki, w chłodnym pomieszczeniu utrzyma ona niską temperaturę przez około trzy dni,
  - w pierwszej kolejności należy zużywać produkty, które najszybciej się psują.
- Pamiętać o przygotowaniu oświetlenia zastępczego (baterijnego, akumulatorowego).

#### **BRAK OGRZEWANIA**

W razie uszkodzenia systemu grzewczego można być pozbawionym ogrzewania przez dłuższy czas.

W takim przypadku należy:

- korzystać tylko z jednego pomieszczenia,
- zamknąć drzwi do zimnych pomieszczeń,
- uszczelnić i ocieplić okna,
- ubierać się wielowarstwowo.

Temperaturę pomieszczenia można zwiększyć używając świec stearynowych.

## **VI. PRZYGOTOWANIE LOKALI, BUDYNKÓW MIESZKALNYCH ORAZ POSTĘPOWANIE NA WYPADEK WYSTĄPIENIA ZAGROŻEŃ**

### **ZAGROŻENIE POWODZIĄ**

Przed powodzią:

Podwyższyć fundamenty budynków znajdujących się na terenach zalewowych ponad przewidywany poziom wody w czasie powodzi. Główny wyłącznik prądu, tablice bezpieczników i licznik powinny być zamontowane powyżej poziomu osiąganego przez wody powodziowe. Sprawdzić zawory zainstalowane w kanalizacji ściekowej swego domu w celu zapobieżenia cofania się wody z systemu kanalizacyjnego.

W czasie zagrożenia powodziowego:

- włączyć radio na częstotliwości radia lokalnego w celu wysłuchania komunikatów o zagrożeniu i sposobach postępowania,
- przenieść na górne kondygnacje miejsca sypialne,
- przenieść wartościowe rzeczy na górne kondygnacje budynku,
- w miarę możliwości odesłać dzieci i osoby starsze w bezpieczne miejsce,
- ustalić sposoby kontaktowania się z rodziną w razie stracenia z nią łączności,

- zgromadzić w domu niezbędną ilość nie psującej się żywności oraz czystej wody w pojemnikach,
- zabezpieczyć się w odpowiednią ilość źródeł światła: latarki, świece, zapasowe baterie.

#### W czasie powodzi:

Jeśli jesteśmy wewnątrz domu:

- włączyć radio lub telewizor aby uzyskać najnowsze informacje o sytuacji,
- zgromadzić w jednym miejscu przygotowane zapasy ewakuacyjne,
- jeśli zostanie nakazane opuszczenie domów, zrobić to natychmiast.

Jeśli jesteśmy na zewnątrz:

- udać się na najwyższe miejsce w terenie i pozostać tam,
- unikać przekraczania wszelkich nurtów wodnych, jeśli nurt jest bardzo szybki z zawirowaniami, nawet 15 cm warstwa wody może ściąć z nóg.

#### Po powodzi:

Nie powracać do domu, dopóki władze nie ogłoszą, że jest to bezpieczne. W czasie wchodzenia do zabudowań zachować szczególną ostrożność. Sprawdzić fundamenty, ściany, podłogi, drzwi i okna aby się upewnić, że budynek nie grozi zawaleniem. Zwrócić uwagę na pęknięte lub nieszczelne przewody gazowe, zalane instalacje elektryczne oraz zalane środki ochrony roślin i inne substancje, które mogą spowodować skażenie środowiska.

## **HURAGANOWE WIATRY**

#### W okresie ostrzeżenia o silnych wiatrach:

- słuchać komunikatów podawanych przez radio lub telewizję o rozwoju sytuacji,
- zamknąć i zabezpieczyć okna,
- wnieść do domu przedmioty takie, jak: narzędzia oraz umocować przedmioty, których nie można wnieść do wewnątrz,
- usunąć lub wzmocnić zewnętrzne anteny,
- zainstalować taśmy wiążące konstrukcję dachu ze ścianami i fundamentami budynku,
- w miarę możliwości ograniczyć wyjazdy prywatnymi samochodami,
- usunąć martwe i słabe gałęzie na drzewach,
- nastawić lodówkę i zamrażarkę na najzimniejszy zakres,
- ograniczyć wyjścia dzieci i osób starszych,
- zadbać o zwierzęta domowe.

#### Podczas silnej wichury:

Nie zatrzymywać się pod trakcjami elektrycznymi, planszami reklamowymi, drzewami, itp. Jeśli jesteśmy w domu:

- słuchać komunikaty podawane w radiu lub telewizji o rozwoju sytuacji,
- unikać używania wind,
- pozostać z dala od okien, oszklonych drzwi,
- trzymać pod ręką latarki oraz dodatkowe baterie,
- unikać używania otwartych źródeł ognia, takich jak świece lub lampy naftowe,
- ograniczyć korzystanie z telefonu do minimum.

#### Po odwołaniu alarmu:

Wracać do domu dopiero wtedy, gdy władze ogłoszą, że jest to bezpieczne. Unikać leżących lub zwisających przewodów energetycznych i natychmiast zgłaszać takie

przypadki do zakładu energetycznego, straży pożarnej lub policji. Ostrożnie wkraczać do swego domu. Pootwierać okna i drzwi w celu przewietrzenia i osuszenia domu. Używać samochodu tylko w koniecznych sytuacjach. Telefonu używać tylko w związku z sytuacją zagrożenia.

Pomagać rannym lub poszkodowanym osobom udzielając pierwszej pomocy. Nie przenosić ciężko rannych osób, chyba że są one bezpośrednio zagrożone doznaniem kolejnych obrażeń.

### **SPRAWDZANIE INSTALACJI W ZNISZCZONYM DOMU**

Sprawdzić, czy występuje ulatnianie się gazu. Jeżeli czuć zapach gazu albo słyszeć bulgoczący lub syczący odgłos, otworzyć okno i szybko opuścić budynek. Zamknąć dopływ gazu głównym zewnętrznym zaworem, poinformować zakład gazowniczy. Jeśli zamknięto dopływ gazu z jakiegokolwiek powodu, to gaz może być włączony ponownie tylko przez uprawnionego fachowca. Skontrolować zniszczenia instalacji elektrycznej. Jeśli występują iskrzenia, czuć swąd spalonej izolacji, pozrywane i popalone są przewody, to należy wyłączyć dopływ prądu głównym bezpiecznikiem lub głównym wyłącznikiem i wezwać elektryka.

Sprawdzić uszkodzenia instalacji wodociągowej i ściekowej. Jeśli istnieje podejrzenie jej uszkodzenia to należy unikać korzystania z toalet i wezwać hydraulika.

### **INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI**

Indywidualne środki ochrony przed skażeniami zabezpieczają przed bojowymi środkami trującymi, biologicznymi, pyłem promieniotwórczym oraz częściowo przed działaniem promieniowania cieplnego podczas wybuchów jądrowych. Należą do nich środki ochrony dróg oddechowych i środki ochrony skóry.

### **ŚRODKI OCHRONY DRÓG ODDECHOWYCH**

Rozróżnia się dwa rodzaje masek przeciwgazowych

- filtracyjne, których działanie polega na oczyszczaniu powietrza wdychanego z substancji szkodliwych,
- izolacyjne, które umożliwiają oddychanie powietrzem lub tlenem zawartym bądź wytworzonym w urządzeniach wchodzących w skład tych masek.

W przypadku braku etatowych środków ochrony można wykonać w prosty sposób zastępcze środki ochrony dróg oddechowych w postaci tamponów. Poniżej podano kilka przykładów wykonania zastępczych środków ochrony dróg oddechowych.



Szal wełniany lub ręcznik złożony w dwie warstwy, przykładany na nos i usta i zawiązany z tyłu głowy.



Do wykonania takiej maski potrzebne są:

- woreczek plastikowy o wymiarach 35 cm x 50 cm x 60 cm,

- plaster przylepny o wymiarach 2.5 cm x 5 m.

Na wysokości ust i nosa wycina się otwór, dolną część woreczka wkłada się w kołnierz i owija szalikiem. Całość mocowana jest plastrem.



Sześć warstw celulozy (ligniny) wkłada się w damską pończochę, obwiązuje sznurkiem z dwóch stron i zakłada na twarz.



Do sporządzenia takiej maski potrzebny jest

- filcowy kapelusz,
- przezroczysty, giętki plastik,
- plaster przylepny.

Maskę wykonuje się zgodnie z pokazanym rysunkiem.

### **ŚRODKI OCHRONY SKÓRY**

Do ochrony skóry wykorzystuje się ogólnowojskową odzież ochronną, która składa się z płaszcza ochronnego, pończoch i rękawic ochronnych.

Ponadto do ochrony skóry można wykorzystywać odzież ochronną lekką (do długotrwałych działań w terenie skażonym).

Przed pyłem promieniotwórczym zabezpieczają też zastępcze środki ochrony skóry. W stosunku do bojowych środków chemicznych i biologicznych mają ograniczone zdolności ochronne.

Zastępczymi środka-mi ochronnymi skóry mogą być:

- fartuchy ochronne gumowe, z tkanin podgumowanych i impregnowanych, skórzane i z tworzyw sztucznych,
- wszelkiego rodzaju płaszcze i peleryny przeciwdeszczowe z gumy lub podgumowane z płótna impregnowanego, tkanin z włókien sztucznych, folii itp.,
- kombinezony skórzane i ubiory z folii metalizowanej, buty gumowe, skórzane i z tworzyw sztucznych, okulary ochronne (przemysłowe, narciarskie, motocyklowe),
- nakrycia głowy gumowe, skórzane i z tworzyw sztucznych.

Z wymienionych środków można skompletować odzież ochronną, która (uzupełniona maską lub półmaską) umożliwi wykonanie krótkotrwałych czynności ratunkowych.

### **ZBIOROWE ŚRODKI OCHRONY LUDNOŚCI**

Do zbiorowych środków ochrony ludności przed działaniem broni masowego rażenia i niebezpiecznych środków chemicznych zalicza się budowle ochronne i ewakuację.

### **BUDOWLE OCHRONNE**

Ze względu na właściwości ochronne budowle dzielą się na:

- 1) schrony,
- 2) ukrycia:

- typu I - zabezpieczające przed czynnikami wybuchu jądrowego,
- typu II - zabezpieczające przed opadem promieniotwórczym.

Schrony wykonuje się w czasie pokoju, podczas realizacji nowych inwestycji, natomiast ukrycia zarówno w czasie pokoju, zagrożenia jak i wojny.

Istniejące budowle ochronne zlokalizowane są pod budynkami mieszkalnymi, użyteczności publicznej, w zakładach pracy, jak i jako obiekty wolnostojące.

Obecna ilość istniejących budowli ochronnych nie zapewnia miejsc dla całej ludności miasta. Dlatego też w razie zagrożenia należy wykorzystywać do ochrony ludności wszelkiego rodzaju tunele, przejścia podziemne, piwnice i inne pomieszczenia odpowiednio je przygotowując.

## **EWAKUACJA LUDNOŚCI**

Ewakuacja polega na zorganizowanym przemieszczeniu ludności z rejonów, w których przebywanie może zagrażać życiu lub zdrowiu do rejonów bezpieczniejszych.

Informacja o przeprowadzeniu ewakuacji ludności zostanie przekazana poprzez rozplakatowane obwieszczenia i w komunikatach podawanych przez lokalne mass media. Ewakuację planową przewiduje się dla ludności miasta obronnie i produkcyjnie niezaangażowanej. Do tej grupy ludności zalicza się:

- matki (opiekunów) z dziećmi do lat 8,
- osoby w wieku poprodukcyjnym,
- osoby chore i niepełnosprawne.

Ewakuacja ludności opiera się o transport autobusowy, dopuszcza się również ewakuację mieszkańców własnymi pojazdami (samo-ewakuacja kierowana).

Ludność ewakuuje się poprzez jeden z przygotowanych wcześniej punktów ewidencyjno - załadunkowych (PEZ), które są powiązane terytorialnie z miejscem zamieszkania.

W PEZ rejestruje się i wydaje karty ewakuacji osobom, którym przed zarządzeniem ewakuacji kart tych nie wydano. Karta ewakuacji ważna jest tylko z dowodem tożsamości. W razie jej utraty lub zniszczenia należy niezwłocznie powiadomić organ, który ją wydał. Kartę należy utrzymywać w ciągłej aktualności. Karta wraz z dokumentem tożsamości stanowi podstawę do wydania przysługujących świadczeń, zakwaterowania w rejonie rozmieszczenia, przebywania w tym rejonie i poruszania się.

W PEZ informuje się również ludność o organizacji ewakuacji oraz kieruje do miejsc załadunku, z których następnie odjeżdża w zorganizowanych kolumnach do miejsc przeznaczenia. W punktach tych udziela się też zezwolenia na opuszczenie miasta (rejonu ewakuacji) własnym środkiem transportowym (jeśli wcześniej nie dokonano tej czynności).

**Każda ewakuowana osoba może zabrać nie więcej niż 50 kg bagażu, w tym powinna zabrać żywność na okres 3 dni.** Do transportu bagażu ewakuowanych osób zaplanowano dodatkowe samochody ciężarowe.

Ludność opuszczająca swoje dotychczasowe miejsca zakwaterowania powinna wyłączyć urządzenia domowe, wyłączyć dopływ wody, gazu i energii elektrycznej, pozamykać okna i drzwi. W nowych miejscach zakwaterowania zabezpieczenie socjalno-bytowe organizują lokalni szefowie OC i szef OC województwa. W razie wprowadzenia systemu reglamentowania zaopatrzenia terenowa administracja samorządowa wydaje ewakuowanej ludności bony (talony) na podstawie odcinków "B" kart ewakuacji.

## **PROFILAKTYKA PRZECIWOPOŻAROWA W BUDYNKACH MIESZKALNYCH**

Profilaktyka przeciwpożarowa w budynkach mieszkalnych polega na właściwym przygotowaniu budynków do ochrony przeciwpożarowej poprzez wykonanie następujących przedsięwzięć:

- usunięcie wszystkich zbędnych materiałów łatwopalnych,
- zabezpieczenie budynków w podręczne środki gaśnicze i w podręczny sprzęt gaśniczy,
- przygotowanie i oznakowanie wyjść zapasowych, korytarzy i przejść, z których powinny być usunięte wszystkie przedmioty,
- oszklenie wszystkich otworów okiennych na strychach, w piwnicach, klatkach schodowych itp.(zapobiega przedostaniu się iskier, a tym samym rozprzestrzenianiu się ognia),
- utrzymanie w odpowiednim stanie dojazdów i punktów czerpania wody,
- kontrolowanie instalacji elektrycznej i gazowej,
- zachowanie ostrożności podczas korzystania z pieców węglowych,
- zapoznanie się ze sposobami likwidacji zarodków pożarów,
- przy wejściach (włazach) z klatki schodowej na strych i ze strychu na dach powinny być zainstalowane mocne, wygodne drabinki.

Na drzwi i okna, na klatkach schodowych i przejściach między nimi, wyjściach na dachu itp. nie zakładać krat. Krata utrudnia ewakuację podczas pożaru oraz wydłuża czas oczekiwania na pomoc strażaków. W obawie przed złodziejami należy zakładać kraty z możliwością otwarcia ich od wewnątrz. Klucz należy zostawić w miejscu znanym wszystkim domownikom. Pamiętać należy, że może to być jedyna droga ewakuacji. Korytarzy i dojść do mieszkań nie należy zastawiać sprzętami, gdyż w ten sposób utrudnia się drogę ewakuacji oraz dojście ratowników.

W ramach profilaktyki przeciwpożarowej przy eksploatacji urządzeń energetycznych:

- nie stosować bezpieczników o większej mocy, niż wskazane, nie „watować” bezpieczników topikowych,
- używać tylko tyle odbiorników prądu elektrycznego, na ile obliczono moc instalacji elektrycznej, nadmierne obciążenie instalacji powoduje przegrzewanie się przewodów, wypalanie styków w gniazdkach, puszkach rozgałęźnych,
- nie eksploatować uszkodzonych urządzeń elektrycznych,
- nie ustawiać sprzętu telewizyjnego i radiowego na nie wentylowanych regałach, na półkach obłożonych książkami i innymi materiałami palnymi, ponieważ powolne i długotrwałe nagrzewanie zakurzonych przedmiotów może doprowadzić do zapłonu,
- nie podłączać odbiorników energii poprzez stosowanie prowizorek oraz przedłużaczy elektrycznych,
- nie ustawiać elektrycznych urządzeń grzewczych w pobliżu materiałów palnych (mebli, firanek itp.).

W ramach profilaktyki przeciwpożarowej przy eksploatacji urządzeń gazowych:

- nie przechowywać w mieszkaniu więcej niż 2 butle gazowe o ładunku nie przekraczającym 11 kg (nie podłączonych do urządzeń gazowych),

- nie przechowywać butli gazowych w pomieszczeniach poniżej poziomu terenu (piwnicach, klatkach schodowych), gaz propan-butan jest cięższy od powietrza i w przypadku zalegania grozi wybuchem,
- nie zatykać przewodów wentylacyjnych, ponieważ w przypadku braku odpowiedniej ilości powietrza gaz nie ulega całkowitemu spalaniu i wtedy powstaje niewyczuwalny tlenek węgla i można ulec zatruciu,
- okresowo zlecać czyszczenie kanałów wentylacyjnych i kominowych, zaniedbanie tych czynności jest często przyczyną śmiertelnych zatruc tlenkiem węgla, szczególnie w czasie kąpieli w łazienkach wyposażonych w piece gazowe,
- nie należy ogrzewać mieszkania kuchnią gazową gdyż takie praktyki bardzo często kończą się poważnymi zatruciami,
- stosując gazowe urządzenia promiennikowe wyposażone w katalizatory należy pamiętać, że mogą być używane w pomieszczeniach o powierzchni powyżej 40 m<sup>2</sup>, w których nie przebywają stale ludzie,
- nie ustawiać urządzeń grzewczych w pobliżu materiałów palnych (mebli, firanek itp.).

**Nieostrożność i niezachowanie elementarnych zasad bezpieczeństwa pożarowego to główne przyczyny powstania większości pożarów, dlatego należy:**

- nie pozwalać, by dzieci bawiły się ogniem otwartym, materiałami pirotechnicznymi czy urządzeniami elektrycznymi, nigdy nie pozostawiać małych dzieci bez opieki,
- nie spalać śmieci w śmietnikach,
- nie zaproszyć ognia w zsywie na śmieci,
- nie palić papierosów w łóżku lub fotelu przed zaśnięciem,
- nie zapalać świec stojących pod półkami lub lamp z abażurem przylegającym bezpośrednio do palnych mebli, nagrzewanie może trwać wiele godzin, aż do momentu zapalenia,
- nie pozostawiać włączonej kuchenki gazowej bez dozoru, kipiąca woda z garnka może doprowadzić do wybuchu zgaszonego, ulatniającego się gazu,
- należy posiadać gaśnicę proszkową o wadze minimum 2 kg, którą w razie konieczności będzie można ugasić pożar w zarodku, taką gaśnicą można gasić palące się urządzenia elektryczne będące pod napięciem.

Kiedy wyjeżdżamy na dłuższy czas z domu musimy pamiętać o wyłączeniu zasilania prądem elektrycznym oraz zakręcić zarówno zawór gazowy jak i wody. Sąsiadom pozostawiamy informację, gdzie będziemy przebywać. W przypadku posiadania butli gazowej należy dokładnie zakręcić zawór.

### **W sytuacjach gdy powstanie pożar:**

- dzwonić pod numer straży pożarnej (tel. **998**),
- o ile jest to możliwe należy w zarodku ugasić pożar przy pomocy posiadanych środków (gaśnica, woda), pamiętając o bezpieczeństwie własnym i innych osób,
- do gaszenia pożaru urządzeń elektrycznych nigdy nie należy stosować wody,
- o zagrożeniu należy powiadomić sąsiadów,
- w przypadku gdy nie można opuścić mieszkania należy przejść do pomieszczeń najdalej położonych od miejsca gdzie się pali i krzykiem wzywać pomocy,
- należy pamiętać o odłączeniu dopływu energii elektrycznej (wyłączyć

bezpieczniki).

### **W sytuacjach gdy poczujemy gaz:**

- powiadomić należy pogotowie gazowe (tel. 992) i administrację,
- powiadomić sąsiadów,
- nie włączać światła ani żadnych urządzeń elektrycznych, nie zapalać zapalek ani zapalniczek czy też urządzeń iskrzących,
- zamknąć zawór gazu w mieszkaniu,
- otworzyć szeroko okna powodując wywiew gazu na zewnątrz, zmniejszając w ten sposób jego stężenie.

### **PIERWSZA POMOC MEDYCZNA**

Znajomość sposobów udzielania pierwszej pomocy jest zawsze potrzebna, a wyjątkowego znaczenia nabiera w razie masowych strat sanitarnych, jakie mogą zaistnieć w rejonach porażenia. Podstawowym zadaniem pierwszej pomocy jest utrzymanie przy życiu poszkodowanego oraz zapobieżenie dalszym powikłaniom.

Pomoc ta może obejmować następujące zabiegi:

- zabezpieczenie poszkodowanego przed dodatkowymi urazami,
- zatamowanie krwawienia (doraźny opatrunek uciskowy),
- zapewnienie drożności dróg oddechowych (usunięcie ciał obcych z ust),
- sztuczne oddychanie metodą „usta-usta” i „usta-nos”,
- zewnętrzny masaż serca,
- założenie opatrunku na miejsce zranione,
- oczyszczenie skażonych powierzchni ciała i odzieży,
- unieruchomienie złamań (za pomocą środków podręcznych),

Wykonanie czynności składających się na pierwszą pomoc medyczną zmniejsza śmiertelność, zapobiega ciężkim powikłaniom (wstrząsom, zakażeniom).

### **SZTUCZNE ODDYCHANIE METODĄ „USTA-USTA” I „USTA-NOS”**

Aby przeprowadzić sztuczne oddychanie metodą „usta-usta” należy:

- 1) Zapewnić drożność dróg oddechowych, brak drożności dróg oddechowych u nieprzytomnych ofiar wypadków jest częstą przyczyną zgonu. Aby udrożnić drogi oddechowe należy sprawdzić czy w ustach ratowanego nie znajdują się ciała obce (szlam, kęsy jedzenia, protezy zębowe), w razie potrzeby należy, zwracając głowę ratowanego w bok, usunąć je palcami (nie wolno poruszać głową przy podejrzeniu uszkodzenia kręgosłupa szyjnych). Na czole ratowanego ułożyć jedną dłoń, palce drugiej pod brodą i odchylić głowę ratowanego do tyłu.
- 2) Sprawdzić obecność oddychania (zbliżyć swój policzek do ust i nosa ratowanego tak, aby wyczuć podmuch wydychanego powietrza). Uwaga! wyczuwalny oddech oznacza jednocześnie obecność krążenia krwi.
- 3) Ułożyć ratowanego na plecach.
- 4) Klęknąć obok poszkodowanego i utrzymując głowę w odchyleniu palcami ręki zacisnąć nos ratowanego.
- 5) Objąć własnymi ustami ratowanego, dokonać wdechu powietrza z własnych płuc do płuc ratowanego obserwując jednocześnie kątem oka, czy w czasie wdmuchiwanego powietrza unosi się klatka piersiowa ratowanego.
- 6) Po każdym wdmuchiwaniu odsłonić usta ratowanego i obserwować czy klatka

piersiowa opada.

7) Zachować częstotliwość rytmicznego wdmuchiwania powietrza około 14-16 razy na minutę.

Stosując metodę „usta-nos” wykonuje się te same czynności z tym, że wdmuchuje się ratowanemu powietrze przez nos zatykając jednocześnie dłonią lub swoim policzkiem usta ratowanego. W przypadku, gdy ratowane jest niemowlę lub małe dziecko szeroko przykładamy swoje usta do twarzy dziecka tak, aby szczelnie objąć jednocześnie nos i usta ratowanego. Powietrze należy wdmuchiwać około 20 razy na minutę.

### **POŚREDNI MASAŻ SERCA**

Pośredni masaż serca jest zabiegiem reanimacyjnym ratującym życie ludzkie. Polega on na miarowym zgniataniu serca między mostkiem a kręgosłupem przez naciskanie w dolnej 1/3 części mostka rękami w rytmie około 80-100 razy na minutę. Nacisk wywierany jest głównie przez nadgarstki rąk ułożonych jedna na drugiej i powinien wywołać przemieszczenie mostka w kierunku kręgosłupa wynoszące około 3-5 cm. Podczas przeprowadzania masażu serca należy wykonać sztuczne oddychanie. Jeśli jest jeden ratujący, wykonuje się na przemian 15 uciśnień mostka i dwa wdechy sposobem „usta-usta” lub „usta-nos”.

### **WSTRZĄS POURAZOWY**

Wstrząsem pourazowym nazywamy taki stan, w którym wskutek ciężkich urazów ciała, rozległych zmięddzeń i oparzeń, utraty dużej ilości krwi dochodzi do porażenia układu nerwowego, w wyniku czego występuje obniżenie czynności życiowych wielu organów i komórek. Stan taki może zagrażać życiu.

OBJAWY: Nadmierne podniecenie psychiczne i ruchowe przechodzące w okresie późniejszym w stan apatii, bledność skóry i warg z odcieniem szarym lub sinawym, oziębienie skóry wyczuwalne ręką, skóra pokryta zimnym, lepkiem potem, pozycja nieruchoma, tętno przyspieszone lub słabo wyczuwalne, mogą wystąpić wymioty, oddech powierzchowny, przyspieszony.

SPOSÓB ZAPOBIEGANIA: zatamowanie krwotoku, prawidłowe unieruchomienie złamań, ostrożne obchodzenie się z poszkodowanym w czasie udzielania pomocy, ochrona przed zimnem.

### **KRWOTOK**

Różnorodnym urazom ciała towarzyszą krwawienia spowodowane przerywaniem ciągłości naczyń krwionośnych. W zależności od tego, jakie naczynie krwionośne zostało uszkodzone, rozróżniamy:

- krwotoki tętnicze,
- krwotoki żyłne,
- krwotoki miażdżowe.

**Krwotok tętniczy** rozpoznajemy po tryskaniu krwi z rany silnym, pulsującym strumieniem, zgodnym z rytmem serca. Krew tętnicza ma kolor żywej czerwieni, ponieważ zawiera dużą ilość tlenu. W przypadku całkowitego przecięcia tętnicy nie wyczuwa się tętna na jej obwodzie. Krwotok tętniczy rzadko ustaje samoistnie, gdyż panujące w tętnicach ciśnienie i szybki prąd krwi nie pozwalają na tworzenie się skrzepów zamykających światło naczynia. Również włókna sprężyste

znajdujące się w ścianach naczyń tętniczych uniemożliwiają samoistne zamknięcie się światła naczyń i z tego względu uszkodzenie małej tętnicy może być groźne dla życia.

Tamowanie krwotoków tętniczych (duże krwawienia) polega na zatrzymaniu krwotoku poprzez ucisk palcem lub dłonią na miejsce krwawienia (pożądane jest założenie na uciskającą rękę rękawiczki lub foliowego worka). Ucisk ten można zastąpić założeniem opatrunku uciskowego na miejsce krwawienia. Opatrunek uciskowy można założyć bezpośrednio na miejsce zranienia przez ułożenie na gazie przykrywającej ranę kilku warstw waty, ligniny lub gazy oraz mocniejsze przybandażowanie go.

Przy dużym krwotoku, którego nie daje się opanować w opisany wyżej sposób, można zastosować sposoby poniższe. Te jednak, powodując niedokrwienie kończyny, mogą spowodować jej martwicę:

- ucisk na tętnicę między raną a sercem,
- opaskę uciskową,
- wałek z bandażu przyciskający tętnicę do kości, stosuje się to w przypadku uszkodzenia tętnic na kończynie górnej, szczególnie tętnicy ramiennej, wkładamy wtedy wałek z bandaża do środkowej części dołu pachowego i mocno przybandażujemy kończynę do klatki piersiowej,
- krwotoku z tętnic na podudziu czy stopie, wałek z mocnego zwiniętego bandaża wkładamy do dołu,
- podkolanowego, maksymalnie zginając kończynę w stawie kolanowym, przyciągamy podudzie do uda i ustalamy tę pozycję za pomocą chusty trójkątnej bądź bandaża,
- groźnego dla życia krwotoku z uszkodzonej tętnicy udowej, wkładamy wtedy wałek z bandaża do środkowej części pachwiny, następnie zginając mocno kończynę w stawie biodrowym przyciągamy udo do brzucha i ustalamy ją w tej pozycji za pomocą chusty trójkątnej lub bandaża.

Raz założonej opaski uciskowej nie poluźnia się i nie zdejmuje.

**Krwotok żylny** charakteryzuje się równomiernym wydobywaniem krwi z rany. Ma ona zabarwienie ciemnoczerwone. Tamowanie krwawień żylnych w ramach pierwszej pomocy jest proste. Naczynia żyłne mają ściany wiotkie, ciśnienie panujące w żyłach jest nieznaczne, a wolny prąd krwi sprzyja powstawaniu skrzepów. Toteż wystarczy nałożenie grubszego opatrunku i nieco mocniejsze przybandażowanie go.

**Krwotok miąższowy** charakteryzuje się pojawieniem bezpośrednio po zranieniu punkcikowatych kropli krwi, która następnie spływa wolno z całej uszkodzonej powierzchni. Powstaje on wskutek przerwania większej liczby naczyń włosowatych w uszkodzonych mięśniach lub narządach miąższowych.

Tamowanie krwawień miąższowych polega na nałożeniu zwykłego opatrunku jałowego.

**Krwotok z nosa.** W razie krwotoku z nosa należy pochylić głowę do przodu (chory powinien przy tym siedzieć), ścisnąć skrzydełka nosa, kierując ucisk do środka nosa i ku górze w kierunku przegrody nosowej. Jednocześnie stosuje się zimne okłady na nasadę nosa i okolice karku.

Krwotoki można również podzielić na **zewewnętrzne**, gdy krew z naczyń wylewa się bezpośrednio na zewnątrz (np. przy zranieniach) oraz **wewnętrzne**, w których krew z uszkodzonych naczyń gromadzi się w jamach ciała lub narządach (np. w jamie otrzewnej, krwotok płucny). Krwotoki wewnętrzne są trudne do rozpoznania i dlatego bardzo istotne w ich ustaleniu są warunki powstania urazu oraz objawy ogólne występujące po urazie.

## **RANY**

Raną nazywamy urazowe uszkodzenie tkanek organizmu połączone z przerwaniem skóry lub błony śluzowej. W zależności od tego jakim narzędziem została zadana rana lub w jaki sposób powstała rozróżniamy rany: cięte, klute, szarpane, tłuczone, kąsane i postrzałowe.

Pierwsza pomoc polega na nałożeniu opatrunku (kilka warstw gazy jałowej, na to warstwę waty lub ligniny i wszystko to okracamy opaską gazową lub chustą trójkątną). Przed nałożeniem opatrunku należy odsłonić ranę (usunąć odzież) i oczyścić jej okolice z widocznych zanieczyszczeń za pomocą kawałka gazy.

## **ZŁAMANIA KOŚCI KOŃCZYN, ZWICHNIĘCIA I SKRĘCENIA STAWÓW**

Obrażeniom kości w postaci złamań oraz zwichnięciom i skręceniom stawów towarzyszą takie objawy jak: zniekształcenie, obrzęk, bolesność miejscowa, czynność danej części ciała jest częściowa lub całkowicie zniesiona, nieprawidłowa ruchomość kości, krwawy wylew. Przy złamaniach otwartych następuje przebicie skóry od wewnątrz, kość wystaje na zewnątrz.

Pierwsza pomoc polega na unieruchomieniu kości i stawów w celu uniemożliwienia ruchów w uszkodzonych stawach lub miejscach złamań, ograniczenia ruchów mięśni. Wykonując unieruchomienie kończyny z powodu złamania kości, należy unieruchomić dwa stawy sąsiadujące ze złamaniem (powyżej i poniżej miejsca złamania). W przypadku zwichnięcia lub skręcenia stawów wystarczy unieruchomienie uszkodzonego stawu. Do unieruchomienia używa się szyny Kramera, deski, laski, kije itp., które powinny być owinięte miękkim materiałem. W przypadku braku środków unieruchamiających można uzyskać częściowe unieruchomienie przymocowując:

- uszkodzoną kończynę dolną do zdrowej (pomiędzy udami, kolanami i kostkami stosując miękką przekładkę),
- uszkodzone ramię do tułowia.

## **OPARZENIA**

Pierwsza pomoc (pomoc doraźna) w rozległych oparzeniach termicznych.

Przed przystąpieniem do udzielenia pomocy należy:

- odsłonić miejsca oparzone zdejmując delikatnie lub rozcinając odzież, przylepionej odzieży nie wolno odrywać od skóry, a okroić wokół oparzenia,
- zdjąć z miejsc oparzonych obrączki, pierścionki, bransoletki, naszyjniki itp.

Natychmiast rozpocząć chłodzenie oparzonych miejsc chłodnym płynem (zimną wodą) i kontynuować to co najmniej 10 minut. Nie można dopuścić jednak do wychłodzenia ratowanego, przy dużej powierzchni oparzonej chłodzenie przerwać wcześniej. Miejsce poparzone chronić przed kontaktem z ziemią. Oparzone

miejsce osłonić jałowym opatrunkiem (oparzenia twarzy nie muszą być osłaniane). W razie braku jałowego opatrunku użyć świeżo wypranego (najlepiej wyprasowanego) prześcieradła lub czystej folii z rolki (na dłoń lub stopę czystą torebkę foliową). Zapewnić szybką pomoc medyczną i transport.

Poszkodowanego z rozległymi zaczerwienieniami (oparzeniowymi) skóry oraz z innymi poważniejszymi oparzeniami należy kierować do lekarza.

**Nie wolno zalewać miejsc oparzonych spirytusem, oliwą, smarować maściami, tłuszczami itp., przecinać pęcherze ani też na miejsca oparzone nakładać watę.**

### **Pierwsza pomoc w oparzeniach chemicznych**

Oparzenia kwasami i zasadami, zmywać parzący związek strumieniem wody (dłużej niż przy oparzeniach termicznych, ponad 10 minut). Na oparzone miejsca należy nałożyć jałowy opatrunek i zapewnić szybki transport do lekarza.

### **ODMROŻENIA**

Działanie niskiej temperatury na organizm powoduje obumieranie tkanek. Pierwsza pomoc polega na tym, aby odmrożone części ciała ogrzać w miarę możliwości jak najszybciej. Należy przygotować kąpiel o temp. wody 20°C i stopniowo podgrzewać dolewając ciepłej wody aż do osiągnięcia 37°C.

Po przywróceniu krążenia krwi (odczuwania tętnienia i bólu, zaczerwienia skóry i powrotu ciepłoty ciała) należy kąpiel przerwać, ciało delikatnie osuszyć nadal utrzymując w cieple. W warunkach, w których nie ma możliwości ogrzania ciała w sposób wyżej podany, odmrożoną część ciała ogrzewać należy w swoich dłoniach, na łonie lub pod pachą. Niezależnie od wymienionych czynności należy podawać gorące płyny (kawa, herbata). W odmrożeniach nigdy nie należy podawać większych ilości alkoholu ani stosować energicznego rozcierania ciała, zwłaszcza śniegiem.

### **WYCHŁODZENIE (CAŁEGO ORGANIZMU)**

Ratowanego umieścić w ciepłym pomieszczeniu. Jeżeli to nie jest możliwe, ułożyć go na suchym, izolującym podłożu i okryć dodatkowym ubraniem, kocem, folią z apteczki samochodowej, gazetami. W pomieszczeniu: usunąć mokre ubranie i okryć ratowanego lub położyć do łóżka i dobrze przykryć, założyć mu ciepłe nakrycie głowy. Jeżeli jest przytomny podać mu do picia gorące płyny. Nie ogrzewać termoforem lub butelką z wodą. Należy być przygotowanym do reanimacji.

### **CIAŁA OBCE W OKU, UCHU I NOSIE**

Ciała obce w oku, pyłki, owady, okruchy znajdujące się pod górną lub dolną powieką usuwa się brzegiem czystej chustki lub zwilżonym wacikiem. Cząsteczki wapna usuwa się przez polanie oka silnym strumieniem wody, nakłada opatrunek na oboje oczu i odsyła chorego do okulisty. Gdy ciało obce tkwi w gałce ocznej na oboje oczu nałożyć opatrunek i przewieźć poszkodowanego do okulisty. Ciało obce w uchu i w nosie - skierować poszkodowanego do laryngologa.

## **ZATRUCIE POKARMOWE**

Ogólnymi objawami zatrucia pokarmowego są: osłabienie, ból głowy, wymioty, biegunka, bóle brzucha, zawroty głowy, dreszcze, skłonności do omdleń po 4 - 12 godzinach po spożyciu szkodliwego pokarmu. Pomoc polega na podaniu niesłodzonej ciepłej herbaty lub kawy. Chorego należy skierować do szpitala zabierając ze sobą resztę spożytego przez chorego pokarmu lub leku.

## **ZACZADZENIE**

W przypadku wystąpienia zaczadzenia należy wynieść zatrutego z pomieszczenia, w którym doszło do zatrucia, zapewnić mu dopływ świeżego powietrza, rozluźnić odzież, w razie potrzeby zastosować sztuczne oddychanie i pośredni zewnętrzny masaż serca. Po odzyskaniu przytomności przewieźć zatrutego do szpitala.

## **PORAŻENIE BOJOWYMI ŚRODKAMI TRUJĄCYMI**

W przypadku porażenia bojowymi środkami trującymi pierwsza pomoc polega na:

- założeniu porażonemu maski przeciwgazowej w rejonie porażenia,
- rozluźnienie ubrania, kołnierza itp.,
- wyniesieniu porażonego ze strefy skażonej,
- zdjęciu maski przeciwgazowej i jeżeli porażony nie oddycha zastosowaniu sztucznego oddychania (nie wolno stosować metody „usta-usta”),
- podaniu do wdychania rozgniecionej fiołki z indywidualnego pakietu przeciwichemicznego, w przypadku zaburzeń w oddychaniu.

Porażonego należy dostarczyć do punktu pomocy lekarskiej.

## **OMDLENIA**

Omdlenie jest to nagła utrata przytomności spowodowana niedotlenieniem mózgu, objawia się nagłym zblednięciem, zimnym potem, mroczkami w oczach, szumem w uszach i utratą przytomności.

Pierwsza pomoc polega na ułożeniu chorego na wznak, w miarę możliwości z głową położoną niżej niż reszta ciała, uniesieniu nóg powyżej tułowia, rozpięciu krepującej odzieży, zapewnieniu dopływu świeżego powietrza. W razie słabego oddechu należy zastosować sztuczne oddychanie. Po odzyskaniu przytomności przez chorego podać do picia kawę lub mocną herbatę. Nie wolno wlewać żadnych płynów do ust nieprzytomnego.

## **PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

Jeżeli doszło do porażenia prądem o wysokim napięciu nie wolno zbliżać się do porażonego ani jakimkolwiek przedmiotem (także złym przewodnikiem prądu) go dotykać przed wyłączeniem tego prądu.

Przy ratowaniu rażonego prądem o napięciu sieciowym należy przede wszystkim przerwać dalszy dopływ prądu przelączając wyłącznik lub wykręcając korki, jeżeli są w pobliżu. Gdy nie jest to możliwe, rażonego trzeba wyciągnąć poza obręb krążenia prądu, używając do tego celu kija lub innego suchego złego przewodnika prądu. Ratujący powinien stać na suchej desce, oponie, wycieracze, złożonym kocu. Decydując się na rozpoczęcie zabiegów reanimacyjnych (sztucznego oddychania, masażu serca) należy skutecznie wezwać pomoc. Aby reanimacja mogła być skuteczna musi być najczęściej uzupełniona zabiegami wykonywanymi przez

fachowy personel medyczny. Brak oddychania wymaga wykonywania sztucznego oddychania. Brak oddychania i krążenia wymaga wykonywania sztucznego oddychania i masażu serca. Sprawdzenie obecności krążenia wykonuje się przez ułożenie dwóch palców z boku krtani („jabłko Adama”) w widocznej bruzdzie, przy lekkim ucisku należy wyczuwać tętnienie.

## **OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

Przemysłowe ciągi technologiczne i nierozwaga ludzkiego działania są poważnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego. Stąd przedstawiamy kilka praktycznych przedsięwzięć, które mogą pomóc środowisku naturalnemu.

### **OCHRONA ZIEMI**

- nie wylewać żadnych środków chemicznych w miejscach niedozwolonych,
- nie pozostawiać na powierzchni ziemi opakowań po środkach chemicznych używanych w zakładach pracy, gospodarstwach rolnych itp.,
- wszystkie opakowania po środkach chemicznych składować w miejscach dozwolonych,
- przepracowane oleje silnikowe zbierać do pojemników i odstawiać do zagospodarowania np. do stacji paliw płynnych,
- wywóz odpadów z posesji realizować poprzez koncesjonowane firmy,
- stosować szczelne zbiorniki bezodpływowe na ścieki typu komunalnego,
- na otwartej przestrzeni nie spalać żadnych odpadów.

### **OCHRONA WÓD**

- nie wrzucać do zbiorników i cieków wodnych żadnych środków chemicznych i opakowań po nich,
- nie pozostawiać w pobliżu studni, ujęć wodnych otwartych pojemników ze środkami chemicznymi ani opakowań po nich,
- nie myć rąk, nie płukać naczyń po środkach chemicznych w pobliżu studni i ujęć wodnych, płyny po umyciu tych naczyń wylewać w miejscach dozwolonych,
- nie wylewać pod żadnym pozorem olei silnikowych do rowów i kanalizacji burzowej lub przemysłowej,
- nie odprowadzać nieczyszczonych ścieków do wód i do ziemi,
- nie składować odpadów na brzegach cieków wodnych i w wodzie,
- uwagi powyższe dotyczą także postępowania ze środkami żrącymi.

### **OCHRONA LASÓW I PARKÓW**

- nie wyrzucać i nie wywozić do lasów i parków śmieci, złomu i wszelkich opakowań po środkach chemicznych.

### **OCHRONA POWIETRZA**

- nie spalać w nieprzystosowanych urządzeniach grzewczych żadnych odpadów, stosować opał właściwy dla używanego kotła.

## **UWAGA !!!**

W każdym przypadku stwierdzenia awarii urządzeń posiadających  
niebezpieczne środki chemiczne - **powiadom straż pożarną i policję!**

### **Telefony alarmowe:**

<b>Zintegrowane Stanowisko Dyspozytorskie Służb Ratowniczych</b>	<b>tel. 999, 112</b>
<b>Straż pożarna</b>	<b>tel. 998</b>
<b>Policja</b>	<b>tel. 997</b>