

Wypadki radiologiczne mogą zdarzyć się wszędzie tam, gdzie materiały radioaktywne są używane, składowane lub transportowane. Ponadto mogą one mieć miejsce w elektrowniach jądrowych, szpitalach, uniwersytetach, laboratoriach badawczych, w zakładach przemysłowych, na głównych drogach, liniach kolejowych oraz w stoczniach. Materiały radioaktywne są niebezpieczne z powodu szkodliwego oddziaływania niektórych typów promieniowania na komórki ciała. Im dłużej dana osoba jest narażona na promieniowanie, tym większe jest zagrożenie. Są trzy czynniki, które minimalizują oddziaływanie promieniowania na twoje ciało: odległość, osłona oraz czas.

Odległość - im większa pomiędzy Tobą a źródłem promieniowania - tym mniejszą dawkę promieniowania otrzymasz. W razie poważnych awarii jądrowych władze prawdopodobnie będą wzywać do ewakuacji, aby oddalić się od źródła promieniowania.

Osłona - podobnie jak odległość - im bardziej ciężkie i gęste materiały pomiędzy Tobą a źródłem promieniowania - tym lepiej. Właśnie dlatego w czasie wypadków radiologicznych władze będą zalecać pozostawanie wewnątrz pomieszczeń. W niektórych przypadkach ściany Twojego domu będą wystarczającym zabezpieczeniem.

Czas - w większości przypadków natężenie promieniowania szybko maleje. Ograniczenie czasu przebywania w zasięgu promieniowania zmniejszy wielkość pochłoniętej dawki promieniowania. Po wystąpieniu wypadków radiologicznych lokalne władze będą monitorować wszystkie przypadki pojawienia się promieniowania i określać, kiedy minie zagrożenie.

1. Przed zagrożeniem radiacyjnym:

1. Na wypadek katastrofy miej przygotowane następujące rzeczy:
 - A. latarkę z zapasowymi bateriami,
 - B. przenośne radio bateryjne z zapasowymi bateriami,
 - C. apteczkę i podręcznik pierwszej pomocy,
 - D. alarmowy zapas żywności i wody,
 - E. zapas worków do przechowywania żywności,

- F. otwieracz do konserw,
 - G. solidne obuwie.
2. Bądź przygotowany do ewakuacji lub schronienia się w swoim domu.
 3. Opracuj plan komunikowania się na wypadek zagrożenia.
 4. Przygotuj plan oraz sposoby powrotu do domu członków rodziny, jeżeli w czasie wystąpienia zagrożenia są rozdzieleni (realna możliwość w ciągu dnia, gdy dorośli są w pracy, a dzieci w szkole).
 5. Poproś krewnych lub znajomych, zamieszkałych w innych miejscowościach, aby służyli jako miejsce kontaktu dla Twojej rodziny. Upewnij się, czy wszyscy członkowie Twojej rodziny znają nazwisko, adres i nr telefonu osoby kontaktowej.
 6. Jeśli prowadzisz samodzielne gospodarstwo rolne, zastanów się nad zabezpieczeniem paszy dla zwierząt hodowlanych, ujęć wody pitnej oraz pomieszczeń dla nich.

2. W czasie zagrożenia radiacyjnego:

1. Zachowaj spokój:
 - A. nie każdy wypadek, związany z wydostaniem się substancji promieniotwórczej jest dla Ciebie niebezpieczny,
 - B. wypadek może dotyczyć tylko terenu zakładu (elektrowni atomowej) i może nie powodować żadnych zagrożeń zewnętrznych.
2. Uważnie i stale słuchaj radia, oglądaj telewizję ogólnokrajową lub lokalną. Komunikaty określają charakter wypadku, stopień zagrożenia oraz jego zasięg i szybkość rozprzestrzeniania się – wykonaj zalecenia wynikające z komunikatów.
3. Gdy powracasz do miejsca schronienia z zewnątrz:
 - A. weź prysznic, zmień buty i odzież,
 - B. schowaj do plastikowej torby rzeczy noszone na zewnątrz i szczelnie je zamknij.
4. Jeśli otrzymasz polecenie ewakuacji, wykonuj je niezwłocznie, według zaleceń władz (służb ratowniczych):
 - A. nasłuchuj w radiu i telewizji komunikatów o drogach ewakuacji, tymczasowych schronach i sposobach postępowania,
 - B. zabierz przygotowane na ewakuację rzeczy.
5. Pamiętaj o swoich sąsiadach, którzy mogą potrzebować specjalnej pomocy przy małych

- dzieciach, starszych lub niepełnosprawnych osobach.
6. W wypadku zaniechania ewakuacji, pozostań w domu:
 - A. zabezpiecz i pozamykaj okna i drzwi,
 - B. wyłącz klimatyzację, wentylację, ogrzewanie nawiewowe itp.,
 - C. miej przy sobie cały czas włączone radio bateryjne,
 - D. zamknij (uszczelnij) zasuwy piecowe i kominowe,
 - E. udaj się do piwnicy lub innych pomieszczeń poniżej powierzchni gruntu,
 - F. pozostań wewnątrz pomieszczeń do czasu, aż władze (służby ratownicze) ogłoszą, że jest bezpiecznie,
 - G. jeśli musisz wyjść na zewnątrz, zakryj usta i nos mokrym ręcznikiem.
 7. Bądź przygotowany do ewakuacji lub schronienia się na dłuższy czas w domu.
 8. Ukryj inwentarz i nakarm go przechowaną w zamknięciu paszą.
 9. Nie używaj telefonu, jeśli nie jest to konieczne. Linie telefoniczne są niezbędne dla akcji ratowniczej.
 10. Przechowuj żywność w szczelnych pojemnikach lub lodówce:
 - A. niezabezpieczoną żywność przed schowaniem dokładnie opłucz;
 - B. zrezygnuj ze spożywania owoców, warzyw i wody z niepewnych źródeł.
 11. Dalej postępuj zgodnie z zaleceniami określonymi przez władze (służby ratownicze) do czasu odwołania zagrożenia skażeniem promieniotwórczym.

W razie zdarzenia radiacyjnego, podejrzenia skażenia promieniotwórczego lub wykrycia substancji promieniotwórczych nieznanego pochodzenia należy kontaktować się z **Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych Państwowej Agencji Atomistyki**

tel. 22 194 30

tel. 22 621 02 56

kom. 783 920 151

fax 22 556 27 82

fax 22 621 02 63

3. Po odwołaniu zagrożenia radiacyjnego:

1. Opuść ukrycie i w razie najmniejszych podejrzeń o skażeniu poddaj siebie i rodzinę zabiegom sanitarnym.
2. Unikaj spożywania żywności z Twojego ogrodu oraz mleka od Twoich krów i kóz, dopóki nie będą zbadane przez lokalny urząd sanitarny.
3. W przypadku zarządzenia ewakuacji zabierz ze sobą najcenniejsze rzeczy, odzież, dokumenty i produkty żywnościowe. Zabezpiecz mieszkanie.

4. 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.

Poniżej podano kilka przykładów wykonania zastępczych środków ochrony dróg oddechowych:

- szal wełniany lub ręcznik złożony w dwie warstwy, przykładany na nos i usta i zawiązywany z tyłu głowy,

- damska pończocha wypełniona 6 warstwami celulozy (ligniny), którą zakładana na twarz i obwiązywana sznurkiem,
- filcowy kapelusz z wyciętym otworem na oczy do którego przymocujemy przezroczysty plastik.

▪ 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 środkami ochronnymi skóry mogą być:

- fartuchy ochronne gumowe, z tkanin podgumowanych 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 (uzupełnioną maską lub półmaską) umożliwi wykonanie krótkotrwałych czynności ratunkowych.

▪ ZBIOROWE ŚRODKI OCHRONY LUDNOŚCI

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

▪ BUDOWLE OCHRONNE

Ze względu na właściwości ochronne budowle dzielą się na: schrony i ukrycia.

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.

Przygotowanie lokali, budynków mieszkalnych i żywności do ochrony.

Przygotowanie mieszkania (pokoju, piwnicy) do ochrony przed skażeniami i zakażeniami.

Na wypadek alarmu o skażeniach lub uprzedzenia o zagrożeniu skażeniami, 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 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 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 – ale tak, by w razie potrzeby zapewnić wentylację pomieszczenia. Samoczynną dobrą wentylację mogą zapewnić otwory: nawiewny i wywiewny.

Otwór wywiewny powinien być usytuowany 1,5 – 2 m nad otworem nawiewnym.

W przewodzie nawiewnym można umieścić prosty filtr przeciwpyłowy – ramkę z rozpiętą wielowarstwową gazą, a poniżej specjalną kieszeń na zbieranie cząstek pyłu opadającego z filtra (gazy),

- podwyższać walory ochronne ukrycia, jeżeli jest ono na parterze lub w piwnicy. Można wtedy wykonać obsypkę ziemią wokół zewnętrznych ścian budynku oraz zbudować lub osłonić workami z piaskiem otwory okienne, nieużywane 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, baterijny 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 okryciach, 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.

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. Jeśli są umieszczone w pojemnikach zbiorczych, to w zasadzie spełniają swoje zadanie.

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.

Postępowanie w rejonach porażenia bronią jądrową, chemiczną i biologiczną oraz w przypadku wystąpienia 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 nieskażonych,

- 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 nieosłoniętych 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 zastał poza nimi, 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 lub strażaków. 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,
- utrzymywanie higieny,
- wykonywania podstawowych przedsięwzięć profilaktycznych,
- uboju zwierząt zakażonych i spożywania mięsa,
- współdziałania zdrowej ludności z pododdziałami prowadzącymi likwidację zakażeń.

<https://www.czk.pl/index.php>

W rejonie porażenia niebezpiecznymi środkami chemicznymi.

Na terenie naszego miasta i gminy nie występują produkty chemiczne charakteryzujące się własnościami toksycznymi. 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 zarządzenia służb porządkowych. Stosować się do zaleceń i informacji przekazywanych w komunikatach, głównie środkami nagłaśniającymi umieszczonymi na samochodach.

<https://www.czk.pl/zagrozenia/index02.php>

CHEMICZNE SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE

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.

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 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.

Podziel się:

- [Click to share on Twitter \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on Facebook \(Opens in new window\)](#)
- [Click to share on Pinterest \(Opens in new window\)](#)