

Jarosław Słoma

Żyję i działam bezpiecznie

PODRĘCZNIK DO EDUKACJI DLA BEZPIECZEŃSTWA
DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ



Twoje mocne strony

Droga Nowa Ero,

Nigdy bym nie publikowała publicznie książek wydawnictw, które działają na uczciwych zasadach.

Wasza firma jednak promuje masowy dodruk, całkowicie niepotrzebnych książek, które mogłyby zastąpione wersjami elektronicznymi!

Co prawda e-booki są dostępne na waszej stronie, jednak:

- W przeciwieństwie do fizycznej książki, licencja na e-book kończy się po roku. Oznacza to, że jeżeli moja córka chciałaby powtórzyć sobie całą wiedzę do matury, musiałabym jej kupić wszystkie wasze książki od nowa.
- Waszych e-booków nie da się pobrać! Wymagają one dostęp do internetu, co uniemożliwia ich użycie na naszej wsi, gdzie zasięg jest ograniczony.
- Wasze e-booki sprzedawane są **po tej samej (albo wyższej) cenie** co regulame książki. Cena e-booka powinna być niższa, gdyż e-booki wymagają elektronicznego czytnika (tabletu)!

Czas rozpocząć nową erę (o ironio), w której papier nie jest beczelnie marnowany dla pieniędzy. Przedstawiam e-book, który spełnia wszystkie oczekiwania uczniów.

Dbajmy o środowisko, zróbmy to dla młodych pokoleń.

Spis treści

Rozdział 1. Postępowanie w sytuacjach zagrożeń

1. Ostrzeganie o zagrożeniach i alarmowanie	6
2. Ewakuacja	11
3. Zagrożenia i walka z nimi	18
4. Pożary	23
5. Powódzie	31
6. Ekstremalne warunki pogodowe	36
7. Wypadki i katastrofy komunikacyjne. Niebezpieczne substancje chemiczne	42
8. Zagrożenia terrorystyczne	48
Sprawdź się!	53

Rozdział 2. Bezpieczeństwo państwa

1. Bezpieczny obywatel, bezpieczne państwo	56
2. System obronny Polski	63
3. Cyberbezpieczeństwo	73
Sprawdź się!	78

Rozdział 3. Podstawy pierwszej pomocy

1. Podstawowe wiadomości z zakresu pierwszej pomocy	80
2. Postępowanie na miejscu zdarzenia	87
3. Pomoc osobie nieprzytomnej	93
4. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa	102
5. Rany i krwotoki	112
6. Złamania, zwichnięcia i skręcenia	118
7. Oparzenia i odmrożenia	125
8. Zadławienie, zawał serca, udar mózgu, cukrzyca, napad padaczkowy	131
9. Tonicie, porażenie prądem, zatrucie, wstrząs anafilaktyczny, ciało obce w oku, ukąszenie, użądlenie	139
Sprawdź się!	146

Rozdział 4. Kształtowanie postaw obronnych

1. Wstęp do szkolenia strzeleckiego	150
2. Terenoznawstwo	157
Sprawdź się!	165

Temat dodatkowy. Profilaktyka zdrowotna – wybrane zagadnienia	166
--	-----

Jak korzystać z podręcznika



definicje objaśniające nowe pojęcia



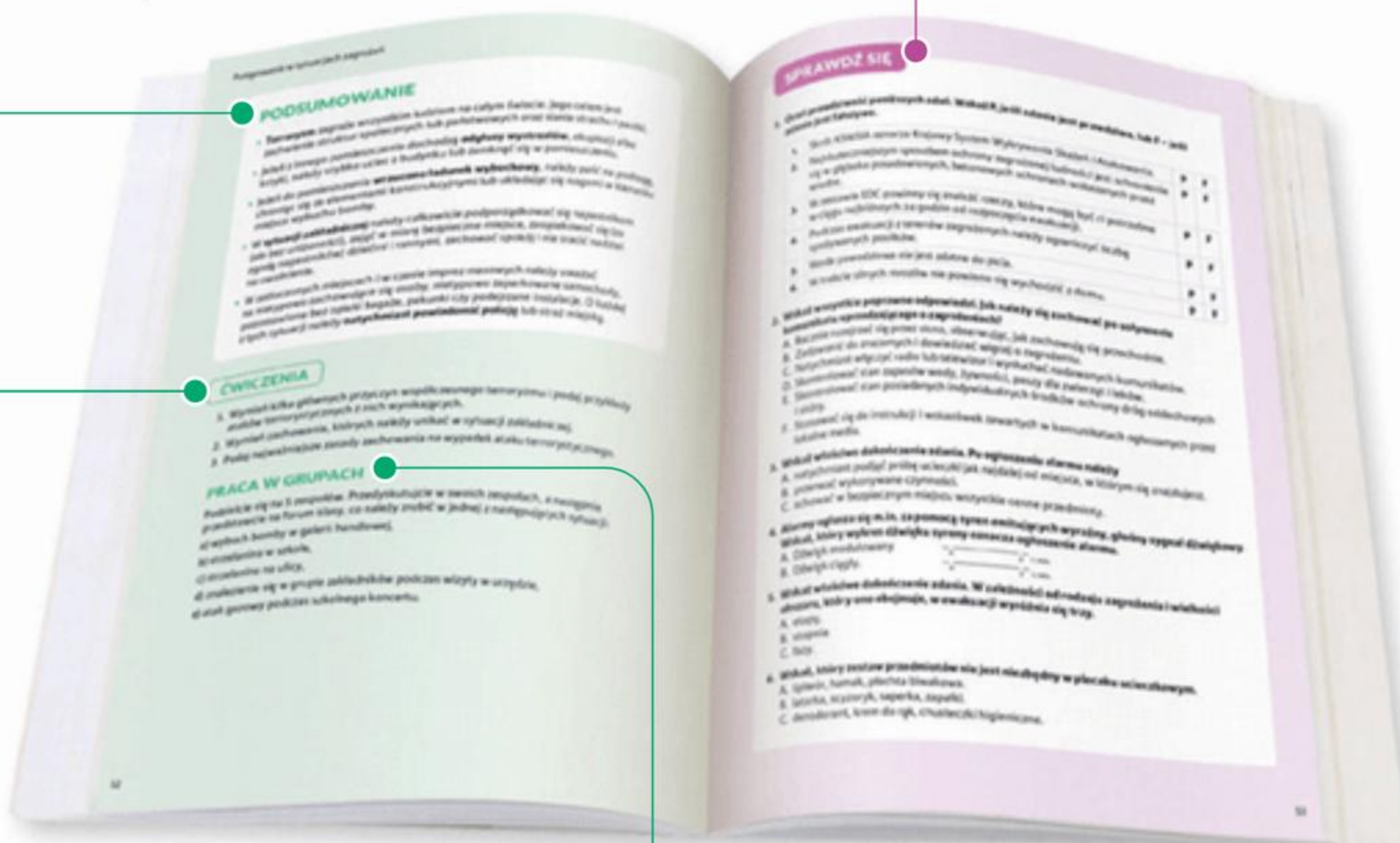
ciekawostki i treści poszerzające wiedzę z lekcji



ramki z zasadami postępowania

podsumowanie najważniejszych wiadomości zawartych w temacie

test na koniec działu



ćwiczenia sprawdzające wiedzę z lekcji

proponowane zadania do pracy w grupach

1

Postępowanie w sytuacjach zagrożeń





Ostrzeganie o zagrożeniach i alarmowanie

Na lekcjach edukacji dla bezpieczeństwa dowiesz się m.in., jak należy się zachować w sytuacji zagrożenia zarówno w czasie wojny, jak i pokoju (np. w razie powodzi lub ataku terrorystycznego). W takich sytuacjach w środkach masowego przekazu (np. w radiu, telewizji, internecie) nadaje się komunikaty ostrzegawcze i sygnały alarmowe, które informują o niebezpieczeństwie.

■ System wykrywania skażeń i alarmowania

W Polsce działa **Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania (KSWSiA)**.



Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania – działający na terenie Polski system, dzięki któremu można szybko wykryć zagrożenie i podjąć odpowiednie działania, np. ostrzec mieszkańców zagrożonego obszaru.

W ramach tego systemu w większości polskich miast zainstalowano **syreny alarmowe objęte centralnym systemem kierowania**. Oznacza to, że z jednego miejsca można ogłosić alarm w całym kraju lub w jego części.

W miastach znajdują się również **syreny systemu lokalnego**. Uruchamia się je na podstawie zaleceń osób decydujących o alarmowaniu na terenie danego województwa lub miasta.

W dużych zakładach pracy oraz w obiektach wykorzystujących niebezpieczne substancje czy niebezpieczne technologie organizuje się **odrębne (zakładowe) systemy ostrzegania i alarmowania**.

WAŻNE!

Każda szkoła w Polsce ma własne urządzenia alarmowe oraz opracowane zasady ogłaszania alarmu i postępowania w razie zagrożenia.

Zadania KSWSiA:

- uzyskiwanie informacji o niebezpieczeństwie dla zdrowia i życia ludzi na określonym terenie,
- określanie rodzaju, miejsca, skali i skutków zagrożeń,
- oznaczanie stref niebezpiecznych,
- ostrzeganie i alarmowanie,
- informowanie ludności o zasadach postępowania w danej sytuacji.

Funkcjonowanie systemu wspierają stacje telewizyjne i radiowe, portale internetowe oraz operatorzy usług telekomunikacyjnych. Operatorzy telefonii komórkowej oferują wiele przydatnych aplikacji związanych m.in. z ostrzeganiem, alarmowaniem, prognozowaniem zjawisk pogodowych, a także z postępowaniem ratowniczym.



Warto wiedzieć

Do ostrzegania o zagrożeniach wykorzystuje się m.in. telefony komórkowe. Wysyła się na nie SMS-y z **alertem Rządowego Centrum Bezpieczeństwa (RCB)**, czyli komunikatem o niebezpieczeństwie i zalecanym sposobie postępowania.



■ Komunikaty ostrzegawcze

Komunikaty ostrzegawcze ogłasza się wtedy, gdy w ramach systemu wykrywania skażeń i alarmowania uzyskano informacje o zbliżającym się zagrożeniu.

Rodzaje komunikatów ostrzegawczych:

- uprzedzenie o zagrożeniu skażeniami,
- uprzedzenie o zagrożeniu zakażeniami,
- uprzedzenie o klęskach żywiołowych i zagrożeniu środowiska.



Zasady postępowania w razie komunikatu ostrzegawczego

Po usłyszeniu uprzedzenia o zagrożeniu skażeniami:

- natychmiast włącz radio lub telewizor, aby wysłuchać komunikatu o zagrożeniu,
- zastosuj się do instrukcji i wskazówek zawartych w komunikatach ogłaszanych przez media i lokalne służby,
- skontroluj stan posiadanych indywidualnych środków ochrony dróg oddechowych i skóry,
- skontroluj stan zapasów wody, żywności, paszy dla zwierząt i leków,
- sprawdź stan techniczny i szczelność pomieszczeń ochronnych,
- jeżeli udajesz się do pomieszczeń ochronnych, zabierz radioodbiornik.

Po usłyszeniu uprzedzenia o zagrożeniu zakażeniami:

- zastosuj się do instrukcji ogłaszanych przez media i lokalne służby,
- skontroluj stan zapasów wody, żywności, paszy dla zwierząt i leków,
- dbaj o higienę osobistą,
- izoluj od owadów i gryzoni pomieszczenia, w których przebywają ludzie.

Po usłyszeniu uprzedzenia o klęskach żywiołowych i zagrożeniach środowiska:

- zastosuj się do zarządzeń i komunikatów organów administracji publicznej,
- spróbuj nawiązać kontakt z sąsiadami,
- w razie potrzeby wesprzyj działania ratunkowe.

Komunikaty ostrzegawcze

Rodzaj komunikatu	Ogłoszenie komunikatu	Odwołanie komunikatu
Uprzedzenie o zagrożeniu skażeniami	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: „Uwaga! Uwaga! Osoby znajdujące się na terenie, ok. godz. min może nastąpić skażenie (rodzaj skażenia) w kierunku (kierunek)”.	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: „Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (rodzaj skażenia) dla”.
Uprzedzenie o zagrożeniu zakażeniami	Formę i treść komunikatu uprzedzenia o zagrożeniu zakażeniami ustalają organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej.	
Uprzedzenie o klęskach żywiołowych i zagrożeniu środowiska	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: „Informacja o zagrożeniu i sposobie postępowania mieszkańców (rodzaj zagrożenia, spodziewany czas wystąpienia i wytyczne dla mieszkańców)”.	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: „Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (rodzaj klęski) dla”.

Wybrane środki alarmowe

Sygnały alarmowe przekazuje się za pomocą środków alarmowych. Możemy je podzielić na środki podstawowe i środki zastępcze.

Podstawowe środki alarmowe

- syreny stacjonarne
- syreny przewożne
- syreny ręczne
- megafony
- rozgłośnie radiowe i telewizyjne

Syrena alarmowa z sygnalizatorem świetlnym

używana głównie w zakładach przemysłowych o dużym hałasie



Syrena ręczna

urządzenie przenośne emitujące głośne dźwięki na niewielkie odległości



Alarm wewnętrzny
tzw. dzwonek

Megafon ręczny

najczęściej wykorzystywany przez służby porządkowe lub ratownicze

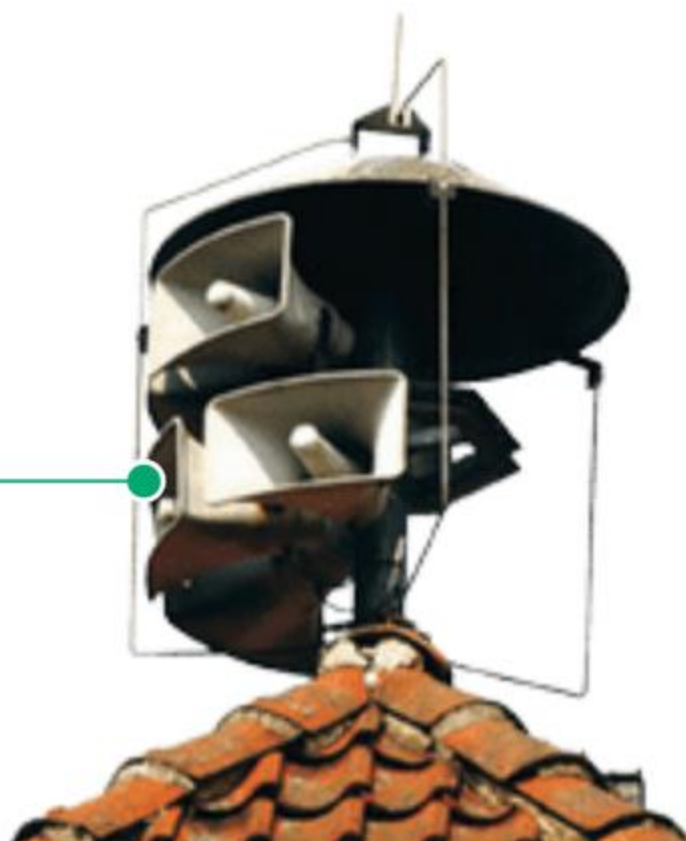


Megafon

służący do nadawania sygnałów dźwiękowych i komunikatów ostrzegawczych

Stacjonarna syrena alarmowa

umieszczana zazwyczaj na dachach budynków



Zastępcze środki alarmowe

- dzwony kościelne
- gongi
- bucзки (parowe, elektryczne, pneumatyczne)
- sygnalizatory świetlne

Dzwon kościelny

jeden z najstarszych środków alarmowych, umieszczany na wieżach kościelnych i dzwonnicach



Alarmowanie

Alarmy ogłasza się za pomocą środków alarmowych w sytuacji, gdy na danym terenie wystąpi niebezpieczeństwo.

Po ogłoszeniu alarmu należy zachować spokój, postępować zgodnie z planem ewakuacji oraz zapobiegać panice.

Warto wiedzieć

Większość zasad postępowania w razie alarmu i propozycji działań ratowniczych można znaleźć na stronach internetowych wyspecjalizowanych instytucji (np. straży pożarnej oraz wydziałów zarządzania kryzysowego jednostek samorządowych).

Zasady postępowania w razie alarmu

Po ogłoszeniu alarmu:

- przerwij wykonywane czynności,
- natychmiast włącz radio lub telewizor, aby wysłuchać komunikatów o zagrożeniu,
- zastosuj się do zarządzeń i komunikatów,
- w razie potrzeby wesprzyj działania ratunkowe,
- wyłącz wszelkie urządzenia elektryczne (najlepiej głównym wyłącznikiem prądu lub bezpiecznikami),
- odetnij dopływ gazu,
- zapakuj dokumenty, leki, odzież, żywność,
- zamknij okna i drzwi (na klucz),
- upewnij się, że sąsiedzi usłyszeli alarm,

- bezzwłocznie udaj się do najbliższego schronu lub ukrycia wskazanego przez lokalne władze.

Po odwołaniu alarmu:

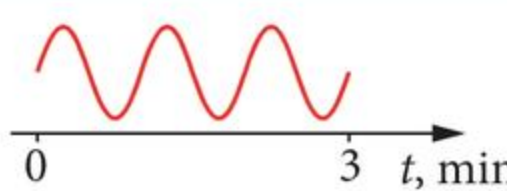
- podejmij działania wskazane przez kierujących akcją,
- ostrożnie opuść schron lub ukrycie, omijaj wszelkie podejrzane przedmioty (np. pojemniki, zbiorniki lub torby), a także kałuże oraz zagłębienia terenu, w których mogą zalegać niebezpieczne substancje,
- kiedy się przemieszczasz, korzystaj z indywidualnych środków ochrony, chyba że służby zezwolą na ich nieużywanie.

Alarmy ogłasza się i odwołuje za pomocą **sygnałów dźwiękowych i komunikatów** nadawanych w środkach masowego przekazu. Zapamiętaj, co oznacza dany dźwięk bądź komunikat – ta wiedza może uratować ci zdrowie lub życie.

WAŻNE!

Nieuzasadnione wszczynanie alarmu – podobnie jak nieuzasadnione wezwanie pogotowia ratunkowego czy straży pożarnej – jest nieetyczne i grozi za nie kara.

Sygnały i komunikaty alarmowe

Rodzaj alarmu	Sygnał dźwiękowy	Komunikat w środkach masowego przekazu	Sygnał wizualny
Ogłoszenie alarmu	Dźwięk modulowany, trwający 3 min 	„Uwaga! Uwaga! Uwaga! Ogłaszam alarm (przyczyna, rodzaj alarmu itp.) dla”. × 3	
Odwołanie alarmu	Dźwięk ciągły, trwający 3 min 	„Uwaga! Uwaga! Uwaga! Odwołuję alarm (przyczyna, rodzaj alarmu itp.) dla”. × 3	—

PODSUMOWANIE

- Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania (KSWSiA) służy do wykrywania zagrożeń oraz ostrzegania i alarmowania ludności o ich wystąpieniu.
- Działania KSWSiA polegają na:
 - uzyskiwaniu informacji o zbliżaniu się lub stwierdzeniu na określonym terenie niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia ludzi,
 - określaniu rodzaju, miejsca, skali i skutków zagrożeń oraz oznaczaniu stref niebezpiecznych,
 - ostrzeganiu i alarmowaniu ludności o zbliżającym się niebezpieczeństwie,
 - informowaniu o zalecanych zasadach postępowania i zachowania się obywateli w sytuacji zagrożenia.
- Alarmy ogłasza się i odwołuje za pomocą sygnałów dźwiękowych i komunikatów nadawanych w środkach masowego przekazu.
- Po ogłoszeniu komunikatu ostrzegawczego lub alarmu należy zachować spokój oraz stosować się do zarządzeń i komunikatów władz oraz służb publicznych. W razie potrzeby należy wspierać działania ratunkowe.
- Nieuzasadnione wszczynanie alarmu, podobnie jak nieuzasadnione wzywanie służb ratunkowych, jest nieetyczne i grozi za nie kara.

ĆWICZENIA

1. Wymień główne zadania systemu wykrywania skażeń i alarmowania.
2. Podaj zasady zachowania się po ogłoszeniu alarmu.
3. Wymień przynajmniej 3 podstawowe środki alarmowe.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 4 zespoły. Każdy zespół niech przygotuje i zaprezentuje przed klasą ulotkę lub plakat na wybrany temat, np.:

- a) działanie Krajowego Systemu Wykrywania Skażeń i Alarmowania,
- b) sposoby ostrzegania ludności o niebezpieczeństwie,
- c) postępowanie w razie ogłoszenia komunikatu o zagrożeniu skażeniami w waszej miejscowości,
- d) postępowanie w razie ogłoszenia alarmu o klęsce żywiołowej (np. huraganie lub powodzi) w waszej miejscowości.



Ewakuacja

Najskuteczniejszym sposobem uniknięcia niebezpieczeństwa jest oddalenie się od niego. Kiedy pozwala na to czas, oprócz ratowania ludzi i zwierząt można spróbować wywieźć z zagrożonego obszaru przynajmniej część dobytku albo zabezpieczyć dobra, które muszą pozostać, np. budynki. Najważniejsze jednak jest ratowanie ludzi.

■ Czym jest ewakuacja



Ewakuacja – przemieszczanie się ludności z rejonów zagrożonych w miejsca bardziej bezpieczne lub pozbawione zagrożeń.

Rządzący lub służby ratownicze mogą podjąć **decyzję o przystąpieniu do ewakuacji** nawet wtedy, gdy dopiero przewidują wystąpienie zagrożenia na danym obszarze (np. gdy nadciąga fala tsunami lub pożar rozprzestrzenia się wraz z wiatrem). Najczęściej jednak do ewakuacji przystępuje się już po wystąpieniu zdarzenia (np. po zalaniu przez wody powodziowe lub po eksplozji).

Ewakuacji podlegają wszystkie osoby, które znajdują się w rejonie zagrożenia, jednak **pierwszeństwo przysługuje**: matkom i dzieciom, kobietom ciężarnym, osobom niepełnosprawnym, osobom przebywającym w zakładach opiekuńczych, szpitalach, podopiecznym opieki społecznej itp.



Próbna ewakuacja ze szkoły

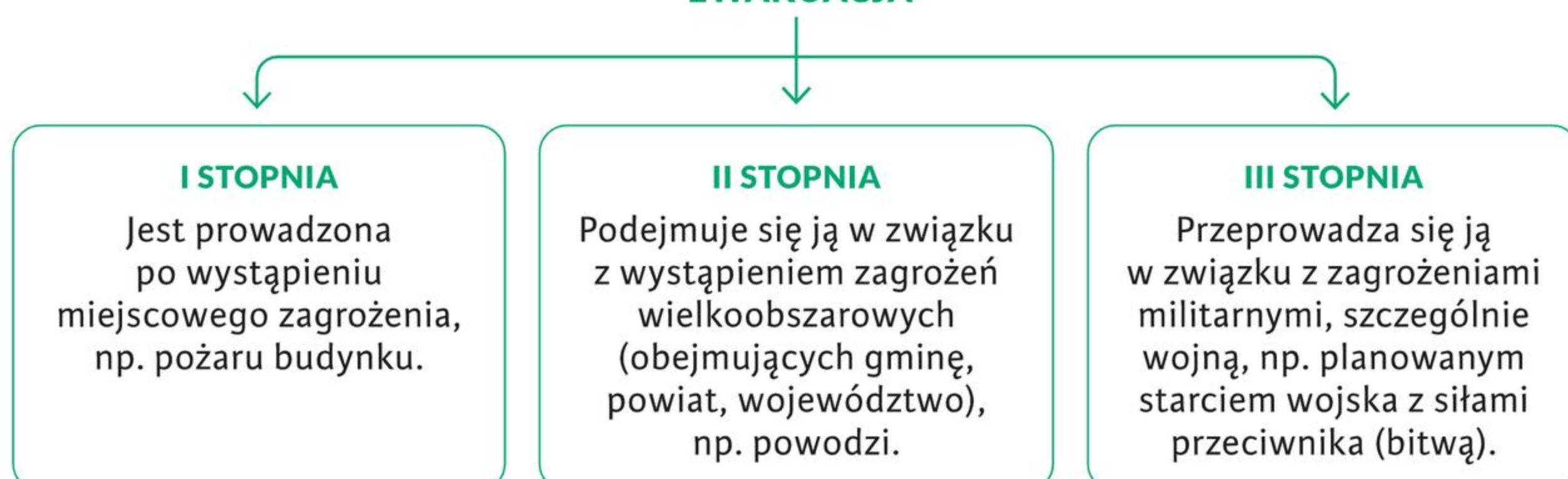


Warto wiedzieć

Ewakuacji nie podlegają: członkowie służb ratowniczych, osoby, których pozostanie jest konieczne dla zapewnienia funkcjonowania ważnych urządzeń (np. wodociągów), a także funkcjonariusze policji, straży pożarnej i innych instytucji.

W zależności od rodzaju zagrożenia i wielkości obszaru, który ono obejmuje, wyróżnia się **trzy stopnie ewakuacji**.

EWAKUACJA





Wspólna akcja wojska, straży pożarnej i Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego podczas ewakuacji ludności z powodzi

■ Rodzaje ewakuacji

Zależnie od sposobu zorganizowania można mówić o **trzech rodzajach ewakuacji**: zorganizowanej, doraźnej i spontanicznej.

Podczas każdej ewakuacji – niezależnie od jej rodzaju – należy pamiętać, aby oprócz

ratowania samego siebie mieć na uwadze swoich najbliższych, sąsiadów i wszelkie napotkane osoby, którym stan zdrowia, kondycja psychofizyczna czy wiek nie pozwalają na sprawne oddalenie się od zagrożenia.

Rodzaje ewakuacji

Ewakuacja zorganizowana (planowa)	Ewakuacja doraźna	Ewakuacja spontaniczna (samoewakuacja)
- Polega na podporządkowaniu się poleceniom władz i profesjonalnych służb: policji, straży miejskiej, straży pożarnej lub wojska w czasie działań zmierzających do opuszczenia zagrożonych rejonów (np. w razie przewidywanych działań zbrojnych na danym terenie). - Najczęściej wyznacza się termin, godzinę i miejsce zbiórki osób, które mają zostać ewakuowane. Taka ewakuacja zwykle przebiega zgodnie z wcześniej przygotowanym planem, opracowanym w czasie pokoju.	- Wymaga natychmiastowego opuszczenia miejsc dotkniętych nagłym zdarzeniem stanowiącym poważne zagrożenie (np. szybko rozprzestrzeniającym się pożarem). - Przebieg tej ewakuacji bywa nadzorowany i koordynowany przez służby ratunkowe, jednak może się zdarzyć, że ani władze, ani służby nie zdążą uprzedzić i zaalarmować ludności.	- Ma miejsce wtedy, gdy samodzielnie podejmuje się zarówno decyzję o ewakuacji (np. w razie ataku terrorystycznego), jak i kolejne kroki ratunkowe: postanawia się, co zabrać, jak się zorganizować i dokąd przemieszczać. - Podczas ewakuacji spontanicznej samodzielnie opuszcza się zagrożone obiekty czy tereny.

■ Przygotowanie do ewakuacji

W nagłych sytuacjach, np. w razie klęski żywiołowej bądź ataku terrorystycznego, może być konieczna błyskawiczna ewakuacja z zagrożonego miejsca. Najprawdopodobniej nie będzie wtedy czasu na poszukiwanie niezbędnych rzeczy, dlatego warto zawsze mieć pod ręką odpowiedni ekwipunek.

Zestaw EDC

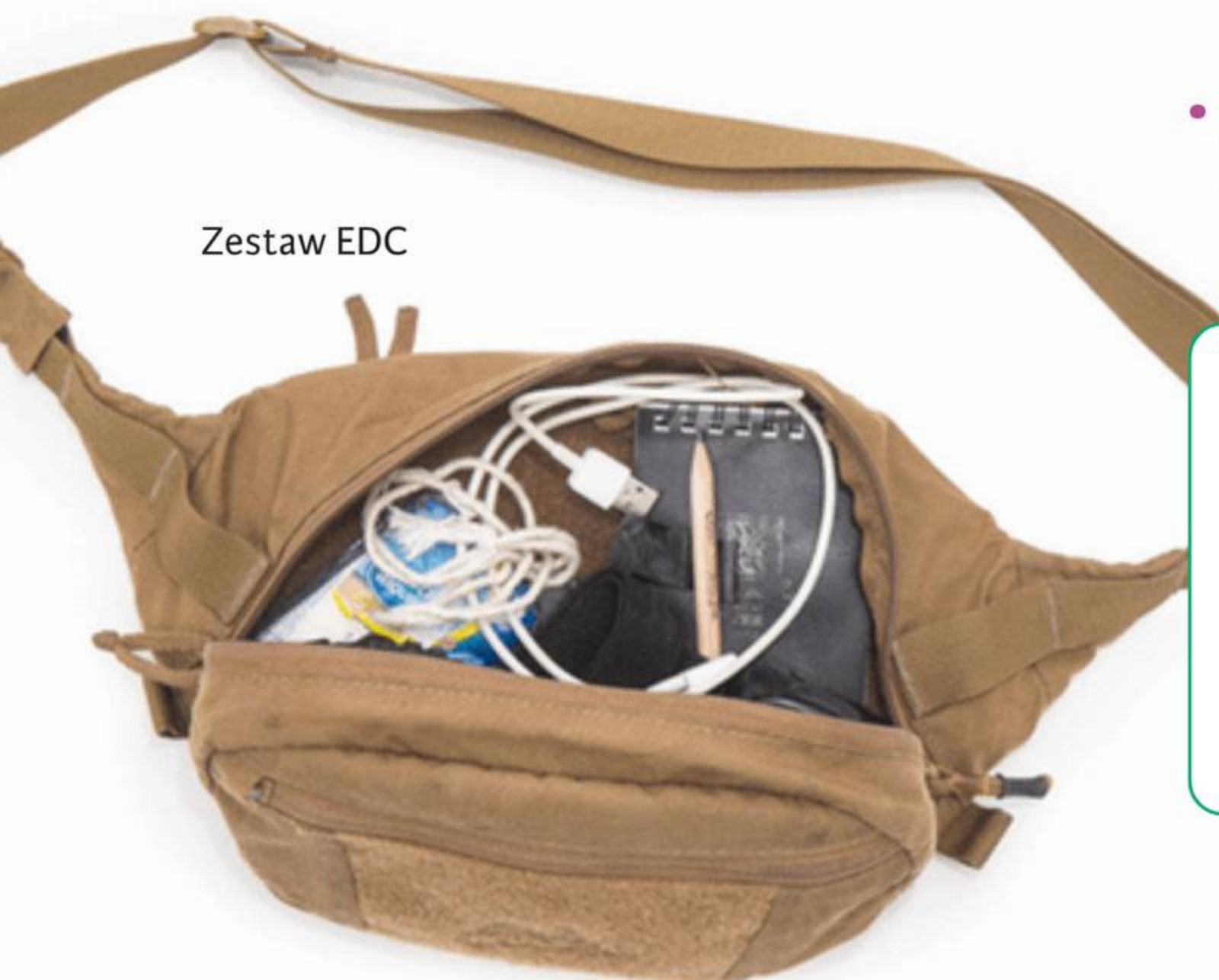


Zestaw EDC – ang. *everyday carry* [wym. ewridej keril], przedmioty, które warto mieć przy sobie każdego dnia, gdyż mogą okazać się potrzebne nie tylko w sytuacji kryzysowej.

W zestawie EDC powinny się znaleźć rzeczy, które mogą ci się przydać w ciągu najbliższych **24 godzin**, np.:

- telefon z ładowarką,
- powerbank,
- scyzoryk lub mały nóż,
- zapalniczka lub zapaliki,
- plastikowy worek strunowy,
- mała latarka,
- notes i coś do pisania,
- linka lub paracord (bransoletka surwiwalowa).

Zestaw EDC



Plecak ewakuacyjny



Plecak ewakuacyjny (ucieczkowy) – plecak zawierający ekwipunek, który pomoże przetrwać w sytuacji, gdy konieczna jest pilna ewakuacja lub ucieczka przed zagrożeniem.

Zawartość plecaka ewakuacyjnego zależy od indywidualnych potrzeb każdej osoby. W takim plecaku powinny się znaleźć m.in.:

- rzeczy do spania, np. lekki śpiwór, hamak, tarp (płachta biwakowa),
- ubrania, np. czapka, rękawiczki, poncho lub peleryna, kurtka przeciwdeszczowa, ochraniacze na buty i ubrania na zmianę – koszulki, bielizna, skarpety (po jednym komplecie na 24 godziny),
- rzeczy do przygotowania jedzenia, np. mała butla gazowa z palnikiem, metalowy kubek, filtr do wody, łyżkowidelec,
- żywność i napoje, np. woda (co najmniej 1,5 l na 24 godziny), batony energetyczne, żywność gotowa z długą datą przydatności do spożycia (np. konserwy mięsne), żywność gotowa niewymagająca obróbki (np. kabanosy),
- apteczka pierwszej pomocy, np. materiały opatrunkowe, folia termoizolacyjna (NRC), chusta trójkątna, nożyczki, zapas przyjmowanych leków,
- pozostały ekwipunek, np. kompas, mapa, sznurek, zapaliki, preparat przeciwko owadom, chusteczki nawilżane, taśma klejąca.

i Warto wiedzieć

W plecaku ewakuacyjnym powinny się znaleźć przedmioty, dzięki którym bezpiecznie **przetrwasz 3 doby**. Przyjmuje się, że jest to maksymalny czas oczekiwania na ratunek lub okres, na który jesteśmy w stanie się przygotować.

■ Ewakuacja z terenów zagrożonych

Po ogłoszeniu ewakuacji lub po decyzji o samoewakuacji bezzwłocznie przygotuj się do wyjazdu (wymarszu). Zabierz ze sobą:

- najcenniejsze przedmioty (gotówkę i kosztowności),
- dowód tożsamości (np. legitymację lub paszport),
- kartę ewakuacji, jeżeli została wydana,
- indywidualne środki ochrony dróg oddechowych i skóry (maskę przeciwgazową i odzież ochronną), jeśli nimi dysponujesz,
- telefon komórkowy,
- niezbędne leki oraz apteczkę,
- bieliznę, obuwie i ubranie na zmianę,
- żywność i wodę na 3–4 dni.

Warto wiedzieć

Z myślą o możliwej ewakuacji warto zawczasu **uzgodnić sposób komunikowania się** członków rodziny na wypadek zagubienia się, rozdzielenia, utraty łączności telefonicznej itp.

Należy ustalić miejsca spotkania i pozostawienia wiadomości oraz docelowe miejsce ewakuacji i sposób dotarcia do niego.

W domu powinny się znajdować podstawowe zapasy baterii, leków, żywności oraz wody (przynajmniej kilka butelek), które zabiera się ze sobą podczas ewakuacji. Należy je stale uzupełniać i powiększać.

Przystępując do ewakuacji, należy **zabezpieczyć mieszkanie**: pozamykać okna, drzwi oraz główne zawory odcinające dopływ gazu i prądu. Szczególną troską trzeba otoczyć dzieci i osoby w podeszłym wieku, chore i niepełnosprawne. Warto przymocować do ich ubrań karteczki z danymi osobowymi, numerem telefonu i adresem osób bliskich.

■ Ewakuacja ze szkoły

WAŻNE!

Zgodnie z przepisami dla każdego obiektu użyteczności publicznej (np. szkoły, urzędu, szpitala) należy opracować **procedury postępowania na wypadek ewakuacji**. Również w twojej szkole zapewne jest instrukcja przeciwpożarowa lub instrukcja ewakuacji.

Do czasu przybycia straży pożarnej lub innej jednostki ratowniczej ewakuacją powinna kierować osoba kompetentna i zorientowana w sytuacji. Nie wolno dopuścić do wybuchu paniki!



Zasady ewakuacji ze szkoły

Podczas ewakuacji ze szkoły:

- **podporządkuj się poleceniom** nauczycieli oraz personelu szkoły,
- **zachowaj spokój**, działaj zdecydowanie i rozważnie,
- **chroń drogi oddechowe**,
- **utrzymuj kontakt z grupą**,
- **udzielaj wsparcia** potrzebującym,
- nie zabieraj ze sobą dużych przedmiotów (np. plecaków),
- nie opuszczaj samodzielnie budynku przez otwarte okna (nawet na parterze),
- nie przemieszczaj się samodzielnie,
- nie korzystaj z wind,
- nie przepychaj się,
- nie wyprzedzaj innych,
- po dotarciu do **miejsca zbiórki** otocz opieką potrzebujących, zachowaj dyscyplinę, wykonuj polecenia opiekunów i osób kierujących akcją ratowniczą.

i Warto wiedzieć

Ponieważ w sytuacji zagrożenia istotne informacje przekazuje się przez radio, a sieci telefonii komórkowej mogą przestać działać, warto się zaopatrzyć w **mały odbiornik radiowy** i zadbać o jego zasilanie i sprawność.

Kiedy rozejrzysz się po swojej szkole, zobaczysz na ścianach **znaki ewakuacyjne i informacyjne**. Oznaczono nimi miejsca, w których może być niebezpiecznie. Znaki pokazują także, któredy przebiegają drogi ewakuacyjne i gdzie znajduje się podręczny sprzęt gaśniczy.

WYBRANE ZNAKI EWAKUACYJNE



Kierunek drogi ewakuacyjnej*



Wyjście ewakuacyjne



Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej



Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół



Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę



Drzwi ewakuacyjne



Ciągnąć, aby otworzyć



Przesunąć w celu otwarcia



Pchać, aby otworzyć drzwi



Stłuc, aby uzyskać dostęp



Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w prawo



Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w dół w prawo



Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w dół (prawostronny)

WYBRANE ZNAKI INFORMACYJNE



Apteczka



Nosze



Telefon alarmowy



Miejsce zbiórki do ewakuacji

■ Zapewnienie schronienia, wody i żywności

Ludność ewakuowaną z zagrożonych miejsc kieruje się doraźnie do **bezpiecznych schronień** przygotowanych do jej przyjęcia. Są to głównie budynki publiczne (np. szkoły, internaty, domy kultury, ośrodki wypoczynkowe). Mają one warunki do zapewnienia noclegu oraz posiłku i są wyposażone w ogrzewanie, prysznice, toalety itp.

Podczas zorganizowanej ewakuacji specjalne służby zapewniają zaopatrzenie w wodę pitną, wodę do utrzymania higieny oraz żywność. Indywidualne zakupy żywności oraz przyrządzanie posiłków powinny się odbywać z wielką ostrożnością.

✓ Zasady dotyczące wody i żywności

Aby uniknąć zagrożenia epidemią podczas ewakuacji z zagrożonych terenów, postaraj się – w miarę możliwości – przestrzegać podanych niżej zasad.

- Pij tylko wodę przegotowaną lub z nieotwieranych wcześniej butelek.
- Posiłki ogranicz do potraw poddanych obróbce termicznej (gotowanych lub smażonych).
- Pamiętaj, że najbezpieczniejsza jest żywność przechowywana w szczelnych pojemnikach, takich jak puszki, słoiki, opakowania próżniowe.
- Dbaj o czystość ciała oraz odzieży.

W rejonach zagrożonych lub zniszczonych na skutek katastrofy **ochronę dobytku ewakuowanej ludności** przejmują policja, wojsko oraz inne służby i instytucje wyznaczone przez władze. Zagrożenie działaniami wojennymi może oznaczać zniszczenie albo utratę mienia osób ewakuowanych.

■ Ewakuacja zwierząt

Ewakuowane zwierzęta gospodarskie załadowuje się na przystosowane do tego celu środki transportu i wywozi w bezpieczne miejsce.

Zwierzęta, które nie są kolczykowane, organizator ewakuacji może trwale oznakować, np. farbą. Po powrocie z ewakuacji umożliwi to oddanie zwierząt ich właścicielom.

WAŻNE!

Jeśli nie ma czasu na ratowanie zwierząt, trzeba je uwolnić z budynków lub z uwięzi (psy przy budzie, w kojcach, bydło na pastwiskach), ponieważ znacznie zwiększa to ich szanse na przeżycie.



Ewakuacja zwierząt w czasie powodzi

PODSUMOWANIE

- **Ewakuacja** to przemieszczanie się ludności z rejonów zagrożonych w miejsca bardziej bezpieczne lub całkowicie pozbawione zagrożeń.
- Ewakuacja jest najskuteczniejszym i najbezpieczniejszym sposobem na uniknięcie zagrożenia.
- Osoby ewakuowane powinny zabrać ze sobą: dowód tożsamości, kartę ewakuacji, maski przeciwgazowe i odzież ochronną (jeśli je mają), telefon komórkowy, mały odbiornik radiowy, leki i apteczkę pierwszej pomocy, zapas wody i żywności, bieliznę, buty i odzież na zmianę oraz najcenniejsze przedmioty (gotówkę i kosztowności).
- W razie ewakuacji należy zabezpieczyć mieszkanie i ustalić sposób komunikowania się członków rodziny.
- Podczas ewakuacji zorganizowanej specjalne służby zapewniają ludności zaopatrzenie w wodę pitną, wodę do utrzymania higieny oraz żywność.
- Ewakuowane zwierzęta znakuje się i załadowuje na specjalne środki transportu. W razie ewakuacji doraźnej zwierzęta należy uwolnić z budynków lub z uwięzi.

ĆWICZENIA

1. Wyjaśnij, czym jest ewakuacja, i omów jej stopnie.
2. Podaj główne zasady, o których należy pamiętać podczas ewakuacji z budynku.
3. Przygotuj listę rzeczy, które musisz zabrać, kiedy wyruszasz na planową ewakuację. Uzasadnij swój wybór.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w pary. Przygotujcie instrukcję doraźnej ewakuacji ze szkoły (w punktach). Możecie też, wspólnie z nauczycielem, zorganizować klasowy turniej wiedzy z zakresu ewakuacji ze szkoły. Ustalcie jego zasady i punktację.

3

Zagrożenia i walka z nimi

Rozwój cywilizacyjny nie uwolnił ludzi od wojen, głodu, biedy, pożarów, powodzi czy katastrof technicznych. Ich skutki są tym poważniejsze, im szybszy jest postęp naukowo-techniczny i większe zaludnienie dotkniętych nimi obszarów. Większości zagrożeń nie sposób wyeliminować. Można jednak dołożyć starań, aby przygotować się na ich nadejście i bezpiecznie je przetrwać.

■ Przyczyny i rodzaje zagrożeń

Zagrożenia naturalne to m.in. pożary, powódzie, ekstremalne upały, śnieżyce, trzęsienia ziemi i lawiny. Są spowodowane działaniem sił przyrody. Pomimo rozwoju techniki nadal są największym niebezpieczeństwem dla człowieka.

Za główne przyczyny zagrożeń naturalnych uważa się:

- zmiany klimatu,
- postępującą degradację środowiska przyrodniczego.

Zagrożenia społeczne to np. terroryzm, przestępczość, masowe migracje ludności, ubóstwo. Niosą za sobą ryzyko wystąpienia poważnego zagrożenia dla bezpieczeństwa nie tylko pojedynczych osób, lecz także całych zbiorowości.

Przyczyny zagrożeń społecznych to m.in.:

- przeludnienie,

- duże różnice rozwojowe między poszczególnymi państwami i regionami.

Zagrożenia spowodowane działalnością człowieka są równie poważne w skutkach. Przykłady takich zagrożeń to:

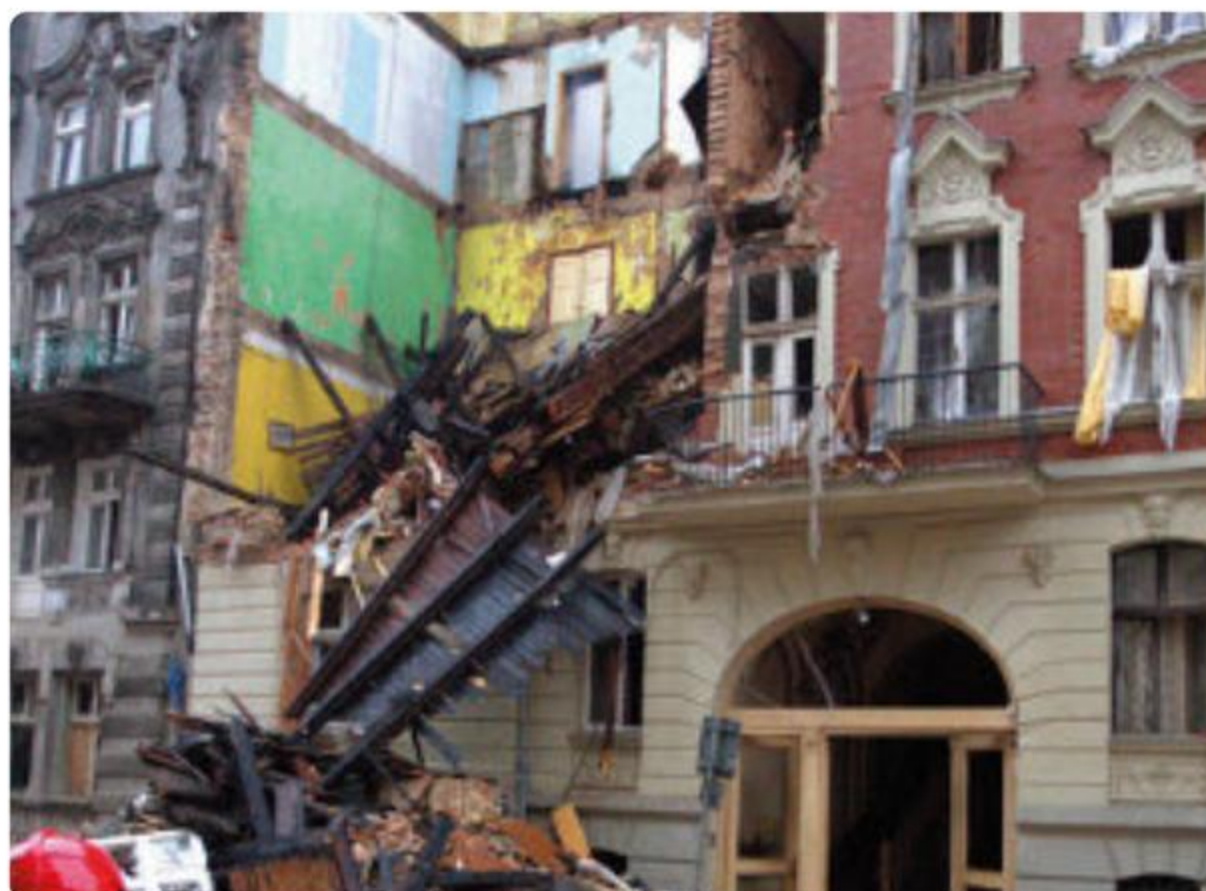
- awarie (np. rozszczelnienie instalacji, eksplozje, pożary) w obiektach magazynowych i technologicznych,
- katastrofy podczas transportu toksycznych środków przemysłowych,
- katastrofy w transporcie osób.

Są one spowodowane m.in.:

- wzmożonym ruchem na lądzie oraz w powietrzu (rośnie liczba ludności, gęstnieje sieć dróg i połączeń, wzrasta liczba pojazdów),
- ignorowaniem przez człowieka praw nauki i doświadczeń poprzedników,
- podejmowaniem nadmiernego ryzyka, brawurą, bezmyślnością i niekompetencją.



Domy zalane po przejściu huraganu Ian [wym. ijen], Floryda 2022 r.



Kamienica zawalona na skutek wybuchu gazu, Katowice 2014 r.

RODZAJE ZAGROŻEŃ

NATURALNE

- pożary
- obfite i gwałtowne opady
- powodzie
- gradobicia
- ekstremalne temperatury powietrza
- długotrwałe susze
- silne mrozy i śnieżyce
- wichury, trąby powietrzne
- lawiny
- mgły
- trzęsienia ziemi i osunięcia gruntu
- wybuchy wulkanów
- upadki meteorytów lub komet
- zagrożenia biologiczne (np. epidemie chorób zakaźnych) ściśle związane z dużą gęstością zaludnienia

SPOŁECZNE

- socjalne (np. bezrobocie, ubóstwo, bezdomność, marginalizacja społeczna)
- psychospołeczne (np. narkomania, alkoholizm)
- demograficzne (np. przeludnienie, niż demograficzny, masowe migracje ludności spowodowane zamieszkami, działaniami wojennymi, sytuacją ekonomiczną, rozwojem epidemii)
- terroryzm
- przestępczość zorganizowana
- korupcja

SPOWODOWANE DZIAŁALNOŚCIĄ CZŁOWIEKA

- zanieczyszczenie środowiska (np. zawierające szkodliwe substancje chemiczne, dymy, pyły, kwaśne opady, odpady, ścieki)
- awarie (np. zakładów przemysłowych, linii energetycznych)
- skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi i skażenia biologiczne
- katastrofy komunikacyjne
- zakłócenia w komunikacji i transporcie (z powodu katastrof komunikacyjnych, silnych mrozów, śnieżyc itp.)
- wzrost promieniowania wody, gleby i powietrza (np. na skutek awarii elektrowni atomowej)
- wzrost natężenia promieniowania ultrafioletowego (UV) na skutek niszczenia warstwy ozonowej
- zagrożenia ekonomiczne (np. wysoka inflacja, upadające systemy bankowe, giełdowe)



Włoskie miasteczko zniszczone przez trzęsienie ziemi, Amatrice 2016 r.



Szczątki samolotu rozbitego w katastrofie w Kolumbii, 2016 r.

■ Przeciwdziałanie zagrożeniom

Instytucje państwowe i władze lokalne podejmują **działania zapobiegawcze i ochronne**, aby zminimalizować straty wśród ludzi i szkody materialne. Od poziomu gminy po instytucje centralne tworzy się specjalistyczne plany postępowania na wypadek wystąpienia zagrożeń, gromadzi się odpowiednie zasoby, szkoli specjalistów i ratowników.

Nad bezpieczeństwem obywateli czuwają także różne służby. Niektóre z nich są połączone w systemy, m.in. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG) i Państwowe Ratownictwo Medyczne (PRM).

System ratownictwa w Polsce tworzą m.in.:

- pogotowie ratunkowe,
- Państwowa Straż Pożarna,
- policja,
- inne służby państwowe i organizacje społeczne, np. Ochotnicza Straż Pożarna, Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (GOPR), Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (TOPR), Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (WOPR) i drużyny harcerskie.

W wyjątkowych sytuacjach (np. podczas klęsk żywiołowych) mogą je wspierać oddziały wojska.

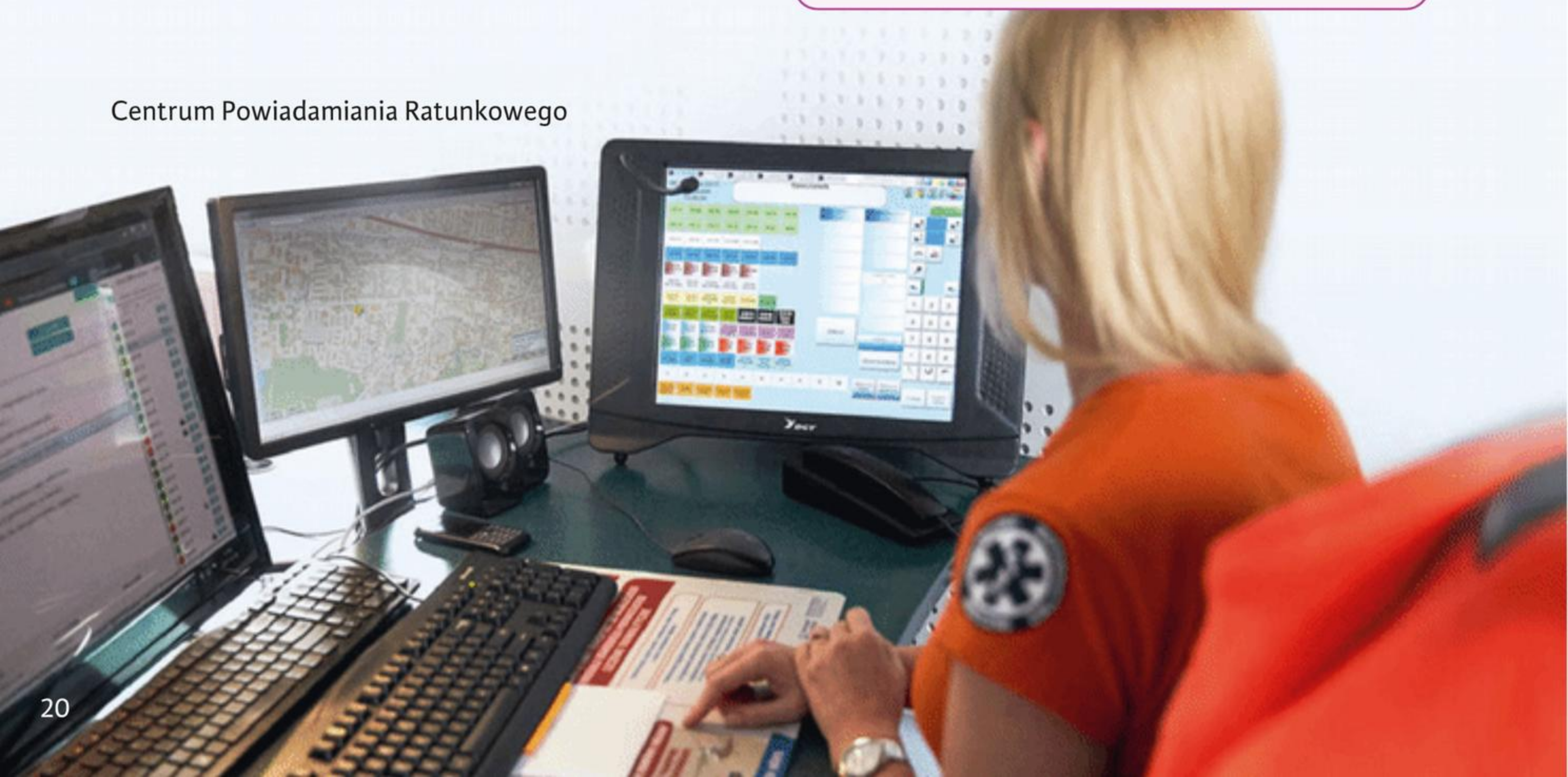
W Polsce działa system powiadamiania ratunkowego obsługujący **Europejski Numer Alarmowy 112**. Pod tym numerem przyjmuje się wszystkie zgłoszenia wymagające interwencji pogotowia ratunkowego, policji czy straży pożarnej. Dyspozytor w Centrum Powiadamiania Ratunkowego po uzyskaniu niezbędnych informacji decyduje, którą ze służb wysłać na miejsce zdarzenia.



Jak rozmawiać z dyspozytorem

- Przed rozmową weź głęboki wdech i postaraj się uspokoić.
- Dyspozytor zapyta cię o wszystkie niezbędne informacje (m.in. gdzie się znajdujesz, co, gdzie i kiedy się stało, ilu jest poszkodowanych i jaki jest ich stan).
- Słuchaj uważnie i spokojnie odpowiadaj na pytania.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami.
- Nie rozłączaj się, dopóki twój rozmówca wyraźnie tego nie powie.
- Po zakończonej rozmowie staraj się przez jakiś czas nie korzystać z telefonu, aby w razie konieczności mogły się z tobą skontaktować służby ratunkowe.
- Nigdy nie dzwoń pod 112 dla zabawy!

Centrum Powiadamiania Ratunkowego



Kogo powiadomić o zagrożeniu

W Polsce działa system powiadamiania ratunkowego. Pod **numerem 112** dyspozytorzy przyjmują wszystkie zgłoszenia wymagające interwencji pogotowia ratunkowego, policji czy straży pożarnej (a niekiedy także innych służb, np. pogotowia gazowego).



112

Europejski Numer Alarmowy

(wspólny numer alarmowy obowiązujący na terenie Unii Europejskiej)

W szczególnych przypadkach w zwalczanie skutków zagrożeń włączane są m.in.:



Ratownictwo chemiczne



Ochotnicza Straż Pożarna



Grupy Ratownictwa PCK



Pogotowie gazowe



Górskie Ochotnicze
Pogotowie Ratunkowe



Grupy ratownicze ZHP



Pogotowie energetyczne



Wodne Ochotnicze
Pogotowie Ratunkowe



Wojsko

PODSUMOWANIE

- Zagrożenia i katastrofy mogą być wywołane przez **siły natury** (zagrożenia naturalne) lub być wynikiem **działalności człowieka**. Problemy dotyczące różne państwa i regiony świata są także źródłem **zagrożeń społecznych**.
- Instytucje państwowe i władze lokalne podejmują różne działania zapobiegawcze i ochronne, aby zminimalizować potencjalne ofiary wśród ludzi i straty materialne.
- Zapewnienie bezpieczeństwa obywateli jest konstytucyjnym obowiązkiem państwa polskiego. Ten obowiązek jest realizowany przez różne podmioty i specjalistyczne służby.
- W skład systemu ratownictwa w Polsce wchodzi m.in. **pogotowie ratunkowe, straż pożarna, policja** oraz inne służby państwowe i organizacje społeczne, np. OSP, GOPR, TOPR, WOPR, drużyny harcerskie.
- W Polsce działa **Europejski Numer Alarmowy 112**, pod którym przyjmowane są wszystkie zgłoszenia wymagające interwencji pogotowia ratunkowego, policji lub straży pożarnej.

ĆWICZENIA

1. Wymień po 3 przykłady zagrożeń:
 - a) naturalnych,
 - b) spowodowanych działalnością człowieka,
 - c) społecznych.
2. Wymień przynajmniej 5 podmiotów działających na rzecz zwalczania skutków zagrożeń.
3. Wyjaśnij, na czym polega współdziałanie służb i organizacji, których zadaniem jest ratowanie zdrowia i życia ludzi.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w pary. Niech jedna osoba wcieli się w rolę świadka zdarzenia, a druga – operatora numeru alarmowego 112. Odegrajcie scenki dotyczące informowania o zagrożeniu, np. o:

- a) wypadku autobusu w pobliżu waszej szkoły,
- b) wybuchu gazu w sąsiednim domu.

Możecie zamieniać się rolami.

4

Pożary

Pożary często są spowodowane nieświadomym lub świadomym działaniem człowieka, np. celowym podpaleniem. Ogień to niebezpieczny i nieprzewidywalny żywioł, dlatego należy bezwzględnie poznać zasady postępowania w razie pożaru.

■ Przyczyny pożarów



Pożar – niekontrolowane rozprzestrzenianie się ognia, które stwarza zagrożenie dla ludzi, środowiska i obiektów.

Do najczęstszych **przyczyn pożarów** należą:

- używanie otwartego ognia w pomieszczeniach szczególnie zagrożonych, np. w składach, magazynach, stodołach,
- palenie lub porzucanie niewygaszonych papierosów i zapalek w pobliżu materiałów palnych (np. na stacjach benzynowych),
- niewłaściwe posługiwanie się materiałami pirotechnicznymi (np. sztucznymi ogniami, racami, petardami),
- nieostrożne obchodzenie się ze świecami, zapalkami itp.,
- wiosenne wypalanie łąk,
- rozpalanie ognisk w lasach lub w ich sąsiedztwie, zwłaszcza podczas suszy,
- samozapalanie się źle składowanych materiałów łatwopalnych, np. siana, słomy, węgla, torfu,
- uderzenie pioruna,
- porzucanie w lesie lub na torfowiskach odłamków szkła i niedopałków papierosów,
- nieprawidłowe działanie urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz instalacji elektrycznej,
- pozostawianie bez nadzoru przenośnych urządzeń grzejnych: grzałek, czajników, grzejników, żelazek itp.,
- celowe podpalenia.



Najczęstsze przyczyny pożarów to nieostrożne obchodzenie się w ogniem w domu i na zewnątrz

■ Postępowanie w razie pożaru

Schemat postępowania po zauważeniu pożaru



1. Sprawdź, czy jest bezpiecznie.

Przede wszystkim zadbaj o bezpieczeństwo własne i innych osób. W miarę możliwości poproś o pomoc osobę dorosłą.

2. Określ miejsce i rozmiar zdarzenia.

Jeżeli zauważysz ogień, musisz przede wszystkim **rozpoznać sytuację**. Należy określić, co się pali, jak duży obszar jest opalany przez ogień (np. ile pomieszczeń), w którym kierunku rozprzestrzenia się pożar, czy w miejscu zagrożenia znajdują się ludzie lub zwierzęta, czy pożar można ugasić samodzielnie.

i Warto wiedzieć

Podczas pożaru szczególne zagrożenie powodują:

- wysoka temperatura,
- gęste zadymienie (często toksyczne składniki dymu),
- szybkość rozprzestrzeniania się ognia,
- łatwość rozprzestrzeniania się ognia przez przewody wentylacyjne, klatki schodowe, szyby wind, zsypy na śmieci itp.

W budynkach o dużej powierzchni użytkowej, często wielokondygnacyjnych, z czasem dochodzi do odcięcia przez pożar dróg ucieczki (ewakuacji).

3. Podnieś alarm.

Gdy tylko rozpoznasz sytuację, głośno wołaj: **PALI SIĘ!** Zrób to jak najwcześniej, aby zawiadomić inne osoby o niebezpieczeństwie i uzyskać konieczną pomoc.

4. Odetnij dopływ gazu i prądu.

Przed rozpoczęciem gaszenia **wszystkie urządzenia i instalacje elektryczne należy odciąć od źródła prądu**. Wyłącz główne bezpieczniki (jeśli wiesz, gdzie są) lub przynajmniej odłącz kabel od gniazda wtykowego. Jeśli pożar wybuchł w domu, należy także odciąć dopływ gazu.

5. Spróbuj ugasić ogień w zarodku.

W miarę możliwości **podejmij próbę ugaszenia ognia**. Jeśli jest to zarzewie (czyli źródło) ognia, należy odciąć dopływ powietrza (przez zalanie wodą, zasypanie piaskiem, zarzucenie koca, skierowanie strumienia środka gaśniczego z gaśnicy) i schłodzić wodą miejsca objęte pożarem, nawet wtedy gdy płomień zanikł.

Działaj szybko i zdecydowanie, nie ulegaj panice. Wykorzystaj wszystkie posiadane

WAŻNE!

Wodą nie wolno gasić płonących urządzeń pod napięciem. Do gaszenia ognia nie nadają się folie oraz większość tkanin syntetycznych, gdyż same szybko się zapalają.

środki, zarówno typowe (gaśnice, koce gaśnicze, agregaty gaśnicze), jak i przypadkowe: koce, wazony z wodą, butelki z napojami, węże ogrodowe.

6. Zawiadom straż pożarną.

Zadzwoń pod numer alarmowy 112 lub 998. W rozmowie określ:

- miejsce zdarzenia (adres lub przybliżoną lokalizację),
- co się pali (budynek mieszkalny, szkoła, stacja benzynowa, pojazdy),
- czy na miejscu zdarzenia znajdują się poszkodowani bądź zagrożeni ludzie.

WAŻNE!

Jeżeli mimo prób opanowania ognia pożar się rozprzestrzeni, natychmiast się wycofaj.



Samochód straży pożarnej z wyposażeniem



Miejsce zbiórki ewakuowanej ludności

7. Rozpocznij ewakuację.

WAŻNE!

Jeśli pożar się rozprzestrzenił lub jest zbyt duży, aby ugasić go samodzielnie, należy **ewakuować się** z zagrożonego nim miejsca. Najpierw ratuje się ludzi (także siebie), następnie zwierzęta i dobytek. Przedmiotów o znacznych rozmiarach z reguły się nie wynosi.

W każdej szkole obowiązuje nakaz stosowania się do **instrukcji bezpieczeństwa pożarowego**. Należy się z nią zapoznać. Szczególnie ważne są rozdziały, które wyjaśniają, co stanowi zagrożenie w przypadku pożaru w szkole, oraz przedstawiają zasady organizacji akcji ratowniczej i ewakuacji w szkole.

Dym powstający podczas pożaru może być bardzo groźny. Ma właściwości toksyczne, rozprzestrzenia się kilkadziesiąt razy szybciej niż płomień i ogranicza widoczność, często nawet do zera.

Okna i drzwi wejściowe można otwierać wyłącznie wtedy, gdy spieszy się z pomocą uwięzionym lub opuszcza płonący budynek. Przeciągi dostarczają tlenu, podsycają więc ogień i ułatwiają jego rozprzestrzenianie się.



Zasady postępowania podczas ewakuacji z pożaru

W czasie poruszania się po **zadymionym obiekcie** pamiętaj, aby:

- **zabezpieczyć drogi oddechowe** (np. mokrą chustką, ręcznikiem),
- **poruszać się na czworakach**, ponieważ w wysokiej temperaturze gazy spalinowe się unoszą,
- **przemieszczać się wzdłuż ścian**, aby nie zgubić drogi,
- **nie korzystać z windy**.

Po wyjściu z płonącego obiektu należy:

- udać się na **miejsce zbiórki** lub w inne bezpieczne miejsce oddalone od pożaru,
- sprawdzić, czy wszyscy wyszli z budynku, a jeżeli kogoś brak, natychmiast powiadomić o tym dorosłych i ratowników,
- otaczać szczególną opieką rannych, małe dzieci oraz osoby w podeszłym wieku i ogarnięte paniką.

Podręczny sprzęt gaśniczy



Sprzęt gaśniczy – urządzenia służące do gaszenia pożarów, np. gaśnice i agregaty gaśnicze.

Środki gaśnicze – wszelkie środki i substancje wykorzystywane do gaszenia ognia.

Główne **środki gaśnicze** to woda i piasek oraz piany i proszki gaśnicze.

Na podstawie właściwości środków gaśniczych opracowano wiele stosunkowo prostych w konstrukcji i użyciu narzędzi. Pomagają one gasić zarzewie ognia lub pożar w zarodku, czyli w miejscu, w którym powstał.

Podręczny sprzęt gaśniczy to głównie: hydronetki (pojemniki z pompką), gaśnice, agregaty gaśnicze, hydranty i koce gaśnicze.

Sprzęt gaśniczy powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a jego lokalizacja musi być zaznaczona na ścianie specjalnym znakiem wykonanym tak, aby świecił w ciemności. Droga dojścia do podręcznego sprzętu gaśniczego nie powinna być dłuższa niż 30 m.

WAŻNE!

Jeśli na jednym z pięter budynku (szkoły, hotelu, urzędu itp.) zobaczysz gaśnicę, to na innym piętrze tego budynku znajdziesz ją w tym samym miejscu.

WYBRANE ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ



Hydrant wewnętrzny



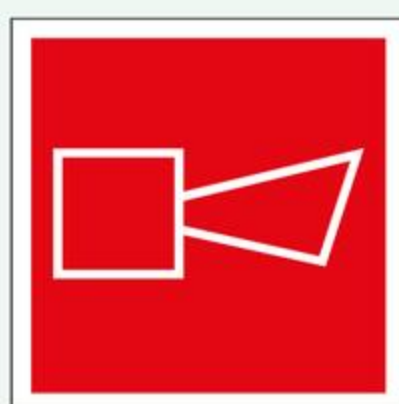
Gaśnica



Drabina pożarowa



Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej



Alarmowy sygnalizator akustyczny



Uruchamianie ręczne



Alarm pożarowy



Palenie tytoniu zabronione



Zakaz używania otwartego ognia



Nie zastawiać



Zakaz gaszenia wodą

Podręczny sprzęt gaśniczy

Podręczny sprzęt gaśniczy to stosunkowo łatwe w obsłudze narzędzia pomagające gasić zarzewie ognia lub pożar w zarodku, czyli w miejscu, w którym powstał. Są to m.in. gaśnice, hydranty zewnętrzne i wewnętrzne oraz koce gaśnicze.



GAŚNICA

To ręczny, przenośny przyrząd do gaszenia ognia w zarodku. W domu i w szkole najczęściej używa się gaśnic proszkowych lub śniegowych.

Jak używać gaśnicy proszkowej

- 1** Zerwij zawleczkę.
- 2** Skieruj dyszę w stronę ognia.
- 3** Naciśnij dźwignię uwalniającą środek gaśniczy (np. proszek, gaz).

Jak używać gaśnicy CO₂ (zwanej także śniegową)

- 1** Zerwij zawleczkę.
- 2** Trzymaj dyszę za drewnianą obudowę (jej wylot bardzo się oziębia i możesz odmrozić ręce) i skieruj ją w stronę ognia.
- 3** Naciśnij dźwignię.

KOC GAŚNICZY

Jest wykonany z niepalnej tkaniny. Służy do gaszenia niewielkich źródeł ognia i płonącej odzieży.

Jak używać koca gaśniczego

- 1 Skłoń poszkodowanego do położenia się (szybko i zdecydowanie, nawet wbrew jego woli, np. podstaw mu nogę).
- 2 Szczelnie okryj go kocem (w ten sposób odetniesz dopływ powietrza i stłumisz ogień).



HYDRANT WEWNĘTRZNY (SZAFKA HYDRANTOWA)

To zawór zainstalowany na specjalnej sieci wodociągowej, obudowany metalową szafką.

Jak używać hydrantu wewnętrznego

- 1 Otwórz szafkę.
- 2 Rozwiń wąż.
- 3 Odkręć zawór w lewą stronę.
- 3 Skieruj dyszę w stronę źródła ognia.



HYDRANT ZEWNĘTRZNY

Umieszcza się go na zewnątrz budynku, zwykle wzdłuż ulicy. Powinien być łatwo dostępny dla straży pożarnej, dlatego nie wolno go zastawiać.

Jak używać hydrantu zewnętrznego

Z tego hydrantu mogą korzystać tylko uprawnieni pracownicy wodociągów oraz jednostki straży pożarnej podczas akcji gaśniczych.

PODSUMOWANIE

- **Pożar** to niekontrolowane rozprzestrzenianie się ognia, które stwarza zagrożenie dla ludzi, środowiska i obiektów.
- **Po zauważeniu pożaru** należy określić miejsce i rozmiar zdarzenia, podnieść alarm, odciąć dopływ gazu i prądu, podjąć próbę ugaszenia ognia w zarodku, zawiadomić straż pożarną, rozpocząć ewakuację.
- Jeśli budynek jest zadymiony, podczas ewakuacji trzeba koniecznie zabezpieczyć drogi oddechowe, poruszać się na czworaka i wzdłuż ścian. Nie wolno korzystać z wind oraz otwierać drzwi i okien.
- Po opuszczeniu płonącego budynku należy się udać na **miejsce zbiórki** ewakuowanej ludności.
- W budynkach użyteczności publicznej (także w szkole) obowiązuje **nakaz stosowania się do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego**.
- **Sprzęt gaśniczy** to urządzenia służące do gaszenia pożarów (np. gaśnice, hydranty, agregaty gaśnicze), a **środki gaśnicze** to środki i substancje o właściwościach gaśniczych.
- Sprzęt gaśniczy powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a jego lokalizacja powinna być specjalnie oznakowana.

ĆWICZENIA

1. Wymień przyczyny pożarów, które mogą stanowić zagrożenie w twojej miejscowości i w jej okolicach. Uzasadnij swój wybór.
2. Wymień zagrożenia pożarowe w domu, szkole i najbliższej okolicy.
3. Wyjaśnij, jak należy gasić zarzewie ognia.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 3–4-osobowe zespoły. Każdy z nich niech przećwiczy sposób postępowania w sytuacji, gdyby w szkole podczas lekcji wybuchł pożar.



Powodzie

Zagrożenia powodziowe występują w wielu rejonach Polski. Szczególnie narażone na to niebezpieczeństwo są tereny leżące nad rzekami i potokami oraz rejony nadmorskie, otaczające ujścia rzek do Morza Bałtyckiego.

■ Przyczyny powodzi



Powódź – zalanie znacznych obszarów przez wezbrane wody.

Główne przyczyny powodzi w Polsce to:

- **nadmierne opady deszczu**, zwłaszcza w lipcu i sierpniu; najbardziej zagrożone tym rodzajem powodzi są Tatry, Beskidy, Podbeskidzie, Kotlina Kłodzka, dolne brzegi Wisły i Odry oraz dorzecze Bugu;
- **wiosenne roztopy**; z powodu znacznej ilości zgromadzonego śniegu i gwałtownego przebiegu roztopów największe wezbrania występują na rzekach górskich, a później w dolinach Wisły i Odry;
- **zatory lodowe**, których przyczyną jest zablokowanie koryta rzeki przez lód; są to powodzie zimowe;

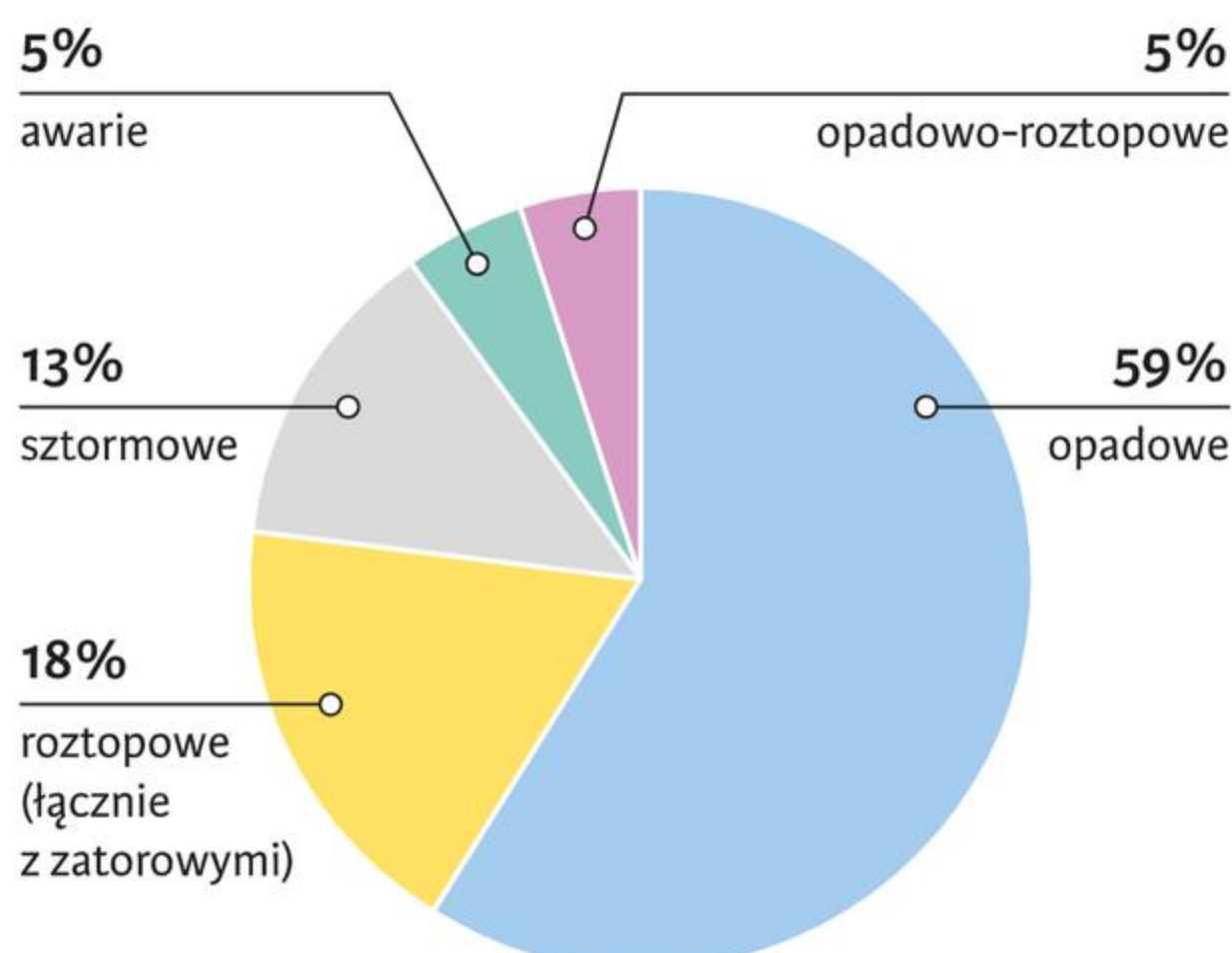
- **sztormowe fale oraz silny północny wiatr**, wtlaczające wody morskie i wody rzek w głąb ich koryt, co zmienia na pewien czas normalny kierunek spływu wód (do Morza Bałtyckiego) na południowy; najbardziej zagrożone tym rodzajem powodzi są obszary leżące wzdłuż dolnych biegów rzek i bezpośrednio u ujść tych rzek do morza;
- **awarie urządzeń** spiętrzających wodę, czyli tam, zapór i stopni wodnych; do tych awarii dochodzi głównie wskutek uszkodzenia tych urządzeń lub błędów obsługi.



Warto wiedzieć

W ostatnich latach w Polsce występowały powodzie o różnym pochodzeniu i zasięgu, najczęstszą ich przyczyną były jednak opady (ok. 60% powodzi).

Rodzaje powodzi w Polsce



Zbiornik retencyjny



Przerwany wał przeciwpowodziowy na Wiśle, 2010 r.

■ Ochrona przeciwpowodziowa

Ochrona przeciwpowodziowa jest obowiązkiem organów państwa i władz samorządowych. Dzięki ich staraniom powstają:

- **wały przeciwpowodziowe** wzdłuż najbardziej zagrożonych odcinków rzek,
- **zbiorniki retencyjne**, które przyjmują nadmiar wody w okresie powodzi, a w czasie suszy można z nich zasilać rzeki, aby utrzymać normalny stan wody, konieczny np. do żeglugi,
- **kanały i rowy melioracyjne**, nawadniające ziemię w czasie suszy i odprowadzające nadmiar wody w czasie powodzi,
- **zalesione obszary wzdłuż rzek** – las znacznie spowalnia rozprzestrzenianie się fali powodziowej i zwiększa przesiąkanie wody do gruntu.

Właściwe funkcjonowanie urządzeń chroniących przed powodzią zależy od stałego

monitorowania (kontroli) ich stanu technicznego i od ich sprawności. W czasie zagrożenia powodziowego codziennie, czasem nawet kilkakrotnie w ciągu dnia, kontroluje się przybór wody w korytach zagrożonych rzek oraz ich większych dopływów. Zespoły patrolujące, wyposażone w odpowiedni sprzęt, obserwują rzeki oraz urządzenia i przekazują zebrane informacje do centrów zarządzania kryzysowego oraz instytucji odpowiedzialnych za pracę urządzeń ochronnych.

i Warto wiedzieć

Warto zasięgnąć informacji w lokalnym urzędzie (gminy, miasta, powiatu), czy teren, na którym mieszkasz, jest zagrożony powodzią i jakie działania zaplanowano w razie jej wystąpienia. Jeśli jesteś mieszkańcem terenu zagrożonego powodzią, twoja rodzina powinna rozważyć zakup odpowiedniego ubezpieczenia.

■ Postępowanie w razie zagrożenia powodzią

W ramach przygotowań do walki z zagrożeniem powodziowym ogłasza się:

- **pogotowie przeciwpowodziowe** – kiedy poziom wody (np. w rzece) osiąga stan ostrzegawczy,
- **alarm powodziowy** – gdy poziom wody zbliża się do stanu krytycznego (alarmowego).



Stan ostrzegawczy – podwyższony poziom wody, tzw. stan wody brzegowej, który oznacza, że woda wychodzi z koryta rzeki.

Stan alarmowy – poziom wody zagrażający zalaniem danego obszaru.



Wzmacnianie tamy workami z piaskiem



Zasady postępowania przed powodzią

W czasie **zagrożenia powodziowego** należy zgromadzić:

- latarki (w miarę możliwości czołowe),
- apteczkę pierwszej pomocy oraz zapas stale przyjmowanych leków,
- odbiornik radiowy zasilany bateriami,
- zapasowe baterie,
- zamienne źródła światła, np. świece i lampy oliwne, a także zapas paliwa, zapalniczki,
- zapas żywności dla domowników i zwierząt gospodarskich,
- odzież przeciwdeszczową i nieprzemakalne obuwie, zapas bielizny i ciepłej odzieży,
- łódź lub ponton, kamizelki ratunkowe,
- dodatkowe zamki i kłódki, aby zabezpieczyć dobytek przed kradzieżą.



Zasady postępowania w razie powodzi

Jeżeli na terenie twojego miejsca zamieszkania **ogłoszono alarm** powodziowy, przestrzegaj podanych niżej zasad.

- **Stale słuchaj radia** na częstotliwości regionalnej.
- W razie podnoszenia się poziomu wody **przenieś się na wyższe kondygnacje** budynku lub – jeśli trzeba go opuścić – na tereny położone wyżej.
- **Utrzymuj stałą gotowość do ewakuacji.**
- **Ostrożnie korzystaj z mostów, przepustów i nasypów drogowych** – nasiąknięte wodą, mogą się zawalić pod ciężarem pojazdu, a nawet człowieka.
- W czasie powodzi w miarę możliwości włącz się do pomocy specjalistycznym służbom i zagrożonym osobom.



Ewakuacja mieszkańców zalanego wodą miasta

i Warto wiedzieć

Wartki strumień wody o głębokości 10–20 cm może powalić dorosłą osobę. Strumień wody o głębokości 15–30 cm może spowodować utratę kontroli nad pojazdem, a także porwać go i wywrócić.

Podczas powodzi nie wolno:

- używać wód powodziowych i gruntowych do celów spożywczych i sanitarnych,
- poruszać się po terenach zalewowych, jeżeli woda płynie wartkim strumieniem,
- zbliżać się do słupów i urządzeń linii energetycznych,
- ulegać panice i wprowadzać chaosu.

WAŻNE!

W czasie powodzi bezwzględnie należy się podporządkować poleceniom służb sanitarnych i ratowniczych oraz władz samorządowych.

Należy także pamiętać o **zakazie picia wody i spożywania żywności, które miały kontakt z wodą powodziową.**

Przygotowując się do przetrwania powodzi w miejscu zamieszkania, trzeba zgromadzić odpowiednią ilość czystej wody (do picia i higieny) dla członków rodziny i zwierząt. Wodę i żywność w miarę możliwości przechowuje się w szczelnie zamkniętych zbiornikach, a spożywa po obróbce termicznej (odpowiednio: gotowanie, pieczenie, smażenie itd.).

W razie ewakuacji należy:

- **odciąć dopływ gazu, prądu i wody** do budynków,
- **ustalić sposób łączności** i utrzymywania kontaktu między domownikami,
- **spakować** najcenniejsze i najbardziej potrzebne rzeczy, leki, zapas żywności, odzież, dokumenty, latarki, radioodbiornik i telefon komórkowy,
- **załadować** na własny lub podstawiony środek transportu **zwierzęta gospodarskie**, a w razie konieczności pośpiechu i braku transportu – uwolnić zwierzęta z uwięzi i wypuścić z budynków oraz zagród,
- wsiąść do własnego lub podstawionego środka transportu i załadować mienie lub pieszo **udać się na miejsce zbiórki.**



Zasady postępowania po powodzi

Po opadnięciu wód powodziowych i powrocie do miejsc zamieszkania należy:

- sprawdzić stan techniczny budynków i instalacji,
- poddać się szczepieniom ochronnym, jeżeli zostaną zarządzane,
- odmulić i odkazić studnie oraz sieci wodociągowe, usunąć szkodliwe substancje – rutynowo wykonują to specjalistyczne służby.

PODSUMOWANIE

- Ze względu na przyczyny powodzie w Polsce dzielą się na: opadowe, roztopowe, zatorowe, sztormowe oraz wywołane przez awarie urządzeń hydrotechnicznych.
- Ochronie przeciwpowodziowej mają służyć budowa i utrzymywanie w odpowiednim stanie technicznym wałów przeciwpowodziowych, zbiorników retencyjnych, kanałów i rowów melioracyjnych oraz zalesianie obszarów wzdłuż rzek.
- W razie zagrożenia powodziowego ogłasza się **pogotowie przeciwpowodziowe** lub **alarm powodziowy**.
- **Nie wolno pić wody ani spożywać żywności, które miały kontakt z wodą powodziową.** Trzeba wcześniej zgromadzić odpowiednią ilość wody spożywczej dla domowników i zwierząt oraz przechowywać ją w szczelnie zamkniętych zbiornikach. Wodę i żywność spożywa się po obróbce termicznej. Zgromadzona woda powinna służyć także do celów higienicznych.
- W czasie zagrożenia powodziowego należy bezwzględnie **podporządkować się poleceniom służb sanitarnych, ratowniczych i władz samorządowych** oraz – w miarę możliwości – włączyć się do pomocy zagrożonym osobom.

ĆWICZENIA

1. Wymień najczęstsze przyczyny powodzi w Polsce.
2. Wyjaśnij, na czym polega ochrona przeciwpowodziowa i czym jest obowiązkiem.
3. Odpowiedz, jak należy zabezpieczyć zapasy wody i żywności na wypadek powodzi.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 4 zespoły. Każdy z nich niech przygotuje quiz składający się z 2 pytań z 3 odpowiedziami do wyboru, dotyczący wybranego zagadnienia:

- a) ochrona przeciwpowodziowa,
- b) zasady postępowania w razie zagrożenia powodzią,
- c) zasady postępowania w razie wystąpienia powodzi,
- d) ewakuacja podczas powodzi.

Zapiszcie na kartkach swoje pytania i odpowiedzi. Następnie możecie przeprowadzić quiz w klasie.



Ekstremalne warunki pogodowe

Ekstremalne temperatury, wichury i inne klęski żywiołowe to jedne z najgroźniejszych i najbardziej realnych zagrożeń dla całej Polski, ponieważ mogą występować w każdym rejonie naszego kraju. Na nadejście silnych mrozów, upałów, gwałtownych burz czy obfitych opadów śniegu należy się odpowiednio przygotować.

■ Zima – mrozy i śnieżyce

Główne zagrożenia występujące zimą to przede wszystkim intensywne opady śniegu, bardzo niskie temperatury i porywiste wiatry, które potęgują odczucie zimna. Są

niebezpieczne nie tylko dla funkcjonowania gospodarki i gospodarstw domowych, lecz także dla zdrowia i życia ludzi, dlatego warto poznać kilka prostych zasad bezpieczeństwa.

Temperatura odczuwalna w zależności od prędkości wiatru

Prędkość wiatru (km/h)	Rzeczywista temperatura powietrza (°C)					
	-15	-10	-5	0	5	10
10	-21	-15	-9	-3	3	9
30	-26	-20	-13	-6	0	7
50	-29	-22	-15	-8	-1	5

Źródło: www.nws.noaa.gov.

✓ Zasady bezpieczeństwa zimą

Mrozy i śnieżyce

- W czasie silnych mrozów i śnieżyc w miarę możliwości **pozostań w domu**.
- Jeżeli musisz wyjść, **ubierz się ciepło**, najlepiej „na cebulkę” (kilka warstw odzieży).
- **Poinformuj kogoś** o celu wyjścia i przybliżonej porze powrotu (zwłaszcza w górach). Zabierz ze sobą **naładowany powerbank** oraz **telefon** (najlepiej z aplikacją Ratunek i zapisanymi numerami ratunkowymi w górach: **985 i 601 100 300**).
- **Zachowaj ostrożność**, bo śnieg może maskować przeszkody, rowy, odsłonięte studzienki melioracyjne itp.

Zabierz ze sobą naładowany telefon.

Ubierz się ciepło, najlepiej „na cebulkę”.



Pamiętaj, żeby ubrać się odpowiednio do warunków pogodowych.

- **Reaguj**, jeśli zauważysz osoby potrzebujące pomocy.
- **Uważaj na sople** zwisające z dachów.
- Sprawdź, czy w twoim domu kratki wentylacyjne nie są zasłonięte.
- Do jazdy na nartach lub łyżwach wybieraj tylko miejsca do tego przeznaczone.
- Nie przywiązuj sanek do traktora, samochodu itp.

Podróżowanie zimą

- Osoby podróżujące zimą powinny pamiętać, aby **podróżować w ciągu dnia, unikać jazdy w pojedynkę, słuchać komunikatów** o pogodzie i stanie dróg.
- **Jeśli przewidują dłuższą podróż samochodem, powinny zaopatrzyć się w:**
 - telefon z ładowarką samochodową,
 - suchy prowiant, kilka butelek napojów, termos z gorącym napojem,
 - lampę przenośną z zapasem baterii,
 - łopatę,
 - śpiwór, koce,
 - przewody do rozruchu silnika,
 - łańcuchy do opon,
 - podręczne narzędzia.
- Przy ekstremalnie niskich temperaturach, śnieżycy i silnym wietrze **należy unikać podróżowania z małymi dziećmi.**
- **Jeżeli samochód utknie w zaspach w nieznanym terenie, należy przestrzegać zamieszczonych poniżej zasad.**
 - Trzeba pozostać w samochodzie. Pomocy można szukać pod warunkiem dobrej znajomości okolicy lub jeśli do najbliższych zabudowań jest niedaleko.

- Należy wezwać pomoc przez telefon.
- W oczekiwaniu na pomoc trzeba pozatykać szczeliny, przez które wiatr wdmuchuje do wnętrza zimne powietrze.
- Na antenie samochodu lub podniesionej wycieraczce warto wywiesić przedmiot w jaskrawym kolorze (najlepiej czerwonym).
- Co pewien czas trzeba włączać silnik, aby utrzymać odpowiednią temperaturę w samochodzie (w cyklu: 15 minut pracy silnika i nagrzewania, 45 minut przerwy).
- W czasie pracy silnika powinno się włączać światła pozycyjne (zwłaszcza nocą, co jest ważne dla służb ratowniczych).
- Należy zadbać o drożność rury wydechowej i wentylować wnętrze pojazdu.
- Konieczne jest kontrolowanie objawów wychłodzenia lub odmrożeń, w razie potrzeby udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanemu (patrz: s. 128).
- Aby poprawić krążenie, warto wykonywać lekkie ćwiczenia i zmieniać pozycję ciała.
- Należy spać na zmianę ze współpasażerami, zgromadzić się blisko siebie (dzieci należy umieścić między dorosłymi).

Droga zasypana po obfitych opadach śniegu



■ Upały

Typowe zagrożenia w czasie długotrwałych upałów to: udar cieplny, udar słoneczny, oparzenia słoneczne, odwodnienie organizmu, niedobór elektrolitów, a ponadto – zwłaszcza

wśród osób cierpiących na astmę – choroby serca i nadciśnienie tętnicze. Szczególnie zagrożone są wówczas osoby w podeszłym wieku i małe dzieci.

✓ Zasady bezpieczeństwa w czasie upałów

Postępowanie w czasie upałów

- **Zabezpiecz okna żaluzjami**, roletami lub kotarami. Warto rozważyć zamontowanie drewnianych okiennic zewnętrznych oraz zakup nawilżaczy powietrza i urządzeń klimatyzacyjnych.
- Jeśli to możliwe, **przebywaj w pomieszczeniach lub miejscach osłoniętych** (najlepiej opuszczaj je tylko wczesnym rankiem, późnym popołudniem i wieczorem).
- **Spożywaj lekkie posiłki**, bogate w świeże owoce, dużo i **często pij** (wodę mineralną, soki owocowe).
- **Noś lekką, luźną odzież** w jasnych kolorach, okrywającą jak największą powierzchnię skóry. Osłaniaj głowę.
- **Używaj kremów ochronnych** z filtrem UV i okularów przeciwsłonecznych.
- Częściej i dłużej **odpoczywaj**, zrezygnuj z prac wymagających wysiłku fizycznego.
- **Szukaj ochłody** w umiarkowanych klimatyzowanych pomieszczeniach, piwnicach i nad wodą (w kąpieliskach bezpiecznych – strzeżonych i nadzorowanych przez inspekcję sanitarną).

i Warto wiedzieć

W 2000 r. w południowo-wschodniej Europie temperatura osiągała: 44°C w Bułgarii, 45°C we Włoszech i niemal 50°C na Cyprze!

W 2010 r. w Japonii z powodu upału zmarło blisko 150 osób, a tylko w lipcu tego samego roku trafiło do szpitali 18 tys. osób, które nagle źle się poczuły z powodu przegrzania. W Europie pod tym względem najtrudniejsze było lato 2003 r., najgorętsze w ciągu minionych pięciu stuleci. Na skutek upałów zmarło wówczas ponad 19 tys. osób (tylko we Francji ponad 14 tys.).



przewiewny strój

jasny kapelusz

Zakładaj jasne, luźne ubrania.

■ Wichury

Z powodu zmian klimatu silne wiatry stają się coraz powszechniejsze w strefach klimatycznych, w których wcześniej nie występowały,

m.in. w Europie Zachodniej i Europie Środkowej. Silny, porywisty wiatr, nazywany jest **orkanem**, tajfunem lub huraganem.

✓ Zasady bezpieczeństwa w czasie wichury

Przygotowanie do nadejścia wichury

- Ustal sposób komunikacji z członkami rodziny przebywającymi poza domem.
- Przypomnij sobie numery alarmowe. Sprawdź, czy twoje młodsze rodzeństwo je zna i potrafi wybrać.
- Upewnij się, że wiesz, gdzie i jak odcina się dopływ gazu, prądu i wody.
- Z pomocą dorosłych **sprawdź stan dachu, rynien** i ich ewentualnego dodatkowego zamocowania.
- **Usuń z parapetów i balkonów wszystkie przedmioty**, które – uniesione przez wiatr – mogłyby stanowić zagrożenie.
- **Zamknij okna.**
- Uprzątnij obejście i zamknij pomieszczenia, w których przebywają zwierzęta.
- **Przygotuj zapas świec i baterii** oraz latarki i radioodbiornik.
- **Sprawdź i uzupełnij zawartość apteczki pierwszej pomocy.**

i Warto wiedzieć

Huragan (orkan) Kyrill (po polsku Kirił lub Cyryl) od 16 do 19 stycznia 2007 r. pustoszył Europę Zachodnią i Europę Środkową. Był jedną z najsilniejszych burz, które nawiedziły nasz kontynent w ciągu ostatnich 20 lat. Nocą siła wiatru miejscami przekraczała 150 km/h. Rekord odnotowano na Śnieżce, gdzie wiatr wiał z prędkością ponad 250 km/h. W Polsce potwierdzono śmierć 6 osób, a 36 osób zostało rannych.



Drzewo powalone na samochód w wyniku wichury, 2016 r.

- Przygotuj przedmioty niezbędne w trakcie ewakuacji (może stać się konieczna).
- Zadbaj, by pojazdy były ustawione z dala od drzew, słupów, tablic reklamowych itp.
- Sprawdź, czy bliscy i sąsiedzi przygotowują się do przetrwania wichury.

Postępowanie w razie ewakuacji

- Powiadom kogoś przebywającego poza zasięgiem wichury o trasie ewakuacji.
- Wyłącz główne zawory gazu, wody i prądu, wygaś ogień w piecach.
- Zabezpiecz dom przed kradzieżą.

■ Burze

Burze są bardzo niebezpieczne, dlatego nie można ich lekceważyć. Najlepiej przeczekać je w domu.

Typowe **zjawiska atmosferyczne podczas burzy** to:

- intensywne opady deszczu (czasem gradu),
- wyładowania atmosferyczne (pioruny),
- towarzyszące im często silne wiatry.

Porażenie piorunem często kończy się śmiercią lub trwałym kalectwem. Piorun,

który uderzy w budynek, może wywołać w nim pożar lub spowodować spalenie instalacji elektrycznej i uszkodzenie podłączonych do niej urządzeń, np. telewizora lub komputera.

Podczas burzy unikaj: otwartych przestrzeni, pojedynczych drzew oraz słupów, przebywania na wodzie lub w górach, trzymania w rękach metalowych przedmiotów oraz korzystania z telefonu komórkowego.



Zasady bezpieczeństwa w czasie burzy

W domu

- Jeśli nie musisz, **nie wychodź z budynku.**
- **Pozamykaj drzwi i okna.**
- Zdejmij z parapetów i balkonów przedmioty, które mogą być uniesione przez wiatr.
- Odłącz od prądu sprzęty domowe.

Na zewnątrz

- Nie trzymaj w dłoni metalowych przedmiotów, np. parasola.
- Jeśli nie musisz, **nie korzystaj z telefonu komórkowego.**
- **Unikaj pojedynczych drzew, masztów, anten i słupów energetycznych.**
- **Unikaj otwartych przestrzeni.**
- Jeśli burza zaskoczyła cię na jeziorze lub rzece, jak najszybciej **dopłyn do brzegu** i poszukaj schronienia, np. na przystanku autobusowym lub w najbliższych zabudowaniach.
- Jeśli jesteś w górach, **zejdź ze szczytu.**
- Poruszaj się **powoli, małymi krokami**, a jeśli stoisz, miej nogi złączone.



Piorun uderzający w słup linii energetycznej



Warto wiedzieć

Jeśli burza zastała cię na otwartej przestrzeni i nie masz gdzie się schronić, poszukaj zagłębienia terenu, np. rowu. Nie siadaj ani nie kładź się na ziemi. Najbezpieczniej jest kucnąć ze złączonymi i podciągniętymi do siebie nogami.

PODSUMOWANIE

- Silne mrozy, śnieżyce, długotrwałe upały, wichury i burze są zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Należy pamiętać o zasadach bezpieczeństwa w czasie, gdy panują niekorzystne warunki pogodowe. Najprostszym sposobem jest **pozostanie w domu**.
- **W czasie silnych mrozów lub śnieżycy** trzeba ubierać się ciepło, uważać na przysypane śniegiem przeszkody i zwisające sople, unikać podróżowania w takich warunkach. Jeżeli podróż jest konieczna, należy dobrze się do niej przygotować, unikać podróżowania w pojedynkę i z małymi dziećmi, jeździć w ciągu dnia oraz słuchać komunikatów pogodowych.
- **W czasie upałów** należy nosić nakrycie głowy i lekką, luźną odzież w jasnych kolorach, spożywać lekkie posiłki, pić dużo wody, używać kremów ochronnych z filtrami, zrezygnować z wysiłku fizycznego, szukać ochłody w klimatyzowanych pomieszczeniach lub nad wodą.
- Aby przygotować się na nadejście **wichury**, powinno się pozamykać okna i drzwi, usunąć z parapetów i balkonów wszystkie przedmioty, które mogłyby być uniesione przez wiatr. Trzeba ustalić sposób komunikowania się z domownikami, którzy są poza domem. Należy też sprawdzić sposób odcinania dopływu wody, prądu i gazu, ustawić pojazdy z dala od drzew, słupów itp. Warto przygotować zapas świec, baterii, latarki i odbiornik radiowy oraz przedmioty niezbędne w trakcie ewakuacji.
- Podczas **burzy** należy unikać otwartych przestrzeni, pojedynczych drzew, masztów, anten i linii przesyłowych. Nie wolno przebywać na wodzie lub na górskich szczytach, trzymać w rękach metalowych przedmiotów ani korzystać z telefonu komórkowego.

ĆWICZENIA

1. Wyjaśnij, jak należy się zachować zimą, podczas intensywnych opadów śniegu, kiedy wieją porywiste wiatry (zwłaszcza poza miastem i w górach).
2. Omów zasady bezpiecznego zachowania w sytuacji, gdy na otwartym terenie zaskoczy cię burza.
3. Przygotuj listę przedmiotów, których będziesz potrzebować w sytuacji, kiedy musisz się ewakuować z domu w czasie wichury.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 5 zespołów. Niech każdy zespół opracuje i zaprezentuje przed klasą zestaw działań, które należy podjąć, gdy:

- a) są zapowiadane gwałtowne burze,
- b) mają wystąpić duże opady śniegu,
- c) nadchodzą długotrwałe upały,
- d) zbliżają się gwałtowne wichury,
- e) trzeba wyruszyć w dłuższą podróż podczas śnieżycy.

7

Wypadki i katastrofy komunikacyjne. Niebezpieczne substancje chemiczne

Wraz ze wzrostem liczby ludności i rozwojem cywilizacyjnym zwiększa się liczba środków transportu i przemieszczających się ludzi. Tym samym zdarza się coraz więcej wypadków komunikacyjnych. Jeśli dodatkowo w wypadku weźmie udział pojazd przewożący wielu pasażerów lub niebezpieczne substancje, zdarzenie może przybrać formę katastrofy o poważnych skutkach dla ludzi i środowiska.

■ Przyczyny wypadków komunikacyjnych

Do wypadków komunikacyjnych może dojść zarówno w ruchu lądowym (kolejowym, drogowym), morskim, jak i lotniczym. Ich głównymi przyczynami są zwykle:

- **niekorzystne warunki pogodowe** (mgła, opady, ekstremalne temperatury, huragany),
- **błędy ludzkie** (brawura, przemęczenie, nieuwaga, wykorzystywanie pojazdów niesprawnych technicznie, brak odpowiednich umiejętności, uczestniczenie w ruchu drogowym po spożyciu alkoholu lub narkotyków).

■ Zagrożenia towarzyszące

Dodatkowe zagrożenie powstaje wtedy, gdy w wypadku lub katastrofie biorą udział



Wypadek – zdarzenie z udziałem przynajmniej jednego pojazdu, wynikające z niespodziewanych okoliczności, w którym ktoś ucierpiał fizycznie lub materialnie.

Kolizja (np. drogowa) – zdarzenie bez ofiar w ludziach, w którym szkodzi ulega tylko mienie.

Katastrofa – wydarzenie powodujące tragiczne skutki o dużej skali zniszczeń i ofiar, którego nie można opanować przy użyciu sił i środków będących w dyspozycji lokalnych instytucji.

pojazdy do przewozu substancji chemicznych o działaniu toksycznym (cysterny samochodowe, kolejowe, tankowce w komunikacji morskiej) lub gdy podczas wypadku maszyny uderzają w instalacje przemysłowe bądź zabudowania.



Wrak wycieczkowca Costa Concordia [wym. kosta konkordia], który zatonął u wybrzeży włoskiej wyspy Giglio [wym. dżiljo], 2012 r.



Wrak tureckiego samolotu, który spadł na domy w Kirgistanie, 2017 r.



Służby ratownicze na miejscu wypadku drogowego, Kluczbork 2022 r.

Podczas wypadków drogowych **zagrożeniem dla ratowników udzielających pomocy i osób poszkodowanych** jest ruch drogowy odbywający się wokół miejsca zdarzenia – w uszkodzone pojazdy lub przebywających wokół ludzi mogą uderzyć inne samochody (szczególnie w nocy czy podczas ograniczonej widoczności). Niebezpieczeństwo stanowią również pojazdy, które uległy wypadkowi. Mogą się zapalić lub stoczyć po pochyłym terenie.

■ Postępowanie ratownicze

Ze względu na liczbę pojazdów i użytkujących je osób najczęściej dochodzi do wypadków drogowych. Często od reakcji świadków zależą bezpieczeństwo miejsca zdarzenia i losy osób poszkodowanych.

WAŻNE!

Najczęstsze przyczyny wypadków drogowych to nadmierna prędkość, prowadzenie pojazdów pod wpływem alkoholu, nierespektowanie pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach i przejazdach kolejowych oraz nieprawidłowe zachowania kierowców i przechodniów na przejściach dla pieszych.



Zasady postępowania na miejscu wypadku drogowego

- **Zadbaj o swoje bezpieczeństwo:** sprawdź, czy jest bezpiecznie, stale monitoruj zagrożenia, załóż rękawiczki.
- Szybko **ocień sytuację:** co się stało, czy są poszkodowani.
- W miarę możliwości **zabezpiecz miejsce zdarzenia:** włóż światła awaryjne, na drodze ustaw trójkąt ostrzegawczy.
- Zanim podejdziesz do miejsca wypadku, weź ze sobą apteczkę, latarkę, nóż do cięcia pasów bezpieczeństwa oraz telefon komórkowy. Załóż rękawiczki i kamizelkę odblaskową.
- **Wezwij pomoc** (karetkę pogotowia, policję lub straż pożarną).
- **Udziel pomocy poszkodowanym.**
- Jeśli istnieje jakiegokolwiek zagrożenie (np. pożarem, wybuchem), **ewakuuj ofiary** zdarzenia w bezpieczne miejsce. Nigdy nie wchodź do wnętrza uszkodzonego samochodu!

■ Niebezpieczne substancje chemiczne

Pojazdy, które przewożą **niebezpieczne substancje**, powinny być oznakowane pomarańczowymi **tablicami ostrzegawczymi** (o wymiarach 40 cm × 30 cm) z czarnymi obwódkami. Jedna z tablic musi znajdować się na przodzie kabiny, druga zaś z tyłu pojazdu. Na tych tablicach umieszcza się kod (numer) zagrożenia oraz identyfikator przewożonej substancji według międzynarodowej klasyfikacji.

Numery rozpoznawcze zagrożeń umieszczane na cysternach w transporcie kolejowym i drogowym

Numer	Zagrożenie
0	brak dodatkowych zagrożeń towarzyszących
1	zagrożenie wybuchem
2	substancja lotna (wydziela się ze zbiornika pod wpływem podwyższonego ciśnienia lub w wyniku reakcji chemicznej)
3	łatwopalna ciecz lub łatwopalny gaz
4	łatwopalna substancja stała
5	substancja ułatwiająca (wzmagająca) spalanie
6	trucizna (zagrożenie skażeniem lub zakażeniem)
7	substancja radioaktywna
8	substancja żrąca
9	zagrożenie samorzutną, gwałtowną reakcją chemiczną
X	nie mieszać z wodą (ważne przy pożarze)

Powtórzenie cyfry oznacza nasilenie opisanego nią zagrożenia (np. 33, 66, 88).

Jeżeli zagrożenie może być wskazane przy użyciu jednej cyfry, to ta cyfra jest uzupełniana zerem, np. 30, 40, 50.



Strażacy na miejscu wypadku z uwolnieniem substancji chemicznych

Również na elementach konstrukcyjnych budowli i instalacji, w których przechowuje się lub przetwarza substancje niebezpieczne, umieszcza się **znaki ostrzegawcze** informujące o rodzaju zagrożenia.

WAŻNE!

Wszystkie tablice i znaki ostrzegawcze powinny być wykonane z materiałów luminescencyjnych, czyli świejących w ciemności. Jest to bardzo istotne dla osób szukających ratunku w ciemności lub w sytuacji silnego zadymienia.

W większości krajów powszechnie stosuje się piktogramy, które ostrzegają o niebezpieczeństwie grożącym człowiekowi w wyniku m.in.:

- emitowania przez pracujące urządzenia szkodliwych substancji,
- promieniowania,
- fal elektromagnetycznych,
- przewożenia niebezpiecznych substancji.

ZNAKI OSTRZEGAWCZE



Ogólny znak ostrzegawczy (ostrzeżenie, ryzyko, niebezpieczeństwo)



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi



Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi



Ostrzeżenie przed substancjami radioaktywnymi i promieniowaniem jonizującym



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym



Ostrzeżenie przed promieniami laserowymi



Ostrzeżenie przed skażeniem biologicznym



Niebezpieczeństwo pożaru – materiały utleniające



Niebezpieczeństwo pożaru – materiały łatwopalne



Niebezpieczeństwo pożaru – materiały wybuchowe



Źródło promieniowania elektromagnetycznego



Promieniowanie elektromagnetyczne (strefa pośrednia)



Promieniowanie elektromagnetyczne (strefa zagrożona)



Promieniowanie elektromagnetyczne (strefa niebezpieczna)



Promieniowanie elektromagnetyczne (strefa bezpieczna)



Ciężarówka z oznaczeniem przewożonej substancji



Zasady postępowania po uwolnieniu substancji chemicznej

Jeśli będziesz świadkiem wycieku substancji chemicznej w wyniku awarii, kolizji drogowej lub kolejowej, postępuj zgodnie z podanymi zasadami.

- Natychmiast **oddal się z miejsca zdarzenia** na bezpieczną odległość.
- **Uciekaj w kierunku**, z którego wieje wiatr, a jeśli stamtąd właśnie nadciąga zagrożenie – kieruj się skośnie w bok. Opary substancji chemicznej niesione przez prąd powietrza mogą bowiem stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia.
- W miarę możliwości, nie narażając się na ryzyko, **pomóż poszkodowanym w opuszczeniu zagrożonego rejonu**.
- Jeżeli poszkodowani nie mogą się poruszać o własnych siłach, zorganizuj im transport (ewakuację).
- **Wezwij fachową pomoc**. Jeśli możesz odczytać symbole z tablic stanowiących oznakowanie cystern (butli, kontenerów), z których wydostaje się niebezpieczna, nieznana substancja – podaj ten kod ratownikom.
- Jeżeli jest to możliwe, **udziel pierwszej pomocy** poszkodowanym.

WAŻNE!

Jeżeli substancje chemiczne znalazły się na odzieży, natychmiast ją zdejmij. Następnie umyj lub przynajmniej opłucz te części ciała, które mogły mieć kontakt z toksycznymi substancjami. Jeżeli substancje chemiczne znalazły się na ciele, jedynym doraźnym ratunkiem jest intensywne spłukiwanie go wodą.

Aby uniknąć drażnienia dróg oddechowych, usta i nos osłoń wilgotną chusteczką (szmatką, tkaniną, w ostateczności rękawem).

Kolizja drogowa z udziałem cysterny



PODSUMOWANIE

- Do wypadków i katastrof komunikacyjnych dochodzi głównie z powodu błędów człowieka lub niekorzystnych warunków pogodowych (np. mgły, opadów).
- Świadek wypadku lub katastrofy komunikacyjnej powinien przede wszystkim **zadbać o bezpieczeństwo własne i osób poszkodowanych**, a także **zabezpieczyć miejsce wypadku** oraz **wezwać specjalistyczną pomoc**. Jeśli to konieczne, powinien udzielić pierwszej pomocy, a w razie zagrożenia ewakuować ofiary.
- Pojazdy przewożące niebezpieczne substancje powinny być oznakowane **pomarańczowymi tablicami ostrzegawczymi** z czarną obwódką, kodem zagrożenia i identyfikatorem substancji.
- Osoby, które zetkną się z **wyciekiem substancji chemicznej**, muszą natychmiast oddalić się z miejsca zdarzenia. Powinny się poruszać w kierunku, z którego wieje wiatr (lub jeśli stamtąd nadciąga zagrożenie – skośnie w bok). Należy także pomóc poszkodowanym w opuszczeniu zagrożonego rejonu i szybko wezwać fachową pomoc.

ĆWICZENIA

1. Wyjaśnij znaczenie terminów:
 - a) wypadek,
 - b) kolizja,
 - c) katastrofa.
2. Wyjaśnij, w jaki sposób należy zadbać o bezpieczeństwo osoby ratującej, poszkodowanych i miejsca zdarzenia w razie wypadku komunikacyjnego.
3. Wyjaśnij, co oznaczają przedstawione znaki ostrzegawcze i gdzie najczęściej można je zobaczyć.



PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w 2- lub 3-osobowe zespoły. W swoich zespołach odegrajcie scenki z następującymi sytuacjami (do wyboru A lub B):

- A. Jedziecie rowerem po wiejskiej drodze. Obok drogi stoi samochód, który uderzył w drzewo. W środku znajdują się dwie lekko ranne osoby.
- B. Jedziecie z mamą samochodem. Zauważacie leżącą w przydrożnym rowie cysterne, z której wycieka jakiś płyn. Nie wiadomo, czy ktoś jest w środku.



Zagrożenia terrorystyczne

Terroryzm towarzyszy ludzkości od stuleci, ale w ostatnich dziesiątkach lat przybrał na sile. Akty terroru stały się narzędziem walki nie tylko pojedynczych fanatyków, lecz także coraz częściej zorganizowanych grup czy państw.

■ Akty terroru i ich przyczyny

Pobudki aktów terrorystycznych są różne, ale ich skutek jest zazwyczaj taki sam: tragedia niewinnych osób, które przypadkowo znalazły się w niewłaściwym miejscu.



Terroryzm – bezprawne użycie lub groźba użycia siły czy przemocy wobec osoby lub mienia, by wymuszać lub zastraszać rządy czy społeczeństwa, często dla osiągnięcia celów politycznych lub ideowych.

Główne przyczyny terroryzmu:

- **kulturowe** – np. odmiennosc kulturowa, wyznawanie różnych wartości,
- **społeczno-ekonomiczne** – np. kryzysy ekonomiczne, napięcia społeczne, dyskryminacja etniczna lub społeczna,
- **religijne** – np. próby narzucenia swojej religii innym państwom, narodom czy mieszkańcom określonych terenów,
- **historyczno-polityczne** – np. żądania dotyczące poszanowania praw człowieka, zasad praworządności, swobód obywatelskich czy demokracji, procesy pokojowe, które budzą niezadowolenie którejś ze stron, rozbudzanie świadomości politycznej w państwach rozwijających się,
- **socjologiczne** – np. wszelkie formy przemocy, w tym ze strony władzy,
- **psychologiczne** – np. głębokie niezrównoważenie sprawców, zarówno mających wygórowane poczucie własnej wartości, jak i wylęknionych, przekonanych o swojej odmienności; stany depresyjne, psychotyczne i lękowe.

Dzień po zamachu terrorystycznym, podczas którego ciężarówka wjechała w tłum ludzi, Sztokholm 2017 r.



Najczęstsze akty terroru:

- zamachy na obiekty publiczne (ataki bombowe, gazowe, z użyciem broni palnej),
- zamachy na przedstawicieli władz,
- zamachy bombowe na przypadkowe osoby w celu wywołania paniki lub innej zamierzonej reakcji,
- uprowadzenia statków i samolotów,
- porwania (dla okupu, wymuszenia decyzji, wymiany na zatrzymanych towarzyszy),
- zabójstwa,
- groźby użycia broni masowego rażenia.

Terroryści coraz częściej pojawiają się w zatłoczonych wagonach metra, autobusach, na kolei, lotniskach, w teatrach, na bazarach i – co najtragiczniejsze – w szkołach i przedszkolach.

Ponadto na całym świecie narastającym zjawiskiem społecznym są **akty terroru podejmowane przez osoby sfrustrowane, w głębokiej depresji i chore psychicznie**. Do niewinnych, przypadkowo spotkanych osób strzelają uczniowie, osoby zwolnione

z pracy lub niezadowolone z usług banków, sklepów i urzędów. Coraz częściej terroryści podejmują akcje samobójcze.

Warto wiedzieć

Każdego dnia na świecie dochodzi do około 30 zamachów terrorystycznych, w których ginie prawie 50 osób, a kolejnych 80 odnosi rany. Terroryzm jest obecnie jednym z najważniejszych światowych problemów. Z wojskowego punktu widzenia stanowi bardzo skuteczny rodzaj działań we współczesnych konfliktach zbrojnych, szczególnie tych, w których nie prowadzi się regularnej walki.

■ **Postępowanie w razie ataku terrorystycznego**

Znajomość podstawowych zasad (np. zasady „Najpierw uciekaj lub się ukryj, a dopiero w ostateczności walcz”) może ci pomóc przetrwać w dramatycznych i nieoczekiwanych sytuacjach.



Strzelanina w centrum handlowym, Nairobi 2013 r.



Zasady postępowania w razie strzelaniny

- Jeżeli z innego pomieszczenia dochodzą odgłosy wystrzałów, eksplozji albo krzyki, **postaraj się szybko uciec z budynku** lub zamknąć się w pomieszczeniu.
- **Zachowaj bezwzględną ciszę**, wyłącz dźwięk w telefonie.
- **Spróbuj porozumieć się za pomocą SMS-a lub komunikatora z policją albo rodziną.**
- Jeśli napastnicy wtargną do pomieszczenia, w którym jesteś, **przyjmij ich warunki i podporządkuj się ich poleceniom.**

Zasady zachowania w sytuacji zakładniczej

Należy:

- całkowicie **podporządkować się** napastnikowi (napastnikom),
- wobec bezpośredniego zagrożenia bronią palną **unieść ręce, nie odwracać się plecami do napastnika**, przemieszczać się tyłem, ostrożnie, aby nie upaść, trzymając ręce w górze, z dłońmi zwróconymi wewnętrzną stroną ku napastnikowi,
- **polecenia napastnika wykonywać spokojnie**, dokładnie, ale bez uniżoności,
- w miarę możliwości **zająć najbezpieczniejsze miejsce**, np. pod ścianą nośną budynku, przy nawiewie wentylacyjnym, poza osią okno–drzwi i poza ciągami komunikacyjnymi, którymi najczęściej przemieszczają się napastnicy,
- starać się **zapamiętać jak najwięcej szczegółów** (liczba napastników, ich ubiór, uzbrojenie, głos itp.),
- zaopiekować się (za zgodą napastników) małymi dziećmi, rannymi, chorymi i ogarniętymi paniką,
- starać się przywoływać w pamięci pozytywne wspomnienia, miłe chwile, bliskie osoby, snuć pozytywne plany na przyszłość, po uwolnieniu.

Nie wolno:

- grozić napastnikom,
- szydzić z nich, żartować,
- polemizować z nimi,
- przyglądać się im nachalnie,
- odmawiać przyjęcia jedzenia,
- wykonywać gwałtownych ruchów,
- podejmować jakichkolwiek działań bez wyraźnej zgody napastników,
- ulegać panice,
- skupiać uwagi na swoim trudnym położeniu (to osłabia wolę przetrwania).



W sytuacji zakładniczej należy podporządkować się napastnikom i zachowywać spokojnie.

Szybkie opuszczenie miejsca zdarzenia (i pomoc w tym innym osobom) jest najważniejsze. Celem ataku może być bowiem zgromadzenie w jednym miejscu sił specjalnych, straży pożarnej, policji, ochrony, służb medycznych, mediów oraz tłumu gapiów i przeprowadzenie kolejnego ataku, o znacznie większej skali zniszczenia.

W zatłoczonych miejscach publicznych i w czasie imprez masowych zwracaj szczególną uwagę na osoby ubrane nieodpowiednio do sytuacji, mające podejrzaną bagaż, nietypowo reagujące (wykonujące nerwowe ruchy, zmieniające kierunek poruszania się na widok funkcjonariuszy policji itp.).



Zasady postępowania w razie ataku bombowego lub gazowego

W razie wrzucenia granatu lub ładunku bombowego do pomieszczenia, w którym przebywasz, natychmiast **padnij na podłogę**, chroniąc się za elementami konstrukcyjnymi (filar, murek, duża donica, solidny mebel, bufet itp.). Jeżeli brak takiej osłony, połóż się tak, by skierować nogi w stronę miejsca wybuchu (łatwiej leczyć stopy niż głowę).

Jeśli jesteś świadkiem **ataku bombowego**:

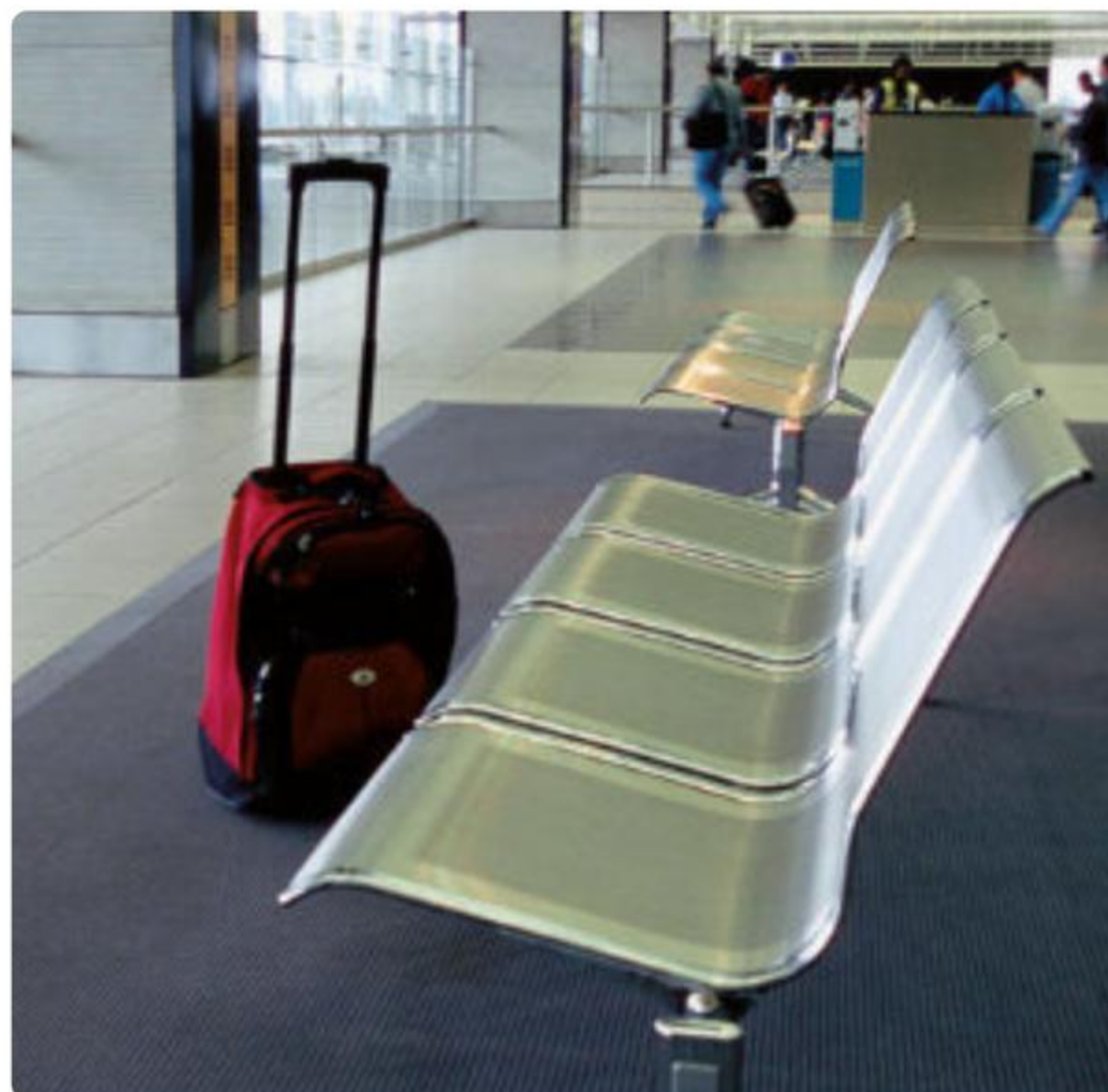
- odetnij dopływ gazu i prądu,
- pomóż osobom potrzebującym oraz poszkodowanym,
- rozpocznij ewakuację z miejsc zagrożonych (np. zawaleniem lub pożarem),
- wezwij specjalistyczną pomoc.

W razie **ataku gazowego**:

- **opuść zagrożony teren** lub obiekt,
- zastosuj zastępcze środki ochrony dróg oddechowych (np. ręczniki lub maski),
- **pomóż porażonemu**,
- **wezwij specjalistyczne służby**,
- przeciwdziałaj panice.

Podejrzana przesyłka pocztowa

- **Nie otwieraj nieoczekiwanych przesyłek** (listów, paczek bez określenia nadawcy) **oraz przesyłek z nieznana lub nieokreśloną zawartością**.
- Opakuj przesyłkę kilkoma workami foliowymi i wezwij policję lub straż pożarną.
- Do przybycia służb nie opuszczaj mieszkania ani nikogo do niego nie wpuszczaj.



Potencjalnym źródłem zagrożenia bywa pozostawiony bez opieki bagaż.

Jeśli zauważysz podejrzane przedmioty lub urządzenia (instalacje):

- nie dotykaj niczego,
- wyraźnie oznacz zagrożony teren,
- zabezpiecz miejsce znaleziska,
- powiadom policję.

WAŻNE!

Nie zbliżaj się do nietypowo zaparkowanych samochodów, koszy na śmieci ustawionych w nieodpowiednich miejscach itp.

O pozostawionych bez opieki walizkach, torbach albo paczkach natychmiast powiadom policję lub straż miejską. Nie dotykaj podejrzanych przedmiotów!

Z większością wymienionych zagrożeń można się zetknąć wszędzie: w domu, w szkole, w drodze do szkoły, w różnych miejscach publicznych. Zasady zachowania we wszystkich tych sytuacjach są bardzo podobne. Różni je to, że w budynkach publicznych (takich jak urząd, szkoła, hotel, supermarket) należy wykonywać polecenia pracowników tych instytucji, a w domu – polecenia rodziców (osób dorosłych).

PODSUMOWANIE

- **Terroryzm** zagraża wszystkim ludziom na całym świecie. Jego celem jest zachwianie struktur społecznych lub państwowych oraz sianie strachu i paniki.
- Jeżeli z innego pomieszczenia dochodzą **odgłosy wystrzałów**, eksplozji albo krzyki, należy szybko uciec z budynku lub zamknąć się w pomieszczeniu.
- Jeżeli do pomieszczenia **wrzucono ładunek wybuchowy**, należy paść na podłogę. Trzeba schronić się za elementami konstrukcyjnymi lub ułożyć się nogami w kierunku miejsca wybuchu bomby.
- W **sytuacji zakładniczej** należy całkowicie podporządkować się napastnikom (ale bez unizoności). Trzeba zająć w miarę bezpieczne miejsce, zaopiekować się (za zgodą napastników) dziećmi i rannymi, zachować spokój i nie tracić nadziei na uwolnienie.
- W zatłoczonych miejscach i w czasie imprez masowych należy uważać na nietypowo zachowujące się osoby, nietypowo zaparkowane samochody, pozostawione bez opieki bagaże, pakunki czy podejrzane instalacje. O każdej z tych sytuacji należy **natychmiast powiadomić policję** lub straż miejską.

ĆWICZENIA

1. Wymień kilka głównych przyczyn współczesnego terroryzmu i podaj przykłady ataków terrorystycznych z nich wynikających.
2. Wymień zachowania, których należy unikać w sytuacji zakładniczej.
3. Podaj najważniejsze zasady zachowania w przypadku ataku terrorystycznego.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 5 zespołów. Przedyskutujcie w swoich zespołach, a następnie przedstawcie na forum klasy, co należy zrobić w jednej z następujących sytuacji:

- a) wybuch bomby w galerii handlowej,
- b) strzelanina w szkole,
- c) strzelanina na ulicy,
- d) znalezienie się w grupie zakładników podczas wizyty w urzędzie,
- e) atak gazowy podczas szkolnego koncertu.

1. Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wskaż P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Skrót KSWSiA oznacza Krajowy System Wykrywania Skażeń i Atakowania.	P	F
2.	Najskuteczniejszym sposobem ochrony zagrożonej ludności jest schronienie się w głęboko posadowionych, betonowych schronach wskazanych przez władze.	P	F
3.	W zestawie EDC powinny się znaleźć rzeczy, które mogą być potrzebne w ciągu najbliższych 24 godzin od rozpoczęcia ewakuacji.	P	F
4.	Podczas ewakuacji z terenów zagrożonych należy ograniczyć liczbę spożywanych posiłków.	P	F
5.	Woda powodziowa nie jest zdatna do picia.	P	F
6.	W trakcie silnych mrozów nie powinno się wychodzić z domu.	P	F
7.	W sytuacji zakładniczej należy cierpliwie i nieustępliwie negocjować z porywaczami.	P	F

2. Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Jak należy się zachować po usłyszeniu komunikatu uprzedzającego o zagrożeniach?

- A. Bacznie rozejrzeć się przez okno, obserwując, jak zachowują się przechodnie.
- B. Zadzwonić do znajomych i dowiedzieć więcej o zagrożeniu.
- C. Natychmiast włączyć radio lub telewizor i wysłuchać nadawanych komunikatów.
- D. Skontrolować stan zapasów wody, żywności, paszy dla zwierząt i leków.
- E. Skontrolować stan posiadanych indywidualnych środków ochrony dróg oddechowych i skóry.
- F. Stosować się do instrukcji i wskazówek zawartych w komunikatach ogłaszanych przez lokalne media.

3. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Po ogłoszeniu alarmu należy

- A. natychmiast podjąć próbę ucieczki jak najdalej od miejsca, w którym się znajdujesz.
- B. przerwać wykonywane czynności.
- C. schować w bezpiecznym miejscu wszystkie cenne przedmioty.

4. Alarmy ogłasza się m.in. za pomocą syren emitujących wyraźny, głośny sygnał dźwiękowy. Wskaż, który dźwięk syreny oznacza ogłoszenie alarmu.

- A. Dźwięk modulowany.
- B. Dźwięk ciągły.

5. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

W zależności od rodzaju zagrożenia i wielkości obszaru, który ono obejmuje, w ewakuacji wyróżnia się trzy

- A. etapy.
- B. stopnie.
- C. fazy.

6. Wskaż, który zestaw przedmiotów nie jest niezbędny w plecaku ucieczkowym.

- A. śpiwór, hamak, płachta biwakowa
- B. latarka, scyzoryk, saperka, zapalniczka
- C. dezodorant, krem do rąk, chusteczki higieniczne

7. Który z punktów algorytmu postępowania w sytuacji zauważenia pożaru jest niepoprawny? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. Określ miejsce i rozmiar zdarzenia.
- B. Podnieś alarm.
- C. Jeśli jesteś w domu, odetnij dopływ gazu i prądu.
- D. Podejmij próbę ugaszenia ognia w zarodku.
- E. Natychmiast uciekaj z miejsca zdarzenia.

8. Wskaż 3 poprawne odpowiedzi.

W czasie poruszania się po zadymionym obiekcie podczas pożaru należy

- A. zabezpieczyć drogi oddechowe (najlepiej zwilżoną chustką, odzieżą lub mokrym ręcznikiem).
- B. zabezpieczyć się przed spadającymi elementami wystroju, zakładając płaszcz lub grubą kurtkę.
- C. przemieszczać się nisko, np. na czworakach lub pełzając.
- D. przemieszczać się bardzo szybko, najlepiej biegiem, żeby uciec od ognia.
- E. poruszać się wzdłuż ścian.
- F. odczekać, aż gęsty dym opadnie.

9. Połącz ze sobą początki zdań (A–G) i ich dokończenia (I–VII).

Kiedy burza zaskoczy cię w terenie, postępuj zgodnie z następującymi zasadami:

- | | |
|--|---------------------------|
| A. Unikaj | I. parasola. |
| B. Nie chroń się pod | II. ładzie. |
| C. Nie zbliżaj się do | III. słupów i masztów. |
| D. Na obszarach górskich natychmiast
zejdź ze | IV. otwartej przestrzeni. |
| E. Podczas żeglowania schroń się na | V. małymi krokami. |
| F. Poruszaj się | VI. szczytu. |
| G. Nie trzymaj w ręku | VII. drzewami. |

10. Wskaż niepoprawną odpowiedź.

Świadek wypadku drogowego musi zadbać o własne bezpieczeństwo, dlatego na miejscu zdarzenia powinien założyć

- A. maseczkę chroniącą usta.
- B. kamizelkę odblaskową.
- C. rękawiczki jednorazowe.

11. Wskaż 4 poprawne odpowiedzi.

W sytuacji zakładniczej nie wolno:

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| A. podporządkować się napastnikom. | D. wykonywać poleceń napastników. |
| B. wykonywać gwałtownych ruchów. | E. ulegać panice. |
| C. grozić napastnikom. | F. być zbyt usłużnym. |



Bezpieczeństwo państwa





Bezpieczny obywatel, bezpieczne państwo

Człowiek czuje się bezpiecznie wtedy, gdy nie musi się obawiać o swoje zdrowie i życie. Jednym z obowiązków państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa swoim obywatelom. Bezpieczeństwo to także najważniejszy element relacji między państwami, dlatego Polska jest członkiem wielu organizacji międzynarodowych, m.in. Unii Europejskiej oraz NATO.

■ Czym jest bezpieczeństwo



Bezpieczeństwo – brak zagrożeń; stan, w którym komuś lub czemuś (np. człowiekowi, rodzinie, państwu) nic nie grozi.

Bezpieczeństwo jest jedną z głównych potrzeb człowieka oraz podstawą naszego funkcjonowania. Tylko ktoś, kto czuje się bezpieczny – a zatem nie musi walczyć o zachowanie zdrowia czy życia – może się rozwijać fizycznie, intelektualnie, duchowo.

Każdy z nas podczas swojego życia podejmuje różne działania, aby eliminować istniejące albo potencjalne zagrożenia, a tym samym zapewnić sobie bezpieczeństwo.

■ Rodzaje bezpieczeństwa

W zależności od tego, **kogo dotyczy bezpieczeństwo**, można wyróżnić:

- **bezpieczeństwo osobiste**, czyli pojedynczego człowieka,
- **bezpieczeństwo zbiorowe**, czyli całych grup społecznych, np. narodowe (państwowe), międzynarodowe i globalne (światowe).

Rodzaje bezpieczeństwa określa się także w zależności od tego, **czego ono dotyczy**. Wyróżniamy zatem – szczególnie w kontekście narodowym i międzynarodowym – m.in. bezpieczeństwo militarne (wojskowe), ekologiczne, społeczne, polityczne oraz gospodarcze.

Rodzaje bezpieczeństwa	Przykłady zagrożeń bezpieczeństwa
Bezpieczeństwo militarne	• agresja zbrojna • wojna
Bezpieczeństwo ekologiczne	• smog • kwaśne deszcze
Bezpieczeństwo społeczne	• bieda • bezrobocie • wykluczenie społeczne
Bezpieczeństwo polityczne	• niedemokratyczny sposób sprawowania władzy • protesty społeczne
Bezpieczeństwo gospodarcze	• zagrożenia energetyczne • zagrożenia ekonomiczne



Przykłady współczesnych zagrożeń bezpieczeństwa na świecie

- cyberprzestępczość
- terroryzm
- zmiany klimatyczne i spowodowane nimi katastrofy naturalne
- podważanie przez państwa zasad współistnienia międzynarodowego
- konflikty zbrojne
- wojny hybrydowe
- kryzysy gospodarcze i finansowe



Warto wiedzieć

Łacińskie słowo *securitas* (bezpieczeństwo) pochodzi od wyrazów *sine* (bez) i *cura* (obawa, strach, zmartwienie), czyli oznacza brak obaw.

Bezpieczeństwo państwa



Bezpieczeństwo państwa – stan, w którym istnienie państwa nie jest zagrożone. Państwo ma wtedy warunki do swobodnego, niczym niezakłóconego rozwoju.

Na bezpieczeństwo państwa mają wpływ m.in.:

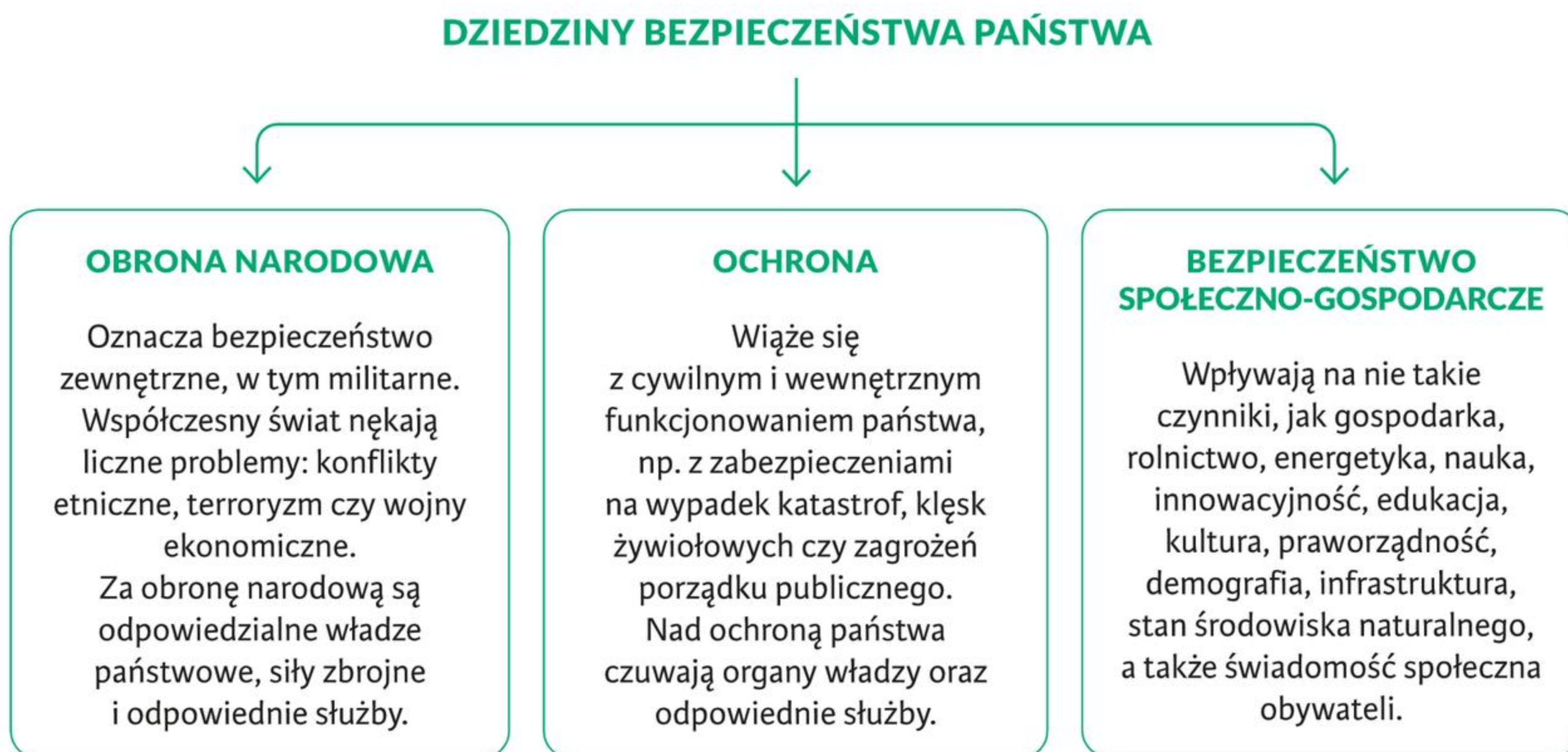
- potencjał militarny (liczba wojsk, ich wyposażenie i uzbrojenie, sprawne dowodzenie armią),
- sojusze polityczno-wojskowe,
- sytuacja gospodarcza (m.in. posiadane surowce i technologie),
- współpraca międzynarodowa (np. stosunki dyplomatyczne, handel międzynarodowy),
- postęp naukowo-techniczny,
- polityka wewnętrzna (np. polityka społeczna, tożsamość historyczna i kulturowa, poczucie jedności).

Defilada z okazji Święta Wojska Polskiego, 2023 r.



Wewnętrzne bezpieczeństwo państwa dotyczy zagrożeń wewnątrz kraju, a **zewnątrzne** – zagrożeń poza granicami.

Trzy główne **dziedziny bezpieczeństwa państwa** to obrona narodowa, ochrona oraz bezpieczeństwo społeczno-gospodarcze.



Starania państwa o poprawę własnego bezpieczeństwa powinny być długoterminowe, systematyczne i mieć wyraźne cele. Aby zapewnić obywatelom bezpieczeństwo, rządy wielu krajów wprowadzają różne, często długoletnie programy, np. zbrojeniowe, finansowe lub socjalne (w tym prorodzinne).



Za bezpieczeństwo państwa odpowiada m.in. straż pożarna.

Nad bezpieczeństwem naszego państwa czuwają różne **organy władzy oraz instytucje i służby państwowe**, m.in.:

- wojsko,
- dyplomacja,
- wywiad i kontrwywiad,
- policja,
- straż graniczna,
- straż miejska,
- straż pożarna,
- ratownictwo medyczne,
- formacje obrony cywilnej (systemu ochrony ludności cywilnej przed skutkami zagrożeń).

WAŻNE!

Jednym z głównych zadań państwa polskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim obywatelom. Określono to w najważniejszym akcie prawnym – Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r.

Kto odpowiada za bezpieczeństwo państwa

Nad bezpieczeństwem państwa i jego obywateli czuwają różne organy władzy oraz instytucje i służby państwowe.



INSTYTUCJE

Parlament

Uchwala ustawy dotyczące obronności i kontroluje ich wykonanie, określa wysokość wydatków na obronność państwa.



Prezydent

Jest zwierzchnikiem Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej i sprawuje ogólne kierownictwo w dziedzinie bezpieczeństwa państwa.



Premier

Jako szef Rady Ministrów w wielu obszarach przesądza o podstawowych kierunkach polityki państwa, w tym w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego. Rada Ministrów zapewnia bezpieczeństwo wewnętrzne i zewnętrzne państwa oraz porządek publiczny.



SŁUŻBY

Państwowe Ratownictwo Medyczne

Zapewnia pomoc każdej osobie znajdującej się w sytuacji nagłego zagrożenia życia i zdrowia.



Policja

Do jej podstawowych zadań należą ochrona bezpieczeństwa ludzi oraz utrzymanie porządku publicznego.



Wojsko

Jest głównym elementem systemu obronnego państwa. Może też brać udział w zwalczaniu klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków, działaniach antyterrorystycznych i z zakresu ochrony mienia, akcjach poszukiwawczych i ratowniczych lub chroniących zdrowie i życie ludzkie.



■ Bezpieczeństwo państwa w stosunkach międzynarodowych

O pozycji państwa na arenie międzynarodowej decydują m.in.:

- potencjał militarny, m.in. liczba i uzbrojenie jego sił zbrojnych,
- zawarte sojusze,
- położenie geopolityczne.



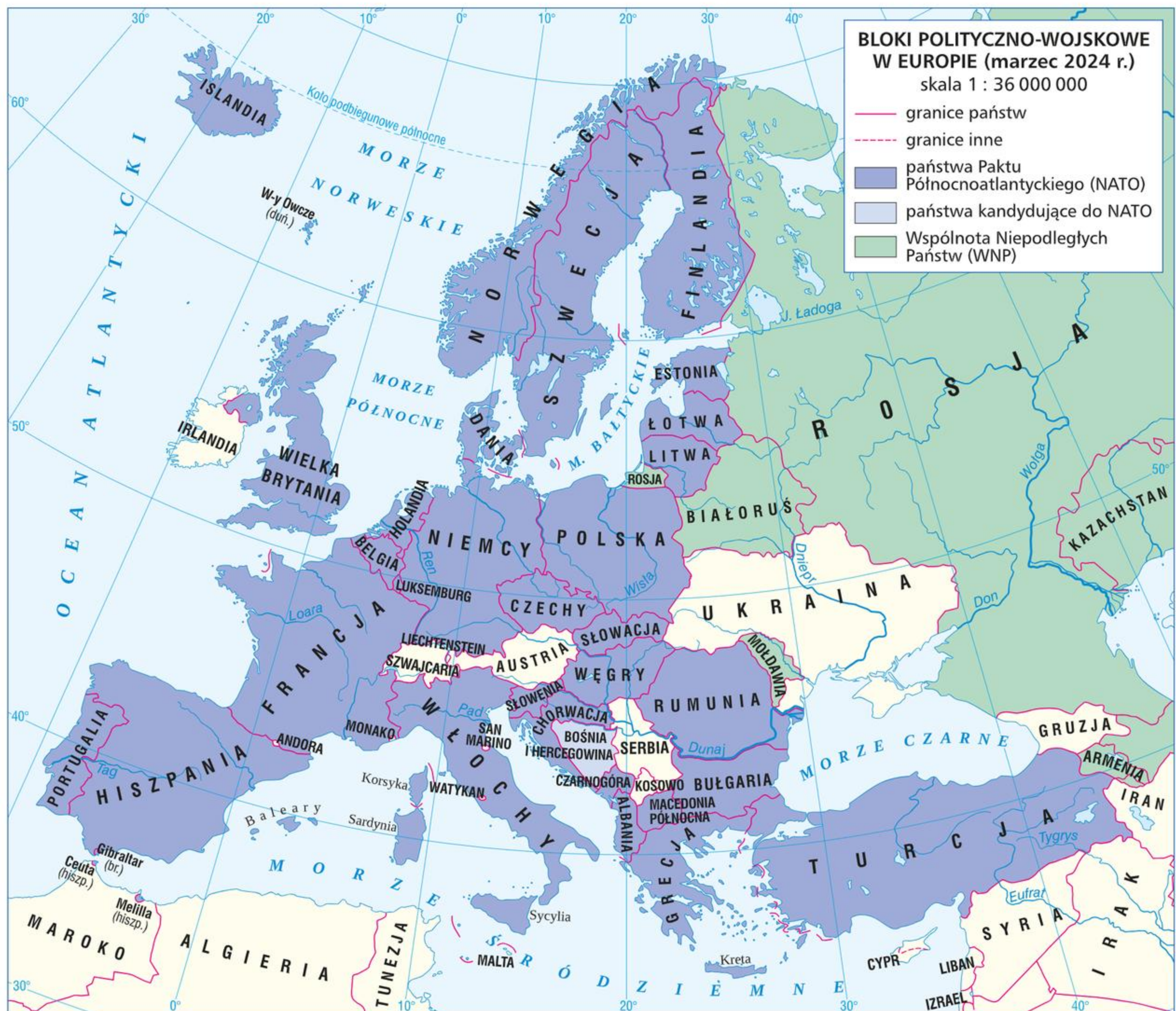
Położenie geopolityczne – usytuowanie geograficzne jakiegoś obszaru (np. państwa) wpływające na jego sytuację polityczną.

Polska leży między wschodem a zachodem Europy i sąsiaduje z dwoma silnymi państwami – Niemcami i Rosją. Miało to znaczący wpływ na bezpieczeństwo naszego kraju w ciągu wieków. Aby lepiej dbać o swoje bezpieczeństwo, Polska jest aktywnym członkiem wielu organizacji międzynarodowych, m.in. NATO i Unii Europejskiej.



NATO (Pakt Północnoatlantycki) – międzynarodowy sojusz wojskowo-polityczny założony w 1949 r.

Unia Europejska (UE) – gospodarczo-polityczny związek państw założony w 1993 r.



Geopolityczne położenie Polski

■ Polska w organizacjach międzynarodowych

Główną formą naszej międzynarodowej **współpracy polityczno-wojskowej** jest obecność w strukturach **Paktu Północnoatlantyckiego (NATO)**. Dominującą rolę odgrywają w nim Stany Zjednoczone, które są krajem o największym potencjale gospodarczym, militarnym i najbardziej zaawansowanym technologicznie. Polska należy do NATO od 1999 r.

Współpraca gospodarczo-społeczna z państwami europejskimi jest prowadzona głównie w ramach **Unii Europejskiej**. Nasz kraj jest członkiem Unii od 2004 r.

Warto wiedzieć

W marcu 2024 r. Pakt Północnoatlantycki skupia 32 państwa członkowskie. Oficjalnymi językami NATO były angielski i francuski. Unia Europejska liczyła 27 członków posługujących się 24 językami urzędowymi.

Polska jest także członkiem innych organizacji międzynarodowych, których celem jest zapewnienie pokoju na świecie. Są to m.in. **Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ)** oraz **Organizacja Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie (OBWE)**.

Do głównych **celów działalności ONZ** należą:

- utrzymanie międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa,
- organizacja współpracy i popieranie rozwoju przyjaznych stosunków między narodami,
- rozwiązywanie wspólnych problemów społecznych, gospodarczych, kulturalnych i humanitarnych,
- działanie na rzecz przestrzegania praw człowieka.

Obecnie ONZ skupia ponad 190 państw członkowskich i ma wiele wyspecjalizowanych agend i instytucji (np. Międzynarodowy Fundusz Walutowy, Światowa Organizacja Zdrowia).

OBWE to regionalna europejska inicjatywa o celach zbieżnych z celami działania ONZ. Są w niej zrzeszone także kraje spoza Europy, np. Stany Zjednoczone czy Kanada.



Inne organizacje międzynarodowe, do których należy Polska

Rada Europy

Utworzono ją w 1949 r. Zrzesza 46 państw, w tym wszystkie kraje Unii Europejskiej. Do jej celów należy ochrona praw człowieka, umacnianie demokracji, rządów prawa i rozwiązywanie problemów społecznych.

Grupa Wyszehradzka

Powstała w 1991 r. Należą do niej Polska, Czechy, Słowacja i Węgry. Jej celem jest rozwijanie wszechstronnej współpracy między państwami członkowskimi.

Rada Państw Morza Bałtyckiego

Utworzono ją w 1992 r. Zrzesza 10 krajów z regionu Morza Bałtyckiego. Cele organizacji to m.in. współpraca na rzecz umacniania bezpieczeństwa w regionie oraz dbanie o tożsamość regionalną i zrównoważony rozwój.

Inicjatywa Trójmorza

Powstała w 2015 r. Zrzesza 12 państw UE, położonych w regionie trzech mórz: Morza Bałtyckiego, Morza Adriatyckiego i Morza Czarnego. Celem projektu jest rozwój współpracy gospodarczej w zakresie rozbudowy połączeń transportowych, energetycznych i cyfrowych.

PODSUMOWANIE

- **Bezpieczeństwo** to stan, w którym komuś (człowiekowi, rodzinie, państwu itp.) nie grozi żadne niebezpieczeństwo.
- W zależności od tego, kogo dotyczy bezpieczeństwo, możemy mówić o **bezpieczeństwie osobistym** lub **zbiorowym**. W zależności od dziedziny, której ono dotyczy, wyróżniamy **bezpieczeństwo militarne** (wojskowe), **ekologiczne**, **społeczne**, **polityczne**, **gospodarcze**.
- **Bezpieczeństwo państwa** to stan, w którym istnienie państwa nie jest zagrożone. Wyróżnia się bezpieczeństwo wewnętrzne i zewnętrzne państwa.
- **Dziedziny bezpieczeństwa państwa** to obrona narodowa (bezpieczeństwo militarne), ochrona (bezpieczeństwo cywilne) oraz bezpieczeństwo społeczno-gospodarcze.
- Nad **bezpieczeństwem państwa** czuwają organy władzy państwowej (prezydent i rząd), a także instytucje i służby państwowe, m.in. wojsko, dyplomacja, policja, straż pożarna, ratownictwo medyczne.
- Obecnie dla **międzynarodowego bezpieczeństwa Polski** ważne są zarówno współpraca z innymi państwami (m.in. w ramach NATO i Unii Europejskiej), jak i budowanie potencjału obronnego oraz społeczno-gospodarczego naszego kraju.

ĆWICZENIA

1. Wymień co najmniej 5 podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo państwa i jego obywateli.
2. Opisz czynniki, które mają wpływ na bezpieczeństwo Polski.
3. Wymień organizacje międzynarodowe umacniające bezpieczeństwo Polski.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 3–4-osobowe zespoły. Każdy zespół niech przygotuje plakat lub prezentację na jeden z wybranych tematów, np.:

- a) rodzaje bezpieczeństwa,
- b) dziedziny bezpieczeństwa państwa,
- c) współczesne zagrożenia bezpieczeństwa,
- d) instytucje i służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo państwa,
- e) geopolityczne położenie Polski,
- f) polska w organizacjach międzynarodowych.

Następnie zaprezentujcie swoje prace przed klasą.



System obronny Polski

Państwo powinno gwarantować swoim obywatelom poczucie bezpieczeństwa. Sprawny system obronny państwa zapewnia jego szybką i skuteczną reakcję w razie zagrożenia. Ważnym elementem tego systemu są siły zbrojne.

■ Co to jest system obronny państwa



System obronny państwa – utrzymywanie w stałej gotowości odpowiednich sił i środków, przygotowanie struktur organizacyjnych, instytucji oraz procedur postępowania dla zapewnienia bezpieczeństwa państwa.

System obronny państwa składa się z trzech elementów (podsystemów):

- militarnego,
- niemilitarnego,
- kierowania obronnością państwa.

Zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa jest jednym z najważniejszych obowiązków państwa. Problematyka obronna zajmuje zatem szczególne miejsce w systemie prawnym naszego kraju. Nakłada wiele różnorodnych zadań na poszczególne, instytucje, podmioty gospodarcze oraz obywateli.

Nad bezpieczeństwem Polski czuwają **różne organy władzy oraz instytucje i służby państwowe**, m.in. wojsko, dyplomacja, wywiad i kontrwywiad, policja, straż graniczna, straż miejska, straż pożarna, ratownictwo medyczne, formacje obrony cywilnej. Mają one różne kompetencje w dziedzinie obronności.

Elementy systemu obronnego Rzeczypospolitej Polskiej

Podsystem militarny	Podsystem niemilitarny	Podsystem kierowania obronnością państwa
Siły Zbrojne RP	• policja • Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego (ABW) • Agencja Wywiadu (AW) • Straż Graniczna • sądy i prokuratura • obrona cywilna (OC) • straż pożarna • Służba Więzienna • straż gminna (miejska) • podmioty lecznicze • służby sanitarne i weterynaryjne • służby ochrony środowiska • inne wyspecjalizowane siły i środki przeznaczone do wykonywania zadań gospodarczych, edukacyjno-informacyjnych i propagandowych	• parlament • Prezydent RP (oraz Rada Bezpieczeństwa Narodowego i Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, które pełnią funkcje doradcze i pomocnicze) • premier i ministrowie • terenowe organy administracji rządowej (wojewodowie, komendanci wojewódzcy straży pożarnej i policji) • organy samorządu terytorialnego (marszałkowie województw, starostowie, wójtowie, prezydenci miast, burmistrzowie)

Zadania władz w dziedzinie obronności

Parlament

- Uchwala ustawy dotyczące obronności i kontroluje ich wykonanie.
- Przyjmuje corocznie ustawę budżetową, w której określa wysokość wydatków przewidzianych na obronność państwa.
- Może podjąć uchwałę o stanie wojny.



Rada Ministrów

- Poprzez ministrów, wojewodów i inne organy administracji państwowej kieruje wszelkimi przedsięwzięciami kształtującymi bezpieczeństwo państwa.
- Określa liczbę poborowych powoływanych do odbycia służby wojskowej.
- Może wprowadzić stan klęski żywiołowej z własnej inicjatywy lub na wniosek wojewodów.



Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie

Prezydent

- Jest zwierzchnikiem Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. W okresie pokoju to zwierzchnictwo sprawuje poprzez ministra obrony narodowej.
- Mianuje szefa Sztabu Generalnego i dowódców poszczególnych rodzajów sił zbrojnych.
- Sprawuje ogólne kierownictwo w dziedzinie bezpieczeństwa państwa.
- Na wniosek Rady Ministrów może wprowadzić stan wojenny lub stan wyjątkowy.



Pałac Prezydencki w Warszawie

Kancelaria
Prezesa Rady Ministrów



Władze lokalne

- Wojewoda,
- starosta,
- burmistrz,
- prezydent miasta,
- wójt

planują i realizują przedsięwzięcia z zakresu powszechnej samoobrony ludności, a także wykonują zadania obronne z zakresu administracji rządowej i własne zadania obronne.

■ Misja i zadania sił zbrojnych

Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej to nazwa oficjalna, określona w Konstytucji RP. Zamiennie posługujemy się nazwami **Wojsko Polskie** lub **armia**.

Głównym **zadaniem Sił Zbrojnych RP** jest obrona militarna państwa oraz stanie na straży jego niepodległości, suwerenności i integralności terytorialnej.

Równie ważny jest udział wojska w:

- zwalczaniu klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków,
- działaniach antyterrorystycznych,
- akcjach poszukiwawczych,
- akcjach ratowniczych,
- oczyszczaniu terenów z materiałów wybuchowych i niebezpiecznych oraz ich unieszkodliwianiu.

WAŻNE!

Zgodnie z Konstytucją RP obowiązkiem każdego polskiego obywatela jest obrona ojczyzny.

WAŻNE!

Nowoczesne siły zbrojne opierają się na **służbie ochotniczej**, czyli armii złożonej z żołnierzy zawodowych.

W okresie pokoju część jednostek wojskowych funkcjonuje jako **jednostki skadowane**. Utrzymują one minimalną liczbę żołnierzy i działa w nich jedynie dowództwo. Odbývają się tam również szkolenia, a w magazynach przechowuje się sprzęt, uzbrojenie oraz wyposażenie.

W czasie zagrożenia bezpieczeństwa państwa sytuacja się zmienia – liczba osób służących w wojsku znacznie się powiększa ze względu na powoływanie żołnierzy z rezerwy i powszechną mobilizację.



Powszechna mobilizacja – jednoczesne rozwinięcie całych sił zbrojnych w razie nagłego wybuchu lub poważnego ryzyka wojny.

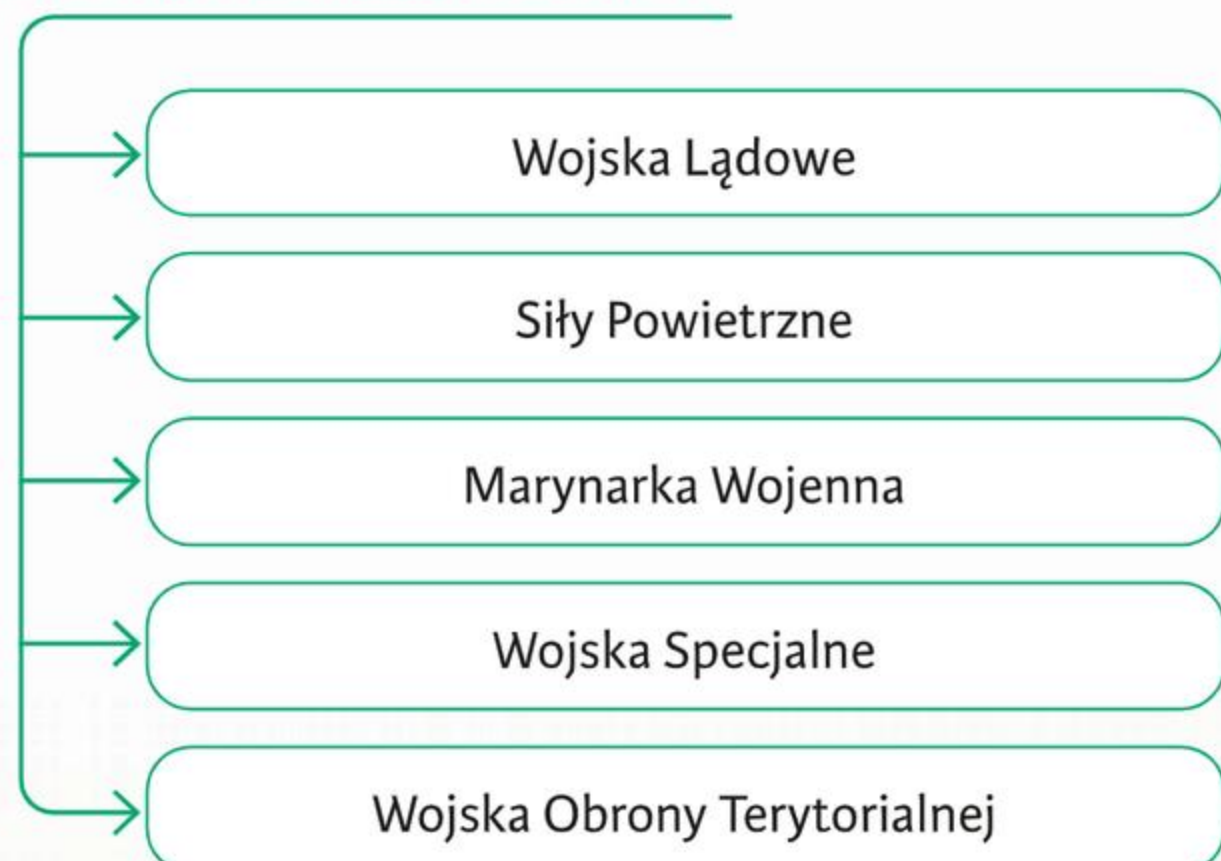


Polscy żołnierze podczas parady wojskowej, Warszawa 2023 r.

■ Rodzaje sił zbrojnych

Polskie siły zbrojne dzielą się na pięć rodzajów: Wojska Lądowe, Siły Powietrzne, Marynarkę Wojenną, Wojska Specjalne i Wojska Obrony Terytorialnej. Są one przeznaczone do różnych celów, ale często prowadzą wspólne działania.

RODZAJE SIŁ ZBROJNYCH



Wojska Lądowe

Wojska Lądowe są głównym elementem Sił Zbrojnych RP. Stanowią one niemal 2/3 polskiej armii.

Ich główne zadania to:

- powstrzymywanie ataków lądowych oraz lądowo-powietrznych,
- ścisła współpraca z Siłami Powietrznymi i Marynarką Wojenną.

W skład Wojsk Lądowych wchodzi: Wojska Pancerne i Zmechanizowane, Wojska Aeromobilne, Wojska Rozpoznania i Walki Elektronicznej, Wojska Rakietowe i Artylerii, Wojska Obrony Przeciwlotniczej, Wojska Inżynieryjne, Wojska Chemiczne, Wojska Łączności i Informatyki oraz jednostki wsparcia logistycznego.

Podstawowe wyposażenie to czołgi, wozy bojowe, armaty i śmigłowce.

Brygada Strzelców Podhalańskich, Kraków 2023 r.





Ćwiczenia lotnicze myśliwców F-16, Przeździek Wielki 2023 r.

Siły Powietrzne

Najważniejsze zadania tych wojsk to:

- obrona terytorium kraju przed uderzeniem powietrznym,
- osłabienie potencjału wojenno-gospodarczego agresora,
- zdobycie przewagi w powietrzu,
- wspieranie działań wojsk lądowych i morskich.

Od czasów II wojny światowej stale rośnie znaczenie sił powietrznych dla powodzenia działań bojowych.

Podczas współczesnych konfliktów zbrojnych bardzo często dąży się do rozbicia sił nieprzyjaciela w powietrzu oraz do osłabienia jego potencjału zmasowanym ostrzałem rakietowym i artyleryjskim. Stąd właśnie kluczowe znaczenie współczesnego lotnictwa we wszystkich liczących się armiach świata.

W skład Sił Powietrznych wchodzi Wojska Lotnicze, Wojska Obrony Przeciwlotniczej oraz Wojska Radiotechniczne.

Podstawowe wyposażenie Sił Powietrznych stanowią samoloty bojowe, treningowo-bojowe i szkolne, zestawy rakietowe oraz stacje radiolokacyjne.

Siły Powietrzne pełnią służbę zarówno w kraju, jak i za granicą. Wykorzystują bardzo zaawansowane technologicznie sprzęt i uzbrojenie. Wojsko Polskie dysponuje m.in. niezwykle trudnymi do wykrycia samolotami wielozadaniowymi F-16. Coraz większego znaczenia nabierają także bezzałogowe platformy lotnicze.

i Warto wiedzieć

Niektóre państwa członkowskie NATO, np. Litwa, Łotwa i Estonia, nie dysponują odpowiednim potencjałem do ochrony swoich przestrzeni powietrznych. Są chronione rotacyjnie przez sojusznicze wojska lotnicze, w tym również przez lotnictwo polskie.

Marynarka Wojenna

Marynarka Wojenna jest przeznaczona do **ochrony morskich granic państwa, obrony wybrzeża i kontrolowania polskich stref ekonomicznych na morzu**. W jej skład wchodzi siły nawodne, podwodne, powietrzne i nadbrzeżne.

Zadania Marynarki Wojennej to m.in.:

- niszczenie głównych sił morskich nieprzyjaciela, jego centrów dowodzenia i zarządzania oraz wybranych obiektów nadbrzeżnych i leżących w głębi terytorium,
- ochrona punktów załadunku własnych wojsk, konwojów i pojedynczych jednostek pływających,
- wspieranie działań innych rodzajów sił zbrojnych,
- ochrona własnej żeglugi morskiej oraz niszczenie żeglugi nieprzyjaciela.

W czasie pokoju Marynarka Wojenna zajmuje się **poszukiwaniem i ratowaniem ludzi w polskiej strefie odpowiedzialności** (na polskich wodach terytorialnych). W stałej gotowości utrzymywane są śmigłowce, okręty ratownicze oraz służby brzegowe.

Wojska Specjalne

Są to najmniej liczne, najlepiej uzbrojone i wyszkolone elitarne jednostki Wojska Polskiego. Są przeznaczone do działań w najtrudniejszych warunkach ekstremalnego ryzyka, kiedy użycie pozostałych wojsk staje się niemożliwe bądź jest niewskazane (np. z powodów politycznych bądź technicznych).

Do zadań Wojsk Specjalnych należą:

- operacje specjalne w kraju w czasie pokoju, kryzysów i wojny,
- udział we wspólnych zadaniach w ramach operacji sojuszniczych poza granicami kraju.

W ramach Wojsk Specjalnych RP działają: Jednostka Wojskowa GROM, Jednostka Wojskowa Komandosów, Jednostka Wojskowa Formoza, Jednostka Wojskowa AGAT, Jednostka Wojskowa NIL i Eskadra Działań Specjalnych.

i Warto wiedzieć

Rekrutację do Wojsk Specjalnych poprzedza żmudny, wieloetapowy proces selekcji, przez który przechodzą nieliczni. Zostają osoby najbardziej odporne psychicznie i fizycznie.



Ćwiczenia Jednostki Wojskowej Formoza, Litwa 2020 r.

Wojska Obrony Terytorialnej

Wojska Obrony Terytorialnej (WOT) powstały w 2017 r. Są przeznaczone do obrony i wsparcia lokalnych społeczności w czasie konfliktów zbrojnych, klęsk żywiołowych lub katastrof. Służba w nich trwa od roku do 6 lat z możliwością jej przedłużenia.

Podstawowe zadania WOT to:

- ochrona i zabezpieczenie wybranych obiektów (militarnych, administracyjnych oraz



Jak dostać się do WOT

O przyjęcie w szeregi Wojsk Obrony Terytorialnej może się ubiegać osoba, która:

- jest pełnoletnia,
- ma polskie obywatelstwo,
- jest niekarana,
- jest zdrowa fizycznie i psychicznie,
- nie pełni innego rodzaju służby wojskowej.

i Warto wiedzieć

WOT to najmłodszy rodzaj Sił Zbrojnych RP. Cieszy się rosnącym zainteresowaniem Polaków w różnym wieku i wykonujących różne prace zawodowe.

infrastruktury krytycznej, np. wodociągów, elektrowni, dworców, mostów),

- zabezpieczenie przemarszu oraz wspieranie działań wojsk własnych i sojuszników,
- rozbudowa inżynieryjna terenu,
- przeprowadzanie mobilizacji,
- prowadzenie działań opóźniających, partyzanckich i dywersyjno-sabotażowych oraz inicjowanie ruchu oporu na terenie zajęтым przez przeciwnika,
- ochrona ludności w czasie działań zbrojnych,
- zwalczanie skutków klęsk żywiołowych i katastrof.



Wojska Obrony Terytorialnej

Uzbrojenie i wyposażenie Sił Zbrojnych RP

Wojska Lądowe

Podstawowe wyposażenie to:

- czołgi,
- wozy bojowe,
- transportery,
- armaty i haubice,
- śmigłowce,
- bezzałogowe statki powietrzne.

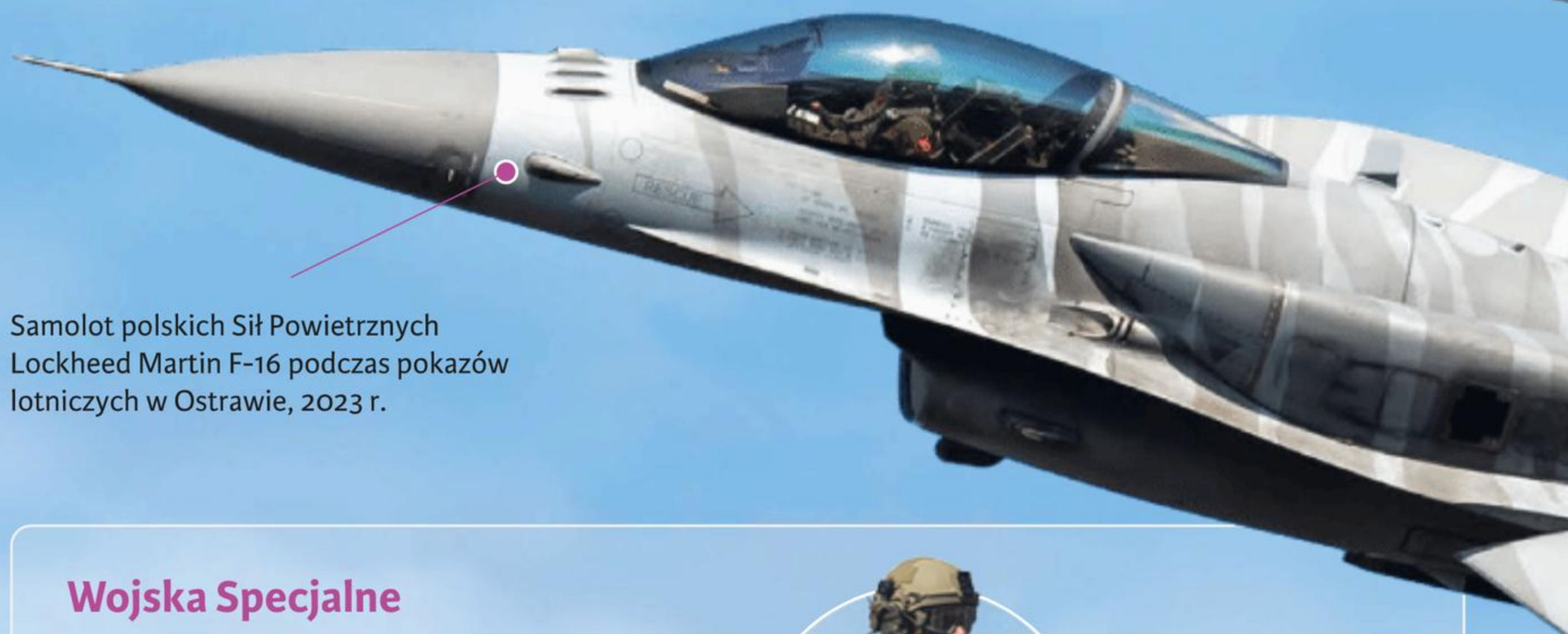


Transporter opancerzony Rosomak na defiladzie w Bukareszcie, 2019 r.

Siły Powietrzne

Podstawowe wyposażenie to:

- myśliwce,
- samoloty transportowe,
- wyrzutnie rakiet,
- stacje radiolokacyjne.



Samolot polskich Sił Powietrznych Lockheed Martin F-16 podczas pokazów lotniczych w Ostrawie, 2023 r.

Wojska Specjalne

Podstawowe wyposażenie to:

- pistolety, karabiny i granatniki,
- samochody pancerne i pojazdy terenowe,
- śmigłowce,
- drony i bezzałogowe aparaty latające (UAV).



Żołnierz Wojsk Specjalnych wyposażony w karabin automatyczny podczas parady w Warszawie, 2023 r.

Marynarka Wojenna

Podstawowe wyposażenie to:

- fregaty rakietowe,
- okręty transportowe i ratownicze,
- korwety patrolowe,
- śmigłowce ratownicze.



Okręt patrolowy ORP Ślązak wypływa ze stoczni w Gdyni, 2019 r.

Wojska Obrony Terytorialnej

Podstawowe wyposażenie to:

- pistolety i karabiny,
- ręczne przeciwpancerne zestawy rakietowe
- ciężarówki i samochody terenowe,
- quady i motocykle,
- sprzęt do działań ratowniczych.



Żołnierz na quadzie Polaris 800 przystosowanym do poruszania się po śniegu



PODSUMOWANIE

- Siły zbrojne są głównym elementem systemu obronnego państwa. Są przeznaczone do militarnej obrony państwa i stoją na straży jego niepodległości, suwerenności i integralności terytorialnej.
- Siły zbrojne biorą udział w zwalczaniu klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków, działaniach antyterrorystycznych, akcjach poszukiwawczych i ratowniczych, oczyszczaniu terenów z materiałów wybuchowych i niebezpiecznych pochodzenia wojskowego oraz ich unieszkodliwianiu.
- W Polsce istnieje model **armii zawodowej**, w której służbę pełni się poprzez zaciąg ochotniczy.
- Obecnie Siły Zbrojne RP dzielą się na **pięć rodzajów**: Wojska Lądowe, Siły Powietrzne, Marynarkę Wojenną, Wojska Specjalne i Wojska Obrony Terytorialnej.
- **Wojska Obrony Terytorialnej** (WOT) są przeznaczone do obrony i wsparcia lokalnych społeczności w czasie konfliktu zbrojnego oraz podczas klęsk żywiołowych lub katastrof.
- Zwierzchnikiem Sił Zbrojnych RP jest Prezydent RP.

ĆWICZENIA

1. Przedstaw zadania Prezydenta RP w dziedzinie obronności.
2. Wymień rodzaje Sił Zbrojnych RP i ich główne zadania.
3. Przedstaw zasady odbywania służby wojskowej w WOT.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 5 zespołów. Każdy z nich niech opracuje quiz składający się z 3 pytań z 2 odpowiedziami do wyboru, dotyczący jednego z rodzajów sił zbrojnych. Następnie wspólnie ustalcie punktację i przeprowadźcie quiz w klasie.



Cyberbezpieczeństwo

Podczas korzystania z internetu zawsze istnieje ryzyko, że staniemy się ofiarą cyberataku lub cyberprzemocy. Warto wiedzieć, jak reagować w takich sytuacjach. Aby ochronić się przed cyberzagrożeniami, należy przestrzegać zasad bezpiecznego korzystania z sieci. Najważniejsze z nich opisano w tym temacie.

■ Zagrożenia cyberbezpieczeństwa



Cyberbezpieczeństwo – odporność systemów informacyjnych na działania, które naruszają poufność i autentyczność przetwarzanych danych.

Liczba użytkowników internetu w Polsce systematycznie rośnie. Drogą elektroniczną załatwiamy coraz więcej spraw w urzędach i bankach, w sieci szukamy informacji, robimy zakupy i korzystamy z portali społecznościowych.

Najczęstsze **zagrożenia cyberbezpieczeństwa** to:

- ataki z użyciem szkodliwego oprogramowania (malware, wirusy itp.),
- kradzieże tożsamości,
- kradzieże (wyłudzenia), modyfikacje bądź niszczenie danych,
- blokowanie dostępu do usług,
- phishing, czyli wyłudzanie poufnych informacji w wyniku podszywania się pod jakąś osobę lub instytucję.

W **walce z cyberprzestępcami** pomagają odpowiednie organy i instytucje, m.in. policja i zespół CERT Polska.



Warto wiedzieć

W 2023 r. ponad 88% Polaków korzystało z internetu. Regularną (co najmniej raz w tygodniu) obecność online deklarowało ponad 3/4 dorosłych (77%).



Zasady bezpieczeństwa w sieci

Jeżeli jesteś użytkownikiem internetu na telefonie lub komputerze, przestrzegaj następujących zasad.

- Stosuj silne hasła i różne hasła w różnych serwisach.
- Nikomu nie podawaj swoich haseł. Pamiętaj, że żaden bank ani urząd nie wysyła do klientów e-maili z prośbą o podanie hasła lub loginu.
- Aktualizuj oprogramowanie.
- Zainstaluj program antywirusowy oraz firewall (zaporę sieciową).
- Pobieraj pliki i aplikacje tylko z zaufanych źródeł.
- Wykonuj kopie zapasowe ważnych danych.
- Chroń urządzenia przed dostępem niepowołanych osób – blokuj telefon i komputer.
- Nie klikaj w podejrzaną linki, np. znajdujące się w e-mailu lub na portalu społecznościowym.
- Nie umieszczaj w sieci informacji, które mogą ci kiedyś zaszkodzić.
- Nie podawaj swoich danych osobowych w niesprawdzonych serwisach.

Cyberprzemoc – jak reagować

Cyberprzemoc to przemoc z użyciem urządzeń elektronicznych, np. telefonu lub komputera. Przykłady cyberprzemocy to: nękanie, straszenie, publikowanie lub rozsyłanie ośmieszających informacji, zdjęć, filmów oraz podszywanie się w sieci pod kogoś wbrew jego woli.

Jeśli jesteś ofiarą cyberprzemocy...

1 Poszukaj wsparcia.

Rozmowa z zaufaną osobą pomoże ci zapanować nad emocjami i poczuć się lepiej. Dzięki temu ochłoniesz i na spokojnie zaplanujesz kolejne działania.

2 Zachowaj dowody.

Konieczne zadбай o to, aby zabezpieczyć dowody cyberprzemocy (np. skopiuj wiadomości, zrób zrzuty ekranu). Będą one potrzebne do dalszego postępowania.

3 Zgłoś incydent.

Zwróć się o pomoc do rodziców lub innej osoby dorosłej, np. wychowawcy, pedagoga szkolnego. Skorzystaj z telefonu zaufania **116 111**. Możesz także powiadomić policję (cyberprzemoc w świetle prawa jest czynnością karalną).

4 Nie daj się wciągnąć w spiralę agresji.

Zachowanie cyberprzemocowe to próba dominacji – nie pozwól się sprowokować. Prowadź rozmowę na własnych zasadach.

5 Odetnij się od agresora.

Na wielu portalach społecznościowych możesz zablokować osobę, która cię prześladowa. Telefony także mają funkcję blokowania numerów. Możesz również zgłosić się do administratora strony z prośbą o usunięcie obraźliwych treści lub fałszywego konta. Pamiętaj jednak, żeby najpierw zabezpieczyć dowody nękania.

WAŻNE!

Jeżeli trafisz na nielegalne treści, możesz je zgłosić do punktu kontaktowego Dyżurnet.pl. Pod numerem 8080 należy zgłaszać podejrzone SMS-y.



■ Cyberbezpieczeństwo w wymiarze cywilnym

Celami cyberataków są zarówno pojedyncze osoby, jak i całe społeczeństwa. Cyberprzestępcy mogą uderzać także w instytucje (np. w banki), a nawet paraliżować funkcjonowanie państwa (m.in. atakować elektrownie i zakłady energetyczne). Zapewnienie bezpieczeństwa w sieci jest dużym wyzwaniem dla państw, firm, instytucji i dla każdego z nas.

Obecnie każda dziedzina polskiej gospodarki jest w jakimś stopniu zależna od pracy komputerów i sieci internetowej. Państwo musi podejmować intensywne działania, żeby zabezpieczyć interesy swoje i swoich obywateli w cyberprzestrzeni. Szczególnie ważne jest zadbanie o cyberbezpieczeństwo infrastruktury krytycznej.



Infrastruktura krytyczna – zasoby, które mają szczególne znaczenie dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli.

Ochrona infrastruktury krytycznej polega na zabezpieczeniu jej przed zniszczeniem lub wstrzymaniem działania oraz niezwłocznym odtworzeniu utraconych elementów.

Główne systemy infrastruktury krytycznej, a więc powiązane ze sobą urządzenia i budowle, obejmują:

- zaopatrywanie w energię, surowce energetyczne, paliwa, żywność i wodę,
- transport,
- łączność,
- sieci teleinformatyczne,
- finanse,
- ochronę zdrowia, ratownictwo,
- administrację publiczną.

Podczas współczesnych konfliktów zbrojnych coraz częściej atakuje się cele w obrębie infrastruktury krytycznej. Ma to osłabić wolę walki napadniętych rządów i uniemożliwić zaopatrywanie armii.



Warto wiedzieć

W Polsce obowiązują stopnie alarmowe Cyberprzestrzeni RP (CRP). Ogłasza się je w przypadku wystąpienia zagrożeń cyberbezpieczeństwa dotyczących administracji publicznej i infrastruktury krytycznej. Narastające obostrzenia zawarto w czterech stopniach alertów: ALFA, BRAWO, CHARLIE, DELTA.



Podczas szczytu NATO w Warszawie w 2016 r. podjęto m.in. decyzje dotyczące współpracy w cyberprzestrzeni.

■ Cyberbezpieczeństwo w wymiarze wojskowym

Bardzo istotne dla bezpieczeństwa w Europie i na świecie jest współdziałanie pomiędzy krajami w ramach politycznych i militarnych sojuszy (np. Unii Europejskiej oraz NATO). Wymiana doświadczeń i wzajemne przekazywanie informacji o wszystkich naruszeniach cyberbezpieczeństwa stanowi m.in. podstawę walki z międzynarodowym terroryzmem.

WAŻNE!

W 2008 r. (po zmasowanym cyberataku na instytucje państwowe Estonii) NATO przyjęło swą pierwszą „Politykę cyberobrony” (*NATO Cyber Defence Policy*). Od tego czasu znaczenie cyberobrony systematycznie wzrasta. Od 2016 r. NATO określa cyberprzestrzeń jako domenę operacji (podobnie jak ląd, morze i powietrze). Stało się to podstawą do wyodrębnienia w wielu krajach wysoko wyspecjalizowanych wojsk obrony cyberprzestrzeni.

Obrona cyberprzestrzeni ma bardzo duże znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania naszego państwa oraz jego sił zbrojnych. W 2022 r. powołano **Wojska Obrony Cyberprzestrzeni**, które mają zapewnić Polsce cyberbezpieczeństwo w wymiarze wojskowym.



Główne zadania Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni to:

- zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego polskiej armii,
- opracowanie metod wykrywania zagrożeń bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni,
- projektowanie nowych rozwiązań do ochrony informacji,
- wzmacnianie istniejących zabezpieczeń.

■ Cyberterroryzm

Dużym zagrożeniem dla polskiego i międzynarodowego bezpieczeństwa jest cyberterroryzm.



Cyberterroryzm – użycie elektronicznych narzędzi oraz oprogramowania w celu destabilizacji lub całkowitego zaprzestania funkcjonowania obiektu, który jest celem ataku.

Anonimowi hakerzy, działający na własną rękę lub za namową i pod kontrolą ugrupowań oraz państw, podejmowali w ostatnich latach wiele prób wtargnięcia do systemów komputerowych rządów, banków i urzędów. Jedną z form prowadzenia wojen w cyberprzestrzeni jest także szerzenie fake newsów (fałszywych informacji).

i Warto wiedzieć

Podczas początkowej fazy inwazji Rosji na Ukrainę w 2022 r. hakerzy zaatakowali ukraińskie agendy rządowe. Ponad 70 systemów i zgromadzonych tam baz danych zostało sparaliżowanych na wiele godzin.

Celem podobnych zmasowanych ataków padają także inne kraje (nie tylko europejskie), banki, lotniska, instytucje Unii Europejskiej oraz przedsiębiorstwa państwowe i prywatne. Wymierzone są one głównie w kraje i instytucje wspierające Ukrainę i realizujące sankcje nałożone na Rosję.

PODSUMOWANIE

- **Cyberbezpieczeństwo** to odporność systemów informacyjnych na działania, które naruszają poufność i autentyczność przetwarzanych danych.
- Obecnie wszystkie dziedziny gospodarki są w mniejszym lub większym stopniu uzależnione od funkcjonowania w cyberprzestrzeni. Szczególnie narażone są obiekty **infrastruktury krytycznej** (np. banki i administracja publiczna).
- Nasilające się z każdym rokiem ataki hakerskie zmuszają rządy państw do podejmowania działań zabezpieczających. Tworzy się wyspecjalizowane jednostki policji, wojska i struktury administracji państwowej (ministerstwa, departamenty, zespoły międzyresortowe itp.).
- Każdy użytkownik sieci powinien zadbać o odpowiedni poziom **zabezpieczeń** sprzętu, kody i hasła dostępu oraz ochronę swojej prywatności.
- Obrona cyberprzestrzeni ma bardzo duże znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania naszego państwa oraz jego sił zbrojnych. W 2022 r. powołano **Wojska Obrony Cyberprzestrzeni**, które mają zapewnić Polsce cyberbezpieczeństwo w wymiarze wojskowym.

ĆWICZENIA

1. Wymień główne zagrożenia dla współczesnego cyberbezpieczeństwa.
2. Zaproponuj działania, które możesz podjąć dla wzmocnienia cyberbezpieczeństwa twoich urzędów, domowego sprzętu komputerowego i użytkowanych sieci.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w pary. Przedyskutujcie, w jaki sposób najlepiej dokonywać oceny prawdziwości informacji pozyskiwanych:

- a) w internecie,
- b) dzięki stacjom telewizyjnym i rozgłoszom radiowym,
- c) w prasie.

1. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wskaż P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Bezpieczeństwo państwa to stan, w którym istnienie państwa nie jest zagrożone.	P	F
2.	Jednym z głównych zadań państwa polskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim obywatelom.	P	F
3.	W skład Sił Powietrznych wchodzi Wojska Lotnicze, Wojska Ochrony Przeciwlotniczej oraz Wojska Radiotelefoniczne.	P	F
4.	Jednostka Wojskowa GROM działa w ramach Wojsk Obrony Terytorialnej.	P	F
5.	Podszywanie się w sieci pod kogoś wbrew jego woli to akt cyberprzemocy.	P	F
6.	Wojska Obrony Cyberprzestrzeni dbają o cyberbezpieczeństwo Polski w wymiarze zarówno cywilnym, jak i wojskowym.	P	F

2. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Gospodarczo-polityczny związek państw założony w 1993 r. to

- A. NATO.
- B. Unia Europejska.
- C. ONZ.
- D. WNE.

3. Dopasuj zadania (A–D) do rodzajów sił zbrojnych (I–II).

I. Siły Powietrzne

II. Wojska Specjalne

- A. obrona kraju przed uderzeniem powietrznym
- B. operacje specjalne w kraju w czasie pokoju, kryzysów i wojny
- C. udział we wspólnych zadaniach w ramach operacji sojuszniczych poza granicami kraju
- D. wspieranie działań wojsk lądowych i morskich

4. Jakie są podstawowe zadania Marynarki Wojennej? Wskaż 2 poprawne odpowiedzi.

- A. niszczenie sił morskich nieprzyjaciela
- B. powstrzymywanie ataków lądowych oraz lądowo-powietrznych
- C. zwalczanie skutków katastrof i klęsk żywiołowych
- D. ochrona własnej żeglugi morskiej

5. Siły Zbrojne RP dzielą się na 5 rodzajów. Wskaż podpunkt zawierający wyłącznie właściwe nazwy.

- A. Wojska Lądowe, Wojska Powietrzne, Wojska Morskie, Wojska Specjalne, Wojska Obrony Terytorialnej
- B. Siły Lądowe, Siły Powietrzne, Siły Morskie, Siły Specjalne, Siły Obrony Terytorialnej
- C. Wojska Lądowe, Siły Powietrzne, Marynarka Wojenna, Wojska Specjalne, Wojska Obrony Terytorialnej
- D. Wojska Lądowe, Siły Powietrzne, Marynarka Wojenna, Antyterroryści, Wojska Ochotnicze

6. Wskaż podpunkt zawierający fałszywe informacje.

Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa podczas korzystania z internetu należy

- A. regularnie aktualizować oprogramowanie.
- B. zainstalować program antywirusowy.
- C. stosować silne hasła.
- D. podawać swoje hasła jedynie zaufanym osobom i instytucjom (np. na prośbę urzędu).



Podstawy pierwszej pomocy





Podstawowe wiadomości z zakresu pierwszej pomocy

Każdy z nas może stać się świadkiem wypadku lub nagłego zachorowania. Od naszej postawy może zależeć życie innych ludzi, dlatego trzeba wiedzieć, jak odpowiednio reagować w danej sytuacji.

■ Obowiązek i zakres pierwszej pomocy



Pierwsza pomoc – zespół czynności podejmowanych na miejscu zdarzenia w celu ratowania osób, które doznały obrażeń lub nagle zachorowały.

Podstawowe czynności ratownicze są proste, skuteczne i możliwe do podjęcia przez niemal każdego człowieka, dlatego warto się ich uczyć od najmłodszych lat. Nawet dzieci mogą uratować czyjeś życie, odpowiednio szybko wzywając telefonicznie służby ratownicze do chorej osoby, np. taty czy babci.

WAŻNE!

Zgodnie z przepisami kodeksu karnego każdy z nas ma obowiązek udzielenia pierwszej pomocy osobie poszkodowanej na miarę swojej wiedzy i umiejętności oraz możliwości. Nie możemy jednak narażać przy tym swojego zdrowia i życia.

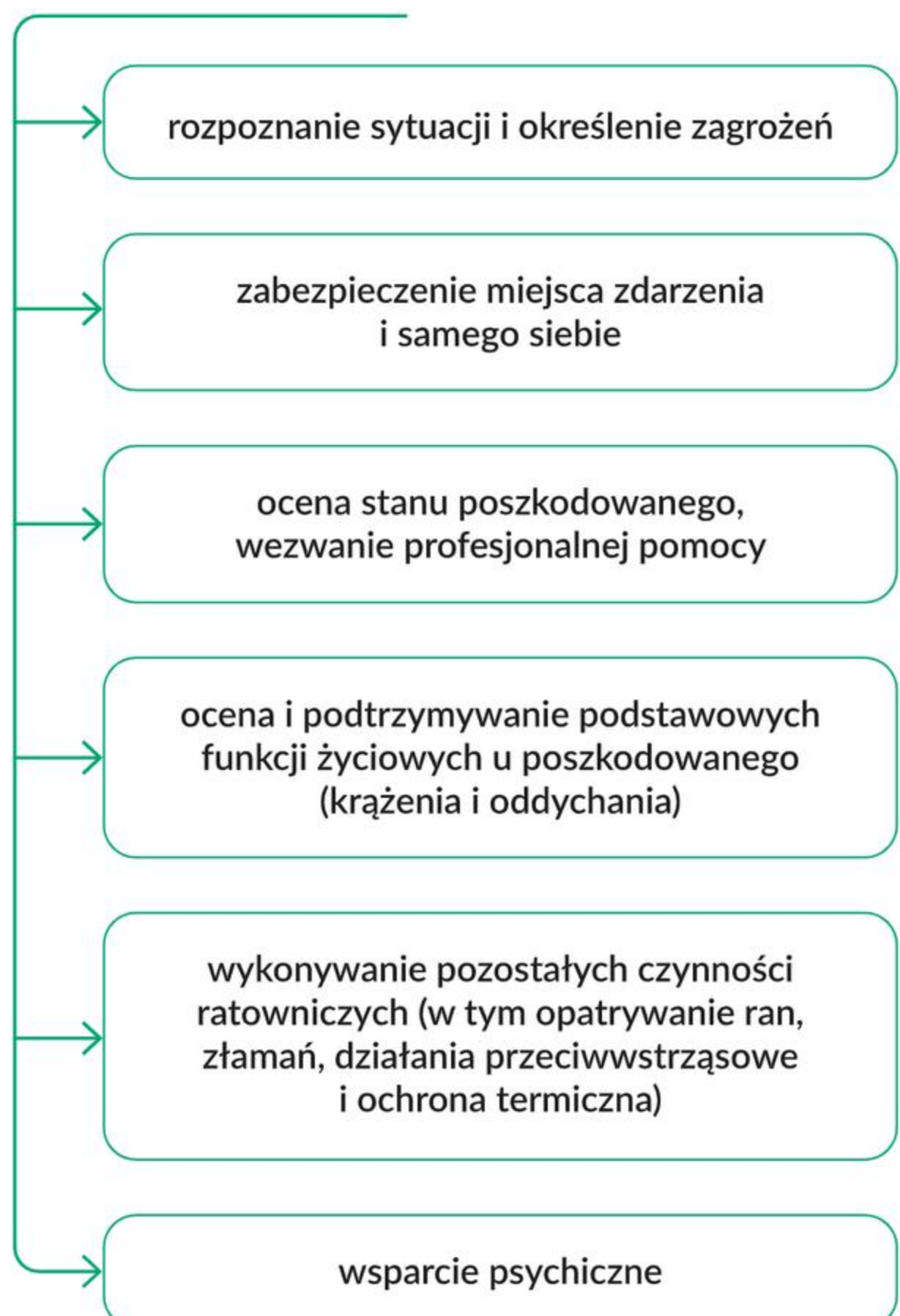
W ramach udzielania pomocy poszkodowanym wyróżnia się:

- **pierwszą pomoc** – udzielają jej niewykwalifikowani przypadkowi ratownicy przed przybyciem ratowników profesjonalnych,
- **kwalifikowaną pierwszą pomoc (KPP)** – udzielają jej przeszkoleni ratownicy, np. Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego, Wodnego Ochotniczego

Pogotowia Ratunkowego, strażacy dysponujący specjalistycznym sprzętem ratowniczym,

- **medyczne czynności ratunkowe** – wykonuje je wykwalifikowany personel medyczny w ramach akcji zespołu ratownictwa medycznego.

PIERWSZA POMOC



■ Podstawy fizjologii człowieka

Życie człowieka jest uwarunkowane przez wiele powiązanych i współzależnych procesów (np. oddychanie, krążenie) zachodzących w organizmie, które opisuje nauka zwana **fizjologią**. Jeśli kilka narządów współuczestniczy w procesie, tworzą one **układ**.

WAŻNE!

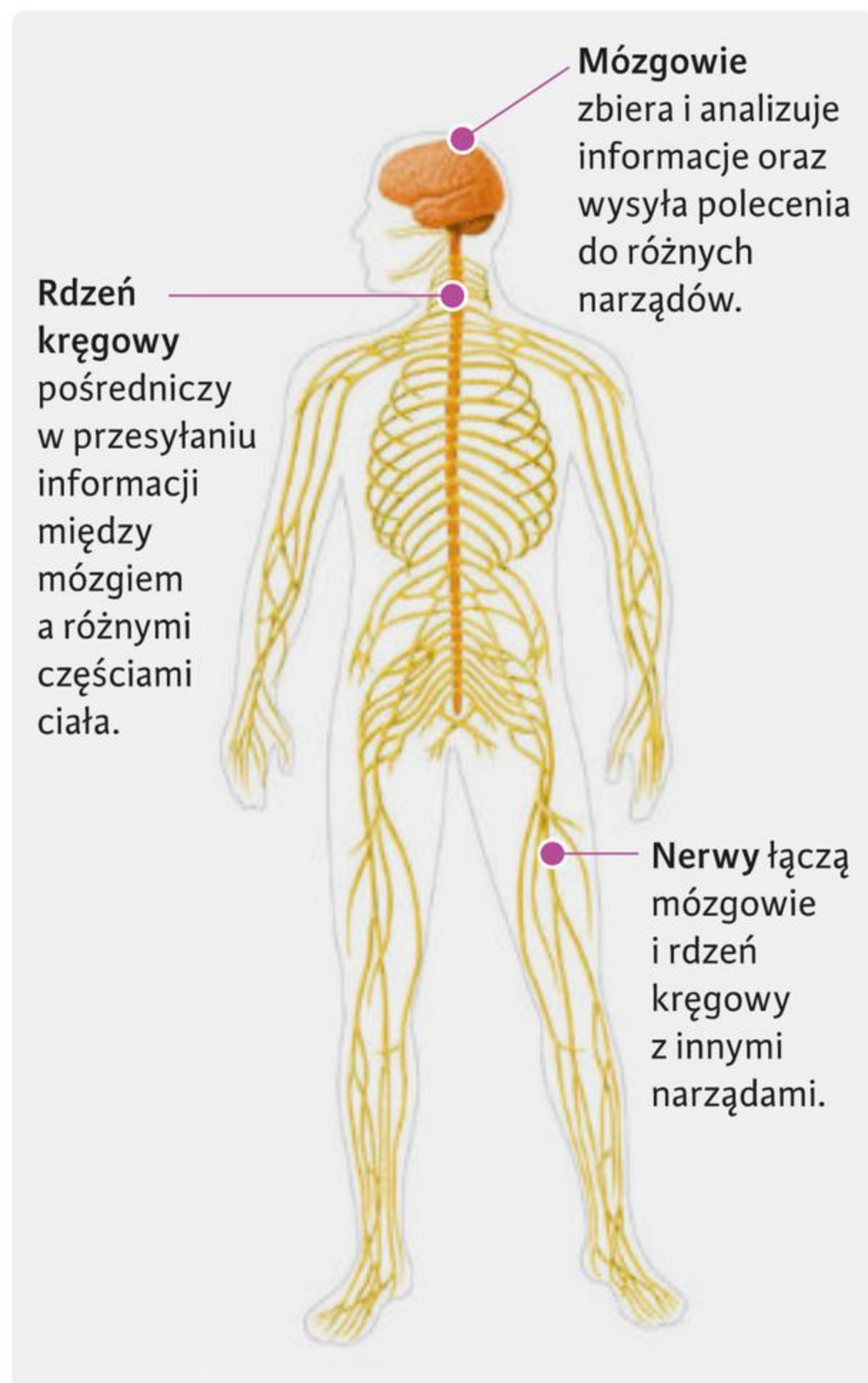
Z punktu widzenia ratownictwa najważniejsze są układy: krążenia, oddechowy i nerwowy, ponieważ ich sprawne działanie decyduje o przeżyciu człowieka i jego dalszym funkcjonowaniu.

Układ krążenia to zamknięty układ krwi krążącej w systemie naczyń krwionośnych.

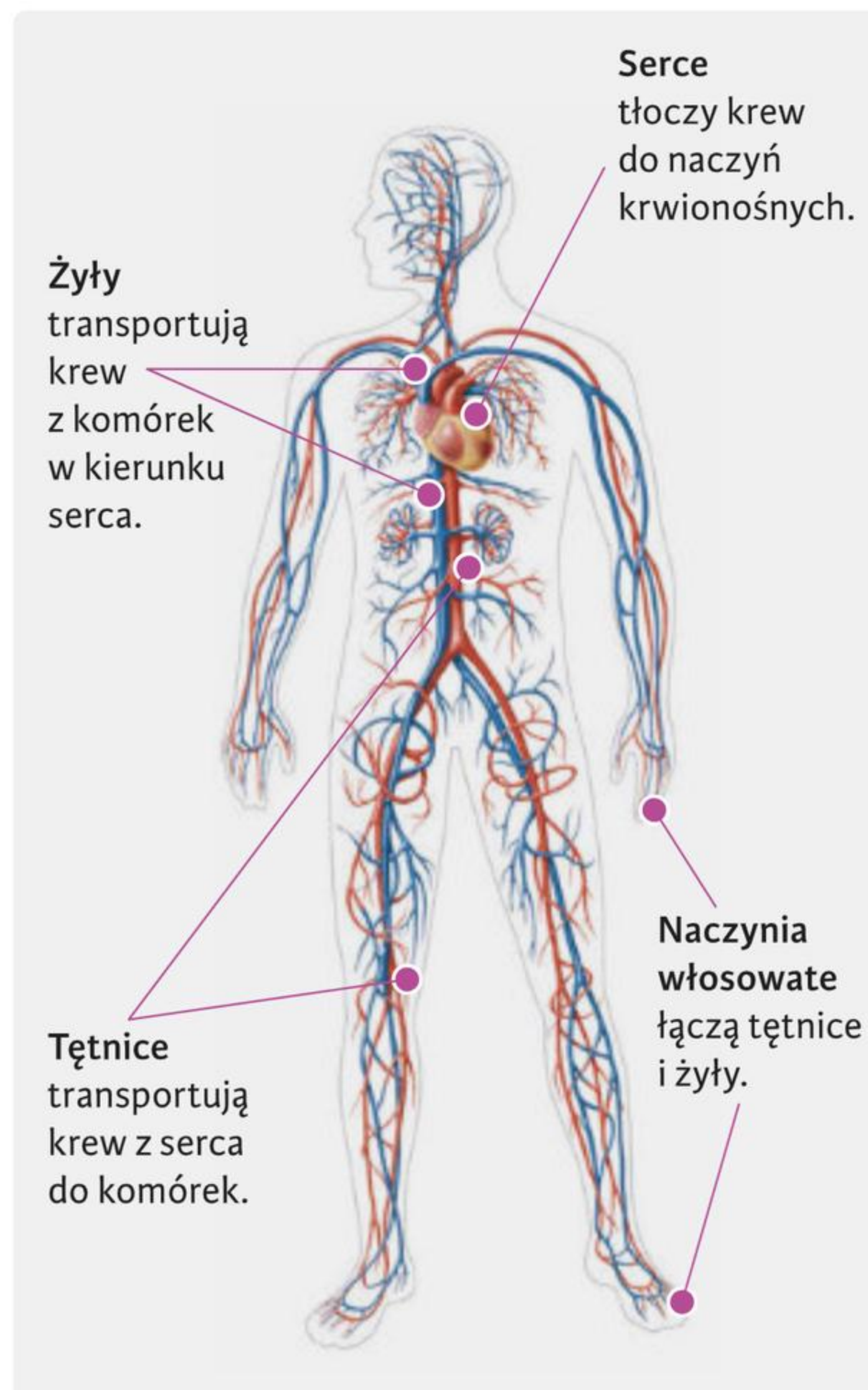
Jest on powiązany z **układem oddechowym**. Wszystkie komórki naszego ciała do właściwego funkcjonowania potrzebują przede wszystkim tlenu. Za pośrednictwem płuc trafia on do krwi i w ten sposób jest tłoczony przez serce do naczyń krwionośnych.

Układ nerwowy pełni funkcję nadzorcę wszystkich pozostałych układów i organów, a także odpowiada za wszelkie formy kontaktu człowieka z otoczeniem.

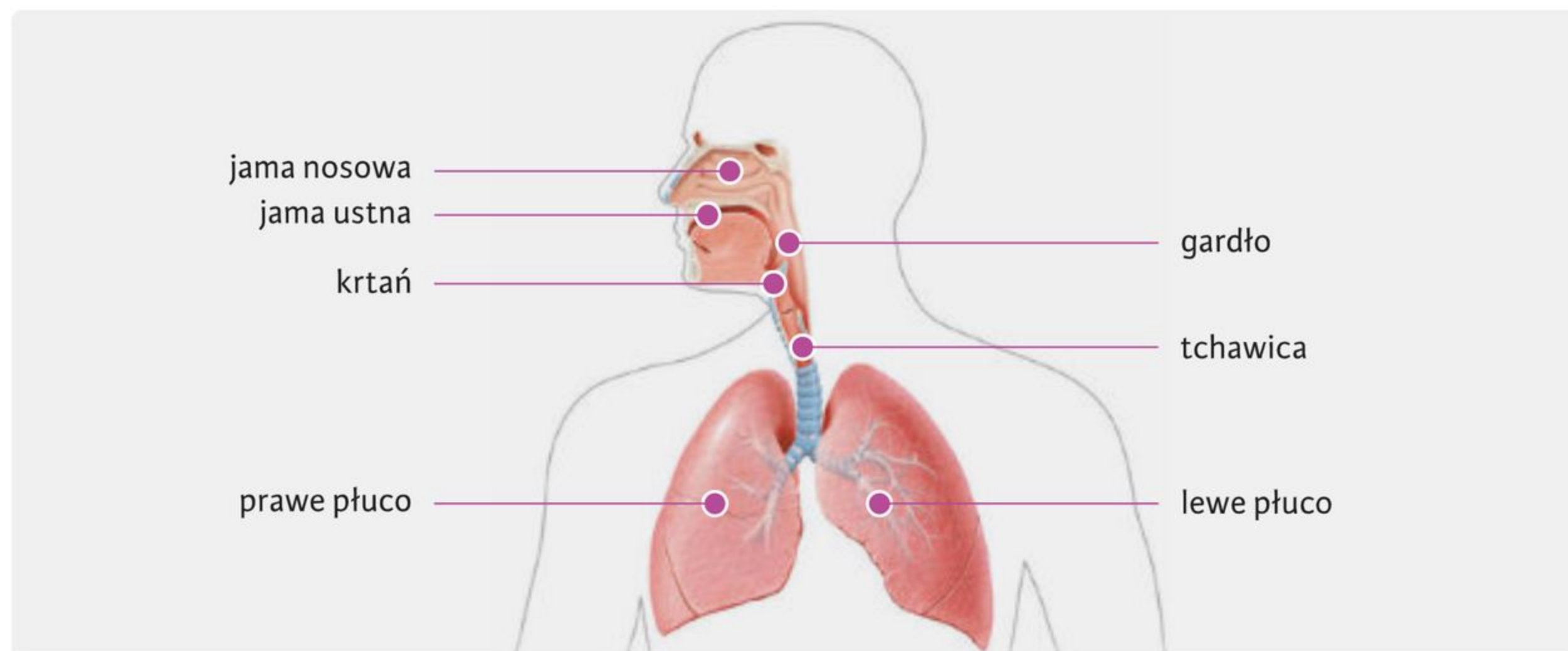
Mózg (główna część układu nerwowego) potrzebuje najwięcej tlenu ze wszystkich organów człowieka. Dlatego jest on najbardziej narażony na uszkodzenia w przypadku braku tlenu i umiera najszybciej ze wszystkich narządów człowieka – już po upływie ok. 4 minut od chwili zatrzymania krążenia.



Układ nerwowy



Układ krążenia



Układ oddechowy

■ Stan zagrożenia życia lub zdrowia



Stan zagrożenia życia lub zdrowia – nagłe lub przewidywane w krótkim czasie pogorszenie stanu zdrowia, które może grozić uszkodzeniem ciała lub utratą życia i wymaga natychmiastowej pomocy medycznej.

Do poważnego zagrożenia ludzkiego życia lub zdrowia dochodzi nagle, np. w domu, podczas posiłku, w szkole, w trakcie wypoczynku.

Niebezpiecznych zdarzeń nie da się wyeliminować z codziennego życia. Trzeba jednak być ich świadomym, aby odpowiednio reagować w każdej sytuacji nagłego zagrożenia zdrowia i życia.

Sytuacje, w których dochodzi do stanu zagrożenia życia lub zdrowia, to:

- **wypadki i nagłe zachorowania** – zdarzają się najczęściej w domu poszkodowanego (np. zadławienie, oparzenie), w drodze do szkoły lub pracy (np. złamanie, krwotok w wyniku wypadku komunikacyjnego) oraz w czasie wypoczynku – w lesie (np. zranienie), nad wodą (tonięcie, udar słoneczny) lub w górach (np. skręcenie, odmrożenie),

- **choroby** (np. zawał serca, udar mózgu, atak epilepsji, cukrzyca),
- mniej lub bardziej świadome **postępowanie samych poszkodowanych** (np. przedawkowanie leków, zatrucie pokarmowe, porażenie prądem).



Główne stany zagrożenia życia lub zdrowia

- utrata przytomności
- zatrzymanie oddychania
- zaburzenia pracy serca (np. zatrzymanie krążenia)
- nasilające się duszności
- nagły ból w klatce piersiowej
- upadek z dużej wysokości
- udar cieplny
- wyziębienie organizmu
- zaburzenia świadomości
- drgawki
- rozległe rany w wyniku urazu
- rozległe oparzenia
- masywny krwotok
- silne reakcje uczuleniowe

Poszkodowany znajdujący się w stanie nagłego zagrożenia zdrowia wymaga **natychmiastowej pomocy medycznej**. W ratownictwie czas, w którym zostanie udzielona pierwsza pomoc, ma ogromne znaczenie. Szanse osoby poszkodowanej na przeżycie maleją z każdą minutą o 7–10%. Jeśli poszkodowanemu zostanie udzielona pierwsza pomoc, te szanse maleją wolniej – z każdą minutą o zaledwie 3–4%.

■ Apteczka pierwszej pomocy

Wielkość i wyposażenie apteczki pierwszej pomocy zależą od tego, gdzie się ona znajduje i komu ma służyć. **Najczęściej będziesz mieć kontakt z następującymi apteczkami:**

- **domową** (pudełko, półka lub szuflada),
- **samochodową** (małe pudełko lub saszetka),
- **indywidualną** (saszetka mocowana do paska albo apteczka udowa),
- **turystyczną** (np. plecakowa),
- **zakładową**, np. szkolną, hotelową (najczęściej szafka lub walizka).

W aptekach, supermarketach albo specjalistycznych sklepach można kupić wyposażone apteczki pierwszej pomocy. Warto jednak dostosować **zawartość apteczki** do naszych indywidualnych potrzeb. Co innego znajdzie się więc w apteczce samochodowej (dla czterech potencjalnie poszkodowanych pasażerów), inna będzie zawartość apteczki zabieranej na wycieczkę szkolną, a jeszcze inaczej będzie wyposażona apteczka drużyny harcerskiej, która jedzie na dwutygodniowy obóz w górach.

Apteczka domowa

Podstawowe **wyposażenie domowej apteczki** pierwszej pomocy to:

- **materiały opatrunkowe** – bandaże dziane i elastyczne, kompresy gazowe, plastry z opatrunkiem, przylepce, chusta trójkątna, folia termiczna,

WAŻNE!

W szkołach apteczki pierwszej pomocy znajdują się zazwyczaj w pokoju nauczycielskim, sekretariacie, gabinecie profilaktyki zdrowotnej i pomocy przedlekarskiej, klasopracowniach (np. chemicznej) i warsztatach (np. mechanicznych), w szkolnej kuchni, w salach gimnastycznych.

- **środki ochrony osobistej ratownika** – rękawiczki jednorazowe, maseczki do sztucznego oddychania, okulary ochronne,
- **środki trwałe** – nożyczki, pęseta, latarka, agrałka.

Domowa apteczka pierwszej pomocy **może zawierać** również **leki**, zarówno te dostępne bez recepty, jak i przepisane przez lekarza. Coraz więcej osób, bez względu na wiek, regularnie zażywa leki (głównie z powodu chorób przewlekłych), dlatego stanowią one częste wyposażenie domowej apteczki. W przypadku leków ważne jest, aby:

- przechowywać je **poza zasięgiem dzieci**,
- **zachować** fabryczne **opakowania** i ulotki z opisem zalecanego dawkowania,
- przynajmniej raz w roku **sprawdzać daty ważności**.

Domową apteczkę można też wyposażać w środki medyczne, które przydadzą się np. przy opatrywaniu oparzeń, czyli specjalne opatrunki przeciwoparzeniowe.

i Warto wiedzieć

Przeterminowanych leków nie wolno wyrzucać do śmietników ani wylewać do kanalizacji, ponieważ stwarzałyby zagrożenie chemiczne dla środowiska naturalnego. Należy je zostawić w aptece – w pojemniku specjalnie do tego przygotowanym i w czytelny sposób oznakowanym.

Przykładowe wyposażenie apteczki

Apteczka to pojemnik z materiałami pomocnymi podczas udzielania pierwszej pomocy. Powinna znajdować się w miejscu suchym i nienasłonecznionym, dostępnym dla osób dorosłych, lecz niedostępnym dla dzieci (jeżeli są w niej leki). Każdy powinien wiedzieć, gdzie w jego domu, samochodzie, miejscu pracy lub nauki jest apteczka, żeby w razie nagłego wypadku nie marnować czasu na nerwowe poszukiwanie opatrunków lub bandażu.



folia termiczna
(koc ratunkowy)



rękawiczki jednorazowe



gaziki do dezynfekcji
rąk ratownika



okulary ochronne



bandaże dziane i elastyczne



agrafka

przyklepiec



schemat
postępowania



jałowe kompresy gazowe



elastyczna
siatka opatrunkowa



maseczka
do sztucznego oddychania



nożyczki



chusta trójkątna



plastry i opatrunki
samoprzylepne

i Warto wiedzieć

W Polsce nie ma przepisów prawnych regulujących kwestię wyposażenia apteczki pierwszej pomocy. Prawo nakazuje jednak, aby apteczki znajdowały się w określonych miejscach, m.in. w szkołach, zakładach pracy i miejscach użyteczności publicznej.

Apteczka samochodowa

Prawo nie nakłada na kierowców samochodów prywatnych obowiązku wyposażenia pojazdu w apteczkę. Warto jednak mieć ją w aucie, bo okazuje się ona niezbędna podczas udzielania pomocy poszkodowanym w wypadku drogowym. Podstawowe wyposażenie samochodowej apteczki pierwszej pomocy jest podobne do wyposażenia apteczki domowej. Należą do niego:

- **materiały opatrunkowe**,
- **środki ochrony osobistej ratownika**,
- **środki trwałe**.

Samochodowa apteczka pierwszej pomocy **nie powinna zawierać żadnych leków**. Poszkodowanym nie można podawać leków, bo mogą one wywołać u nich np. reakcję alergiczną, co dodatkowo pogorszy ich stan. W przypadku poważnych obrażeń na miejsce zdarzenia są wzywane profesjonalne służby (np. pogotowie ratunkowe). To one podejmują decyzję o ewentualnym podaniu leków.

Apteczka turystyczna

O apteczce pierwszej pomocy nie można też zapominać, gdy wybieramy się na wyprawę turystyczną. Pod uwagę należy wziąć przede

wszystkim **charakter podróży** – czy jest to wędrowka w górach, pobyt nad wodą czy też wyjazd za granicę.

Na wyprawie turystycznej najbardziej przydatne okażą się:

- **materiały opatrunkowe** (bandaże i plastry na drobne zranienia i otarcia stóp),
- **środki łagodzące skutki oparzeń słonecznych**, które mogą się zdarzyć podczas pobytu nad jeziorem czy wędrowki,
- **niezbędne środki ochrony osobistej ratownika** (jednorazowe rękawiczki i maski do sztucznego oddychania),
- **środki trwałe**,
- **środki odkażające**,
- **regularnie przyjmowane leki**.

WAŻNE!

Kiedy zdarzy się wypadek, apteczka pierwszej pomocy nie zawsze jest pod ręką. Trzeba wtedy skorzystać ze środków zastępczych. Na przykład do tamowania krwotoków nadają się ręczniki, materiałowe serwety, flanelowe lub bawełniane koszulki (całe lub ich części), pościel (najlepiej kawałki) i inne niestrzępiące się tkaniny.



Apteczka turystyczna

PODSUMOWANIE

- **Pierwsza pomoc** to zespół czynności podejmowanych na miejscu zdarzenia w celu ratowania osób, które doznały obrażeń lub nagle zachorowały.
- W ramach udzielania pomocy poszkodowanym wyróżnia się **pierwszą pomoc**, **kwalifikowaną pierwszą pomoc** oraz **medyczne czynności ratunkowe**.
- Do działań z zakresu pierwszej pomocy zalicza się: **rozpoznanie sytuacji**, zabezpieczenie miejsca zdarzenia i ratownika, ocenę stanu poszkodowanego, wezwanie profesjonalnej pomocy, **ocenę i podtrzymanie podstawowych funkcji życiowych** u poszkodowanego, wykonywanie pozostałych czynności ratowniczych i **wsparcie psychiczne** poszkodowanego.
- Stan zagrożenia życia lub zdrowia to **nagłe** lub przewidywane w krótkim czasie **pogorszenie stanu zdrowia**, które może grozić uszkodzeniem ciała lub utratą życia i wymaga natychmiastowej pomocy medycznej.
- Każda apteczka pierwszej pomocy powinna być wyposażona w **materiały opatrunkowe**, **środki ochrony osobistej** i **środki trwałe**.
- Leki z domowej apteczki należy przechowywać **poza zasięgiem małych dzieci**. Trzeba zachować **oryginalne opakowania** i ulotki z opisem zalecanego dawkowania i przynajmniej raz w roku **sprawdzać daty ważności leków**.
- Gdy nie można skorzystać z apteczki pierwszej pomocy, jako **zastępczych środków do tamowania krwotoków** można użyć ręczników, materiałowych serwet, koszulek flanelowych lub bawełnianych, pościeli oraz innych tkanin.

ĆWICZENIA

1. Zastanów się i odpowiedz, kto może udzielić pierwszej pomocy.
2. Wymień czynności wchodzące w zakres pierwszej pomocy.
3. Wymień trzy miejsca, w których powinna się znajdować apteczka pierwszej pomocy.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 3–4-osobowe zespoły. Każdy z nich niech przygotuje i przedstawi klasie przykładową listę wyposażenia innej apteczki, np.:

- a) samochodowej,
- b) turystycznej dla 6-osobowej grupy wybierającej się latem na tygodniowy wyjazd nad morze,
- c) indywidualnej dla turysty wyruszającego na całodniową wycieczkę w góry,
- d) domowej,
- e) szkolnej, znajdującej się w sali gimnastycznej.

Możecie też wybrać się z nauczycielem na obchód szkoły i poszukać apteczek, a następnie wspólnie się zastanowić, czy którejś z nich nie trzeba uzupełnić lub zmienić jej zawartości.

2

Postępowanie na miejscu zdarzenia

Kiedy zdarzy się wypadek, zdrowie i życie poszkodowanych zależy od reakcji świadków i ich prawidłowego działania. W takim przypadku należy najpierw ocenić sytuację na miejscu zdarzenia, głównie pod względem własnego bezpieczeństwa. Dopiero wtedy można przystąpić do kolejnych czynności związanych z udzielaniem pierwszej pomocy.

■ Bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia

WAŻNE!

Bezpieczeństwo osoby udzielającej pomocy jest najważniejsze, bo od jej działań zależy życie innych ludzi.

Niezależnie od tego, gdzie zdarzył się wypadek, świadek powinien najpierw **ocenić sytuację pod kątem własnego bezpieczeństwa**, a dopiero później przystąpić do kolejnych czynności związanych z ratowaniem osób poszkodowanych.

Schemat postępowania na miejscu zdarzenia



Przykłady zagrożeń dla osób udzielających pierwszej pomocy



Wypadek drogowy



Płonący dom

■ Zasady bezpieczeństwa na miejscu zdarzenia

Płonący dom, zniszczony samochód, głęboka woda	Nie wchodź!
Urządzenia mechaniczne	Wyłącz!
Zerwane przewody elektryczne	Nie podchodź!
Niebezpieczne gazy	Chroń drogi oddechowe!
Agresywne zwierzęta	Nie podchodź!
Wypadek drogowy	Nie wbiegaj na jezdnię!

WAŻNE!

Nie narażaj swojego zdrowia i życia. Racjonalnie oceniaj swoje możliwości. Jeśli okoliczności wypadku uniemożliwiają ci bezpieczne udzielenie pierwszej pomocy, natychmiast wezwij profesjonalne służby (np. straż pożarną).

Zagrożeniem dla nieprofesjonalnego ratownika są też inni świadkowie zdarzenia albo sami poszkodowani (np. tonący, który obejmuje ratownika za szyję lub kurczowo trzyma go za tułów, może doprowadzić do utonięcia ratownika). Mogą oni być pod wpływem **silnych emocji** i **reagować agresją, wzbudzać panikę** albo **bagatelizować własne urazy**. Poszkodowani mogą też być całkowicie bezradni, a ich zachowanie – nieracjonalne i niemożliwe do przewidzenia, dlatego osoba udzielająca pomocy musi być spokojna i bardzo cierpliwa.

i Warto wiedzieć

Po każdej sytuacji, w której podejmiesz się ratowania poszkodowanych, możesz odczuwać **duże napięcie** wywołane silnym stresem. Emocje z tym związane powodują wiele reakcji (np. niepokój, stany lękowe, trudności z koncentracją, zasypianiem, pogorszenie nastroju). Dotyczy to nie tylko osób udzielających pierwszej pomocy, lecz także pozostałych świadków zdarzenia. Warto wtedy szukać pomocy i wsparcia psychologicznego w wyspecjalizowanych ośrodkach oraz poradniach.

■ Środki ochrony osobistej



Środki ochrony osobistej – środki, które są przeznaczone do zabezpieczania ratownika przed kontaktem z krwią i wydzielinami osoby poszkodowanej.

Ważne jest również zabezpieczenie się w kontakcie z samym poszkodowanym. Przed rozpoczęciem udzielania poszkodowanemu pierwszej pomocy:

- **załóż jednorazowe rękawiczki** (albo w inny sposób ogranicz ryzyko kontaktu z wydzielinami poszkodowanego, np. wykorzystaj torebki foliowe),
- **przygotuj maskę do sztucznego oddychania**,
- **przygotuj okulary chroniące oczy** przed kontaktem z krwią (jeśli są dostępne i można ich użyć),
- **załóż kamizelkę odblaskową**, jeśli zdarzy się wypadek na drodze, a ty musisz wysiąść z samochodu.

Prawidłowe zdjęcie rękawiczek ochronnych jest równie ważne jak ich założenie. Mogą się na nich znajdować np. wymiociny, krew albo inne wydzieliny poszkodowanego.

Środki ochrony osobistej dla ratownika



kamizelka odblaskowa



maska twarzowa do resuscytacji



okulary ochronne



maseczka foliowa do resuscytacji



rękawiczki jednorazowe

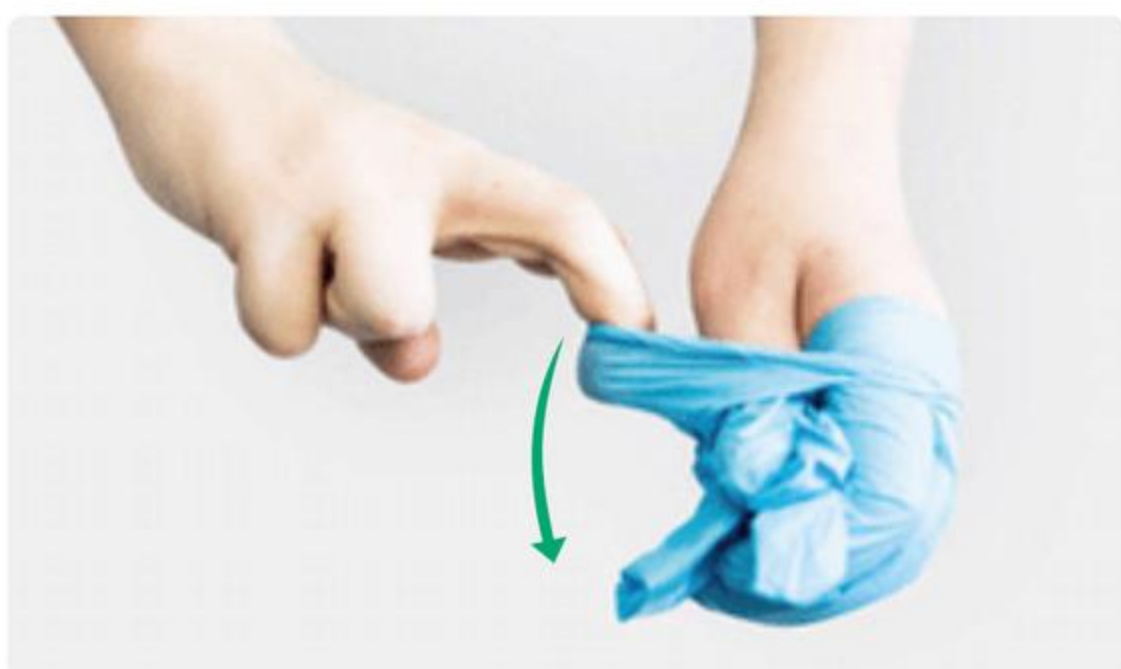
Bezpieczne zdejmowanie rękawiczek



- 1** Chwyć palcami nasadę rękawiczki i delikatnie ją zdejmij.



- 2** Trzymaj zdjętą rękawiczkę tak, aby nie dotknąć gołej ręki.



- 3** Chwyć dwoma palcami wewnętrzną stronę rękawiczki i zsuwaj ją tak, aby druga znalazła się w środku.



- 4** Zużyte rękawiczki możesz wyrzucić lub oddać profesjonalnym służbom ratowniczym wezwanym na miejsce zdarzenia.

■ Ocena sytuacji

Kolejnym krokiem po zadbanie o bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia jest **ocena sytuacji**. Pomoże ci w tym wywiad ratowniczy. Aby nie pominąć żadnej ważnej informacji, stosuje się np. **wywiad ratowniczy SAMPLE**. Wywiad ratowniczy można

przeprowadzić z poszkodowanym, który jest przytomny. Możemy się też wiele dowiedzieć, jeżeli zapytamy najbliższych członków rodziny poszkodowanego, osoby mu towarzyszące lub postronnych świadków zdarzenia.

WYWIAD SAMPLE

SAMPLE to wywiad ratowniczy, który pozwoli zebrać jak najwięcej informacji o tym, co się wydarzyło. Powinien być przeprowadzony możliwie jak najszybciej po przybyciu na miejsce, ponieważ poszkodowany może w każdej chwili stracić przytomność. Ważne, aby nie poprzestać na tym, co mówi poszkodowany, ale też samemu racjonalnie ocenić sytuację i uzyskać dodatkowe informacje od świadków.

S – Symptomy

Co się stało? Gdzie cię boli?

A – Alergie

Na co jesteś uczulony?

M – Medykamenty

Czy bierzesz jakieś leki?

Kiedy ostatnio wzięłeś leki?

P – Przebyte choroby

Czy na coś chorujesz?

L – Lunch

Co ostatnio jadłeś i piłeś? Kiedy?

E – Ewentualnie inne okoliczności

Co się działo przed zdarzeniem?



i Warto wiedzieć

Kontakt z bliskimi poszkodowanego może pomóc w prawidłowym rozpoznaniu jego stanu i szybkim udzieleniu mu odpowiedniej pomocy medycznej. Dlatego noś przy sobie **kartę ICE** (ang. *in case of emergency*, wym. in kejs of emerdzens-i, w nagłym wypadku), na której zapiszesz wszystkie istotne dane. Powinny się tam znaleźć informacje o chorobach, przyjmowanych lekarstwach, a także numer telefonu do osoby, która zna twoją sytuację zdrowotną i może udzielić informacji ratownikom.

Możesz też umieścić numer do takiej osoby na ekranie blokady telefonu – będzie to **numer ICE**, widoczny nawet wtedy, gdy telefon będzie zablokowany.

Także personel szpitala może skorzystać z numeru ICE lub danych z karty ICE w przypadku konieczności poinformowania bliskich poszkodowanego, gdzie on się obecnie znajduje.

numer
ICE



■ Wezwanie służb ratowniczych

Po wstępnej ocenie sytuacji i własnego bezpieczeństwa należy **wezwać profesjonalną pomoc**. Jeśli nie jesteś jedynym świadkiem zdarzenia, możesz wyznaczyć do tego kogoś innego. Warto bezpośrednio wskazać osobę, która ma ci pomóc, np. „Niech pani zadzwoni na 112”.



Jak rozmawiać z dyspozytorem

Dyspozytorowi przyjmującemu zgłoszenie o wypadku należy przekazać wszystkie ważne informacje, czyli:

- gdzie i kiedy miało miejsce zdarzenie,
- co się wydarzyło,
- ile osób ucierpiało w zdarzeniu,
- jakie (orientacyjnie) mają obrażenia,
- kto i skąd wzywa pomocy (można odmówić podania swojego nazwiska).

Nigdy nie kończ rozmowy jako pierwszy. To dyspozytor po potwierdzeniu przyjęcia wezwania pierwszy odkłada słuchawkę!

Numery alarmowe w Polsce

Pogotowie ratunkowe **999**

Centrum Powiadamiania Ratunkowego **112**

Połączenia z numerami alarmowymi można wykonać z każdego telefonu – nawet w sytuacji, kiedy nie masz na koncie żadnych środków lub gdy telefon jest zablokowany.

Gdy wskazany przez ciebie świadek zdarzenia rozmawia z dyspozytorem, możesz już rozpocząć udzielanie pomocy uczestnikom wypadku. Zaczynij od najbardziej poszkodowanych, czyli zagrożonych utratą życia (np. z powodu intensywnego krwawienia).

Zrób, co możesz, żeby ułatwić **szybki dojazd karetki**, np.:

- wyślij kogoś, żeby dał znać ratownikom, gdzie mają się zatrzymać,
- otwórz bramę, drzwi do domu,
- po zmroku wykorzystaj znaki świetlne (np. latarkę), aby zespół ratownictwa medycznego widział cię z daleka.

Dopilnuj, żeby zwierzęta domowe (np. psy) zostały odseparowane od poszkodowanego przed przybyciem ratowników (ze względu na bezpieczeństwo ratowników).

■ Ewakuacja poszkodowanych

Pierwszej pomocy powinno się udzielać w miejscu, w którym doszło do wypadku. Jednak w sytuacji, **gdy pozostanie na miejscu zdarzenia jest niebezpieczne** (np. istnieje ryzyko pożaru, wybuchu, zatrucia gazami), **poszkodowanych trzeba ewakuować** tam, gdzie ich życiu (oraz życiu ratowników) nic nie będzie zagrażało. Sposób ewakuacji zależy nie tylko od możliwości i sił ratownika, lecz także od stanu zdrowia osób, które ucierpiały w zdarzeniu. Jeśli istnieje podejrzenie urazu kręgosłupa, a nie ma zagrożenia życia poszkodowanego, należy go pozostawić w miejscu wypadku, stabilizując jego kręgosłup w odcinku szyjnym.



Możesz poprosić świadka zdarzenia o wezwanie służb ratowniczych.

PODSUMOWANIE

- Przed przystąpieniem do działań ratowniczych należy **ocenić sytuację i zadbać o własne bezpieczeństwo**. Dopiero wtedy można rozpocząć kolejne działania.
- Świadek wypadku **nie powinien narażać swojego zdrowia i życia**, czyli wchodzić do płonących budynków, zniszczonych pojazdów albo do głębokiej wody, aby pomóc tonącym.
- Podczas udzielania pierwszej pomocy powinno się stosować **środki ochrony osobistej: jednorazowe rękawiczki, okulary ochronne i jednorazowe maski do sztucznego oddychania**. Jeśli wypadek zdarzył się na drodze, należy także założyć kamizelkę odblaskową.
- W rozmowie z dyspozytorem służb ratowniczych trzeba przekazać ważne informacje dotyczące zdarzenia. Należy podać, **gdzie i kiedy** miało miejsce zdarzenie, **co się stało, ile osób** zostało poszkodowanych, **jakie** (orientacyjnie) mają **obrażenia**. Można też podać swoje imię i nazwisko, ale nie jest to konieczne. Dyspozytor po potwierdzeniu przyjęcia wezwania odkłada słuchawkę jako pierwszy.
- Pierwszej pomocy należy udzielać na miejscu zdarzenia. Jeśli jednak **pozostanie tam jest niebezpieczne**, trzeba jak najszybciej **ewakuować poszkodowanych** w miejsce, gdzie ich zdrowiu i życiu nie będzie nic zagrażało.

ĆWICZENIA

1. Wymień i omów zagrożenia dla ratownika w miejscu wypadku.
2. Wyjaśnij, dlaczego poszkodowanymi mogą być nie tylko osoby, które brały udział w wypadku.
3. Wymień informacje, które należy podać w rozmowie z dyspozytorem służb ratunkowych.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w 2–3-osobowe zespoły. Zapoznajcie się z opisami wypadków z punktów A–C. Naradźcie się w swoich grupach i zdecydуйте, w których sytuacjach poszkodowanym można udzielić pierwszej pomocy na miejscu zdarzenia, a w których trzeba od razu wezwać profesjonalne służby. Opiszcie sposób postępowania w każdym z tych przypadków.

- A. Na chodniku leży kobieta. Tuż nad nią zwisają zerwane przewody wysokiego napięcia.
- B. Na trawniku obok ścieżki rowerowej leży rowerzysta. Ma zakrwawioną nogę.
- C. Na środku drogi ekspresowej zderzyły się dwa samochody. Jeden z nich przewrócił się na dach.



Pomoc osobie nieprzytomnej

Kiedy poszkodowany traci przytomność, właściwa ocena jego stanu i udzielenie pierwszej pomocy mogą zapobiec poważnym powikłaniom, a nawet śmierci. Takie umiejętności warto regularnie ćwiczyć podczas zajęć, żeby jak najlepiej przygotować się do skutecznego podjęcia akcji ratowniczej.

■ Łańcuch przeżycia

Łańcuch przeżycia to kolejne działania ratownicze podejmowane wobec osób będących w stanie zagrożenia życia. Dzięki łańcuchowi łatwo zapamiętasz i wykonasz czynności ratujące życie poszkodowanym.

Ogniwa łańcucha są ze sobą ściśle powiązane, a brak lub przerwanie któregoś z nich sprawia, że poszkodowany ma dużo mniejsze szanse na przeżycie. Trzy pierwsze ogniwa łańcucha przeżycia muszą być podjęte jak najwcześniej, dlatego są to zadania świadków zdarzenia. Ostatnie ogniwo jest realizowane przez odpowiednio przeszkolonych ratowników i służby.

Podczas tej lekcji zapoznasz się z pierwszym ogniwem łańcucha przeżycia.

Ogniwa łańcucha przeżycia

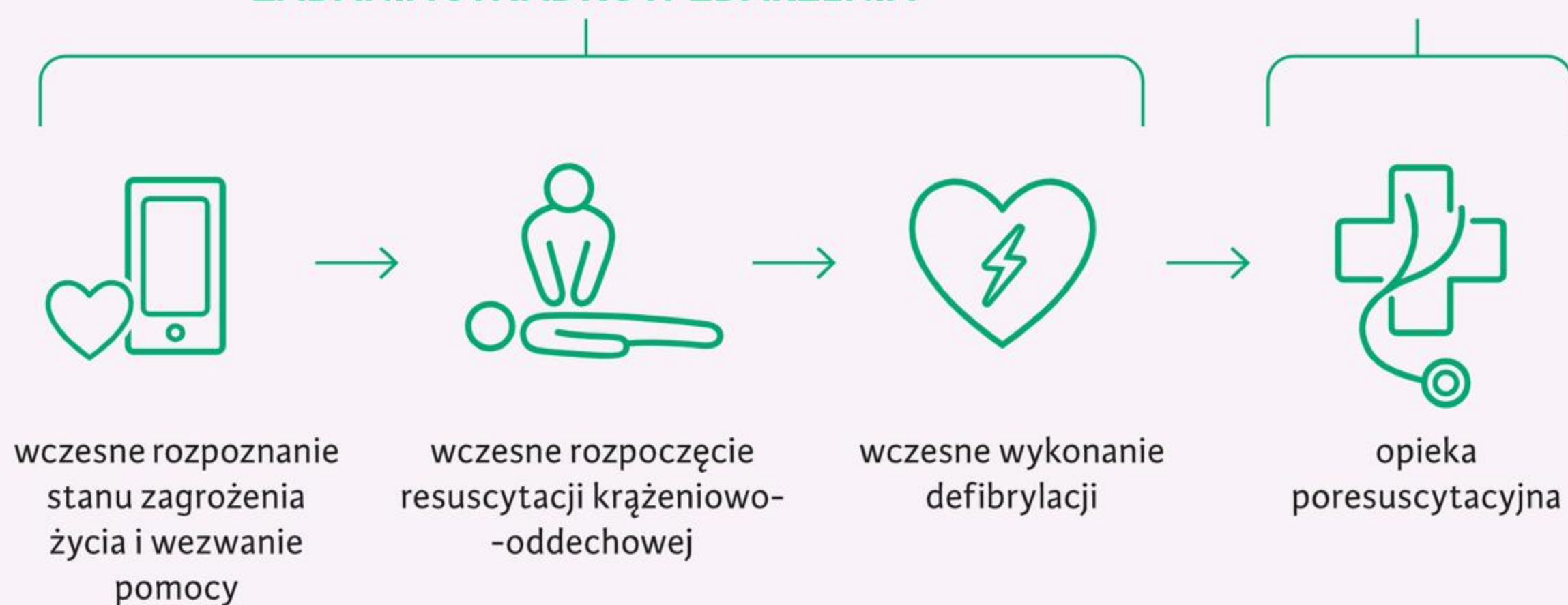
- **Wczesne rozpoznanie stanu zagrożenia życia i wezwanie pomocy** – aby zapobiec nagłemu zatrzymaniu krążenia. Na tym etapie należy sprawdzić przytomność i oddech poszkodowanego oraz wezwać służby ratunkowe. Jeśli poszkodowany nie reaguje na bodźce i nie oddycha prawidłowo, należy przejść do kolejnych ogniw łańcucha.
- **Wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO)** – aby zwiększyć szanse przeżycia.
- **Wczesne wykonanie defibrylacji** – aby przywrócić czynność serca.
- **Opieka poresuscytacyjna** – aby przywrócić jakość życia.



Ogniwa łańcucha przeżycia

ZADANIA ŚWIADKÓW ZDARZENIA

ZADANIE PERSONELU MEDYCZNEGO



Algorytm postępowania ratowniczego

Pod wpływem silnego stresu łatwo zapomnieć podstawowe zasady pierwszej pomocy lub pomylić kolejność podejmowanych czynności. Aby unikać takich sytuacji, warto posiłkować się uproszczonym schematem postępowania, zwanym **algorytmem ratowniczym**. Możesz go schować do apteczki samochodowej, apteczki domowej, umieścić w portfelu czy w innym praktycznym miejscu.

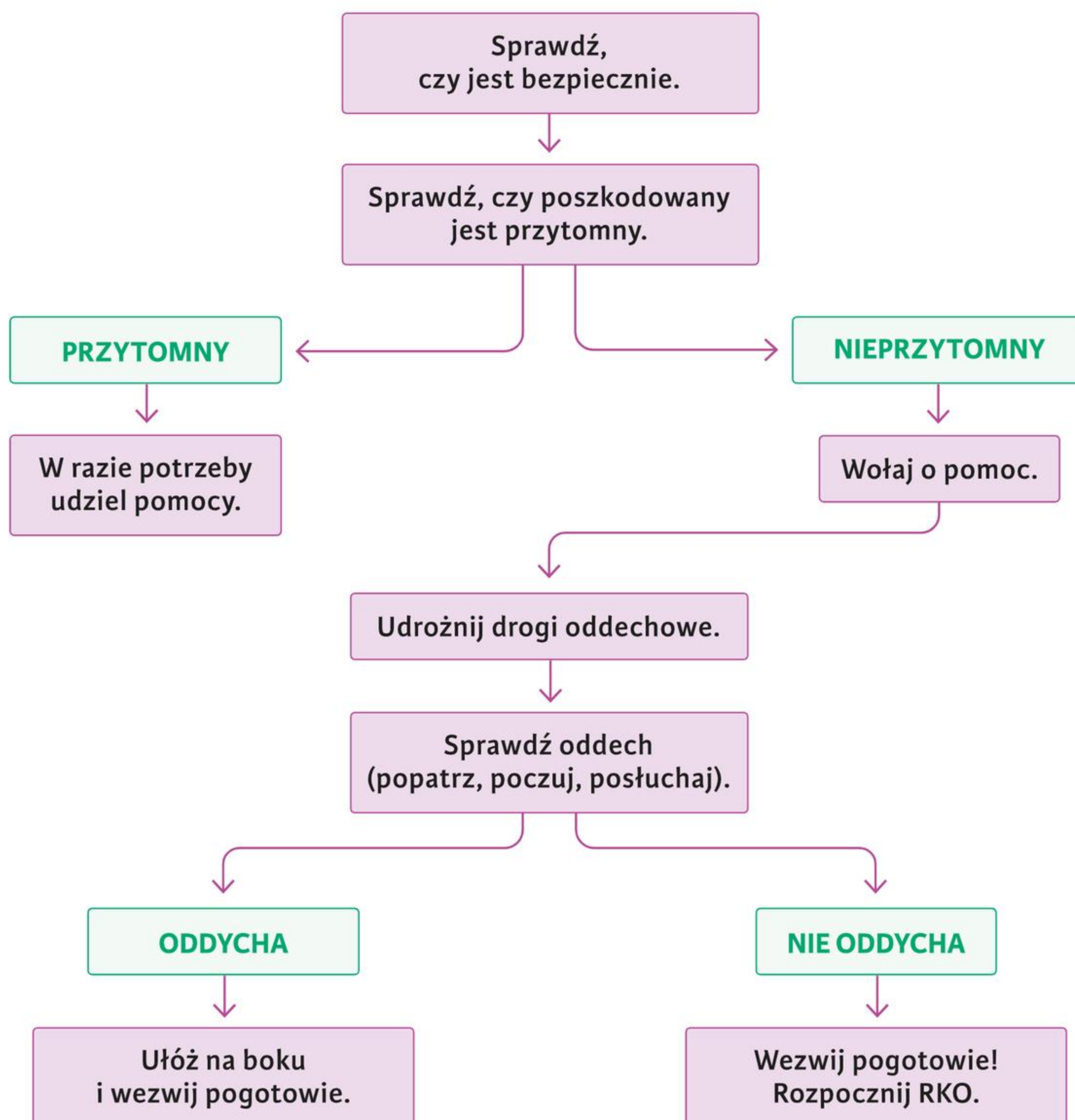
Poniżej znajdziesz algorytm postępowania oparty na obecnie obowiązujących

wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji. Pomoże ci on ocenić stan poszkodowanego i podjąć odpowiednie czynności ratownicze.

i Warto wiedzieć

Europejska Rada Resuscytacji to organizacja, która zajmuje się opracowywaniem zasad udzielania pierwszej pomocy. Co kilka lat rada wydaje nowe wytyczne dotyczące resuscytacji.

Algorytm oceny stanu poszkodowanego



■ Rozpoznanie stanu poszkodowanego

Aby skutecznie ustalić sposób udzielania pomocy osobie poszkodowanej, należy sprawdzić, czy jest ona przytomna. Czynności ratownicze powinny przebiegać następująco:

1. Sprawdź, czy jest bezpiecznie.

Zabezpiecz miejsce zdarzenia, załóż rękawiczki.

2. Sprawdź, czy poszkodowany jest przytomny.

Oceń stan poszkodowanego.

WAŻNE!

Utrata przytomności jest jednym z objawów zaburzeń układu nerwowego. Poszkodowany nie reaguje wtedy na bodźce zewnętrzne. Zanik odruchów (w tym przełykania i kaszlu) stanowi poważne zagrożenie – może prowadzić do niedrożności dróg oddechowych.

Przyczyny utraty przytomności to m.in.:

- urazy głowy,
- zaburzenia rytmu pracy serca,
- krwotoki wewnętrzne i zewnętrzne,
- omdlenie.
- udar mózgu,



Ocena stanu poszkodowanego

- Podejdź do poszkodowanego.
- Przyklęknij, potrząśnij go delikatnie za ramiona i stanowczo, głośno zapytaj: „Co się stało? Czy wszystko w porządku?”
- Jeśli podejrzewasz **uraz kręgosłupa**, ustabilizuj odcinek szyjny poprzez przytrzymanie głowy poszkodowanego w trakcie oceny przytomności.



3a. Przytomny – udziel pomocy i w razie potrzeby wezwij pogotowie.

- Jeśli poszkodowany jest przytomny, pozostaw go w pozycji zastanej (jeżeli jest dla niego bezpieczna) lub pozwól mu przyjąć komfortową pozycję.
- Zapytaj go, czy potrzebuje pomocy, i wezwij pogotowie, jeśli jest potrzebne (nawet wbrew woli poszkodowanego, jeżeli uznasz to za konieczne).
- Dowiedz się jak najwięcej o stanie jego zdrowia i o tym, co się stało (np. przeprowadź wywiad SAMPLE).
- Pozostań przy poszkodowanym do czasu przyjazdu ratowników, regularnie oceniaj jego stan.

3b. Nieprzytomny – wołaj o pomoc.

- Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny (nie reaguje na głos i dotyk), głośno wołaj o pomoc.
- Możesz poprosić o pomoc przechodnia lub wybranego świadka zdarzenia.

4. Udrożnij drogi oddechowe.

- **Odwróć poszkodowanego na plecy.**
- Uklęknij obok poszkodowanego. Sprawdź, czy w jego ustach nie ma ciała stałego utrudniającego oddychanie. Jeśli widzisz coś takiego, wyjmij to palcami.
- Połóż dłoń na czole poszkodowanego, a dwa palce drugiej dłoni (wskazujący i środkowy) na jego żuchwie.
- Odchyl głowę poszkodowanego do tyłu, a jego żuchwę wysuń ku górze. Jest to **rękoczyn czoło–żuchwa**, którym udrożnisz drogi oddechowe.

i Warto wiedzieć

W czasie zagrożenia epidemicznego – aby minimalizować ryzyko zakażenia – nie powinno się pochylać nad poszkodowanym w czasie oceny oddechu. Oddech oceniamy wtedy tylko wzrokiem – obserwujemy, czy klatka piersiowa i brzuch się unoszą.

WAŻNE!

Jeśli poszkodowany intensywnie krwawi i istnieje niebezpieczeństwo, że straci znaczną ilość krwi w krótkim czasie, to może dojść do utraty przytomności, zatrzymania krążenia i w konsekwencji do śmierci. W takiej sytuacji należy najpierw opanować krwawienie, a potem zadbać o drożność dróg oddechowych.

5. Sprawdź oddech (popatrz, poczuj, posłuchaj) przez 10 sekund.

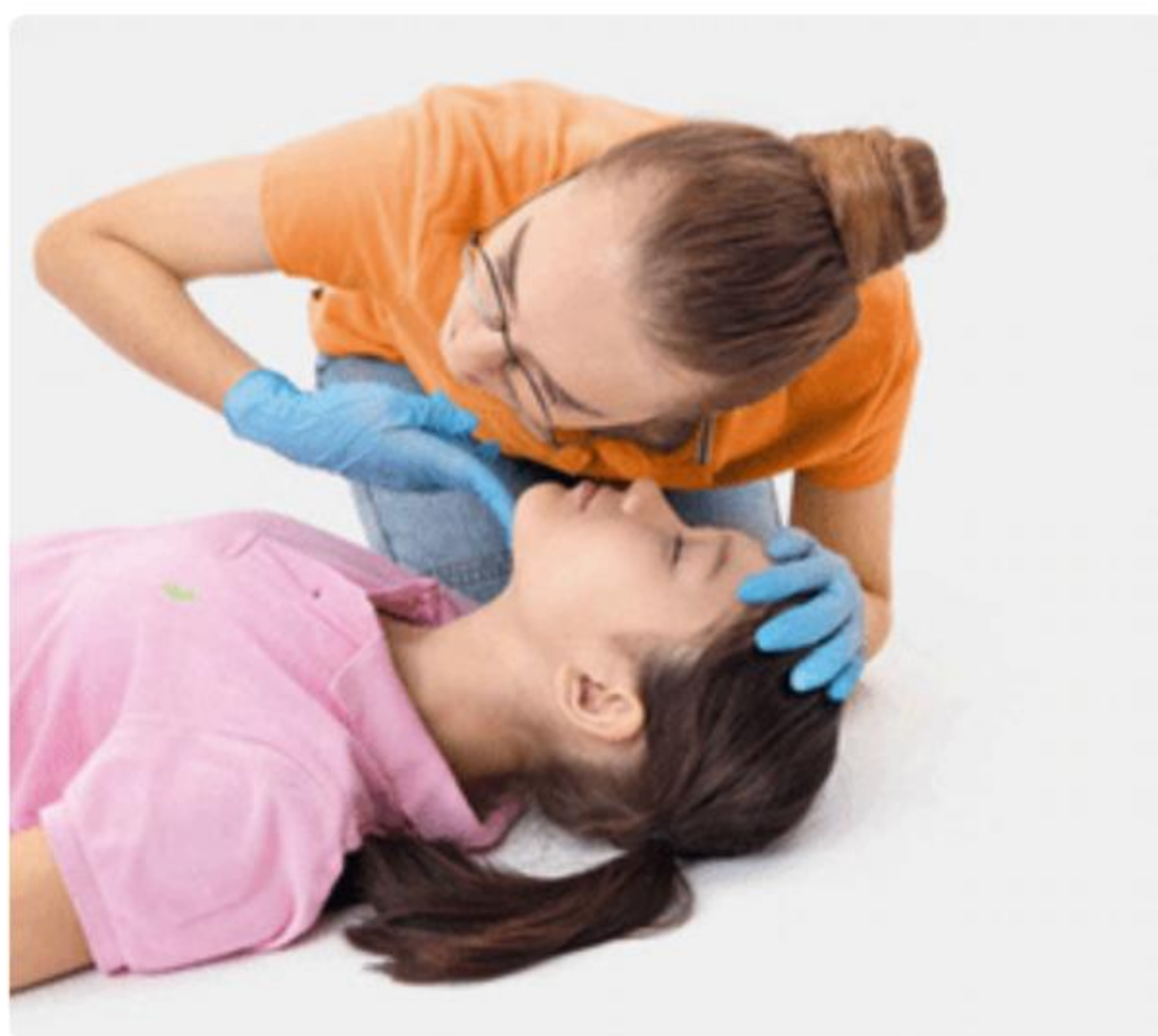
- Trzymaj odgiętą głowę poszkodowanego. Pochyl się nad nim tak, aby twój policzek i ucho znajdowały się jak najbliżej jego ust i nosa.
- Obserwuj klatkę piersiową poszkodowanego. Oceń trzema zmysłami: wzrokiem, dotykiem i słuchem, czy poszkodowany oddycha. Przez 10 sekund powinno się zaobserwować u dorosłego poszkodowanego przynajmniej 2 ruchy klatki piersiowej, a poszkodowany powinien wykonać co najmniej 2 oddechy.

WAŻNE!

Jeśli poszkodowany nie oddycha prawidłowo, natychmiast wezwij pogotowie ratunkowe!



Udrażnianie dróg oddechowych



Sprawdzanie oddechu

Odwracanie z brzucha na plecy

- 1 Uklęknij obok poszkodowanego po stronie, w którą zwrócona jest jego twarz, i ułóż jego kończyny równolegle wzdłuż ciała.



- 2 Wsuń swoją rękę pod udo bliższej nogi poszkodowanego tak, aby położyć dłoń na jego dalszym udzie.



- 3 Wsuń swoją drugą rękę pod ramię bliższej ręki poszkodowanego tak, aby położyć dłoń na dalszym ramieniu lub łopatce.



- 4 Delikatnie przechyl się całym ciężarem ciała do przodu. Efekt dźwigni pomoże ci „przeturlać” poszkodowanego.



- 5 Poszkodowany leży na plecach. Udrożnij drogi oddechowe i sprawdź oddech. W razie konieczności podejmij RKO.

Układanie w pozycji bezpiecznej

- 1 Ukłęknij obok poszkodowanego i sprawdź, czy obie jego nogi są wyprostowane. Jeśli nosi okulary, zdejmij je i połóż w bezpiecznym miejscu.

Rękę poszkodowanego znajdującą się bliżej ciebie ułóż mniej więcej pod kątem prostym w stosunku do jego ciała. Zegnij ją w łokciu tak, aby dłoń znalazła się na wysokości głowy.



- 2 Chwyć drugą rękę poszkodowanego, przełóż ją przez klatkę piersiową i przyciśnij grzbietem dłoni do jego policzka.



- 3 Chwyć dalszą nogę poszkodowanego powyżej kolana i podciągnij ją ku górze – stopa cały czas powinna dotykać podłoża.

Przytrzymaj dłoń poszkodowanego przy jego policzku i pociągnij ku sobie jego dalszą nogę tak, aby obrócić poszkodowanego na bok.



- 4 Ułóż zgiętą nogę tak, aby znajdowała się pod kątem prostym w stosunku do biodra.



- 5 Odegnij głowę poszkodowanego do tyłu i skieruj jego twarz do podłoża, aby drogi oddechowe były drożne.

Sprawdź jego oddech.

Regularnie kontroluj stan poszkodowanego.



6a. Jeśli poszkodowany oddycha, ułóż go w pozycji bezpiecznej i wezwij pogotowie.

- Jeśli **poszkodowany jest nieprzytomny, ale oddycha**, ułóż go w **pozycji bezpiecznej** i **wezwiij zespół ratownictwa medycznego** (może to zrobić osoba, która ci towarzyszy). Nie zostawiaj poszkodowanego bez opieki i co minutę **kontroluj jego funkcje życiowe**.
- Po mniej więcej 30 minutach odwróć poszkodowanego na drugi bok.

WAŻNE!

Kobiety w zaawansowanej ciąży należy układać w pozycji bezpiecznej na lewym boku.

Zapewnij poszkodowanemu **ochronę termiczną**. Okryj go np. kocem lub folią termizacyjną (NRC). Zwróć uwagę na to, żeby poszkodowany był dokładnie okryty, również od podłoża.

i Warto wiedzieć

Jeśli nie masz folii NRC, możesz zastosować dostępne środki: koce, narzuty, płaszcze, kurtki itp.

Okrycie folią NRC



WAŻNE!

Poszkodowanych, u których istnieje podejrzenie urazu kręgosłupa, nie powinno się układać w pozycji bezpiecznej. Należy jednak pamiętać, żeby takiej osobie zapewnić drożność dróg oddechowych, a w razie wymiotów bezwzględnie obrócić ją na bok (najlepiej zrobić to z pomocą innych osób, aby jednocześnie ręcznie stabilizować kręgosłup).

Jeśli podejrzewamy, że osoba nieprzytomna ma poważne urazy wewnętrzne, szczególnie urazy kręgosłupa i miednicy (wskazują na to okoliczności zdarzenia, np. potrącenie przez samochód), a miejsce jest bezpieczne i nie ma konieczności ewakuacji, należy:

- zadbać o bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia,
- bezzwłocznie wezwać odpowiednie służby,
- **pozostawić poszkodowanego w pozycji zastanej** i monitorować jego stan do chwili przybycia zespołu ratowniczego.

6b. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, wezwij pogotowie i rozpocznij resuscytację.

- **W razie zatrzymania oddechu** trzeba poszkodowanego odwrócić na plecy, powiadomić pogotowie o pogorszeniu stanu i natychmiast rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO).

■ Omdlenie



Omdlenie – krótkotrwała utrata przytomności wynikająca z niedotlenienia mózgu. Omdlenie jest często poprzedzone stanem przedomdleniowym.

Główne przyczyny omdleń:

- nadmierny wysiłek fizyczny,
- sytuacja stresowa,
- zaburzenia rytmu pracy serca,
- dłuższe przebywanie w zatłoczonych, niewentylowanych, nadmiernie ogrzanych pomieszczeniach,
- zatrucia (np. lekami, substancjami psychoaktywnymi).

i Warto wiedzieć

Omdlenie często jest mylone z zasłabnięciem, podczas którego poszkodowany nie traci jednak przytomności.

Osobie nieprzytomnej nie wolno niczego podawać doustnie!

Każde omdlenie, a szczególnie dłuższa utrata przytomności, powinno być **poddane kontroli lekarskiej**, aby ustalić jego przyczyny.



Pierwsza pomoc w przypadku omdlenia

- Sprawdź, czy jest bezpiecznie.
- Sprawdź, czy poszkodowany jest przytomny.
- Oceń oddech.
- Wezwij pomoc.
- Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny i nie oddycha, rozpocznij RKO.
- Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, ale oddycha, ułóż go w pozycji bezpiecznej.

Stan przedomdleniowy

Jeśli zauważysz u siebie jeden z objawów zwiastujących omdlenie (szum w uszach, uczucie gorąca, duszność, zawroty głowy), powiedz osobom znajdującym się w pobliżu: „Słabo mi...”, „Chyba zemdleję...”. Te osoby będą mogły wówczas udzielić ci pomocy (pomogą ci się położyć i przewietrzyć pomieszczenie).

Spróbuj także wykonać kilka czynności, które mogą zapobiec utracie przytomności.



Kucanie



Napinanie
mięśni ramion



Napinanie
mięśni nóg

PODSUMOWANIE

- Cztery ogniwa łańcucha przeżycia to: wczesne rozpoznanie stanu zagrożenia życia i wezwanie pomocy, wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej, wczesna defibrylacja, opieka poresuscytacyjna.
- **Poszkodowanego przytomnego** trzeba zostawić w **pozycji zastanej** lub pozwolić mu przyjąć wygodną dla niego pozycję. W razie potrzeby należy wezwać pogotowie ratunkowe i kontrolować stan poszkodowanego.
- Jeśli poszkodowany jest **nieprzytomny, ale oddycha**, trzeba go ułożyć w **pozycji bezpiecznej** (z wyjątkiem osób, u których istnieje podejrzenie uszkodzenia kręgosłupa) i wezwać pogotowie.
- Jeśli poszkodowany jest **nieprzytomny i nie oddycha**, należy natychmiast wezwać pogotowie i rozpocząć RKO.
- **Omdlenie** najczęściej poprzedzają **objawy zwiastujące**, do których należą: szum w uszach, uczucie gorąca, duszność, zawroty głowy.

ĆWICZENIA

1. Wyjaśnij, w jaki sposób sprawdzisz, czy osoba poszkodowana jest przytomna.
2. Wyjaśnij, co należy zrobić, jeśli podejrzewasz, że poszkodowany ma uraz kręgosłupa.
3. Wymień objawy zwiastujące omdlenie i czynności, które może wykonać osoba w stanie przedomdleniowym, żeby postarać się zapobiec utracie przytomności.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w pary. Jedna osoba niech wcieli się w rolę poszkodowanego, a druga – ratownika. Przećwiczcie sposób postępowania w następujących przypadkach:

- a) Kobieta omdlała podczas jazdy autobusem.
- b) Zawodnik biorący udział w maratonie się przewrócił. Jest nieprzytomny, ale oddycha.
- c) Starszy mężczyzna, który stał w kolejce w sklepie, osunął się na podłogę. Jest nieprzytomny i nie oddycha.

4

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Szybkie podjęcie czynności ratowniczych może uratować życie osobom z nagłym zatrzymaniem krążenia (NZK). U osoby nieprzytomnej, która nie oddycha, należy jak najszybciej rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) oraz użyć defibrylatora. Podczas tej lekcji dowiesz się, na czym polegają te zabiegi. Dzięki nim szanse na przeżycie osoby z NZK mogą wzrosnąć nawet kilkukrotnie.

■ Nagłe zatrzymanie krążenia



Nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) – stan, w którym serce przestaje wydolnie pompować krew, a w wyniku tego dochodzi do ustania krążenia krwi i oddechu.

NZK jest jedną z głównych przyczyn zgonów w Europie, dlatego w takich sytuacjach zawsze należy działać zdecydowanie i szybko.

Objawy NZK to:

- utrata przytomności (poszkodowany nie reaguje na głos lub dotyk), niekiedy z chwilowymi drgawkami,
- brak oddechu lub oddech nieprawidłowy (pojedyncze, wolne, wykonane z wysiłkiem westchnienia),
- wiotkość mięśni,
- bladospine zabarwienie skóry.

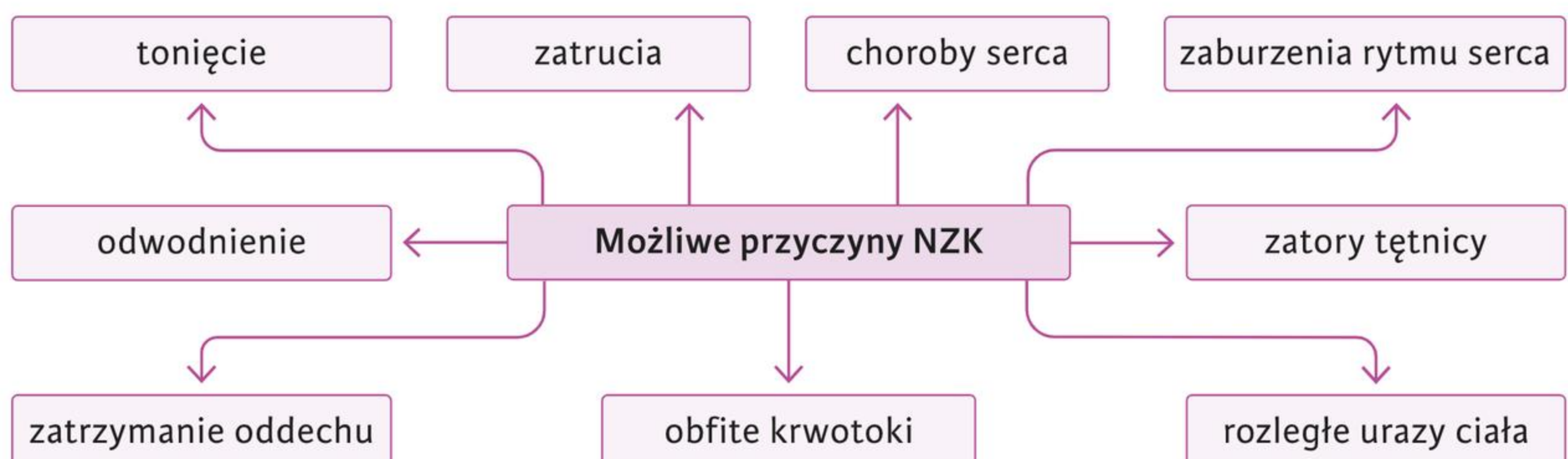
W razie wystąpienia NZK należy natychmiast rozpocząć **podstawowe zabiegi resuscytacyjne** (BLS), których najważniejszą częścią jest **resuscytacja krążeniowo-oddechowa**.



Podstawowe zabiegi resuscytacyjne, BLS (ang. *basic life support*, wym. bejz-ik lajf saport) – schemat postępowania ratowniczego świadków zdarzenia stosowany w przypadku nagłego zatrzymania krążenia.

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa, RKO (łac. *resuscitatio*, wym. resuscitacjo, wskreszenie, przywrócenie do życia) – stosowanie technik służących do przywracania krążenia krwi i oddechu u poszkodowanego w stanie zatrzymania krążenia.

Przyczyny nagłego zatrzymania krążenia



■ Algorytm resuscytacji krążeniowo-oddechowej

Poniżej przedstawiono algorytm podstawowych czynności resuscytacyjnych u osoby dorosłej. Algorytm został opracowany na podstawie obecnie obowiązujących wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji.

Natychmiastowa reakcja świadka zdarzenia i jego działanie według prawidłowego schematu mogą uratować ludzkie życie. Nie wahaj się i udziel potrzebującemu niezbędnej pomocy.

Algorytm resuscytacji krążeniowo-oddechowej



1. Sprawdź, czy jest bezpiecznie.

Zabezpiecz miejsce zdarzenia, załóż rękawiczki.

2. Sprawdź, czy poszkodowany jest przytomny.

Delikatnie potrząśnij go za ramiona, zapytaj: „Co się stało?”

3. Wołaj o pomoc, jeśli poszkodowany jest nieprzytomny.

4. Udrożnij drogi oddechowe.

5. Sprawdź oddech (popatrz, poczuj, posłuchaj) przez 10 sekund.

- Trzymaj odgiętą głowę poszkodowanego. Pochyl się nad nim tak, aby twój policzek i ucho znajdowały się jak najbliżej jego ust i nosa.
- Oceniaj oddech przez maksymalnie 10 sekund. Poszukuj prawidłowego (regularnego) oddechu.

6. Wezwij pogotowie, jeśli poszkodowany nie oddycha lub ma nieprawidłowy oddech.

U blisko 40% poszkodowanych z NZK występuje **oddech agonalny**, opisywany jako łapanie powietrza czy rybi oddech. Poszkodowany może też głośno i nieregularnie wzdychać. Nie jest to jednak prawidłowy oddech.

WAŻNE!

W ramach pierwszej pomocy ratowniczej nieprofesjonaliści nie sprawdzają tętna.

7. Natychmiast przystąp do RKO.

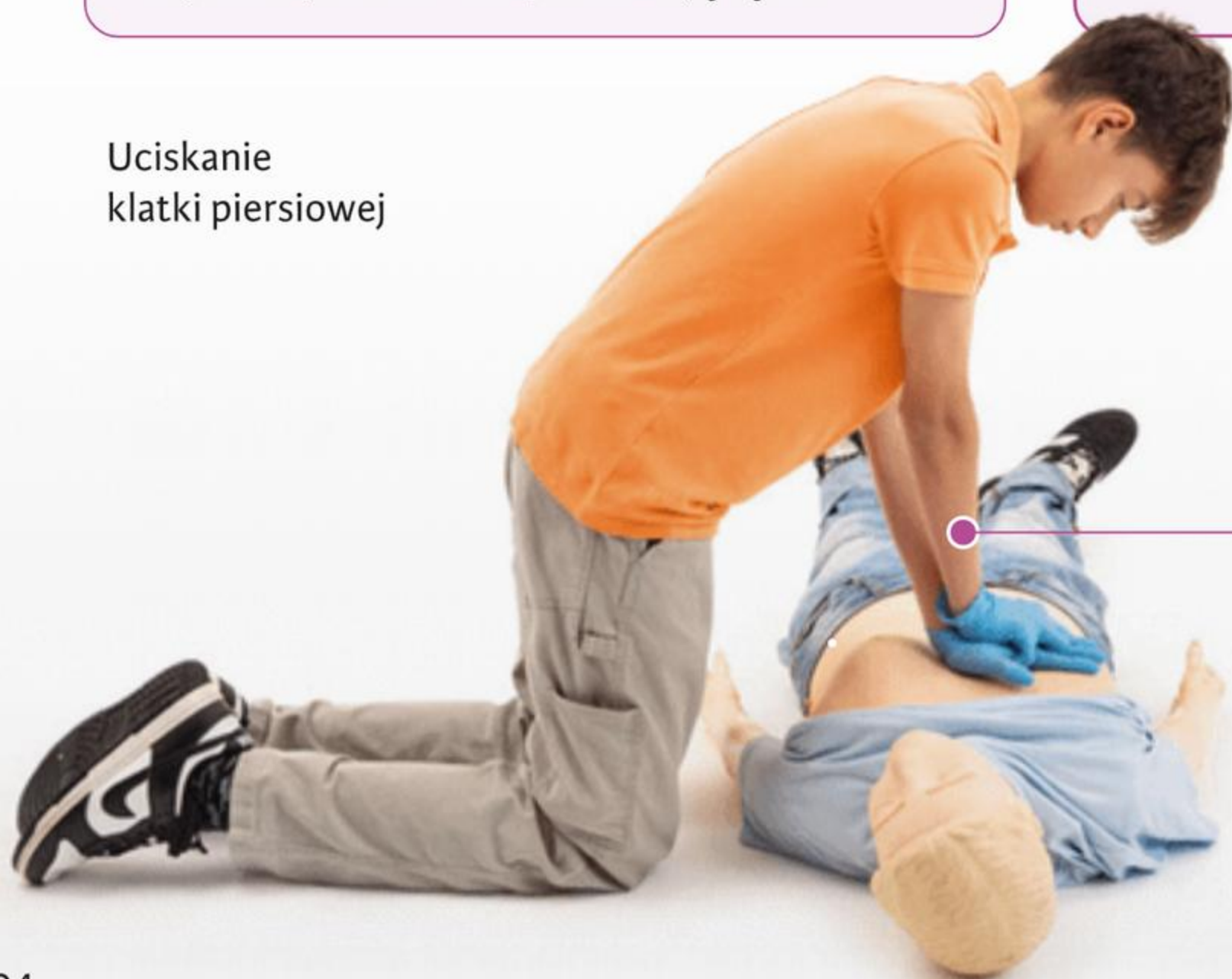
Zaleca się rozpoczęcie od **30 ucisków klatki piersiowej**, aby jak najszybciej dostarczyć natlenowaną jeszcze krew do mózgu. Potem należy wykonać **2 oddechy ratownicze**.



Uciskanie klatki piersiowej

- Ułóż poszkodowanego na twardym, płaskim podłożu, uklęknij obok niego na wysokości tułowia i odsłoń mu klatkę piersiową.
- Ułóż nasadę jednej dłoni pośrodku klatki piersiowej poszkodowanego, połóż na niej nasadę drugiej dłoni i spleć palce.
- Pochyl się nad poszkodowanym, wyprostuj ręce w łokciach i ustaw je prostopadle do mostka, tak aby podczas ucisku wykorzystać ciężar swojego ciała.
- **Uciskaj klatkę piersiową rytmicznie, z częstotliwością 100–120 razy na minutę**, na głębokość 5–6 cm.
- Po każdym uciśnięciu klatka piersiowa powinna wrócić do pierwotnego kształtu. Przerwy między uciskami powinny trwać tyle samo co ucisk.
- Nie odrywaj dłoni od mostka.

Uciskanie
klatki piersiowej



uciskaj

100–120 razy
na minutę



na głębokość

5–6 cm

✓ Oddechy ratownicze

- **Udrożnij drogi oddechowe** osoby poszkodowanej: jedną dłoń połóż na czole i odchyl głowę, dwoma palcami drugiej unieś żuchwę (rękoczyn czoło-żuchwa).
- Palcem wskazującym i kciukiem dłoni umieszczonej na czole zaciśnij skrzydełka nosa poszkodowanego. Drugą ręką podtrzymuj jego żuchwę, a kciukiem delikatnie rozchyl jego usta.
- Nabierz powietrza jak przy normalnym wdechu i obejmij usta poszkodowanego własnymi ustami (możesz użyć maseczki z ustnikiem).
- Wdmuchuj powietrze do ust poszkodowanego przez mniej więcej **1 sekundę** (jak przy normalnym oddechu).
- Obserwuj, czy klatka piersiowa poszkodowanego unosi się podczas wdechu (oznacza to, że oddech ratowniczy jest skuteczny). Utrzymuj cały czas odgiętą głowę i uniesioną żuchwę poszkodowanego.
- W ten sam sposób wykonaj drugi oddech ratowniczy i powrót do uciskania klatki piersiowej.
- Kontynuuj **uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze w stosunku 30 : 2** aż do przyjazdu zespołu ratowniczego, powrotu prawidłowego oddechu lub wyczerpania własnych sił.
- Jeżeli pomocy udziela kilku ratowników, osoby wykonujące resuscytację krążeniowo-oddechową powinny się zmieniać co 2 minuty, ponieważ po tym czasie jakość ucisków klatki piersiowej spada. Zadbajcie o to, aby przerwa wynikająca ze zmiany ratownika była jak najkrótsza.

Uciskania klatki piersiowej i wykonywania oddechów ratowniczych nie wolno ćwiczyć na ludziach. Można to robić wyłącznie na przeznaczonych do tego manekinach.

WAŻNE!

Podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej możesz zrezygnować z wykonywania oddechów ratowniczych (np. żeby zminimalizować ryzyko zakażenia) i prowadzić tylko uciskanie klatki piersiowej.

Przerwy w wykonywaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej powinny być minimalne (nie dłuższe niż 5 sekund). Chwilowe przerwanie ucisków klatki piersiowej może wynikać z konieczności wykonania wdechów lub defibrylacji. Jeśli podejrzewasz powrót krążenia (poszkodowany się poruszy, otworzy oczy, odzyska przytomność), sprawdź ponownie oddech.



Wykonanie oddechu ratowniczego z wykorzystaniem maseczki do sztucznego oddychania

Algorytm resuscytacji niemowląt

Sprawdź, czy niemowlę (dziecko poniżej 12. miesiąca życia) jest przytomne, np. uderz je lekko w spód stopy. Jeśli nie reaguje, ułóż je na twardym podłożu.

Udrożnij drogi oddechowe i oceń oddech. Udrażniając drogi oddechowe niemowlęcia, należy odchylić jego głowę do pozycji neutralnej (delikatnie ku tyłowi).

Zadzwoń po pogotowie ratunkowe albo poproś o to inną osobę, jeśli niemowlę nie oddycha.

Wykonaj 5 oddechów ratowniczych. Obejmij ustami usta i nos. Delikatnie wdmuchaj taką objętość powietrza, aby klatka piersiowa się uniosła.

Jeśli nadal brak oznak krążenia, wykonaj 15 uciśnieć klatki piersiowej z częstotliwością 100–120 razy na minutę. Połóż dwa palce (wskazujący i środkowy) tuż poniżej linii sutków i uciskaj klatkę piersiową na mniej więcej $\frac{1}{3}$ głębokości.

Kontynuuj wykonywanie uciśnieć i oddechów ratowniczych w stosunku 15 : 2 do czasu przyjazdu pogotowia ratunkowego.



Algorytm resuscytacji dzieci

Sprawdź, czy dziecko jest przytomne, np. zawołaj je. Jeśli nie reaguje, ułóż je na twardym podłożu.

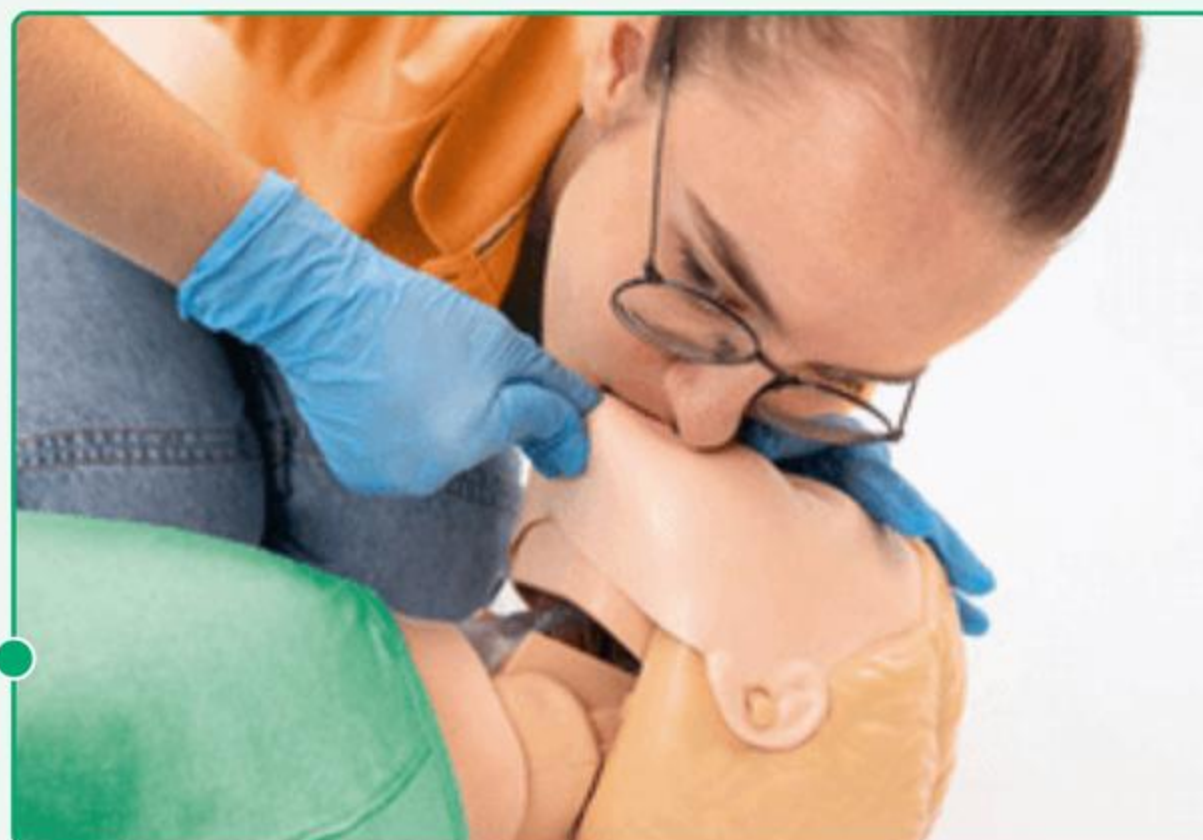
Udrożnij drogi oddechowe i oceń oddech.

Zadzwoń po pogotowie ratunkowe albo poproś o to inną osobę, jeśli dziecko nie oddycha.

Wykonaj 5 oddechów ratowniczych. Obejmij ustami tylko usta. Delikatnie wdmuchaj taką objętość powietrza, aby klatka piersiowa się uniosła.

Jeśli nadal brak oznak krążenia, wykonaj 15 uciśnieć klatki piersiowej z częstotliwością 100–120 razy na minutę. Uciskaj środek klatki piersiowej za pomocą jednej lub dwóch dłoni, na ok. 1/3 głębokości.

Kontynuuj wykonywanie uciśnieć i oddechów ratowniczych w stosunku 15 : 2 do czasu przyjazdu pogotowia ratunkowego.



Resuscytacja z wykorzystaniem AED

Automatyczny defibrylator zewnętrzny (AED – ang. *automated external defibrillator*, wym. otomejtet eksternal difibrilejter) stosuje się podczas resuscytacji na miejscu zdarzenia, przed przybyciem profesjonalnych służb ratowniczych. AED analizuje rytm pracy serca osoby poszkodowanej i – jeśli to konieczne – wytwarza impuls elektryczny, który przez elektrody i klatkę piersiową przebiega przez mięsień sercowy.

- 1 Jeśli rozpoznasz u poszkodowanego nagłe zatrzymanie krążenia, poproś innego świadka zdarzenia o wezwanie pogotowia ratunkowego i przyniesienie AED.

Do czasu podłączenia defibrylatora prowadź resuscytację krążeniowo-oddechową (30 : 2).



- 2 Włącz AED i postępuj zgodnie z głosowymi poleceniami urządzenia.



- 3 Po wyjęciu elektrod z opakowania przyklej je zgodnie z załączoną instrukcją.

Dopóki AED nie rozpocznie analizy rytmu serca, kontynuuj resuscytację.

prawa elektroda – na prawo od mostka, poniżej obojczyka

lewa elektroda – po lewej stronie klatki piersiowej, pod pachą



- 4** Odsuń się od poszkodowanego i upewnij, że nikt go nie dotyka w czasie, kiedy AED prowadzi **analizę rytmu serca**.



- 5** Jeśli defibrylator zaleci defibrylację, naciśnij przycisk wyzwalający impuls elektryczny (w tym czasie nikt nie powinien dotykać poszkodowanego).

Kontynuuj RKO do momentu, aż defibrylator poinformuje o ponownej analizie rytmu serca (po 2 minutach).



- 6** Jeśli defibrylator nie zaleci defibrylacji, prowadź RKO przez 2 minuty, aż do kolejnej analizy rytmu serca.

Nie odklejaj elektrod i nie wyłączaj AED aż do przyjazdu zespołu ratownictwa medycznego.



i Warto wiedzieć

Aplikacja Ratownik umożliwia szybkie wezwanie pomocy i odnalezienie najbliższego defibrylatora. Przycisk „Wezwij pomoc” przekierowuje do połączenia z numerem 112. Z kolei przycisk „Mapa AED” odsyła do cyfrowej mapy przedstawiającej rozmieszczenie defibrylatorów.

Dobrze widoczne przyciski ułatwiają poruszanie się po aplikacji.



■ Resuscytacja z wykorzystaniem AED



Defibrylacja – zabieg polegający na przerwaniu za pomocą impulsu prądu stałego zaburzeń rytmu serca powodujących NZK.

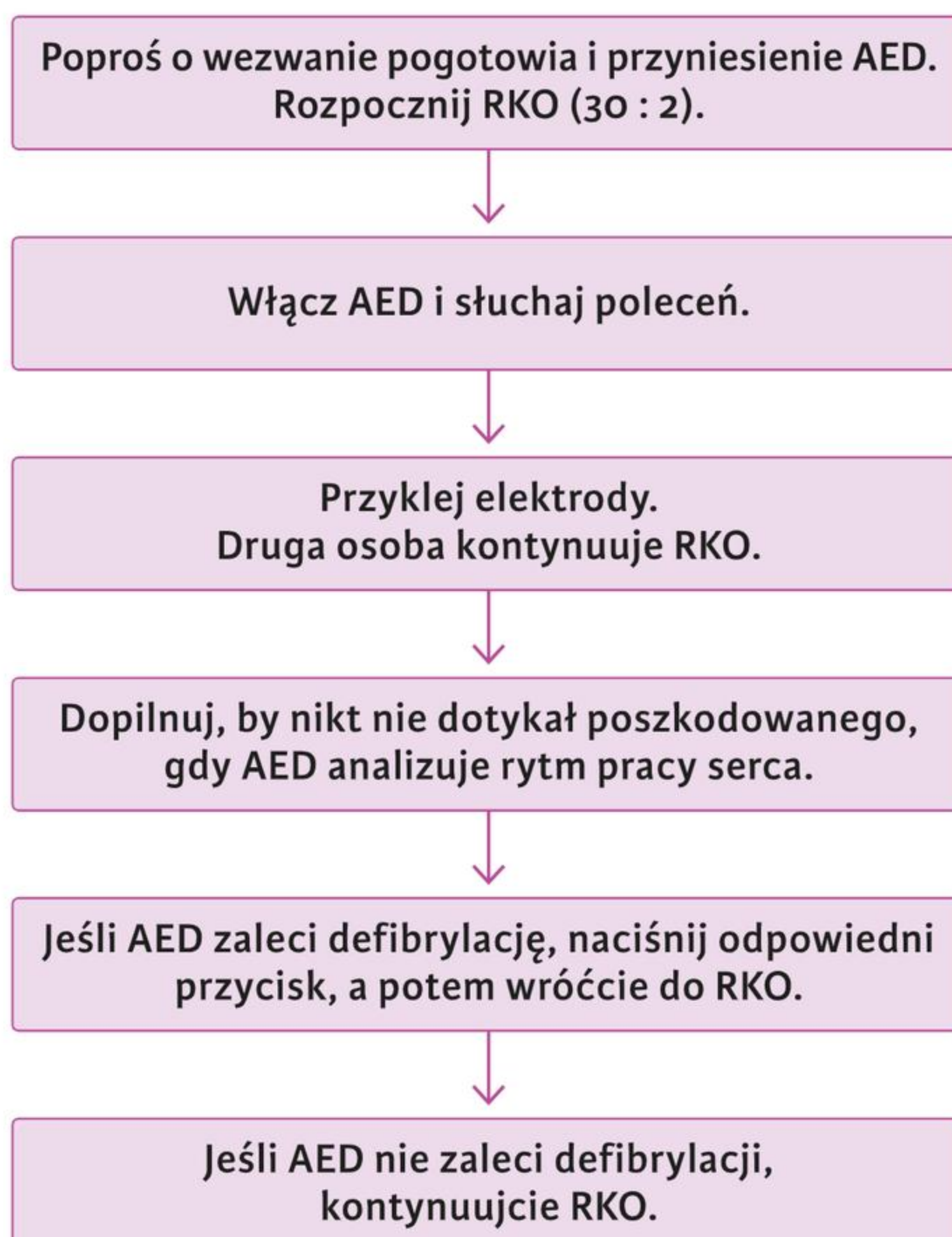
AED stosuje się podczas resuscytacji na miejscu zdarzenia, przed przybyciem profesjonalnych służb ratowniczych. Jeżeli defibrylator jest dostępny, powinien zostać użyty w każdym przypadku nagłego zatrzymania krążenia (NZK). Podczas defibrylacji urządzenie automatycznie wydaje ratownikowi kolejne instrukcje i wspomaga czynności resuscytacyjne.

WAŻNE!

Defibrylacja zwiększa skuteczność RKO o 50–70%, a każda minuta opóźnienia jej rozpoczęcia zmniejsza tę szansę o 3–5%. Dlatego jeżeli tylko AED jest dostępne, należy jak najszybciej rozpocząć defibrylację.



Algorytm resuscytacji z użyciem AED



PODSUMOWANIE

- **Objawy NZK** to: utrata przytomności, brak oddechu lub oddech agonalny, wiotkość mięśni, bladospine zabarwienie skóry.
- **U osoby nieprzytomnej, która nie oddycha**, należy jak najszybciej przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową.
- **Uciski klatki piersiowej** u osoby dorosłej powinny być wykonywane na głębokość 5–6 cm, z częstotliwością **100–120 razy na minutę**.
- Aby wykonać **oddech ratowniczy**, należy udrożnić drogi oddechowe (odchylić głowę) poszkodowanego, zacisnąć skrzydełka jego nosa, ustami objąć jego usta i wdmuchiwać powietrze przez mniej więcej **1 sekundę**. Jeżeli nie masz maseczki lub nie chcesz wykonywać oddechów ratowniczych, zastosuj jedynie **same uciski klatki piersiowej**.
- **U dzieci RKO** rozpoczyna się od 5 oddechów ratowniczych (u niemowląt oddechy są prowadzone techniką usta–nos). Uciskanie klatki piersiowej **u niemowląt** powinno się wykonywać dwoma palcami, a **u dzieci powyżej 1. roku życia** – jedną lub dwiema rękami na ok. 1/3 głębokości.
- Uciski klatki piersiowej i oddechy ratownicze **u osoby dorosłej** powinny być wykonywane w stosunku **30 : 2**, a **u dziecka i niemowlęcia** w stosunku **15 : 2**. Trzeba je wykonywać aż do momentu przyjazdu zespołu ratowniczego, powrotu prawidłowego oddechu lub wyczerpania sił ratownika.
- **AED**, czyli **automatyczny defibrylator zewnętrzny**, analizuje rytm pracy serca poszkodowanego i wytwarza impuls elektryczny prądu stałego. Ten impuls jest przewodzony przez elektrody i ścianę klatki piersiowej do serca i powoduje unormowanie jego rytmu. Defibrylator po włączeniu wydaje polecenia głosowe dotyczące kolejnych czynności, które należy wykonywać.

ĆWICZENIA

1. Podaj objawy nagłego zatrzymania krążenia.
2. Omów różnice między resuscytacją osoby dorosłej a resuscytacją dziecka.
3. Wyjaśnij, co to jest AED i jak należy go używać.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 2–3-osobowe zespoły. Naradźcie się wewnątrz nich i niech każdy zespół zapisze na kartce odpowiedzi na następujące pytania:

- a) W jakim stosunku należy wykonywać uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze w czasie RKO u dziecka?
- b) Gdzie i jak trzeba ułożyć dłonie podczas uciskania klatki piersiowej osoby dorosłej?
- c) Jak prawidłowo wykonać oddech ratowniczy u osoby dorosłej?
- d) Kiedy można przerwać RKO?

5

Rany i krwotoki

Jednymi z najczęstszych obrażeń poszkodowanych są rany. Nierzadko towarzyszą im silny ból i krwawienie. Szczególnie niebezpieczna jest utrata dużej ilości krwi w krótkim czasie, ponieważ może to prowadzić do śmierci.

■ Krwawienia i krwotoki

Rany to jedno z następstw nieszczęśliwych wypadków. Obfite krwawienie w krótkim czasie stanowi zagrożenie dla życia. Szczególnie groźne są rany głowy, brzucha i klatki piersiowej oraz uszkodzenia dużych naczyń krwionośnych (np. na szyi i w udach).

Silne krwawienie jest nazywane **krwotokiem**. Jego zatamowanie to jeden z priorytetów działań ratowniczych.



Rana – miejsce przzerwania powłok i tkanek miękkich organizmu.

Krwotok – gwałtowna utrata krwi w wyniku choroby albo doznanych urazów.

Krwotok nie zawsze jest widoczny na zewnątrz ciała. Czasem występuje we wnętrzu organizmu.

Rodzaje krwotoków

Ze względu na przestrzeń, do której wylewa się krew, krwotoki dzielimy na wewnętrzne i zewnętrzne.

KRWOTOK

WEWNĘTRZNY



Krew wydostająca się poza naczynie krwionośne pozostaje w obrębie organizmu (nie widać jej na powierzchni ciała). Niekiedy na skórze można tylko zauważyć zasinienie lub obrzęk. Ten rodzaj krwotoku trudno zatamować na miejscu zdarzenia.

ZEWNĘTRZNY



Krew wydostaje się bezpośrednio na zewnątrz organizmu (widać ją na ciele). W tym przypadku można tamować wypływ krwi przez miejscowy ucisk rany (ręczny lub opatrunkiem).

Ze względu na rodzaj uszkodzonego naczynia **krwotoki zewnętrzne dzielimy na:**

- **krwotoki żyłne** – krew wypływa jednostajnie, ma kolor ciemnoczerwony,
- **krwotoki tętnicze** – krew wypływa zgodnie z rytmem pracy serca (pulsacyjnie) i jest jasnoczerwona.

Zarówno krwotoki żyłne, jak i krwotoki tętnicze są bardzo poważnym zagrożeniem dla zdrowia i życia człowieka. W obu przypadkach postępowanie podczas udzielania pierwszej pomocy jest takie samo – miejscowy ucisk rany (przy użyciu dłoni lub opatrunku uciskowego).

Wstrząs krwotoczny

Rozległe zranienia połączone z obfitym krwawieniem mogą wywołać **wstrząs krwotoczny**. Jego skutkiem może być utrata przytomności, a nawet nagłe zatrzymanie krążenia, czyli stan bezpośredniego zagrożenia życia.

Objawy wstrząsu:

- dreszcze,
- bladość,
- przyspieszone bicie serca,
- zimny pot,
- duszności,
- utrata przytomności.

Pierwsza pomoc w przypadku wstrząsu:

- Zatamuj krwawienie.
- Ułóż poszkodowanego w pozycji horyzontalnej lub z głową nieco poniżej poziomu serca.
- Zabezpiecz poszkodowanego przed utratą ciepła.



■ Opatrywanie ran

Opatrunek tamuje krwawienie zewnętrzne, chroni ranę przed drobnoustrojami oraz wtórnymi zranieniami. Wpływa też kojąco i uspokajająco na poszkodowanego. Podczas opatrywania poszkodowany powinien siedzieć lub leżeć – w każdej chwili może bowiem stracić przytomność, a upadek z pozycji stojącej naraża go na kolejne urazy i zranienia. W zależności od potrzeb (rodzaju zranienia) stosuje się opatrunki:

- **osłaniające** (np. na rany oparzeniowe lub przy drobnych skaleczeniach),
- **uciskowe** (przy krwotokach).

WAŻNE!

Przed przystąpieniem do udzielania pierwszej pomocy zawsze należy założyć jednorazowe rękawiczki, ponieważ przez kontakt z krwią przenosi się wiele groźnych chorób.

Zakładanie opatrunku osłaniającego

Płytke rany (np. na ręce, nodze, głowie), oparzenia i niewielkie krwawienia należy zabezpieczyć opatrunkiem osłaniającym. Chroni on przed kolejnymi zranieniami i kontaktem ze środowiskiem zewnętrznym.

- 1 Przyłóż do rany sterylny opatrunek, np. jałową gazę, a jeśli go nie masz, po prostu czysty i niestrzępiący się materiał. Opatrunek powinien pokrywać całą powierzchnię rany oraz margines, czyli nieuszkodzoną skórę wokół rany (ok. 2 cm).

opatrunek
na całej powierzchni
rany i marginesie



- 2 Przymocuj opatrunek do ciała przylepcem, bandażem lub taśmą. Nie wiąż zbyt mocnych zwojów, ponieważ mogą one zablokować przepływ krwi w kończynie.

zwoje niezbyt
mocno
naciągnięte



i Warto wiedzieć

Jeśli rana znajduje się na głowie, możesz przymocować jałową gazę elastyczną siatką opatrunkową. Można dociąć siatkę na odpowiednią długość, a także zrobić w niej otwory, np. na uszy.

Zakładanie opatrunku uciskowego

W przypadku krwotoków należy zastosować opatrunek uciskowy. Jest to najskuteczniejszy sposób doraźnego zatrzymania (albo ograniczenia) wypływu krwi.

- 1 Jeśli krwotok dotyczy kończyny, unieś ją powyżej poziomu serca, dzięki czemu zmniejszyś ciśnienie krwi wypływającej z rany. Jak najszybciej uciśnij miejsce krwawienia ręką (najlepiej przez jałowy lub czysty, niestrzępiący się materiał) z siłą zapewniającą zatrzymanie lub przynajmniej znaczące ograniczenie wypływu krwi.



- 2 Przymocuj opatrunek mocno napiętymi zwojami bandaża. Trzymaj bandaż zwojem na zewnątrz, aby ułatwić jego rozwijanie.

WAŻNE!

Do tamowania krwotoków służą bandaże dziane, jednak w trudnych do zabandażowania miejscach (np. w okolicy szyi, pachy, pachwiny) można użyć bandaży elastycznych lub wykonać jedynie ucisk ręczny.



- 3 Kiedy krew intensywnie przesiąka, nie zdejmuj opatrunku, tylko dokładaj kolejne warstwy. Przyłóż w miejscu zranienia twardy przedmiot (np. zrolowany bandaż) i mocno przymocuj go kolejnymi zwojami.

WAŻNE!

Jeśli opatrunek uciskowy nadal przesiąka, wykonaj przez niego ucisk ręczny rany.



■ Inne zranienia

WAŻNE!

- Nie dotykaj opatrywanych ran.
 - Nie wydymaj tkwiących w ranach ciał obcych (np. szkła, ostrza noża).
 - Nie nakładaj bezpośrednio na ranę waty lub ligniny.
 - Nie przemywaj ani nie przecieraj opatrywanych ran jodyną albo spirytusem.
- W przypadku **krwotoku z nosa** poszkodowany powinien usiąść z głową pochyloną do przodu i zacisnąć sobie skrzydełka nosa. Zrób mu zimne okłady (np. z lodu owiniętego ręcznikiem) na nasadę nosa. Poszkodowany nie powinien połykać krwi ściekającej mu po tylnej ścianie gardła.



Tamowanie krwotoku z nosa

- Przy **obrażeniach głowy** często dochodzi do pęknięcia naczyń krwionośnych i wylewu krwi do wnętrza czaszki. Towarzyszą temu zawroty i bóle głowy, wymioty, zaburzenia widzenia lub świadomości. Poszkodowanego z obrażeniami głowy ułóż w miarę możliwości z uniesionym tułowiem i w razie potrzeby tamuj krwawienie opatrunkiem uciskowym.

- W przypadku **ran pleców i klatki piersiowej** postaraj się zapewnić poszkodowanemu pozycję siedzącą lub półsiedzącą. Załóż opatrunek osłonowy (w razie obfitego krwawienia wykonaj ucisk ręczny).



Opatrunek osłonowy rany klatki piersiowej

- Aby opatrzyć **rany brzucha**, ułóż ranego z ugiętymi kolanami i lekko uniesionym tułowiem. Jeśli nie ma obfitego krwawienia, zastosuj opatrunek osłonowy. Jeżeli narządy wewnętrzne (np. jelita) wydostały się na zewnątrz, nałóż na nie wilgotną gazę i/lub folię, aby ograniczyć wysychanie tkanek.



Opatrunek osłonowy rany brzucha

WAŻNE!

W przypadku poważnego urazu brzucha i wypadnięcia jelit na zewnątrz nigdy nie próbuj wprowadzić ich z powrotem do jamy ciała.

PODSUMOWANIE

- Rana to miejsce przerwania powłok i tkanek miękkich organizmu. Krwotok to gwałtowna utrata krwi w wyniku choroby albo doznanych urazów.
- Krwotoki dzielimy na **wewnętrzne i zewnętrzne**, a także na **żylny i tętniczy**.
- Utrata bardzo dużej ilości krwi powoduje **wstrząs krwotoczny**. To poważne zagrożenie życia. Po opatrzeniu ran osobę z podejrzeniem wstrząsu trzeba ułożyć w pozycji horyzontalnej, zabezpieczyć przed utratą ciepła i kontrolować jej funkcje życiowe.
- Rolą opatrunku jest **zatarowanie krwawienia, ochrona rany** przed drobnoustrojami oraz wtórnymi zranieniami.
- **Opatrunek osłaniający** wykonuje się w przypadku płytkich ran, oparzeń i niewielkiego krwawienia. **Opatrunek uciskowy** stosuje się, aby zatrzymać krwotok.
- Przez kontakt z krwią **przenosi się wiele groźnych chorób**, dlatego przed przystąpieniem do udzielania pierwszej pomocy należy założyć **jednorazowe rękawiczki**.
- Nie wolno dotykać opatrywanych ran, wyjmować tkwiących w nich ciał obcych, nakładać bezpośrednio na ranę waty lub ligniny, przemywać ani przecierać ran jodyną albo spirytusem.
- Podczas krwotoku z nosa poszkodowany powinien usiąść z głową pochyloną do przodu i zacisnąć sobie skrzydełka nosa. Nie powinien połykać krwi. Pomoże mu zimny okład na nasadę nosa.

ĆWICZENIA

1. Wyjaśnij, jak rozpoznać, czy krwotok jest zewnętrzny czy wewnętrzny.
2. Wymień co najmniej 3 zasady, o których należy pamiętać podczas opatrywania ran.
3. Omów, jak bezpiecznie opatrywać ranę, aby nie doszło do jej zakażenia ani do zakażenia ratownika.
4. Wyjaśnij, jaka jest różnica między opatrunkiem uciskowym i osłaniającym.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 4 zespoły. Niech każdy zespół zademonstruje i omówi przed klasą postępowanie w jednym z następujących przypadków:

- a) tamowanie krwotoku z nosa,
- b) zakładanie opatrunku uciskowego na nogę,
- c) zakładanie opatrunku osłaniającego na rękę,
- d) postępowanie w przypadku wstrząsu krwotocznego.

6

Złamania, zwichnięcia i skręcenia

Uszkodzenia kości i stawów należą do częstych obrażeń powypadkowych oraz sportowych. Na miejscu zdarzenia rozróżnienie rodzaju urazu ręki lub nogi (złamanie, zwichnięcie, skręcenie) jest bardzo trudne. Zazwyczaj niezbędna jest do tego diagnostyka w szpitalu.

Złamania



Złamanie – przerwanie ciągłości kości.

Złamanie zamknięte – złamanie, w którym odłamki kostne nie przerywają skóry w okolicy urazu.

Złamanie otwarte – złamanie, w którym odłamki kostne przerywają skórę.



Złamanie zamknięte



Złamanie otwarte

Najczęściej w wyniku złamania zostają uszkodzone nie tylko kości, lecz także mięśnie, nerwy, naczynia krwionośne i ścięgna. Działaj więc bardzo ostrożnie, aby nie sprawiać poszkodowanemu dodatkowego bólu i nie pogłębić obrażeń. **Niezbędne będą pomoc lekarza i dodatkowe badania** (np. zdjęcie rentgenowskie). Jednak już w ramach pierwszej pomocy na miejscu zdarzenia musisz podjąć odpowiednie działania.

Nie zawsze objawy złamania są typowe. Mogą się pojawić z opóźnieniem – to kolejny powód, by po każdym urazie skonsultować się z lekarzem.

Głównymi przyczynami złamań kości są wypadki samochodowe oraz upadki. Najczęściej złamani ulegają kości kończyn dolnych, a także kości kończyn górnych.

Typowe objawy złamań:

- silny ból w miejscu urazu, nasilający się przy dotyku,
- deformacja kończyny w okolicy urazu,
- narastający obrzęk,
- zasinienie (przy złamaniu zamkniętym) lub przerwanie ciągłości skóry (przy złamaniu otwartym),
- nieprawidłowa lub uniemożliwiona ruchomość.

Schemat postępowania w razie złamania

Porozmawiaj z poszkodowanym.
Zapytaj, co go boli i co się stało.



Pomóż poszkodowanemu przyjąć wygodną pozycję.



Unieruchom złamaną kość razem z dwoma sąsiadującymi stawami.



Wezwij pomoc.



Pierwsza pomoc w przypadku złamania

- W przypadku złamania otwartego może dojść do **obfitego krwotoku** – priorytetem jest jego zatamowanie.
 - Jeżeli podejrzewasz, że **noga poszkodowanego jest złamana**, pozostaw ją w zastanej pozycji i unieruchom kość wraz z dwoma sąsiadującymi stawami. Obłóż nogę przedmiotami dostępnymi na miejscu zdarzenia (np. torbami, odzieżą).
 - Jeśli podejrzewasz **złamanie ręki**, unieruchom ją za pomocą chusty trójkątnej.
- Gdy nie masz pod ręką apteczki pierwszej pomocy, wykorzystaj odzież (bluzę, koszulę) osoby poszkodowanej i zrób z niej prowizoryczny temblak. Unieruchomienie urazu **zmniejszy ból i zabezpieczy przed dalszymi powikłaniami**.
- Jeśli masz taką możliwość, zastosuj **zimny okład** w celu zmniejszenia obrzęku.
 - Nie podawaj poszkodowanemu **nic do ustnie**.
 - Zapewnij poszkodowanemu **komfort termiczny**, zwłaszcza jeśli leży na ziemi.

Unieruchamianie kończyny dolnej

WAŻNE!

Nieumiejętne stabilizowanie kończyny może pogłębić uraz, dlatego podczas jego przeprowadzania minimalizuj ruchy poszkodowanego.

przedmioty dostępne na miejscu zdarzenia wykorzystane do unieruchomienia złamanej nogi



Warto wiedzieć

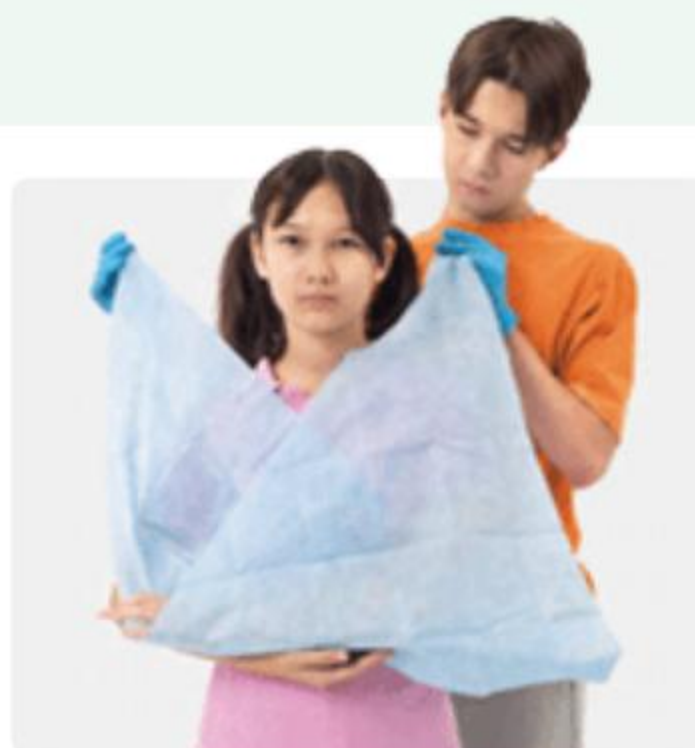
Jeśli na miejscu zdarzenia nie jest bezpiecznie (np. jest bardzo zimno), poszkodowany musi być **ewakuowany** tam, gdzie jego życiu i zdrowiu nic nie zagraża. Możesz wtedy zastosować **alternatywne unieruchomienie „noga do nogi”** – przymocować do siebie nawzajem kończyny dolne, a pomiędzy nimi umieścić materiał (np. duży szalik).



Unieruchamianie kończyny górnej

■ Zakładanie chusty trójkątnej

- 1** Wsuń chustę trójkątną między przedramię a klatkę piersiową poszkodowanego. Krótszy bok chusty powinien się znajdować przy jego policzku.



- 2** Zwiąż górny i dolny wierzchołek chusty na karku poszkodowanego.

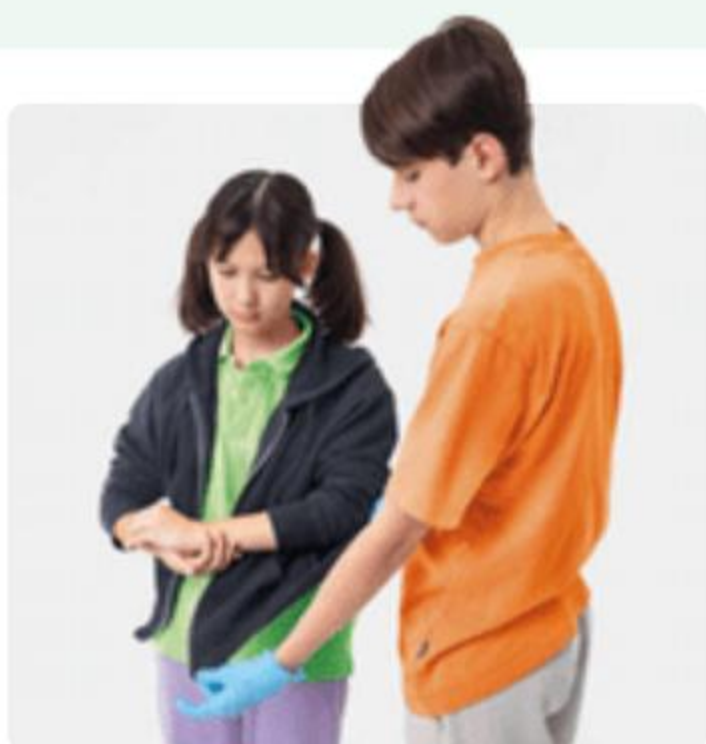


- 3** Odstający przy łokciu róg chusty przypnij zapinką, agraftką lub zawiąż w supeł.

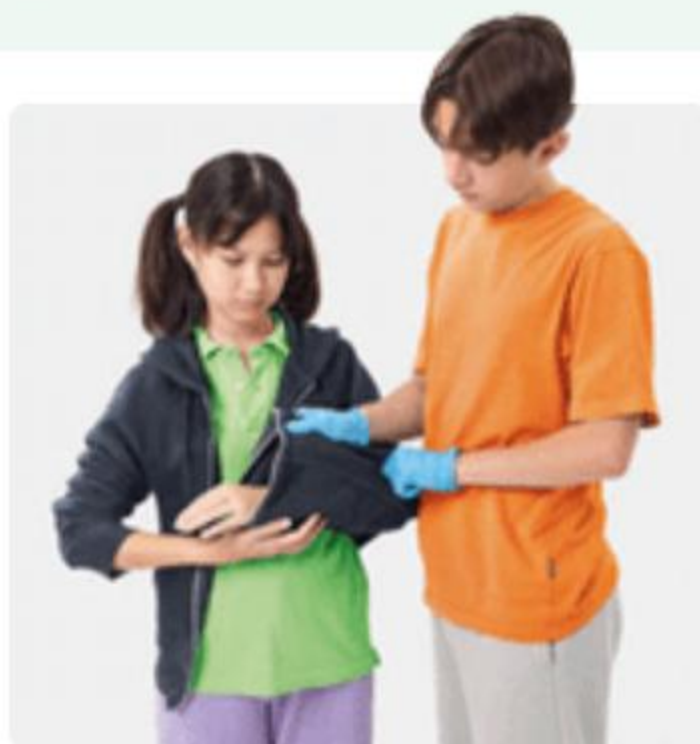


- 4** Możesz dodatkowo unieruchomić rękę, przywiązując ją do tułowia bandażem elastycznym.

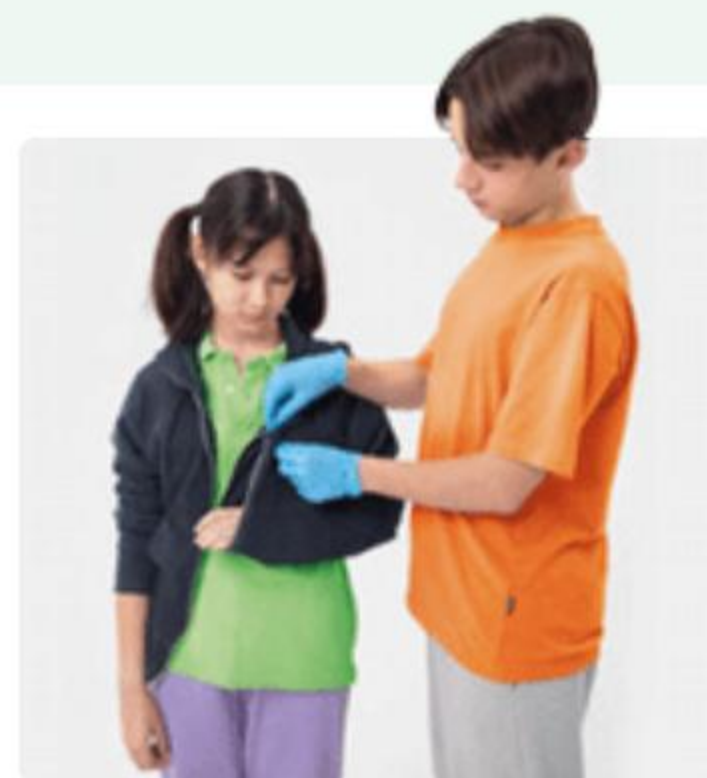
■ Robienie temblaka z bluzy



- 1** Chwyć za róg bluzy poszkodowanego.



- 2** Unieś materiał w górę, żeby objął przedramię i dwa sąsiednie stawy.



- 3** Przypnij róg bluzy do jej górnej części zapinką lub agraftką.

■ Zwichnięcia i skręcenia



Zwichnięcie – przemieszczenie względem siebie nasad kości w obrębie stawu.

Skręcenie – naruszenie tkanek miękkich otaczających staw, ale bez przemieszczania kości.



Zwichnięcie



Skręcenie

Do zwichnięć i skręceń stawów dochodzi zazwyczaj podczas prac fizycznych, aktywności sportowej lub są one skutkiem upadków.

Zwichnięcia i skręcenia, podobnie jak złamania, należy **skonsultować z lekarzem** (konieczne jest wykonanie np. zdjęć rentgenowskich).

Typowe objawy zwichnięć i skręceń:

- silny ból,
- ograniczenie ruchomości stawu,
- obrzęk w okolicach stawu,
- deformacja kończyny w okolicy urazu,
- krwiaki (tzw. wylewy podskórne, które z czasem stają się czerwone, fioletowe, a następnie żółte).

Schemat postępowania w razie zwichnięcia lub skręcenia

Porozmawiaj z poszkodowanym.
Zapytaj, co go boli i co się stało.



Pomóż poszkodowanemu przyjąć wygodną pozycję.



Unieruchom zwichnięty/skręcony staw
razem z dwiema sąsiadującymi kośćmi.



Wezwij pomoc.



Pierwsza pomoc w przypadku zwichnięcia lub skręcenia

- Jeśli nie wiesz, czy doszło do złamania, skręcenia czy zwichnięcia, **postępuj dokładnie tak samo jak w przypadku złamania**.
- **Nie próbuj nastawiać** zwichnięć samodzielnie.
- **Nie ruszaj też kończyną** z uszkodzonym stawem.
- **Unieruchomienie urazu** zmniejszy ból i zabezpieczy przed dalszymi powikłaniami.
- Jeśli masz taką możliwość, zastosuj **zimny okład** w celu zmniejszenia obrzęku.
- Nie podawaj poszkodowanemu **nic doustnie**.
- Zapewnij poszkodowanemu **komfort termiczny**, zwłaszcza jeśli leży na ziemi.

■ Urazy kręgosłupa

Urazy kręgosłupa należą do najniebezpieczniejszych urazów kości, ponieważ ich skutkami mogą być **częściowy lub całkowity paraliż** i poważne **kalectwo**. Paraliżem objęte są zazwyczaj obszary ciała poniżej miejsca złamania kręgosłupa, w tym również mięśnie oddechowe, dlatego najgroźniejsze są uszkodzenia kręgosłupa w odcinku szyjnym.

Do urazów kręgosłupa dochodzi najczęściej podczas wypadków komunikacyjnych, upadków z dużej wysokości i skoków do wody (szczególnie „na główkę”).



Skoki do wody to częsta przyczyna urazów kręgosłupa.

WAŻNE!

Poszkodowanego z podejrzeniem urazu kręgosłupa można przemieszczać wyłącznie w wyjątkowych sytuacjach, np. podczas ewakuacji z płonącego pojazdu lub w przypadku nagłego zatrzymania krążenia.

Typowe objawy urazów kręgosłupa:

- bardzo silny ból w miejscu urazu,
- mimowolne oddawanie moczu i kału,
- porażenie czuciowo-ruchowe i niedowład kończyn,
- zaburzenia czucia,
- drętwienia.

Schemat postępowania w razie urazu kręgosłupa



Stabilizacja głowy przy urazie kręgosłupa



Pierwsza pomoc w przypadku urazu kręgosłupa

- **Zapobiegaj wszelkim ruchom poszkodowanego**, które mogą pogłębiać uraz oraz komplikować przebieg rehabilitacji.
- **Stabilizuj głowę poszkodowanego** poprzez przytrzymywanie jej delikatnie rękami w zastanej pozycji.
- **Towarzysz poszkodowanemu**, kontroluj jego stan, zapewnij mu komfort termiczny i udziel wsparcia psychicznego.
- **Nie ruszaj poszkodowanego z miejsca zdarzenia** aż do przyjazdu zespołu ratownictwa medycznego. Wyjątkiem są okoliczności, które zagrażają życiu poszkodowanego (np. gdy miejsce, w którym się znajduje, nie jest bezpieczne). W oczekiwaniu na pomoc, najlepiej przy wsparciu innej osoby, zapewnij w miarę możliwości stabilizację głowy i kręgosłupa poszkodowanego.

■ Zapobieganie urazom

Do zranień (urazów) dochodzi najczęściej w trakcie wykonywania rozmaitych prac zawodowych, robót wokół domu i podczas uprawiania sportu. Rozwaga, ostrożność,

przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, korzystanie z ochraniaczy, a także rozwijanie ogólnej sprawności i koordynacji ograniczają ryzyko wystąpienia urazu.

JAK UNIKAĆ URAZÓW I ZRANIEŃ

W DOMU I PRZY PRACY

- Używaj narzędzi odpowiednich do wykonywanej pracy (i zgodnie z ich przeznaczeniem), sprawnych, czystych i ergonomicznych.
- Zakładaj odpowiednie ubrania.
- Stosuj bezwzględnie wszelkie niezbędne środki ochrony indywidualnej (np. rękawice i okulary ochronne).
- Wykonuj zadania zgodnie ze swoimi możliwościami (odpowiednio do wieku, masy, wzrostu, siły, wiedzy i doświadczenia, przeszkolenia itp.).
- Nie wykonuj prac pod nieobecność osób dorosłych, bez ich nadzoru i wstępnych instrukcji.
- Powstrzymuj się od ryzyka i brawury.

PODCZAS REKREACJI I UPRAWIANIA SPORTU

- Pamiętaj o rozgrzewce.
- Przestrzegaj reguł panujących w danej dyscyplinie sportu, obowiązujących regulaminów i przepisów.
- Używaj wyłącznie sprawnego sprzętu sportowego.
- Postępuj zgodnie z poleceniami trenerów, instruktorów i nauczycieli.
- Obserwuj reakcje własnego organizmu na wzmożony wysiłek, stres, napięcie. Jeśli odczuwasz jakiegokolwiek dolegliwości, poinformuj o tym rodziców i trenerów (nauczycieli).
- Stosuj wszelkie niezbędne ochraniacze i stabilizatory (kaski, hełmy, nagolenniki, rękawice, ochraniacze uzębienia itp.).
- Pamiętaj o regeneracji (o śnie, odpoczynku) i stałej kontroli w specjalistycznej poradni.

PODSUMOWANIE

- **Rozpoznanie rodzaju urazu** jest bardzo trudne, dlatego większość przypadków należy zdiagnozować w szpitalu.
- Typowe **objawy złamań, zwichnięć i skręceń** to: silny ból w miejscu urazu, szczególnie przy dotykaniu, ograniczona ruchomość kończyn, obrzęk, zasinienie, zniekształcenie w miejscu urazu.
- **Przed opatrzeniem urazu** trzeba ułożyć poszkodowanego w wygodnej dla niego pozycji.
- **Złamaną kość** należy unieruchomić **wraz ze stawem powyżej i poniżej miejsca złamania**. W przypadku urazu ręki można ją unieruchomić w temblaku. Złamaną nogę trzeba pozostawić w zastanej pozycji i obłożyć przedmiotami dostępnymi na miejscu zdarzenia.
- Przy **zwichnięciach lub skręceniach** należy unieruchomić **uszkodzony staw wraz z dwiema sąsiadującymi kośćmi** oraz zastosować zimne okłady.
- W przypadku wątpliwości dotyczących rodzaju urazu **trzeba postępować jak przy złamaniach** i w razie potrzeby wezwać pogotowie ratunkowe.
- Osobę z urazem kręgosłupa (lub podejrzeniem takiego urazu) **można przenieść tylko w sytuacji, gdy jej zdrowie i życie są zagrożone** (np. w razie ewakuacji z pożaru lub nagłego zatrzymania krążenia u poszkodowanego).

ĆWICZENIA

1. Wyjaśnij, po czym rozpoznasz, że kończyna jest złamana.
2. Wymień sytuacje, w których najczęściej dochodzi do urazów kręgosłupa.
3. Wymień sposoby zapobiegania urazom w domu, szkole oraz podczas uprawiania sportu.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w pary. Jedna osoba niech wcieli się w rolę poszkodowanego, a druga – ratownika. Przećwiczcie sposób postępowania w następujących przypadkach:

- a) Młoda kobieta przewróciła się na lodzie i nie może wstać. Bardzo boli ją noga.
- b) Pięcioletni chłopiec upadł na schodach. Ręka bardzo go boli i jest opuchnięta.
- c) Nastolatek spadł z wysokiej drabiny. Jest przytomny, ale nie może poruszać rękami ani nogami.



Oparzenia i odmrożenia

Do oparzenia, przegrzania, wychłodzenia lub odmrożenia może dojść podczas wykonywania prostych prac bądź wypoczynku. Bardzo wysokie i bardzo niskie temperatury mogą spowodować trwałe uszkodzenie tkanek lub ich martwicę, dlatego poważniejsze urazy termiczne wymagają konsultacji lekarskiej oraz odpowiedniego leczenia.

■ Oparzenia termiczne



Oparzenie – uszkodzenie tkanek (skóry, błon śluzowych i tkanek położonych głębiej) na skutek działania ciepła, prądu, żrących substancji chemicznych, promieni słonecznych lub innego rodzaju promieniowania (np. rentgenowskiego).

WAŻNE!

Każde rozległe oparzenie, oparzenie u małego dziecka, a także oparzenie twarzy, krocza, oczu i dróg oddechowych wymaga pilnej pomocy medycznej. W ich wypadku istnieje bowiem ryzyko niebezpiecznych komplikacji pourazowych poszczególnych narządów oraz mogą powstać m.in. blizny, zrosty, przykurcze mięśniowe.

Oparzenia termiczne należą do obrażeń, które najczęściej zdarzają się w życiu codziennym. Niejednokrotnie wynikają z lekkomyślności. Kubek ze świeżo zaparzoną herbatą czy talerz gorącej zupy pozostawione

na krawędzi stołu, garnek z wrzątkiem przesuwany w pośpiechu, patelnia z rozgrzanym olejem, niezabezpieczone drzwiczki rozgrzanego pieca czy kuchenki to tylko niektóre przykłady zagrożeń.

Stopnie oparzeń i ich objawy

OPARZENIE I STOPNIA



- piekący ból
- zaczerwienienie skóry i obrzęk

OPARZENIE II STOPNIA



- pęcherze wypełnione płynem surowiczym
- silny ból

OPARZENIE III STOPNIA



- martwica tkanek (uszkodzenie pełnej grubości naskórka i skóry powodujące brak czucia)
- odbarwienie skóry lub zwęglona tkanka

Przyczyny oparzeń:

- gorąca woda,
- para wodna,
- rozgrzany tłuszcz,
- gorące spaliny,
- rozgrzany metal,
- płonące gazy,
- promieniowanie ultrafioletowe (słoneczne lub emitowane przez lampy w solarium),
- płomienie.

Natychmiast po oparzeniu dłoni zdejmij z palców pierścionki i obrączki ze względu na szybko postępujący obrzęk.

Pęcherzy nie wolno:

- przekłuwać,
- smarować maścią lub tłuszczem,
- polewać spirytusem.

i Warto wiedzieć

W przypadku **oparzeń słonecznych** ochładzaj skórę, np. zimnymi kompresami, chłodnym prysznicem, i podawaj poszkodowanemu do picia duże ilości wody. Nie przebijaj pęcherzy oparzeniowych. Jeśli pękną, nałóż jałowe, suche opatrunki z gazy.



Pierwsza pomoc w przypadku oparzenia termicznego

- Odsuń poszkodowanego od źródła oparzenia.
- Oceń stopień i rozległość oparzenia.
- **Ostrożnie odsłoń oparzone miejsce:** zdejmij lub rozetnij odzież, nie usuwaj jednak fragmentów ubrań przyklejonych do skóry.
- Intensywnie **schładzaj oparzone miejsce** chłodną lub zimną bieżącą wodą przez **co najmniej 20 minut** (woda nie może być lodowata, a strumień zbyt silny).
- W przypadku rozległych oparzeń zachowaj szczególną ostrożność podczas chłodzenia poszkodowanego, aby nie doprowadzić wychłodzenia.
- Na schłodzoną powierzchnię **nałóż specjalny opatrunek hydrożelowy, jałowy opatrunek osłaniający lub folię spożywczą**.
- Skonsultuj się z lekarzem. W razie konieczności wezwij pomoc medyczną.



Chłodzenie wodą



Nakładanie opatrunku hydrożelowego

■ Oparzenia spowodowane środkami chemicznymi

Do tego typu oparzeń zazwyczaj dochodzi w wyniku nieostrożnego obchodzenia się ze środkami chemicznymi (np. preparatami do czyszczenia toalet, udrażniania rur, odkamieniania) lub przechowywania ich w miejscach dostępnych dla dzieci czy w nieoryginalnych i nieoznakowanych opakowaniach i pojemnikach (m.in. w butelkach po napojach).



Pierwsza pomoc w przypadku oparzeń środkami chemicznymi

- Szybko **odśłoń poparzone ciało i obficie spłucz środek chemiczny** dużą ilością wody. Załóż jałowy opatrunek i niezwłocznie udaj się po pomoc medyczną.
- Jeśli na ciele znajduje się sypka substancja żrąca, usuń jej nadmiar na sucho (np. przetrzyj skórę ścierką), a pozostałą ilość dokładnie spłucz wodą.
- Przy oparzeniach przełyku i przewodu pokarmowego nie wywołuj wymiotów, nie podawaj płynów ani pokarmów.
- **W przypadku oparzeń jamy ustnej możesz zastosować płukanie wodą.** Przewieź poszkodowanego do szpitala lub wezwij pogotowie ratunkowe.
- Jeśli dojdzie do oparzenia oczu, płucz je umiarkowanym strumieniem letniej wody (**ok. 20°C**) przez mniej więcej **20 minut**. Płukane oko powinno się znajdować poniżej zdrowego oka, aby nie doszło do kontaktu zdrowego oka z substancją żrącą. Natychmiast skonsultuj się z lekarzem.

Jeśli przelewasz niebezpieczną substancję chemiczną do pojemnika, podpisz go – najlepiej umieść na nim bardzo widoczną naklejkę z informacją o zawartości.

Podczas używania substancji żrących noś rękawice i okulary ochronne. Unikaj wdychania oparów.



Warto wiedzieć

Jeżeli chcemy oszacować, jak duża powierzchnia ciała jest poparzona, możemy zastosować regułę dłoni. Przyjmujemy wtedy, że **powierzchnia dłoni stanowi ok. 1% powierzchni całego ciała.**

Pamiętaj, że oparzenia, które zajmują powyżej 1% powierzchni ciała, należy **skonsultować z lekarzem.**



Płukanie oparzonego oka

■ Przegrzanie

Do przegrzania organizmu dochodzi najczęściej w okresie upałów. Przegrzanie jest zwykle spowodowane bardzo długim przebywaniem w otoczeniu o wysokiej temperaturze (zwłaszcza w zbyt ciepłym ubraniu) lub za gorącą kąpielą.

Konsekwencją przegrzania, do którego doszło w wyniku przebywania w gorącym pomieszczeniu lub upale na zewnątrz, może być **udar cieplny**. Z kolei jeżeli przegrzanie nastąpiło pod wpływem zbyt długiego działania promieni słonecznych, może dojść do **udar słonecznego**.

Objawy przegrzania:

- podwyższona temperatura ciała (nawet powyżej 40°C),
- dezorientacja,
- niepokój,
- ból głowy,
- ogólne osłabienie,
- drgawki,
- śpiączka.



Pierwsza pomoc w przypadku przegrzania

- Jak najszybciej przeprowadź poszkodowanego w **zacienione i chłodne miejsce**.
- Zanurz całego poszkodowanego (oprócz głowy) w chłodnej wodzie – o temperaturze do 26°C. W przypadku temperatury ciała powyżej 40°C stosuj taką kąpiel aż do uzyskania temperatury ciała 39°C.
- Możesz zastosować alternatywne metody chłodzenia, np. zimne okłady, wentylator, chłodny prysznic.
- Kontroluj temperaturę poszkodowanego.

■ Wychłodzenie i odmrożenie



Wychłodzenie (hipotermia) – obniżenie temperatury ciała poniżej 35°C.

Przyczynami wychłodzenia organizmu (hipotermii) mogą być:

- długotrwałe przebywanie na mrozie w ubraniu niedostosowanym do pogody,
- przemoczenie odzieży w zimnym otoczeniu,
- przebywanie w zimnej wodzie.



Pierwsza pomoc w przypadku wychłodzenia

- **Chroń poszkodowanego przed dalszym wychłodzeniem** – przenieś go do ciepłego i suchego pomieszczenia.
- Zdejmij z poszkodowanego przemoczoną odzież i (jeśli to możliwe) załóż mu suchą. Okryj poszkodowanego suchym kocem lub folią termoizolacyjną, najlepiej kilkoma warstwami.
- Zastosuj **ogrzewanie bierne** – przykładaj ciepłe (ale nie gorące) okłady w okolicach pach i pachwin. Nie rób poszkodowanemu gorącej kąpieli ani gorącego prysznica.
- Jeśli osoba wychłodzona jest przytomna, podaj jej **ciepły** (ale nie gorący), **bardzo słodki napój**.
- Kontroluj stan poszkodowanego, a w razie konieczności bezzwłocznie rozpocznij RKO.



Zabezpieczenie folią termiczną w razie wychłodzenia



Odmrożenie – uszkodzenie skóry i głębiej położonych tkanek na skutek miejscowego działania zimna.

Odmrożenie dotyczy zwykle palców rąk i nóg, nosa, policzków, uszu, stóp. Sprzyjają mu: ciasna odzież i obuwie, wszelkiego rodzaju bandaże i opatrunki, spożycie alkoholu, niektóre leki czy choroby, np. miażdżyca, cukrzyca.

Podobnie jak w przypadku oparzeń wyróżnia się **trzy podstawowe stopnie odmrożeń**:

- odmrożenia I stopnia – sinoczerwona skóra, ból, obrzęk, swędzenie, częściowa utrata czucia,
- odmrożenia II stopnia – pęcherze z treścią surowiczą,
- odmrożenia III stopnia – odbarwienie lub zaczerwienienie tkanek.

WAŻNE!

Nie zaczynaj ogrzewać odmrożeń, jeśli poszkodowany będzie potem znów wystawiony na niską temperaturę.



Pierwsza pomoc w przypadku odmrożenia

- Zadbaj, aby poszkodowany jak najszybciej znalazł się w **suchym i ciepłym pomieszczeniu**.
- Jeśli poszkodowany ma **mokre ubranie**, trzeba je **zmienić**.
- Zdejmij z poszkodowanego biżuterię i **zanurz odmrożone części jego ciała w naczyniu z wodą** – początkowo chłodną, a potem dolewaj cieplej, aby uzyskać temperaturę 37–39°C.
- **Nie rozcieraj odmrożeń** – doprowadziłoby to do uszkodzenia skóry.
- **Nie podawaj** poszkodowanemu **alkoholu** do picia.
- Nałóż na odmrożone powierzchnie skóry luźny, suchy, sterylny **opatrunek**. W przypadku kończyn osłoń osobno każdy palec i unieś kończynę powyżej serca poszkodowanego.
- W razie konieczności **wezwiij pomoc**.



Ogrzewanie odmrożeń



Opatrunek osłonowy odmrożonej dłoni

PODSUMOWANIE

- **Oparzenie** to uszkodzenie tkanek na skutek działania ciepła, prądu, żrących substancji, promieni słonecznych lub innego rodzaju promieniowania (np. rentgenowskiego). Wyróżnia się trzy główne stopnie oparzeń.
- **Pierwsza pomoc w przypadku oparzenia termicznego** polega na schładzaniu oparzonego miejsca strumieniem chłodnej wody przez co najmniej 20 minut. Następnie zakłada się opatrunek hydrożelowy, osłonowy z jałowej gazy lub folii spożywczej.
- W przypadku **oparzenia substancją chemiczną** należy oparzone miejsce obficie spłukać wodą, nałożyć jałowy opatrunek i skonsultować się z lekarzem.
- Osobę z **przegrzaniem** należy ewakuować w chłodne, zacienione miejsce oraz schładzać – chłodną wodą (kąpiel, prysznic) lub zimnymi okładami.
- **Wychłodzenie (hipotermia)** to obniżenie temperatury ciała poniżej 35°C. Z kolei **odmrożenie** to uszkodzenie skóry i położonych głębiej tkanek na skutek miejscowego działania zimna.
- **Pierwsza pomoc w przypadku wychłodzenia** polega na zabezpieczeniu poszkodowanego przed dalszym wychłodzeniem (np. przeniesieniu go do ciepłego pomieszczenia, zmianie jego przemoczonej odzieży na suchą, okryciu go kocem lub folią termiczną). Trzeba ogrzewać poszkodowanego przez zanurzenie jego odmrożonych części ciała w naczyniu z chłodną, a potem z coraz cieplejszą wodą. Należy też podawać poszkodowanemu ciepłe, słodkie napoje, kontrolować jego stan, a w razie konieczności podjąć RKO.
- **Pierwsza pomoc w przypadku odmrożenia** polega na przeniesieniu poszkodowanego do ciepłego pomieszczenia. Trzeba ogrzać odmrożone powierzchnie ciała przez zanurzenie ich w początkowo chłodnej, a potem w ciepłej wodzie. Następnie należy zabezpieczyć uszkodzone powierzchnie skóry sterylnym opatrunkiem.

ĆWICZENIA

1. Opisz objawy występujące w każdym ze stopni oparzenia.
2. Jakie oparzenia termiczne wymagają pilnej pomocy medycznej?
3. Wyjaśnij, czym się różni wychłodzenie od odmrożenia. Następnie wymień najczęstsze przyczyny każdego z nich.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 3 zespoły. Każdy z nich niech przygotuje quiz złożony z 3 pytań z 3 odpowiedziami do wyboru, dotyczący postępowania w jednym z przypadków:

- a) oparzenie termiczne,
- b) wychłodzenie,
- c) odmrożenie.

Następnie możecie wspólnie przeprowadzić quiz w klasie.



Zadławienie, zawał serca, udar mózgu, cukrzyca, napad padaczkowy

Podstawą udzielania pierwszej pomocy, zwłaszcza w przypadkach poważnie zagrażających życiu (np. przy zadławieniu, zawałe czy udarze), jest spokojne, a jednocześnie sprawne i zdecydowane działanie. Pozwala ono szybko rozpoznać objawy i wybrać odpowiedni sposób postępowania.

■ Zadławienie



Zadławienie – częściowa lub całkowita niedrożność dróg oddechowych spowodowana obecnością ciała obcego w gardle, krtani lub tchawicy.

W większości przypadków do zadławień u dorosłych dochodzi w czasie jedzenia. U dzieci zadławienia mogą się dodatkowo zdarzyć podczas zabawy (np. w wyniku włożenia do ust drobnego przedmiotu).

WAŻNE!

Zadławienie może skutkować niedotlenieniem, a nawet nagłym zatrzymaniem krążenia, dlatego ważne jest szybkie i zdecydowane działanie. **Jeśli poszkodowany straci przytomność, ułóż go na podłodze, wezwij pogotowie ratunkowe i rozpocznij RKO.**

Objawy zadławienia:

- nagłe uczucie duszności,
- silne odruchy kaszlowe,
- brak możliwości mówienia,
- nasilające się trudności z nabraniem powietrza,
- panika,
- siniejąca skóra twarzy.



Schemat postępowania w razie zadławienia



1. Oceń stan poszkodowanego.

2. Zachęcaj do kaszlu.

- Zapytaj: „Zadławiłeś się?”. Jeśli poszkodowany potwierdzi (np. skinieniem głowy), zachęcaj go, by nadal kaszlał w pozycji pochylonej.

3. Uderzaj w okolicę międzyłopatkową.

- Jeżeli poszkodowany ma problem z nabraniem powietrza lub nie może kaszleć, stań obok niego i podtrzymując go w pasie, pochyl jego tułów do przodu. **Dziecko** możesz położyć na swoich kolanach, twarzą do dołu (tak, aby jego głowa zwisała nad ziemią).
- Wykonaj **do 5 energicznych uderzeń** nasadą dłoni w okolicę międzyłopatkową. Po każdym z nich obserwuj, czy ciało obce już wypadło.

Uderzenia
w okolicę
międzyłopatkową



Postępowanie
w razie
zadławienia
u dziecka



4. Uciskaj nadbrzusze.

- Jeśli poszkodowany nadal się dławi, stań za nim, obejmij go na wysokości brzucha i pochyl jego tułów do przodu.
- Umieść zaciśniętą pięść w okolicy nadbrzusza, obejmij ją drugą ręką i mocno pociągnij jednocześnie do siebie i ku górze.
- **Uciśnięcia nadbrzusza powtórz do 5 razy.**



Uciśnięcia
nadbrzusza

5. Kontynuuj uderzenia i uciśnięcia.

- Wykonuj na zmianę 5 uderzeń i 5 uciśnięć, dopóki ciało obce nie wydostanie się z dróg oddechowych. U kobiet w ciąży i osób otyłych zamiast nadbrzusza uciskaj klatkę piersiową.

6. Jeśli poszkodowany stracił przytomność i nie oddycha, niezwłocznie wezwij pomoc i rozpocznij RKO.

■ Zadławienie u niemowlęcia

- Ułóż niemowlę na swoim przedramieniu. Twarz niemowlęcia powinna być skierowana w stronę podłogi.
- Usiądź na krześle, rękę z niemowlęciem oprzyj na kolanie, pochylając ją w dół (tak, aby głowa niemowlęcia znalazła się niżej niż tułów). Dwoma palcami podtrzymuj żuchwę dziecka, żeby jego usta przez cały czas były otwarte.
- Nasadą drugiej dłoni **uderz do 5 razy między łopatkami**. Za każdym razem sprawdzaj, czy ciało obce wypadło.
- Jeżeli uderzenia nie pomogą, odwróć niemowlę na plecy (przełóż je na drugą rękę, przedramię z dzieckiem nadal powinno być oparte na kolanie i skierowane w dół) i dwoma palcami **wykonaj do 5 uciśnieć klatki piersiowej**.
- Kontroluj jamę ustną – jeśli widzisz ciało obce, możesz spróbować delikatnie wygarnąć je palcami.

WAŻNE!

Podczas udzielania pierwszej pomocy niemowlętom nie powinno się wykonywać uciśnieć nadbrzusza, ponieważ mogą one powodować groźne obrażenia narządów wewnętrznych. Zamiast nich należy robić uciski klatki piersiowej.

Niedrożność dróg oddechowych (w tym zadławienia) to jedna z głównych przyczyn śmierci niemowląt i nieco starszych dzieci. Aby zapobiec tragedii, trzeba zapewnić dziecku zabawki odpowiednie do wieku, mające specjalny atest. Trzeba też pilnować, aby w zasięgu dzieci nie znajdowały się zbyt małe przedmioty (np. monety, koraliki), zwłaszcza okrągłe, owalne czy eliptyczne (rzeczami o takim kształcie łatwo się zadławić).

Należy też uczyć dzieci odpowiednich nawyków związanych z jedzeniem (np. tego, że nie wolno biegać w trakcie posiłku).



Uderzenia między łopatkami



Uciśnięcia klatki piersiowej

■ Zawał serca



Zawał serca – obumarcie części mięśnia sercowego z powodu niedostatecznego zaopatrzenia w tlen. Należy do stanów zagrożenia życia lub zdrowia.

Zarówno zawał, jak i zaburzenia rytmu serca mogą być skutkiem silnych przeżyć emocjonalnych (takich jak śmierć bliskiej osoby, rozwód lub utrata pracy), niektórych chorób (np. miażdżycy, nadciśnienia bądź cukrzycy) czy zatruc (np. narkotykami lub dopalaczami).

Objawy zawału serca:

- piekący lub gniotący ból w klatce piersiowej (za mostkiem, promieniujący do ramion, brzucha albo szyi),
- narastający niepokój,
- nudności, wymioty,
- duszność, płytki oddech.

Nie zawsze występują wszystkie z wymienionych objawów.



Pierwsza pomoc w razie podejrzenia zawału

- Ułóż chorego w wygodnej pozycji (najlepiej półsiedzącej), w bezpiecznym miejscu.
- Rozluźnij odzież chorego, zapewnij mu dopływ świeżego powietrza, w razie potrzeby okryj go.
- **Wezwij pogotowie ratunkowe.**
- **Zaproponuj poszkodowanemu zażycie aspiryny.** Chory powinien zażyć leki, które przepisał mu lekarz.
- Kontroluj stan chorego, uspokajaj go.
- **W razie potrzeby podejmij RKO.**



Ból w klatce piersiowej to jeden z objawów zawału.



Warto wiedzieć

Aspiryna hamuje zlepianie płytek krwi. Podaje się ją doustnie. Zalecana dawka to 150–300 mg. Tabletkę można rozpuścić w niewielkiej ilości wody.

Przeciwwskazania do podania aspiryny to przede wszystkim:

- świeży uraz klatki piersiowej,
- uczulenie na aspirynę (kwas acetylosalicylowy),
- astma,
- krwawienie z przewodu pokarmowego,
- wiek poniżej 12. roku życia.

WAŻNE!

Jeżeli objawy zawału utrzymują się przez kilka minut, niezwłocznie wezwij pogotowie ratunkowe. Odpowiednio szybka reakcja może uratować życie poszkodowanego.

■ Udar mózgu



Udar mózgu – dysfunkcja części tkanki mózgowej najczęściej wywołana nagłym przerwaniem dopływu krwi tętniczej (**udar niedokrwienny**) lub wylewem krwi poza naczynie krwionośne w obrębie struktur mózgowia (**udar krwotoczny**). Jest stanem nagłego zagrożenia życia.

Objawy udaru mózgu:

- ból głowy,
- niedowład połowiczny (niemożność poruszania jedną nogą, ręką, brak mimiki na połowie twarzy),
- asymetria twarzy (np. opadanie kącika ust, opadająca jedna powieka),
- zaburzenia czucia w jednej połowie ciała,
- zaburzenia mowy, widzenia, równowagi,
- nudności,
- wymioty,
- zaburzenia świadomości.

Tak jak w przypadku zawału – nie wszystkie objawy muszą wystąpić jednocześnie.

W przypadku udaru olbrzymie znaczenie dla rokowań i przebiegu późniejszej rehabilitacji ma właściwe i szybkie rozpoznanie dokonane przez świadków zdarzenia, a także bezzwłoczne wezwanie pogotowia ratunkowego. Chory musi szybko znaleźć się w szpitalu i tam uzyskać specjalistyczną pomoc.



Pierwsza pomoc w przypadku udaru

- Oceń stan chorego przy użyciu schematu FAST.
- **Wezwij pogotowie ratunkowe.**
- Ułóż chorego w bezpiecznym miejscu, z tułowiem lekko uniesionym.
- Ułóż głowę chorego lekko na boku (żeby ślina mogła swobodnie wyciekać).
- Jeśli chory stracił przytomność, ułóż go w pozycji bezpiecznej. Zapewnij mu komfort termiczny i kontroluj jego oddech.
- **W razie konieczności podejmij RKO.**

WAŻNE!

Udar można rozpoznać, korzystając ze schematu FAST.



F

Face

Poproś chorego, aby się uśmiechnął. Obserwuj, czy ruchy jego twarzy są symetryczne.



A

Arm

Poproś, aby podniósł obie ręce. Obserwuj, czy jedna opada lub jest słabsza.



S

Speech

Poproś, aby powtórzył proste zdanie. Obserwuj, czy ma problemy z wymową.



T

Time

Jeśli zaobserwujesz którykolwiek z powyższych objawów, natychmiast wezwij pogotowie ratunkowe.

■ Cukrzyca



Cukrzyca – choroba polegająca na zaburzeniach w regulowaniu ilości cukru we krwi.

U chorych na cukrzycę może wystąpić:

- **hipoglikemia** – niedobór cukru we krwi,
- **hiperglikemia** – zbyt wysoki poziom cukru we krwi.

Poziom cukru we krwi możesz zbadać glukometrem. W tym celu włącz glukometr, wsuń do niego pasek pomiarowy, nakłuj palec i nanieś kroplę krwi na czytnik paska. Prawidłowy poziom cukru u osoby dorosłej mieści się w przedziale 70–99 mg/dl.

Najczęstsze objawy hipoglikemii:

- uczucie głodu i pragnienia,
- senność lub pobudzenie,
- drżenie kończyn,
- niepokój,
- przyspieszenie akcji serca,
- zimne poty,
- bladość skóry,
- zaburzenia świadomości, a nawet śpiączka (utrata przytomności).

Najczęstsze objawy hiperglikemii:

- wzmożone pragnienie,
- zwiększone oddawanie moczu,
- poczucie intensywnego zmęczenia i wzmagającej się senności,
- ogólnie złe samopoczucie,
- wyczuwalny zapach acetonu z ust,
- sucha skóra i suche błony śluzowe,
- zaburzenia świadomości prowadzące do utraty przytomności.



Pomiar cukru za pomocą glukometru



Pierwsza pomoc w przypadku cukrzycy

- **Pomóż** choremu **zmierzyć glukometrem poziom cukru we krwi** pobranej z palca.
- W przypadku potwierdzenia wysokich wartości glikemii **pomóż** choremu **zażyć leki** (np. insulinę).
- Jeśli nie możesz zmierzyć poziomu cukru, a **chory jest przytomny** i logicznie rozmawia, można mu podać **słodki napój**. Jeżeli przyczyną objawów poszkodowanego był spadek cukru, powinny one ustępować. W przeciwnym razie stan poszkodowanego się nie zmieni.
- **Osobie z zaburzeniami świadomości nie podawaj nic doustnie.** Kontroluj jej funkcje życiowe i wezwij zespół ratownictwa medycznego.

■ Napad padaczkowy



Napad padaczkowy – przejściowe zaburzenie czynności mózgu, objawiające się najczęściej drgawkami ciała i zaburzeniami świadomości.

Pierwszy napad padaczkowy wymaga specjalistycznej diagnostyki i konsultacji neurologicznej. W odróżnieniu od drgawek występujących podczas NZK, w trakcie napadu padaczkowego krążenie funkcjonuje w miarę prawidłowo, a po ustaniu napadu zazwyczaj powraca normalny, wydolny oddech.

Najczęstsze objawy napadu padaczkowego:

- utrata przytomności lub zaburzenia świadomości,
- drgawki miejscowe albo całego ciała,
- szczękocisk i ślinotok,
- bezwiedne oddanie moczu i/lub kału.



Warto wiedzieć

Kiedy chory przebudzi się po napadzie drgawek, może być zdezorientowany i pobudzony.



Pierwsza pomoc w przypadku napadu padaczkowego

- **Chroń głowę chorego przed uderzaniem o podłogę.** Na przykład podłóż pod nią coś miękkiego lub ją podtrzymuj.
- Usuń z otoczenia przedmioty, którymi chory mógłby się zranić.
- Nie przytrzymuj drgających kończyn.
- Nie wsadzaj poszkodowanemu nic między zęby.
- Jeśli drgawki nie ustępują w ciągu 5 minut albo jeśli się powtarzają, **wezij pogotowie ratunkowe.**

Działania, które trzeba podjąć po ustąpieniu objawów:

- Udrożnij drogi oddechowe chorego.
- Sprawdź, czy poszkodowany oddycha prawidłowo.
- Jeżeli jest **nieprzytomny, ale oddycha**, ułóż go w pozycji bezpiecznej.
- Jeśli jest **nieprzytomny i nie oddycha**, rozpocznij RKO.



Ochrona głowy chorego w czasie napadu padaczkowego

PODSUMOWANIE

- Gdy zadławi się osoba dorosła lub dziecko, zachęcaj poszkodowanego do kaszlu, a potem wykonuj na zmianę do 5 uderzeń w okolicę międzyłopatkową i do 5 uciśnień nadbrzusza. Kiedy zadławi się **niemowlę**, połóż je na swoim udzie z głową do dołu i wykonuj na zmianę do 5 uderzeń między łopatkami i do 5 uciśnień (dwoma palcami) klatki piersiowej.
- **Zawał serca i udar mózgu** należą do stanów nagłego zagrożenia życia, dlatego po rozpoznaniu ich objawów należy natychmiast wezwać pogotowie ratunkowe. W obu przypadkach liczy się czas od wystąpienia objawów do interwencji medycznej.
- Jeśli nie możesz zmierzyć choremu na **cukrzycę** poziomu cukru, a chory jest **przytomny** i logicznie rozmawia, można mu podać słodki napój lub cukierek. Natomiast jeżeli chory ma **zaburzenia świadomości**, nie podawaj mu nic doustnie. Kontroluj jego funkcje życiowe i wezwij zespół ratownictwa medycznego.
- W czasie **napadu padaczkowego** trzeba chronić głowę poszkodowanego przed urazami.

ĆWICZENIA

1. Omów postępowanie w przypadku zadławienia osoby dorosłej.
2. Wymień objawy zawału serca.
3. Do czego służy schemat FAST? Omów go.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w 2–3-osobowe zespoły. Każdy z nich niech przygotuje ulotkę lub krótką prezentację ze schematem postępowania w jednym z przypadków:

- a) zawał serca,
- b) udar mózgu,
- c) napad padaczkowy.



Tonięcie, porażenie prądem, zatrucie, wstrząs anafilaktyczny, ciało obce w oku, ukąszenie, użądlenie

W każdej chwili możesz zostać świadkiem zdarzenia, podczas którego trzeba będzie udzielić pierwszej pomocy. Bardzo ważne jest, żeby nie wpaść wtedy w panikę, tylko podjąć sprawne i zdecydowane działanie, dzięki któremu uda się szybko rozpoznać objawy i wybrać odpowiedni sposób postępowania ratowniczego.

■ Tonięcie



Utonięcie – śmierć w wyniku uduszenia w środowisku płynnym.

Podtopienie – stan zanurzenia dróg oddechowych, który nie zakończył się zgonem.

Do utonięcia może dojść zarówno w dużym akwenu, jak i warunkach domowych (np. w wannie).

Przyczyny utonięć to m.in.:

- brak umiejętności pływackich,
- spożywanie alkoholu przed kąpielą,
- nagłe zachorowanie,
- wypadek w wodzie.

Ratowanie podtopionych wiąże się z ryzykiem, dlatego pomocy powinny udzielać wyłącznie osoby przeszkolone (np. ratownicy WOPR). Jeśli to możliwe, świadek powinien próbować udzielić pomocy z brzegu lub z łodzi: rzucić koło ratunkowe, linę, podać kij.

WAŻNE!

Numer ratunkowy, pod który należy dzwonić, jeśli zdarzy się wypadek nad wodą, to 601 100 100.



Pierwsza pomoc tonącym

- **Podnieś alarm, wezwij pomoc** – powiadom innych świadków zdarzenia i profesjonalne służby: WOPR, pogotowie ratunkowe.
- **Unikaj bezpośredniego kontaktu z tonącym** – podaj mu kij, rzuć koło ratunkowe lub linę i przyciągnij go do brzegu. Jeżeli odległość jest duża – dopłynąć łodzią.
- Na brzegu ułóż taką osobę na wznak i oceń jej funkcje życiowe. Jeśli podtopiony jest **nieprzytomny, ale oddycha**, ułóż go w pozycji bezpiecznej. Jeżeli jest **nieprzytomny i nie oddycha**, rozpocznij RKO.



Ratowanie tonącego

■ Porażenie prądem

Zwykle do porażenia dochodzi w wyniku nieostrożnego obchodzenia się z instalacją elektryczną lub urządzeniami podłączonymi do niej, a także wskutek uderzenia pioruna. Skutki porażenia prądem są bardzo różne – od oparzeń skóry po uszkodzenia układu nerwowego, serca i mięśni. Niektóre objawy mogą się pojawić nawet kilka dni od zdarzenia, dlatego zaleca się, aby osoby porażone prądem udały się na konsultację lekarską, nawet jeśli wydaje się, że nie ma żadnych skutków porażenia.

Objawy porażenia prądem:

- skurcz mięśni,
- rana oparzeniowa w miejscu kontaktu skóry z instalacją elektryczną,
- mrowienie, cierpienie ciała w miejscu porażonym prądem,
- ogólne pobudzenie poszkodowanego,
- zaburzenia świadomości,
- w skrajnych przypadkach NZK.

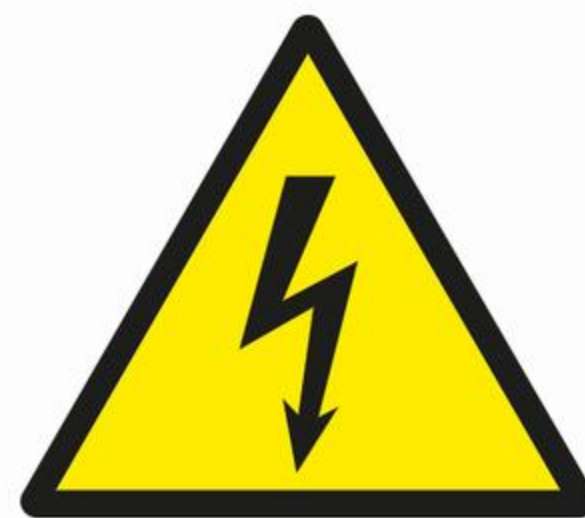
Bezpośrednie uderzenie pioruna zwykle kończy się dla człowieka śmiercią. Jeśli miejsce zdarzenia nie zagraża ratownikowi, pierwsza pomoc polega głównie na ocenie stanu poszkodowanego, wezwaniu pogotowia i w razie potrzeby prowadzeniu RKO.

Odsunięcie źródła prądu od poszkodowanego



Pierwsza pomoc w przypadku porażenia prądem

- **Zapewnij sobie bezpieczeństwo** – odetnij dopływ prądu lub odsuń źródło prądu izolatorem (np. kijem). Jeżeli to niemożliwe, przestań na wezwaniu fachowej pomocy. Nie dotykaj urządzenia, które spowodowało porażenie!
- **Wezwij pogotowie ratunkowe.**
- **Poszkodowanego przytomnego** ułóż w bezpiecznym miejscu, najlepiej w pozycji półsiedzącej. Jeśli jest **nieprzytomny**, ułóż go w pozycji bezpiecznej.
- Zapewnij mu komfort termiczny.
- Opatrz **rany oparzeniowe**.
- Udziel wsparcia psychicznego.
- Kontroluj stan poszkodowanego.
- W razie potrzeby rozpocznij RKO.



Znak „Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym”



■ Zatrucie

W czasie zatrucia substancje trujące dostają się do organizmu i wywołują objawy chorobowe. Najczęściej do zatruc dochodzi drogą doustną, wziewną, dożylną, przez skórę lub błony śluzowe.

Najczęstsze objawy zatrucia (zależą one od rodzaju toksyny, drogi jej wchłonięcia i dawki):

- dolegliwości żołądkowo-jelitowe,
- zmiany miejscowe (obrzęk, rumień, oparzenia),
- zaburzenia świadomości,
- zaburzenia pracy serca,
- zaburzenia oddychania.

Aby ustalić sposób postępowania, przeprowadź wywiad ratowniczy SAMPLE z poszkodowanym lub ze świadkiem zdarzenia. Jeśli znasz źródło zatrucia, postaraj się je zabezpieczyć, np. zostawić opakowanie po połkniętych przez poszkodowanego lekach, środkach chemicznych. Pamiętaj, że niektóre objawy zatrucia drogą doustną pojawiają się prawie natychmiast, a inne po wielu godzinach od spożycia trucizny.



Należy zachować opakowanie po leku, którym zatrut się poszkodowany.



Pierwsza pomoc w przypadku zatrucia

- Zadbaj najpierw o **własne bezpieczeństwo** (np. załóż rękawiczki).
- Spróbuj **ustalić, co było przyczyną** zatrucia (np. sprawdź opakowania po lekach), przeprowadź wywiad ratowniczy.
- **Przerwij działanie trucizny** (np. wyprowadź poszkodowanego na zewnątrz). Przy zatruciu pokarmowym spróbuj wywołać u poszkodowanego **wymioty**, aby zapobiec wchłanianiu toksyny w przewodzie pokarmowym. Nie prowokuj wymiotów, jeśli poszkodowany spożył substancję żrącą lub pieniącą (np. preparat do udrażniania rur).
- **Oceń funkcje życiowe** i w razie potrzeby zacznij je podtrzymywać (z uwagi na możliwość zatrucia się ratownika można wykonywać same uciski klatki piersiowej).
- Wezwij **służby ratunkowe**.



Jeśli poszkodowany połknął substancję żrącą, nie wolno prowokować wymiotów.

■ Wstrząs anafilaktyczny



Anafilaksja – silna, gwałtowna i zagrażająca życiu reakcja organizmu na alergen.

Wstrząs – zespół zaburzeń ogólnoustrojowych związanych ze spowolnieniem lub całkowitym zahamowaniem najważniejszych czynności życiowych organizmu, wywołany gwałtownym zmniejszeniem się ilości tlenu dostarczanego do tkanek.

Wstrząs anafilaktyczny jest ostrą reakcją alergiczną całego organizmu. Jest bardzo niebezpieczny i zawsze stanowi zagrożenie dla życia.

Najczęstsze przyczyny anafilaksji (alergeny):

- jad owadów (np. ukąszenia i użądlenia),
- pokarmy (np. orzechy, nabiał, przyprawy),
- leki (np. antybiotyki).

Objawy wstrząsu anafilaktycznego:

- objawy miejscowe (m.in. rumień, świąd, wysypka, obrzęk, np. okolicy twarzy, szyi),
- duszność,
- osłabienie,
- przyspieszenie akcji serca,



Wstrząs anafilaktyczny

- spadek ciśnienia tętniczego krwi,
- zaburzenia świadomości.

Jeżeli wiesz, że masz uczulenie na dany alergen:

- czytaj informacje o składzie produktów żywnościowych na opakowaniach,
- unikaj kontaktu z owadami, których jad może być dla ciebie uczulający,
- sprawdzaj skład kosmetyków i środków chemicznych używanych w twoim otoczeniu,
- w razie ostrych ataków alergii noś przy sobie leki przeciwalergiczne zapisane przez lekarza.

Osoby uczulone na dany czynnik alergiczny mogą nosić przy sobie ampułkostrzykawkę z adrenaliną (najskuteczniejszy, powszechnie stosowany preparat przeciwwstrząsowy). W razie potrzeby należy pomóc osobie z anafilaksją zaaplikować lek w udo.



Pierwsza pomoc w przypadku wstrząsu anafilaktycznego

- Oceń stan poszkodowanego.
- Dowiedz się jak najwięcej od poszkodowanego lub świadków zdarzenia (np. przeprowadź wywiad SAMPLE).
- **Przerwij kontakt poszkodowanego z substancją podejrzaną o wywołanie wstrząsu.**
- Wezwij fachową pomoc.
- Ułóż poszkodowanego w pozycji leżącej i zapewnij mu komfort termiczny (np. okryj go folią termiczną).
- Pozostań z poszkodowanym do czasu przybycia fachowej pomocy, regularnie oceniaj jego stan.
- **W razie konieczności podejmij RKO.**

■ Ciało obce w oku

Objawy obecności ciała obcego w oku:

- silny ból i pieczenie gałki ocznej pod powieką,
- łzawienie i pieczenie całego oka,
- czasem widoczne w oku ciało obce.



Pierwsza pomoc, gdy ciało obce utkwilo w oku

- Nie zaciskaj powiek ani nie przecieraj oka.
- Rozchyl powieki i **spróbuj delikatnie usunąć widoczne ciało obce** nóżnikiem złożonej chusteczki lub gazy.
- Jeśli ta próba się nie powiedzie, **wypłucz oko** strumieniem bieżącej wody.
- Jeżeli ciało obce wbiło się w gałkę oczną, zasłoń oczy gazą lub jałowym opatrunkiem i niezwłocznie **udaj się po pomoc do okulisty** bądź najbliższego szpitala.

Bardzo trudne, a wręcz niemożliwe jest wypłukanie ciał obcych, które utkwily w oku lub są cięższe od wody (np. opiłki metalu, okruch szkła). W takiej sytuacji należy zabezpieczyć oko opatrunkiem i udać się po pomoc medyczną.

Opatrywanie oka

■ Ukąszenie

W Polsce jedynym jadowitym gadem żyjącym na wolności jest żmija zygzakowata. Do ukąszenia dochodzi najczęściej wskutek przypadkowego nadeptnięcia na osobniki wygrzewające się w słońcu. Rany – dwa symetryczne ukłucia – pojawiają się głównie w okolicach kostki, rzadziej łydki.



Żmija zygzakowata

Objawy ukąszenia:

- piekący ból i zaczerwienienie wokół rany,
- czasem niewielkie krwawienie,
- w dalszej kolejności pojawiają się zawroty i bóle głowy, dolegliwości sercowe, duszności, spadek ciśnienia.



Pierwsza pomoc w przypadku ukąszenia

- Załóż na ranę **opatrunek osłaniający**.
- **Unieruchom kończynę** (wtedy wolniej przepływa krew, a wraz z nią – jad).
- Kontroluj stan osoby ukąszonej.
- **Ogranicz ruchy poszkodowanego** (nie powinien chodzić).
- Natychmiast przewieź poszkodowanego do szpitala lub **wezwij pogotowie ratunkowe**.
- W razie konieczności rozpocznij RKO.

■ Wbicie się kleszcza w skórę

Zwykle wbicie się kleszcza w skórę nie jest bolesne. Istnieje jednak ryzyko, że w ten sposób do naszego organizmu zostanie przeniesiona jakaś choroba zakaźna.

Jeśli wybierasz się w miejsce, w którym mogą występować kleszcze, załóż długie spodnie, koszulę z długim rękawem, czapkę oraz zakryte buty. Stosuj też preparaty odstraszające kleszcze. Po spacerze obejrzyj całe ciało, żeby się upewnić, że kleszcz nie wbił ci się w skórę.

Niepokojące objawy po wbiciu się kleszcza:

- rumień wędrujący, który pojawia się po kilku lub nawet dopiero po kilkunastu dniach,
- bóle głowy, mięśni, stawów,
- ogólne osłabienie,
- gorączka,
- nudności,
- wymioty,
- zaburzenia układu nerwowego (np. niedowład).



Pierwsza pomoc w przypadku wbicia się kleszcza

- Chwyć kleszcza pęsetą jak najbliżej skóry i wyciągaj prostopadle do jej powierzchni, bez ruchów obrotowych.
- Dokładnie umyj ranę wodą z mydłem, a następnie osłoń ją jałowym opatrunkiem.
- Obserwuj miejsce po kleszczu przez kilka dni. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skontaktuj się z lekarzem.

■ Użądlenie

Użądlenia są spowodowane przez owady, które mają żądło. W naszych warunkach są to głównie pszczoły, osy i szerszenie. Owady z reguły nie atakują pierwsze, raczej stają w obronie swojego bezpieczeństwa, ula czy gniazda.

Pojedyncze użądlenia nie stanowią zwykle zagrożenia, wyjątkiem są osoby (szczególnie dzieci) uczulone na jad. Groźne dla każdego są zaś wielokrotne użądlenia, użądlenia w głowę, gardło i okolice szyi, a także kontakt z agresywnym szerszeniem (nawet jednym), ze względu na jego rozmiar i dużą dawkę jadu.

Objawy użądlenia:

- silny, piekący ból w miejscu użądlenia,
- lekkie zaczerwienienie i opuchnięcie użądzonego miejsca,
- wysypka,
- zawroty i bóle głowy,
- silny obrzęk,
- nudności,
- zaburzenia pracy serca,
- trudności w oddychaniu u osób uczulonych na jad.



Pierwsza pomoc w przypadku użądlenia

- Ostrożnie **usuń żądło** (jeśli tkwi w skórze).
- Zastosuj w miejscu użądlenia zimne okłady.
- Skonsultuj się z lekarzem, jeśli pojawią się inne, niepokojące objawy, a jeżeli zauważysz objawy reakcji uczuleniowej (wstrząsu anafilaktycznego), natychmiast wezwij pogotowie ratunkowe.

PODSUMOWANIE

- Ratownik udzielający pomocy **osobie porażonej prądem lub tonącej** musi zadbać przede wszystkim o własne bezpieczeństwo i natychmiast wezwać specjalistyczną pomoc.
- **Osoba porażona prądem** zawsze wymaga obserwacji medycznej ze względu na ewentualne późniejsze powikłania (np. zaburzenia rytmu serca).
- W przypadku zatrucia przerwij kontakt poszkodowanego z czynnikiem powodującym zatrucie, kontroluj funkcje życiowe poszkodowanego i w razie potrzeby wezwij zespół ratownictwa medycznego.
- **Wstrząs anafilaktyczny** jest uogólnioną reakcją uczuleniową organizmu i stanowi zagrożenie życia. W przypadku anafilaksji niezwłocznie wezwij pogotowie ratunkowe, kontroluj funkcje życiowe poszkodowanego i w razie konieczności pomóż wykonać zastrzyk z adrenaliny (jeśli jest dostępna).
- Bardzo trudno jest wypłukać ciała obce, które **utkwiliły w oku** lub są cięższe od wody (np. opiłki metalu, okruchy szkła). W tej sytuacji należy zabezpieczyć oko opatrunkiem i udać się po pomoc medyczną.
- **Ukąszenie i użądlenie** zwykle wywołuje miejscowe zmiany skórne, jednak w skrajnych przypadkach może zagrażać życiu. Jeśli u poszkodowanego wystąpi wstrząs anafilaktyczny, niezbędna jest natychmiastowa pomoc medyczna.

ĆWICZENIA

1. Wymień podstawowe zasady bezpieczeństwa, których powinien przestrzegać ratownik podczas udzielania pomocy osobom tonącym i porażonym prądem.
2. Wyjaśnij, jak należy pomóc osobie, która zatręła się grzybami.
3. Wymień objawy wstrząsu anafilaktycznego.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 3–4-osobowe zespoły. Każdy zespół zademonstruje i omówi przed klasą sposób postępowania w jednym z przypadków, np.:

- a) porażenie prądem,
- b) zatrucie grzybami,
- c) zatrucie lekami,
- d) wstrząs anafilaktyczny,
- e) ciało obce w oku,
- f) ukąszenie przez żmiję,
- g) użądlenie przez osę.

1. Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wskaż P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Każdy ma obowiązek udzielenia pierwszej pomocy osobie poszkodowanej.	P	F
2.	Zanim rozpocznie się udzielać pierwszej pomocy, trzeba sprawdzić, czy miejsce wypadku jest bezpieczne dla ratownika.	P	F
3.	Jeśli nie ma wyraźnych przeciwwskazań, pierwszej pomocy powinno się udzielać na miejscu wypadku.	P	F
4.	Daty ważności leków w apteczce domowej powinno się sprawdzać raz na 3 lata.	P	F
5.	Wywiad ratowniczy można przeprowadzić wyłącznie z poszkodowanym.	P	F

2. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

W samochodowej apteczce pierwszej pomocy nie powinno być

- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| A. folii termicznej. | C. rękawiczek jednorazowych. |
| B. leków. | D. maseczki do sztucznego oddychania. |

3. Dopasuj przeznaczenie poniższych materiałów opatrunkowych (A–D) znajdujących się w apteczce do ich nazw (I–IV).

- | | |
|---|-----------------------------------|
| A. zabezpieczenie drobnego otarcia lub niedużego krwawienia na małej powierzchni ciała | I. jałowa gaza i bandaż |
| B. tamowanie krwawienia zewnętrznego, ochrona rany przed drobnoustrojami i wtórnymi zranieniami | II. chusta trójkątna |
| C. podtrzymywanie opatrunku osłonowego w miejscu trudnym do opatrywania, takim jak głowa | III. plaster z opatrunkiem |
| D. stabilizowanie uszkodzonej kończyny górnej | IV. elastyczna siatka opatrunkowa |

4. Wywiad ratowniczy SAMPLE pozwala zebrać najistotniejsze informacje o poszkodowanym. Poszczególne litery skrótu SAMPLE odsyłają do zagadnień, o które ratownik powinien zapytać poszkodowanego lub jego bliskich. Jakie to zagadnienia? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. strzykawka, alergie, medykamenty, praca, lunch, emocje
 B. symptomy, adres, migrena, przebyte choroby, lunch, ewentualne zatrucia
 C. stan cywilny, apteczka, mroczki przed oczami, pragnienie, lunch, ewakuacja
 D. symptomy, alergie, medykamenty, przebyte choroby, lunch – posiłek, ewentualne inne okoliczności

5. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny i nie oddycha, należy jak najszybciej

- | | |
|--|--|
| A. ułożyć go na boku i wezwać pogotowie. | C. wezwać pogotowie i rozpocząć RKO. |
| B. ułożyć go w wygodnej dla niego pozycji i kontrolować jego stan. | D. sprawdzić reakcję jego źrenic na światło. |

6. Co należy zrobić, jeżeli nieprzytomny poszkodowany bardzo intensywnie krwawi? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. Trzeba najpierw opanować krwawienie, a potem zadbać o drożność dróg oddechowych.
- B. Priorytetem jest ustalenie, czy poszkodowany oddycha, i ewentualne rozpoczęcie RKO, a z opanowaniem krwawienia można poczekać na karetkę.
- C. Należy szybko zatamować krwawienie opatrunkiem ostonowym.
- D. Trzeba wezwać karetkę i sprawdzić, czy poszkodowany oddycha.

7. Jakie objawy wskazują na to, że poszkodowany może niebawem zemdleć? Wskaż 3 poprawne odpowiedzi.

- A. szum w uszach
- B. ból w klatce piersiowej
- C. mroczki przed oczami
- D. rozdrażnienie i nadwrażliwość na dźwięki
- E. zawroty głowy
- F. odruchy kaszlu

8. Dopasuj zalecenia dotyczące właściwej techniki ucisków klatki piersiowej podczas RKO (A–C) do odpowiednich algorytmów resuscytacji (I–III).

- A. Za pomocą jednej lub dwóch dłoni uciskaj środek klatki piersiowej na ok. 1/3 jej głębokości.
- B. Za pomocą dwóch dłoni uciskaj środek klatki piersiowej na głębokość 5–6 cm.
- C. Dwoma palcami uciskaj klatkę piersiową tuż poniżej linii sutków, na ok. 1/3 jej głębokości.
- I. RKO osoby dorosłej
- II. RKO dziecka
- III. RKO niemowlęcia

9. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Resuscytację dziecka rozpoczyna się od

- A. 15 ucisków klatki piersiowej.
- B. 30 ucisków klatki piersiowej.
- C. 2 oddechów ratowniczych.
- D. 5 oddechów ratowniczych.

10. W jakiej sytuacji ratownik może przerwać RKO? Wskaż 2 poprawne odpowiedzi.

- A. Jeśli upłynie 10 minut od rozpoczęcia RKO, a poszkodowany nie zacznie samodzielnie oddychać.
- B. Gdy zaróżowi się skóra na twarzy poszkodowanego.
- C. Kiedy poszkodowany się poruszy (np. zakaszle).
- D. Gdy przyjedzie zespół ratownictwa medycznego i przejmie udzielanie pierwszej pomocy.

11. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Podczas zakładania opatrunku na krwawiącą ranę poszkodowany powinien

- A. siedzieć lub leżeć.
- B. stać.
- C. leżeć w pozycji bezpiecznej.
- D. kucać.

12. W jaki sposób udzielić pomocy w przypadku intensywnego krwawienia z nosa? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. Trzeba ułożyć poszkodowanego na plecach i przyłożyć mu pod nosem okład z gazy.
- B. Poszkodowany powinien usiąść z głową odchyloną do tyłu. Osoba udzielająca pomocy powinna mu wcisnąć do nosa tampon z gazy.
- C. Poszkodowany powinien usiąść z głową pochyloną do przodu i zacisnąć skrzydełka nosa. Trzeba mu robić zimne okłady na nasadę nosa.
- D. Poszkodowany powinien usiąść z głową pochyloną do przodu i zacisnąć skrzydełka nosa. Trzeba mu robić gorące okłady na nasadę nosa.

13. Wskaż 2 cechy, jakie powinien mieć materiał przykładany do obfite krwawiącej rany.

- | | |
|-------------|----------------------|
| A. włosisty | C. elastyczny |
| B. czysty | D. niestrzępiący się |

14. Jak należy pomóc poszkodowanemu, który ma uraz nogi, gdy nie jesteśmy pewni, czy ją złamał, skręcił czy zwichnął? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. Trzeba unieruchomić tę kończynę i zastosować zimny okład.
 B. Należy podać 1 tabletkę paracetamolu przeciwbólowo.
 C. Trzeba założyć na kończynę opatrunek uciskowy i wezwać pomoc.
 D. Należy zrobić ciepły okład w miejscu urazu i poruszać kończyną, żeby sprawdzić, czy wszystkie stawy są ruchome.

15. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

- | | |
|--|--|
| Odmrożone palce należy zanurzyć | |
| A. w lodowatej wodzie. | C. w gorącej wodzie. |
| B. początkowo w chłodnej wodzie,
a potem dolewać stopniowo cieplej. | D. w wodzie o takiej temperaturze, o jaką
poprosi poszkodowany. |

16. Jak udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu? Połącz w pary opisy urazów (I–IV) i działań niezbędnych w danej sytuacji (A–D).

- | | |
|--------------------------------------|--|
| I. niewielkie krwawienie na ramieniu | A. unieruchomienie złamanej kości razem
z dwoma sąsiadującymi stawami |
| II. złamanie kości ręki | B. schładzanie oparzonych tkanek |
| III. oparzenie dłoni | C. założenie opatrunku osłaniającego |
| IV. krwotok z uda | D. założenie opatrunku uciskowego |

17. Twoja koleżanka podczas posiłku nagle zaczyna się dusić. Podejrzewasz, że się zadławiła. Jak należy udzielić jej pierwszej pomocy? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. Trzeba zachęcać ją, by kasłała. Następnie uderzać ją od tyłu w kark, a potem na dole pleców.
 B. Należy zachęcać ją, by kasłała. Potem uderzać ją w okolicę międzyłopatkową, a gdy to nie pomaga, zastosować uciśnięcia nadbrzusza.
 C. Trzeba od razu zadzwonić po karetkę.
 D. Należy jej podać coś do popicia.

18. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

- Gdy udziela się pierwszej pomocy poszkodowanemu porażonemu prądem, należy w pierwszej kolejności
- A. opatrzyć mu rany oparzeniowe.
 B. sprawdzić, czy oddycha.
 C. odciąć dopływ prądu lub odsunąć od poszkodowanego źródło prądu izolatorem.
 D. ułożyć go w bezpiecznym miejscu w pozycji półsiedzącej.

19. Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wskaż P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Opadanie kącika ust i opadająca jedna powieka to objawy udaru mózgu.	P	F
2.	W czasie napadu padaczki należy przytrzymywać choremu drgające kończyny.	P	F
3.	Osobie z zaburzeniami świadomości nie wolno podawać nic do picia.	P	F
4.	Przy zatruciu pokarmowym należy wywołać u poszkodowanego wymioty.	P	F



Kształtowanie postaw obronnych





Wstęp do szkolenia strzeleckiego

Strzelnica to miejsce, w którym pod okiem instruktora można nabyć nowe umiejętności, m.in. nauczyć się, jak przyjmować postawy strzeleckie, obchodzić się z bronią i celnie strzelać. Zarówno na strzelnicy, jak i w każdym innym miejscu należy bezwzględnie pamiętać o przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa podczas posługiwania się bronią.

■ Zasady bezpiecznego posługiwania się bronią

W przeszłości broń palna miała głównie charakter militarny lub łowiecki, obecnie jest powszechnie wykorzystywana również do rekreacji. Niezależnie od przeznaczenia broni wszyscy jej użytkownicy powinni przestrzegać **zasad bezpieczeństwa**. Dzięki temu posługiwanie się bronią będzie bezpieczne zarówno dla strzelca, jak i jego otoczenia.

i Warto wiedzieć

W Polsce nie można posiadać broni palnej bez zezwolenia. Jest ono wydawane po spełnieniu określonych warunków (m.in. po zdaniu egzaminu i uzyskaniu zaświadczenia od lekarza) i na konkretny rodzaj broni, np. o przeznaczeniu sportowym, łowieckim bądź kolekcjonerskim.



Podstawowe zasady bezpieczeństwa na strzelnicy

- Zawsze zakładaj ochronniki słuchu (słuchawki, zatyczki do uszu) i okulary ochronne.
- Nigdy nie kieruj broni w stronę ludzi.
- Wszystkie czynności związane z obsługą broni wykonuj wyłącznie na komendę instruktora.
- Broń możesz załadować tylko na stanowisku strzeleckim.
- Nigdy nie zostawiaj broni bez nadzoru.
- Stanowisko strzeleckie możesz opuścić wyłącznie z rozładowaną bronią.
- Nie możesz nikomu udostępniać załadowanej broni.
- Osoby do 18. roku życia mogą przebywać na strzelnicy tylko pod opieką osoby dorosłej.

Na strzelnicy zawsze zakładaj ochronniki słuchu i okulary ochronne.



Zasady BLOS

B – broń

Każdą broń, która nie została sprawdzona przez użytkownika, traktuj jako załadowaną. Lepiej sprawdzić broń dwa razy niż się pomylić.

L – lufa

Kieruj lufę tylko w stronę celu.

Na strzelnicach zawsze są wyznaczone bezpieczne kierunki celowania bronią.

O – otoczenie

Zanim oddasz strzał, upewnij się, że nikt nie znajduje się na drodze lotu pocisku i w zasięgu twojego celu.

S – spust

Położ palec na spuście dopiero wtedy, gdy oddajesz strzał. Wcześniej ustal, do czego strzelasz, i zgraj przyrządy celownicze.

Palec nie leży na spuście.

Lufa jest skierowana w bezpieczną stronę.



■ Jak działa broń

Elementy każdej broni palnej to:

- **lufa** – kieruje pocisk we właściwą stronę,
- **komora nabojowa** – do niej wprowadza się nabój,
- **zamek** – na czas strzału zamyka szczelnie nabój w komorze nabojowej,
- **mechanizm spustowy** – odpowiada za uruchomienie elementów broni związanych z oddaniem strzału,
- **iglica i kurek** – uderzają w spłonkę, inicjując spalanie prochu.



Elementy broni



Amunicja – wszelkiego rodzaju naboje, pociski i materiały wybuchowe, np. granaty, rakiet, miny, bomby i torpedy.

Główne części naboju do broni palnej to:

- **pocisk** – z dużą prędkością wylatuje z lufy w stronę celu,
- **proch** – jego zapalenie powoduje wyrzucenie pocisku z lufy,
- **spłonka** – zapala proch,
- **łuska** – łączy wszystkie elementy naboju i zabezpiecza proch przed czynnikami zewnętrznymi.

■ Zgrywanie przyrządów celowniczych

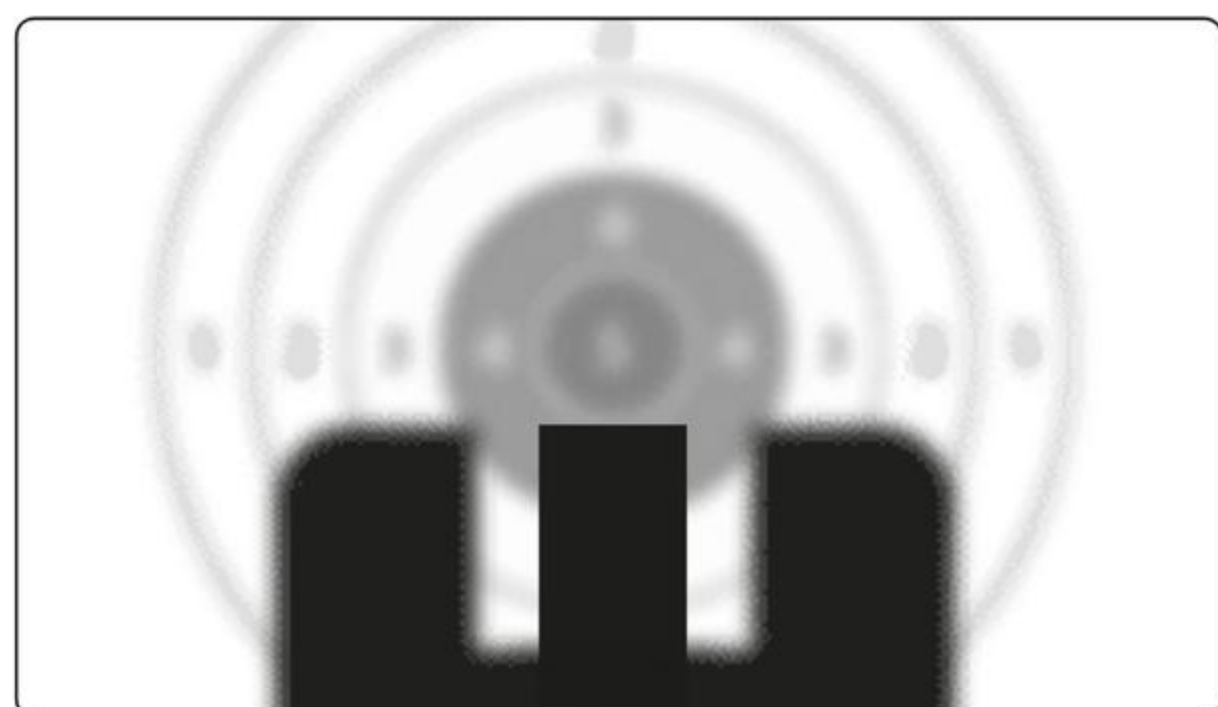


Przyrządy celownicze – elementy broni, które pomagają precyzyjnie określić cel i w niego trafić.

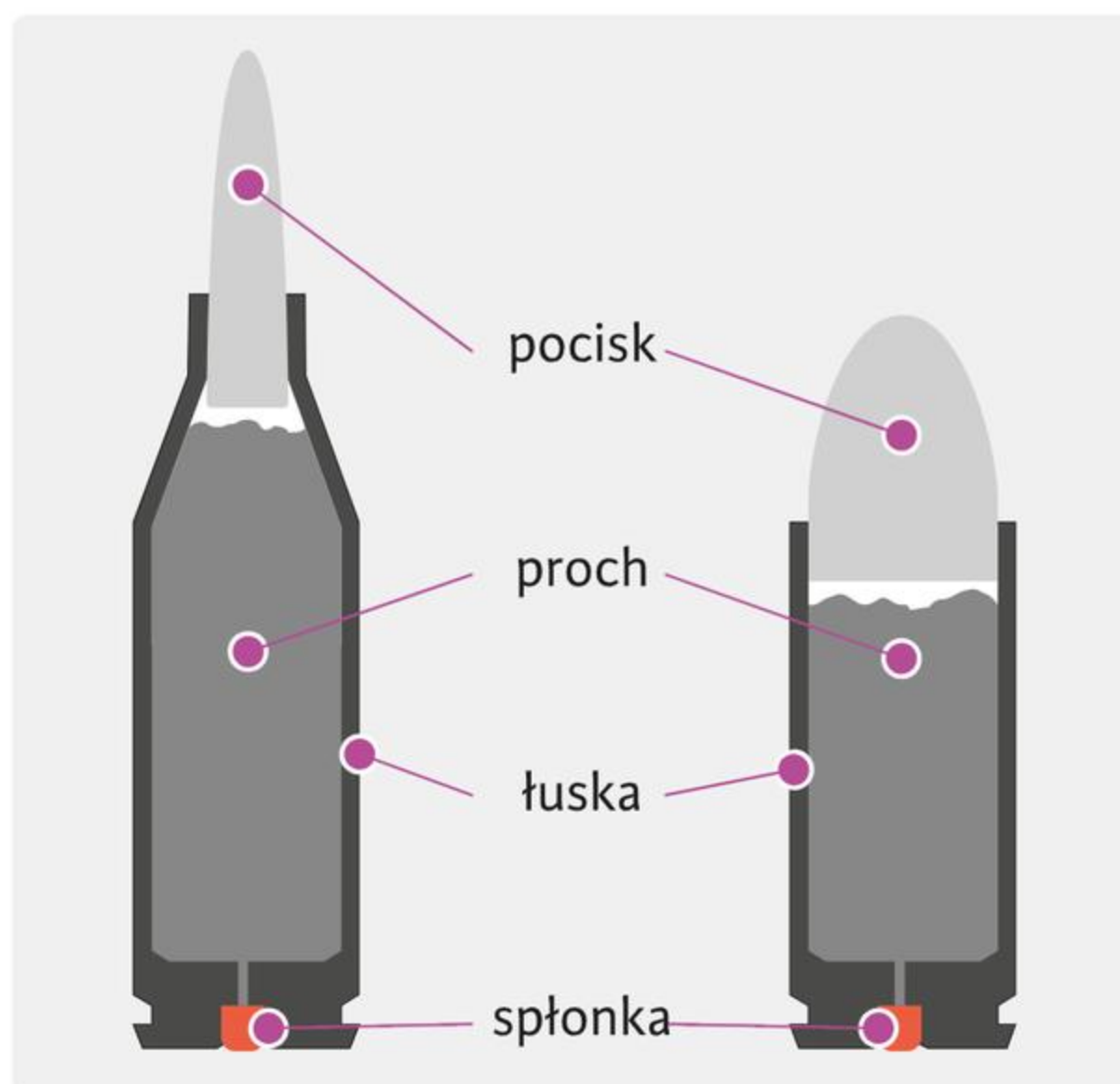
Istnieje wiele **rodzajów przyrządów celowniczych**, najczęściej spotykane są **przyrządy mechaniczne i optoelektroniczne (kolimatory)**.

Przyrządy mechaniczne

Są proste, skuteczne i często wykorzystywane. Celowanie polega na zgraniu **muszki**



Zgrywanie muszki ze szczerbinką



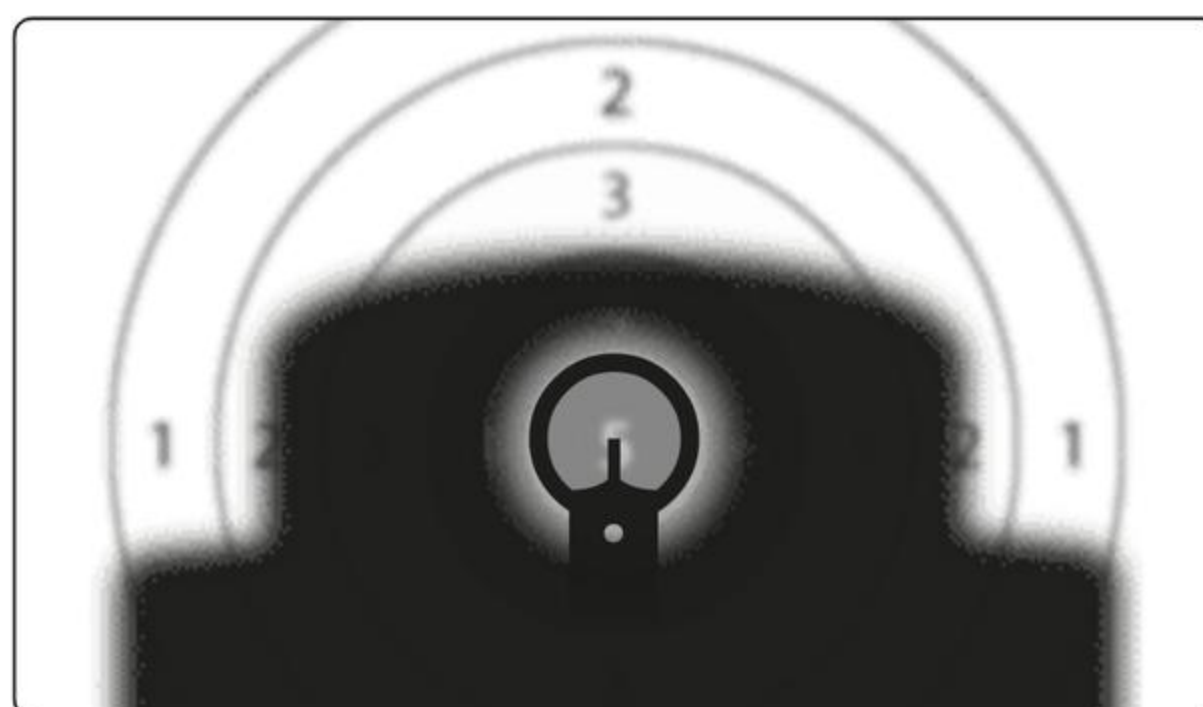
Elementy naboju

(umieszczonej na końcu lufy) i **szczerbinki** (znajdującej się bliżej strzelca). Muszka musi się znaleźć zarówno w pionie, jak i w poziomie wewnątrz przestrzeni szczerbinki.

Jeżeli zamiast szczerbinki na broni znajduje się **przeziernik**, zgrywamy muszkę na jego środku.

WAŻNE!

Podczas celowania wzrok strzelca jest skupiony na muszce. Szczerbinka lub przeziernik i cel są rozmyte.



Zgrywanie muszki z przeziernikiem

Przyrządy optoelektroniczne (kolimatory)

Ułatwiają szybkie i precyzyjne trafienie w cel. Są popularne w dzisiejszym strzelectwie, zarówno rekreacyjnym, jak i wojskowym.

Kolimatory tworzą na soczewce **punkt celowniczy** (najczęściej w postaci czerwonej lub zielonej kropki), który nakłada się na cel.

WAŻNE!

Podczas używania kolimatora należy utrzymywać prawidłową pozycję głowy, aby punkt celowniczy był wyraźnie widoczny. Jest on wyświetlany na pierwszym planie, na tle widocznego obszaru.



Zgrywanie kolimatora

i Warto wiedzieć

Im bliżej znajduje się cel, tym mniejsze znaczenie ma prawidłowe zgranie przyrządów celowniczych.

Do **celu znajdującego się w odległości ok. 3 m** od lufy broni większość osób będzie w stanie trafić nawet bez zgrywania przyrządów. **Cel oddalony o 50 m** będzie wymagał od strzelca uważnego zgrania przyrządów celowniczych. Natomiast przy **celu oddalonym o 100 lub więcej metrów** konieczne może się okazać nie tylko precyzyjne zgranie przyrządów, lecz także kontrolowanie oddechu przez strzelca (im dalej znajduje się cel, tym większe znaczenie będą miały nawet minimalne ruchy rąk i głowy osoby strzelającej).

Rodzaje broni

Najpopularniejsze rodzaje broni palnej to **pistolety** i **karabiny**. Do każdego z tych rodzajów broni należy zastosować inne techniki jej trzymania i strzelania. Poznasz je podczas wizyty na strzelnicy.

Podczas korzystania z pistoletu trudniej jest oddać celny strzał, ale sama obsługa broni wydaje się być względnie prosta. Karabin pozwala dość łatwo trafić w cel, jednak prawidłowa obsługa tej broni wymaga dłuższego treningu.

Bardzo dobrym rozwiązaniem jest ćwiczenie strzelania na gumowych atrapach lub replikach ASG. W każdym z tych przypadków najważniejsze zasady bezpieczeństwa pozostają niezmienne.



ASG – ang. *air soft gun* [wym. er soft gan], replika (wierna kopia) broni palnej odwzorowanej w skali 1:1, zazwyczaj z plastikowymi kulkami.



Strzelnica jest najbezpieczniejszym miejscem do nauki strzelania.

Postawy strzeleckie

Przyjęcie prawidłowej postawy pomaga strzelcowi utrzymać równowagę i pozwala na celne, stabilne strzelanie. Najpopularniejsze postawy strzeleckie to: stojąca, klęcząca i leżąca. Każda z nich ma swoje zalety i wady.

Postawa stojąca

Zalety:

- 1 Jest łatwa do przyjęcia.
- 2 Zapewnia mobilność strzelca.
- 3 Jest dostosowana do różnych rodzajów broni.

Wady:

- 1 Strzelec jest widoczny z daleka (jest łatwym celem).
- 2 Po dłuższym czasie ta postawa powoduje zmęczenie strzelca, co może skutkować błędami.

Najczęstsze błędy!



Postawa klęcząca

Zalety:

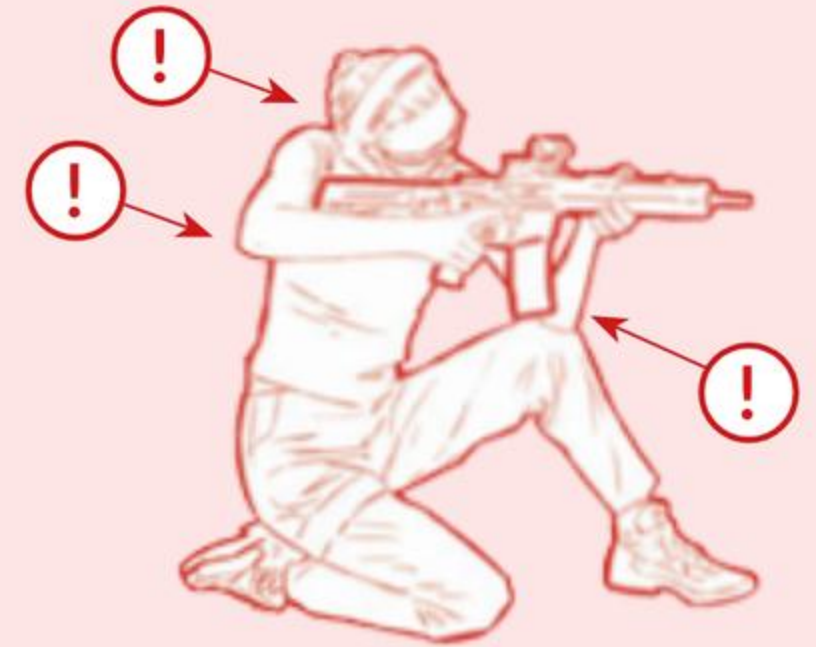
- 1** Strzelec jest mniejszym celem.
- 2** Postawa zapewnia stabilność strzelca.
- 3** Można z niej łatwo wrócić do postawy stojącej.

Wady:

- 1** Po dłuższym czasie staje się niewygodna.

Broń trzymaj na wysokości oczu, bez skręcania tułowia lub głowy.

Najczęstsze błędy!!



Pośladek oprzyj na ugiętej nodze.

Lewy łokieć oprzyj przy kolanie (nie opieraj go na samym kolanie).

Lewą nogę wysuń do przodu.

Postawa leżąca

Ułóż nogi szeroko, a stopy na ziemi.

Ustaw broń tak, żeby była na wysokości twoich oczu.

Zalety:

- 1** Strzelec jest mniejszym celem.
- 2** Postawa zapewnia stabilność strzelca.

Wady:

- 1** Strzelec nie jest mobilny.
- 2** Strzelec ma zawężone pole widzenia.

Oprzyj się na szeroko rozstawionych łokciach.

Najczęstsze błędy!!



PODSUMOWANIE

- Podczas nauki strzelania zawsze należy pamiętać o przestrzeganiu **reguł bezpieczeństwa**, m.in. trzeba używać ochronników słuchu i okularów ochronnych oraz stosować się do zasad BLOS.
- **Zasady BLOS:** Zawsze traktuj **broń** jak załadowaną. Kieruj **lufę** tylko w stronę celu, do którego chcesz trafić. Kontroluj **otoczenie**. Palec może znajdować się na **spuście** tylko wtedy, gdy oddajesz strzał.
- Osoby do 18. roku życia mogą przebywać na strzelnicy wyłącznie pod opieką dorosłych.
- Najważniejsze **części broni palnej** to: lufa, komora nabojowa, zamek, mechanizm spustowy, magazynek, iglica i kurek.
- Aby **skutecznie strzelać**, trzeba wiedzieć, jak działa broń, umieć posługiwać się przyrządami celowniczymi oraz właściwie przyjmować postawy strzeleckie.
- Poprawna **postawa strzelecka** (stojąca, klęcząca lub leżąca) pomaga zminimalizować niepotrzebne ruchy, co jest kluczowe przy strzelaniu na większe odległości.

ĆWICZENIA

1. Wymień co najmniej 4 podstawowe zasady bezpieczeństwa na strzelnicy.
2. Rozwiń akronim BLOS i omów zasady, które są z nim związane.
3. Opisz znane ci postawy strzeleckie. Podaj zalety i wady każdej z nich.

PRACA W GRUPACH

W parach przećwiczcie przyjmowanie postawy stojącej, klęczącej i leżącej. Jedna z osób przyjmuje postawę, a druga sprawdza, czy postawa została wykonana prawidłowo. Potem następuje zmiana ról.

2

Terenoznawstwo

Terenoznawstwo to wiedza praktyczna. Warto wiedzieć, jak odczytywać mapy, posługiwać się kompasem i rozpoznawać charakterystyczne punkty w terenie. Dzięki temu poradzisz sobie, gdy trzeba będzie wyznaczyć trasę wędrowki lub zaplanować podróż, a także w sytuacjach ekstremalnych, np. kiedy znajdziesz się w środku lasu w nieznanej okolicy.

■ Czym jest terenoznawstwo



Terenoznawstwo – sztuka orientowania się w terenie, umiejętność określania swojego położenia względem charakterystycznych punktów i stron świata.

Opanowanie podstaw terenoznawstwa może ci się przydać m.in.:

- **w sytuacjach ekstremalnych** – podczas zagrożenia (np. w razie uszkodzenia tamy, ataku chemicznego lub biologicznego, działań wojennych, zagrożenia terrorystycznego) może pomóc w szybkim dotarciu do bezpiecznych miejsc lub znalezieniu najbliższych punktów ewakuacyjnych;
- **podczas podróży** – w czasie planowania pieszych wycieczek lub wypraw rowerowych pozwala cieszyć się podróżą bez obaw o zgubienie drogi; dzięki temu możesz wybierać trasy, które uwzględniają twoje preferencje i umiejętności;
- **w codziennym życiu** – może pomóc w odnalezieniu drogi do celu, znalezieniu skrótu czy wyborze alternatywnej trasy, np. podczas korków ulicznych;
- **gdy trzeba wezwać straż pożarną, policję lub pomoc medyczną** – jeśli nie znasz dokładnego adresu, dzięki znajomości otoczenia łatwiej podasz swoje położenie służbom ratunkowym.



Swoje położenie możesz sprawdzić np. na mapie na przystanku autobusowym.



Podczas wzywania pomocy opisz punkty orientacyjne w okolicy, np. tory kolejowe, przystanek, znaki drogowe.

Jak dobrze planować trasę i orientować się w terenie

1 Wybierz odpowiedni sprzęt nawigacyjny.

- **Kompas** – najlepszy będzie kompas z lupą i linijką, na którym czytelnie zaznaczono podstawowe kierunki świata: północ (N), południe (S), wschód (E), zachód (W).
- **GPS** [wym. dżipi-es] – wystarczy ci urządzenie, które ma podstawowe funkcje do określania pozycji. Nie potrzebujesz zaawansowanego sprzętu ani skomplikowanej nawigacji.
- **Mapa** – powinna być dostosowana do twoich potrzeb. Upewnij się, że jest aktualna (jeśli ma więcej niż kilka lat, znajdujące się na niej szlaki i drogi mogą być już nieprzejezdne lub trudne do rozpoznania).

Mapnik chroni mapę przed zniszczeniem (np. podczas deszczu). Często ma praktyczne kieszonki na notatnik i kompas.

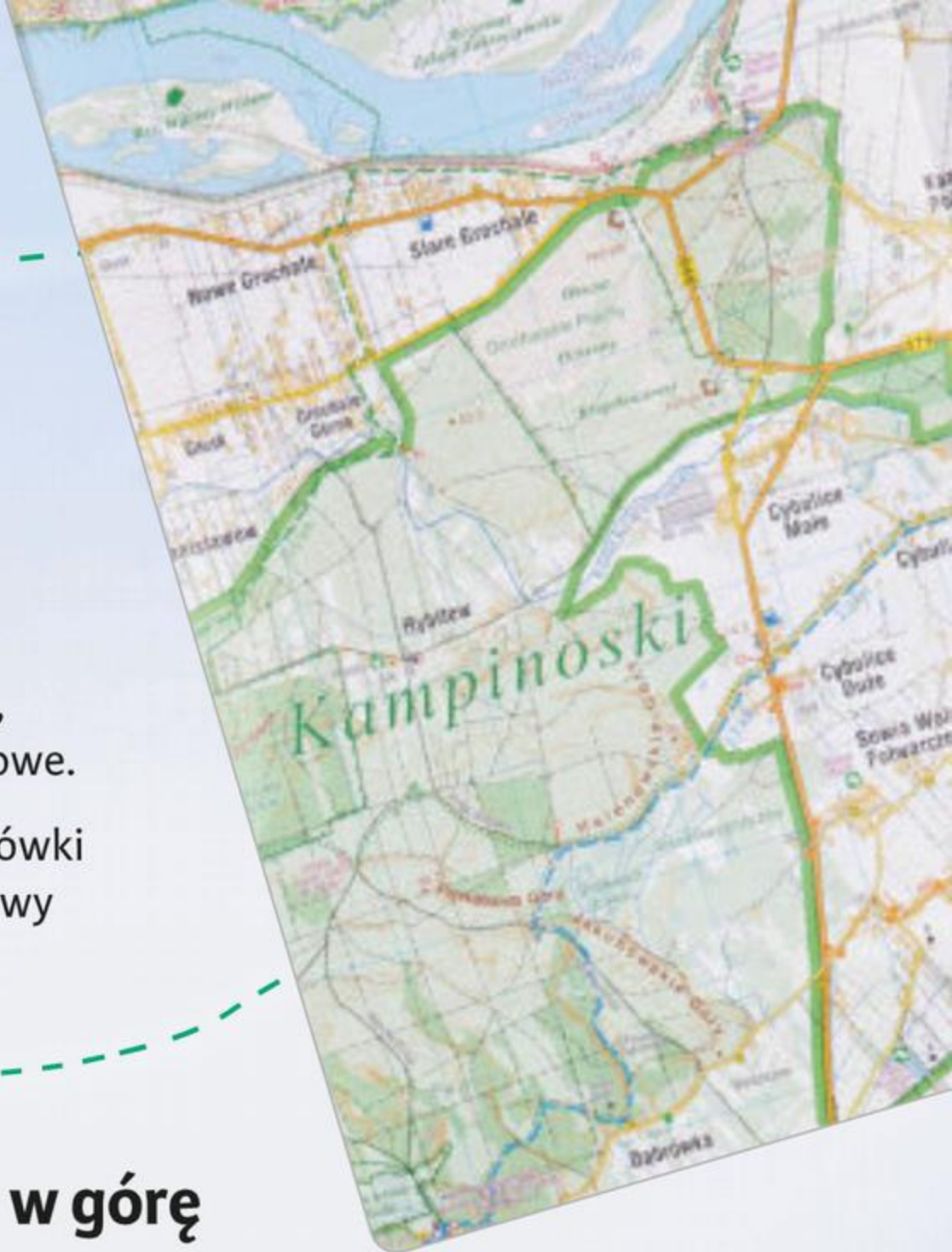


2 Oceń swoje umiejętności i dobierz najlepszą dla siebie trasę.

- Przed podjęciem wędrowki realistycznie oceń swoje możliwości, kondycję i doświadczenie.
- Wybierz najbardziej odpowiednią trasę. Pamiętaj, że przede wszystkim chodzi o twoje bezpieczeństwo. Unikaj zbyt wymagających szlaków, zwłaszcza jeśli jesteś początkującym wędrowcem.

3 Przeanalizuj ukształtowanie terenu i przeszkody na drodze.

- Zanim wyruszysz, sprawdź różnice wzniesień i spadków terenu, które musisz pokonać. Przygotuj się na zmienne warunki terenowe.
- Zachowaj rozwagę i szczególną ostrożność, jeśli na trasie wędrówki występują tereny podmokłe lub przeszkody wodne (takie jak rowy melioracyjne, strumyki czy rzeczki).



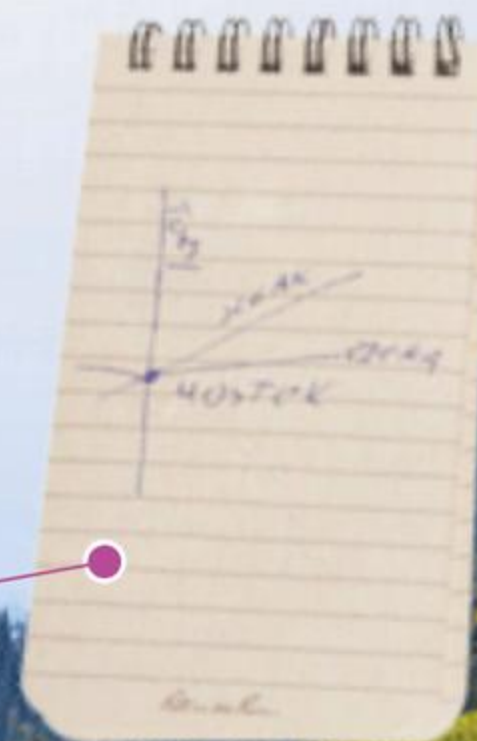
4 Stosuj zasadę: 1 m w górę to jak 10 m w poziomie.

Jeśli musisz podejść 1 m w górę, zajmie ci to mniej więcej tyle czasu, ile przejście 10 m po płaskim terenie. Uwzględnij to podczas szacowania czasu i dystansu planowanej wędrówki.

5 Kiedy określasz swoją pozycję w terenie, weź pod uwagę minimum 3 punkty orientacyjne.

Postaraj się zlokalizować przynajmniej 3 punkty w okolicy, np. charakterystyczne obiekty lub elementy krajobrazu. Może to być przydatne, kiedy podajesz swoją lokalizację w nagłych przypadkach, np. gdy wzywasz pomoc, będąc w terenie otwartym.

Podczas wędrówki możesz robić notatki i szkice, które ułatwią ci orientowanie się w terenie.



Mapy i ich rodzaje



Mapa – obraz powierzchni Ziemi lub jej fragmentu przedstawiony na płaszczyźnie, w skali i za pomocą znaków umownych.

Mapy są nieocenionym narzędziem orientacji w terenie, a ich poszczególne rodzaje służą różnym celom – dostarczają informacji np. na temat dróg, szlaków turystycznych i charakterystycznych obiektów. Wyróżniamy m.in.:

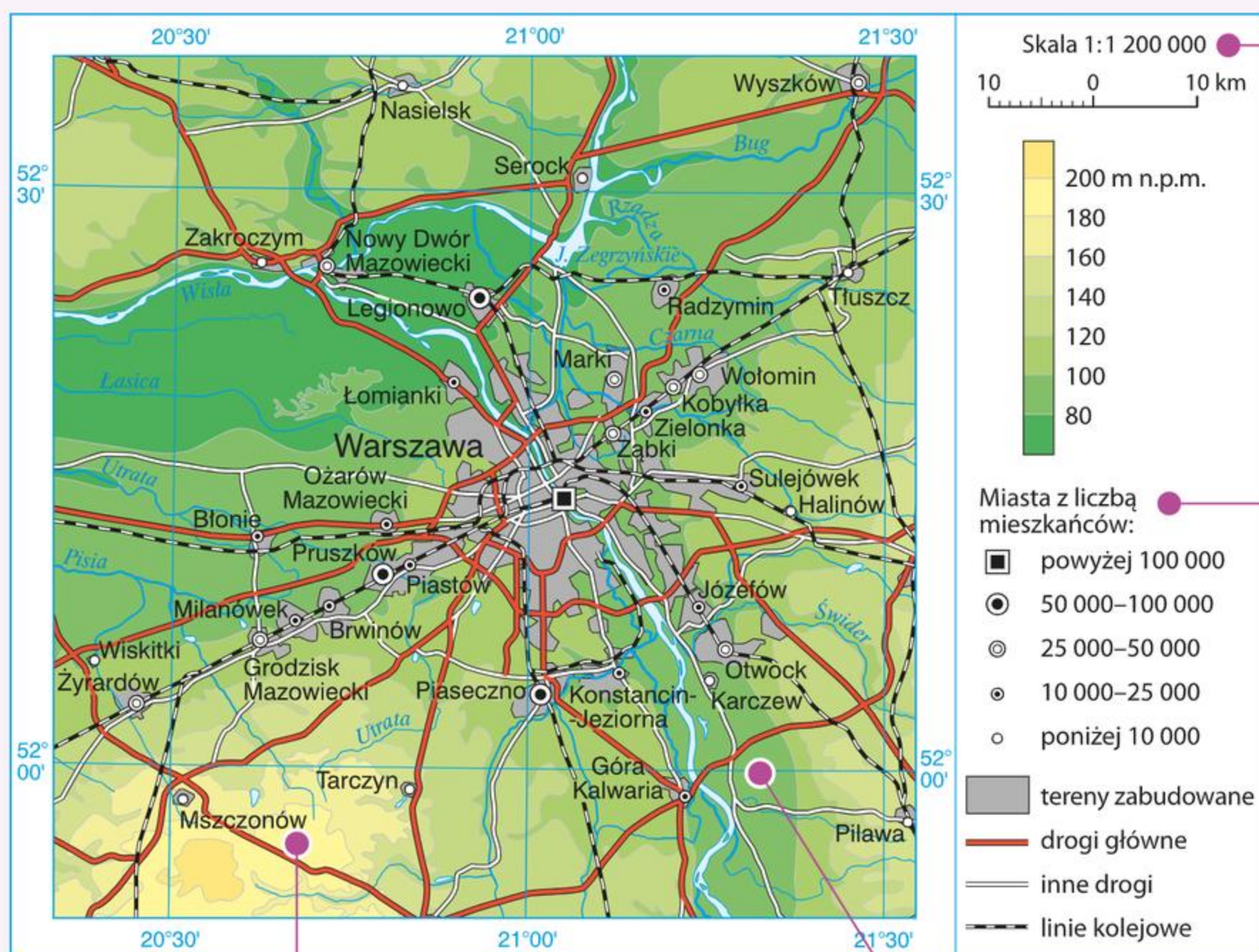
- **mapy topograficzne** – zawierają informacje o drogach, rzekach, jeziorach, innych obiektach terenowych i o ukształtowaniu terenu,
- **mapy turystyczne** – są przydatne dla turystów i wędrowców; na takiej mapie znajdziesz szlaki turystyczne z oznaczeniem stopnia ich trudności, schroniska, miejsca widokowe i lokalne atrakcje turystyczne,



Różne rodzaje map

- **mapy rowerowe** – informują o trasach rowerowych, typach i nachyleniach nawierzchni oraz innych elementach ważnych dla rowerzystów,
- **mapy samochodowe** – służą przede wszystkim do nawigacji podczas jazdy samochodem; zaznacza się na nich sieć dróg i autostrad, a także miejscowości oraz obiekty usługowe, takie jak stacje benzynowe i hotele.

Najważniejsze elementy mapy



Skala informuje o tym, ile razy pomniejszono na mapie rzeczywiste odległości.

Legenda zawiera zestawienie wszystkich znaków kartograficznych użytych na mapie oraz ich wyjaśnienie.

Treść mapy tworzą wszystkie informacje o danym terenie, które zostały przedstawione za pomocą znaków kartograficznych.

Siatka kartograficzna umożliwia odczytanie współrzędnych geograficznych danego punktu lub obszaru.

✓ Jak czytać mapy i interpretować zamieszczone na nich informacje

- Sprawdź w legendzie mapy, w jaki sposób oznaczono interesujący cię punkt lub obiekt.
- Odszukaj ten obiekt na mapie.
- Wybierz najkrótszą trasę do tego punktu.
- Ustal, w których kierunkach geograficznych **będziesz się poruszać**.
- Na podstawie legendy mapy sprawdź, jak wygląda teren, po którym będziesz iść.
- Odczytaj z mapy, jakimi rodzajami dróg będziesz się przemieszczać i jakie obiekty miniesz.

■ Kompas



Kompas – przyrząd z igłą magnetyczną, której położenie wskazuje północ i umożliwia określenie pozostałych stron świata.

Aby wyznaczyć podstawowe kierunki świata:

- połóż kompas poziomo na dłoni i poczekaj, aż igła magnetyczna wskaże kierunek północny,
- obracaj kompas tak, aby północ (N) zaznaczona na tarczy pokryła się z kierunkiem wskazanym przez igłę magnetyczną,
- odczytaj z tarczy kompasu pozostałe kierunki świata. Jeśli staniesz przodem do północy, po prawej stronie tarczy będziesz mieć wschód, po lewej – zachód, a na dole – południe.

Dzięki kompasowi określisz kierunek marszu nawet w miejscach, w których brakuje widocznych punktów orientacyjnych.

i Warto wiedzieć

Kompas może działać mniej precyzyjnie:

- w pobliżu linii energetycznych,
- w mieście (działanie kompasu mogą zakłócać m.in. tramwaje, mosty i tunele),
- jeśli obok znajduje się telefon komórkowy lub metalowy przedmiot (np. nóż).



Jak zorientować mapę za pomocą kompasu

Orientowanie mapy polega na takim jej ułożeniu, żeby kierunki geograficzne na mapie pokrywały się z kierunkami geograficznymi w terenie.

- Rozłóż mapę poziomo, np. na ziemi.
- Przyłóż kompas do lewej krawędzi ramki mapy. Oczekaj chwilę, aż igła magnetyczna przestanie się poruszać i wskaże kierunek północny.
- Obracaj mapę wraz z kompasem do momentu, gdy kierunek północny na mapie pokryje się z kierunkiem północnym wskazanym przez igłę.



■ Punkty charakterystyczne w terenie

Znaki drogowe i charakterystyczne punkty orientacyjne to istotne elementy, które dostarczają wskazówek na temat kierunku, odległości i cech terenu.

Przykłady takich punktów to:

- drogowskazy i tablice z nazwą miejscowości,
- znaki miejsc turystycznych przedstawiające np. zamek, zabytkowy budynek lub inną atrakcję turystyczną,
- symbole przystanku autobusowego lub tramwajowego,

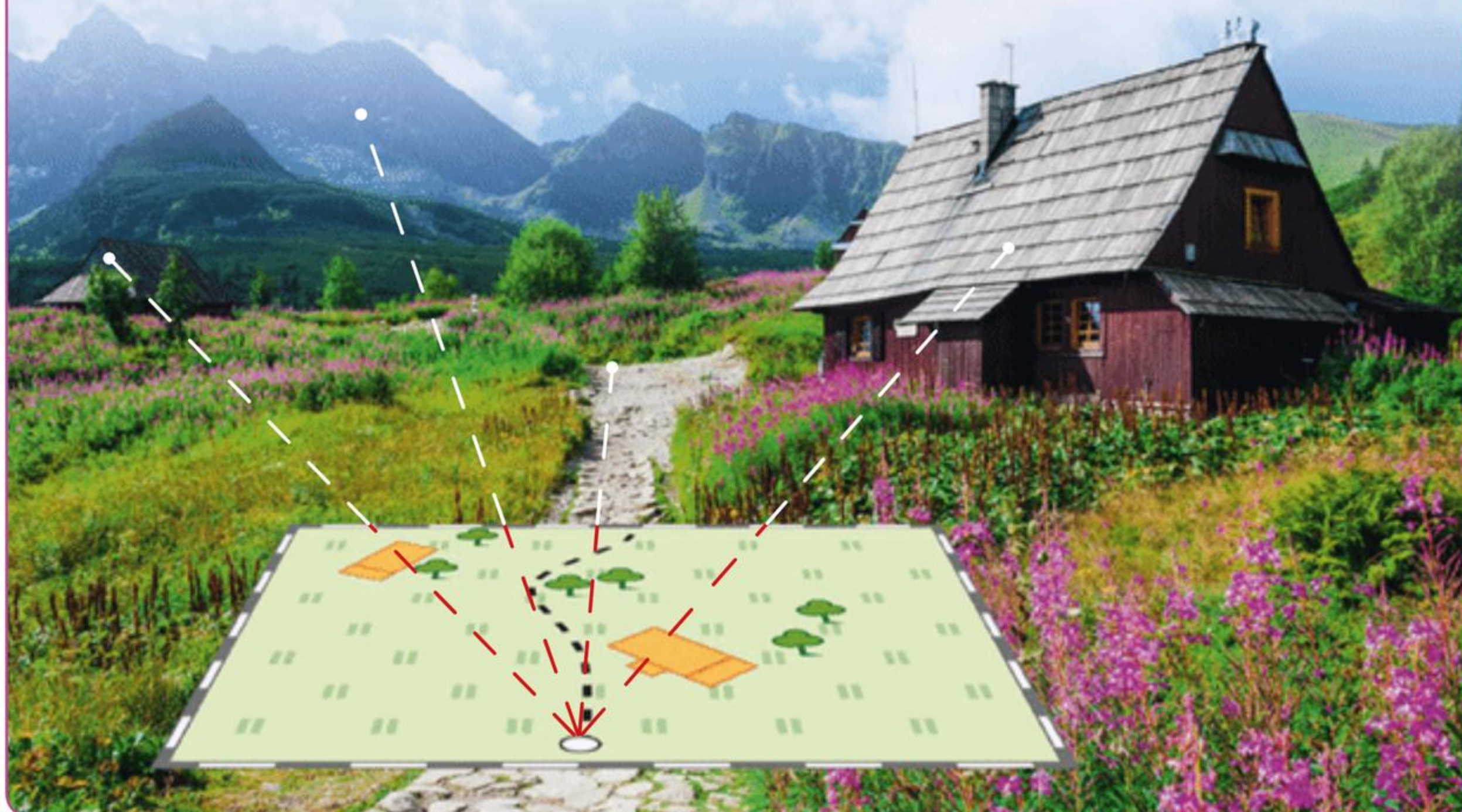
- charakterystyczne elementy terenu, np. skały, pagórki, duże drzewa, pomniki przyrody, rzeki, strumienie, jeziora,
- charakterystyczne budowle, np. wieże, kościoły,
- skrzyżowania dróg, przecięcia dróg i torów.

Korzystanie z tych punktów do orientacji w terenie wymaga wprawy i umiejętności obserwacji, którą warto ćwiczyć. Taka umiejętność przydaje się nie tylko w codziennym życiu, lecz także w sytuacjach kryzysowych czy podczas wędrówek w nieznane.



Jak zorientować mapę za pomocą charakterystycznych punktów w terenie

- Rozejrzyj się wokół i znajdź kilka charakterystycznych punktów, np. samotny budynek, kościół lub przecięcie dróg.
- Odszukaj te punkty na mapie. Dzięki temu ustalisz, w którym miejscu się znajdujesz.
- Obracaj mapę do momentu, w którym kierunki do punktów w terenie pokryją się z kierunkami do nich na mapie.



■ GPS – zalety i ograniczenia



Globalny System Pozycjonowania, GPS

(ang. *Global Positioning System*, wym. głołbol pozyszynink systym) – technologia, która umożliwia precyzyjne określenie naszej pozycji w terenie, nawet z dokładnością do kilku metrów. Działa na podstawie sygnałów wysyłanych przez sieć satelitów znajdujących się na orbicie wokół Ziemi.

Świadome korzystanie z systemu GPS oraz poznanie jego wad i zalet może być bardzo pomocne w zorientowaniu się w terenie i zaplanowaniu trasy.

Przykładowe możliwości wykorzystania technologii GPS to:

- **planowanie tras** – GPS pozwala wyznaczyć trasę z punktu A do punktu B, podaje dokładne instrukcje nawigacyjne; jest to szczególnie przydatne podczas podróży samochodem lub pieszo,
- **wyszukiwanie celu** – możemy użyć systemu GPS, aby znaleźć konkretny adres albo interesujący nas punkt na mapie,

- **określanie swojej pozycji w terenie** – tam, gdzie brakuje charakterystycznych punktów orientacyjnych, GPS umożliwia pewne i precyzyjne określenie położenia.

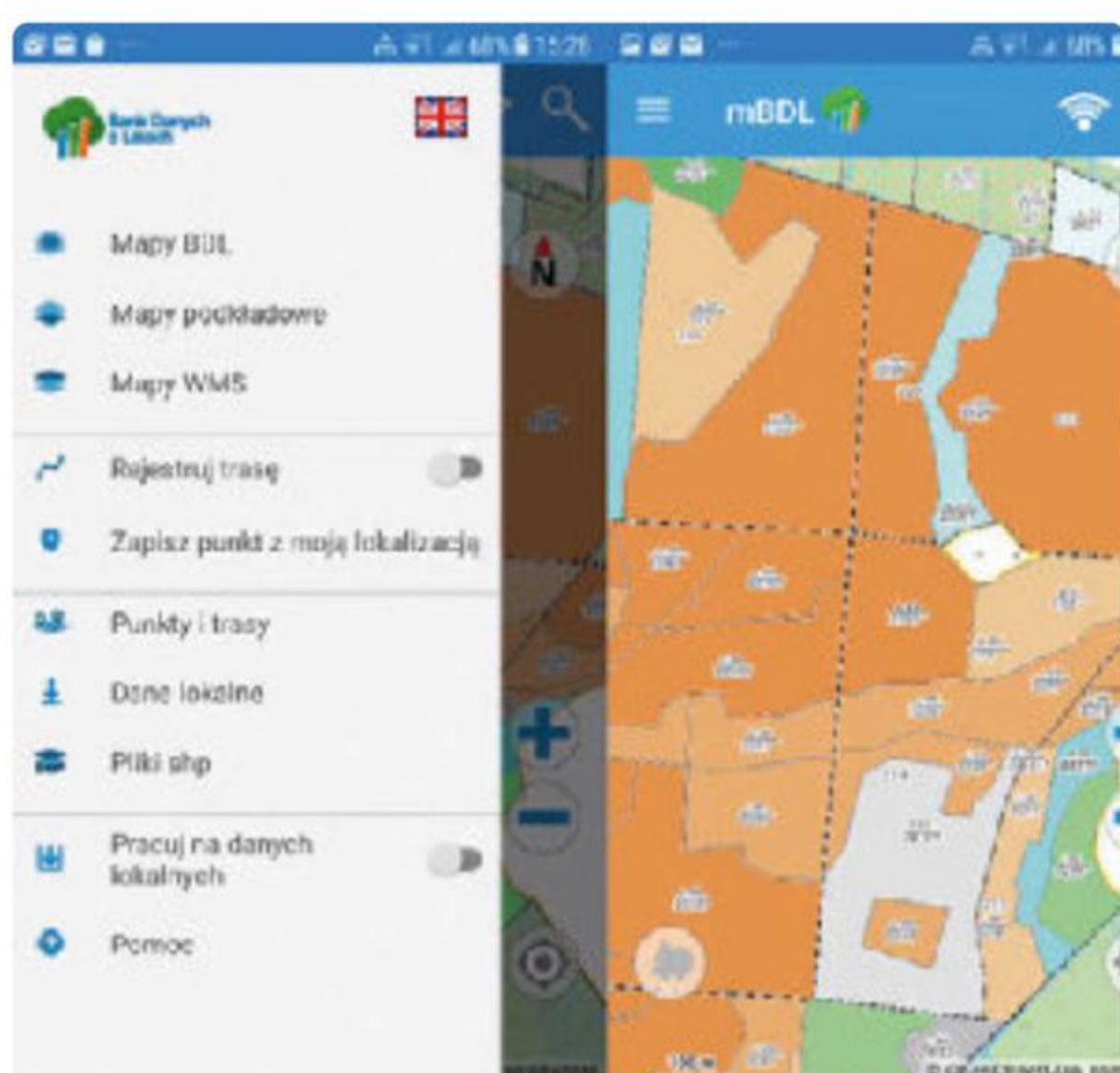
WAŻNE!

Warto pamiętać, że GPS może być zawodny, i zawsze mieć w zanadrzu inne metody orientacji, które można wykorzystać w trudnej sytuacji.

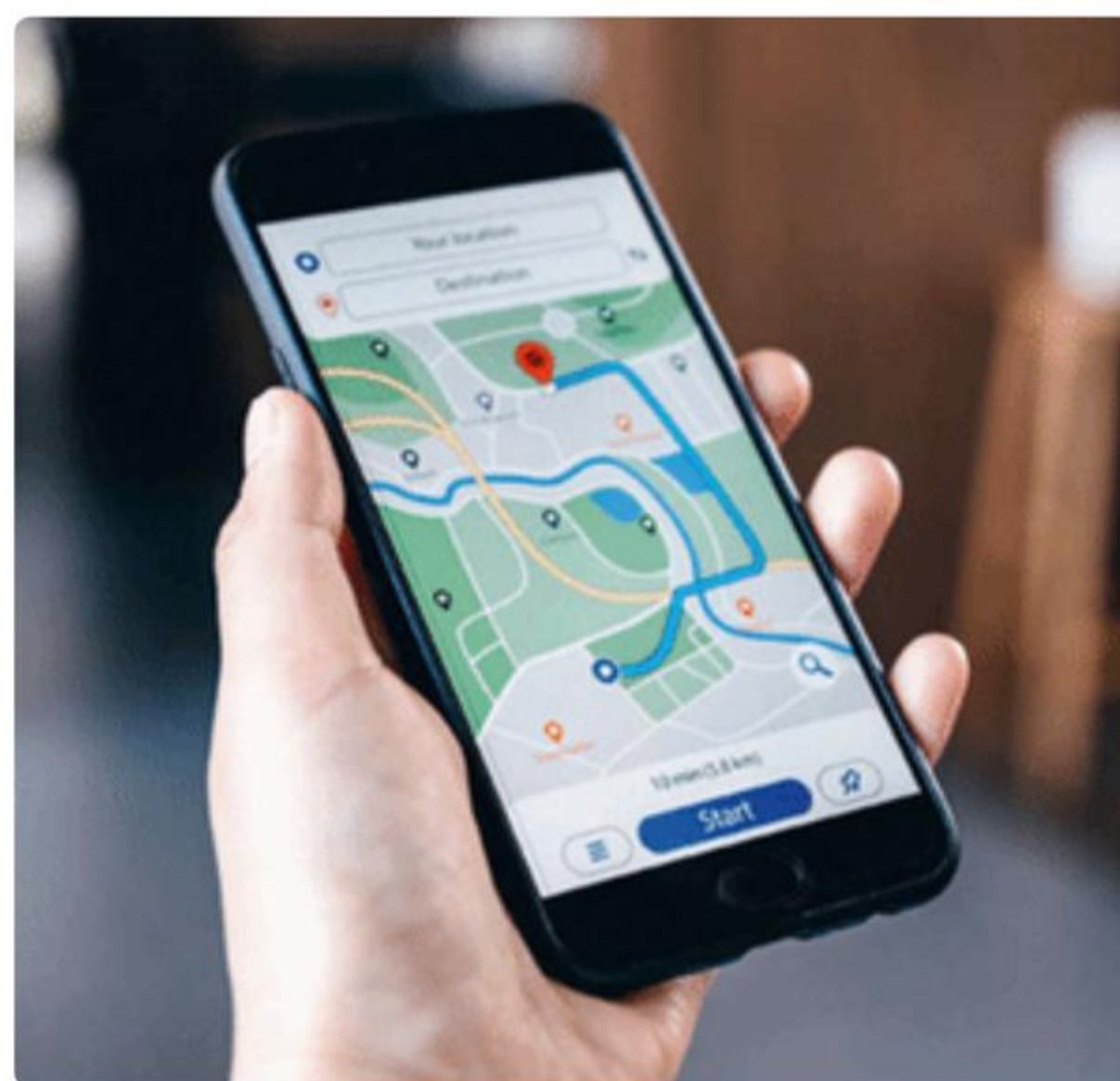
i Warto wiedzieć

System GPS ma pewne **ograniczenia**, które mogą skutkować błędami w pomiarze. Na zakłócenie lub osłabienie sygnału GPS mogą wpływać m.in.:

- **ukształtowanie terenu**, np. głębokie doliny, wąwozy, gęsty las,
- **zabudowa miejska**, m.in. wysokie lub blisko sąsiadujące ze sobą budynki, tunele, przejścia podziemne,
- **zakłócenia atmosferyczne**, np. duże zachmurzenia, gwałtowne opady i burze.



Podczas wędrówek po lesie przydatne będą aplikacje, takie jak Bank Danych o Lasach.



Warto pobrać na telefon mapę offline, która przyda się, gdy nie masz dostępu do internetu.

PODSUMOWANIE

- **Terenoznawstwo** to umiejętność orientacji w terenie, przydatna w codziennym życiu i w sytuacjach zagrożenia.
- Każdą wędrowkę w terenie należy **dobrze zaplanować** i nie podejmować pochopnych ani brawurowych decyzji.
- Do orientowania się w terenie wykorzystuje się m.in. różnego rodzaju mapy, kompasy, charakterystyczne punkty terenowe i GPS.
- **Mapy** informują m.in. o drogach, szlakach turystycznych i ukształtowaniu terenu. Zrozumienie znaków kartograficznych i umiejętność interpretacji map są bardzo ważne podczas planowania wędrowek.
- **Kompas** pomaga w określeniu kierunku marszu, a **charakterystyczne punkty** (takie jak drogowskazy, zabytkowe budynki, mosty, skrzyżowania lub zbiorniki wodne) ułatwiają orientację w terenie.
- **GPS** jest bardzo precyzyjnym narzędziem umożliwiającym dokładne określenie pozycji w terenie. Ma jednak pewne ograniczenia, które mogą wpływać na dokładność pomiaru.
- Podstawowe umiejętności z terenoznawstwa nie są skomplikowane, ale wymagają ćwiczenia ich w praktyce.

ĆWICZENIA

1. Znajdź w swoim otoczeniu co najmniej 3 przedmioty lub obiekty, które mogą zakłócać pracę kompasu.
2. Podaj przynajmniej 3 zasady pomocne podczas planowania trasy w terenie.
3. Wymień po 2 zalety i wady używania GPS w telefonie do orientowania się w terenie.

PRACA W GRUPACH

Dobierzcie się w zespoły 2–3-osobowe. Przećwiczcie sytuację, kiedy musicie wezwać pomoc do osoby poszkodowanej na boisku szkolnym i określić swoje położenie za pomocą 3 widocznych punktów charakterystycznych.

1. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wskaż P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli zdanie jest fałszywe.

1.	Osoby przebywające na strzelnicy powinny korzystać z ochronników słuchu i okularów ochronnych.	P	F
2.	Przyjęcie prawidłowej postawy pomaga strzelcowi utrzymać równowagę i pozwala na celne, stabilne strzelanie.	P	F
3.	Podstawowe części broni palnej to: lufa, komora nabojowa, zamek, mechanizm spustowy, iglica i kurek, magazynek.	P	F
4.	Mapa topograficzna informuje o przebiegu tras rowerowych.	P	F

2. Osoby przebywające na strzelnicy muszą przestrzegać zasad bezpieczeństwa. Które z poniższych zdań należy do takich zasad? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. Broń może być skierowana w stronę ludzi.
- B. Można pozostawić na chwilę załadowaną broń bez nadzoru.
- C. Wolno opuścić stanowisko strzeleckie z załadowaną bronią.
- D. Wszystkie czynności związane z obsługą broni wykonuje się wyłącznie na komendę prowadzącego strzelanie.

3. Dopasuj opis wad i zalet (A–C) do odpowiednich postaw strzeleckich (I–III).

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. Ta pozycja jest łatwa do przyjęcia, ale strzelec jest widoczny z daleka, więc jest łatwym celem. B. Strzelec jest mniejszym celem, ale nie jest mobilny. C. Strzelec może łatwo wrócić do postawy stojącej, lecz po dłuższym czasie jest mu niewygodnie w tej pozycji. | <ul style="list-style-type: none"> I. postawa stojąca II. postawa klęcząca III. postawa leżąca |
|---|---|

4. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Gdy ktoś wybiera się na wycieczkę w otwartym terenie, powinien zabrać odpowiedni sprzęt nawigacyjny, czyli

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. kompas i własnoręcznie wykonany szkic trasy. B. kompas lub GPS oraz mapę. | <ul style="list-style-type: none"> C. odpowiedni strój i mapę. D. GPS oraz ładowarkę do telefonu. |
|---|---|

5. Chcesz zdobyć latem wysoki szczyt w górach. Wskaż 3 czynniki, które musisz wziąć pod uwagę ze względu na bezpieczeństwo, gdy wybierasz dla siebie odpowiednią trasę.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. twoja kondycja B. twoje doświadczenie w takich wędrówkach C. walory widokowe trasy | <ul style="list-style-type: none"> D. preferencje przyjaciół, z którymi chcesz pójść E. to, czy masz właściwą odzież i niezbędny sprzęt |
|---|---|

6. Co może zakłócić działanie kompasu? Wskaż właściwą odpowiedź.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A. położenie go na zafoliowanej mapie B. metalowy przedmiot, np. nóż, leżący obok kompasu | <ul style="list-style-type: none"> C. wysokie szczyty gór D. sąsiedztwo lasu |
|--|--|

Profilaktyka zdrowotna – wybrane zagadnienia

■ Choroby cywilizacyjne



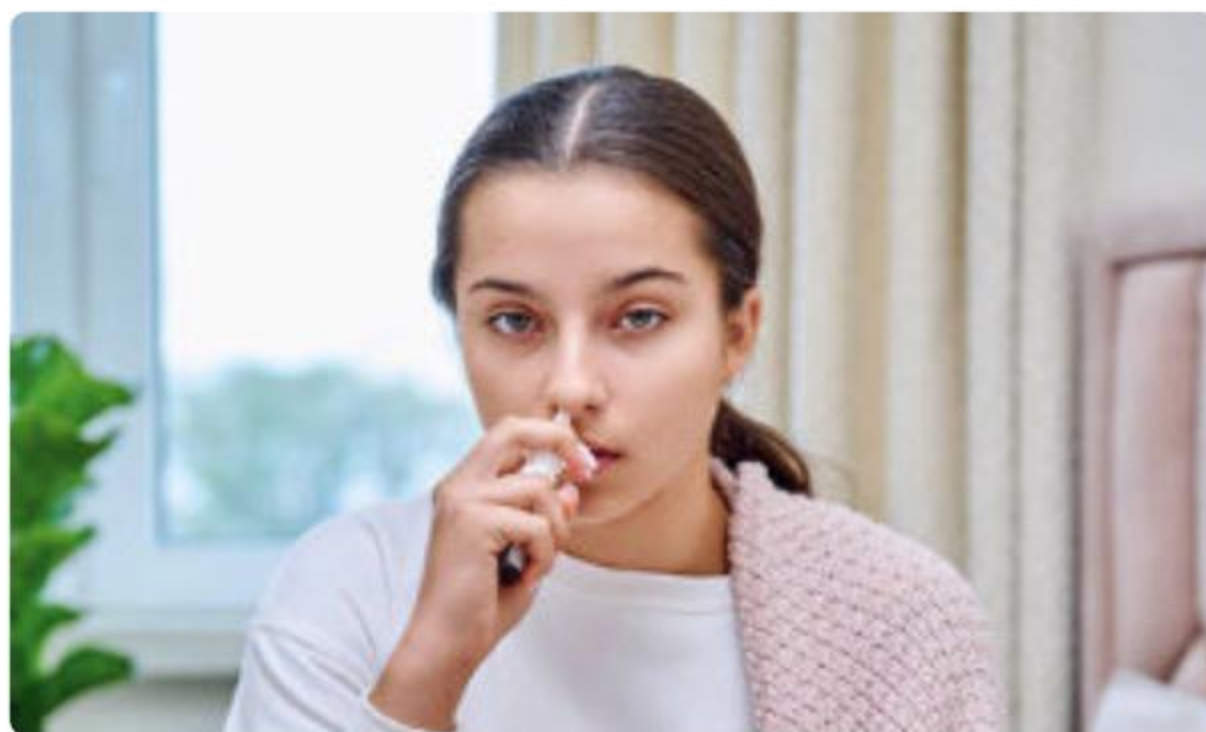
Choroby cywilizacyjne – powszechnie występujące choroby wywołane przez cywilizacyjny rozwój ludzkości lub rozprzestrzeniające się w jego wyniku.

WAŻNE!

Zachorowanie na jedną z chorób cywilizacyjnych zwiększa ryzyko zachorowania na kolejną.

Główne przyczyny chorób cywilizacyjnych:

- nieprawidłowe odżywianie (dieta bogata w tłuszcze i cukry),
- siedzący tryb życia i brak ruchu,
- nadużywanie alkoholu, palenie papierosów, zażywanie narkotyków,
- postępująca degradacja środowiska,
- stresujący tryb życia – hałas, pośpiech, napięcie emocjonalne związane m.in. z dużą liczbą obowiązków.



Jedną z najpowszechniejszych chorób cywilizacyjnych jest alergia.

PRZYKŁADY CHORÓB CYWILIZACYJNYCH

CHOROBY CIAŁA

- choroby układu krążenia (m.in. miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, zawał serca, udar mózgu)
- nowotwory złośliwe
- choroby alergiczne
- niektóre choroby zakaźne (m.in. AIDS, grypa)
- choroby przewodu pokarmowego (m.in. wrzody żołądka i dwunastnicy, żylaki odbytu)
- choroby nerek
- choroby otępienne (m.in. demencja)
- cukrzyca
- otyłość

PROBLEMY ZDROWIA PSYCHICZNEGO

- choroby psychiczne, m.in.:
 - depresja
 - zaburzenia lękowe
 - anoreksja
 - bulimia
- uzależnienia od substancji psychoaktywnych (m.in. narkotyków, leków, alkoholu)
- uzależnienia behawioralne, m.in.:
 - pracoholizm
 - hazard
 - uzależnienie od internetu

Choroby cywilizacyjne są coraz większym problemem. Powodem jest częstość ich występowania, a także fakt, że walka z nimi – leczenie, rehabilitacja i świadczenia społeczne – jest trudna i kosztowna, a niejednokrotnie niewystarczająca. Z tego powodu ważna stała się **profilaktyka**, zwłaszcza zmiany w trybie życia i diecie oraz troska o dobre samopoczucie.



Zasady profilaktyki chorób cywilizacyjnych

Skutecznymi **sposobami na przeciwdziałanie chorobom cywilizacyjnym** są:

- uprawianie sportu,
- aktywny wypoczynek na łonie natury,
- spożywanie ekologicznej żywności,
- profilaktyczne badania diagnostyczne (m.in. profilaktyka nowotworowa),
- systematyczne kontrole lekarskie (zwłaszcza w przypadku nadciśnienia tętniczego lub cukrzycy).



Kontrola ciśnienia tętniczego

■ Zespół metaboliczny

Coraz powszechniejsze stają się zachorowania na **zespół metaboliczny**. Szacuje się, że w Polsce ma go ok. 20% populacji. Choroba ta często prowadzi do pojawienia się cukrzycy typu II i/lub miażdżycy.

Podstawowym kryterium wskazującym na obecność zespołu metabolicznego jest występowanie **otyłości brzusznej** (powyżej 120 cm w talii dla mężczyzn i 88 cm u kobiet). Dodatkowo muszą wystąpić **dwa spośród objawów**:

- podwyższenie poziomu trójglicerydów we krwi powyżej 150 mg/dl,
- obniżenie poziomu cholesterolu HDL we krwi poniżej 40 mg/dl dla mężczyzn i poniżej 50 mg/dl dla kobiet,
- wartość ciśnienia tętniczego krwi powyżej 130/85 mm HG,
- poziom glukozy we krwi powyżej 100 mg/dl (pomiar na czczo).

Zespół metaboliczny rozwija się powoli, pacjenci najczęściej obserwują u siebie stałe zmęczenie, duszności, nietolerancję wysiłku fizycznego, problemy trawienne.

Tak jak w przypadku innych chorób cywilizacyjnych i tutaj bardzo ważne są **badania kontrolne** oraz diagnostyka przesiewowa, ponieważ społeczne i ekonomiczne koszty późniejszego leczenia są bardzo wysokie.

WAŻNE!

Podstawą leczenia zespołu metabolicznego są zmiana trybu życia, odpowiednia dieta i ruch. Prowadzi to do redukcji masy ciała i poprawy kondycji organizmu. Bezwarunkowe staje się **odstawienie wszelkich używek**, a także odpowiednie **nawadnianie organizmu** (należy wypijać ponad 2 l płynów na dobę).

■ Stres i sposoby walki z nim



Stres – stan ogólnej mobilizacji organizmu, wzmożonego napięcia, wywołany silnym bodźcem (stresorem).

Najczęstsze objawy stresu:

- przyspieszony oddech,
- drżenie kończyn,
- podwyższone tętno,
- kołatanie serca,
- suchość w ustach i gardle,
- trudności ze skupieniem uwagi,
- nadmierne pocenie się,
- ból głowy.

Coraz częściej specjaliści wykazują związek stresu z chorobami cywilizacyjnymi. Nie jest on ich bezpośrednią przyczyną, ale często inicjuje serię niekorzystnych reakcji organizmu, których skutkiem może się stać choroba.

i Warto wiedzieć

Główne skutki długotrwałego stresu:

- podwyższone ciśnienie krwi (grozi m.in. wylewem, zawałem, zatorem),
- zaburzenia wchłaniania składników pokarmowych (szczególnie tych cennych),
- podniesienie poziomu cholesterolu,
- obniżenie odporności organizmu,
- zwiększone odkładanie tłuszczu,
- zaburzenia pamięci i koncentracji.

Znajdź swój sposób na walkę ze stresem

- **Dbaj o aktywność fizyczną.** Wysiłek fizyczny rozładowuje napięcie i podnosi poziom endorfin (hormonów szczęścia) w naszym organizmie.
- **Wypoczywaj.** Zadbaj o odpowiednią ilość snu, posłuchaj muzyki, zrelaksuj się.
- **Rozwijaj swoje zainteresowania.** Pasje są odskocznią od codziennych trudności i budują poczucie własnej wartości.
- **Rozmawiaj z bliskimi.** Otaczaj się życzliwymi ludźmi, w trudnych chwilach szukaj u nich wsparcia.
- **Zdrowo się odżywiaj.** Błonnik i węglowodany powodują, że mózg wytwarza więcej serotoniny, czyli hormonu, który pomoże ci się odprężyć.
- **Korzystaj z fachowej pomocy psychologicznej.** Możesz ją uzyskać np. u szkolnego pedagoga.

Wysiłek fizyczny pomaga rozładować stres.



■ Wybrane problemy zdrowia psychicznego

Poważnym problemem społecznym jest stan zdrowia psychicznego. Najczęstsze **zaburzenia psychiczne** to:

- depresja,
- napady lęku,
- bezsenność,
- demencja.

WAŻNE!

W Polsce główne powody wizyt u psychiatry osób, które nie ukończyły 18 lat, to:

- zaburzenia zachowania,
- zaburzenia nastroju i emocji,
- zaburzenia lękowe,
- samookaleczanie,
- zaburzenia odżywiania.

Świat zewnętrzny stawia nastolatkom duże wymagania. Oczekiwania związane z osiągnięciami w szkole, presja wysokiego wyniku na egzaminach, wymagania związane z wyglądem i akceptacją przez rówieśników to tylko niektóre z nich. Odrzucenie w grupie może skutkować gorszym funkcjonowaniem, depresją, a nawet myślami samobójczymi.



Napady lęku są jednym z najczęstszych zaburzeń psychicznych wśród młodzieży.

i Warto wiedzieć

W przypadku obniżonego nastroju i innych problemów psychicznych skorzystaj z pomocy specjalistów. Pomocy mogą udzielić:

- poradnie ogólne,
- poradnie zdrowia psychicznego,
- poradnie leczenia uzależnień,
- szpitale ogólne i specjalistyczne,
- ośrodki dziennego pobytu.

WAŻNE!

W nagłej sytuacji zagrożenia życia lub zdrowia (np. jeśli masz **myśli samobójcze** lub ma je ktoś z twojego otoczenia) możesz:

- zadzwonić pod numer alarmowy (112, 999) lub numer telefonu zaufania (116 111),
- udać się na najbliższą izbę przyjęć w szpitalu, w którym znajduje się oddział psychiatryczny dla dzieci i młodzieży,
- udać się na SOR (szpitalny oddział ratunkowy) w szpitalu, w którym znajduje się oddział psychiatryczny dla dzieci i młodzieży.

Pamiętaj! W takiej sytuacji nie potrzebujesz skierowania do szpitala.



W przypadku problemów psychicznych niezbędna jest pomoc specjalisty.

■ Depresja

Depresja jest jednym z najczęstszych problemów zdrowia psychicznego u młodych ludzi.



Depresja – poważna choroba, w której smutek, przygnębienie, rezygnacja utrzymują się przez długi czas.

Depresja może być wynikiem trudnych doświadczeń życiowych (np. rozvodu, śmierci kogoś bliskiego czy choroby w rodzinie). Aby pomóc sobie lub innym, dobrze jest znać podstawowe objawy depresji. Warto również uważnie obserwować siebie i swoich bliskich i w razie potrzeby natychmiast reagować.

WAŻNE!

Osoby cierpiące na depresję wymagają pomocy specjalisty (psychologa, psychoterapeuty, psychiatry), a niekiedy również przyjmowania leków przeciwdepresyjnych.

Główne objawy depresji to:

- **zmiany nastroju** – depresja nie zawsze objawia się smutkiem, mogą się też pojawić obojętność lub gwałtowne wahania nastroju,
- **reakcje emocjonalne nieadekwatne do sytuacji**, np. płacz, krzyk, wybuchy złości, agresja słowna lub fizyczna,
- **objawy somatyczne**, takie jak bóle głowy, bóle mięśni, poczucie ciągłego zmęczenia i braku energii,
- nadmierna drażliwość, nadpobudliwość, napady wściekłości, zachowania prowokujące,
- roztargnienie, problemy z koncentracją, ucieczka w świat fantazji.



Warto wiedzieć

O depresji mogą świadczyć:

- **problemy ze snem** – trudności z zasypianiem lub zbyt wczesne wybudzanie się,
- **obniżony apetyt**,
- **negatywna wizja siebie, świata i przyszłości**, która powoduje poczucie bezsensu życia i leczenia, ogólne zniechęcenie, czasem nawet myśli samobójcze,
- **lęk, niepokój, poczucie winy i zagrożenia**,
- **wycofanie się z aktywności**, które zwykle sprawiają przyjemność, np. z udziału w zajęciach pozalekcyjnych, może pojawić się dłuższa nieobecność w szkole,
- **pogorszenie się ocen szkolnych**, co wynika ze związanych z depresją trudności w zapamiętywaniu oraz z rozkojarzenia.



Długotrwały smutek jest objawem depresji.

■ Anoreksja i bulimia

Do coraz liczniejszej grupy problemów zdrowia psychicznego dołączyły w ostatnich latach zaburzenia odżywiania. Są to m.in. anoreksja i bulimia.



Anoreksja – jadłowstręt psychiczny, polega na silnym lęku przed utyciem, co prowadzi do unikania jedzenia.

Anoreksja najczęściej zaczyna się od odchudzania, a chorzy wspominają, że do przejścia na restrykcyjną dietę zainspirowała ich, często niewinna, uwaga na temat wyglądu lub konieczności dbania o linię. Z czasem ograniczanie spożywanych posiłków się nasila aż do prawie całkowitego zaprzestania przyjmowania pokarmów. Często chorzy wykonują także **intensywne ćwiczenia fizyczne**, co w połączeniu z dietą odchudzającą skutkuje wyniszczeniem organizmu. W skrajnych przypadkach anoreksja jest chorobą prowadzącą do śmierci pacjenta.



Bulimia – żarłoczność psychiczna, polega na nadmiernym objadaniu się bez kontroli nad ilością spożywanego pokarmu.

Osoby chore na **bulimię** robią wszystko, aby nie przybrać na wadze, np.:

- stosują diety odchudzające,
- intensywnie ćwiczą,
- prowokują wymioty lub stosują środki moczopędne i przeczyszczające.



Warto wiedzieć

Bulimia i anoreksja bardzo często **współwystępują z innymi problemami**. Pojawić się mogą m.in. niska samoocena, depresja, nadużywanie substancji psychoaktywnych, uszkodzenia mięśnia sercowego i wątroby.

Ludzie chorujący na anoreksję i bulimię zazwyczaj **wycofują się z życia społecznego**, dużo czasu spędzają w domu w samotności. Często są to osoby bardzo ambitne, mocno przeżywające niepowodzenia.



Chorzy na bulimię często nadmiernie się objadają.

Początkowo chore osoby odczuwają euforię związaną z poczuciem pełnej kontroli nad sobą, własnym ciałem i głodem. Stopniowo zastępuje ją przekonanie, że to choroba ma pełną kontrolę nad nimi – pojawiają się strach, apatia, depresja.

Niedożywienie ma bardzo negatywny wpływ na psychikę. Powoduje zmiany biochemiczne w mózgu, co wpływa na uczucia i myśli chorych. Skutkuje to **drażliwością lub apatią**. Typowe staje się zaprzeczanie chorobie i brak zgody na leczenie, co utrudnia udzielenie pomocy.

WAŻNE!

Anoreksja i bulimia niszczą zarówno zdrowie fizyczne, jak i psychiczne, dlatego w czasie leczenia potrzebna jest współpraca lekarza internisty z psychiatrą i psychoterapeutą.

■ Nadwaga i otyłość

Nadwaga to nadmierne lub nieprawidłowe (np. skupiające się w określonej części ciała) nagromadzenie tkanki tłuszczowej. Stopnie nadwagi i otyłości opisuje się przy wykorzystaniu wskaźnika BMI.



BMI (ang. *body mass index*, wskaźnik masy ciała) – współczynnik powstały w wyniku podzielenia masy ciała (wyrażonej w kilogramach) przez kwadrat wysokości (wyrażonej w metrach).

BMI $\leq$ 18,5 – niedowaga

BMI = 18,5–24,99 – waga prawidłowa

BMI $\geq$ 25 – nadwaga

BMI $\geq$ 30 – otyłość

BMI stosuje się wyłącznie wobec osób dorosłych. Do opisu masy ciała młodzieży wykorzystuje się siatki centylowe.

WAŻNE!

Otyłość to przewlekła choroba bezwzględnie wymagająca konsultacji lekarskiej, najlepiej specjalistycznej. Może mieć podłoże psychosomatyczne, dlatego często pracę lekarzy wspierają psychologowie i terapeuci.

Zawsze należy określić przyczyny występowania otyłości. Bywa bowiem, że jest ona spowodowana nadmiernym spożywaniem posiłków, ale często jednak jest objawem towarzyszącym innym ciężkim schorzeniom. W takiej sytuacji samo zwiększanie wysiłku fizycznego i restrykcyjne zmniejszenie racji żywnościowych nie przyniesie zamierzonego efektu. Radykalne odchudzanie bez kontroli lekarza może wręcz spowodować poważne pogorszenie zdrowia.

i Warto wiedzieć

Otyłość powoduje pogorszenie jakości życia, niepełnosprawność oraz zwiększa ryzyko przedwczesnej śmierci.

Rodzaje otyłości:

- **otyłość samoistna** (pokarmowa) – powiązana z niewłaściwym trybem życia i współwystępującym czynnikiem genetycznym,
- **otyłość wtórna** – wywoływana przez określone choroby.

Otyłość bardzo **negatywnie wpływa na wiele ludzkich organów i narządów**. Najbardziej narażone są:

- serce i cały układ krwionośny (co prowadzi do miażdżycy, nadciśnienia itp.),
- układ kostno-stawowy (silne przeciążenia),
- układ oddechowy,
- układ nerwowy (głównie w efekcie niedotlenienia będącego skutkiem trudności oddechowych).

Według przedstawicieli Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością na otyłość ołbrzymią (otyłość III stopnia) cierpi w Polsce blisko 700 tys. osób. Problemami nadwagi lub otyłości jest dotkniętych już niemal 70% mieszkańców naszego kraju.

i Warto wiedzieć

W Polsce coraz bardziej popularne są **suplementy diety**, czyli środki spożywcze mające uzupełniać tradycyjne odżywianie lub wspomagać odchudzanie. Są to najczęściej preparaty zawierające witaminy, sole mineralne, węglowodany itp. Nie mogą one jednak zastąpić zdrowego odżywiania.

Przed zastosowaniem suplementów należy bezwzględnie **przeczytać ulotkę** (aby poznać skład, dawkowanie, działania uboczne).

Kategorycznie **nie wolno**:

- zażywać suplementów na własną rękę dłużej niż przez kilka tygodni,
- przyjmować ich łącznie z innymi preparatami witaminowymi,
- podawać ich bez zgody lekarza dzieciom lub kobietom w ciąży.

■ Uzależnienia behawioralne



Uzależnienia behawioralne – odczuwanie silnej potrzeby (przymusu psychicznego) wykonywania jakiejś czynności. Prowadzi to do koncentracji życia wokół tej czynności.

Na dalszym etapie pojawiają się zaniedbania w różnych sferach życia (np. codziennych obowiązkach, relacjach z innymi), a także problemy ze zdrowiem.



Warto wiedzieć

FOMO to angielski skrót od *fear of missing out* [wym. fir of misink ałt]. Oznacza lęk przed pominięciem, przegapieniem jakiejś informacji, która pojawi się w mediach społecznościowych, komunikatorach, internecie, gdy ich użytkownik nie ma dostępu do sieci. Według najnowszych danych (raport „FOMO 2022”) już co trzeci młody człowiek w Polsce mocno odczuwa FOMO.



Uzależnieni od internetu wycofują się z kontaktów z otoczeniem na rzecz świata wirtualnego.

Do **najpowszechniejszych uzależnień behawioralnych** należą uzależnienia od:

- gier komputerowych,
- internetu,
- korzystania z portali społecznościowych,
- zakupów,
- hazardu.

Sygnały mogące świadczyć o uzależnieniu od komputera lub internetu

- **Nieudane próby kontroli i/lub ograniczania czasu** spędzonego przed komputerem lub w internecie.
- **Oszukiwanie innych** na temat czasu spędzonego przed komputerem lub w internecie.
- **Problemy w innych dziedzinach życia** (w rodzinie, szkole, życiu towarzyskim) związane z korzystaniem z komputera lub internetu.
- Angażowanie się przy użyciu komputera lub internetu w **aktywności, których nie pochwiliby bliscy**.
- Konieczność spędzania przed komputerem lub w internecie **coraz większej ilości czasu**, aby odczuć zadowolenie.
- Korzystanie z komputera lub internetu, aby **uciec od smutku, zdenerwowania** lub innych nieprzyjemnych uczuć.
- **Poczucie winy** z powodu zbyt dużej ilości czasu spędzanego przed komputerem lub w internecie.
- **Doświadczenie niepokoju, bezsenności, rozdrażnienia, zmian nastroju** w sytuacji, gdy niemożliwe jest użycie komputera lub skorzystanie z internetu albo gdy te czynności zostaną przerwane.

PODSUMOWANIE

- Główne **przyczyny chorób cywilizacyjnych to**: nieprawidłowe żywienie, mała aktywność fizyczna i siedzący tryb życia, nadużywanie alkoholu, palenie papierosów, degradacja środowiska oraz stresujący tryb życia.
- Wśród chorób cywilizacyjnych wyróżnia się **choroby somatyczne** (np. nowotwory, alergie, cukrzycę, otyłość) i **problemy zdrowia psychicznego** (np. depresję, anoreksję, uzależnienie od alkoholu, leków, internetu).
- Do coraz częstszych **problemów zdrowia psychicznego młodzieży w Polsce** należą: zaburzenia lękowe, zaburzenia nastroju i emocji, zaburzenia zachowania, samookaleczenia, zaburzenia odżywiania.
- Główne **objawy depresji to**: zmiany nastroju, problemy ze snem, obniżony apetyt, negatywna wizja siebie i świata, wycofanie z aktywności, które zwykle sprawiały przyjemność, problemy z nauką.
- Objawami mogącymi świadczyć o **uzależnieniu od internetu** są m.in. konieczność spędzania w nim coraz większej ilości czasu, uciekanie w świat wirtualny od smutku, zdenerwowania czy wycofanie się z kontaktów z otoczeniem.

ĆWICZENIA

1. Przedstaw w punktach najskuteczniejsze twoim zdaniem sposoby walki ze stresem.
2. Podaj 3 przykłady problemów psychicznych u nastolatków.
3. Wymień po 2 główne objawy depresji i uzależnienia od internetu.

PRACA W GRUPACH

Podzielcie się na 5 zespołów. Każdy zespół niech przygotuje ulotkę lub plakat ze wskazówkami dla osoby zmagającej się z wybranym problemem, np.:

- a) depresją,
- b) nadmiernym stresem,
- d) anoreksją,
- e) uzależnieniem od internetu,
- f) uzależnieniem od gier komputerowych.

Następnie zaprezentujcie swoje prace na forum klasy.

Indeks najważniejszych pojęć

AED (automatyczny defibrylator zewnętrzny) 108–111
alarm, alarmowanie 6–10, 12, 24, 25, 27, 33, 39, 75, 139, 169
apteczka pierwszej pomocy 13–15, 17, 39, 43, 83–86, 94, 119
bezpieczeństwo państwa 57–62, 64, 66
cyberbezpieczeństwo 73, 75–77
ewakuacja 9, 11–17, 24, 26, 30, 33, 34, 39, 41, 46, 53, 91, 99, 122, 124
komunikaty ostrzegawcze 6–8, 10
Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania 6, 7, 10
krwotok 82, 85, 86, 95, 102, 112–117
łańcuch przeżycia 93, 101
nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) 102, 104, 110, 111, 137, 140
numery alarmowe 20–22, 24, 25, 39, 91, 109, 139
plecak ewakuacyjny (ucieczkowy) 13
powódź 6, 11, 12, 16, 18, 19, 31–35
pożar 11, 12, 18, 19, 22–30, 40, 44, 45, 51, 91, 124
system obronny państwa 63
rana 112, 114–116, 140
resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO) 93, 99–104, 109–11, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 137, 139, 140, 142, 143
siły zbrojne 58–60, 63–72, 76–77
terroryzm 18, 19, 48, 49, 52, 57, 58, 76
wypadek drogowy 42, 43 47, 58, 80, 82, 85, 87, 88, 91, 118, 122
zestaw EDC 13

Zdjęcie na okładce: Shutterstock/Aleksey Matrenin.

Zdjęcia: **Agencja Wyborcza.pl**: Piotr Augustyniak s. 32, Iwona Burdzanowska s. 16, Paweł Kozioł s. 46, Jan Rusek s. 20; **BE&W**: Alamy Stock Photo – Adrian Sherratt s. 37, Agenzia Sintesi s. 19 (miasto Amatrice zniszczone przez trzęsienie ziemi); **East News**: Arkadiusz Ziółek s. 64 (Urząd Miasta Stołecznego Warszawy), Fotolink/AP Photo/Fernando Vergara s. 19 (szczątki samolotu), Jan Bielecki s. 59 (Kancelaria Prezesa Rady Ministrów), Łukasz Kalinowski s. 18 (zawalona kamienica po wybuchu gazu), Mariusz Gaczyński s. 69, Polska Press/Gazeta Współczesna/Kurier Poranny/Anatol Chomicz s. 39, Reporter – KFP/Maciej Kosycarz s. 59 (Policja), Rafał Oleksiewicz s. 75, Spectrum Pictures/Martin Mraz s. 34, Stefan Maszewski s. 12, Witold Rozbicki s. 59 (parlament), Stanisław Kowalczyk s. 21; **Forum**: Daniel Dmitriew s. 26, Janusz Walczak s. 71 (quad Polaris), Michał Kość s. 67, Reuters – Goran Tomasevic s. 49, Vladimir Pirogov s. 42 (wrak samolotu), Simona Supino s. 64 (siedziba Rady Ministrów), Tomasz Adamowicz s. 139; **Getty Images**: Collection Mix: Subjects/BSIP s. 79 (apteczka), Getty Images Plus/Goodshoot s. 51, iStock/Getty Images Plus – ChepeNicoli s. 8 (syrena alarmowa), frankoppermann s. 8 (stacjonarna syrena alarmowa), Irku s. 87 (pożar domu), kadmy s. 87 (rozbity samochód), kieferpix s. 169 (napad lęku), Prykhodov s. 6, tupungato s. 8 (dzwon kościelny), Photodisc/blue sky in my pocket s. 122 (skok do wody), Stockbyte s. 8 (megafon ręczny); **Panthermedia**: Ina Penning s. 8 (głośnik uliczny); **PAP**: EPA/Ulrich Perrey s. 33, Marcin Bielecki s. 11, Piotr Polak s. 31, S. Pulcyn s. 8 (ręczna syrena alarmowa); **Shutterstock**: Aleksey Matrenin s. 85 (apteczka turystyczna), Bartłomiej K. Kwieciszewski s. 64 (Pałac Prezydencki), Bilanol s. 18 (powódź), DarSzach s. 58, De Visu s. 59 (Wojsko), dejan83 s. 59 (Pałac Prezydencki), dotshock s. 168, Dragon Images s. 167, dvoevnore s. 42 (wrak statku), Dziewul s. 59 (flaga Polski), foto_klb s. 43, 44, Fredric Dahlgren s. 48, gpoinstudio s. 171, Grand Warszawski s. 64 (Parlament), Ground Picture s. 79 (dziewczyna), s. 170, Hulahop s. 90 (smartfon z kartą ICE), s. 109 (smartfon z aplikacją Ratownik), Jonny McCullagh s. 28 (gaśnica), Just dance s. 36 (dziewczyna ze smartfonem), Karolis Kavolelis s. 55, 68, Konoplytska s. 25, Krzysztof Dabkowski s. 59 (Państwowe Ratownictwo Medyczne), LightField Studios s. 79 (młodzież w tle), Maciej Dubel s. 162, Matushchak Anton s. 23 (ogień w lesie), Mircea Moira s. 70 (Rosomak), NatashaPhoto s. 23 (ogień w kuchni), New Africa s. 136, Nick Greaves s. 143 (żmija), pasphotography s. 40, Pikoso.kz s. 149, pixel creator s. 158–159 (turyści na szlaku), Pixel-Shot s. 50, Poppy Pix s. 57, 60, 70 (Wojska Specjalne), Red pepper s. 141 (dziecko z detergentami), Robert Spriggs s. 8 (dzwonek), Soos Jozsef s. 70–71 (samolot F-16), SORN340 Studio Images s. 28–29 (strażacy), StockCanarias s. 173, Sven Hansche s. 38, Sviatlana Zyhmantovic s. 66, Taina Sohlman s. 45, TheHighestQualityImages s. 71 (okręt ORP Ślązak), TheVisualsYouNeed s. 74, ThongPooN s. 5, Thx4Stock team s. 163 (smartfon z mapą), VH-studio s. 166, 169 (rozmowa z psychologiem), viicha s. 153, Wachiraphorn Thongya s. 141 (opakowanie po leku), zhukovvvlad s. 36 (zimowe tło); **Adam Brzoza** s. 89 (bezpieczne zdejmowanie jednorazowych rękawiczek); **LoLove Studio/Michał Zawer** s. 84, 89 (środki ochrony osobistej dla ratownika), s. 90 (wywiad SAMPLE), s. 91, 95–100, 104–108, 109 (resuscytacja), s. 113–116, 119, 120, 122 (stabilizacja głowy), s. 125–129, 131–134, 137, 140, 142 (wstrząs anafilaktyczny), s. 143 (opatrzywanie oka), s. 150, 151, 154, 155, 157, 158 (kompas, mapnik), s. 159 (mapa, notatnik), s. 160; **Maciej Wróbel** s. 13, 29 (koc gaśniczy, szafka hydrantowa, hydrant zewnętrzny); **Sławomir Wiktorowicz** s. 161.

Wydawnictwo dołożyło wszelkich starań, aby odnaleźć posiadaczy praw autorskich do wszystkich utworów zamieszczonych w podręczniku. Pozostałe osoby prosimy o kontakt z Wydawnictwem.

Imię i nazwisko	Klasa	Rok szkolny
1.		
2.		
3.		

Żyję i działam bezpiecznie



Twoje mocne strony

Algorytm oceny stanu poszkodowanego

