Pierwsza pomoc to podstawowe czynności przed przybyciem lekarza, pogotowia ratunkowego lub innych wykwalifikowanych osób mające na celu ratowanie zdrowia bądź życia ludzi, którzy odnieśli obrażenia lub nagle zachorowali.
 **Głównymi celami udzielania pierwszej pomocy są:**
 - ochrona ludzkiego życia
- ograniczanie skutków obrażeń lub choroby
- przygotowanie do dalszego postępowania lekarskiego

**Łańcuch ratunku**
Przebieg udzielania pomocy poszkodowanym w wyniku wypadków lub nagłych zachorowań jest określany mianem łańcucha ratunku i obejmuje udzielanie pomocy od pierwszych chwil po wypadku aż do momentu udzielenia pomocy najbardziej kwalifikowanej, czyli pomocy lekarskiej.

 **Wzór łańcucha ratunku**

****

Pierwsza pomoc to trzy pierwsze ogniwa łańcucha ratunku. Siła całego łańcucha zależy od siły najsłabszego jego ogniwa, stąd wszystkie ogniwa są równie istotne. Brak wyspecjalizowanych służb ratowniczych w większości małych i średnich przedsiębiorstw oraz skupisk ludzkich wydłuża czas między udzieleniem pierwszej pomocy a udzieleniem pomocy profesjonalnej.

**Do najważniejszych czynności w zakresie pierwszej pomocy należą:**
- ocena sytuacji i zabezpieczenie miejsca wypadku
- ocena poszkodowanego i kontrola czynności życiowych

- wezwanie pomocy
- opanowanie krwotoków
- podstawowe podtrzymywanie życia (PPŻ)
- ewakuacja ze strefy zagrożenia oraz usunięcie czynnika szkodliwego dla poszkodowanego
- ułożenie poszkodowanego w odpowiedniej pozycji
- postępowanie przeciwwstrząsowe

- zabezpieczenie miejsca wypadku.
**Rana** jest przerwaniem ciągłości skóry na skutek działania zewnętrznego czynnika fizycznego lub chemicznego.
Przez uszkodzoną skórę najczęściej wnikają do krwiobiegu zarazki wywołujące tężec, wściekliznę i zgorzel gazową.

**Ogólne zasady postępowania**
Istnieją ogólne zasady postępowanie przy zaopatrywaniu ran, bez względu na ich rodzaj.
**Obejmują one:**
- zapewnienie własnego bezpieczeństwa (rękawiczki)
- natychmiastowe prowizoryczne zaopatrzenie (np. gazą, którą poszkodowany może trzymać sam)
- czyszczenie rany (zasadniczo obowiązuje zakaz czyszczenia ran, lecz rozsądek nakazuje czasem przynajmniej opłukanie wodą lub wodą utlenioną rany zabrudzonej)
- założenie opatrunku odpowiedniego do rodzaju rany
- ucisk bezpośredni miejsca krwawienia opatrunkiem i kontrola ukrwienia części dalszych kończyny
- uniesienie kończyny (często samo uniesienie zranionej ręki wysoko nad głowę zatrzymuje krwotok)
- unieruchomienie okolicy rany (ma na celu ograniczenie do minimum dolegliwości bólowych związanych z napinaniem uszkodzonej skóry lub mięśni czy przemieszczaniem się odłamków kostnych)
- precyzyjne określenie czasu założenia opatrunku uciskowego, a zwłaszcza opaski uciskowej: na skórze, plastrze lub kartce przyczepionej do ubrania poszkodowanego należy napisać dokładną godzinę założenia opaski lub opatrunku uciskowego
- kontrolę rany przez lekarza.

**Krwotok** jest to wylanie się krwi z naczynia krwionośnego lub serca wskutek urazowego lub chorobowego uszkodzenia ich ściany. Nagła utrata ponad 500 ml krwi może być niebezpieczna, lecz ubytek krwi do 1 litra, jeśli jest powolny, nie stanowi bezpośredniego zagrożenia życia. Bardzo trudno jest ocenić ilość utraconej krwi. W przypadku krwotoku wewnętrznego jest to praktycznie niemożliwe. Niebezpieczne są urazy nadbrzusza, ze względu na możliwość rozerwania śledziony lub wątroby.

**W ocenie stanu poszkodowanego pomocne są:**
**ocena tętna** – każde przyspieszenie tętna, szczególnie powyżej 100/min

**ocena ciśnienia krwi** – spadek ciśnienia tętniczego krwi poniżej 80 – 70 mmHg (blada skóra, szczególnie twarzy, oraz słabe, ledwo wyczuwalne tętno na tętnicy promieniowej lub, tym bardziej, jego brak)

**ocena stanu świadomości** – pobudzenie ruchowe poszkodowanego, zdezorientowanie.

**Postępowanie w przypadku krwotoku** W czasie zaopatrywania ran należy pamiętać o stosowaniu rękawiczek gumowych.
Jeśli krwotok z ran skóry jest lekki, krew sączy się kroplami. Krwotok ustaje zwykle samoistnie po kilku minutach, gdy skrzep powstający w miejscu krwawienia zamknie ubytek naczynia. W czasie transportu tego typu ranę należy zabezpieczyć jałowym opatrunkiem.

Silny krwotok (krew wypływa z rany ciągłym strumieniem lub tryska pulsując) należy natychmiast zatamować, stosując miejscowy ucisk rany.
W przypadku bardzo silnych krwotoków z dużych ran może być konieczny (np. w celu zatrzymania wypływu krwi w pierwszej chwili po amputacji) ucisk czterema palcami dużej okolicznej tętnicy. Na kończynie górnej najczęściej jest to tętnica ramienna, a na kończynie dolnej – tętnica udowa.

Ranę należy przykryć jałowym gazikiem i przymocować go kodofixem.
Na rany silnie krwawiące, oprócz gazika nakłada się elastyczną poduszeczkę, wykonaną na przykład z drugiego opatrunku osobistego, złożonej gazy lub bandaża. Całość opatrunku umocowuje się ciasno zwojami bandaża.

**Krwotok z nosa**Poszkodowanego z krwotokiem z nosa sadza się z głową lekko pochyloną ku przodowi. Po stronie krwawienia należy ucisnąć lekko skrzydełko nosa, na nasadę nosa i kark można przyłożyć zimny kompres. Poszkodowany nie powinien łykać krwi. Jeśli krwotok lub inne obrażenia ciała powodują objawy przedwstrząsowe – i wyłącznie wtedy – poszkodowanego należy położyć. Zalecane jest ułożenie na brzuchu lub na boku, aby krew swobodnie wyciekała przez nozdrza. Zaciągnięcie krwi do płuc grozi zachłyśnięciem, a połykanie – wymiotami, które mogą być przyczyną dodatkowych powikłań. Nie należy wkładać do nosa gazy ani innych środków opatrunkowych. Krwotok z nosa zwykle nie jest groźny.

**Oparzenie**
Oparzenie jest uszkodzeniem skóry i leżących pod nią tkanek, które może mieć wpływ na cały organizm człowieka. Ze względu na czynnik parzący, oparzenia dzieli się na termiczne i chemiczne. Rozmiar uszkodzeń w przypadku oparzeń termicznych skóry
i głębszych tkanek zależy od temperatury działającego czynnika, jego rodzaju i czasu działania.

Bezpośrednio po ustaniu działania czynnika parzącego temperatura powierzchni ciała szybko obniża się do temperatury otoczenia. Temperatura wewnątrz oparzonej skóry i pod nią jest jeszcze przez dłuższy czas podwyższona, ponieważ skóra jest złym przewodnikiem ciepła, a tkanki podskórne mają dużą pojemność cieplną. Jeżeli temperatura przekracza 43oC, to działa w dalszym ciągu, uszkadzając komórki ciała. Należy więc jak najszybciej przerwać stan przegrzania tkanek i odprowadzić ciepło. W tym celu oziębia się miejsca poparzone, polewając je wodą o temperaturze około 20oC przez 20 – 30 minut.

**Postępowanie w przypadku oparzenia termicznego:**
- odcięcie od czynnika parzącego (zrzucenie ubrania, a gdy okaże się to niemożliwe – jego gaszenie)

- gdy rozebranie poszkodowanego jest niemożliwe, zanurzenie go w wodzie, polanie wodą itd.
- ochładzanie przez 20 – 30 minut lub dłużej
- założenie jałowego (lub czystego) suchego opatrunku
- przy oparzeniach rozległych – rozebranie poszkodowanego i okrycie jałowym prześcieradłem
- zapewnienie pomocy medycznej
- leczenie szpitalne oparzeń głębokich oraz wszystkich oparzeń twarzy, stóp i okolicy krocza.

**Złamania kości i uszkodzenia stawów**

**Złamania kości**
Złamanie kości jest to całkowite lub częściowe przerwanie jej ciągłości po urazie przekraczającym granicę elastyczności tkanki. Odłamki złamanej kości mogą ulec przemieszczeniu. Jeśli dochodzi do przerwania ciągłości skóry nad złamaniem, a w ranie widoczne są odłamki kości, mamy do czynienia ze złamaniem otwartym.

**Rozpoznanie złamania:**- obecność fragmentów kostnych lub końców złamanej kości w ranie
- nieprawidłowe ustawienie kości (np. nienaturalne ustawienie stopy w wypadku złamania podudzia)
- nieprawidłowa ruchomość w miejscu złamania, której może towarzyszyć tarcie o siebie odłamów kostnych.

**Ogólne zasady udzielania pomocy w złamaniach**
- Nie wolno wykonywać żadnych ruchów i naginań w miejscu domniemanego lub pewnego złamania. Grozi to dodatkowym uszkodzeniem okolicznych tkanek oraz samej kości.
- Ranę w miejscu urazu należy nakryć jałowym opatrunkiem, najlepiej jałową gazą.
- Poszkodowanego należy ułożyć w bezpiecznej pozycji, a miejsce złamania unieruchomić odpowiednio do okolicy urazu.
- Nie należy nastawiać złamań i zwichnięć, a jedynie je unieruchamiać.
- Przy złamaniach należy unieruchamiać dwa sąsiednie stawy.
- Dalszą część kończyny należy „dopasować” do bliższej części.
- Kończyny górne unieruchamia się do tułowia, a dolne – jedna do drugiej.
- Należy walczyć z rozwijającym się wstrząsem, układając poszkodowanego w pozycji przeciwwstrząsowej i uważając przy tym, aby nie poruszać uszkodzoną kością.
- Nie wolno stosować ułożenia przeciwwstrząsowego przy złamaniach czaszki, miednicy i kręgosłupa.
- Nie należy podawać poszkodowanemu płynów i jedzenia. Spowoduje to utrudnienie przy ewentualnym znieczulaniu ogólnym, koniecznym do nastawienia kości.
- Nigdy nie wolno poruszać okolicy urazu w celu potwierdzenia rozpoznania złamania. Powiększa to rozmiary uszkodzenia tkanek.
- W każdym przypadku złamania należy wezwać pogotowie.

**Sposoby unieruchamiania**
Ze względu na sposób unieruchamiania, złamania można podzielić na:
- unieruchamiane za pomocą obłożenia sztywnymi przedmiotami
- unieruchamiane odpowiednim ułożeniem
- unieruchamiane chustami trójkątnymi.

Ponieważ do każdego przypadku złamania zostanie wezwana pomoc z zewnątrz, nie ma potrzeby stosowania wyrafinowanych technik unieruchamiania złamania – lekarz sam, na miejscu wypadku, unieruchomi złamanie na czas transportu. W wyjątkowych sytuacjach: kiedy poszkodowanego nie można przetransportować karetką, bo wypadek miał miejsce w terenie, poszkodowany musi być ewakuowany lub zachodzi konieczność działania przeciwwstrząsowego, dopuszczalne jest wykonanie unieruchomienia transportowego przez ratownika udzielającego pierwszej pomocy.

Należy pamiętać, że złe unieruchomienie może spowodować więcej szkody niż samo złamanie.

**Złamania unieruchamiane obłożeniem sztywnymi przedmiotami**
Do tego typu unieruchomienia można użyć np. zrolowanych koców, poduszki czy części garderoby, które dopasują się do kształtu kończyny. Dodatkowo, po bokach kończyny można ustawić ciężkie przedmioty, które uniemożliwią ruchy. W ten sposób zabezpiecza się złamania kości udowej czy kości podudzia. Pozycji kończyny najczęściej się nie zmienia. Należy unikać zbędnych manipulacji przy wykonywaniu obłożenia.

**Złamania unieruchamiane chustami trójkątnymi**
Za pomocą chust unieruchamia się złamania kości kończyn górnej i dolnej. Złamania te powstają w wyniku bezpośredniego urazu lub upadku. Typowe objawy złamania to:
- ból w miejscu urazu
- opadanie barku
- obrzęk w okolicy złamania
- nieprawidłowa ruchomość w miejscu złamania
- ograniczenie ruchów, przy czym ruchomość może być zachowana, gdy złamana jest tylko jedna kość
- nierówność kości

Pierwsza pomoc polega na założeniu temblaka lub chust na kończynę
i ogólnej opiece nad poszkodowanym.

**Zaburzenia przytomności**
Przytomność jest to zdolność człowieka do kontaktu z otoczeniem. Powszechnie stosuje się dwa kryteria stanu świadomości: przytomność i nieprzytomność.

Poszkodowani z zaburzeniami przytomności są szczególnie narażeni na dodatkowe uszkodzenia ciała w sytuacji wypadku czy katastrofy. W praktyce zdarza się, że reagują na bodźce zewnętrzne nieadekwatne do sytuacji lub z dużym opóźnieniem,
są niezorientowani co do miejsca i przebiegu zdarzenia.
Stan ten może przejść w pełną świadomość lub w stan nieprzytomności.

**Bezpośrednie przyczyny utraty przytomności mogą być różne:**
- uraz głowy, z raną skóry lub bez
- brak tlenu w powietrzu
- zatkanie dróg oddechowych (ciało obce)
- słaby przepływ krwi przez mózg: krwotoki, zawał mięśnia sercowego, spadek ciśnienia krwi – omdlenie
- choroby: cukrzyca, śpiączka wątrobowa, śpiączka nerkowa
- zatrucia
- padaczka
- porażenie prądem
- wylew krwi do mózgu – udar mózgu
- nadmierne ochłodzenie
- nadmierne gorąco, udar cieplny.

**Obrażenia głowy (czaszkowo-mózgowe)**
W krótkim czasie po ciężkich urazach głowy 40 – 50% rannych umiera z powodu obrażeń czaszkowo-mózgowych. Około 20% poszkodowanych można byłoby uratować, gdyby otrzymali stosowną pomoc na miejscu wypadku.

**Zasady postępowania w urazach głowy są następujące:**
poszkodowanemu nieprzytomnemu należy zapewnić drożność dróg oddechowych, usunąć z jamy ustnej ciała obce, krew bądź wymiociny, a także wydobyć zapadający się język, delikatnie odchylając głowę jeśli istnieje podejrzenie złamania odcinka szyjnego kręgosłupa, przeciwwskazane jest odginanie głowy należy ułożyć poszkodowanego z lekko uniesioną głową lub całą górną połowa ciała – przeciwdziała to obrzękowi mózgu i ułatwia odpływ krwi żylnej z głowy należy tamować krwawienie z ran skóry głowy w przypadku uszkodzenia czaszki, krwawienia z ran głowy nie tamuje się, a jedynie okrywa ranę jałowym opatrunkiem
wypływu podbarwionej krwią cieczy lub krwi z nosa i ucha, który może być objawem złamania podstawy czaszki, nie tamuje się i nie wyciera śladów – należy jedynie zastosować jałowy opatrunek.

**Omdlenie**
W przypadku omdlenia (krótkotrwałej utraty przytomności), jeśli jest zachowane oddychanie
i tętno, należy na kilkanaście sekund unieść dolne i górne kończyny poszkodowanego. Gdy takie postępowanie nie przynosi pozytywnego efektu, należy wezwać pomoc, ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej i obserwować go. Brak powrotu świadomości może świadczyć o tym, że nie jest to zwykłe omdlenie.

**Atak padaczki**
W razie ataku padaczki jedynym postępowaniem, poza wezwaniem pomocy, jest zapobieganie przygryzieniu sobie przez poszkodowanego warg lub języka. Należy włożyć mu do ust, między zęby, chusteczkę albo bandaż oraz zapobiec powstaniu urazów głowy.

Pierwsze ataki padaczki zwykle zaczynają się między 6. a 12. rokiem życia. Przed właściwym atakiem może pojawić się lżejszy. Pierwszy atak można poznać po „nieobecności” dziecka, utracie kontaktu z otoczeniem, skurczu rąk lub twarzy, mlaskaniu i żuciu. Dzieci cierpiące na padaczkę, jeśli biorą leki przeciwdrgawkowe, mogą chodzić do szkoły i prowadzić normalne życie. Powinny nosić przy sobie kartkę z informacją o chorobie. Dzięki leczeniu około 90% dzieci ma lżejsze ataki padaczkowe lub ataki te w ogóle ustępują. Atak, prowadzący do utraty świadomości lub braku kontroli nad mięśniami, jest niebezpieczny. Największe niebezpieczeństwo polega na tym, że dziecko może się zranić.

Przy dużym napadzie padaczkowym należy, przed wezwaniem lekarza, udzielić choremu pierwszej pomocy. Dziecko może nagle upaść nieprzytomne. Czasami upada z krzykiem. Plecy są wtedy sztywne i wygięte, oddychanie może ustawać. Następują skurcze mięśni kończyn. Dziecko toczy
z ust pianę, która może zawierać krew. Może także wystąpić mimowolne oddanie moczu. Po kilku minutach dziecko odzyskuje przytomność. Nie pamięta, co się stało. Ataki takie mogą kończyć się głębokim snem.

**Zawał serca**
Pojawienie się bardzo silnego, piekącego bólu za mostkiem, promieniującego do żuchwy, lewego ramienia, ręki, pleców lub brzucha, może świadczyć o zawale serca (jeśli ból nie nasila się po wysiłku lecz przy głębszym oddychaniu, to nie jest on objawem zawału). Dodatkowymi objawami mogą być: niepokój, uczucie lęku, poty. Jeśli chory ma przy sobie leki, można mu je podać – chory sam wie, jak.
Charakterystyczne dla zawału serca jest to, że mimo zastosowania leków ból nie ustępuje, lecz nasila się, pojawiają się nudności, duszność, a zdarza się, że i utrata przytomności.

**Postępowanie:**
- wezwij pomoc
- ułóż chorego w wygodnej pozycji – najlepiej półsiedzącej
- jeśli chory jest przytomny i ma nitroglicerynę, podaj mu ją pod język; możesz podać mu także tabletkę aspiryny
- rozepnij części garderoby krępujące szyję i klatkę piersiową
- zapewnij dostęp świeżego powietrza
- nie wpadaj w panikę – twoje zdenerwowanie udziela się choremu, który jest wystarczająco przestraszony.

**Wstrząs**
Obecnie uważa się, że wstrząs jest stanem załamania się przepływu krwi przez tkanki organizmu człowieka, prowadzącym do niewystarczającego odżywienia komórek i usuwania produktów przemian metabolicznych. W wyniku tego zostaje zaburzony dopływ substancji niezbędnych komórkom do prawidłowego funkcjonowania (głównie tlenu). Skutkiem są nieodwracalne zmiany w komórkach, które – w razie braku leczenia i przedłużania się wstrząsu – ulegają zniszczeniu. Im krócej trwa stan niedotlenienia i niedożywienia tkanek, tym większa szansa na wyprowadzenie poszkodowanego ze wstrząsu. Dlatego szybko udzielona pierwsza pomoc jest w przypadku wstrząsu bardzo ważna.

**Przyczyną wstrząsu może być:**- ciężkie uszkodzenie ciała
- nagła utrata dużej ilości krwi (krwotok)
- ciężkie oparzenie
- ciężkie zakażenie
- ostra niewydolność mięśnia sercowego
- zatrucie.

Wstrząs może towarzyszyć urazom mózgu, zwłaszcza pnia mózgu, oraz rdzenia kręgowego.

**Objawy wstrząsu to:**
- osłabienie
- niepokój
- blada, zimna, wilgotna skóra
- zimny pot
- przyspieszone, nieregularne tętno
- przyspieszony, płytki oddech
- nudności
- wymioty
- wzmożone pragnienie
- zaburzenia świadomości
- szerokie źrenice, słabo reagujące na światło

- ochłodzenie części dystalnych kończyn
- sine wargi i koniuszek nosa.

**Ułożenia**
Przez odpowiednie ułożenie można ułatwić oddychanie i złagodzić bóle. Udzielając pierwszej pomocy powinniśmy stosować się, o ile jest to możliwe do życzeń pacjentów. Jednak w niektórych przypadkach trzeba odstąpić od tej zasady.



**Ułożenie na wznak** - z cienką poduszką pod głowę stosujemy, jeśli nie ma konieczności zastosowania jednego ze specjalnych ułożeń. To ułożenie wymagane jest podczas sztucznego oddychania lub masażu serca.



**Ułożenie na boku** - stosujemy u każdego nieprzytomnego oddychającego samoistnie i mającego prawidłową akcję serca. Położenie te zapobiega zatkaniu się dróg oddechowych, dodatkowo należy naciągnąć szyję i odgiąć głowę.



**Ułożenie na wznak z wałkiem pod kolanami** - stosujemy w przypadku zranień jamy brzusznej i bólów brzucha, można lekko unieść tułowie.



**Ułożenie przeciwstrząsowe** - zalecane nawet przy podejrzeniach rozwijania się wtrząsu, chorego kładzie się na plecach z nogami uniesionymi na wysokość 30-40 cm (nie więcej !).
Ułożenia tego nie stosujemy przy złamaniach miednicy, uszkodzeniach czaszkowo mózgowych oraz uszkodzeniach klatki piersiowej i brzucha.



**Ułożenie z uniesionym tułowiem** - stosujemy przy niewielkiej duszności, urazach czaszkowo - mózgowych, którym nie towarzyszy utrata przytomności. Tułów podciąga się w górę około 30-40st., podkładając pod plecy koce lub poduszki.



**Ułożenie półsiedzące** - stosujemy przy ciężkiej duszności (astma) lub zranienia w obrębie klatki piersiowej.

**Apteczka pierwszej pomocy:**- bandaż z gazy
- bandaż elastyczny
- opaska uciskowa
- chusta trójkątna
- plaster z gazą i bez gazy
- jałowe opatrunki
- nożyczki
- środki przeciwbólowe
- woda utleniona
- rękawiczki jednorazowe

**Telefony alarmowe:

- pogotowie ratunkowe – 999

- straż pożarna – 998

- policja – 997

- numer alarmowy– 112
 (z telefonu komórkowego)**