



RKO + AED

Resuscytacja Krążeniowo- Oddechowa i Automatyczna Defibrylacja Zewnętrzna



BEZPIECZEŃSTWO NA DRODZE W UE

 **18 800***
ofiar śmiertelnych

**OFIARY WYPADKÓW
DROGOWYCH**
(od 2010 do 2020)

-36%

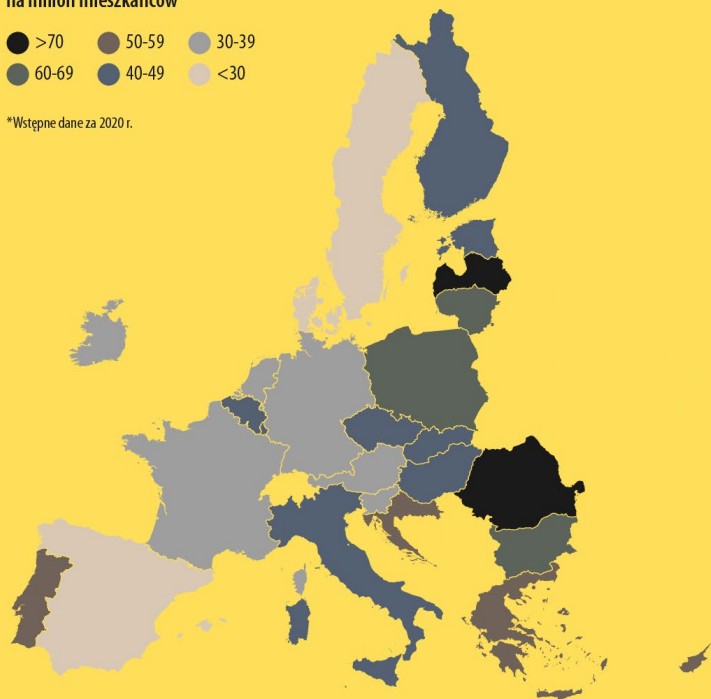
2010

2020

**LICZBA OFIAR WYPADKÓW
DROGOWYCH (2020)***
na milion mieszkańców

● >70 ● 50-59 ● 30-39
● 60-69 ● 40-49 ● <30

*Wstępne dane za 2020 r.



OFIARY WYPADKÓW DROGOWYCH (2018)

według rodzaju drogi



9%
Autostrada

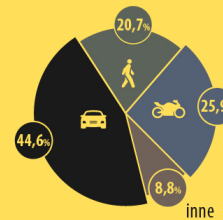


38%
Obszary miejskie

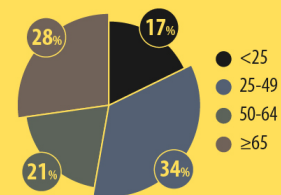


53%
Wiejskie drogi

według środka transportu



według wieku



Źródło: Komisja Europejska (2019, 2020)

Prawo w Polsce

Kodeks karny przewiduje karę do 3 lat pozbawienia wolności za nieudzielenie pomocy:

§ 1. Kto człowiekowi znajdującemu się w położeniu grożącym bezpośrednim niebezpieczeństwem utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu nie udziela pomocy, **mogąc jej udzielić bez narażenia siebie lub innej osoby na niebezpieczeństwo** utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

Cele

- Po zakończeniu kursu uczestnik powinien umieć zademonstrować:
 - Jak ocenić nieprzytomnego poszkodowanego
 - Jak wykonywać uciski klatki piersiowej i oddechy ratownicze
 - Jak bezpiecznie używać Automatycznego Defibrylatora Zewnętrznego
 - Jak ułożyć nieprzytomnego, oddychającego poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
 - Jak zastosować opaskę uciskową
 - Jak zabezpieczyć miejsce wypadku
 - Jak wyciągnąć poszkodowanego z samochodu
 - Jak bezpiecznie zdjąć kask motocyklowy



Informacje podstawowe

- W Europie co 45 sekund dochodzi do zatrzymania krążenia
- Szczególnie ważnym, przed przybyciem pogotowia ratunkowego jest wykonywanie RKO przez świadków zdarzenia
- Wczesna RKO wraz z defibrylacją (w czasie krótszym niż 1-2 min) może skutkować przeżywalnością > 60%



Łańcuch przeżycia



Rycina 1. Łańcuch przeżycia



Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

30 uciśnień

2 oddechy ratownicze





Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

30 uciśnień

2 oddechy ratownicze

BEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli jesteś świadkiem wypadku, zaparkuj swój samochód w odpowiednim miejscu, by nie stwarzał zagrożenia i nie blokował miejsca dla służb ratunkowych

2. Włącz w pojeździe światła awaryjne, zaciągnij hamulec ręczny

3. Zanim wysiądziesz z auta, upewnij się, że nic Ci nie grozi (pożar, zagrożenie porażenia prądem). Ubierz kamizelkę odblaskową

4. Ustaw trójkąt ostrzegawczy: Na autostradzie lub drodze ekspresowej wynosi ona 100 m, a poza obszarem zabudowanym 30-50 m. Na terenie zabudowanym trójkąt może stać bezpośrednio za lub na pojeździe.





Oceń przytomność



Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

30 uciśnień

2 oddechy ratownicze



Oceń przytomność



©ERC

Delikatnie potrząśnij za ramiona

Zapytaj „Czy wszystko w porządku?”

Jeśli poszkodowany zareaguje:

- Pozostaw go w pozycji zastanej.
- Dowiedz się co mu dolega.
- Regularnie powtarzaj ocenę.

©ERC



Zadzwoń pod nr 999



Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Wołaj o pomoc

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

Zadzwoń pod nr 999

30 uciśnień

2 oddechy ratownicze

**999 lub
112**

Włącz tryb głośnomówiący

Wskaż lokalizację .

Opisz sytuację

**Podaj liczbę poszkodowanych i
rodzaj obrażeń**

**Podaj swoje dane, nie rozłączaj
się pierwszy**



Udrożnij drogi oddechowe



©ERC

Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

30 uciśnień

2 oddechy ratownicze

©ERC



Udrożnij drogi oddechowe



język i nagłośnia powodują niedrożność



odchylenie głowy z uniesieniem żuchwy



wysunięcie żuchwy bez odchylenia głowy

DROGI ODDECHOWE Udrożnij drogi oddechowe



- Jeśli nie ma reakcji, połóż poszkodowanego na plecach
- Za pomocą dłoni na czole i opuszków palców drugiej ręki pod brodą delikatnie unieś podbródek i odchyl głowę poszkodowanego do tyłu w celu udrożnienia dróg oddechowych poszkodowanego



Oceń oddech



©ERC

Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

30 uciśnień

2 oddechy ratownicze

©ERC



Oceń oddech

- Patrz, słuchaj i staraj się wyczuć obecność **PRAWIDŁOWEGO** oddechu





30 uciśnień klatki piersiowej



©ERC

Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

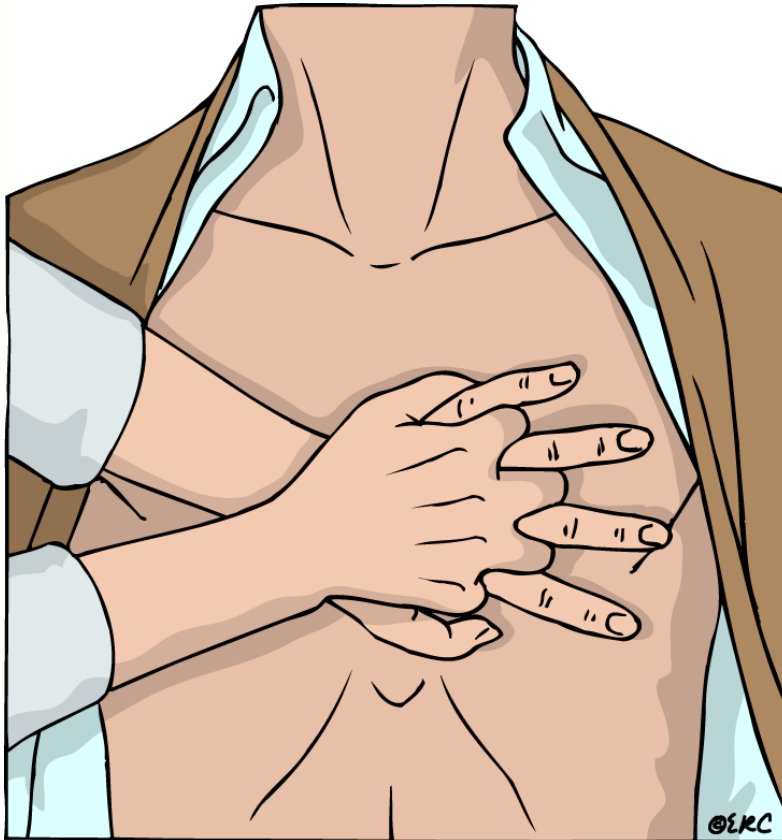
30 uciśnień

2 oddechy ratownicze

©ERC



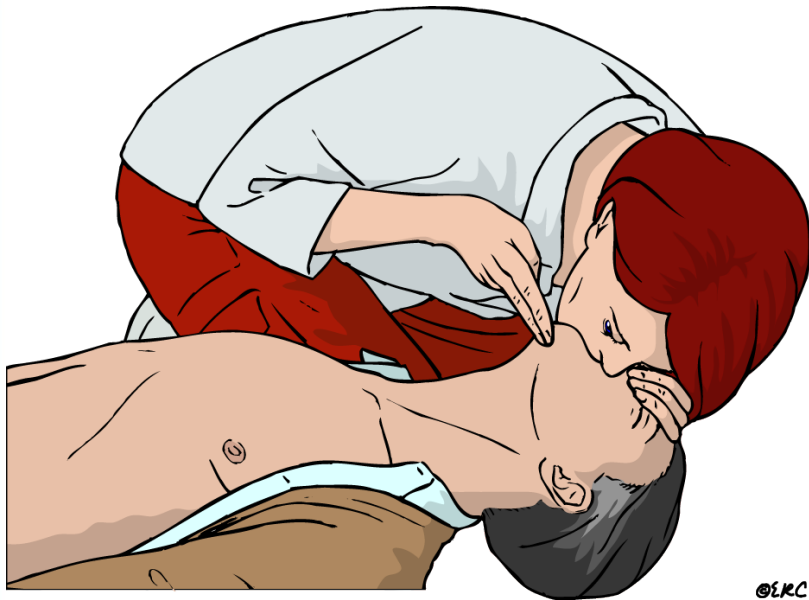
Uciski klatki piersiowej



- Połóż dwie splecione ręce na środku klatki piersiowej
- Uciskaj klatkę piersiową:
 - Częstość **100–120** min
 - Głębokość **5–6** cm
 - Równy czas ucisku i relaksacji
- W miarę możliwości ratownicy prowadzący RKO powinni się zmieniać co 2 min



2 oddechy ratownicze



©ERC

Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

30 uciśnień

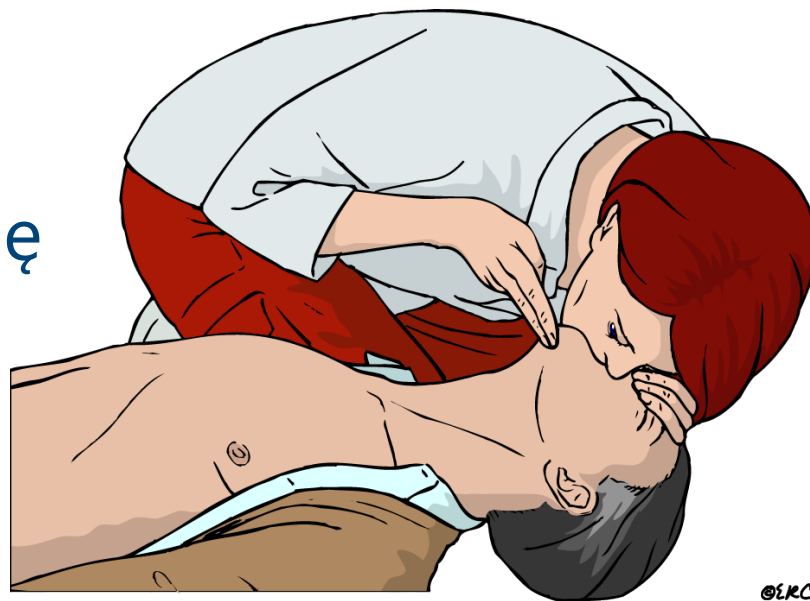
2 oddechy ratownicze

©ERC



Oddechy ratownicze

- Zaciśnij nos
- Weź normalny wdech
- Obejmij wargami usta poszkodowanego
- Dmuchaj do uniesienia się klatki piersiowej
- Poświęć na to ok 1 sek
- Pozwól klatce opaść
- Powtórz

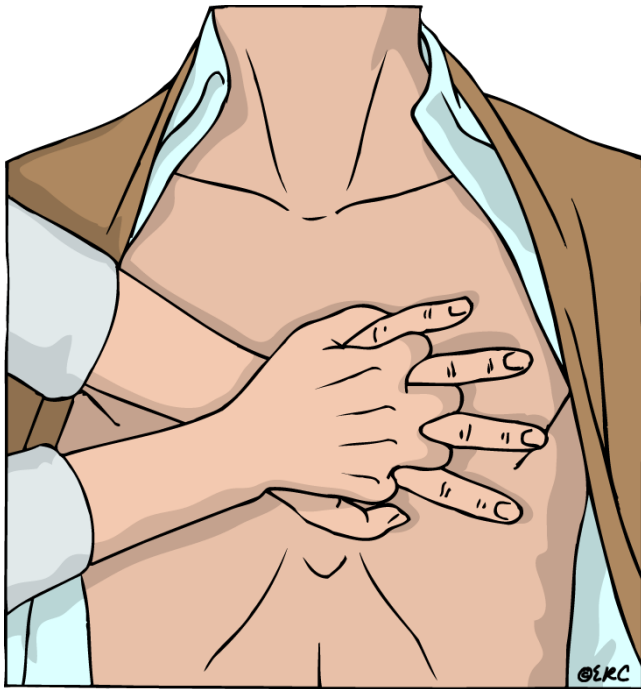


©ERC

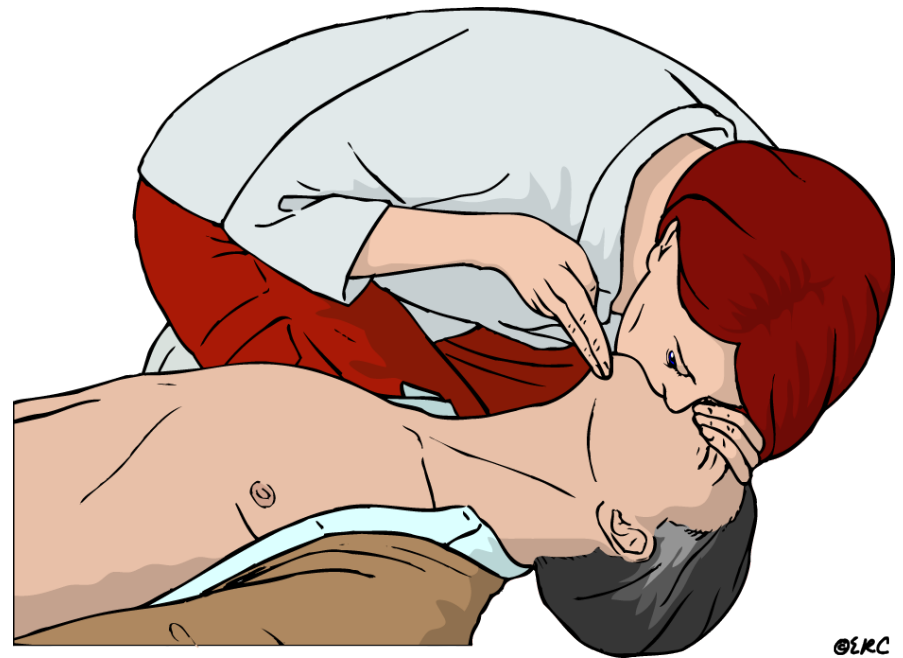
©ERC



Kontynuuj RKO



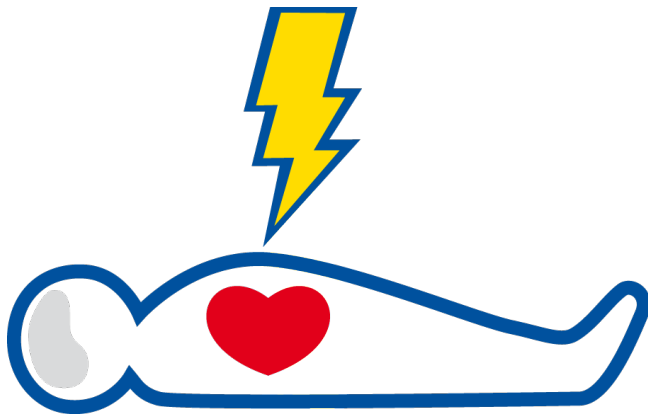
30



2



Defibrylacja





Podchodź ostrożnie

Oceń przytomność

Zadzwoń pod nr 999

Udrożnij dr. oddechowe

Oceń oddech

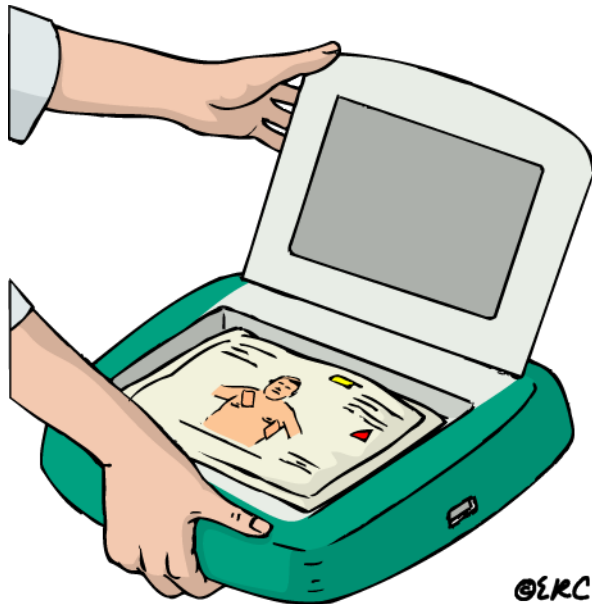
Podłącz AED

**Postępuj zgodnie z
poleceniami głosowymi**



Włącz AED

- Niektóre AED uruchamiają się automatycznie po podniesieniu pokrywy.





Przyklej elektrody na odsłoniętą klatkę piersiową poszkodowanego



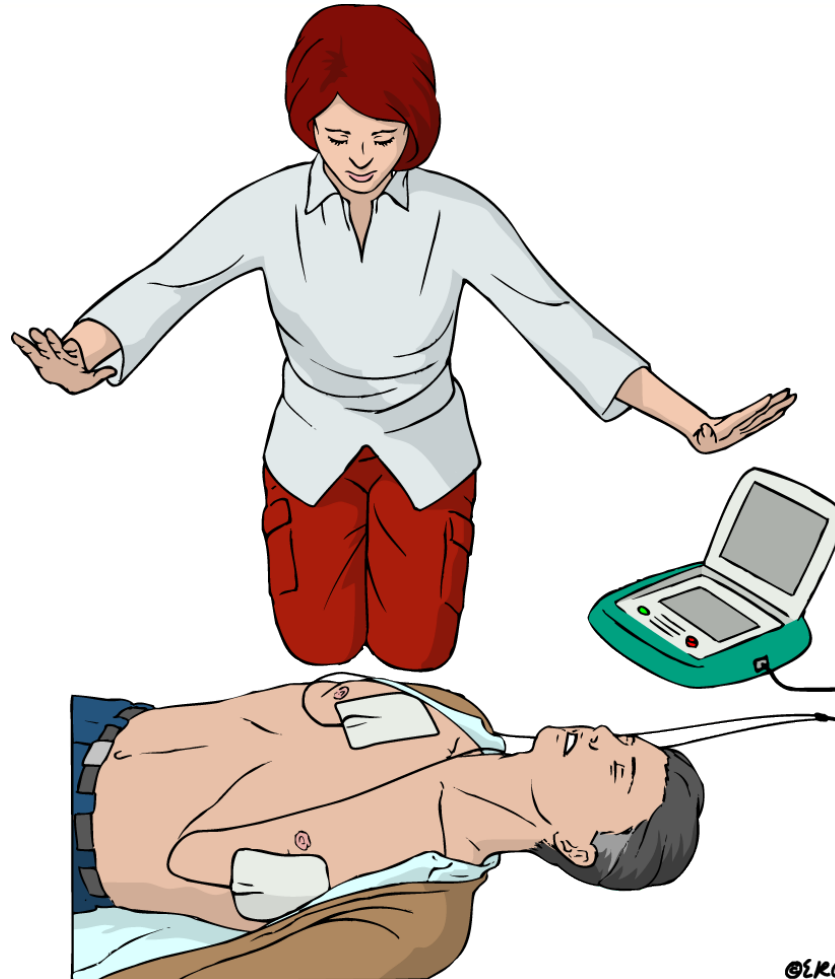
©ERC



©ERC



Analiza rytmu. Nie dotykaj poszkodowanego!





Wyładowanie wskazane

- Odsunąć się
- Wykonaj wyładowanie

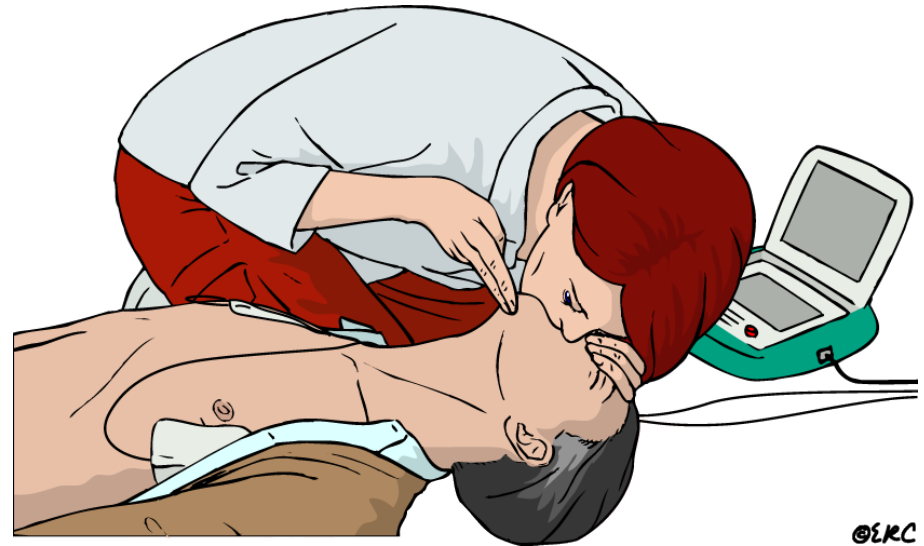




Po wyładowaniu: Postępuj zgodnie z poleceniami AED



30 ©ERC



2 ©ERC

©ERC

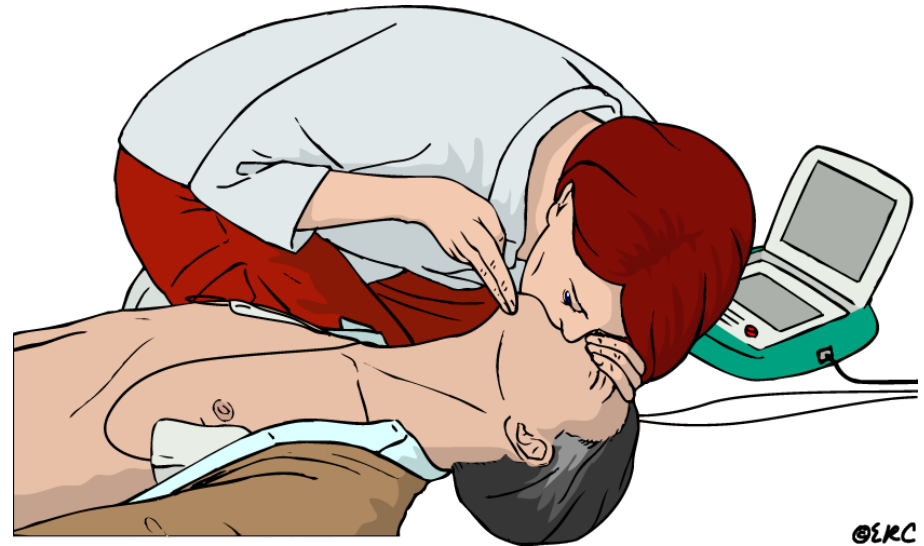
©ERC



Wyładowanie niewskazane: Postępuj zgodnie z poleceniami AED



30 ©ERC



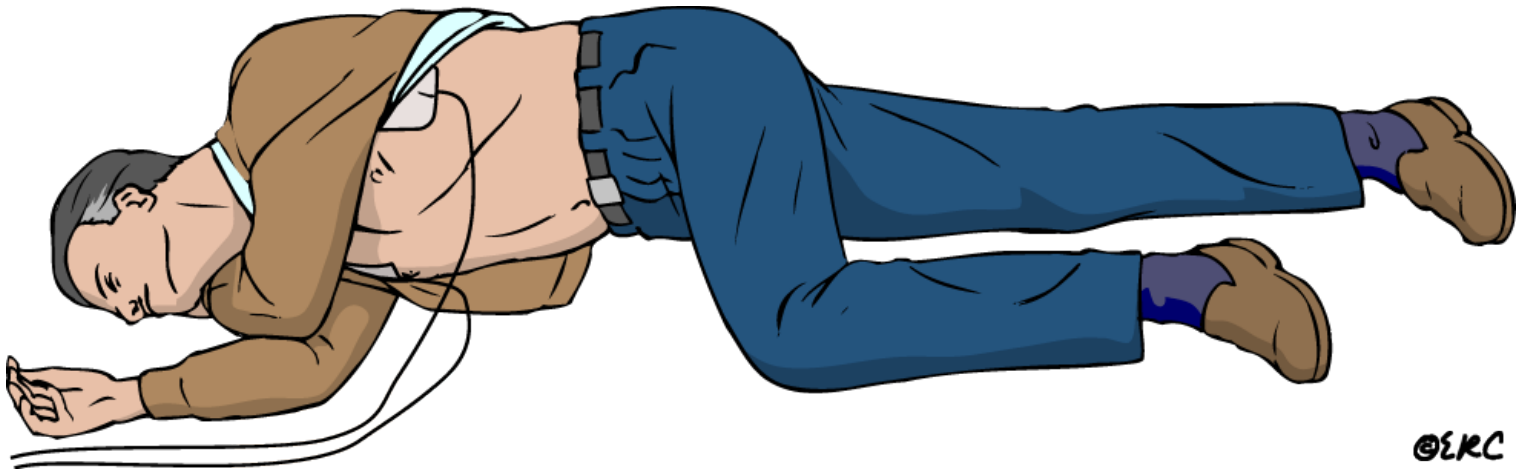
2 ©ERC

©ERC

©ERC

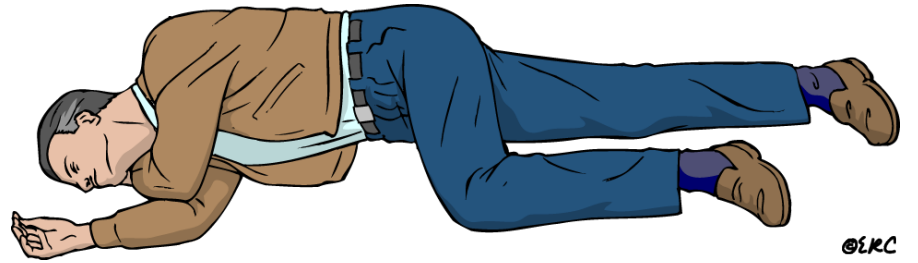


Jeśli poszkodowany zacznie prawidłowo oddychać ułóż go w pozycji bezpiecznej



©ERC

©ERC



ALGORYTM PODSTAWOWYCH ZABIEGÓW RESUSCYTACYJNYCH



Jak najszybciej wezwij pomoc

Poza szpitalem

- Włącz tryb głośnomówiący w telefonie
- **Oceń oddech**
- Jeśli nie masz pewności, to pomoże Ci dyspozytor
- Postępuj zgodnie z instrukcjami dyspozytora

W szpitalu

- Sprawdź oddech i oznaki życia
- Poproś o AED lub defibrylator
- Powiadom zespół resuscytacyjny

Rozpocznij RKO

Dorośli

Jeśli nie jesteś przeszkolony w BLS

- RKO wyłącznie z uciskaniem klatki piersiowej

Jeśli jesteś przeszkolony w BLS

- RKO 30:2

Dzieci

Jeśli nie jesteś przeszkolony w PBLS

- 5 oddechów ratowniczych
- RKO 30:2

Jeśli jesteś przeszkolony w PBLS

- 5 oddechów ratowniczych
- RKO 15:2





RKO DZIECI I NIEMOWLĄT

NIE REAGUJE?

UDROŹNIJ DROGI ODDECHOWE

**Brak oddechu lub oddech
nieprawidłowy**

5 oddechów ratunkowych

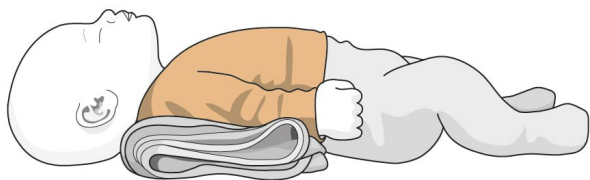
Przy braku oznak życia

15 uciśnień klatki piersiowej

**2 oddechy, następnie
naprzemiennie
15 uciśnień – 2 oddechy**



WDECHY - NIEMOWLE



**Ustami obejmujemy usta i nos
dziecka**



**Wdmuchujemy przez 1 s powietrze
obserwując unoszenie się klatki**

Powtarzamy 5 razy



WDECHY - DZIECKO

**Odgięcie głowy i uniesienie
żuchwy i zatkany nos**

Ustami obejmij usta dziecka

**Wdmuchujemy powietrze
przez 1 s obserwując
unoszenie się klatki
piersiowej**

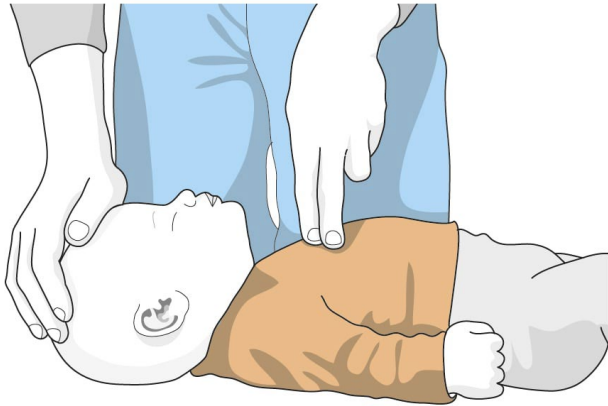
Powtarzamy 5 razy



Figure 6.2 Mouth-to-mouth ventilation— child. © 2005 ERC.

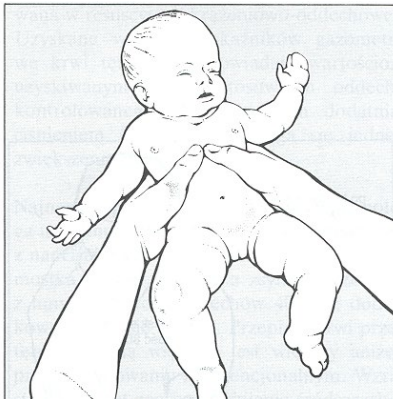


UCISKI KLATKI PIERSIOWEJ - NIEMOWLE



Jeżeli po wykonaniu 5 oddechów ratowniczych niemowlę nadal nie oddycha prawidłowo, rozpocznij resuscytację

ułóż dwa palce na środku klatki piersiowej (dolna połowa mostka) LUB dwoma palcami obejmując dłońmi klatkę piersiową dziecka



**UCISKAJ 15 RAZY I WYKONAJ 2 WDECHY,
następnie kontynuuj w schemacie 15:2**



UCISKI KLATKI PIERSIOWEJ - DZIECKO

LUB

umieść swoją dłoń na środku klatki
piersiowej (dolna połowa mostka)
uciskaj mocno (na głębokość 1/3 klatki
piersiowej, ok. 5 cm)



15:2

100-120/min

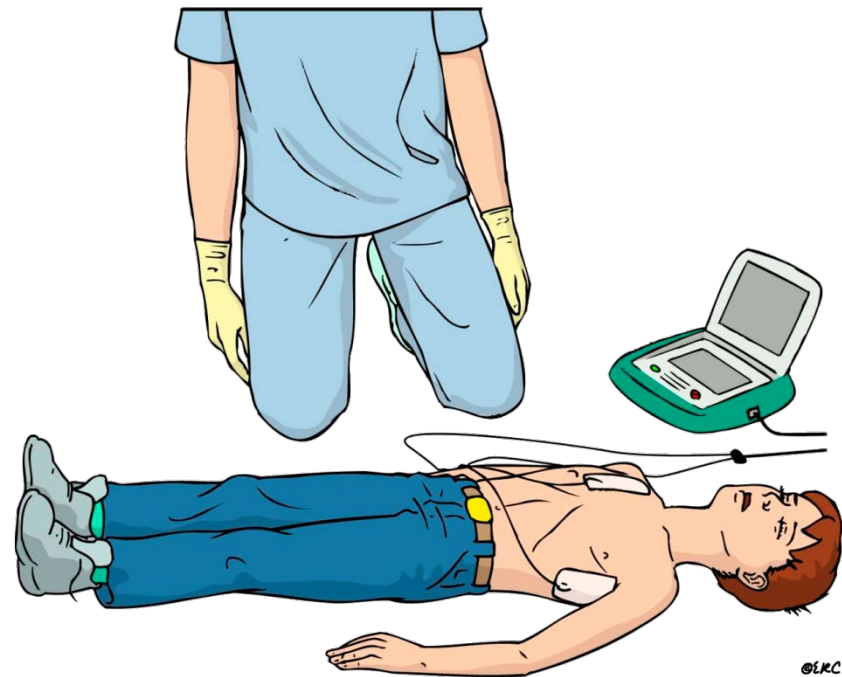
Jeśli dziecko wygląda jak dorosły można stosować algorytm
dla dorosłych



Wiek > 8 lat
użyj AED dla dorosłych

Wiek 1-8 lat
jeśli są dostępne to użyj elektrod/
ustawień pediatrycznych (w innym
przypadku użyj trybu dla dorosłych)

Wiek < 1 roku
użyj wyłącznie, jeśli instrukcja
producenta potwierdza że jest to
bezpieczne



©ERC



PYTANIA?

Nastąpiły zmiany w wytycznych ERC 2025

Główne zmiany w wytycznych BLS/ERC 2025 to jeszcze większy nacisk na szybki kontakt z dyspozytorem medycznym i dostęp do AED, wzmocnienie roli uciskania klatki piersiowej i zapewnienie ciągłości resuscytacji, nawet jeśli osoba ratująca nie może wykonać oddechów.

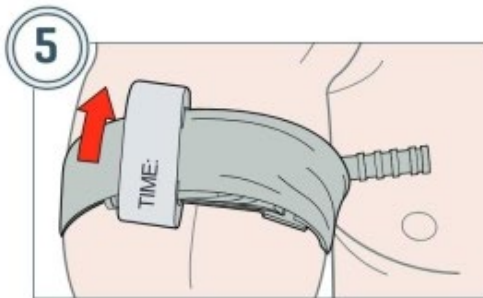
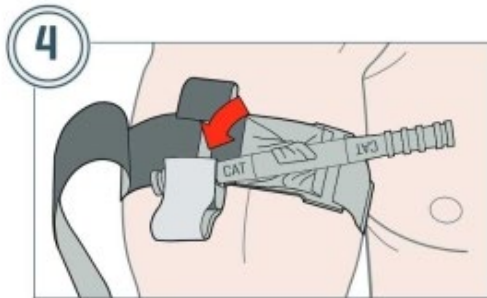
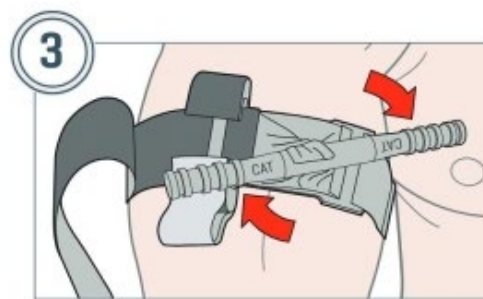
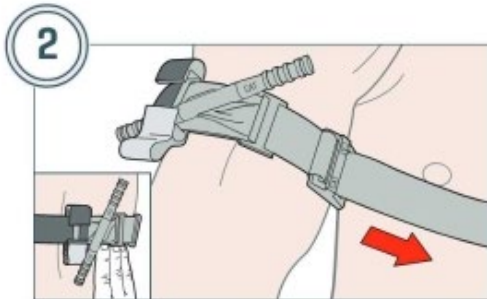
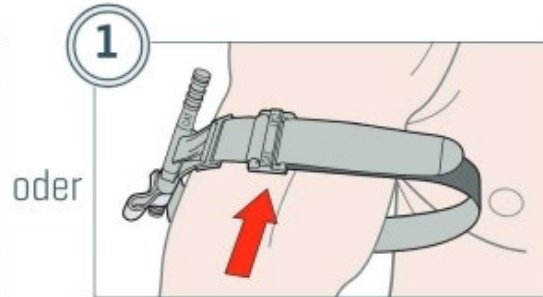
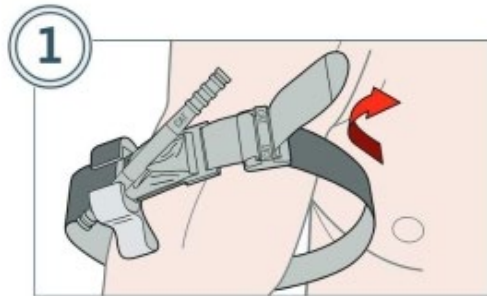
Wytyczne ERC 2025

- **Wszystkie dzieci w wieku szkolnym powinny odbywać coroczne szkolenie z zakresu BLS**, ze szczególnym uwzględnieniem strategii ocień–zadzwoń–uciskaj.
- Edukacja w zakresie BLS powinna się rozpoczynać we wczesnym wieku (około 4. roku życia) i stopniowo się rozszerzać do kompleksowego szkolenia obejmującego uciskanie klatki piersiowej w wieku 10–12 lat, wentylację w wieku 14 lat oraz użycie AED w wieku 13–16 lat.
- Dzieci, które ukończyły szkolenie, powinny być zachęcane do nauczania resuscytacji członków rodziny i bliskich, z założeniem przeszkolenia co najmniej dziesięciu osób w ciągu 2 tygodni.

OPASKA UCISKOWA

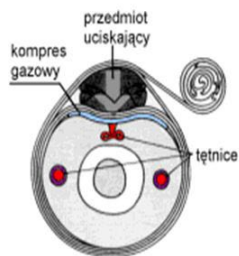
Combat Application Tourniquet[®] [C.A.T.[®]]

Anleitung zum Abbinden stark blutender Wunden



Jeśli nie masz innej możliwości
zatomowania krwotoku–
załóż opaskę uciskową
na UDO lub RAMIĘ, powyżej lub
poniżej stawu, tylko na kończyny

OPATRUNEK UCISKOWY



opatrunek uciskowy na przedramieniu

Krwotok

krwotok tętniczy



krwotok żylny



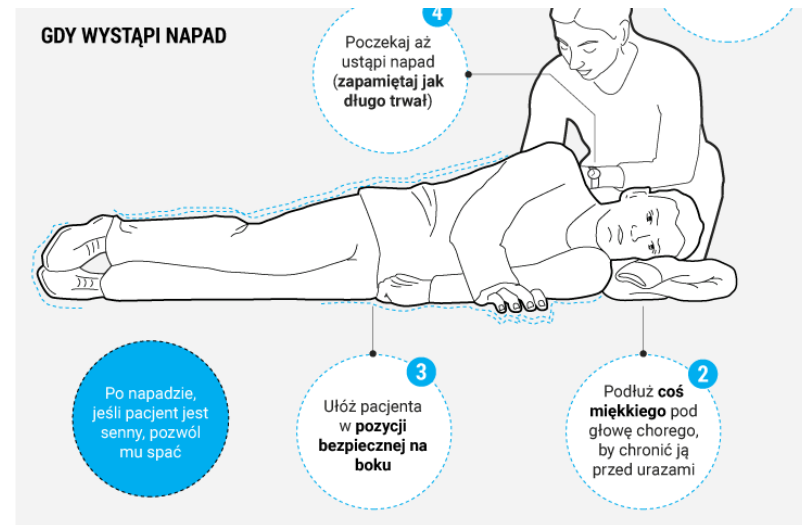
krwotok włósczkowy



Krwotok

- 🔴 **Ucisk bezpośredni** – przyłóż gazę, mocno dociśnij
- 🔴 **Uniesienie kończyny** – jeśli możliwe, powyżej serca
- 🔴 **Opatrunek uciskowy** – gaza + bandaż, mocno owijaj
- 🔴 **Jeśli krwotok nie ustaje** – dodatkowy ucisk ręką
- 🔴 **Wstrząs?** – nogi w górę, okryj uszkodzonego

Drgawki, Padaczka



- ⚡ **Zabezpiecz głowę** – coś miękkiego pod nią
- ⚡ **Nie przytrzymuj!** – nie ograniczaj ruchów
- ⚡ **Nic do ust!** – nie wkładaj przedmiotów
- ⚡ **Po napadzie** – ułożenie na boku, dezorientacja, agresja
- ⚡ **Sprawdź oddech** – w razie braku RKO



Oparzenia

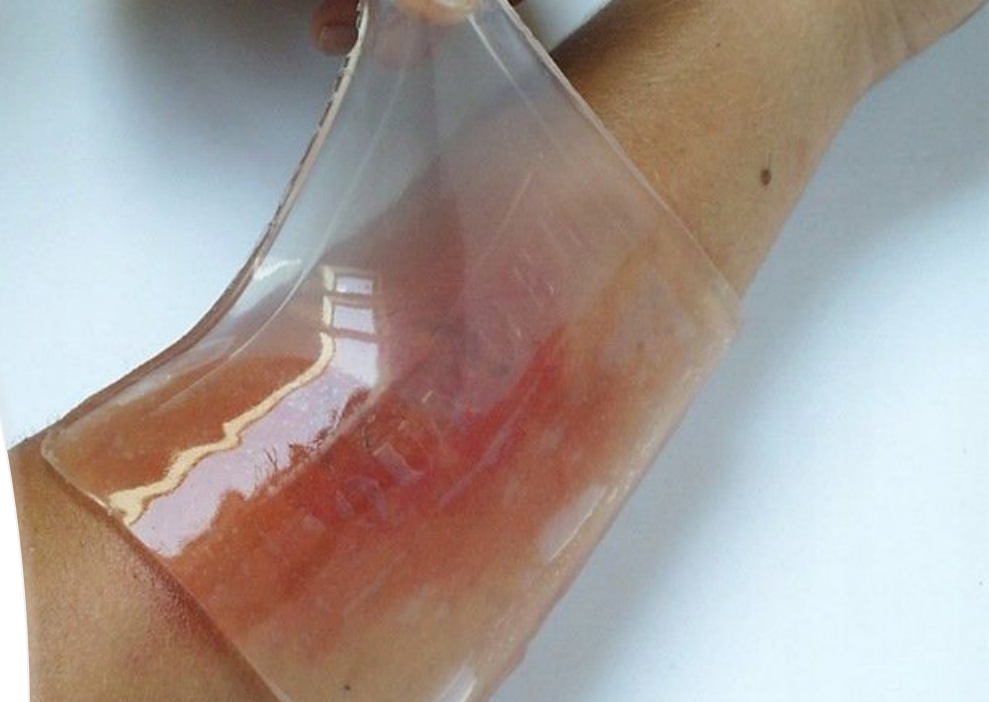
🔥 **Chłodzenie** – min. 15 min letnią wodą

🔥 **Zdejmij biżuterię** – zanim pojawi się obrzęk

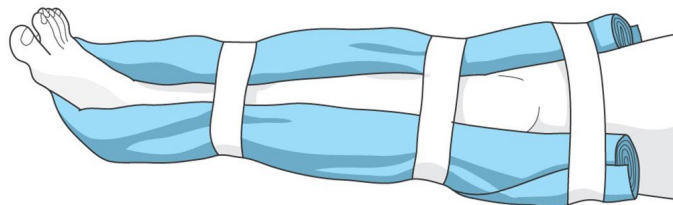
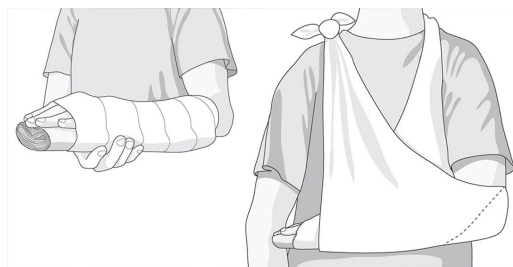
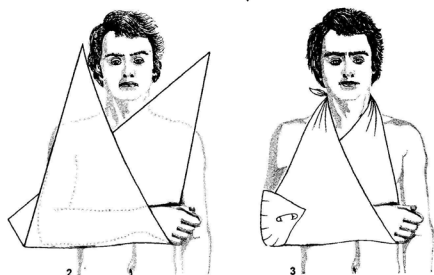
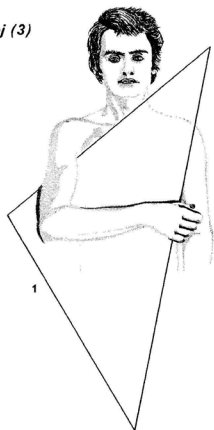
🔥 **Nie przekłuwaj pęcherzy** – ryzyko zakażenia

🔥 **Jałowy opatrunek** – NIE stosuj maści ani waty






🔥 **Utrata ciepła** – okryj kocem, ciepło ucieka dużo szybciej



	ZENIA	I STOPIEŃ	II STOPIEŃ	III / IV STOPIEŃ
 20-28°C 68-83°F		✓	✓	✓
		✓	✓	—



Zabezpieczenie urazów kończyn

-  **Unieruchom!** – usztywnij w pozycji zastanej (chusta trójkątna + splint)
-  **Nie nastawiaj!** – nie próbuj prostować złamania
-  **Dwa sąsiednie stawy** – usztywnij powyżej i poniżej urazu
-  **Opatrunek na otwarte złamanie** – jałowy, delikatny
-  **Unikaj ruchu** – minimalizuj przemieszczenie kończyny

Zaksztuszenie

- ◆ **Kaszel?** – zachęcaj do silnego kaszlu
- ◆ **5 uderzeń** między łopatkami – dłoń, energicznie
- ◆ **5 uciśnień nadbrzusza** – ręce nad pępkiem, silny ucisk
- ◆ **Powtarzaj** – uderzenia i uciski na zmianę
- ◆ **Utrata przytomności?** – RKO i wezwij pomoc!

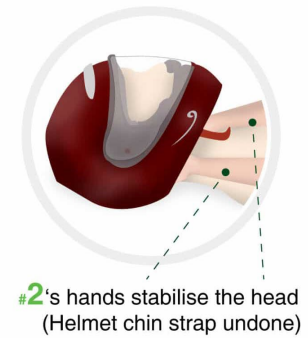
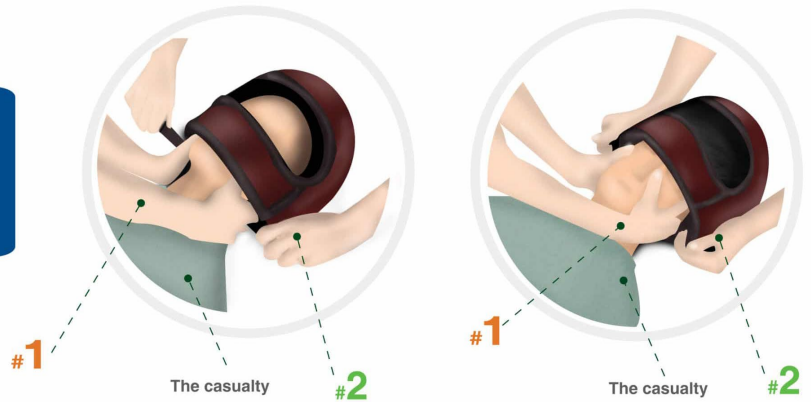
Dzieci (do 1 r.):

- ✓ **5 uderzeń między łopatkami** – głowa niżej tułowia
- ✓ **5 uciśnień klatki** – 2 palcami, mostek

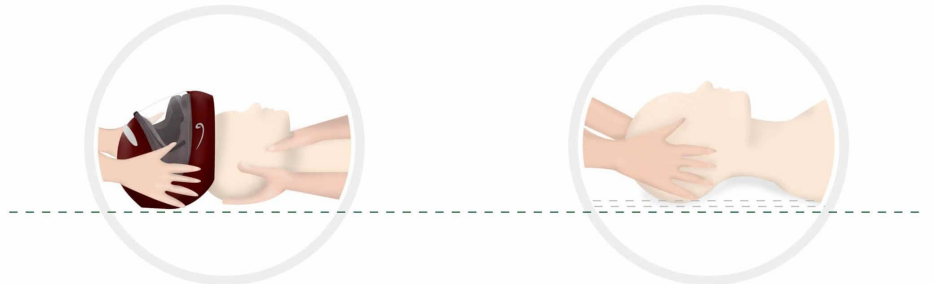


HELMET REMOVAL

Zdejmowanie kasku motocyklowego



Helmet is gently "rocked" off the head
(Hands are removed for illustration purposes only)

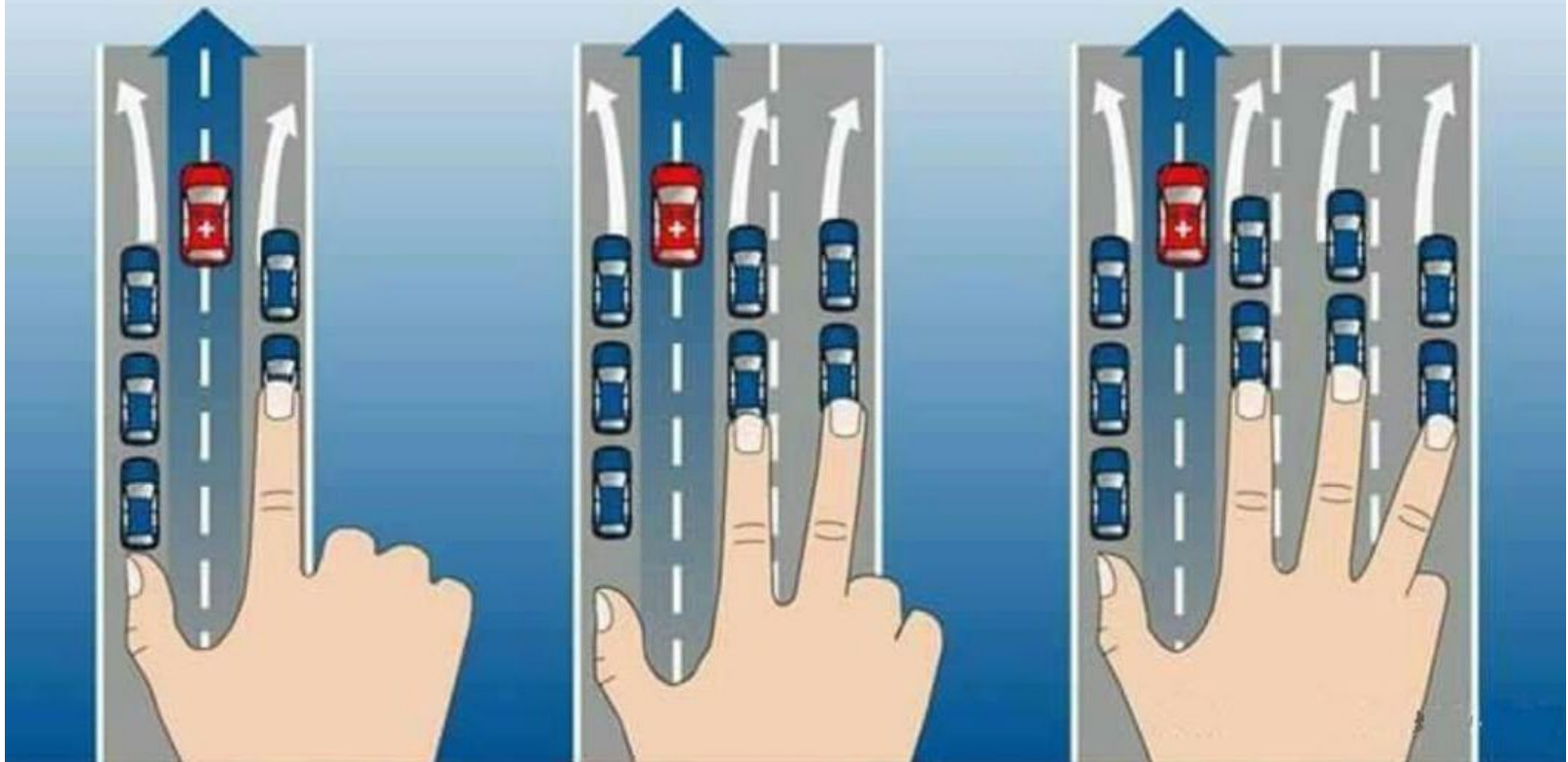


Apteczka samochodowa

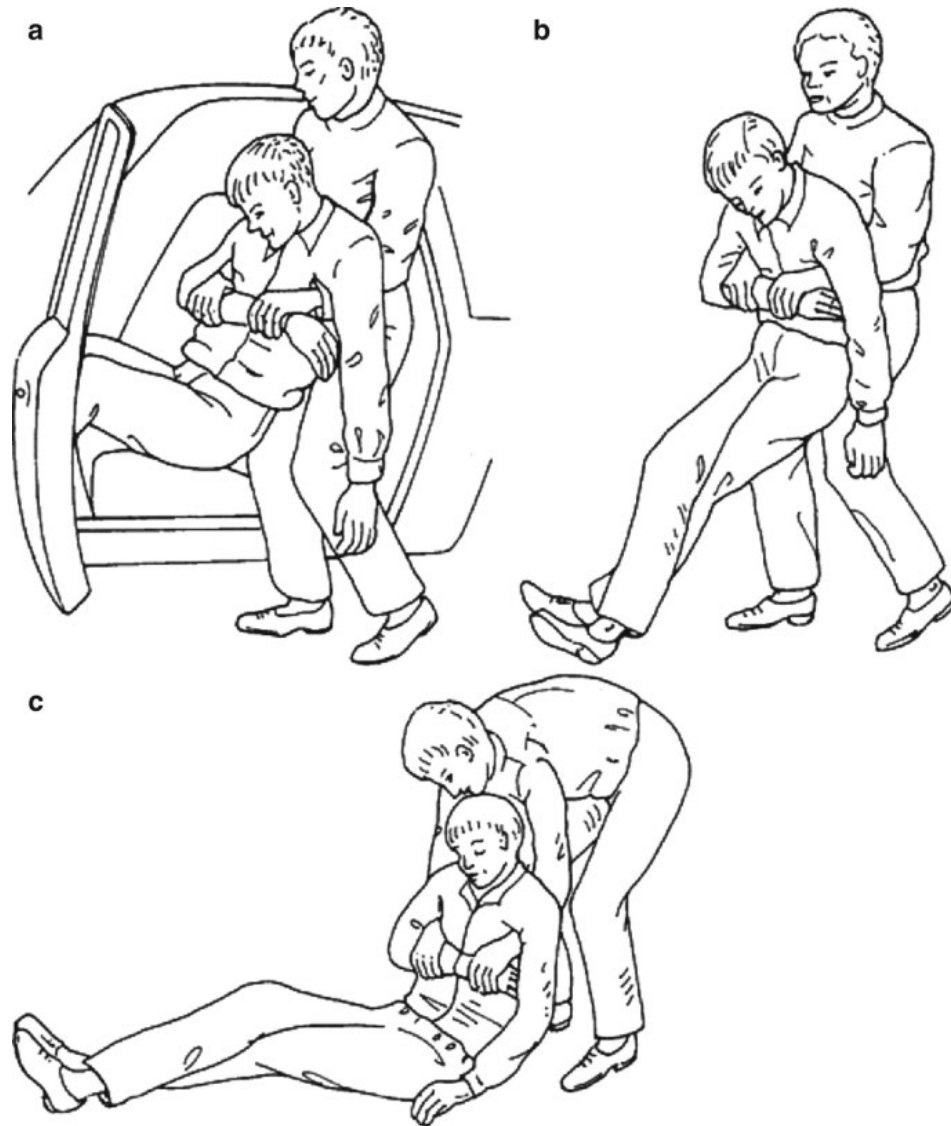


Korytarz zycia

www.korytarzzycia.pl



Chwył Rauteka



Kurs Podstawowy BLS + AED	Kurs urazowy
BLS - Basic Life Support - Podstawowe zabiegi resuscytacyjne	Pacjent urazowy, postępowanie przy wypadku, profilaktyka
RKO - Resuscytacja Krążeniowo Oddechowa	RKO dzieci i niemowląt
AED - Automatyczny Elektryczny Defibrylator	AED - Automatyczny Elektryczny Defibrylator
Pozycja bezpieczna	Zwichnięcia, złamania, skręcenia Tamowanie krwotoków, opatrywanie ran, poparzenia
Omdlenia, Utrata przytomności	Zakrztuszenia, zadławienia odmienność udrażniania dróg oddechowych u poszkodowanego urazowego

Dziękuję za
uwagę

