

**Nagłe zatrzymanie krążenia**

# **Nagłe zatrzymanie krążenia (cardiac arrest, N.Z.K.)**

- **przerwanie mechanicznej czynności serca wywołane przyczyną nagłą – potencjalnie odwracalną**

# Sercowe przyczyny N.Z.K.

- zawał serca
- zaburzenia rytmu (blok p – k itp.)
- porażenie prądem elektrycznym
- zaburzenia elektrolitowe
- przedawkowanie leków (naparstnicy, beta – blokerów itp.)
- tamponada serca

# Krążeniowe przyczyny N.Z.K.

- **wstrząs**
  - hipowolemiczny**
  - urazowy**
  - kardiogeny**
  - septyczny**
  - anafilaktyczny**
- **zator płucny**
- **przedawkowanie leków**

# Oddechowe przyczyny N.Z.K.

- zaburzenia funkcji płuc
- niedrożność dróg oddechowych
- zachłyśnięcie
- zaburzenia CUN
- zatrucia
- przedawkowanie leków
- porażenia nerwowo – mięśniowe

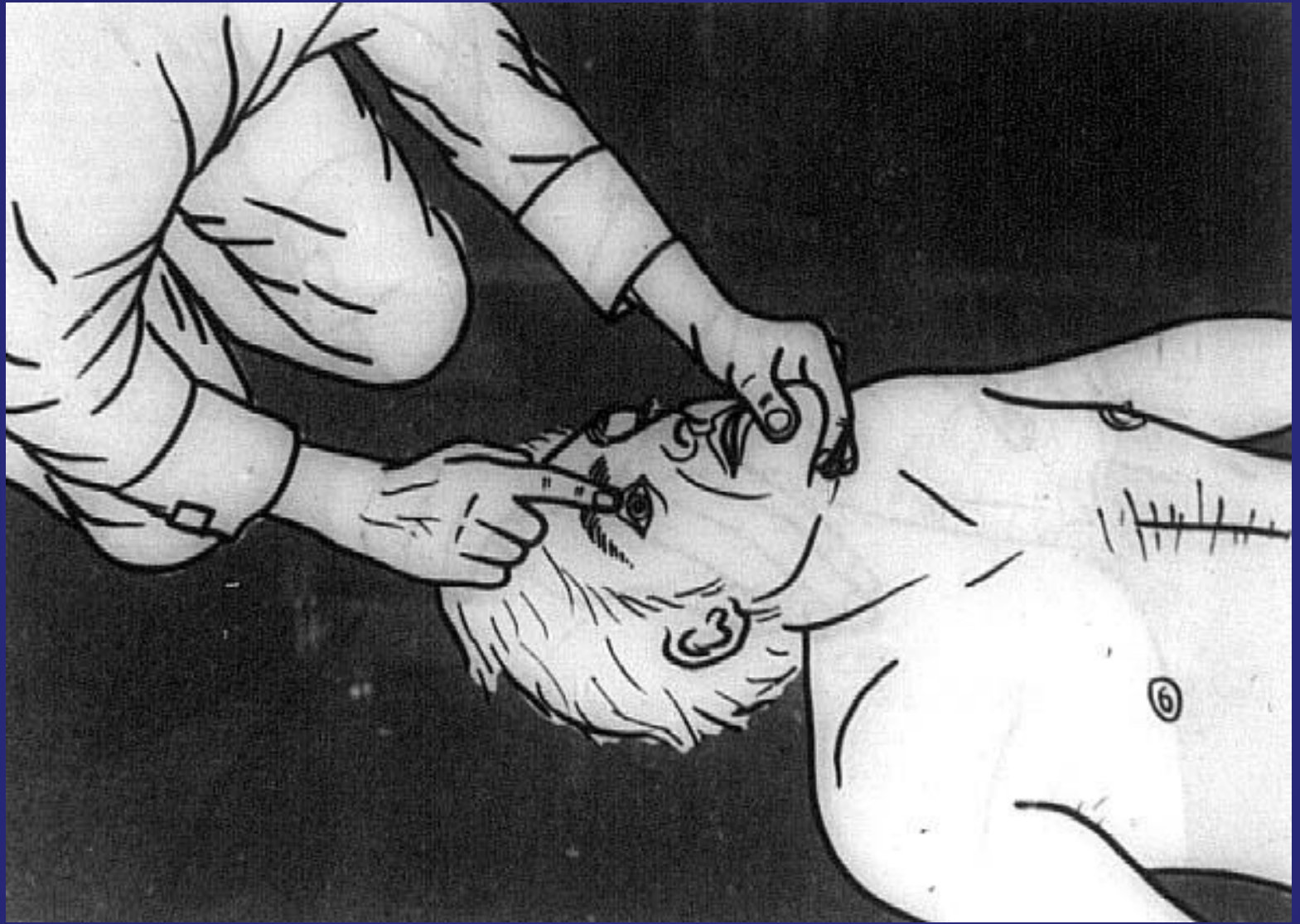
# Rozpoznanie N.Z.K.

**Brak tętna na tętnicy szyjnej**

oraz:

- ☞ utrata przytomności – 10 – 20 sek.
- ☞ zatrzymanie oddechu – 15 – 30 sek.
- ☞ szerokie nie reagujące źrenice – 60 – 90 sek.

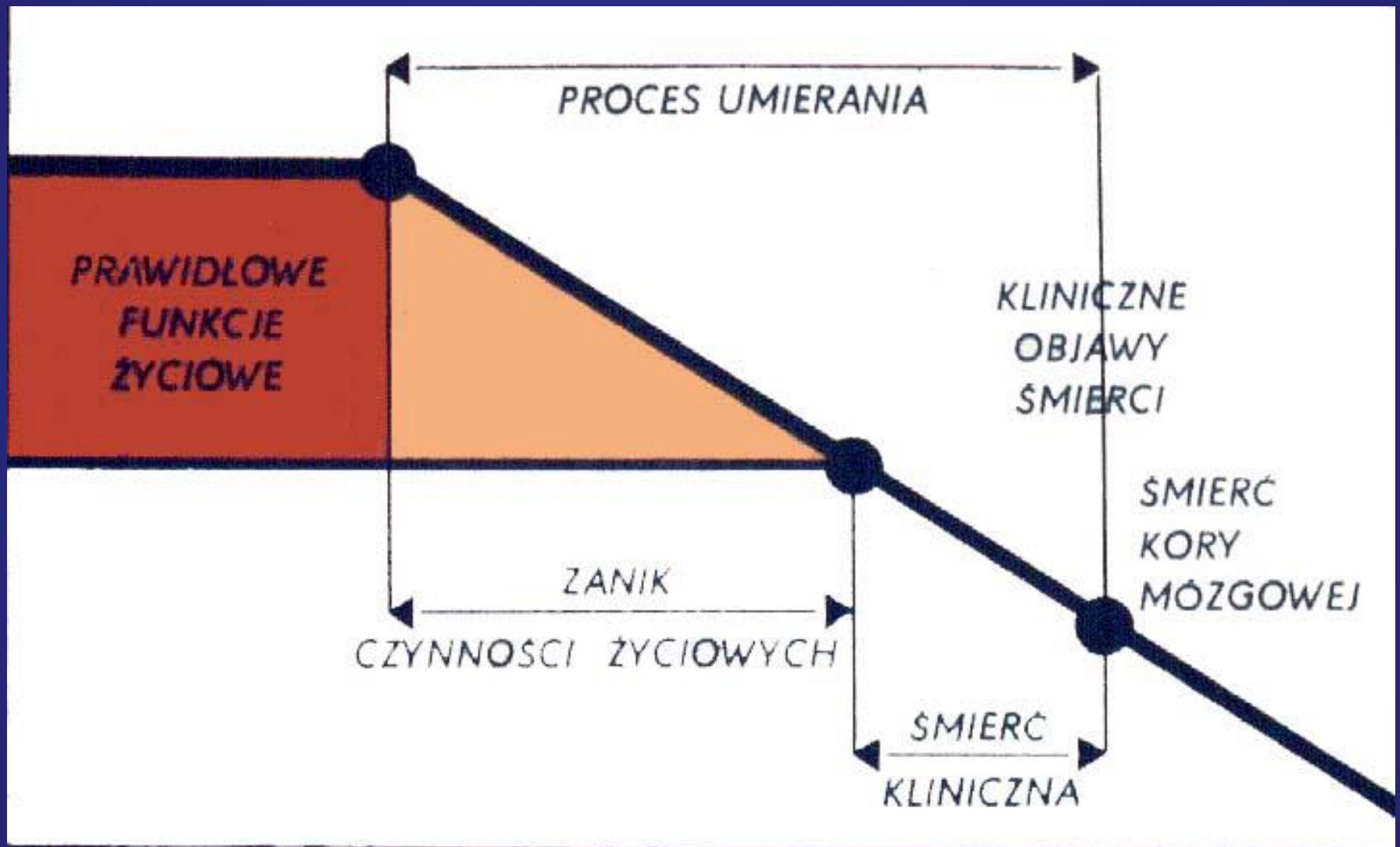
**Natychmiast rozpocznij sztuczny oddech i masaż serca bez zastanawiania się nad przyczyną N.Z.K.**



# Czynnik czasu

- szansa pełnej reanimacji – gdy od N.Z.K. < 3 – 4 min
- 5 – 10 min różny stopień uszkodzenia CUN (wypadnięcie poszczególnych funkcji, przejście w stan wegetatywny, śmierć mózgu) – chyba, że szczególne warunki np. hipotermia





# Kolejność czynności BLS przy N.Z.K.

## Gdy objawy N.Z.K.

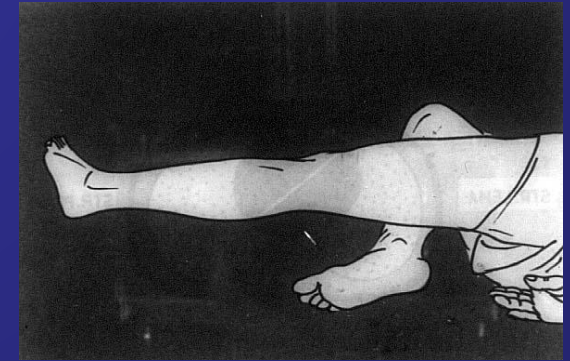
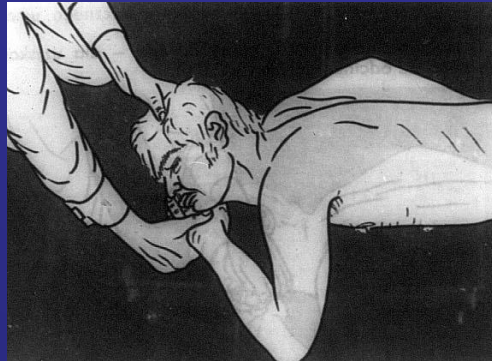
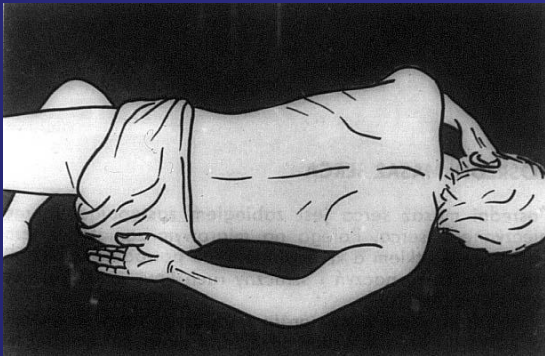
- płaskie ułożenie na twardym podłożu
- oczyszczenie dróg oddechowych
- dwa oddechy usta – usta (usta – nos)
- gdy brak tętna na tętnicy szyjnej pełna resuscytacja krążeniowo-oddechowa

# Stopnie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (CPR)

- podstawowe czynności resuscytacyjne (BLS – basic life support) może wykonać każdy dorosły człowiek w najprostszych warunkach
  - A (airway) – udrożnienie dróg oddechowych
  - B (breathing) – sztuczny oddech
  - C (circulation) – masaż serca
- zaawansowane czynności resuscytacyjne (ALS – advanced life support) podejmuje przeszkolony personel medyczny

# Pozycja bezpieczna

- jeśli poszkodowany musi pozostać w pozycji bezpiecznej dłużej niż 30 minut powinien zostać obrócony na drugi bok



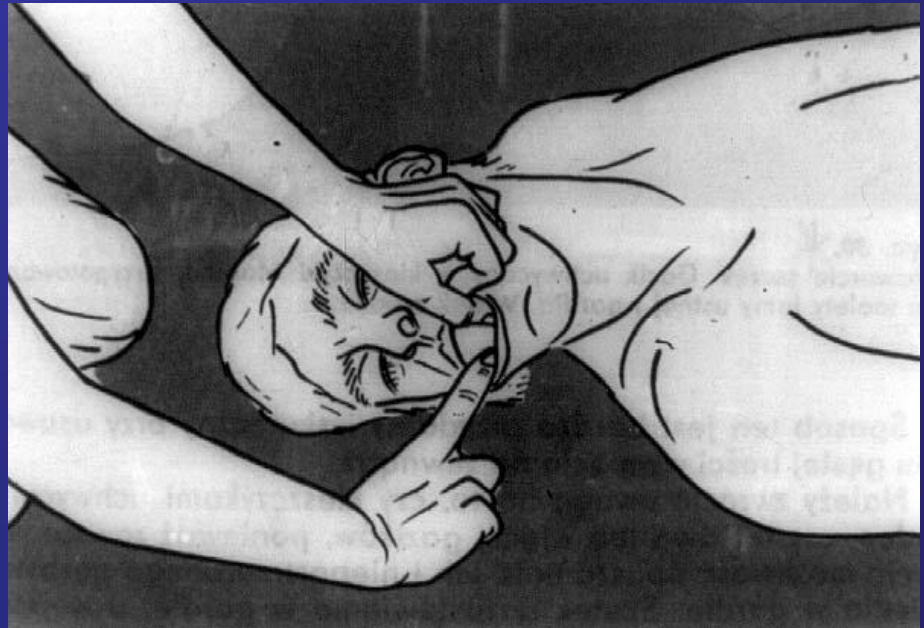
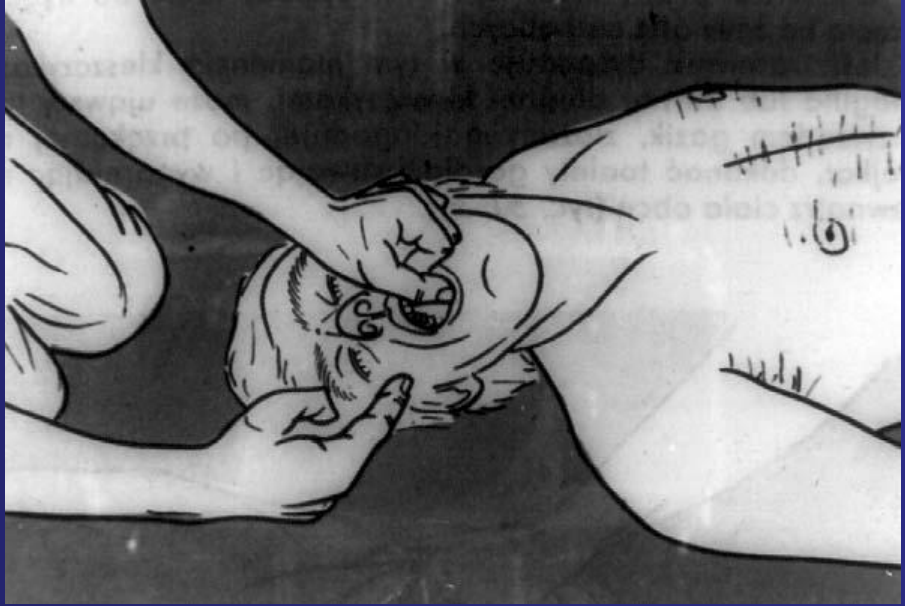
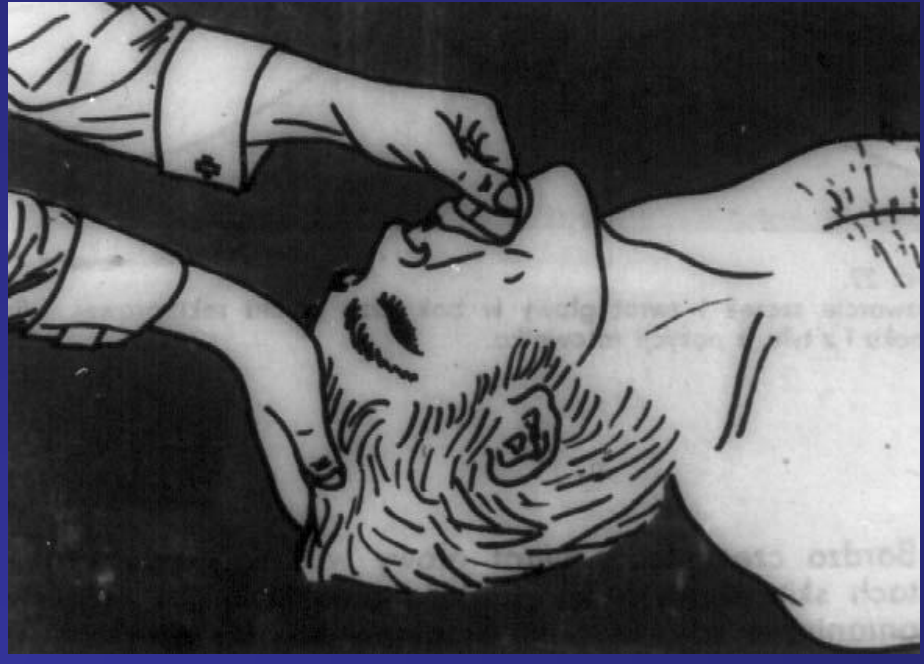
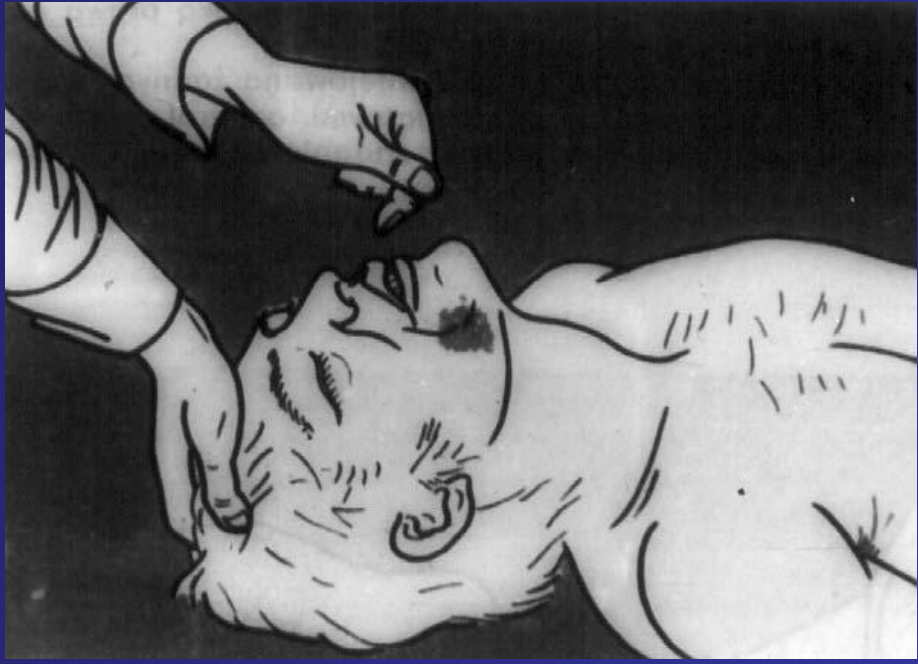
# A: drożność dróg oddechowych

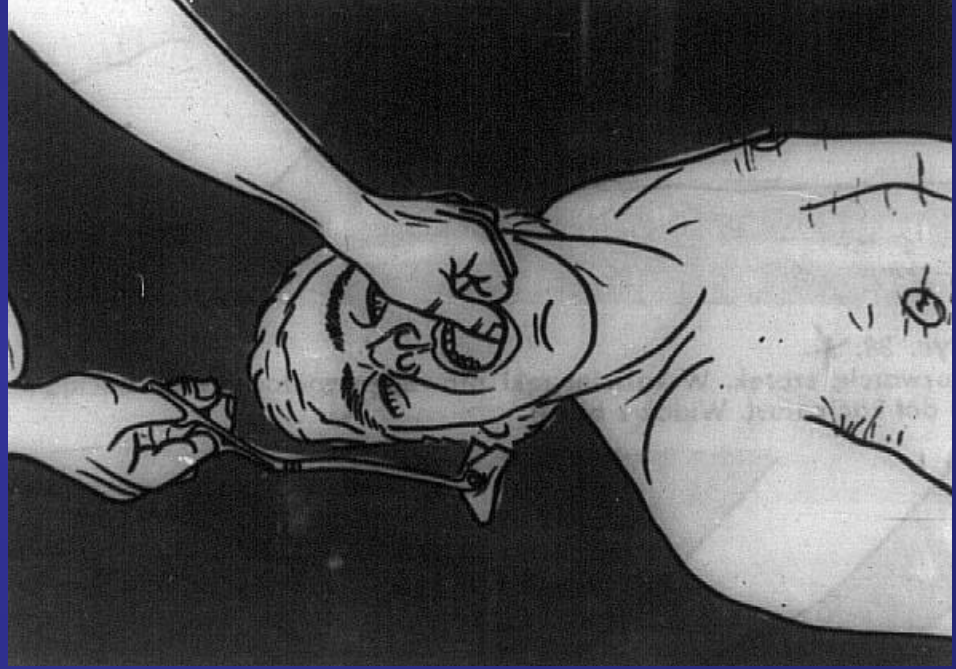
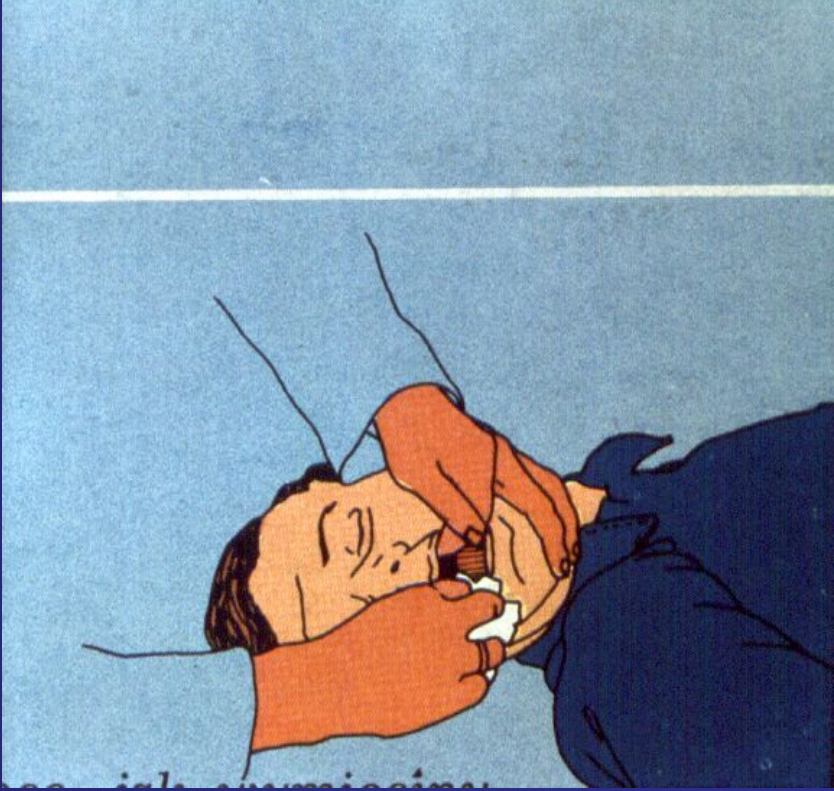
## *Przywrócenie:*

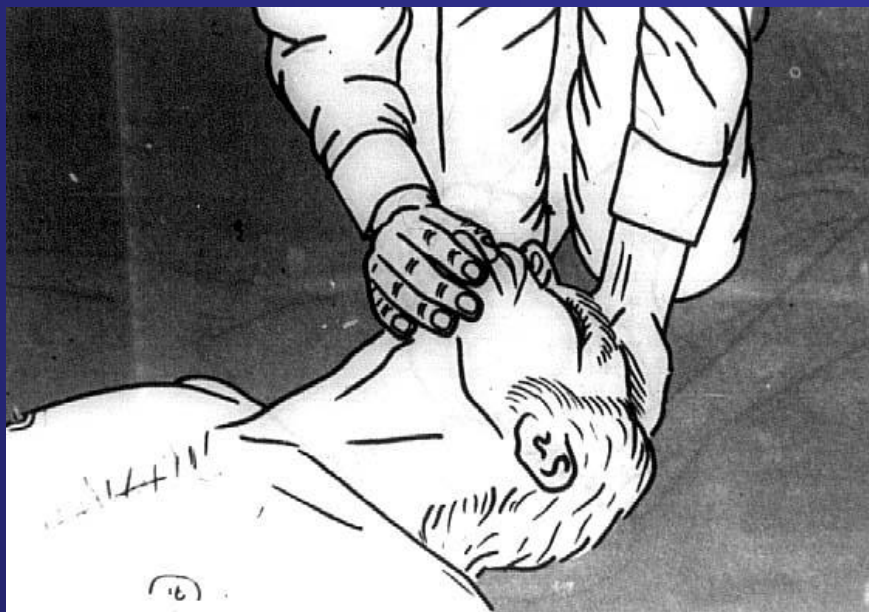
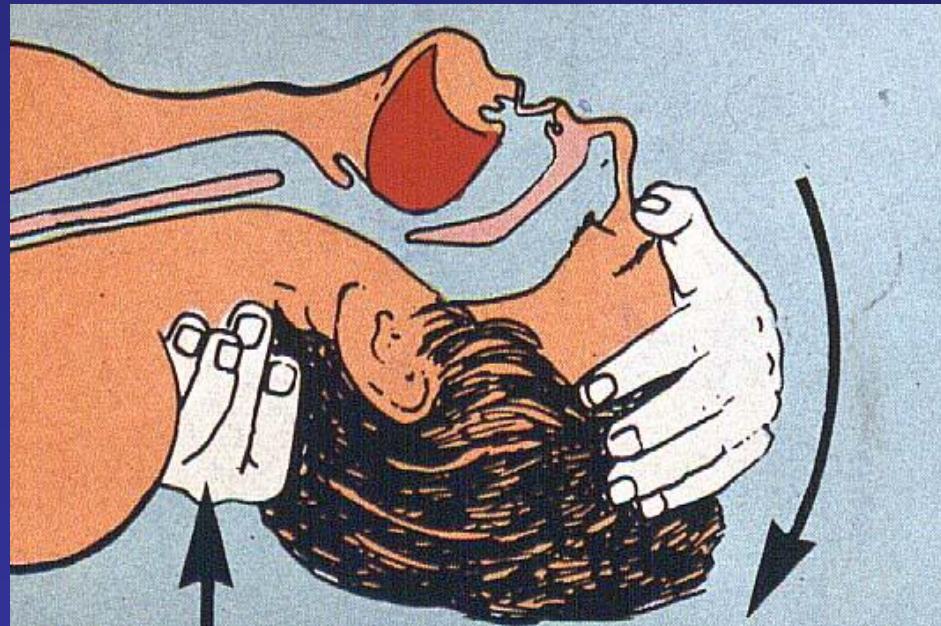
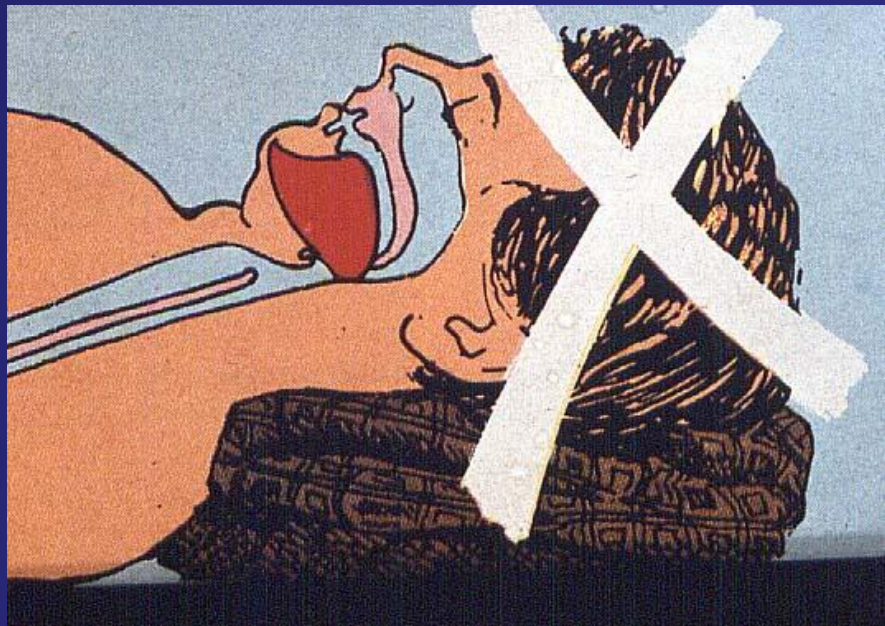
- szybkie sprawdzenie jamy ustno-gardłowej i usunięcie ciał obcych
- odchylenie głowy do tyłu i uniesienie podbródka
- ewentualnie rękoczyn Esmarcha

## *Utrzymanie:*

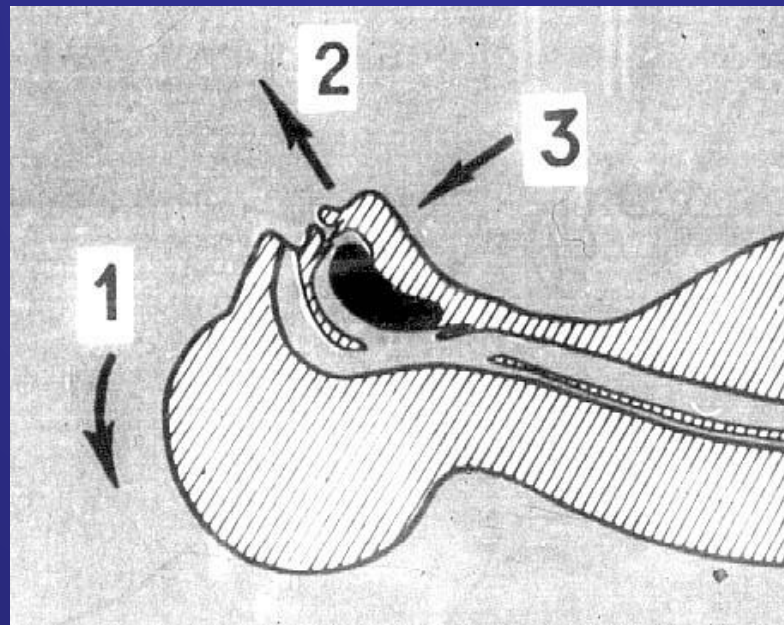
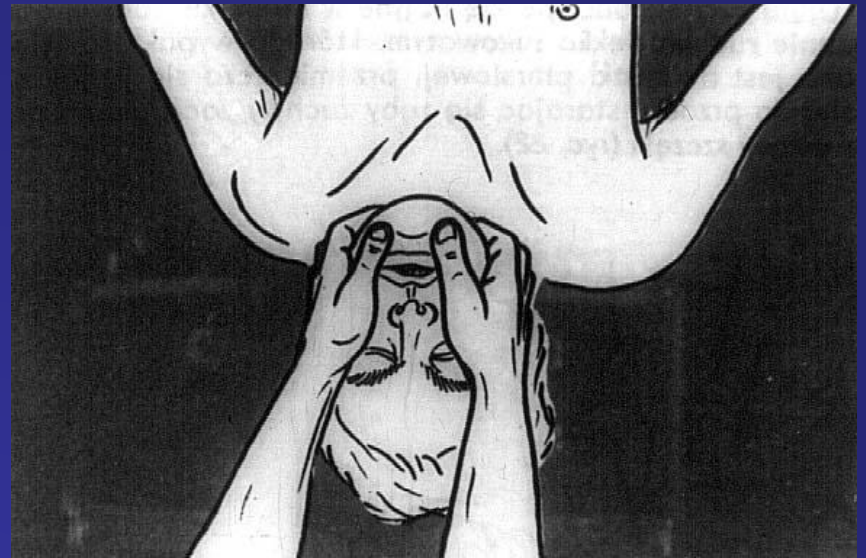
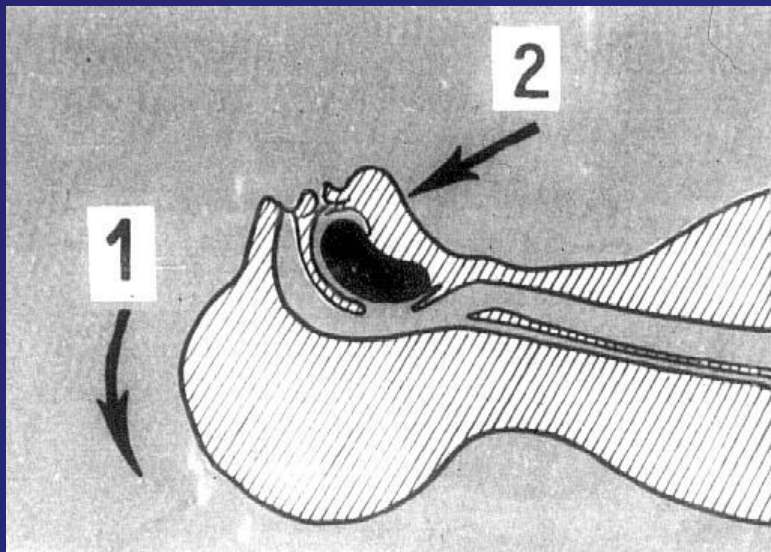
- rurka ustno-gardłowa (Guedela, May'o)
- rurka nosowo-gardłowa (Wendla)
- intubacja dotchawicza

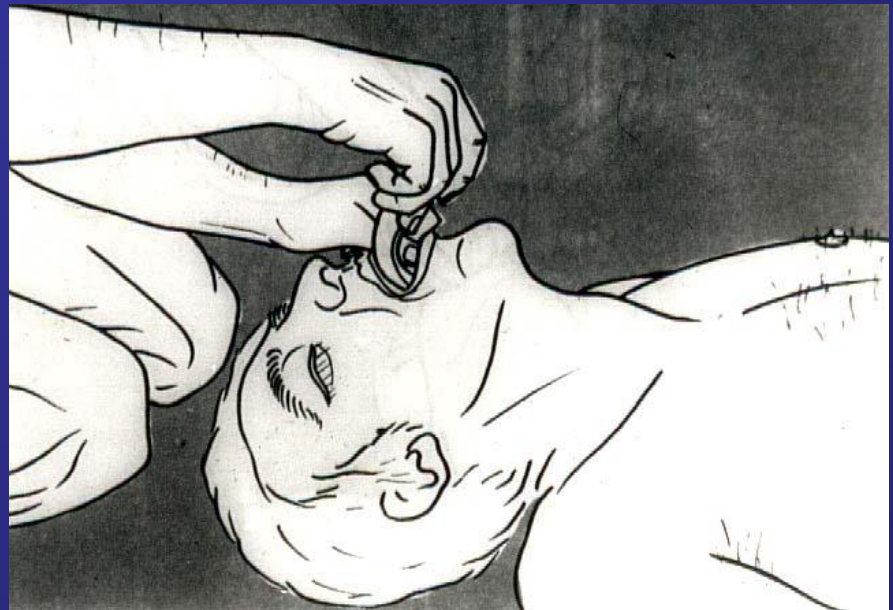
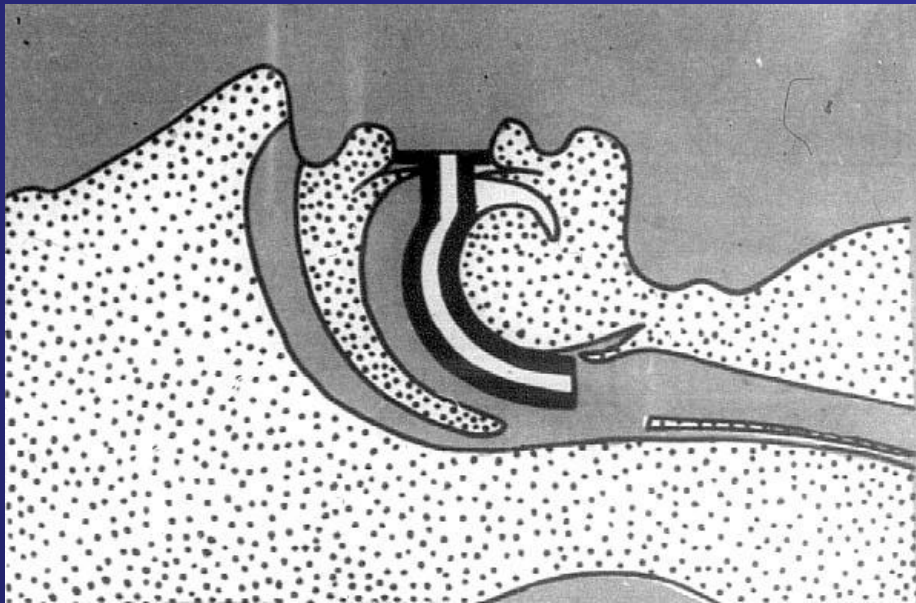
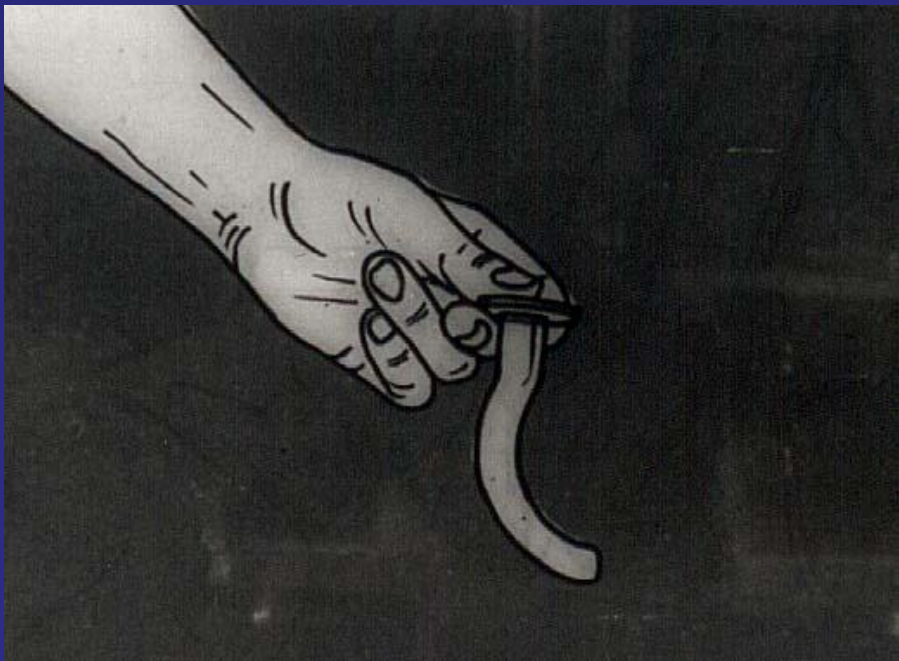












# B: sztuczne oddychanie

## Bez przyrządowe:

- usta – usta
- usta - nos

## Przyrządowe:

- worek samorozprężalny (AMBU) z ewentualnym dopływem O<sub>2</sub>

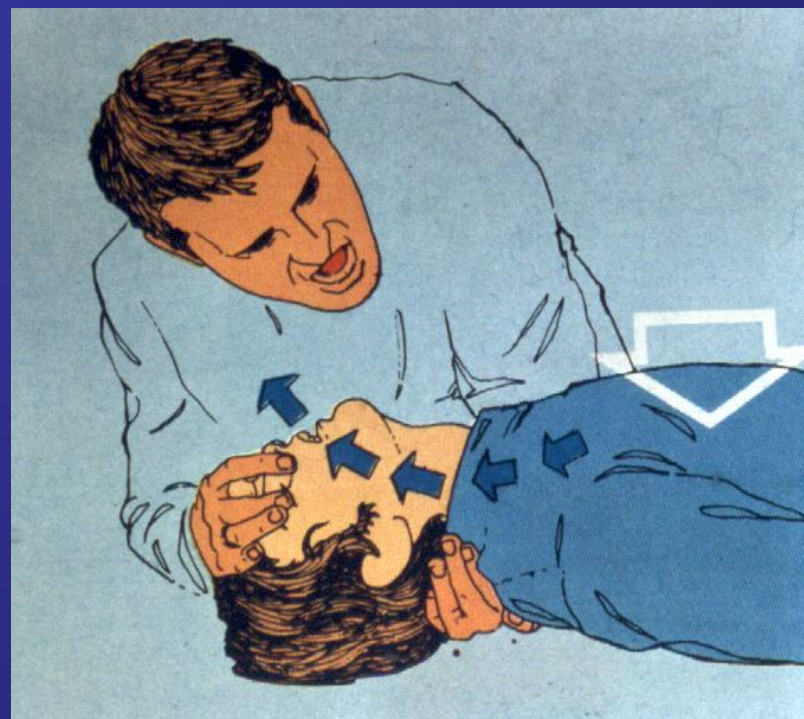
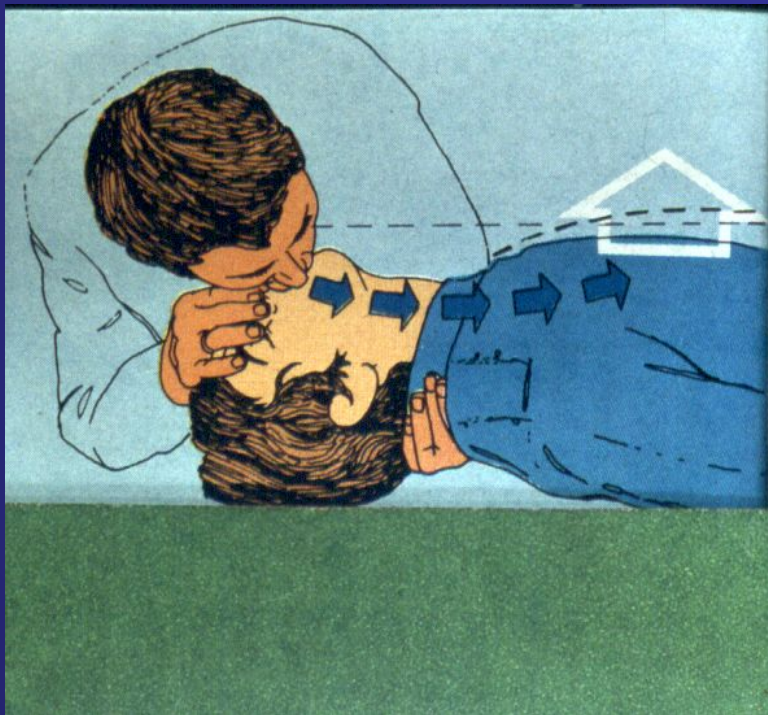
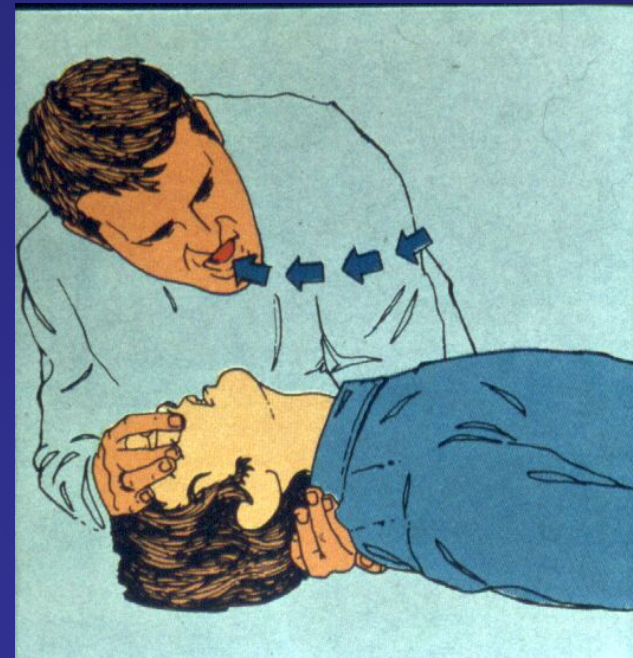
## Dwa wstępne oddechy

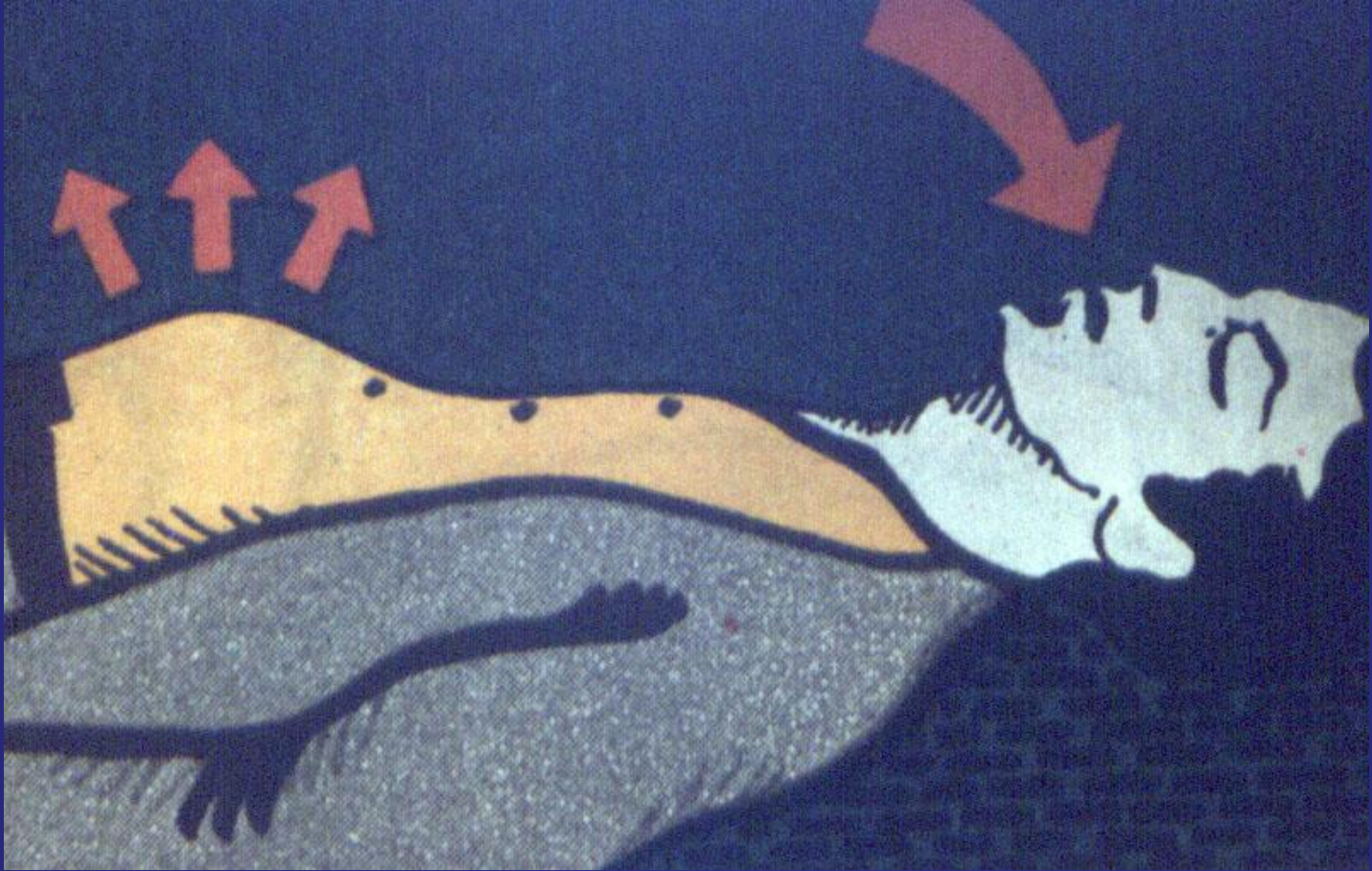
Każdy oddech ratowniczy powinien być wykonywany przez **1 sek.**

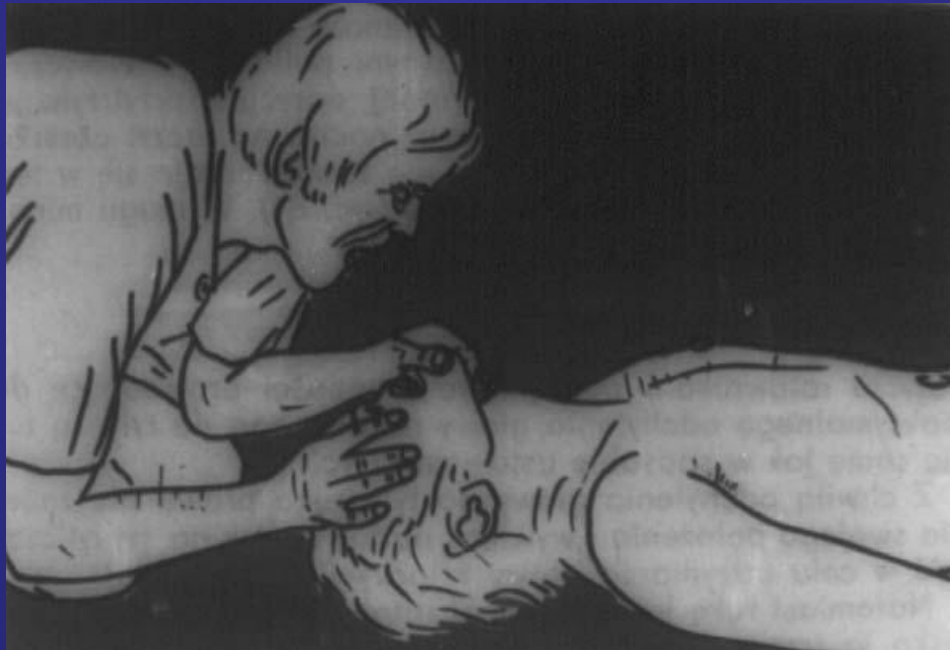
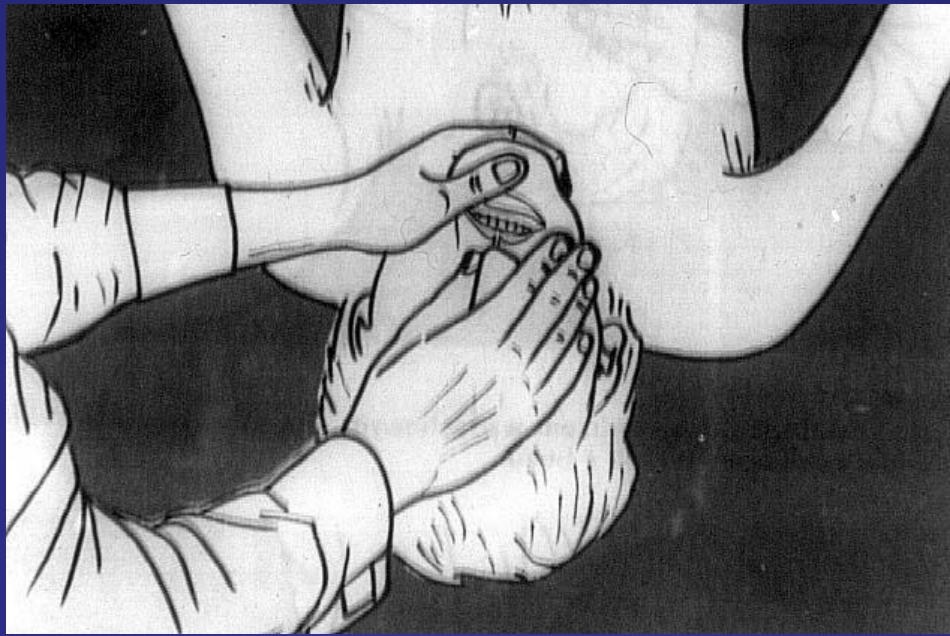
## SPRAWDZANIE ODDECHU

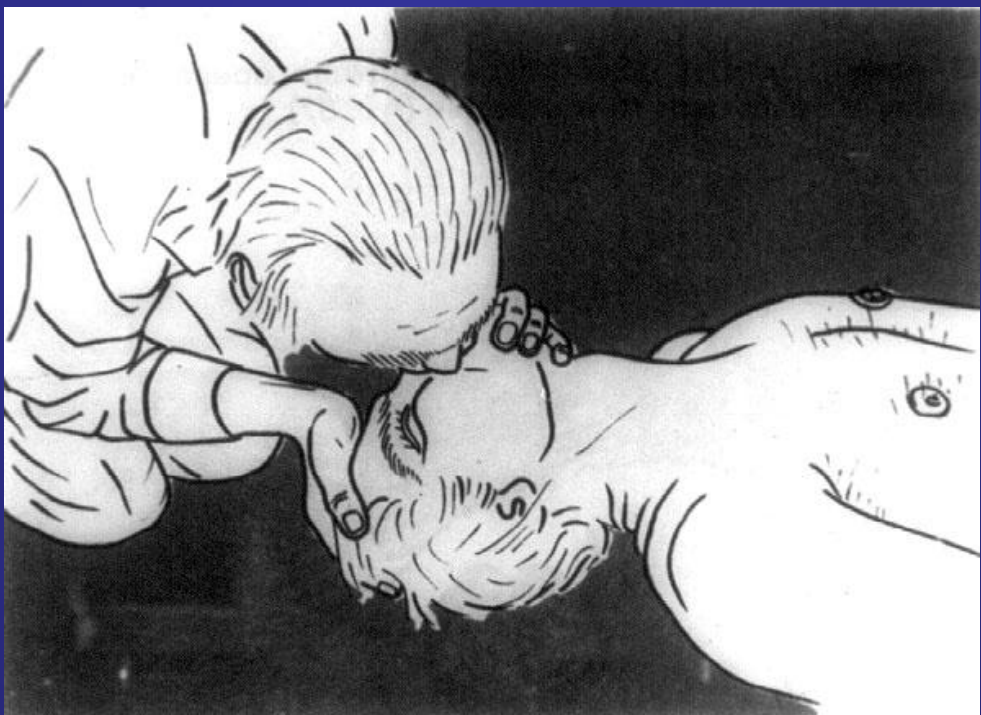
Odchyl jego głowę do tyłu, by udrożnić drogi oddechowe. Pochyl się nad nim nisko, odwróć głowę, by Twój policzek był tuż nad jego ustami i nosem. Obserwuj jego klatkę piersiową. Jeżeli oddycha, będziesz:

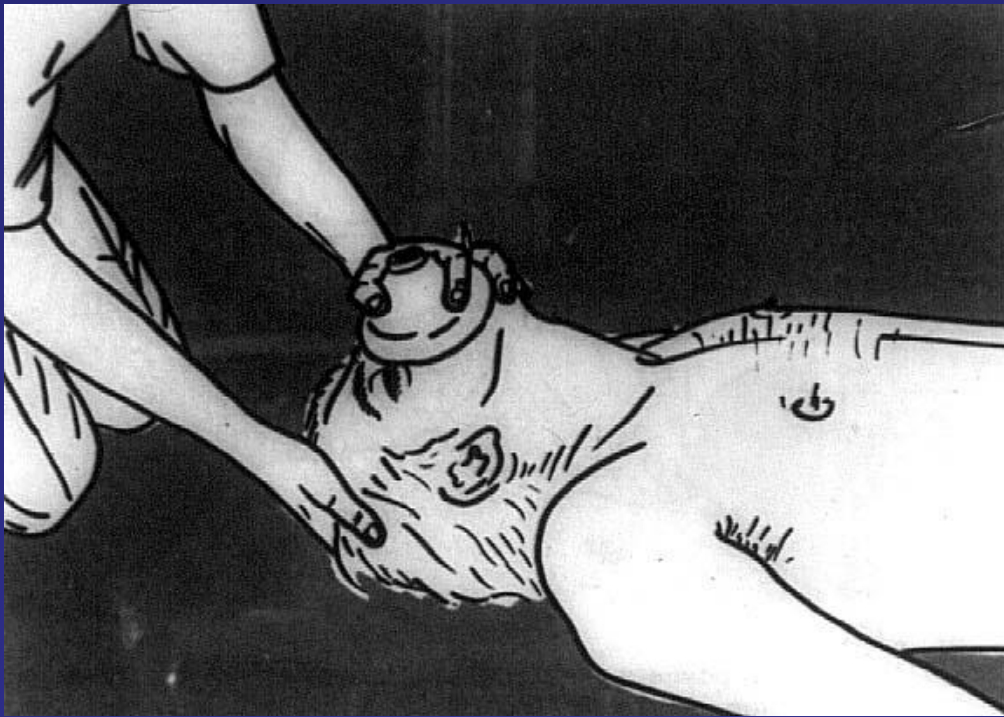
WIDZIAŁ ruchy jego klatki piersiowej  
SŁYSZAŁ jego wdech i wydech,  
CZUŁ wydechane powietrze na swoim policzku.













# C: masaż serca

**Zewnętrzny masaż serca – efekt krążenia krwi osiągany przez:**

- ściskanie serca między mostkiem a kręgosłupem
- wzrost ciśnienia wewnątrz klatki piersiowej

# Sposób wykonywania sztucznego masażu serca:

- pacjent na twardym podłożu – płasko
- ratownik klęczy obok pacjenta
- miejsce ucisku – środkowa część mostka
- ucisk wywierany pionowo, przy wyprostowanych łokciach, dłonie ułożone jedna na drugiej z uniesionymi palcami
- ucisk na głębokość około 4 cm
- czas trwania ucisku i przerwa jednakowe

# Ocena skuteczności

- **zwężenie źrenic**
- **zmiana zabarwienia powłok**
- **wyczuwalne tętno na tętnicy szyjnej przy każdym uciśnięciu mostka**

**Skuteczność masażu można zwiększyć unosząc kończyny dolne pacjenta**

# **Podstawowe czynności resuscytacyjne należy kontynuować aż do:**

- **przywrócenia akcji serca i oddechu**
- **przejęcia resuscytacji przez profesjonalny zespół**
- **wyczerpania ratownika**

# **Możliwe powikłania zewnątrznego masażu serca:**

- złamania żeber i mostka – ok. 30%  
wszystkich resuscytacji**
- uszkodzenie wątroby, śledziony, serca  
lub odma opłucnowa**

# Zaprzestanie resuscytacji

- decyzja o przerwaniu akcji reanimacyjnej winna być oparta na lekarskiej ocenie sytuacji
- pewna diagnoza śmierci mózgu nie jest zwykle możliwa w warunkach resuscytacji