

SOR

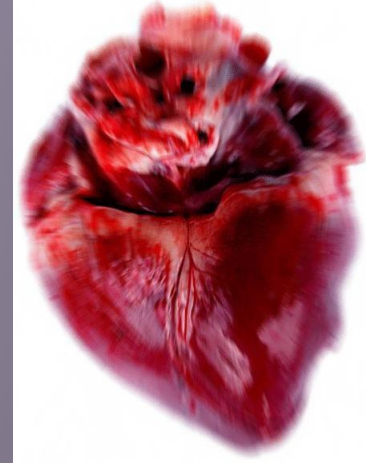
Anna Dudzińska, WWL, 4 rok

Najczęstsze interwencje chirurgiczne

- Noworodki: wady rozwojowe, stany zapalne, uraz porodowy
- Niemowleta: stany zapalne (skóra, tk. podskórna, moczowy, oddechowy), wady rozwojowe, urazy, nowotwory
- Dzieci starsze: urazy, stany zapalne, wady, nowotwory

**Odmiennność pacjenta
pediatrycznego i rozpoznawanie
stanu zagrożenia życia u dziecka**

Patologia zatrzymania oddychania i krążenia

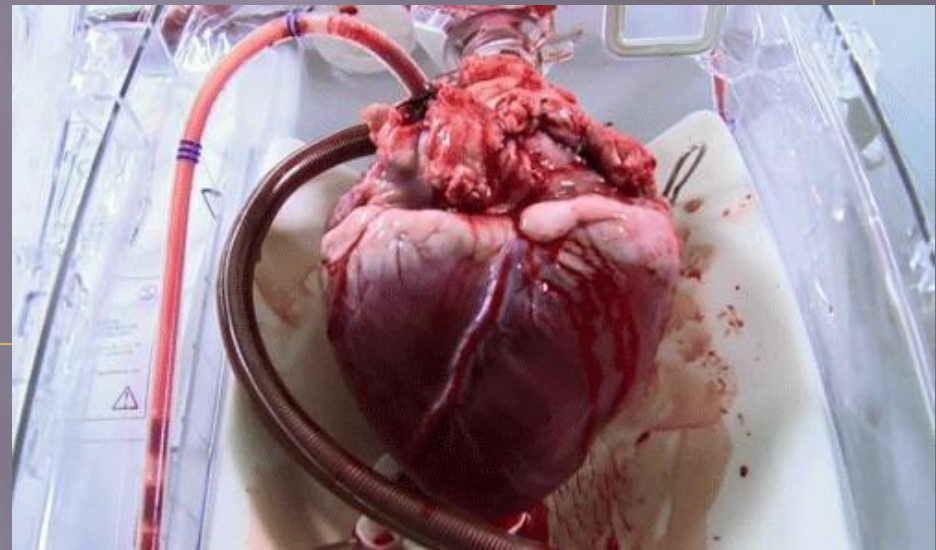


▣ Pierwotne zatrzymanie krążenia

wynikające z zaburzeń rytmu, takich jak migotanie komór lub częstoskurcz komorowy bez tętna (VF/VT), jest częstsze u dorosłych (ok. 85%).

Początek jest wtedy nagły, nieprzewidywalny i odzwierciedla pierwotną chorobę serca. W tej sytuacji wymagana jest natychmiastowa defibrylacja, a z każdą minutą, która upływa od utraty świadomości do momentu wykonania defibrylacji, szansa na powrót spontanicznego krążenia maleje o 10%.

- ▣ **Wtórne zatrzymanie oddychania i krążenia** występuje **częściej u dzieci** i jest reakcją na wyczerpanie się możliwości adaptacyjnych organizmu w przypadku urazu lub choroby leżącej u podstawy zaburzenia.
- ▣ Tak zwane „uduszenie” lub zatrzymanie oddechu również znacznie częściej występuje u młodych dorosłych (np. w przypadku urazu, utonięcia, zatrucia).



Rokowanie

Kluczowe znaczenie ma rozpoznawanie objawów poprzedzających zatrzymanie krążenia i wdrożenie właściwych interwencji, gdyż rokowanie po resuscytacji jest złe, zwłaszcza jeśli czas trwania zatrzymania krążenia był przedłużony.

50 - 70 % dla dziecka w stanie zatrzymania oddechu, ale z zachowanym krążeniem

< 5 % dla dziecka z zatrzymaniem krążenia i oddychania w mechanizmie asystolii - szansa na przeżycie bez ubytków neurologicznych

Rozpoznanie niewydolności oddechowej

Niewydolność oddechowa to stan, w którym układ oddechowy nie może zapewnić prawidłowych ciśnień gazów krwi tętniczej przy oddychaniu powietrzem atmosferycznym na poziomie morza

Prawidłowe ciśnienia gazów krwi tętniczej

pO_2 - 70 – 100 mmHg (9,31-13,3 kPa)

pCO_2 - 35-45 mmHg (4,66 – 5,99 kPa)

Hipokseミア $pO_2 < 60$ mmHg (7,98 kPa)

Hiperkapnia $pCO_2 > 45$ mmHg (6,52 kPa)

Rozpoznanie

- ▣ Jediną pewną metodą rozpoznawania niewydolności oddechowej jest **badanie gazometryczne** krwi tętniczej lub kapilarnej.

Niewydolność oddechową rozpoznajemy gdy:

$$pO_2 < 60 \text{ mmHg (7,98 kPa)}$$

$$pO_2 > 49 \text{ mmHg (6,52 kPa)}$$

Podział niewydolności oddechowej

Niewydolność oddechowa częściowa - gdy występuje tylko obniżenie $pO_2 < 60$ mmHg

Synonimy - niewydolność oddechowa hipoksemiczna lub niewydolność oddechowa typu I

Niewydolność oddechowa całkowita - równocześnie występuje obniżenie we krwi tętniczej $pO_2 < 60$ mmHg i podwyższenie $pCO_2 > 49$ mmHg

Synonimy - niewydolność oddechowa hipowentylacyjna lub niewydolność oddechowa typu II

Niewydolność oddechowa ostra – podział

Zaburzenia mogą wystąpić w ciągu:

minut np. ciało obce w drogach
oddechowych, zator tętnicy
płucnej, odma opłucnowa

godzin np. stan astmatyczny

dni np. ostra niewydolność
oddechowych dorosłych – ARDS

Niewydolność oddechowa przewlekła – podział

Zaburzenia rozwijają się na przestrzeni kilku miesięcy czy lat np. POChP, zwłóknienia śródmiąższowe, kyphoskolioza, przewlekłe choroby nerwowo - mięśniowe

Objawy niewydolności oddechowej

Ogólne	Postękiwanie Osłabienie Nadmierna potliwość
Układ oddechowy	Tachypnoe Zaburzenia toru oddychania Uruchomienie dodatkowych mięśni oddechowych Sinica Świsty Wydłużenie fazy wydechowej Ściszenie szmerów oddechowych
Układ krążenia	Tachykardia / bradykardia HA / hipotensja Zatrzymanie krążenia
OUN	Zmęczenie / pobudzenie Drażliwość Bóle głowy Splątanie Obrzęk tarczy nerwu wzrokowego Drgawki Śpiączka

Częstość oddechów

Zależność częstości oddechów od wieku	
Wiek (lata)	Częstość oddechów (oddechy/min)
<1	30-40
2-5	24-30
5-12	20-24
>12	12-20

Nagłe zmniejszenie częstości oddechów u dziecka w ciężkim stanie jest znaczącym objawem i może okazać się wydarzeniem przedterminalnym. Do przyczyn można zaliczyć hipotermię, wyczerpanie lub depresję OUN.

Zmęczenie jest zawsze ważnym objawem u dzieci: niemowlę z częstością oddechów 80/min męczy się bardzo szybko i nagłe zmniejszenie tej liczby źle rokuje.

Przypadek 1

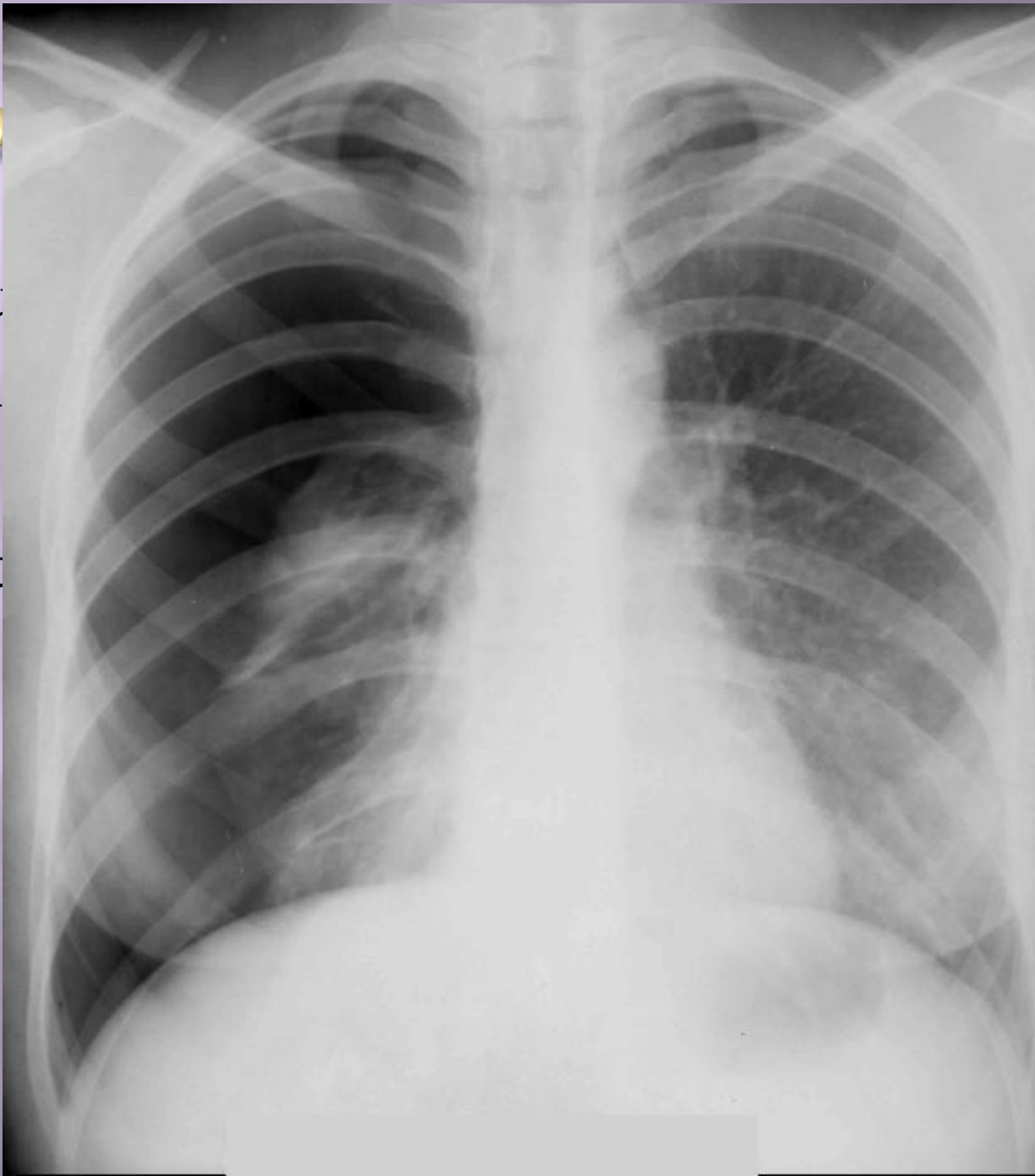
- ▣ Pacjent, lat 16, od kilku h narastająca duszność, ból w kłp, kaszel.
- ▣ Dolegliwości wystąpiły w spoczynku.

- ▣ W badaniu przedmiotowym:
 - odgłos opukowy bębnekowy,
 - ściszenie szmeru pęcherzykowego po stronie prawej,
 - osłabione drżenie piersiowe po stronie prawej,
 - obniżone RR,
 - tachykardia

Po

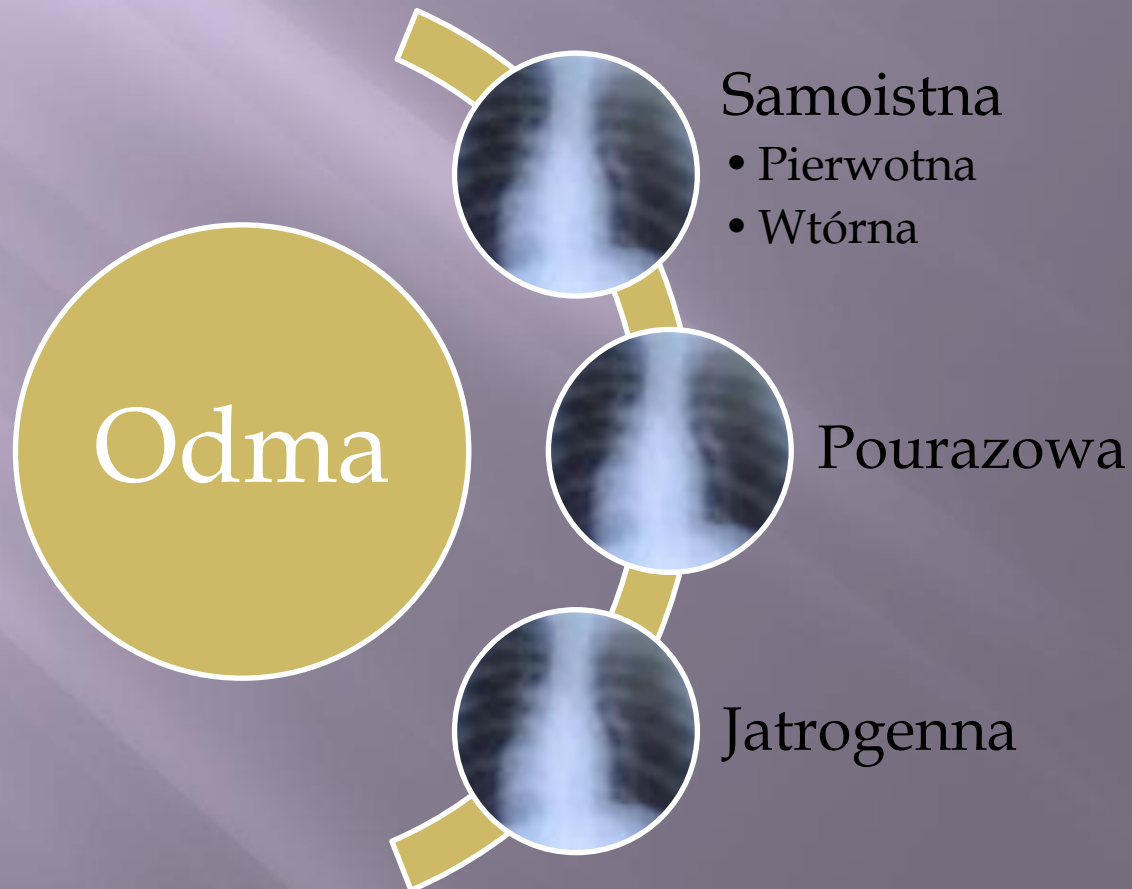
zne

1. Pu
Zmni
→ po
2. Bac

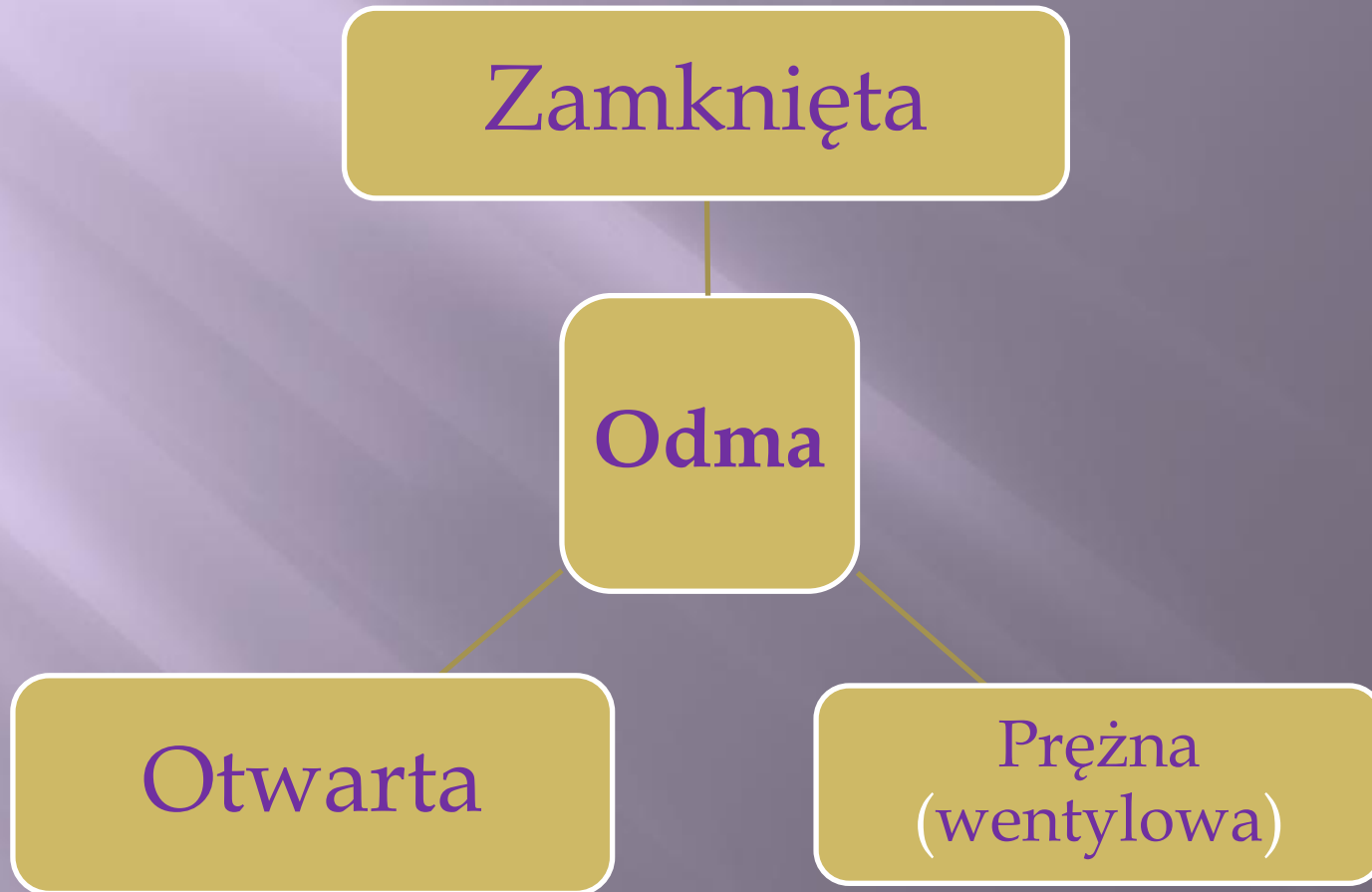


Rozpoznanie

Odma opłucnowa



Ze względu na mechanizm powstawania



Ze względu na wielkość

Mała

• $< 2 \text{ cm}$

Duża

• $> 2 \text{ cm}$

Rozpoznanie odmy opłucnej ustala się na podstawie:

1. Objawów podmiotowych i przedmiotowych
2. Badań obrazowych

Leczenie

Celem leczenia odmy opłucnowej jest usunięcie powietrza z jamy opłucnowej, uzyskanie rozprężenia płuca oraz zabezpieczenie chorego przed nawrotami.

W każdym przypadku powinno się podawać tlen.

Metody lecznicze:

- ✓ Zachowawcze (reżim łóżkowy, tlenoterapia)
- ✓ Zabiegowe: nakłucie z aspiracją powietrza, drenaż jamy opłucnowej, leczenie operacyjne metodą torakotomii lub torakoskopii.

TRAUMATOLOGIA

uszkodzenia narządu ruchu - zmiany powstałe w obrębie tkanek pod wpływem działania siły urazu mechanicznego

Podział pourazowych uszkodzeń narządu ruchu

- ✓ Zamknięte uszkodzenie tkanek miękkich (stłuczenia !)
- ✓ Skręcenia
- ✓ Rany
- ✓ Zwichnięcia
- ✓ Złamania

Stłuczenia

- ▣ uszkodzenie mięśni
- ▣ rozerwanie włókien mięśniowych i wynaczynienie krwi



Uszkodzenie jednostki mięśniowo-ścięgnistej

- ▣ naciągnięcie (I)
- ▣ naderwanie (II)
- ▣ rozerwanie (III)

W zależności od stopnia uszkodzenia



Badanie

- oglądanie
- obmacywanie
- opukiwanie
- osłuchiwanie
- ocena upośledzenia czynności

Rany – przerwanie ciągłości skóry

Zasady zaopatrywania ran

- czas (do 6 – 8 godzin maksymalnie)
- chirurgiczne zaopatrzenie rany
- antybiotykoterapia (głębsze rany)
- współistniejące uszkodzenia ścięgien –
(unieruchomienie)

Rany: ze względu na czas

- ▣ Świeże (do 8h)
- ▣ Zakażone (powyżej 8h)

Chirurgiczne zaopatrywanie ran

- ▣ Całkowite wycięcie rany
- ▣ Częściowe wycięcie rany
 - Odkażenie rany
 - Usunięcie martwych tkanek
 - Usunięcie ciał obcych
 - Usunięcie krwaka, skrzepu
 - Hemostaza
 - Wyrównanie brzegów
 - Odkażenie
- ▣ Rozcięcie rany

Rana kłuta



Rana rābana



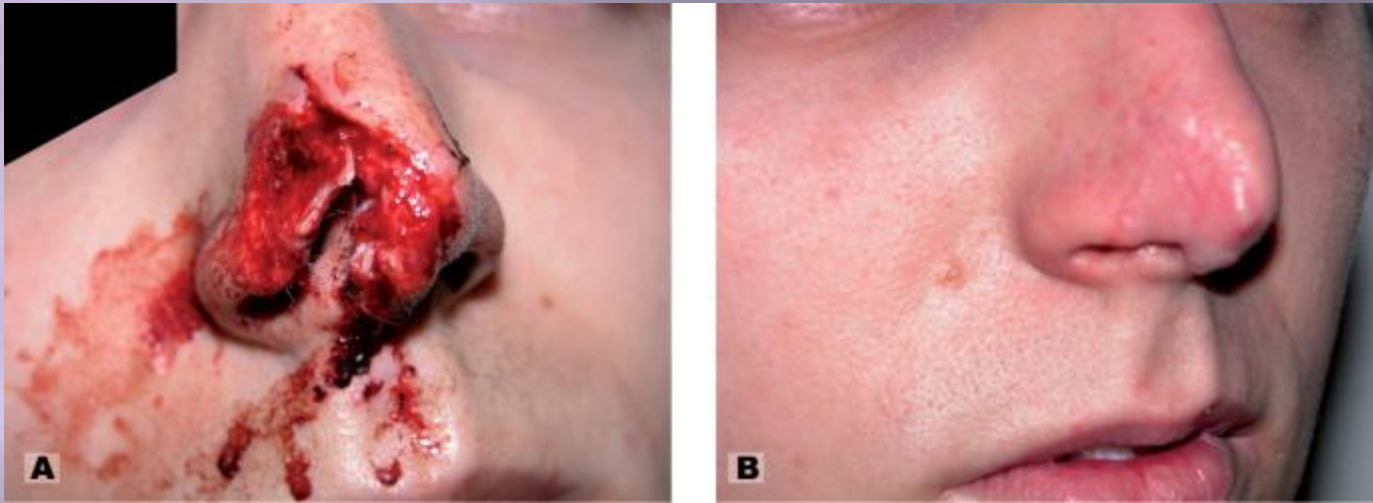
Rana szarpana



Rana cięta

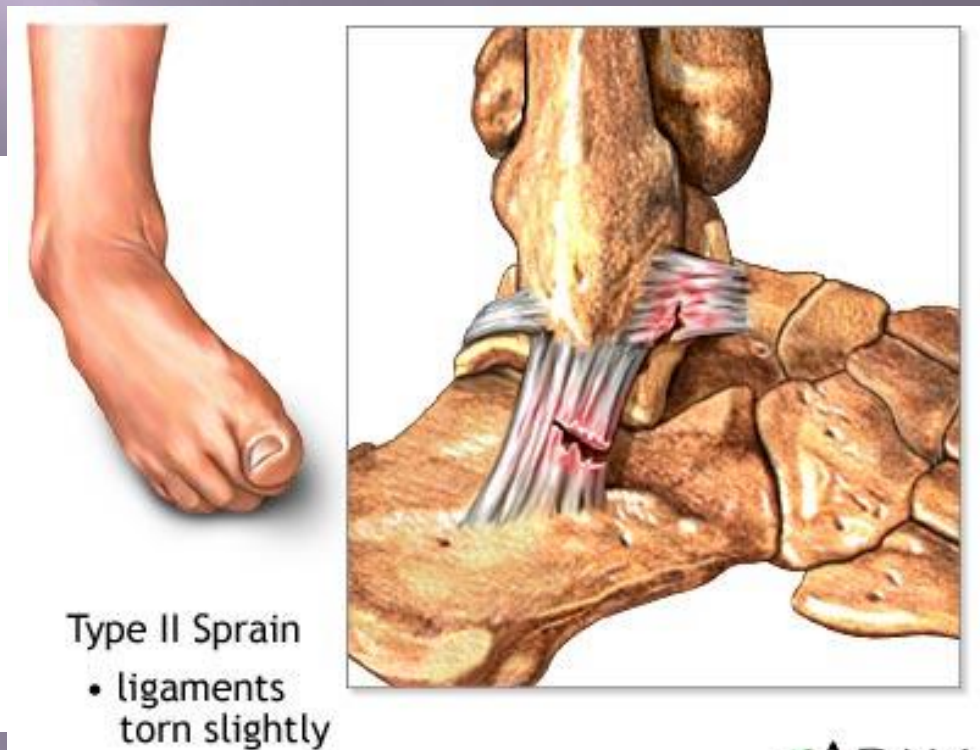


Rana kaşana



Uszkodzenia stawów – skręcenie

- ▣ Uszkodzenie włókien aparatu torebkowo – więzadłowego w następstwie działania siły urazu przekraczającego jego mechaniczną wytrzymałość



Podział kliniczny skręceń

- I° - naciągnięcie torebki i więzadeł
- II° - częściowe naderwanie aparatu torebkowo-więzadłowego
- III° - całkowite rozerwanie aparatu torebkowo-więzadłowego



Zwichnięcie

Uszkodzenie, w którym dochodzi do chwilowej bądź trwałej utraty kontaktu powierzchni stawowych. Zwichnięciu może towarzyszyć uszkodzenie struktur wewnątrzstawowych i zewnątrzstawowych (więzadeł, chrząstki, łąkotek, torebki stawowej).

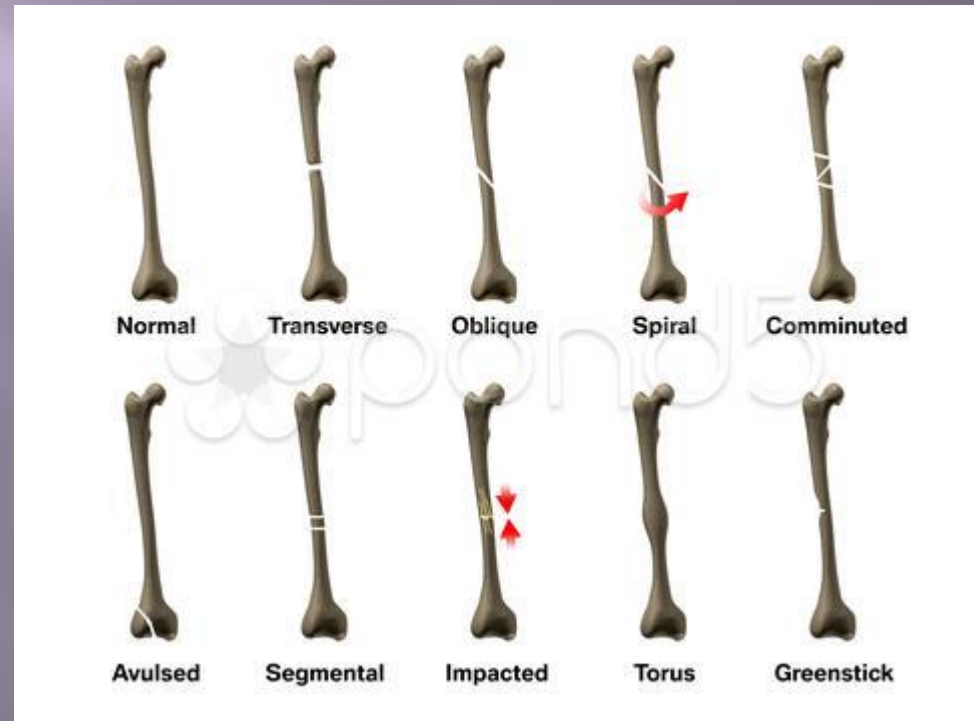


Złamania

przerwanie ciągłości warstwy korowej w następstwie działania siły urazu przekraczającej fizjologiczną jej wytrzymałość

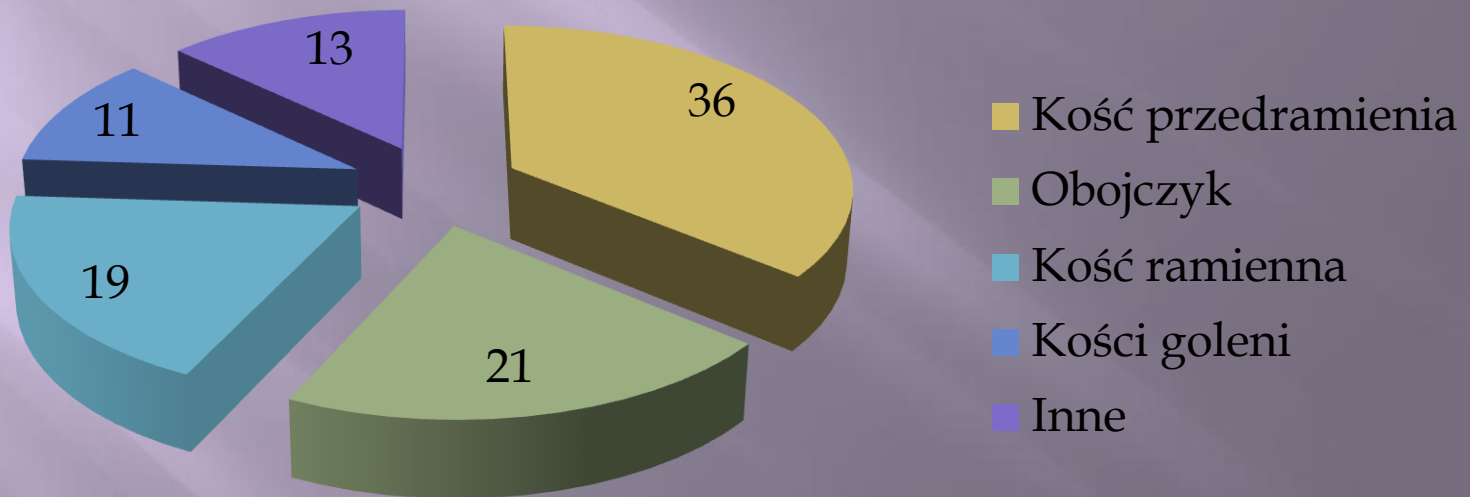
Rodzaje:

- ▣ dwuodłamowe
- ▣ wieloodłamowe
- ▣ bez przemieszczenia
- ▣ z przemieszczeniem
- ▣ zamknięte
- ▣ otwarte
- ▣ pozastawowe
- ▣ przezstawowe
- ▣ śródstawowe
- ▣ powikłane
- ▣ niepowikłane



Najczęstsze złamania u dzieci

Złamania



Sposoby leczenia złamań

pierwsza pomoc:

- ✓ unieruchomienie transportowe
- ✓ leki przeciwbólowe

leczenie z wyboru zachowawcze:

- ✓ łatwiej nastawić niż u dorosłych
- ✓ rosnąca kość wyrównuje przemieszczenia (z wyjątkiem rotacji)

Zaliczamy:

- opatrunek unieruchamiający
- repozycja ręczna
- wyciąg pośredni

Zasady leczenia złamań otwartych

- ▣ IV antybiotyki, profilaktyka tężca
- ▣ Pilne chirurgiczne opracowanie rany
- ▣ Stabilizacja odłamów- zewnętrzna
- ▣ Pokrycie tkankami miękkimi kości

Badanie dziecka po urazie

- ▣ Ostrożnie, dokładnie ocenić i udokumentować zakres ukrwienia i unerwienia na obwodzie kończyn
- ▣ Ocenić lokalizację zgłaszanych dolegliwości
- ▣ Dokonać oceny radiologicznej
 - Co najmniej dwie projekcje AP i L
 - Zawsze ocenić stawy powyżej i poniżej miejsca złamania
 - Rozróżnić i wyróżnić fizjologiczne punkty kostnienia, niekiedy Rtg porównawcze kończyny przeciwległej