

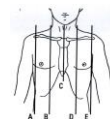


Badanie fizykalne układu krążenia

KATEDRA KARDIOLOGII CM UMK
2014

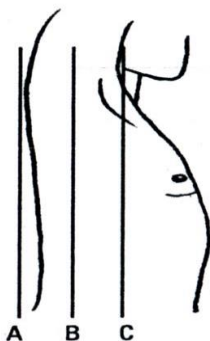
Topografia klatki piersiowej

- A Pachowa przednia prawa
- B Obojczykowa środkowa prawa
- C Mostkowa
- D Obojczykowa środkowa lewa
- E Pachowa przednia lewa



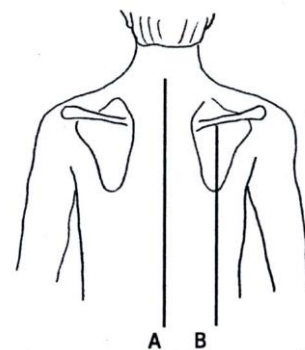
Topografia klatki piersiowej

- A Pachowa tylna
- B Środkowa pachowa
- C Pachowa przednia



Topografia klatki piersiowej

- A Linia kręgosłupa
- B Linia łopatkowa



Techniki badania

- Oglądanie
- Obmacywanie
- Opukiwanie
- Osłuchiwanie
- Mierzenie



Oglądanie

- Kształt klatki: budowa, patologiczne zniekształcenia
- Częstość oddechów
- Rytm oddechów
- Czas trwania wdechu i wydechu (norma 2:3)
- Głębokość oddechów i amplituda ruchów oddechowych, ich symetryczność, wysięk mięśni oddechowych

Zniekształcenia klatki piersiowej



Kyfoskopioza

Kyfoskopioza



Konsekwencje

Kyfoskolioza – jest jedną z przyczyn przewlekłego serca płucnego (przewlekły zespół sercowo-płucny).

- Utrudnienie wymiany gazowej
- Przerost i niewydolność prawej komory
- Duszność, kaszel
- Sinica
- Powiększenie wątroby
- Obrzęki

Inne zniekształcenia klatki piersiowej



Klatka beczkowata –
rozedma płuc



Klatka lejkwata



Palce pałeczkowate



Palce pałeczkowate, paznokcie w kształcie szkiełka od zegarka – wrodzone siniczne wady serca, infekcyjne zapalenie wsierdzia, przewlekłe choroby układu oddechowego

Palce pająkowate – zespół Marfana



Rozwarstwienie aorty
Tętniak aorty
Niedomykalność zastawki aortalnej

Obmacywanie – uderzenie koniuszkowe

- V międzyżebrze, 1 cm przyśrodkowo od linii środkowo-obojęzkowej lewej
- Lekkie uniesienie na powierzchni o średnicy 0.5-2 cm trwające około 2/3 skurczu serca
- Przemieszczenie w lewo i ku dołowi oraz większy obszar tętnienia – powiększenie lub przerost lewej komory

Okolica dołka podsercowego

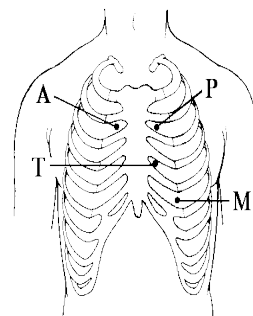
- Bada się przykładając dłoń w środkowym nadbrzuszu
- Tętnienie w tej okolicy – aorta, prawa komora, wątroba
- Nadmiernie nasilenie tętnienia
 - Tętniak aorty
 - Powiększenie prawej komory
 - Niedomykalność zastawki aortalnej

Opukiwanie

Obecnie opukiwanie sercowego stłumienia względnego i bezwzględnego zostało zarzucone z uwagi na dostępność badań obrazowych znacznie dokładniej oceniających anatomię serca

Osluchiwanie

- A- zastawka aortalna
- P – zastawka pnia płucnego
- T – zastawka trójdzielna
- M – zastawka mitralna



Częstość serca

- Liczenie skurczów serca podczas osłuchiwania przez 1 minutę
- Prawidłowo – czynność miarowa 60-100/min
- < 60/min – bradykardia
- >100/min – tachykardia

Miarowość rytmu serca

- Uderzenie następują po sobie po identycznych okresach
- Jednakowo słyszalne tony
- **Fizjologiczna niemiarrowość oddechowa** – odruchowe zwiększenie częstości serca przy wdechu i zmniejszenie przy wydechu
- **Dodatkowe skurcze serca** – wtrącone do podstawowego rytmu miarowego
- **Niemiarrowość całkowita** – najczęściej migotanie przedsionków

Osluchiwanie – tony serca

- Ton pierwszy (T_1) – ton zamknięcia zastawek przedsionkowo-komorowych
- Składowa zastawki mitralnej jest głośniejsza
- Ton jest najgłośniejszy na koniuszku

Osluchiwanie serca – tony serca

- Tona drugi (T_2) – ton zamknięcia zastawek półksiężycowatych
- Składowa płucna opóźniona - opóźnienie największe na szczycie wdechu
- Najlepiej słyszalne u podstawy serca

Tony patologiczne

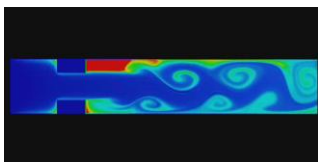
- **Ton trzeci (T_3) – ton wczesnorozkurczowy**
- Wibracje związane z uderzeniem krwi pod większym ciśnieniem w fazie szybkiego napełniania w aparat zastawkowy oraz ściany komór
- Związany ze sztywnością uszkodzonego mięśnia sercowego lub zwiększona objętością napływającej krwi
- Najczęściej objaw ciężkiej choroby mięśnia sercowego
- Bardzo rzadko fizjologicznie u dzieci i młodzieży
- Składowa tak zwanego cwału wczesnorozkurczowego (lub cwału komorowego) $T_1 - T_2 - T_3$

Tony patologiczne

- **Ton czwarty (T_4) – ton późnorozkurczowy**
- Powstaje w późnej fazie rozkurczu w czasie skurczu przedsionków
- Spowodowany najczęściej zwiększoną sztywnością komór
- Trudniejszy do wysłuchania niż ton trzeci
- Wchodzi w skład cwału przedskurczowego (cwału przedsionkowego) $T_1 - T_2 - T_3$
- Jeśli jednocześnie ton trzeci to cwał zsumowany $T_1 - T_2 - T_3 - T_4$.

Szmery

Powstają wskutek przejścia przepływu warstwowego w turbulentny i mogą się pojawiać w następujących sytuacjach



- Zwiększony przepływ krwi przez niezmiennione naczynie (krążenie hiperkinetyczne) – ciąża, niedokrwistość
- Przepływ krwi przez zwężenie (na przykład zastawki albo naczynia)
- Cofanie się krwi przez zastawkę (niedomykalność)
- Przepływ przez nieprawidłowe połączenia (ubytki w przegrodach)

Szmery skurczowe

- **Zwężenie zastawki aortalnej** – szmer nad polem osłuchiwania zastawki, promieniujący do tętnic szyjnych
- **Niedomykalność zastawki mitralnej** – szmer nad koniuszkiem z promieniowaniem do pachy
- **Ubytek w przegrodzie międzykomorowej** – wzdłuż lewego brzegu mostka

Szmery rozkurczowe

- **Zwężenie zastawki mitralnej** – nad koniuszkiem, o niskiej częstotliwości, nie promieniuje
- **Niedomykalność zastawki aortalnej** – w punkcie osłuchiwania zastawki aortalnej

Tarcie osierdziowe

- Powstaje wskutek **zapalenia osierdzia** w związku z tarciami o siebie jego blaszek pokrytych zapalnym nalotem włóknika
- Słyszalne na małym obszarze, najczęściej przy lewym brzegu mostka
- Wzmocnienie w pozycji kolankowo-łokciowej i w czasie zatrzymanego wdechu

PIŚMIENNICTWO

1. Diagnostyka różnicowa objawów chorobowych. F. Kokot PZWL 2007
2. Diagnostyka internistyczna. J. Tatoń, A. Czech PZWL 2005
3. Interna Szczeklika. A. Szczeklika (red.) Medycyna Praktyczna 2013