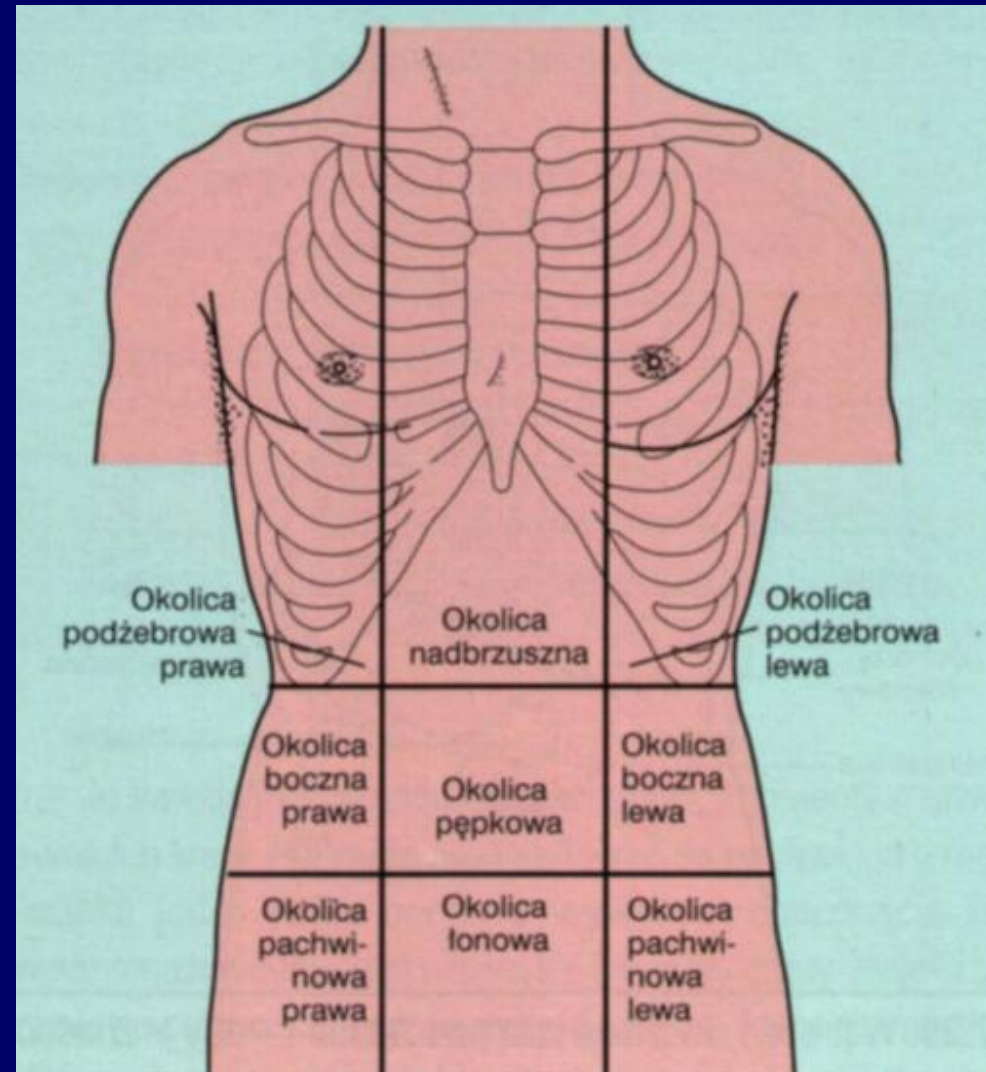


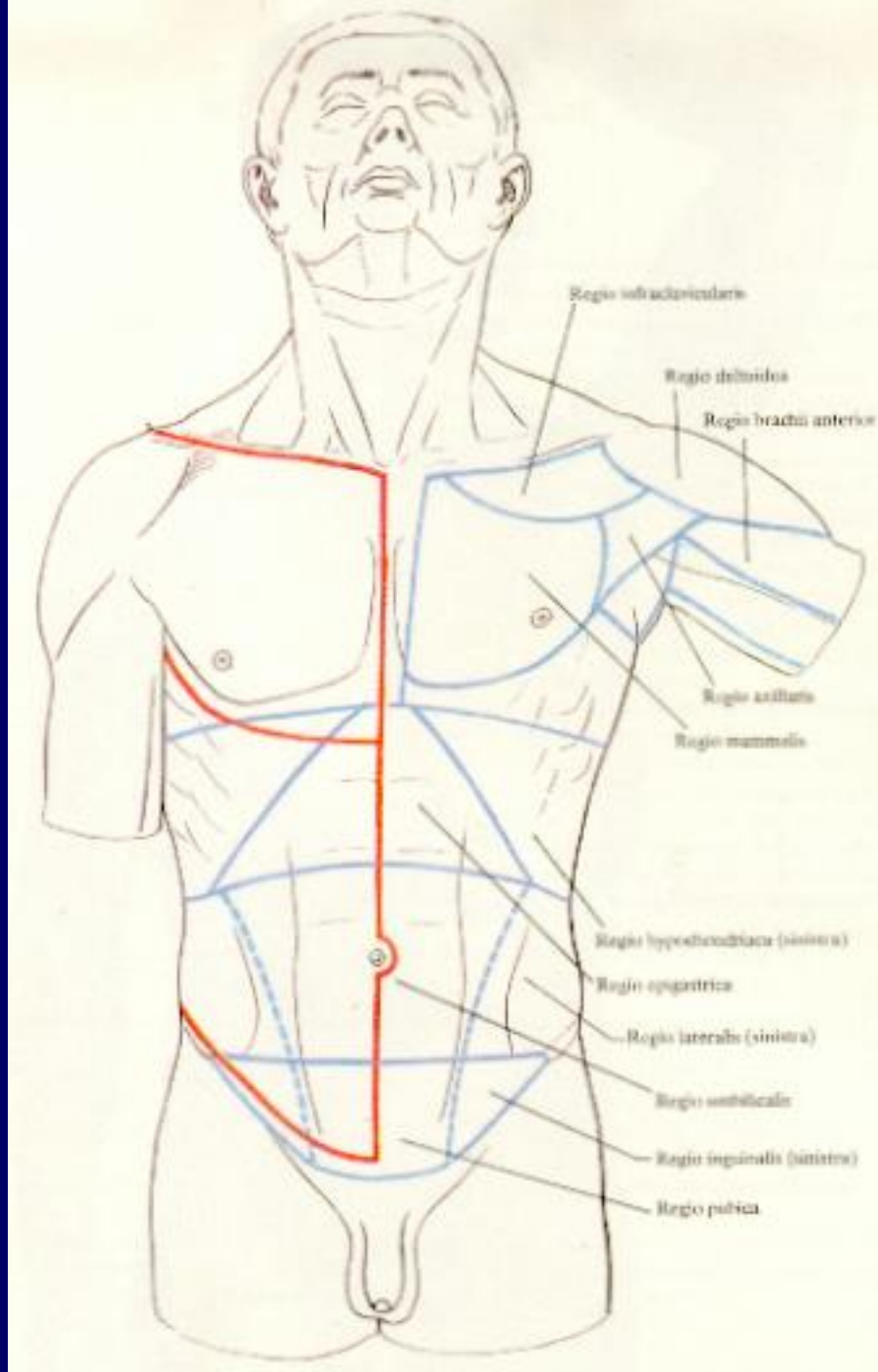
MIĘŚNIE BRZUCHA I DNA

MIEDNICY

OKOLICE BRZUCHA

- Wyróżniamy:
 - **nadbrzusze**, dzieli się na *okolice podżebrową prawą i lewą* oraz *okolice nadpępcza*
 - **śródbrzusze**, dzieli się na *okolice boczną brzucha prawą i lewą* oraz *okolice pępkową*
 - **podbrzusze**, dzieli się na *okolice pachwinową prawą i lewą* oraz *okolice łonową*





MIĘŚNIE BRZUCHA

◎ Dzielimy je na mięśnie

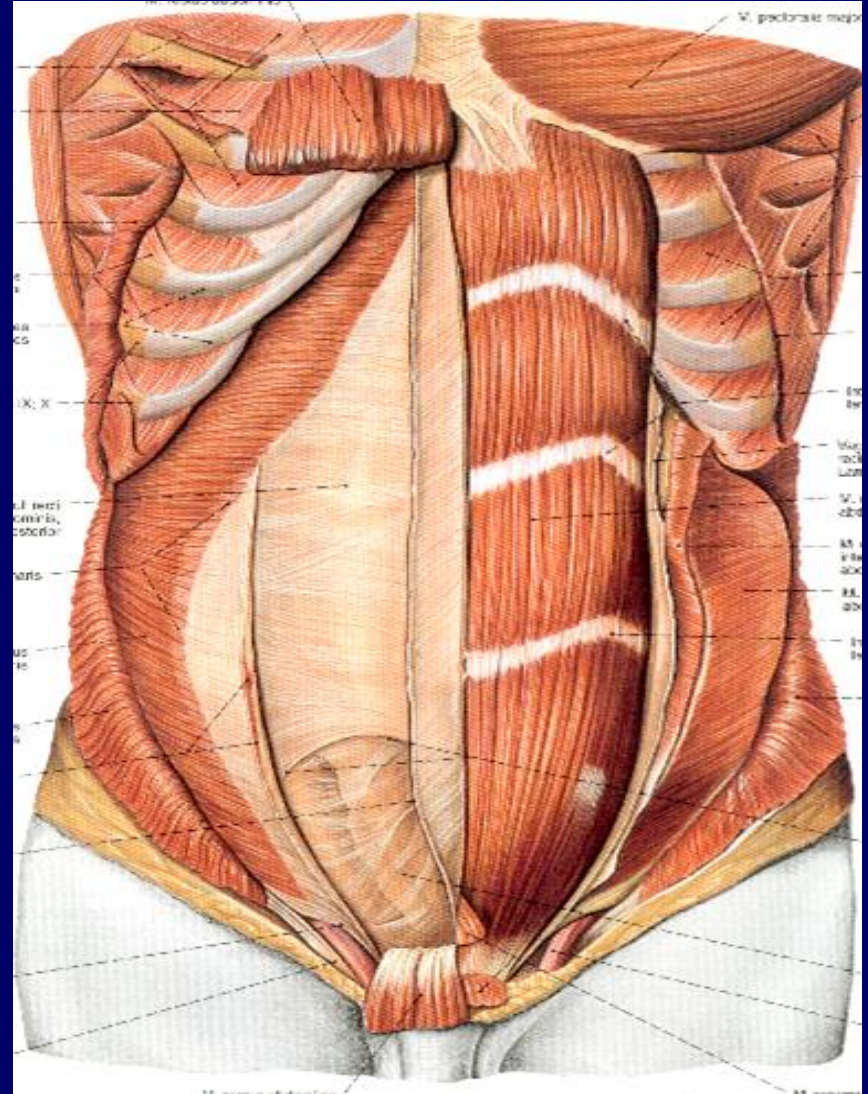
ściany przednio-bocznej:

- mięsień prosty brzucha-
m.rectus abdominis
- m. skośny zewnętrzny brzucha-
m.obliquus abdominis externus
- m. skośny wewnętrzny brzucha-
m.obliquus abdominis internus
- m. poprzeczny brzucha-
m.transversus

ściany tylnej:

- m. czworoboczny lędźwi-
m.quadratus lumborum

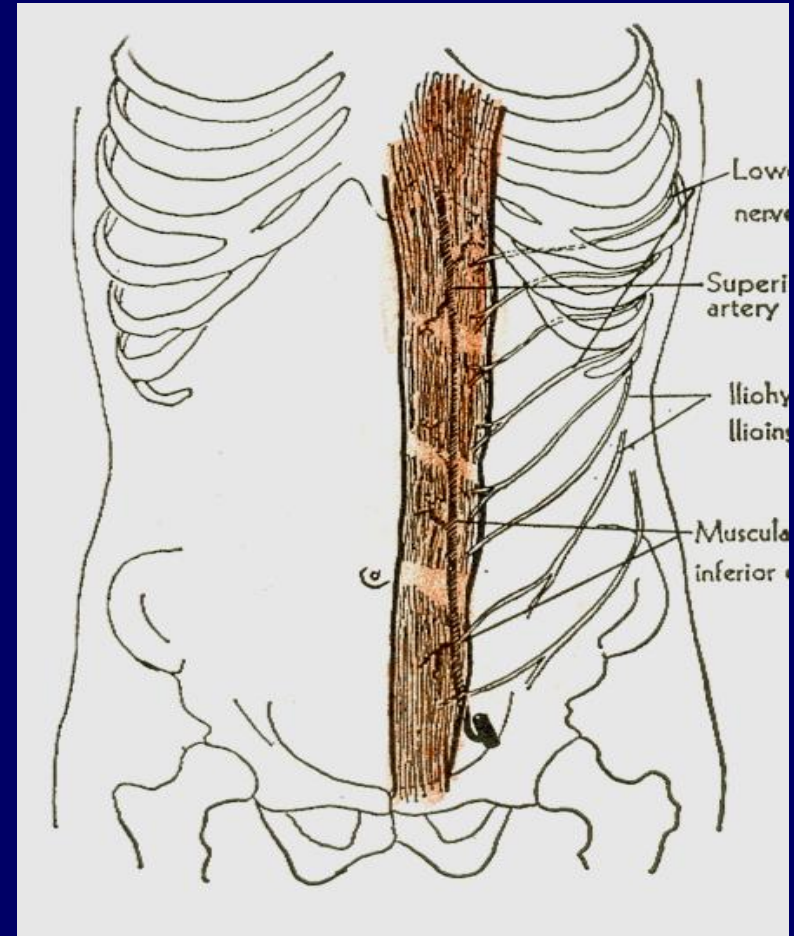
◎ Przyczepy mięśni są silnie spłaszczone i nazywają się **rozciągami**



MIĘSIEŃ PROSTY BRZUCHA-

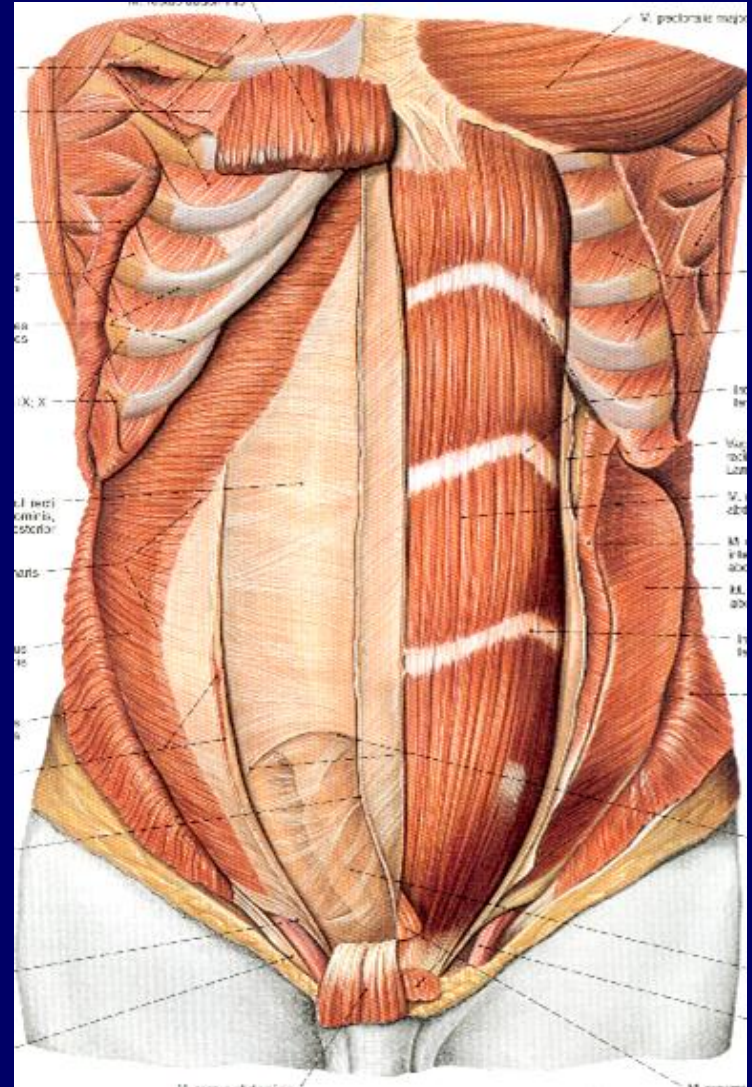
m.rectus abdominis

- ◎ Leży między mostkiem a spojeniem łonowym
- ◎ Przyczep początkowy:
 - wyrostek mieczykowaty mostka
 - chrząstki żebrowe V - VII
- ◎ Przyczep końcowy:
 - gałąź górna kości łonowej



◎ CZYNNOŚĆ:

- **obustronny** skurcz –
zgina kręgosłup do
przodu, **jednostronny** –
zgina bocznie
- z położenia leżącego
na plecach unosi
górną część tułowia
lub unosi miednicę
- pomocniczy mięsień
wydechowy
- tworzy tło brzusznej



MIĘSIEŃ SKOŚNY ZEWNĘTRZNY BRZUCHA-

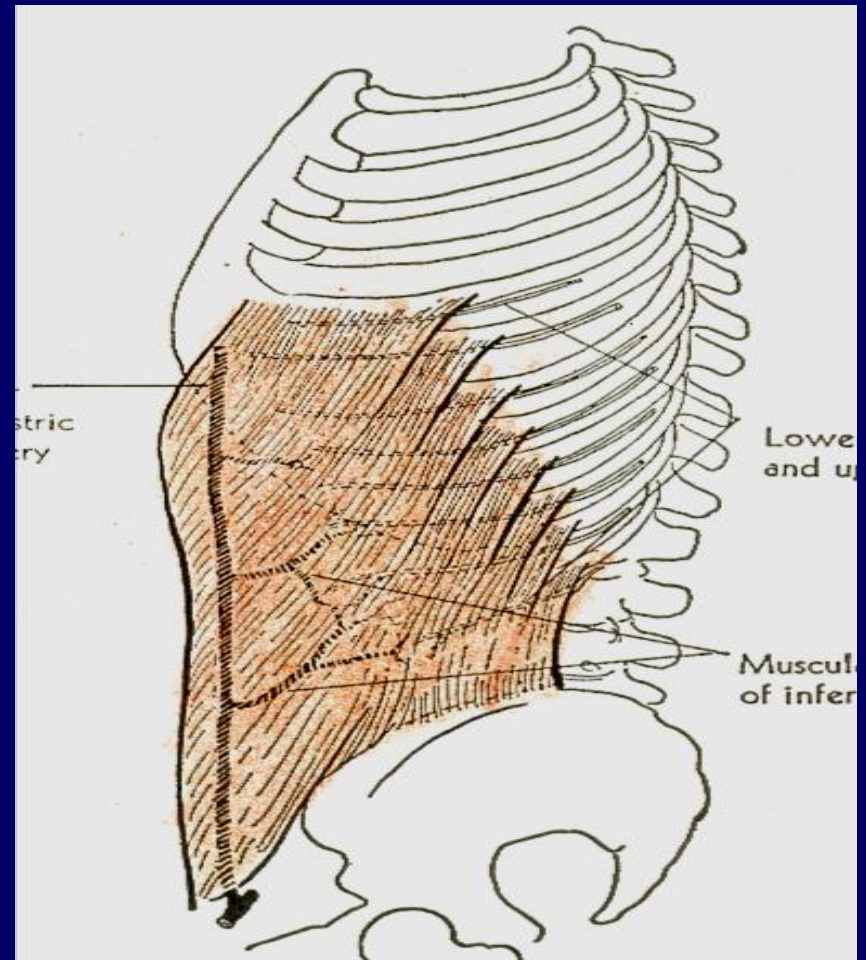
m.obliquus abdominis externus

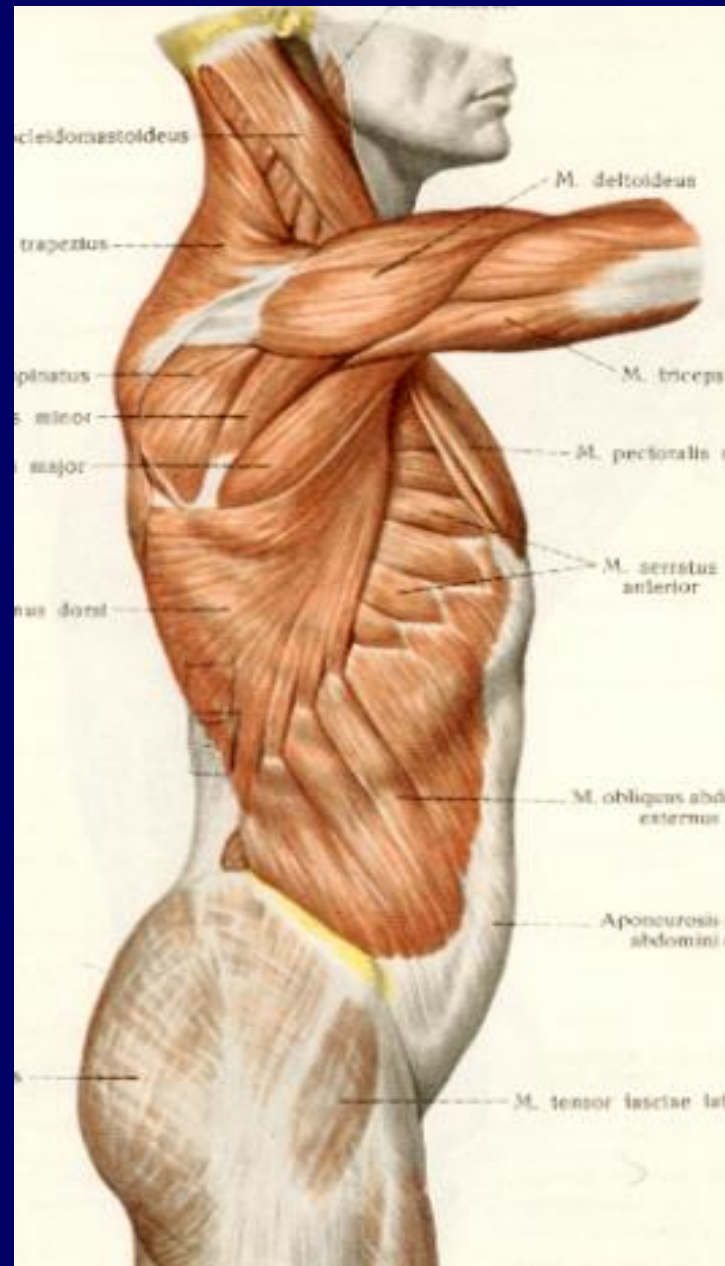
◎ Przyczep początkowy:

- powierzchnia zewnętrzna żeber od V – XII

◎ Przyczep końcowy:

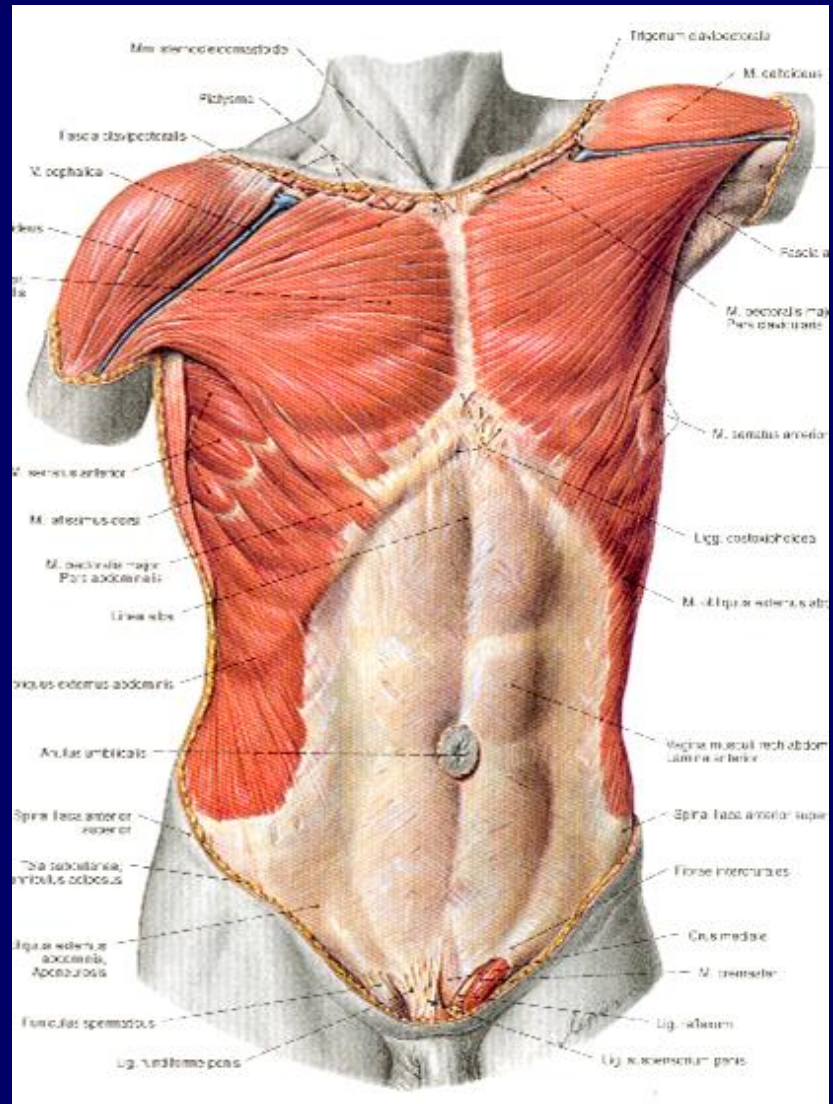
- włókna biegną skośnie przyśrodkowo i ku dołowi a następnie przechodzą w rozcięgno – kresa biała
- włókna dolne przechodzą w więzadło pachwinowe
- tylne włókna - grzebień biodrowy

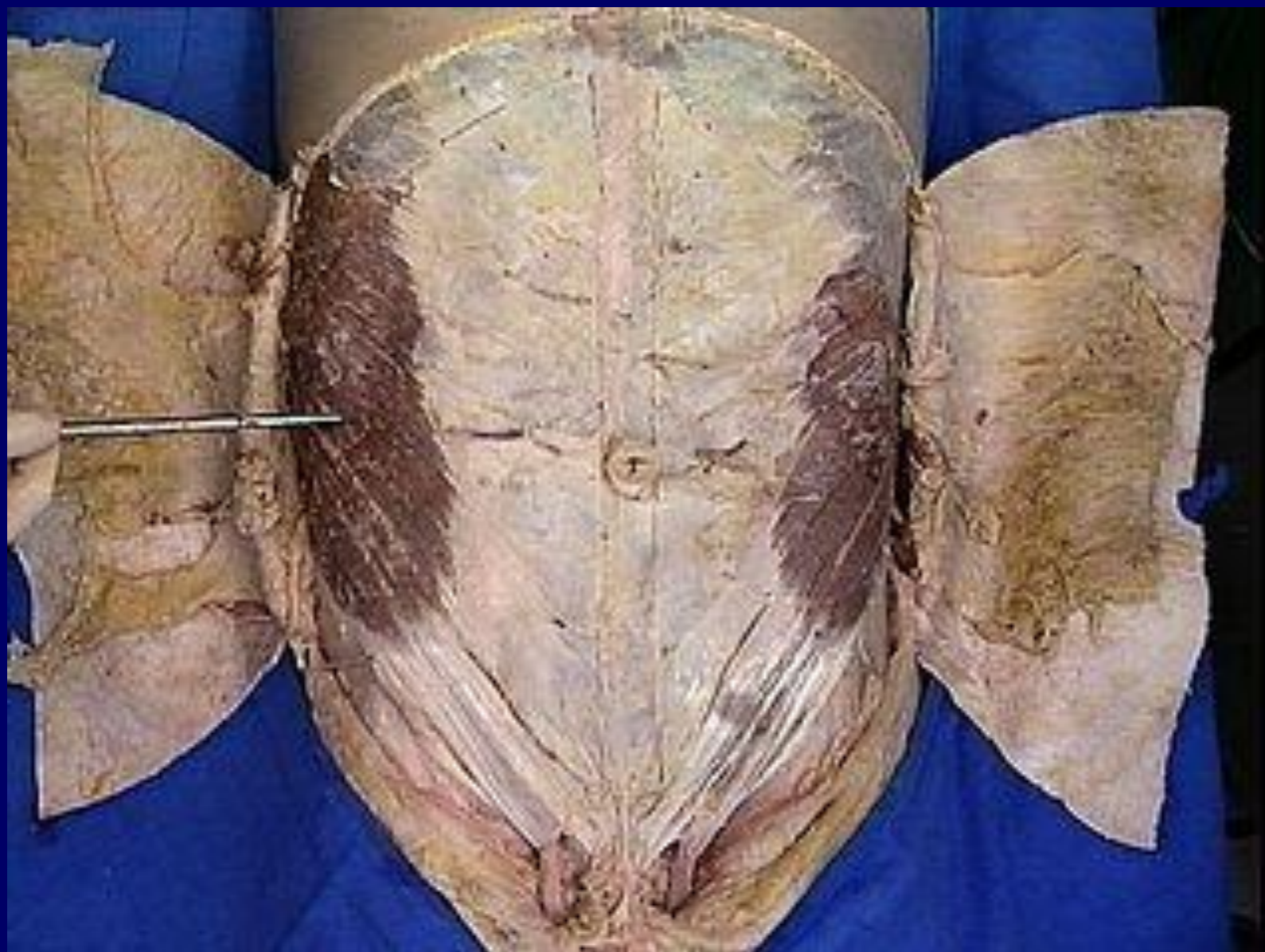




© CZYNNOŚĆ:

- **skurcz jednostronny** –
zgina kręgosłup *boczenie*
i obraca tułów w stronę
przeciwną
- **skurcz obustronny** –
zgięcie kręgosłupa do
przodu
- przy ustalonej klatce
piersiowej – *uniesienie*
miednicy
- *pomocniczy mięsień*
wydechowy
- *tworzy tłocznię brzuszną*

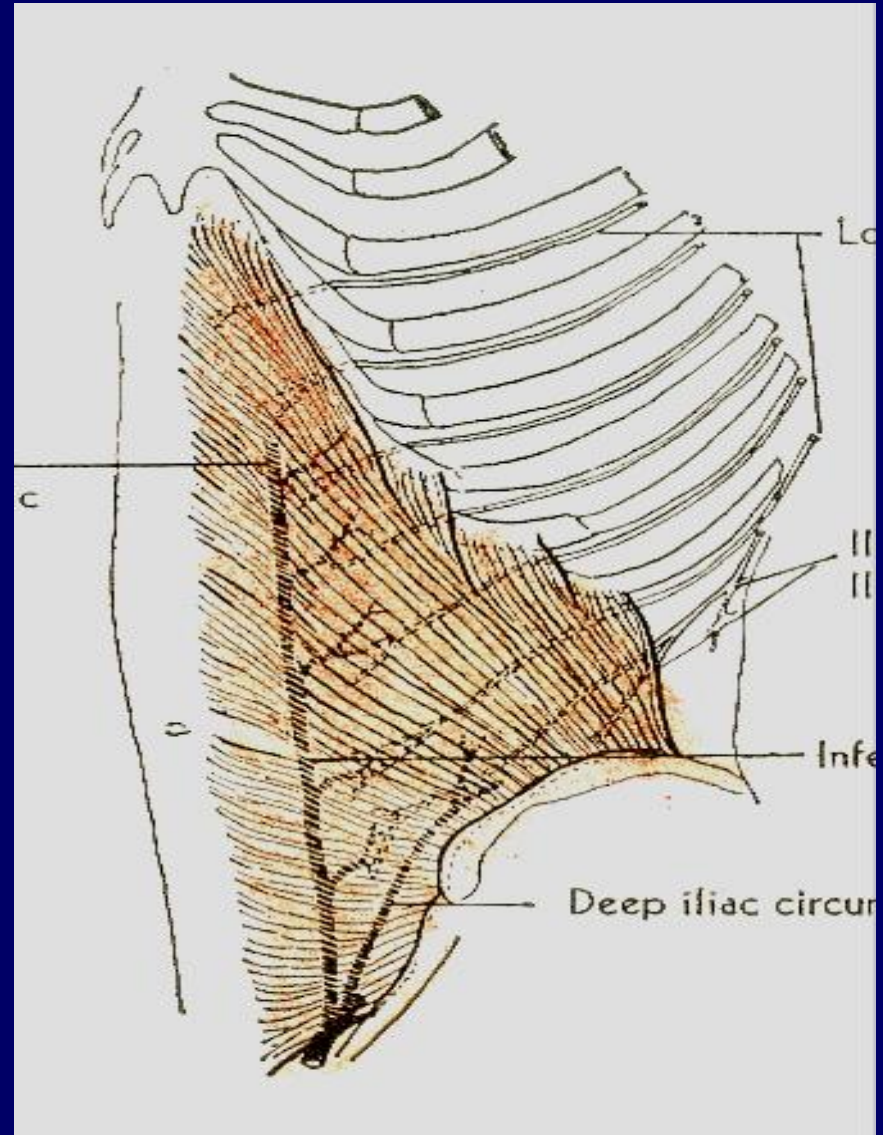


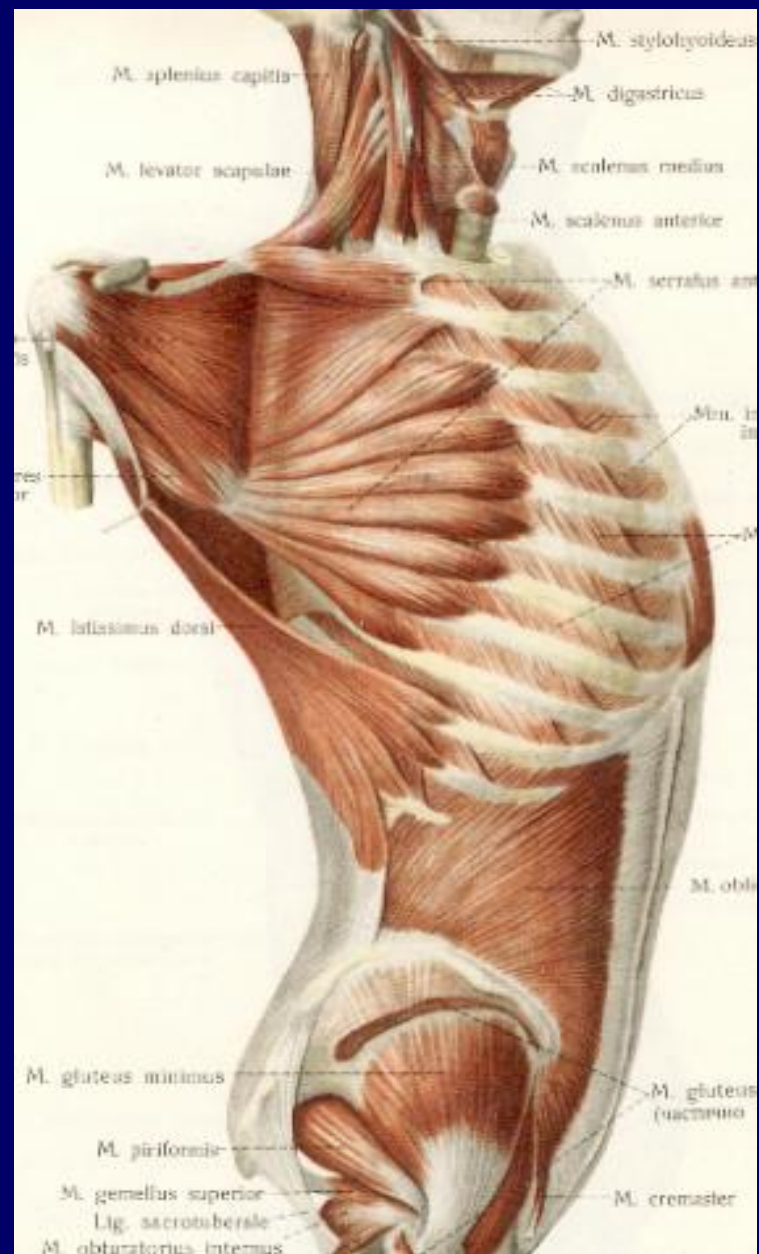


MIĘSIEŃ SKOŚNY WEWNĘTRZNY BRZUCHA-

m.obliquus abdominis internus

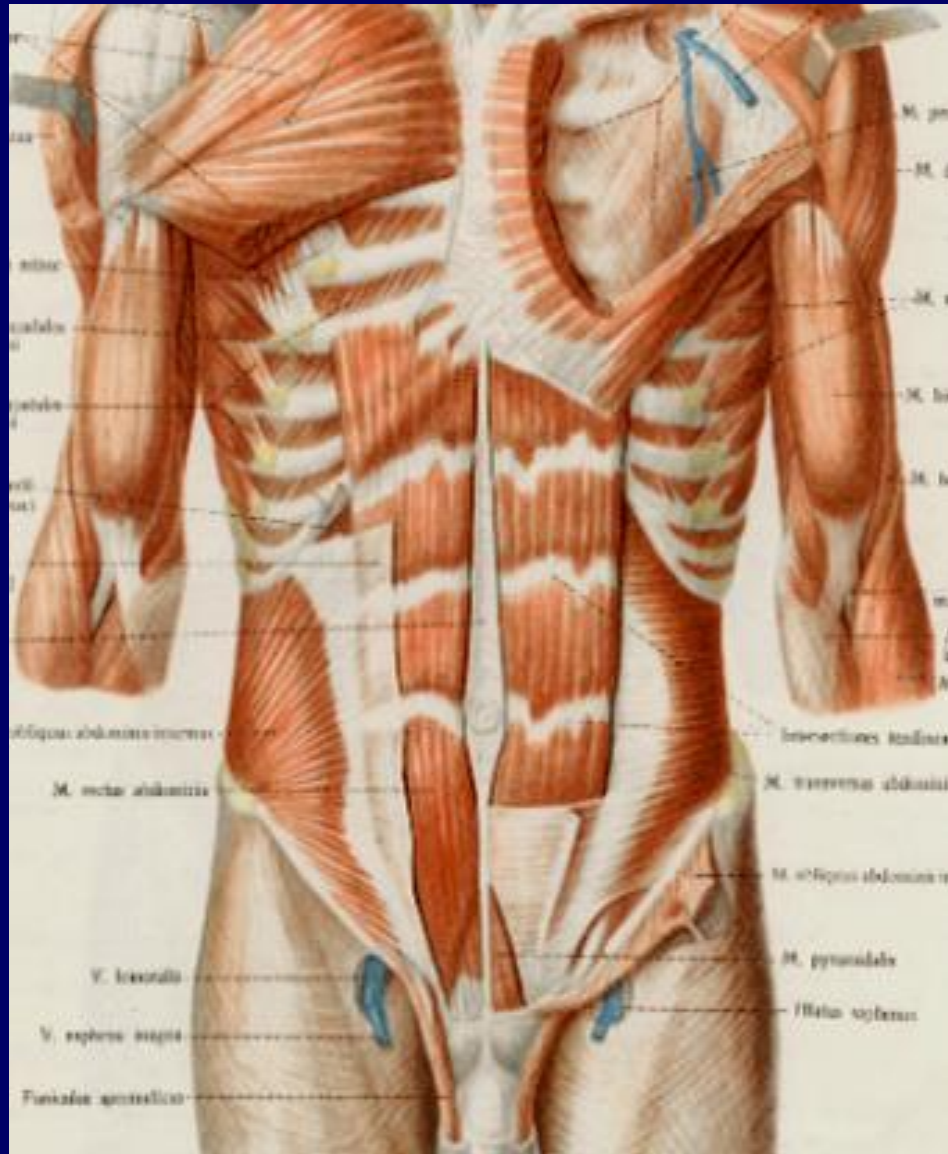
- ◎ Włókna biegną od boku i dołu ku górze
- ◎ **Przyczep początkowy:**
 - *powieź piersiowo-lędźwiowa*
 - *grzebień biodrowy*
 - *więzadło pachwinowe*
- ◎ **Przyczep końcowy:**
 - *dolny brzeg żeber od VIII – XII*
 - *rozciągnęno, które kończy się w kresie białej*





© CZYNNOŚĆ:

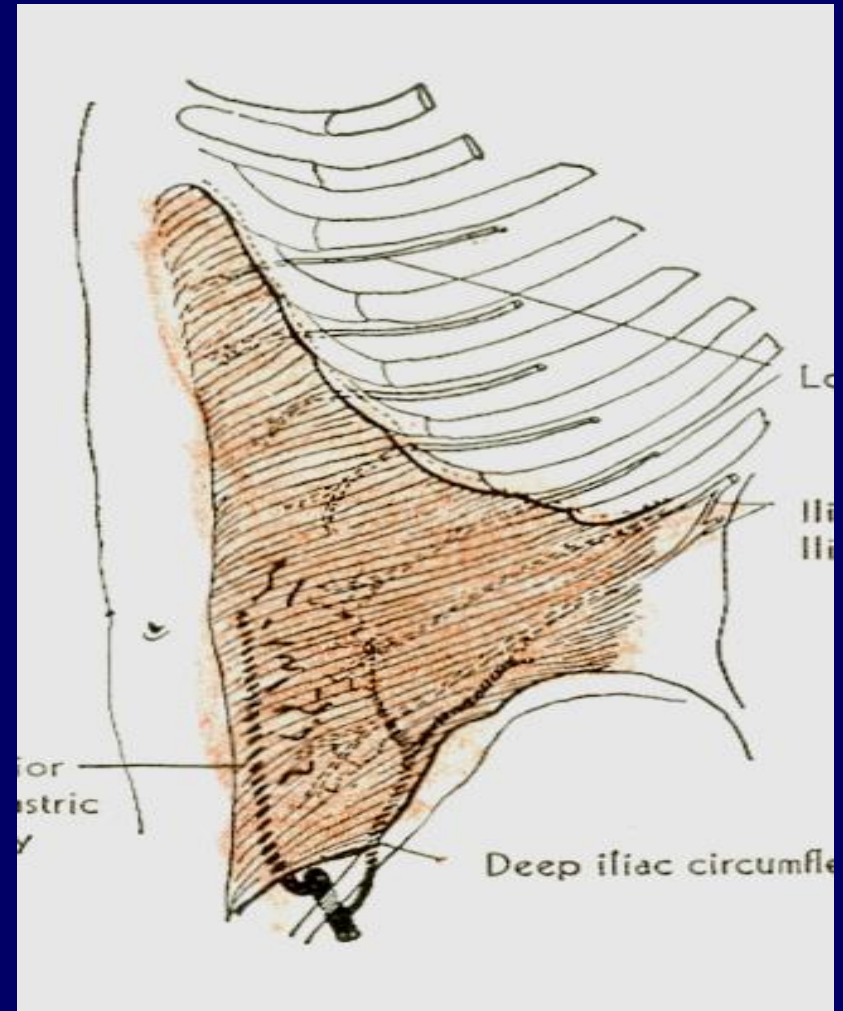
- **skurcz jednostronny**
 - *zgina kręgosłup i klatkę piersiową bocznie i obraca tułów w tę samą stronę*
- **skurcz obustronny**
 - zgina kręgosłup do przodu*
- *pomocniczy mięsień wydechowy*
- *tworzy tłocznię brzuszną*



MIĘSIEŃ POPRZECZNY BRZUCHA-

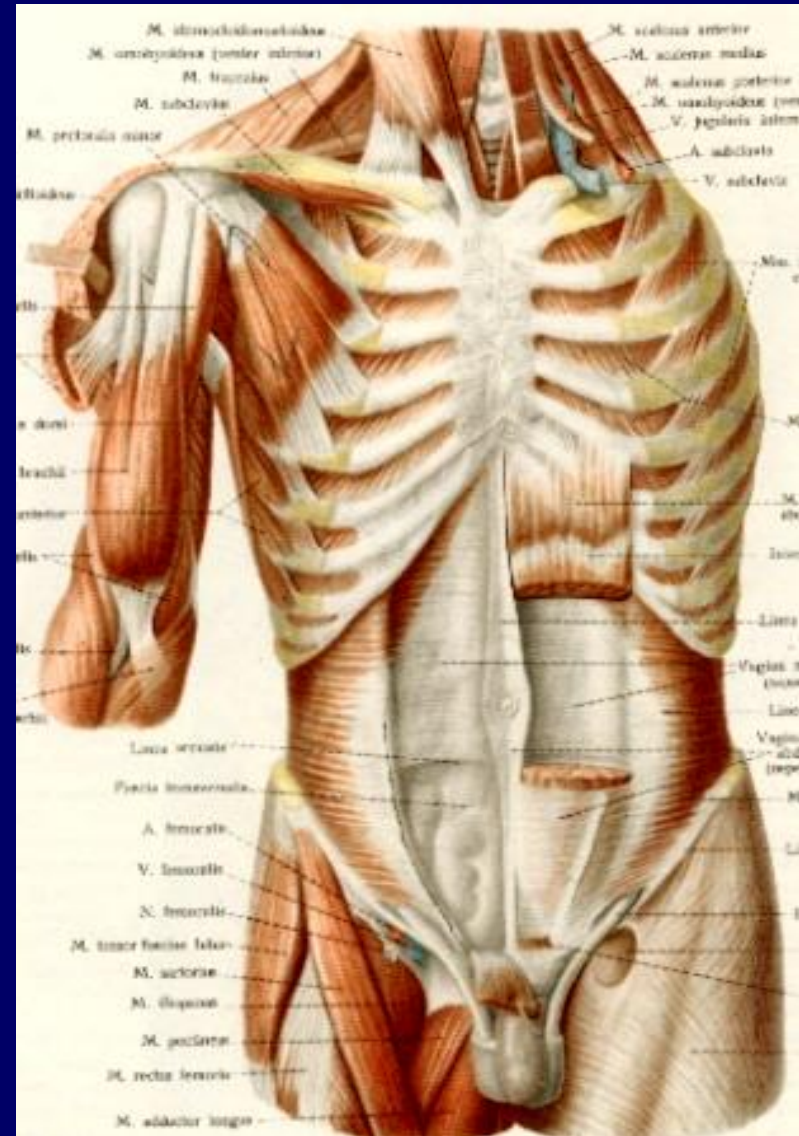
m.transversus abdominis

- ◎ Włókna biegną poprzecznie od kręgośłupa do kresy białej
- ◎ **Przyczep początkowy:**
 - powierzchnia wewnętrzna chrząstek żebrowych od VII – XII
 - grzebień biodrowy
 - więzadło pachwinowe
 - powięź piersiowo-lędźwiowa
- ◎ **Przyczep końcowy:**
 - rozciągnię, które kończy się w kresie białej



© CZYNNOŚĆ:

- główny mięsień biorący udział w wytwarzaniu *tłoczni brzusznej*
- zwęża klatkę piersiową i przyczynia się do *wydechu*



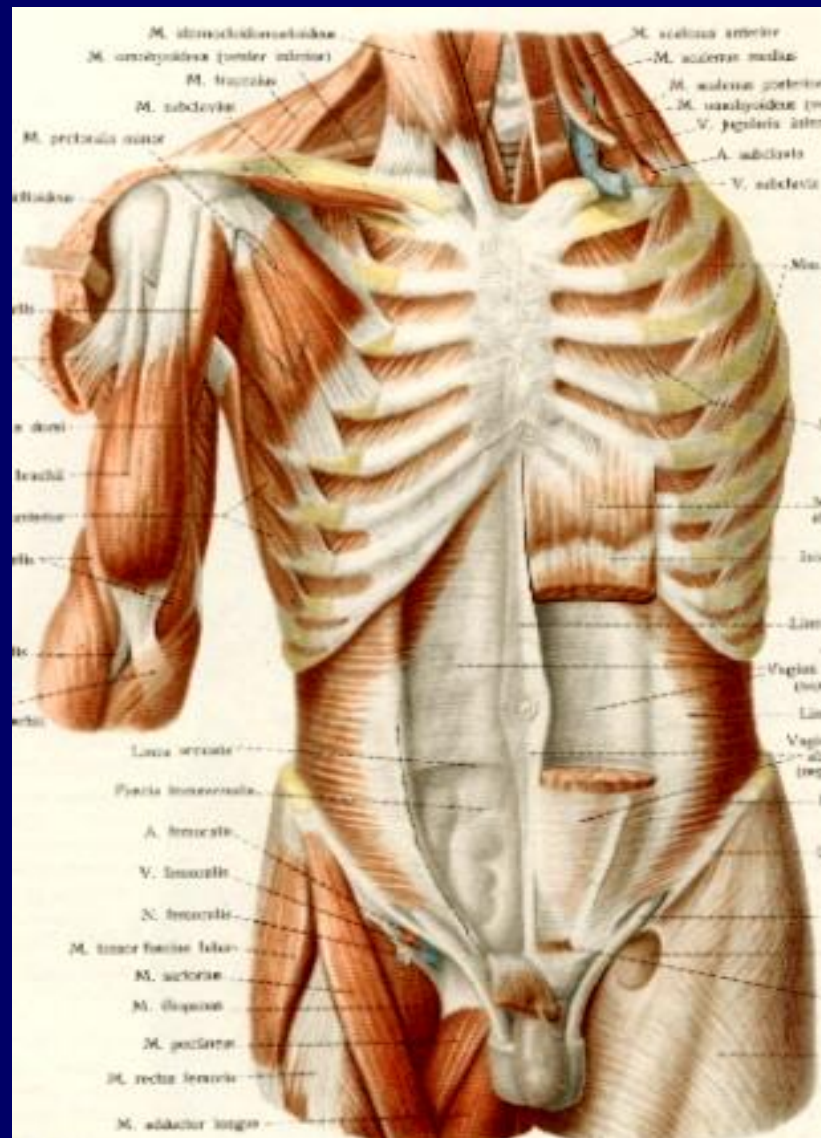
MIĘŚNIE BRZUCHA

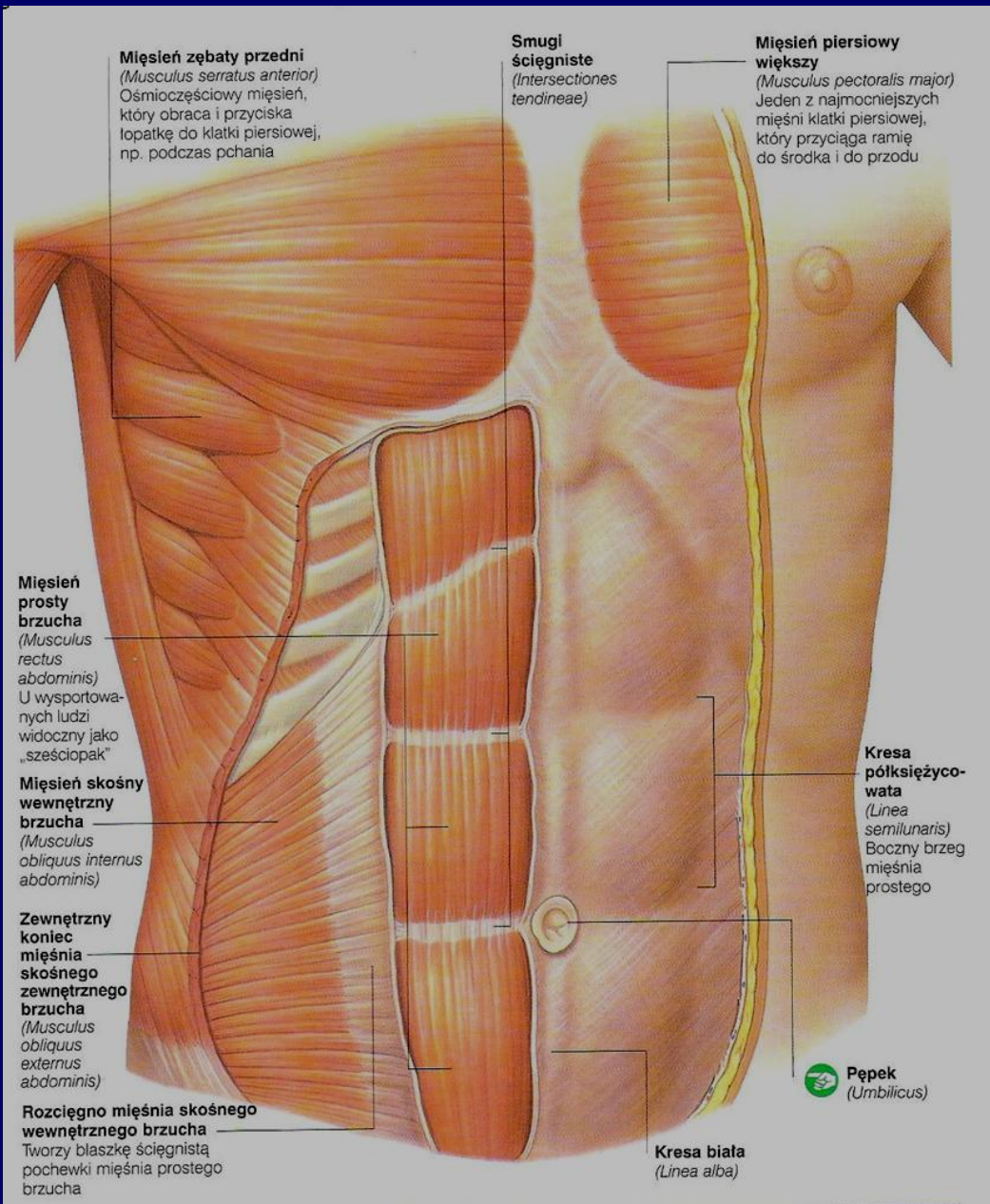
◎ **CZYNNOŚĆ:**

- zginają tułów do przodu i bocznie oraz rotują tułów (mm.skośne brzucha) poprzez działanie na stawy międzykręgowe kręgosłupa
- mięśnie **wydechowe** – kurcząc się pociągają żebra ku dołowi
- tworzą **tłocznię** brzuszną – jest to jednoczesny skurcz przepony, mięśni brzucha, przepony miednicznej prowadzący do wzrostu ciśnienia wewnątrz jamy brzusznej
- **ochraniają** narządy jamy brzusznej przed urazami

POCHEWKA MIĘŚNIA PROSTEGO BRZUCHA

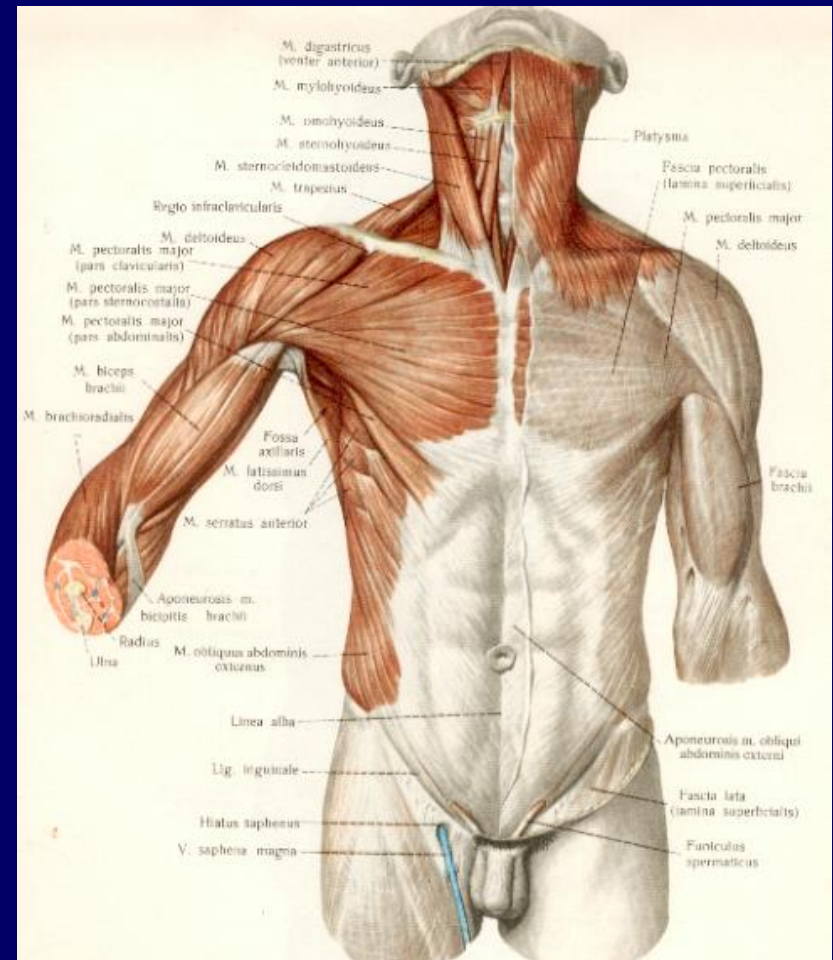
- ⊙ Rozciągnięta mięśni skośnych i poprzecznych brzucha otaczają mięśnie proste brzucha tworząc dla nich pochewki, które wzmacniają przednią ścianę brzucha.
- ⊙ Pochewka mięśnia prostego brzucha składa się z blaszki przedniej i blaszki tylnej.





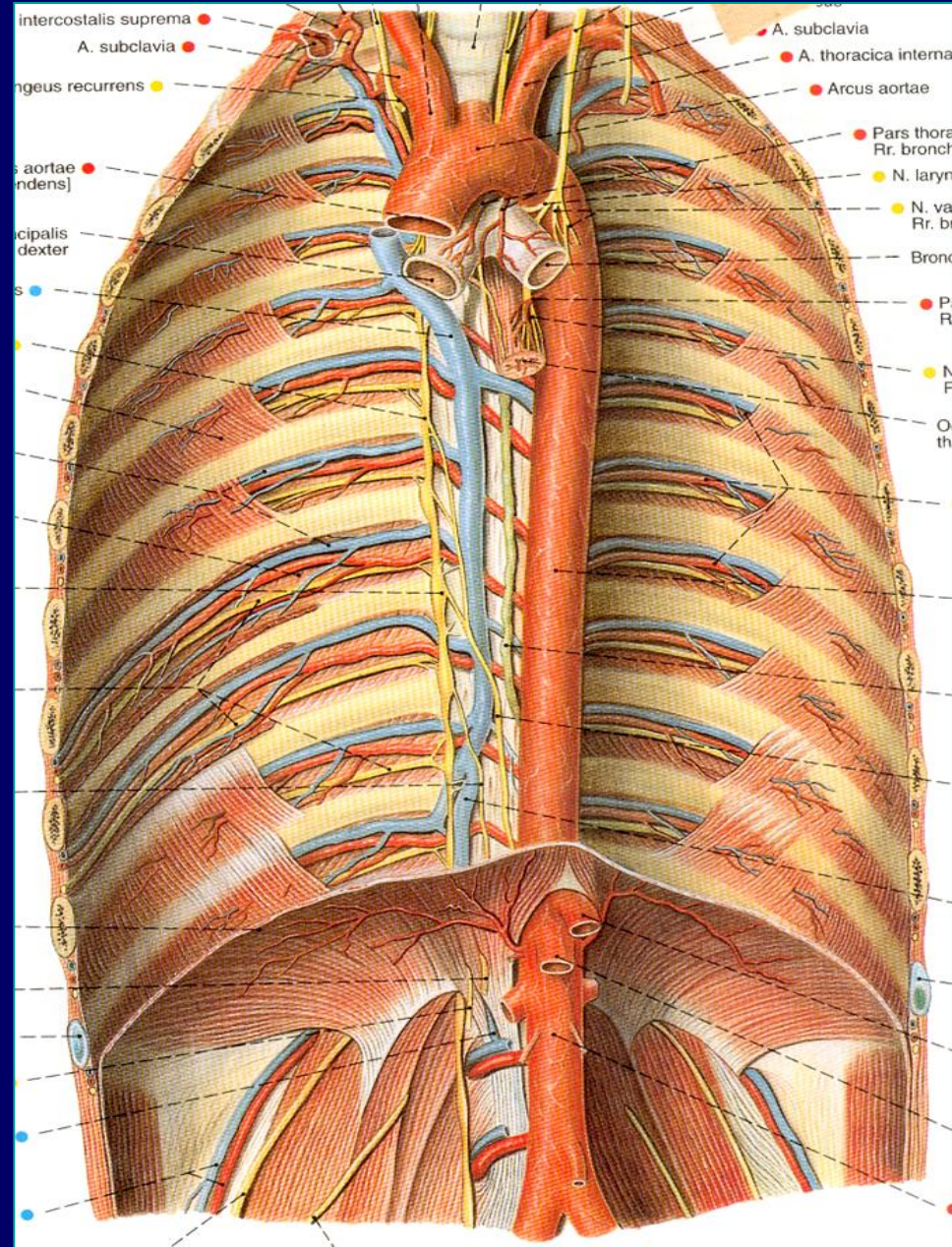
KRESA BIAŁA

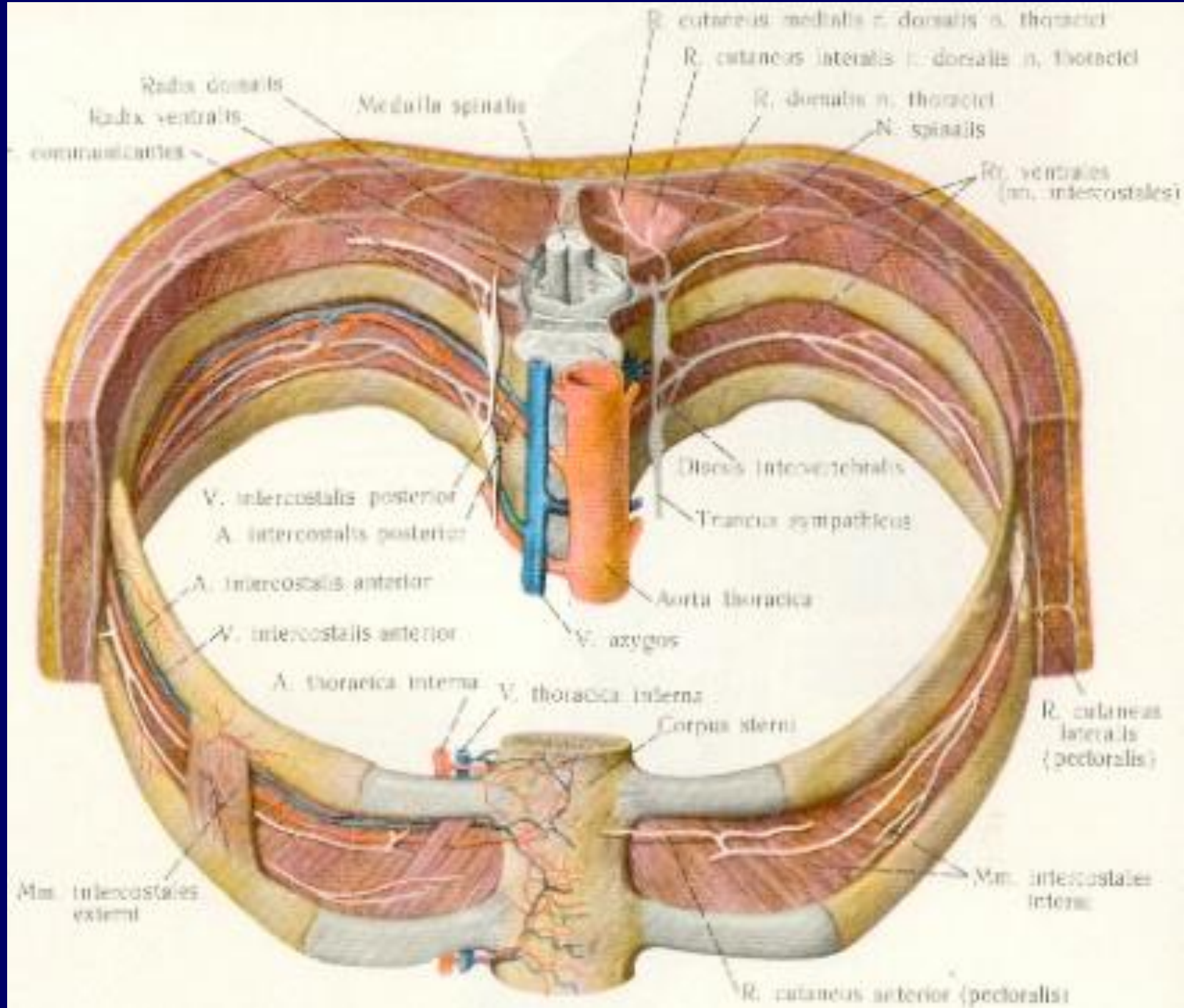
- ◎ Biegnie w płaszczyźnie pośrodkowej między obu mięśniami prostymi brzucha
- ◎ Przyczepia się u góry do wyrostka mieczykowatego, u dołu do spojenia łonowego
- ◎ Utworzona jest przez krzyżujące się włókna rozciągnięć mięśni bocznych brzucha
- ◎ Na jej przebiegu znajduje się pępek – blizna po pępowninie

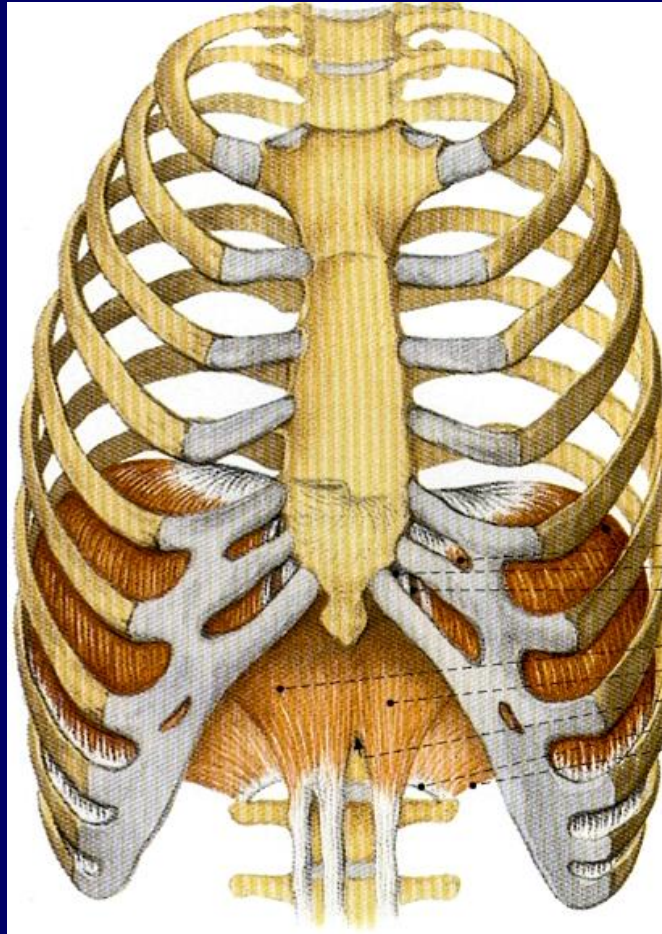


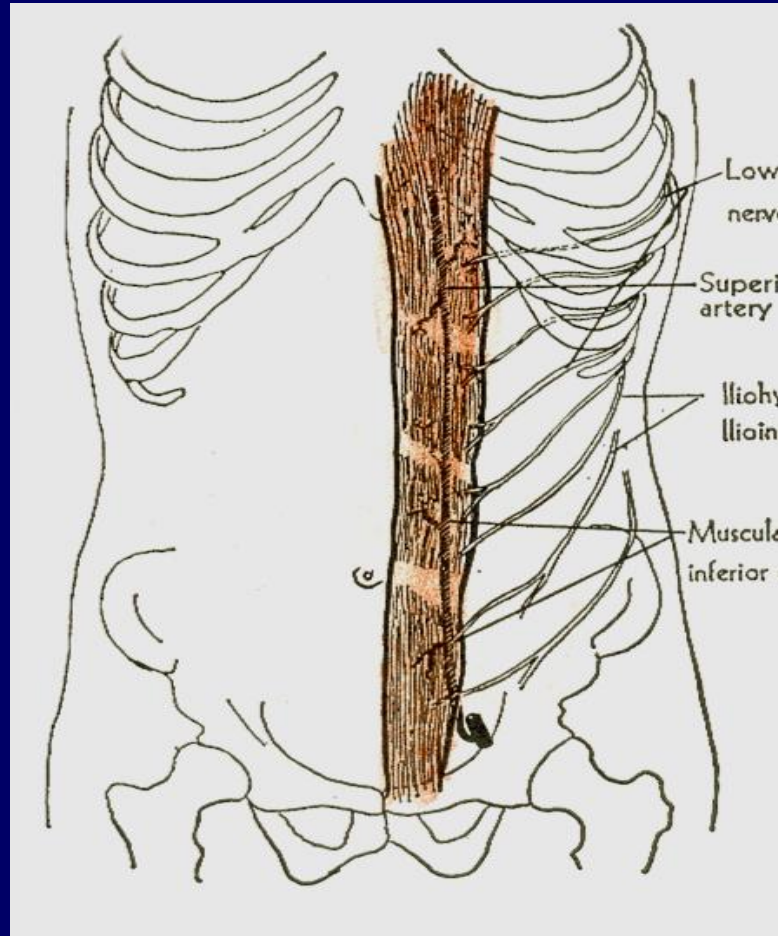
NERWY MIĘDZYŻEBROWE- *nn.intercostales*

- Gałęzie brzuszne nerwów rdzeniowych piersiowych (Th_1-Th_{12}) zwane są **nerwami międzyżebrowymi-intercostales** i nie tworzą spłotów
- Leżą w przestrzeniach międzyżebrowych z jednoimiennymi naczyniami.





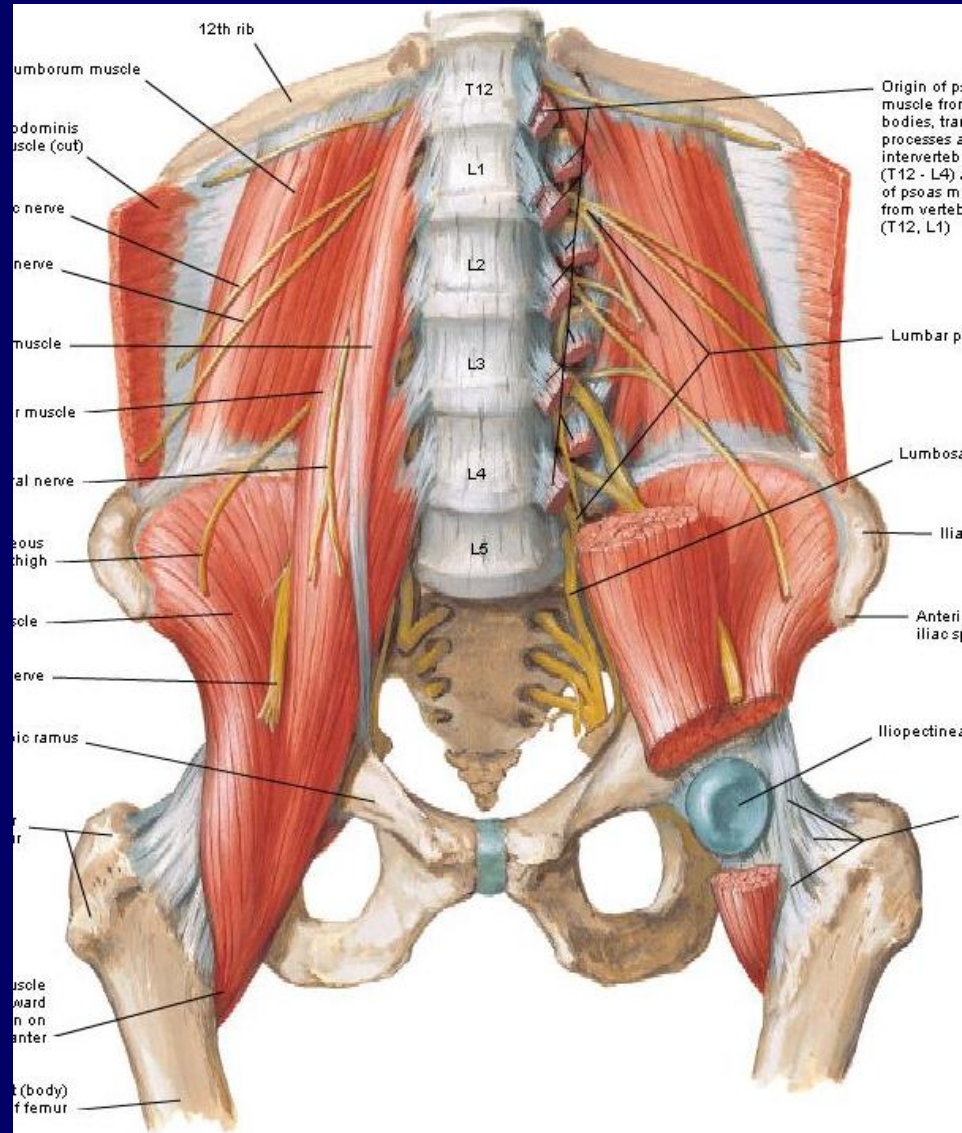




NERW BIODROWO-PODBRZUSZNY

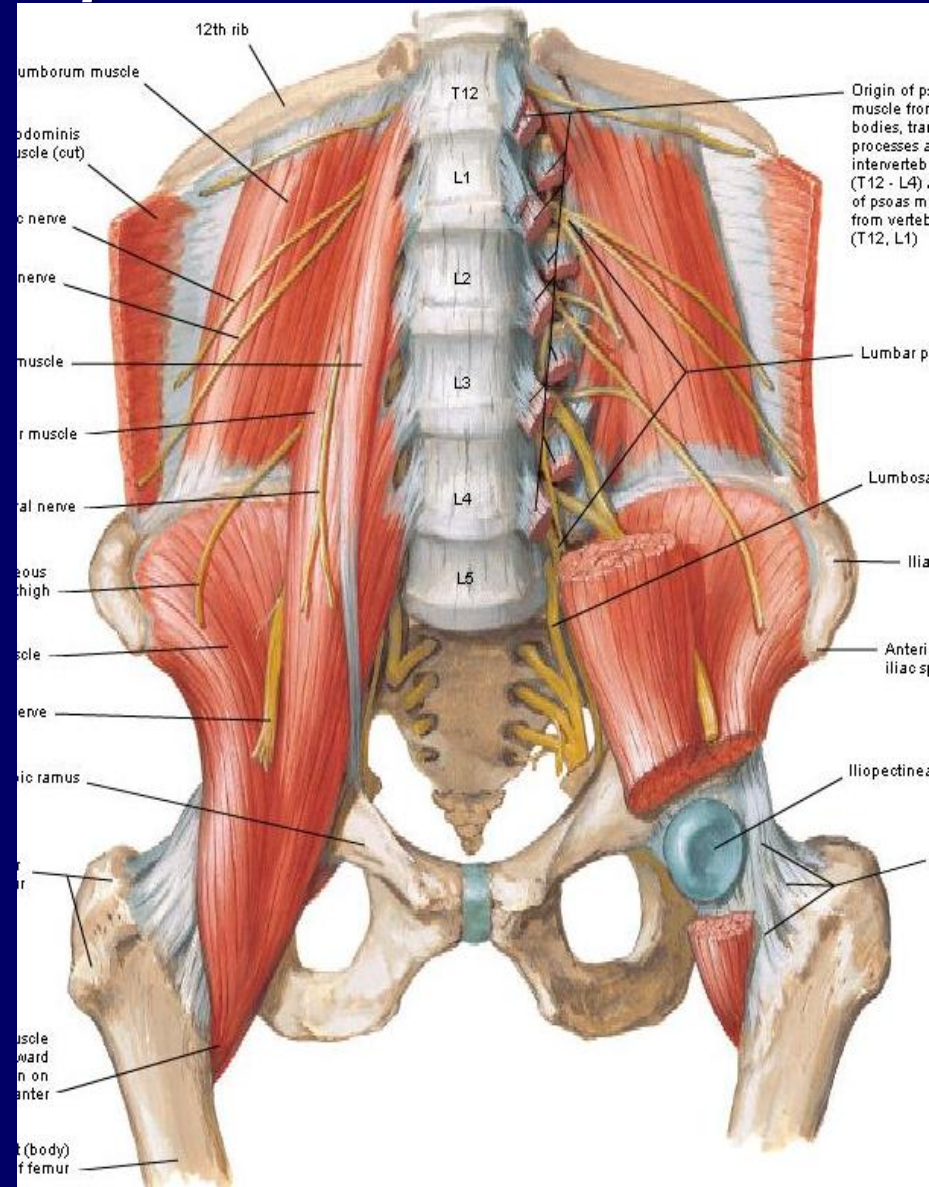
nervus iliohypogastricus

- Nerw mieszany
- Wychodzi spod brzołu bocznego mięśnia lędźwiowego większego
- Biegnie skośnie wzdłuż powierzchni przedniej mięśnia czworobocznego lędźwi



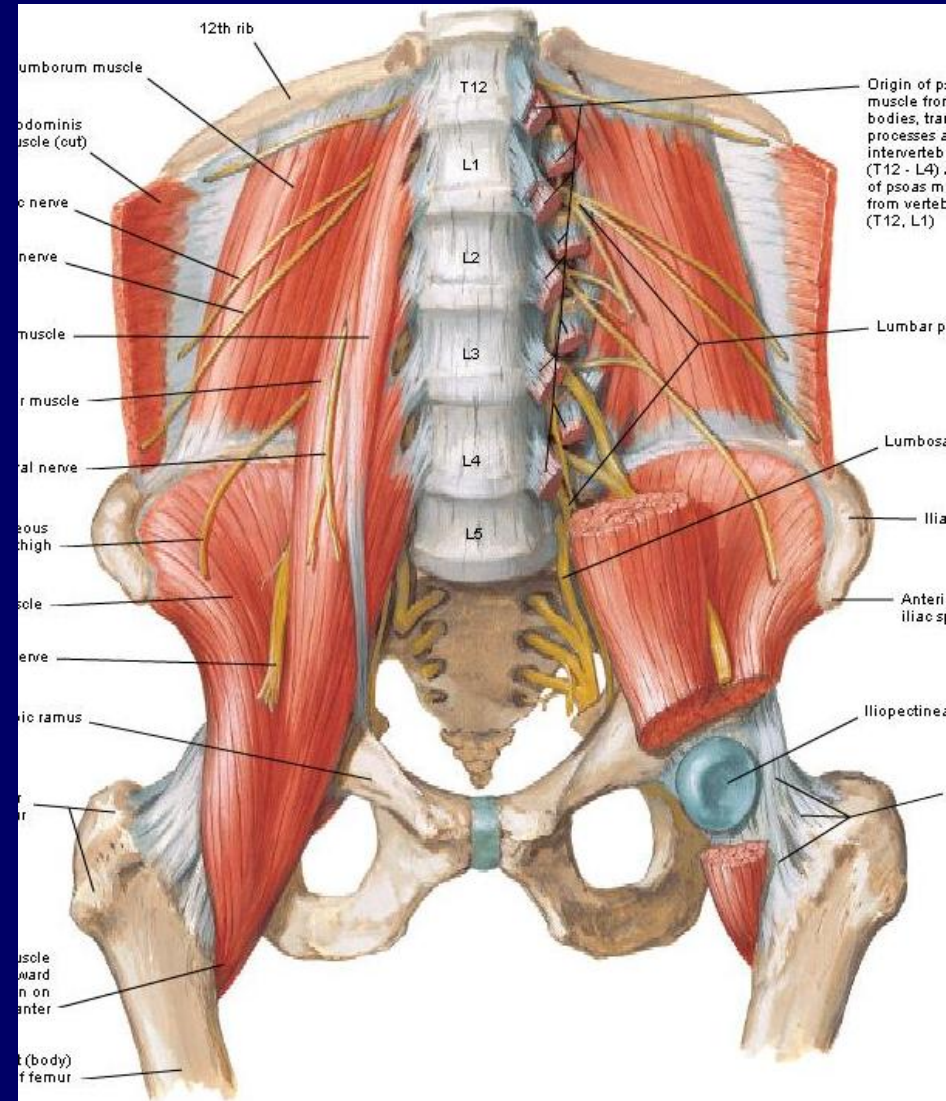
NERW BIODROWO-PACHWINOWY
nervus ilioinguinalis

- Nerw mieszaný
- Wychodzi spod brzegu boczno­go mięs­nia lędźwiowego większego
- Biegnie skośnie wzdłuż powierzchni przedniej mięs­nia czworobocznego lędźwi



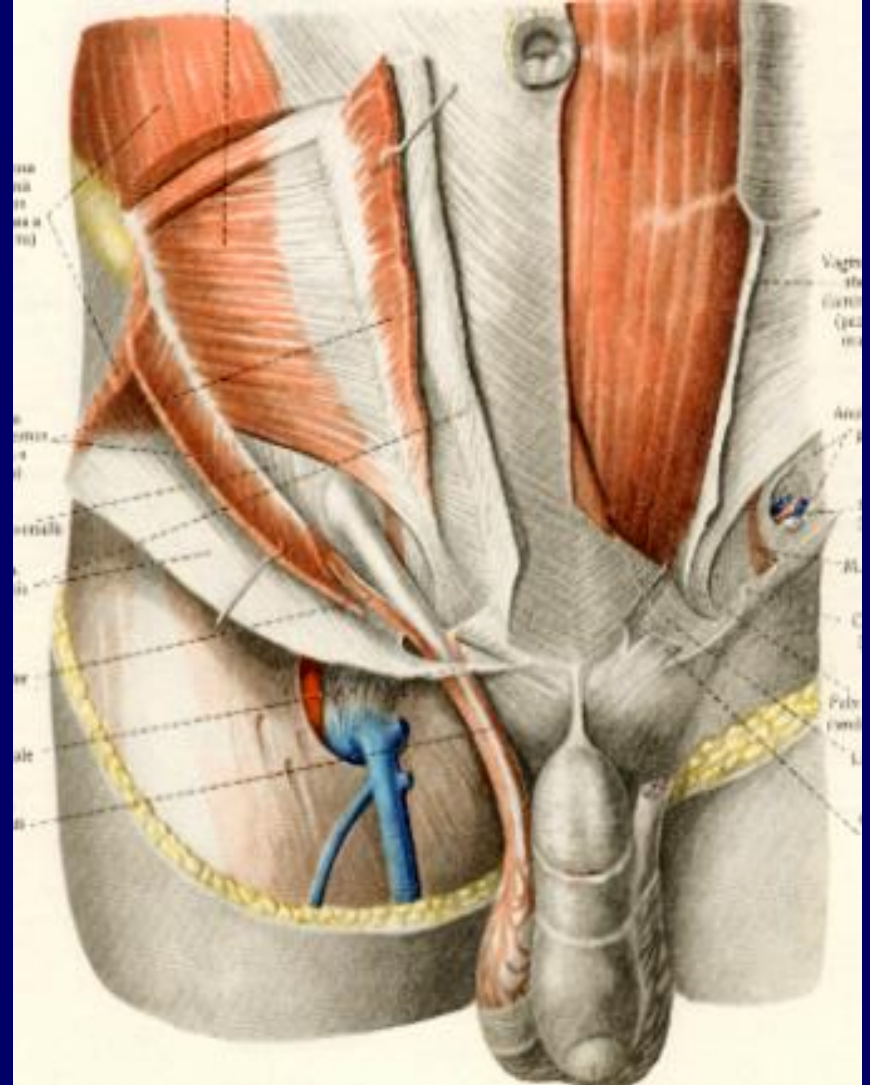
NERW BIODROWO-PODBRZUSZNY

- *Unerwienie ruchowe:*
 - dolne części mięśni bocznych brzucha
- *Unerwienie czuciowe:*
 - skórę dolnej okolicy brzucha nad więzadłem pachwinowym i w okolicy łonowej



KANAŁ PACHWINOWY

- ◎ Ograniczenie:
 - **ściana przednia** – rozciągnięto mięśnia skośnego zewnętrznego brzucha
 - **ściana tylna** – powięź poprzeczna brzucha
 - **ściana górna** – dolne włókna mięśnia skośnego wewnętrznego brzucha i poprzecznego brzucha
 - **ściana dolna** – więzadło pachwinowe

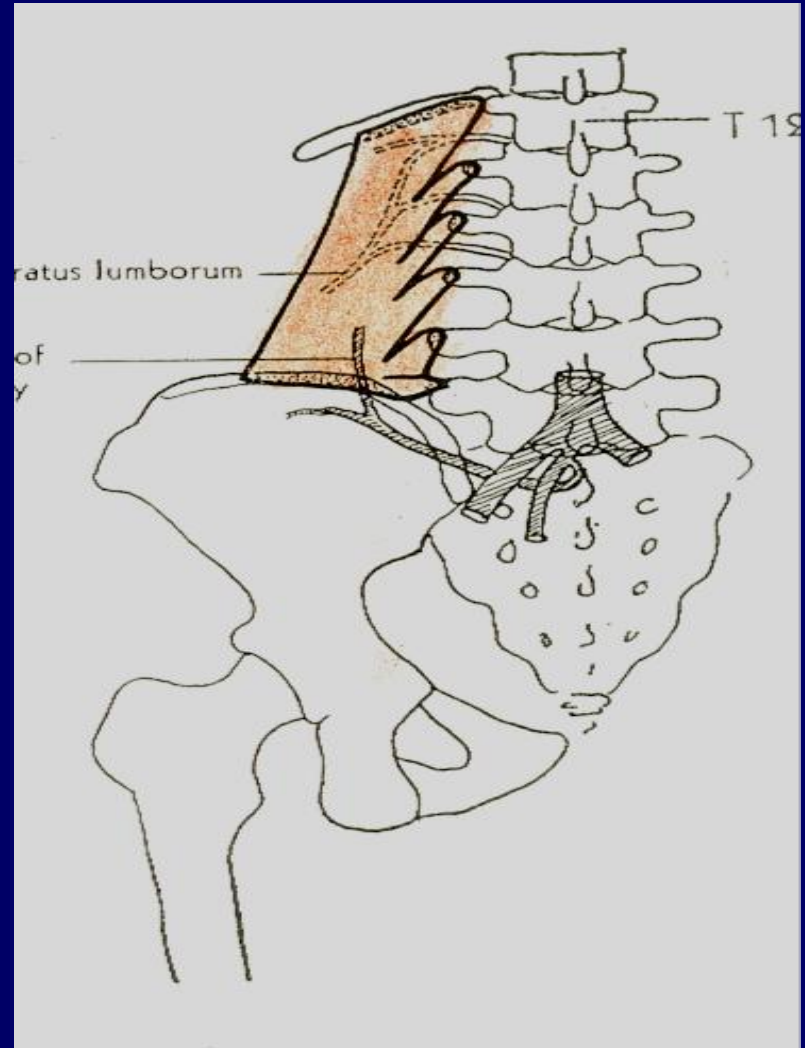


KANAŁ PACHWINOWY ZAWIERA:

- u mężczyzn: powróżek nasienny
- u kobiet: więzadło obłe macicy

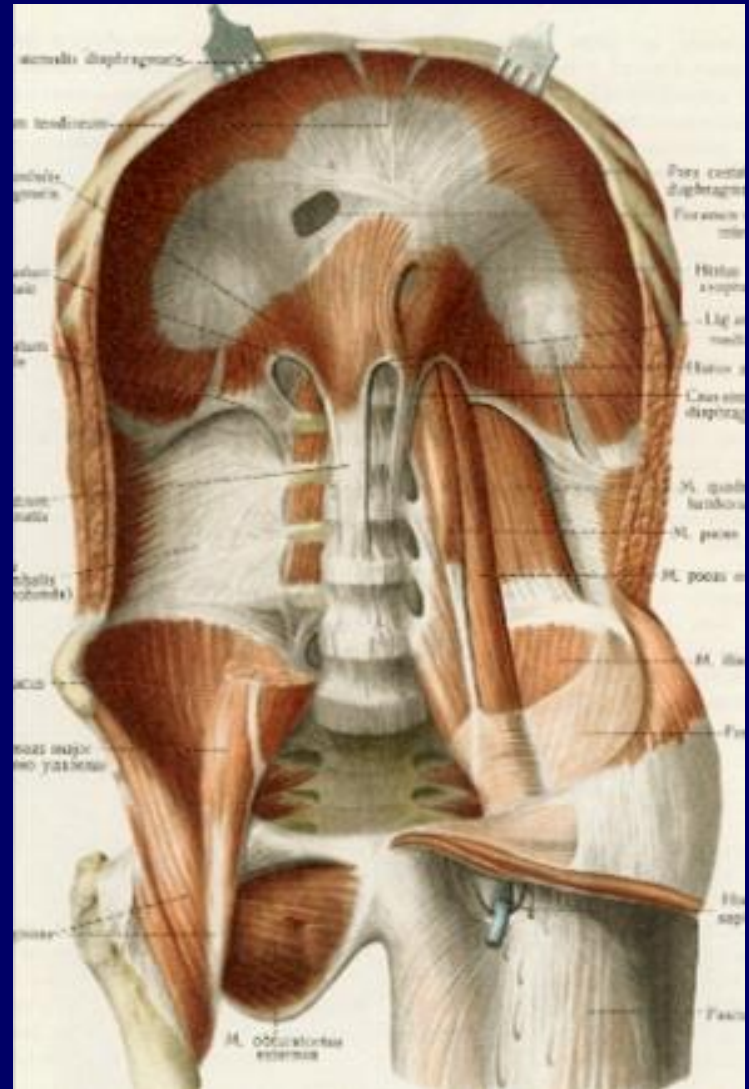
MIĘSIEŃ CZWOROBOCZNY LĘDŹWI- m.quadratus lumborum

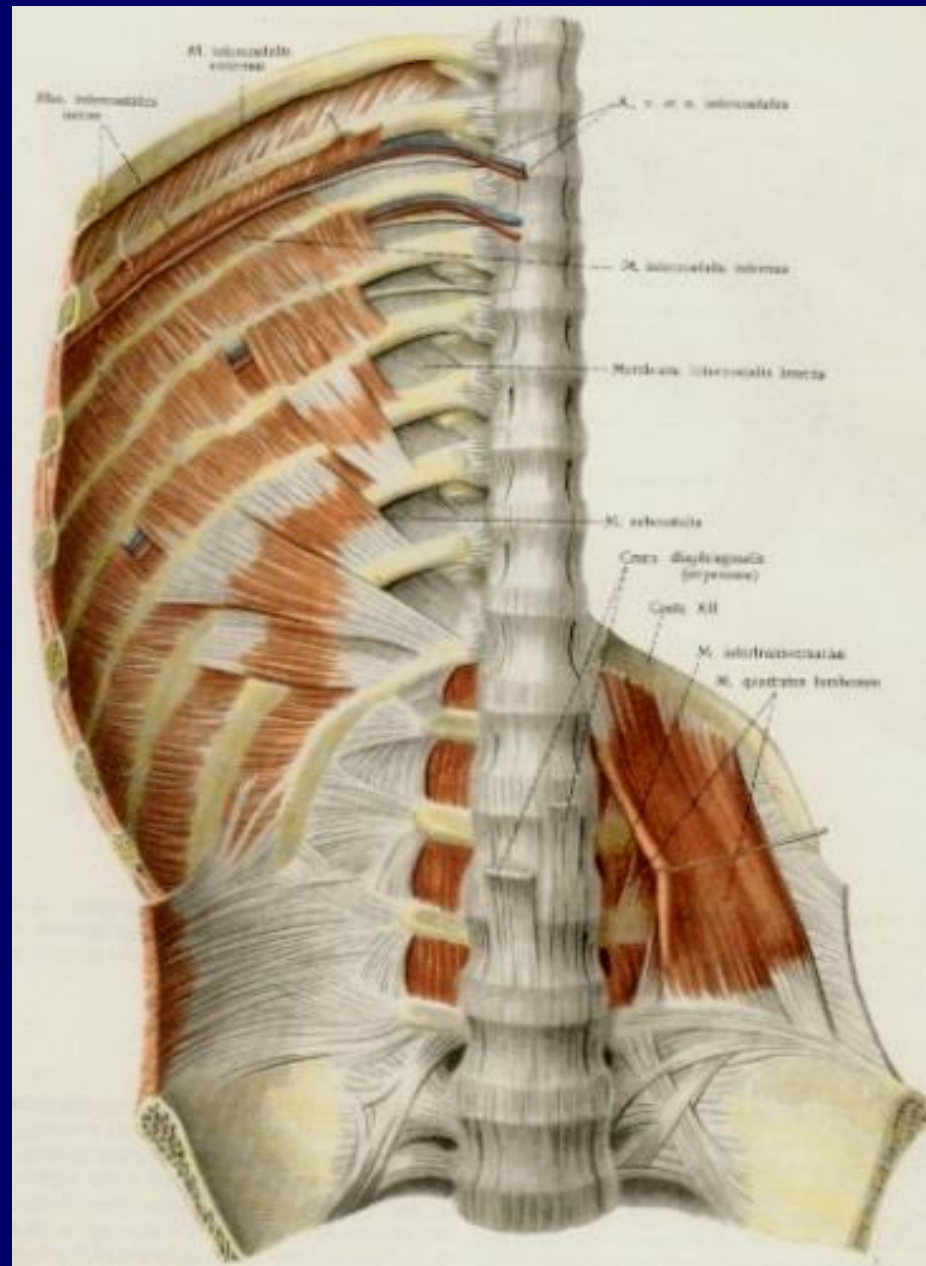
- ◎ Leży na tylnej ścianie jamy brzusznej po obu stronach kręgosłupa
- ◎ Przyczep początkowy:
 - grzebień biodrowy
- ◎ Przyczep końcowy:
 - wyrostki żebrowe kręgów lędźwiowych
 - brzeg dolny XII żebra



© CZYNNOŚĆ:

- napięcie mięśnia ustala część lędźwiową kręgosłupa (w razie porażenia wytwarza się skrzywienie boczne kręgosłupa w odcinku lędźwiowym)
- skurcz jednostronny – zgięcie boczne kręgosłupa
- skurcz obustronny – obniża XII żebra





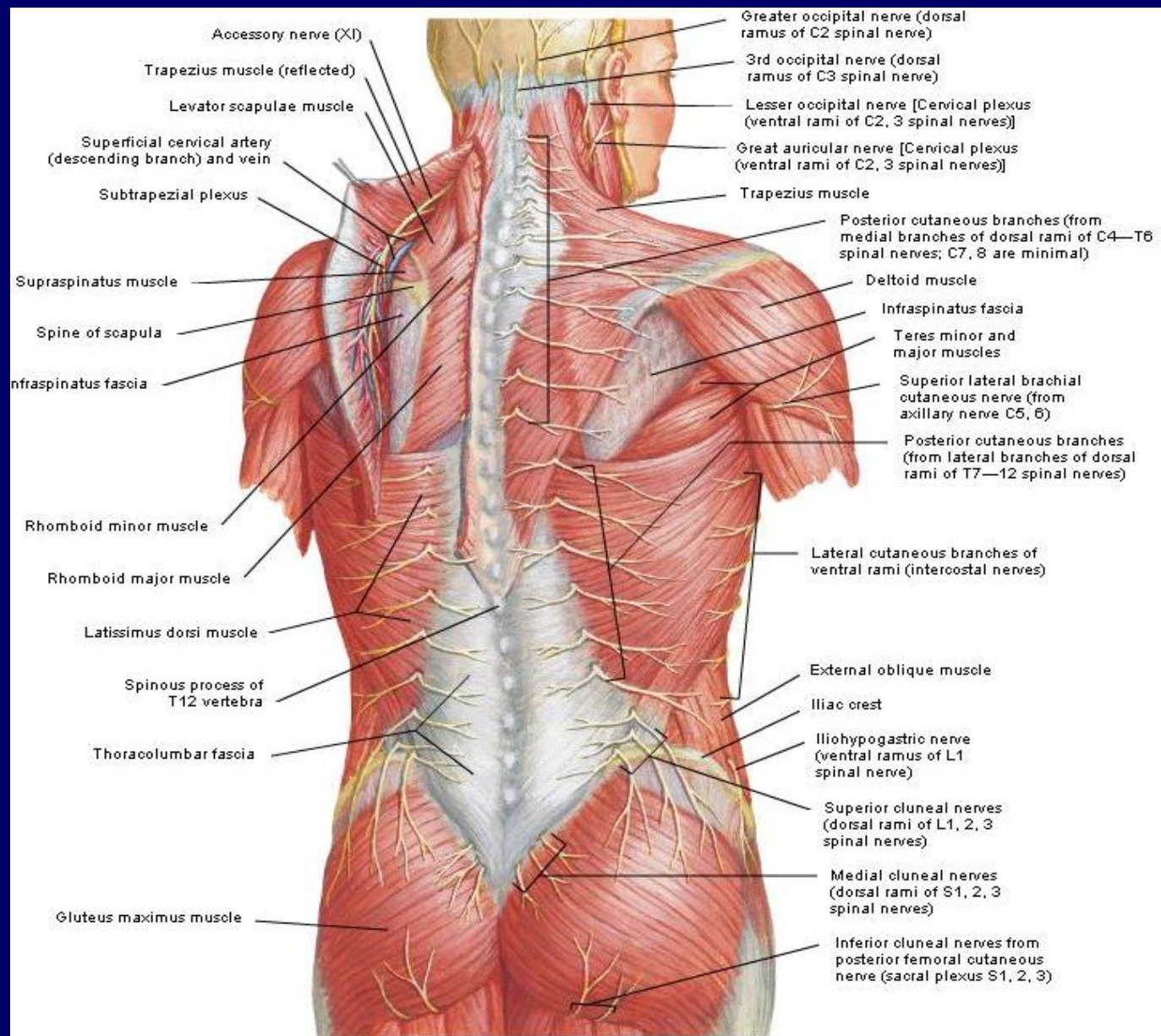
MIEJSCA ZMIEJSZONEGO OPORU ŚCIAN JAMY BRZUSZNEJ

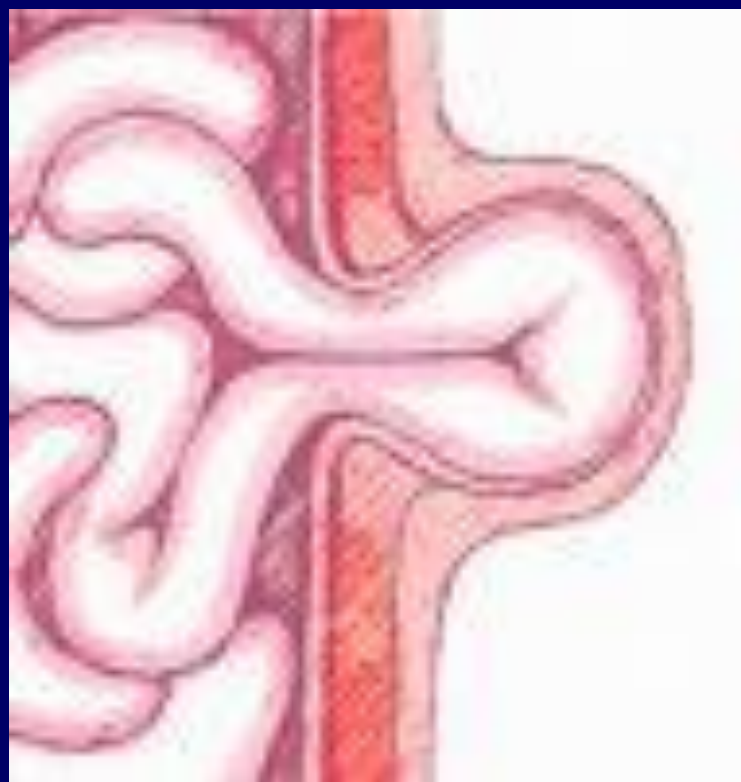
(powstawania przepuklin)

- kresa biała
- pępek
- kanał pachwinowy
- kanał udowy
- rozwór przełykowy przepony
- trójkąt mostkowo – żebrowy i lędźwiowo –
żebrowy
- trójkąt lędźwiowy

Wskutek wzmożonego ciśnienia w jamie brzusznej w tych miejscach narządy wewnętrzne mogą się wydostawać na zewnątrz jamy brzusznej pod skórę, tworząc **przepukliny**.

NERWY RDZENIOWE – GAŁĘZIE TYLNE





DNO MIEDNICY - MIĘŚNIE

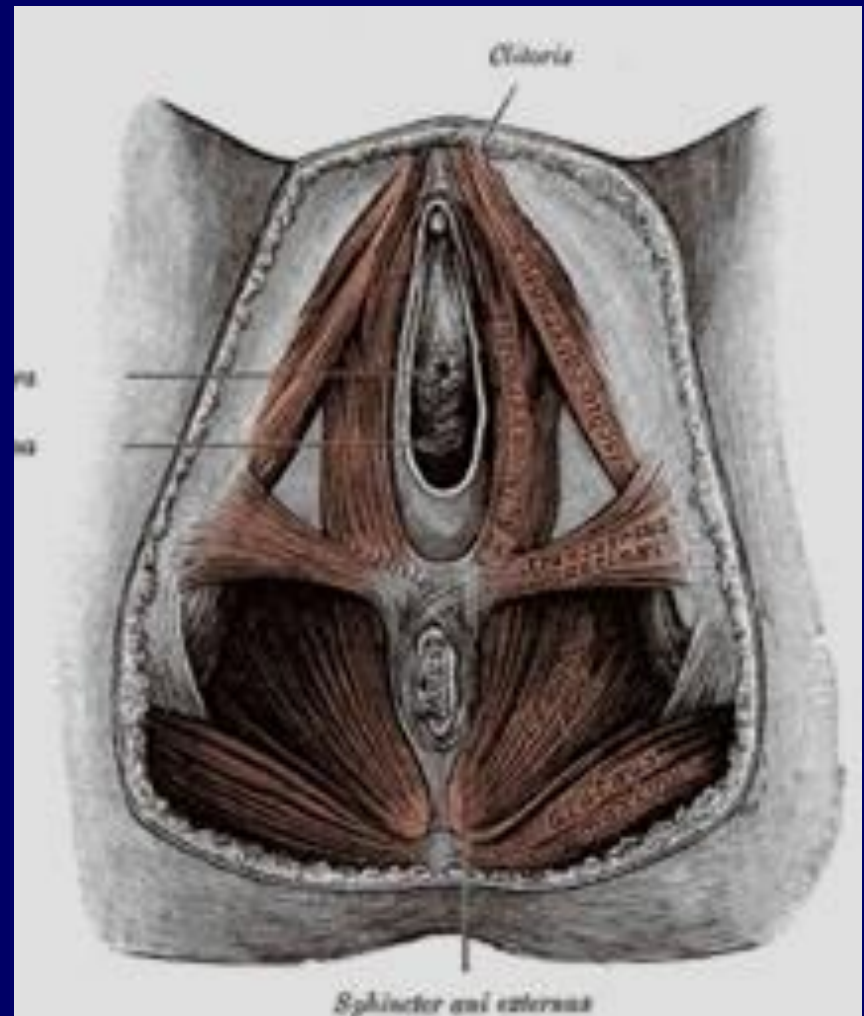
◎ Miednica mniejsza od dołu zamknięta jest przez mięśnie, które tworzą:

- **przeponę miednicy-**
diaphragma pelvis

- **przeponę moczowo-**
płciową-
diaphragma urogenitale

◎ Przez przeponę miednicy przechodzi ***odbytnica***

◎ Przez przeponę moczowo-płciową u mężczyzn przechodzi ***cewka moczowa*** a u kobiet ***cewka moczowa i pochwa***

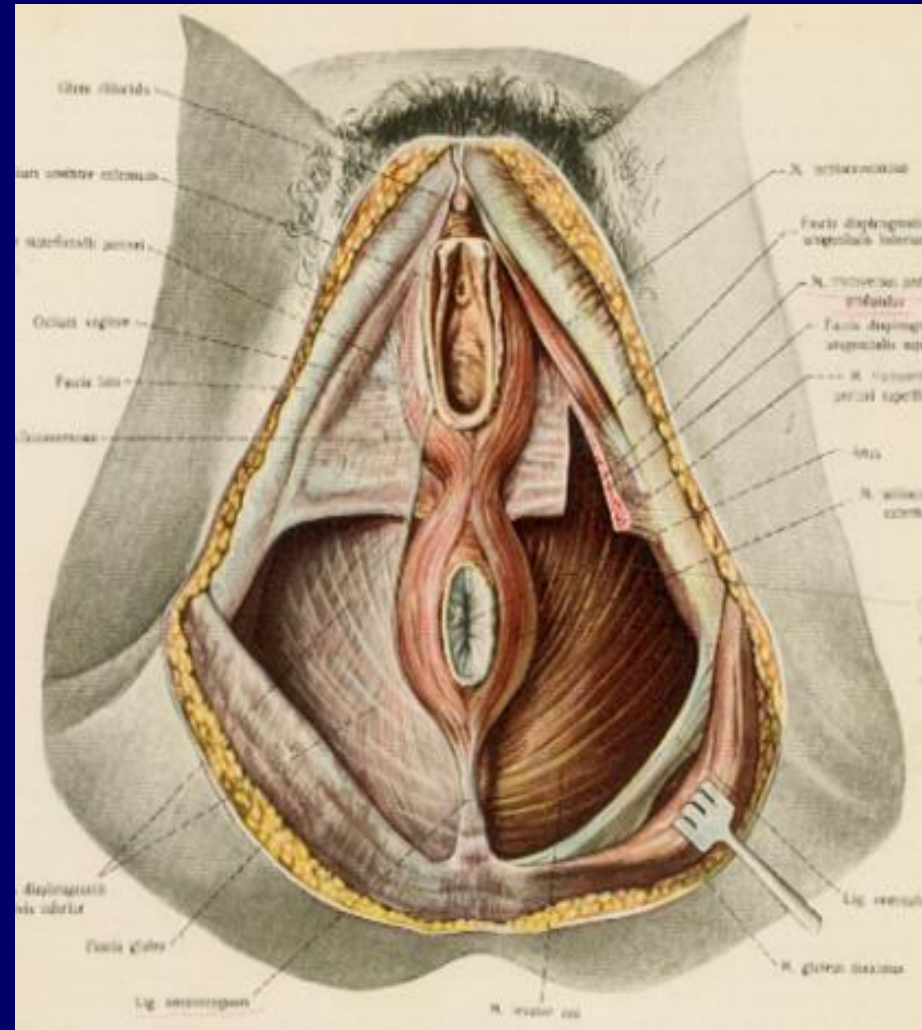


PRZEPONA MIEDNICY-
diaphragma pelvis

© Utworzona jest przez:

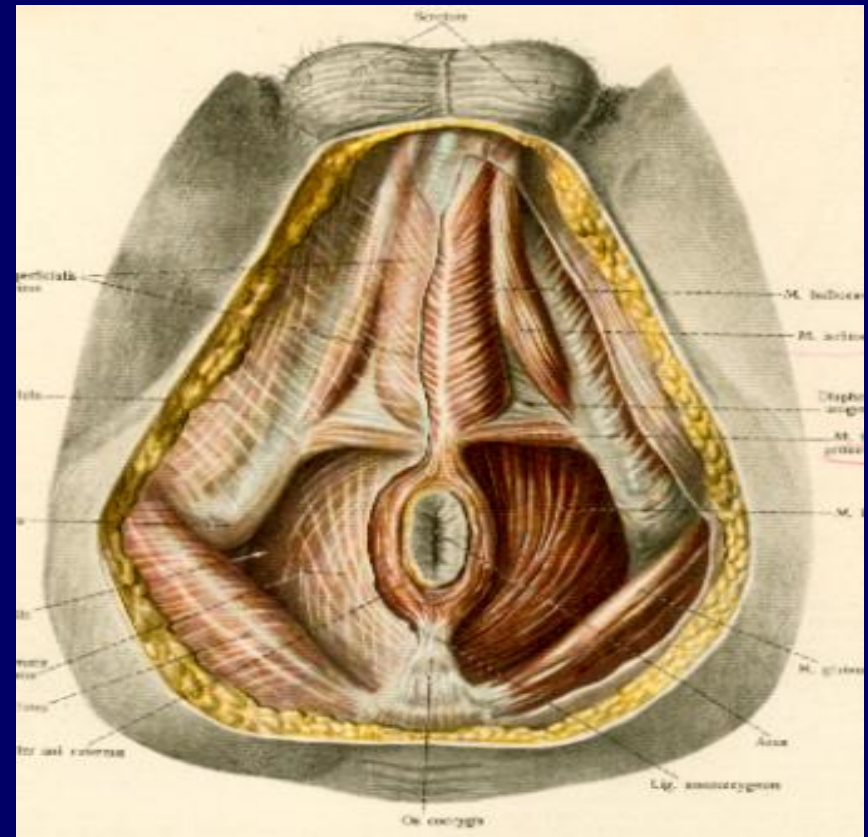
**- mięsień dźwigacz
odbytu- *m.levator ani***

**- mięsień zwieracz
odbytu zewnętrzny-
*m.sphinter ani
externus***



PRZEPONA MOCZOWO-PŁCIOWA- *diaphragma urogenitale*

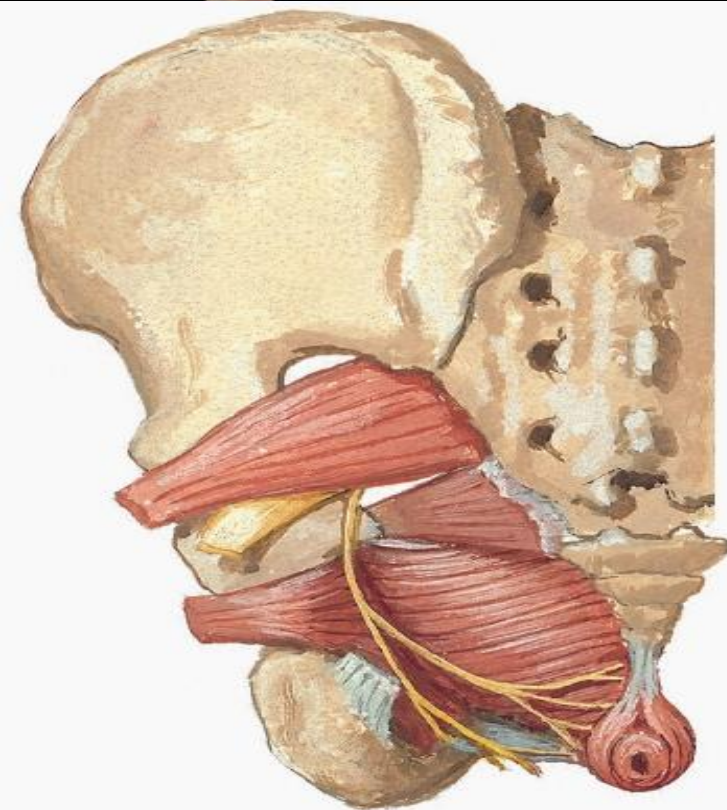
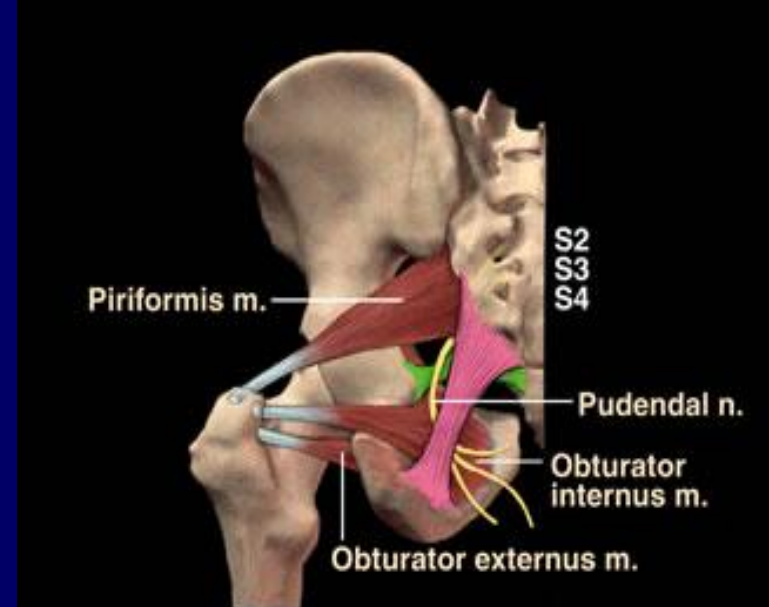
- ◎ Utworzona jest przez:
 - **mięsień poprzeczny głęboki krocza-**
m.transversus perinei profundus
 - **mięsień poprzeczny powierzchowny krocza-**
m.transversus perinei superficialis
 - **mięsień zwieracz zewnętrzny cewki moczowej-** *m.sphincter urethrae externus*
 - **mięsień kulszowo-jamisty**
 - **mięsień opuszkowo-gąbczasty**



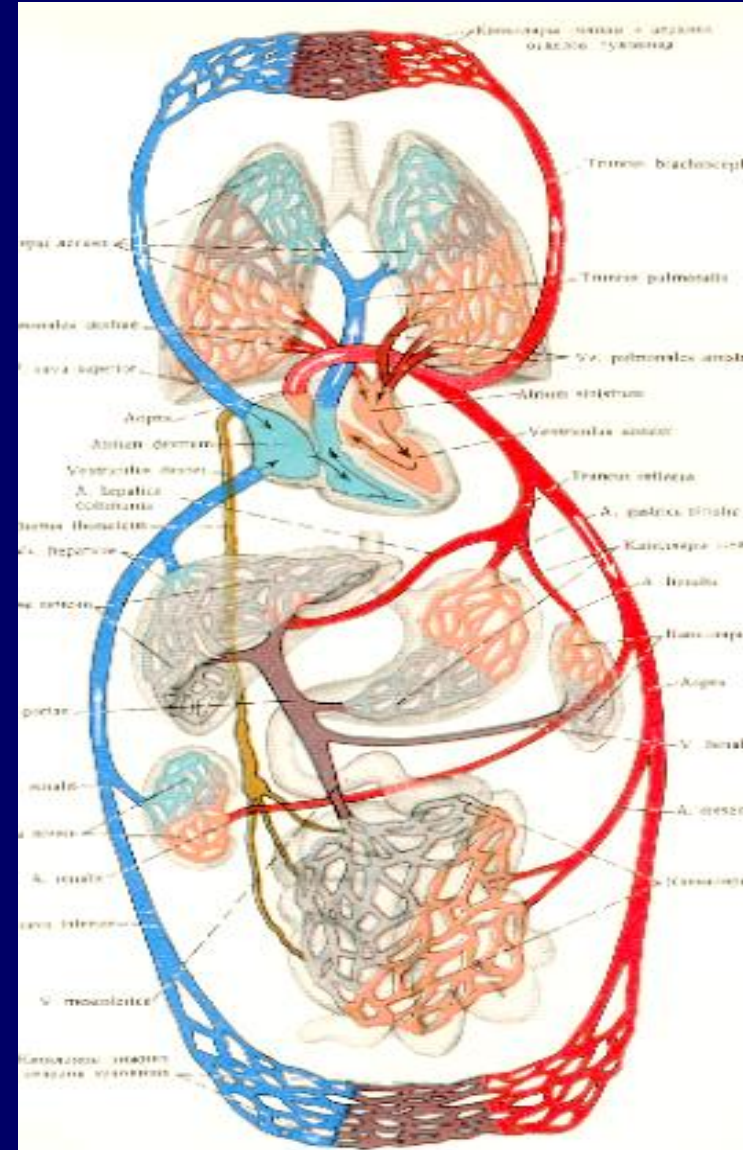
NERW SROMOWY

nervus pudendus

- *Unerwienie ruchowe:*
 - mięśnie krocza (przepony miednicznej i moczowo-płciowej)
- *Unerwienie czuciowe:*
 - skórę krocza i narządów płciowych zewnętrznych
- *Porażenie:*
 - nietrzymanie kału i moczu
(porażenie mięśni zwieraczy cewki moczowej i odbytu)
 - zaburzenie czynności płciowych



NACZYNIA TUŁOWIA

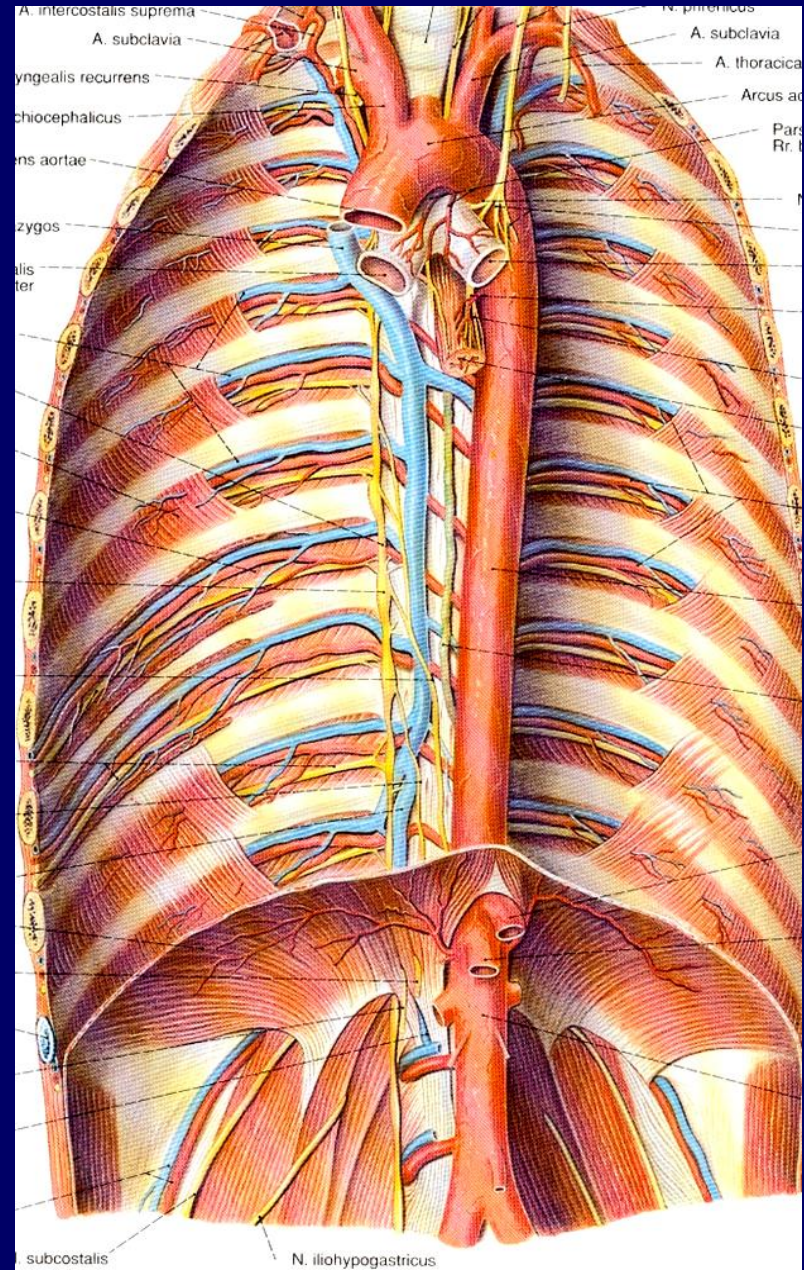


ŻYŁY KRAŻENIA DUŻEGO

- Dzielimy na:
 - układ ***żyły głównej górnej (vena cava superior)***, do której uchodzą:
 - a) żyły głowy i szyi
 - b) żyły kończyny górnej
 - c) żyły klatki piersiowej
 - układ ***żyły głównej dolnej (vena cava inferior)***, do której uchodzą:
 - a) żyły brzucha i miednicy mniejszej
 - b) żyły kończyny dolnej
 - układ żyły wrotnej

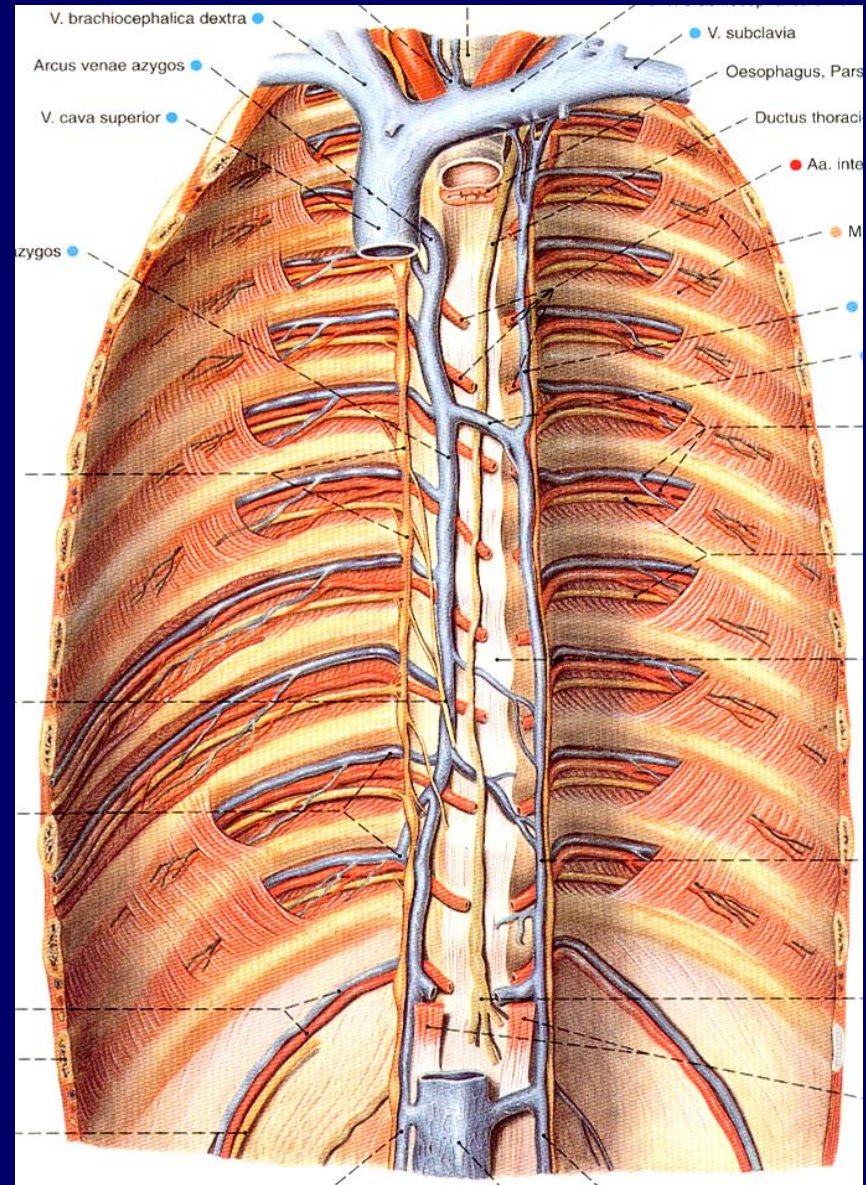
AORTA PIERSIOWA

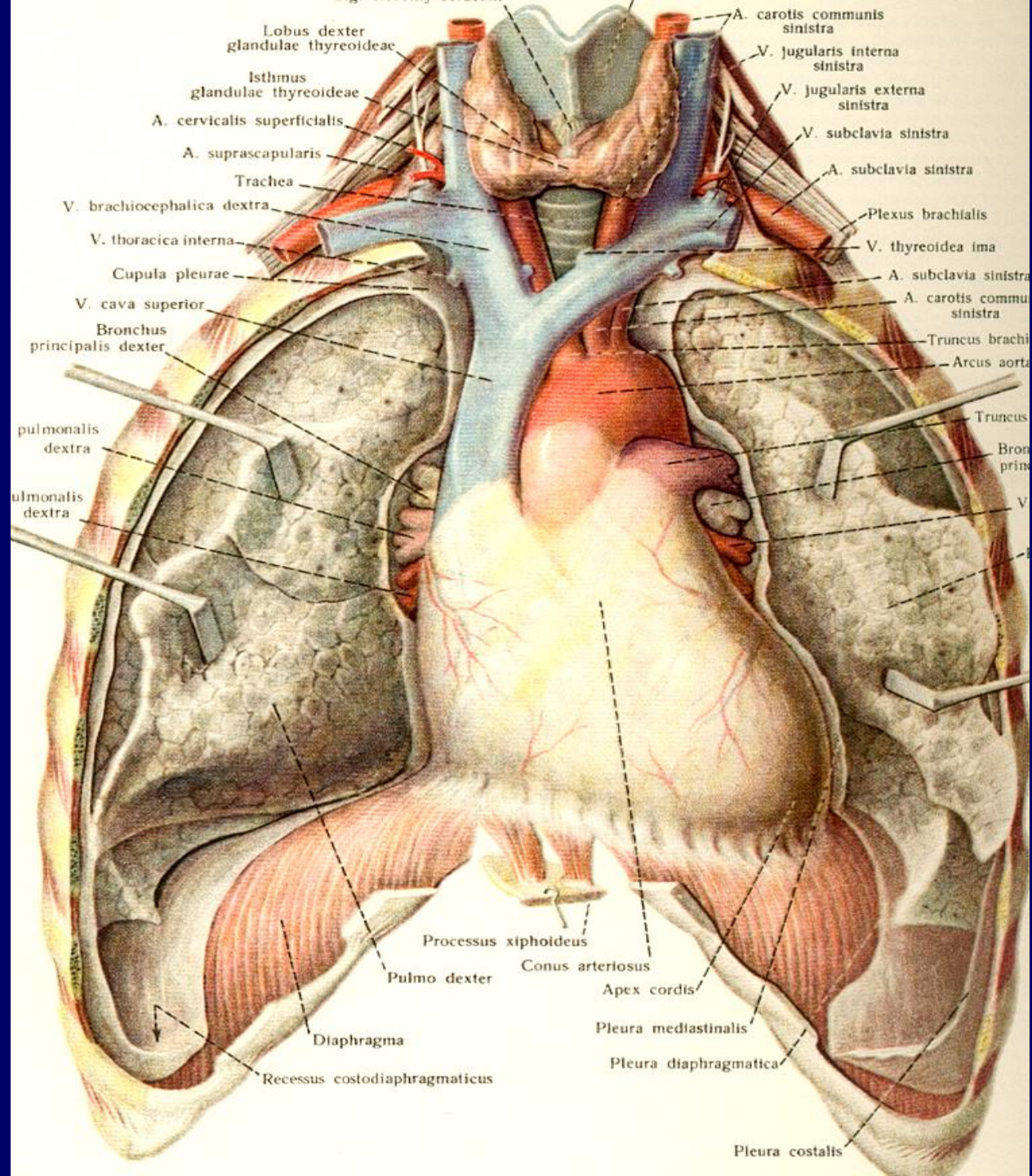
- ✦ Jest przedłużeniem łuku aorty przebiega w śródpiersiu tylnym i kończy się na wysokości Th₁₂ w rozworze aortowym przepony
- ✦ Oddaje:
 - *gałęzie ścienne*, które unaczyniają międzyżebrza i przeponę
 - / t. międzyżebrowe tylne /*



ŻYŁY KLATKI PIERSIOWEJ

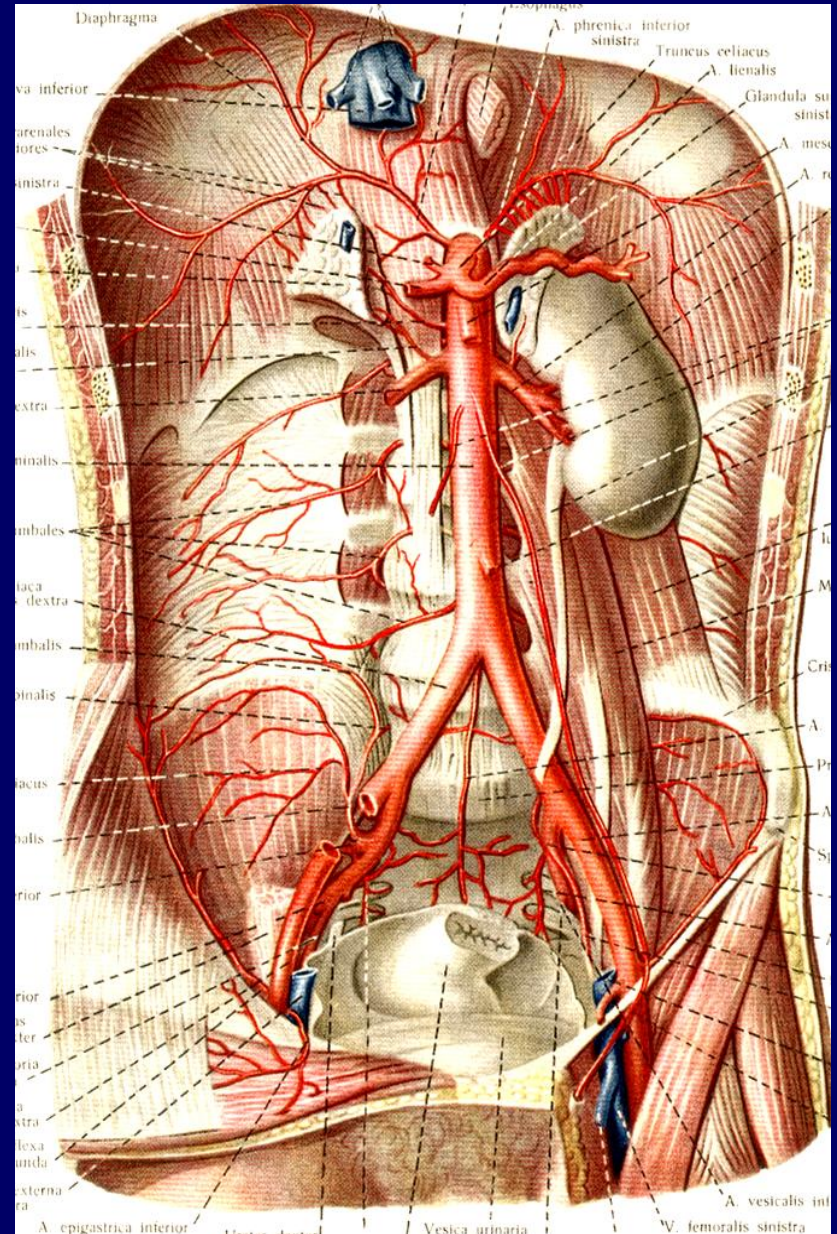
- Krew żylną ze ścian klatki piersiowej i ścian jamy brzusznej zbiera **żyła nieparzysta- vena azygos**
- Żyła nieparzysta uchodzi do **żyły głównej górnej**
- Żyły ramienno-głowe prawa i lewa- **vena brachio-cephalica dextra et sinistra** łączą się tworząc **żyłę główną górną- vena cava superior** która uchodzi do **prawego przedsionka serca**





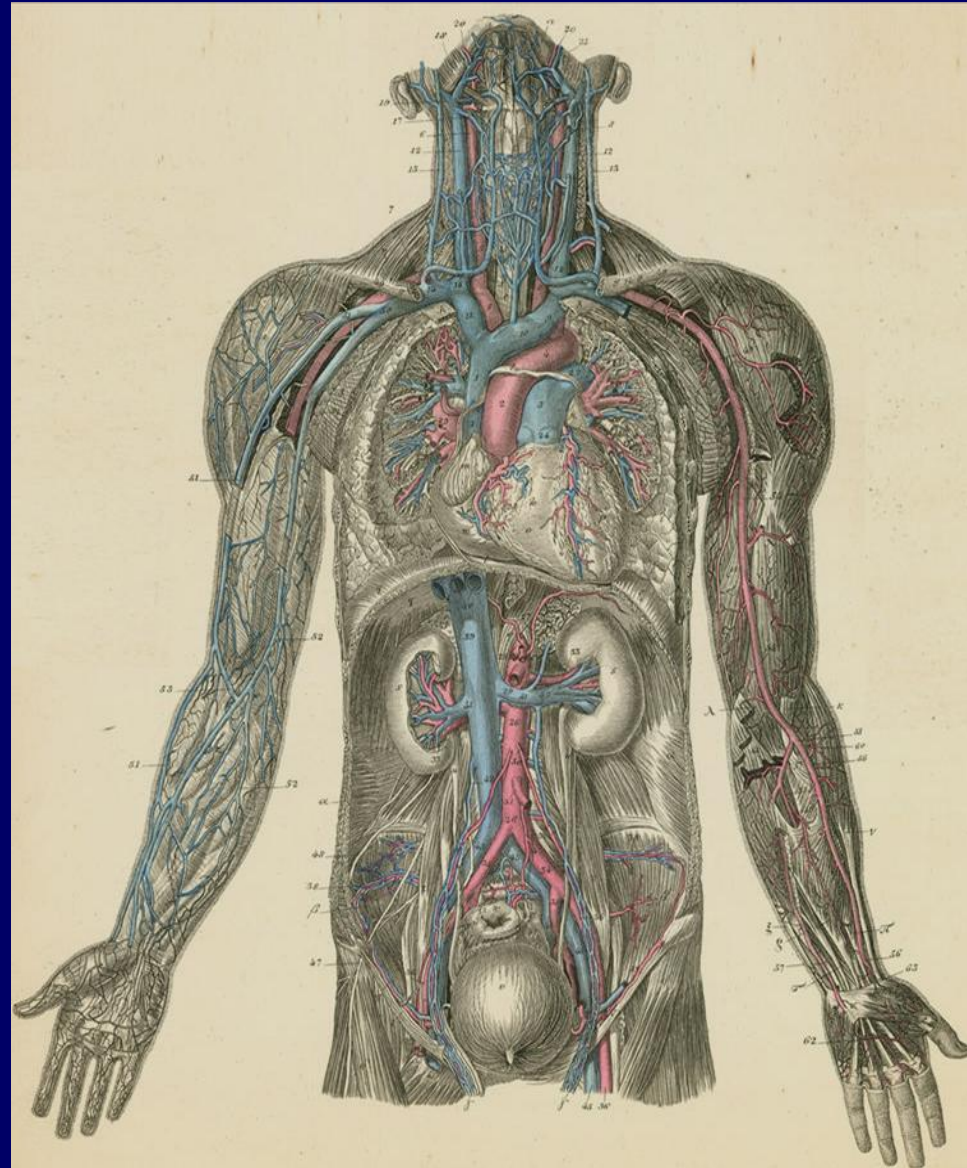
AORTA BRZUSZNA

- ✧ Jest przedłużeniem aorty piersiowej - rozpoczyna się od rozworu aortowego przepony i na poziomie L4 kończy się rozdzieleniem na **tętnicę biodrową wspólną prawą i lewą**
- ✧ Oddaje:
 - **gałęzie ścienne** unaczyniające przeponę i ściany brzucha
 - / tętnice lędźwiowe /



ŻYŁA GŁÓWNA DOLNA

- ✧ Powstaje z połączenia *żyły biodrowej wspólnej prawej i lewej*
- ✧ Zbiera krew z kończyn dolnych, miednicy mniejszej i uchodzą do niej żyły zbierające krew z parzystych narządów jamy brzusznej oraz żyły wątrobowe
- ✧ *Żyła główna dolna* uchodzi do *prawego przedsionka serca*



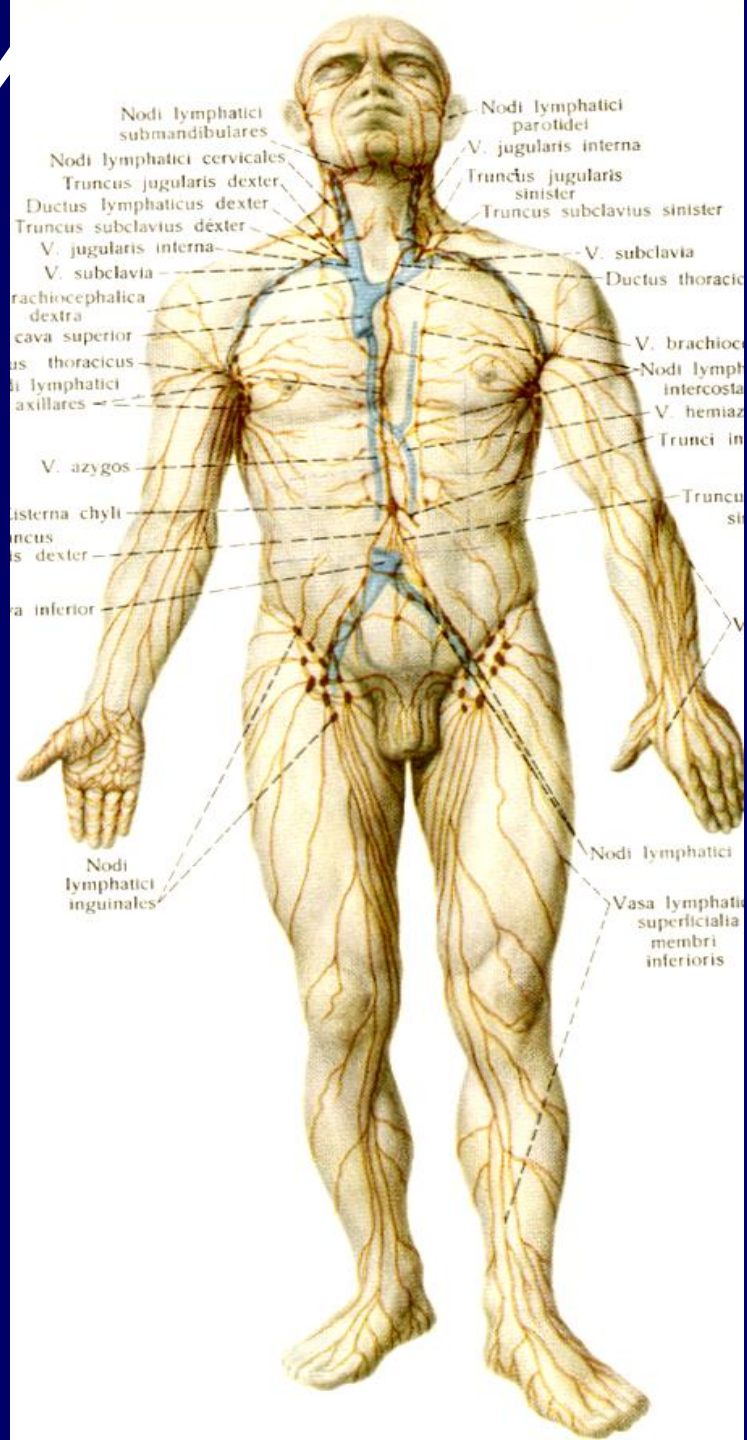
UKŁAD CHŁONNY

✧ Narządy limfatyczne

✧ Naczynia limfatyczne:

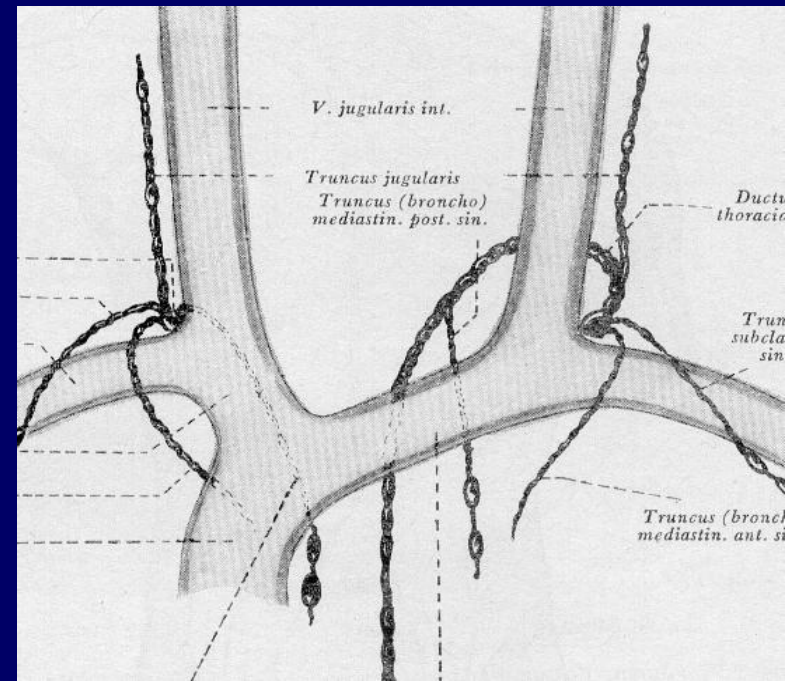
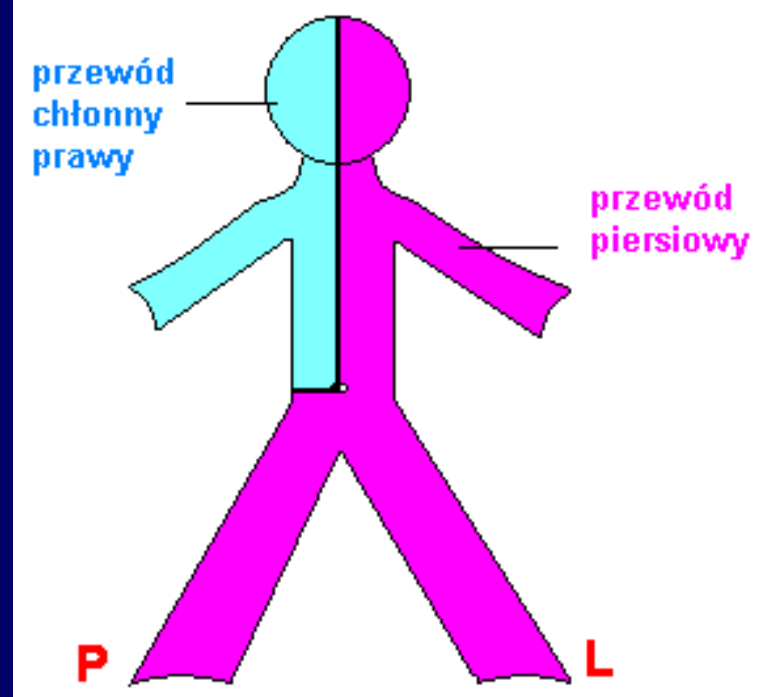
- naczynia (włosowate, międzywęzłowe)
- pnie (jelitowe, lędźwiowe, śródpiersiowe
podobojczykowe, szyjne)
- przewody (*piersiowy- ductus thoracicus*,
limfatyczny prawy- ductus lymphaticus
dexter)

WĘZŁY



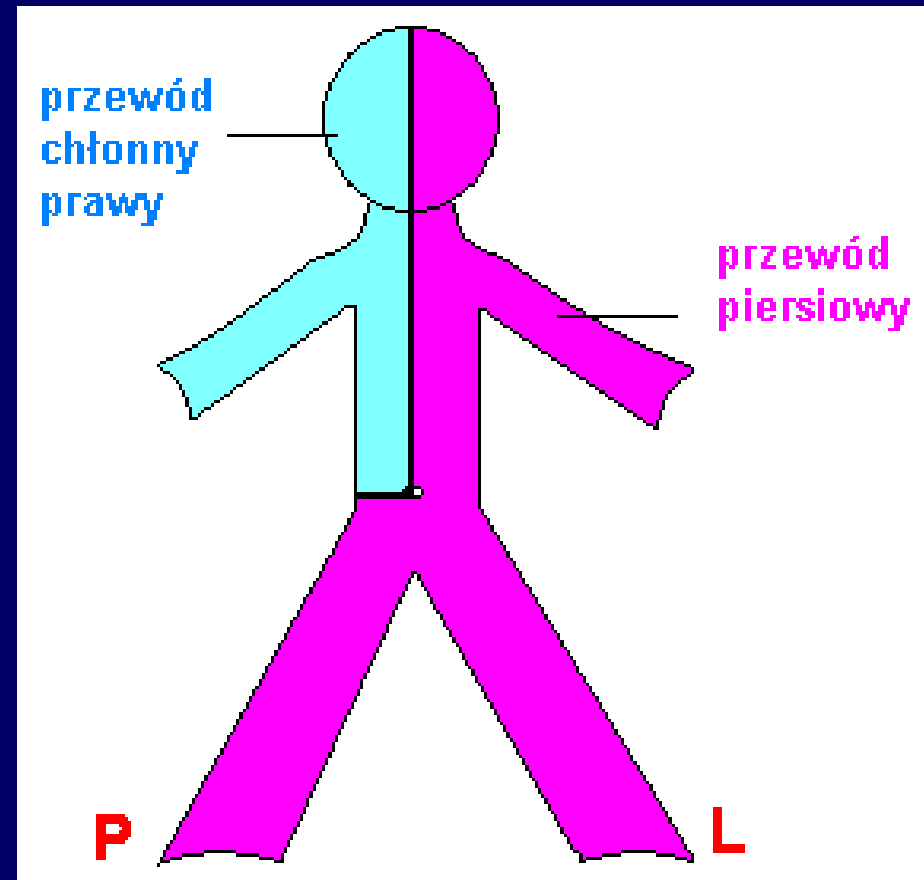
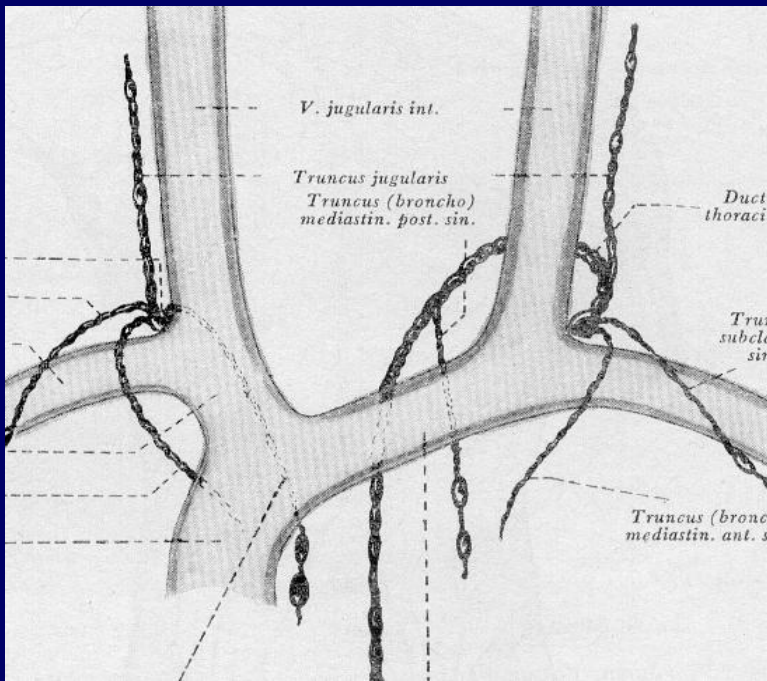
PRZEWÓD PIERSIOWY- *ductus thoracicus*

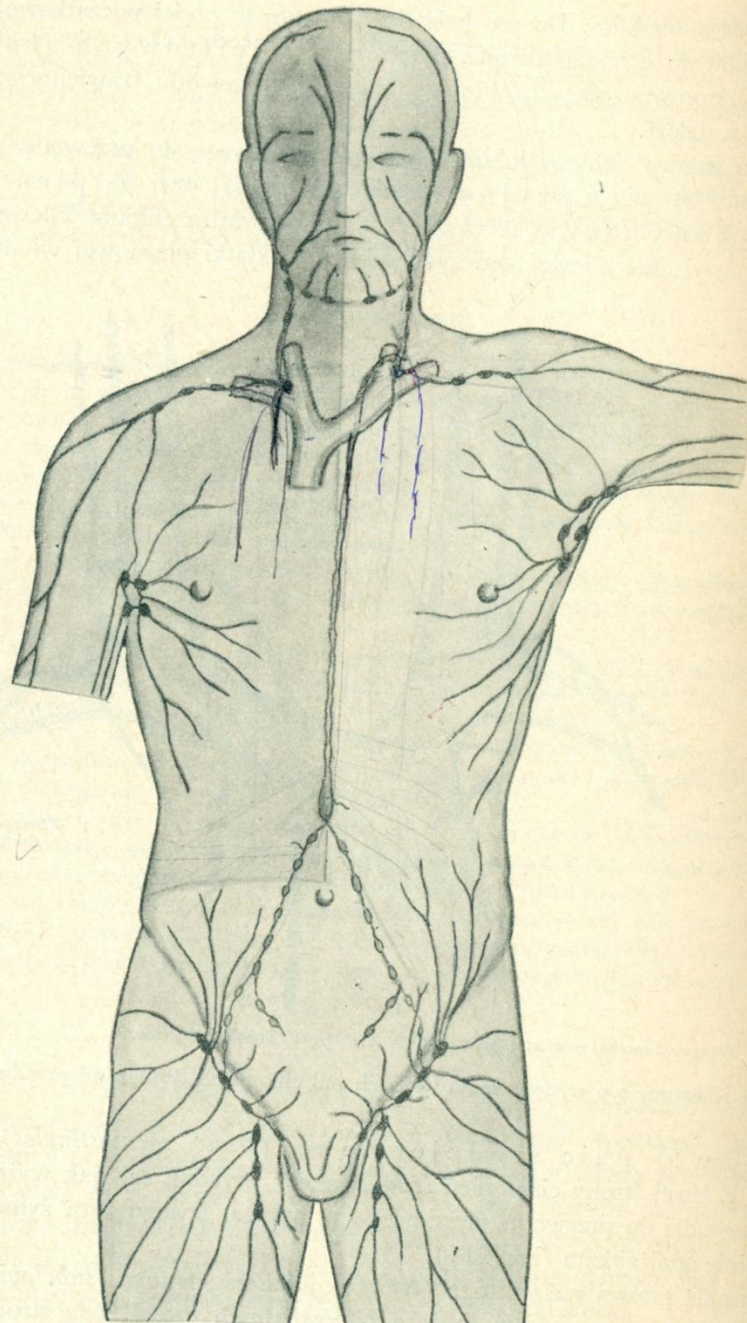
- Powstaje z połączenia obydwu *pni lędźwiowych* i oraz z *pnia jelitowego* (w przestrzeni zaotrzewnowej na wysokości 2 kręgu lędźwiowego)
- Przechodzi przez przeponę i uchodzi do **lewego kąta żylno-*angulus venosus sinister***
- Zbiera chłonkę z lewej nadprzeponowej oraz całej podprzeponowej części ciała do krwi żylnej



PRZEWÓD CHŁONNY PRAWY- *ductus lymphaticus dexter*

- Odprowadza chłonekę z prawej nadprzeponowej części ciała do krwi żyłnej
- Uchodzi do **prawego kąta żylno- *angulus venosus dexter***





*Truncus lumbalis
dext.*

Cisterna chyli

Nodi lumbales

Nodi sacrales

Nodi iliaci int.

Nodi iliaci

*Tractus
horizontalis*

*Tractus
verticalis*

*Nodi
inguinales
superf.*

Nodi inguinales prof.

