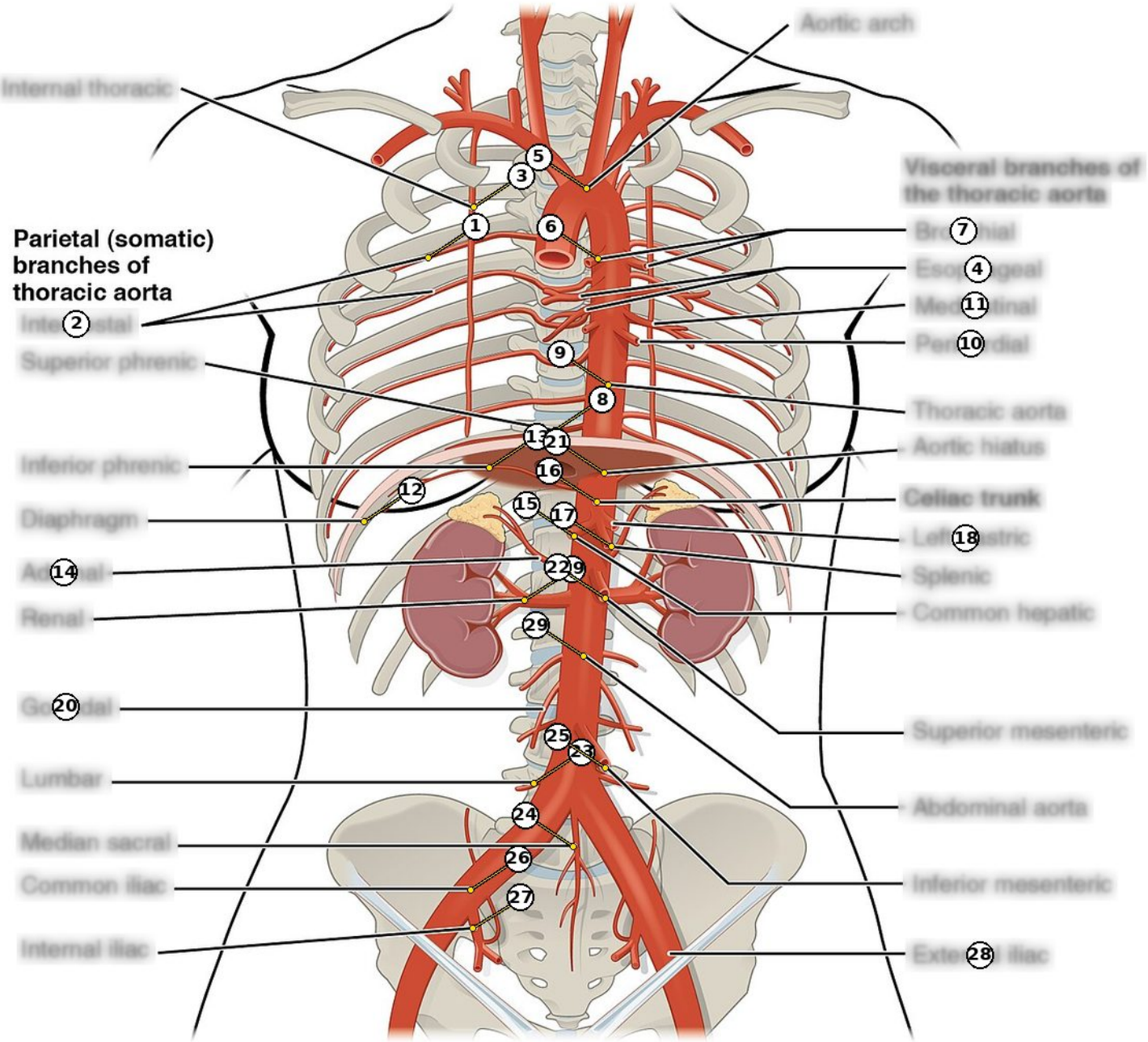
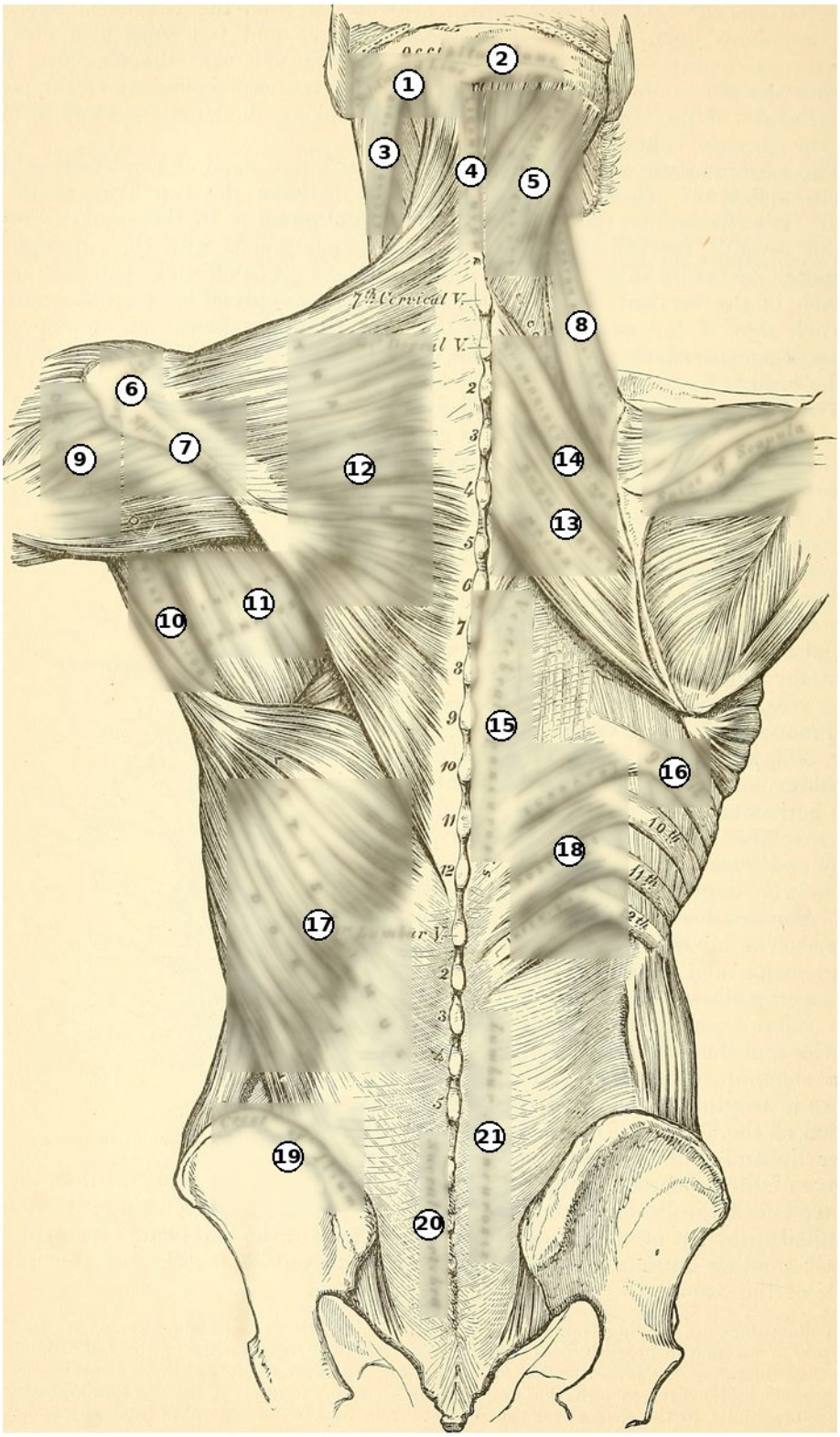
# The arteries of the chest and abdomen




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | |


Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2124_Thoracic_Abdominal_Arteries.jpg

# Muscles of the back, superficial layer

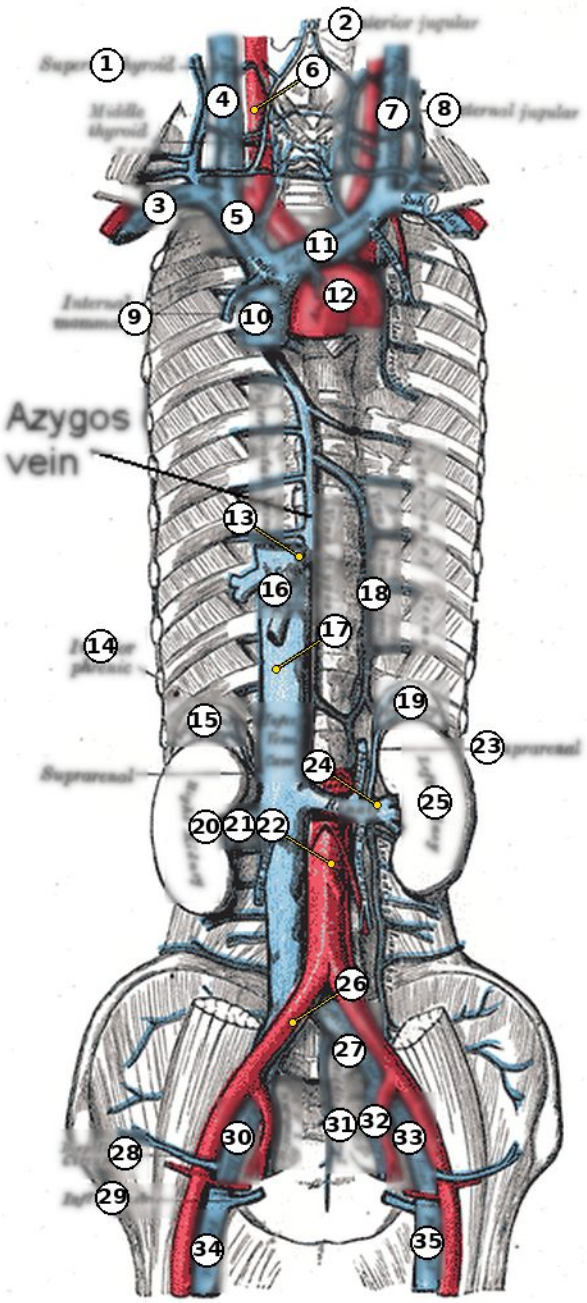



| | | |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| **4** | **5** | **6** |
| **7** | **8** | **9** |
| **10** | **11** | **12** |
| **13** | **14** | **15** |
| **16** | **17** | **18** |
| **19** | **20** | **21** |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex13-erector-spinae-1

Credit: Gray, Henry, 1825-1861; Pick, T. Pickering (Thomas Pickering), 1841-1919, ed; Ke · No restrictions · commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomy,_descriptive_and_surgical_(1887)_(14579119868).jpg

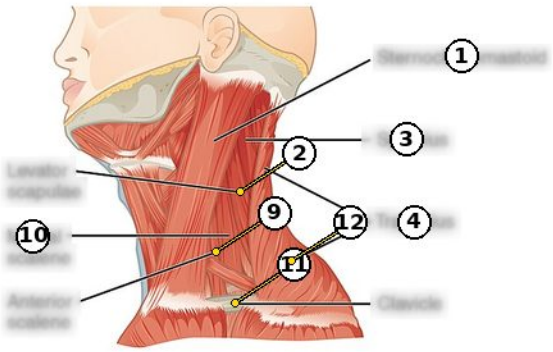
# Azygos system



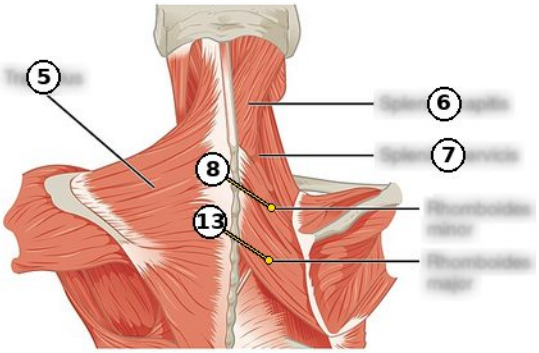

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 |
| 34 | 35 | |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex13-azygos-system-1
Credit: User:Mikael Häggström · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File:Azygos_vein.png

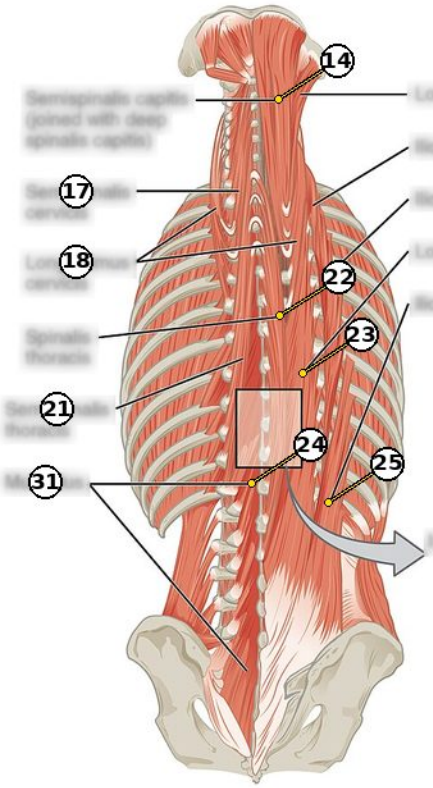
# The deep muscles of the neck and back



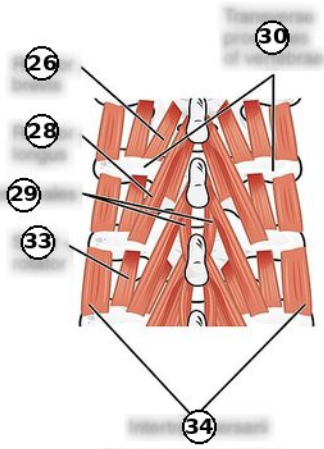

Muscles of the neck (left lateral view)




Superficial (left side) and deep (right side) muscles of the neck and upper back (posterior view)




Deep muscles of the back (posterior view)



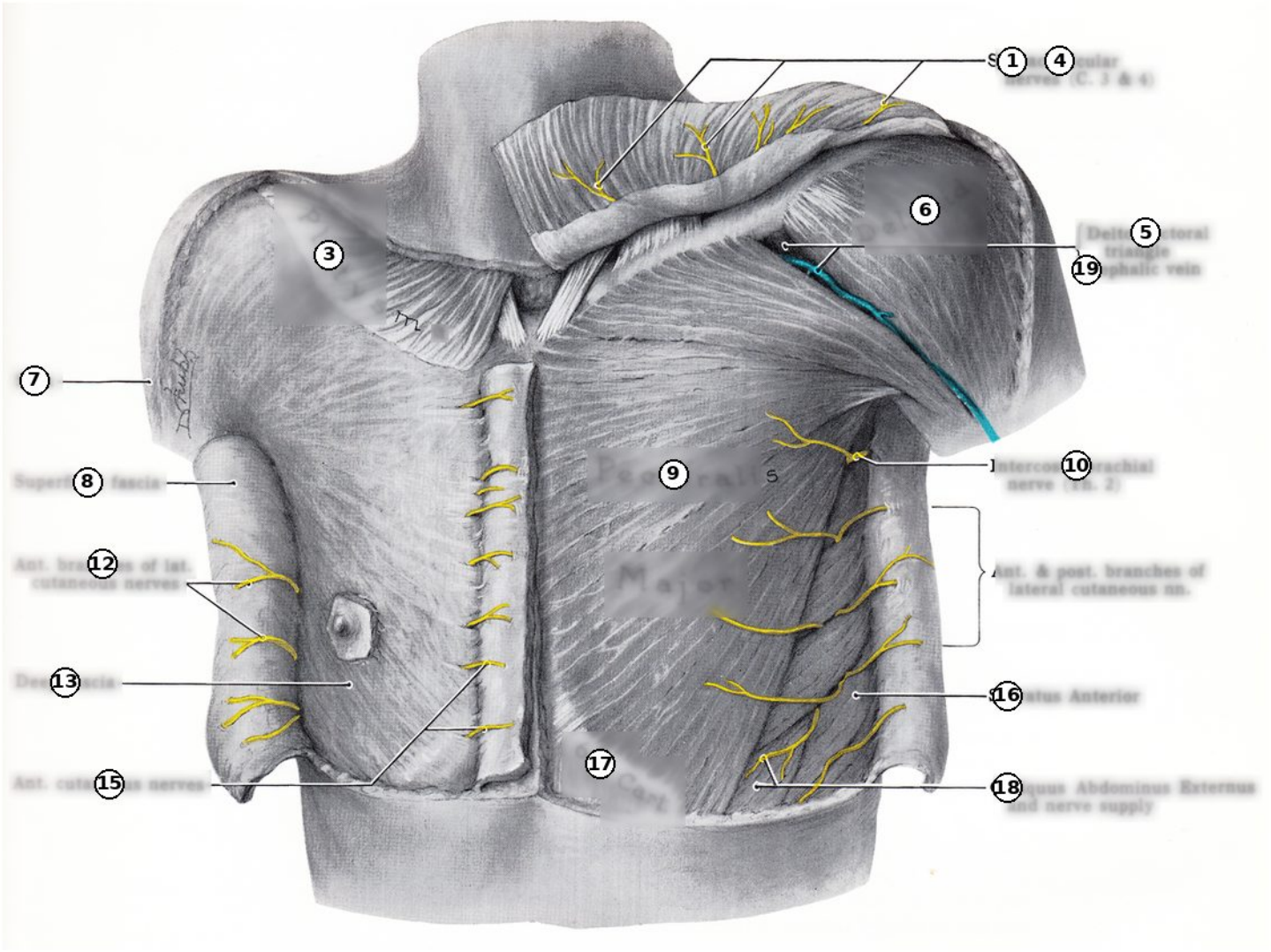

Deep spinal muscles (multifidus removed)

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 |
| 34 | | |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex13-neck-back-muscles-os-1

Credit: OpenStax · CC BY 4.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A1117_Muscles_of_the_Neck_and_Back.jpg

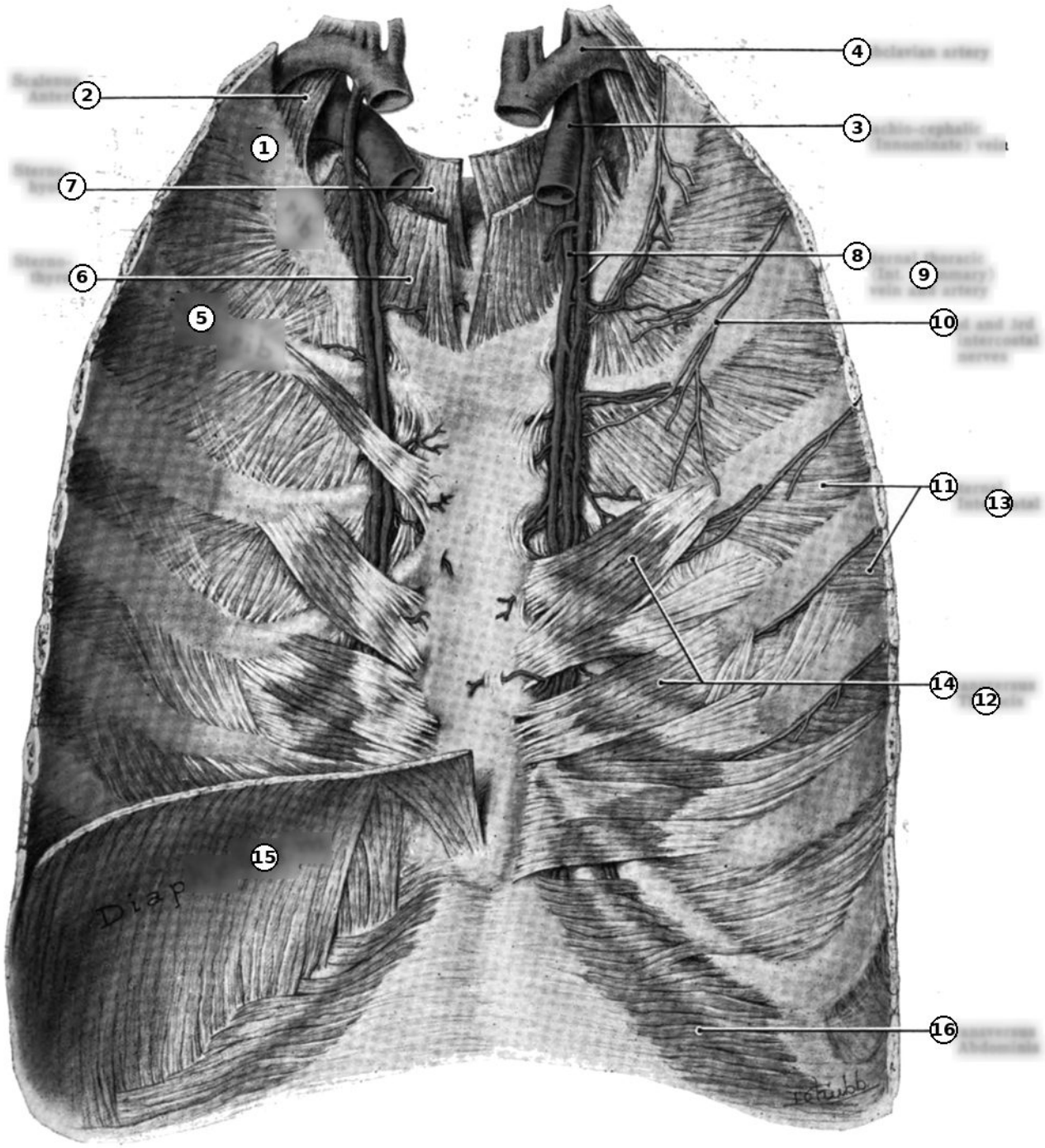
# The anterior thoracic wall, superficial: the cutaneous nerves




| | | |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| **4** | **5** | **6** |
| **7** | **8** | **9** |
| **10** | **11** | **12** |
| **13** | **14** | **15** |
| **16** | **17** | **18** |
| **19** | | |


Credit: Grant, John Charles Boileua · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_13.png

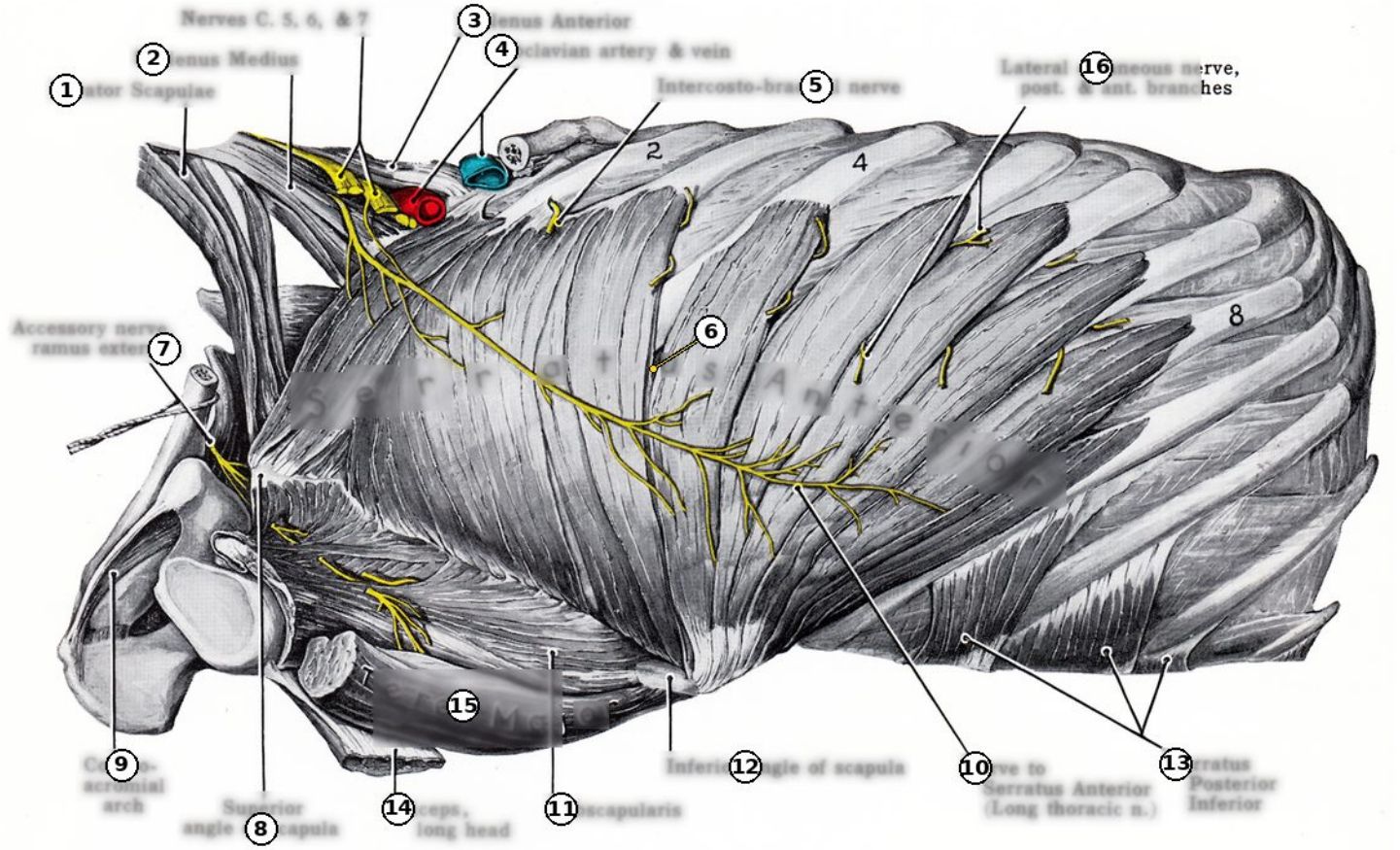
# The anterior thoracic wall, posterior view




| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | | **2** | |
| **3** | | **4** | |
| **5** | | **6** | |
| **7** | | **8** | |
| **9** | | **10** | |
| **11** | | **12** | |
| **13** | | **14** | |
| **15** | | **16** | |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex13-front-chest-wall-back-grant-1
Credit: Grant, John Charles Boileu · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_407.png

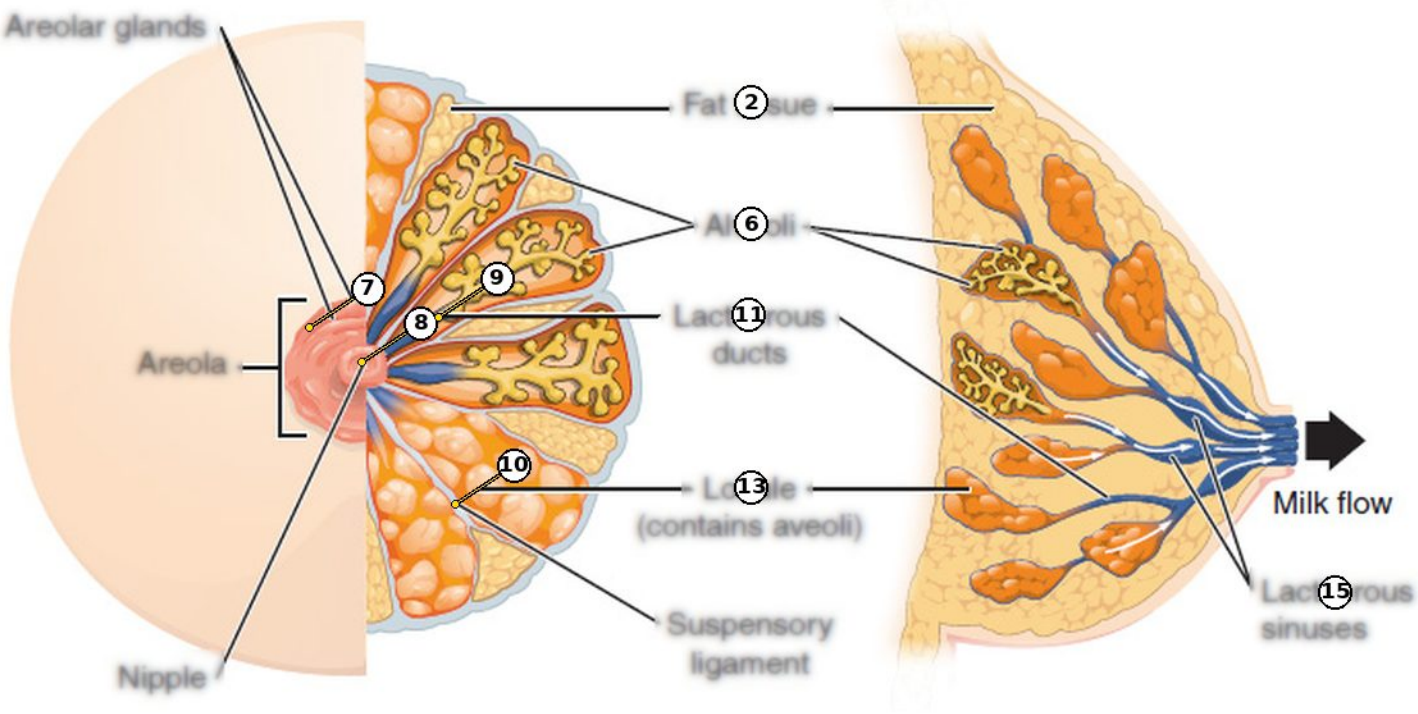
# The posterior shoulder and thoracic wall, deep




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | |
| 3 | | 4 | |
| 5 | | 6 | |
| 7 | | 8 | |
| 9 | | 10 | |
| 11 | | 12 | |
| 13 | | 14 | |
| 15 | | 16 | |


Credit: Grant, John Charles Boileua · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_23.png

# The milk-producing gland, in section




**1** _____ **2** _____

**3** _____ **4** _____

**5** _____ **6** _____

**7** _____ **8** _____

**9** _____ **10** _____

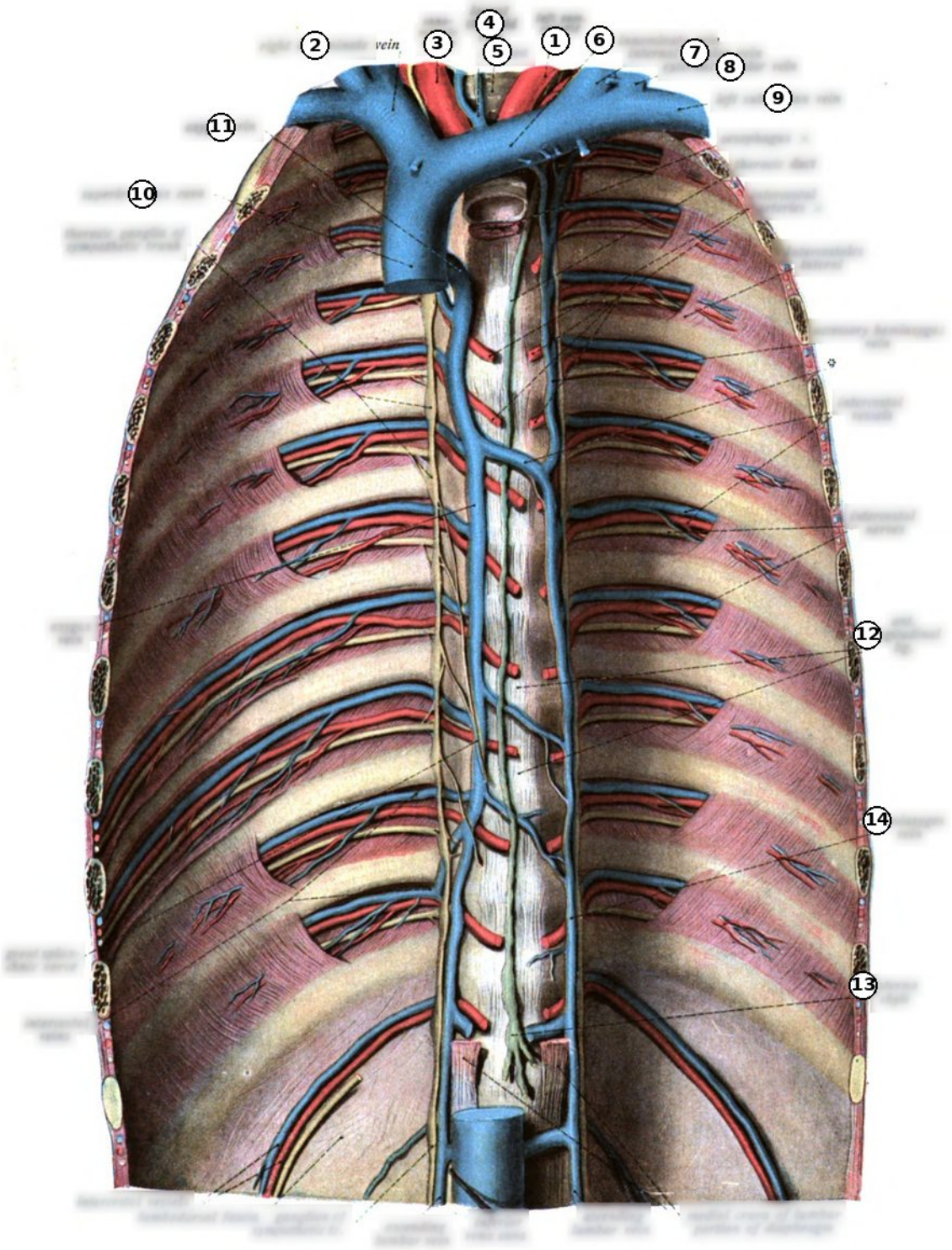
**11** _____ **12** _____

**13** _____ **14** _____

**15** _____


Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AFigure_28_02_09.jpg

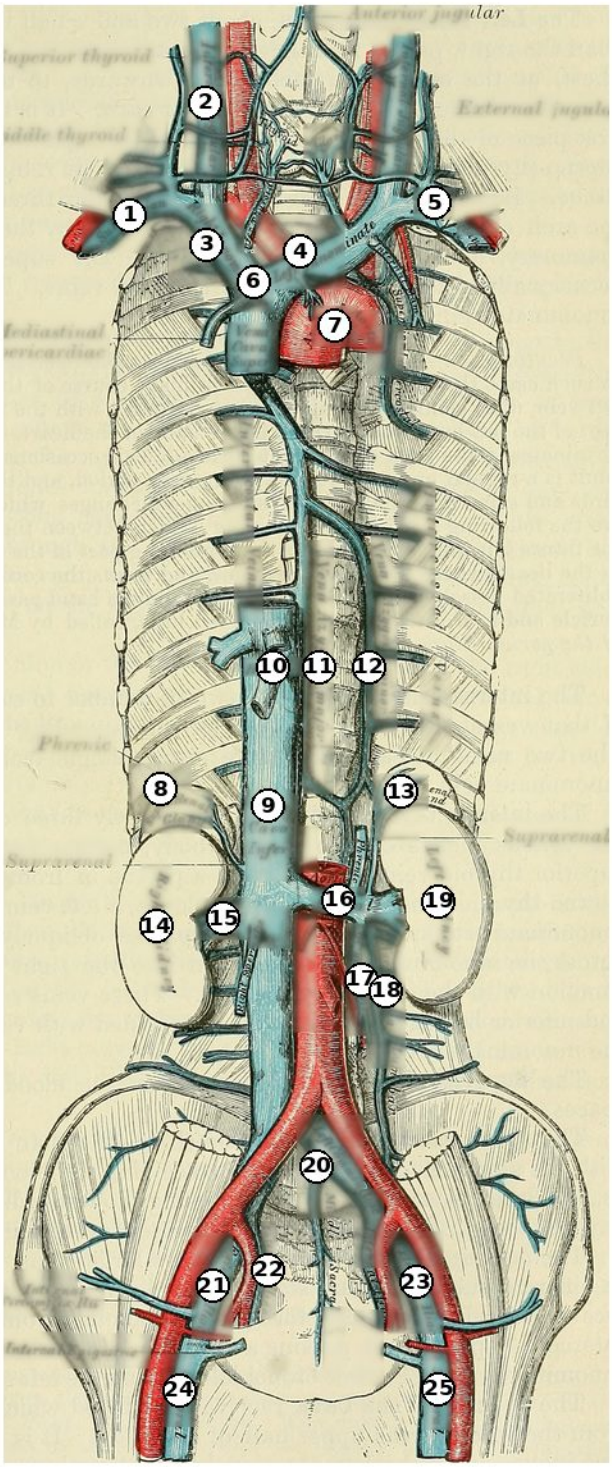
# The posterior thoracic wall, anterior view, the heart, lungs and aorta taken out




| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | | **2** | |
| **3** | | **4** | |
| **5** | | **6** | |
| **7** | | **8** | |
| **9** | | **10** | |
| **11** | | **12** | |
| **13** | | **14** | |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex13-posterior-wall-veins-sobotta-1
Credit: Dr. Johannes Sobotta · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ASobo_1909_587.png

# Venae cavae and azygos veins (1897 edition)

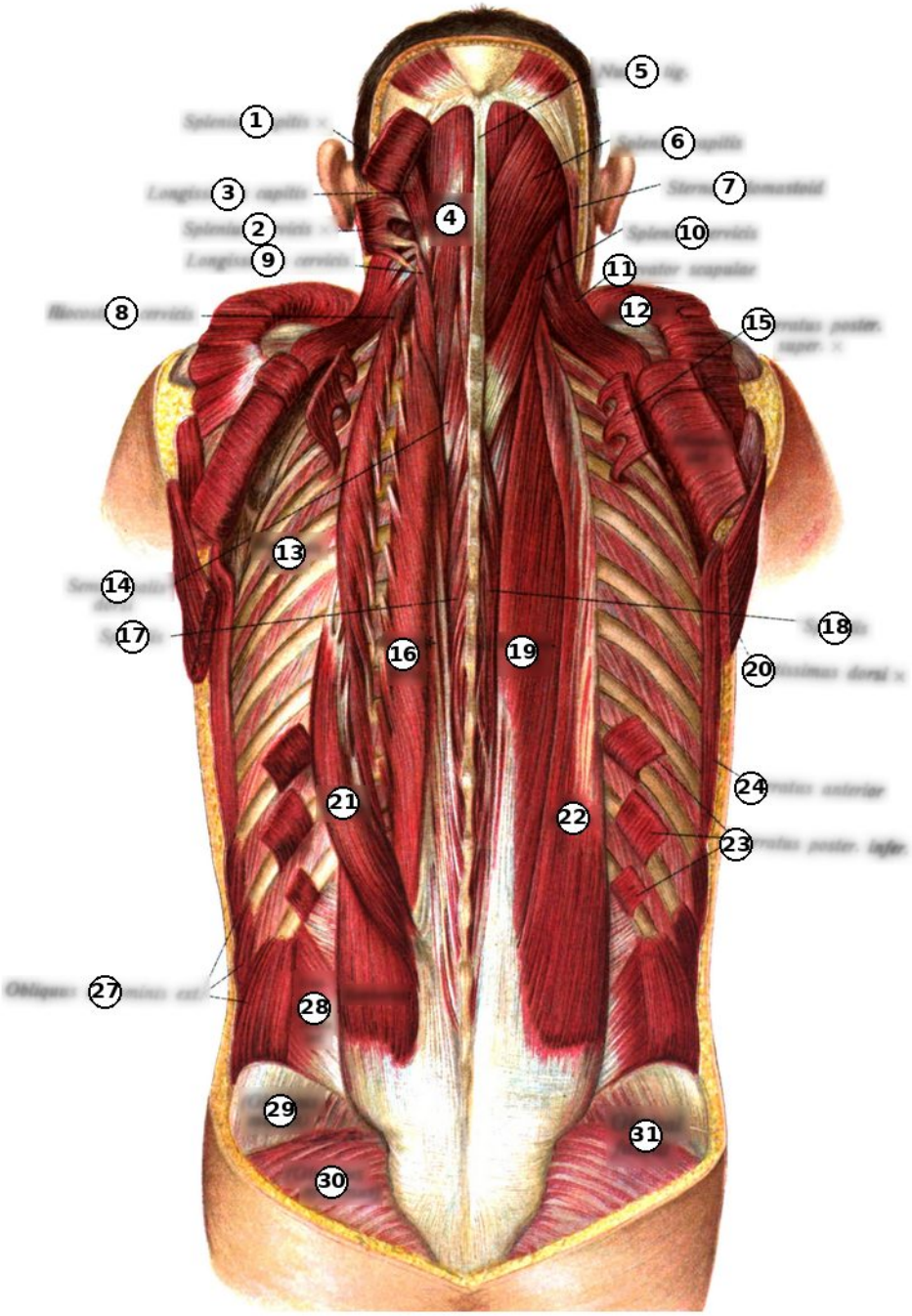



| | | |
|---|---|---|
| 1 _____ | 2 _____ | 3 _____ |
| 4 _____ | 5 _____ | 6 _____ |
| 7 _____ | 8 _____ | 9 _____ |
| 10 _____ | 11 _____ | 12 _____ |
| 13 _____ | 14 _____ | 15 _____ |
| 16 _____ | 17 _____ | 18 _____ |
| 19 _____ | 20 _____ | 21 _____ |
| 22 _____ | 23 _____ | 24 _____ |
| 25 _____ | | |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex14-pleura-1

Credit: Gray, Henry, 1825-1861; Carter, H. V. (Henry Vandyke), 1831-1897; Pick, T. Picke · No restrictions · commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomy,_descriptive_and_surgical_(1897)_(14761799591).jpg

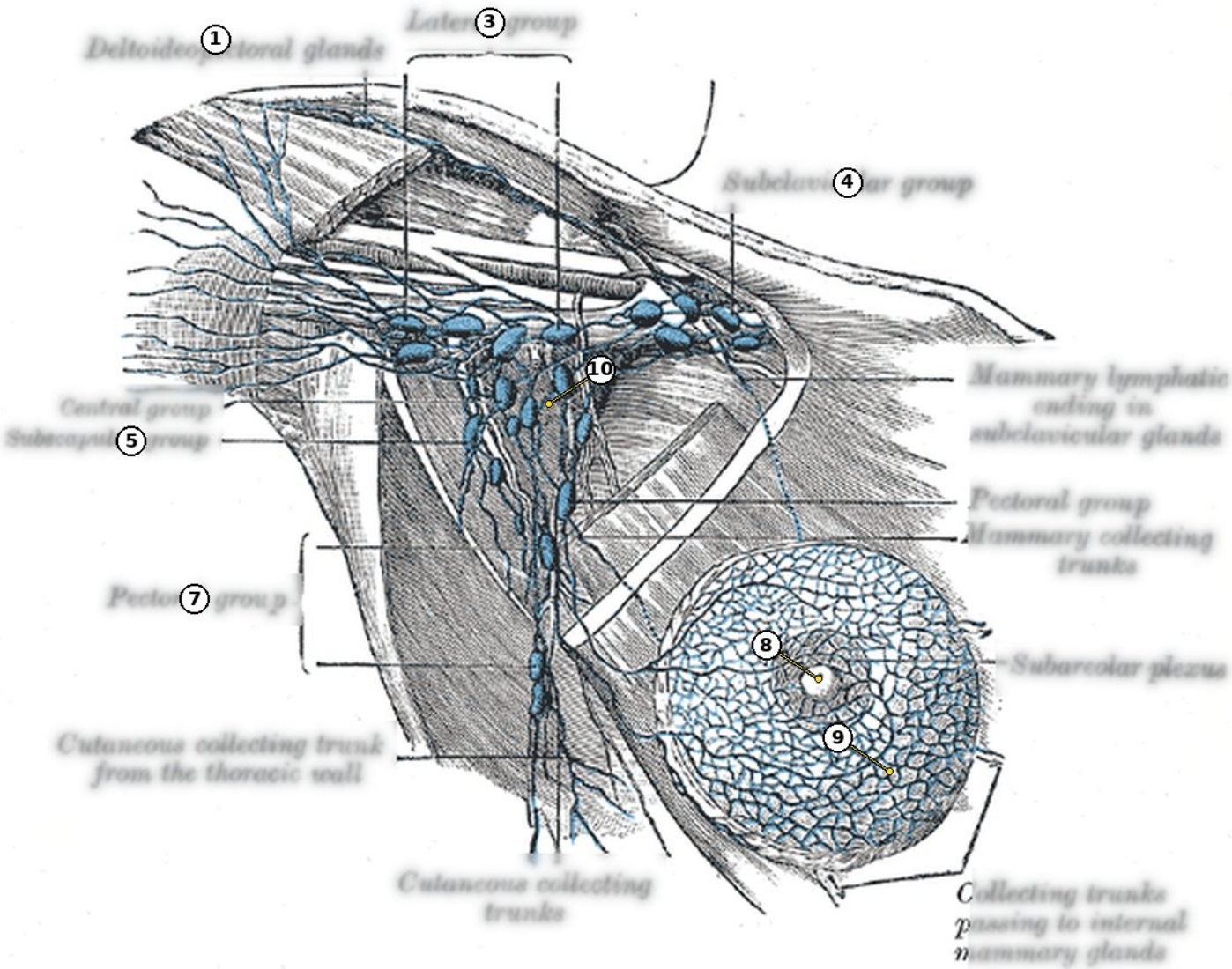
# The back with the superficial muscles taken off, the deep muscles shown




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 |
| 31 | | |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex13-deep-back-muscles-sobotta-1
Credit: Dr. Johannes Sobotta · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ASobo_1909_239.png

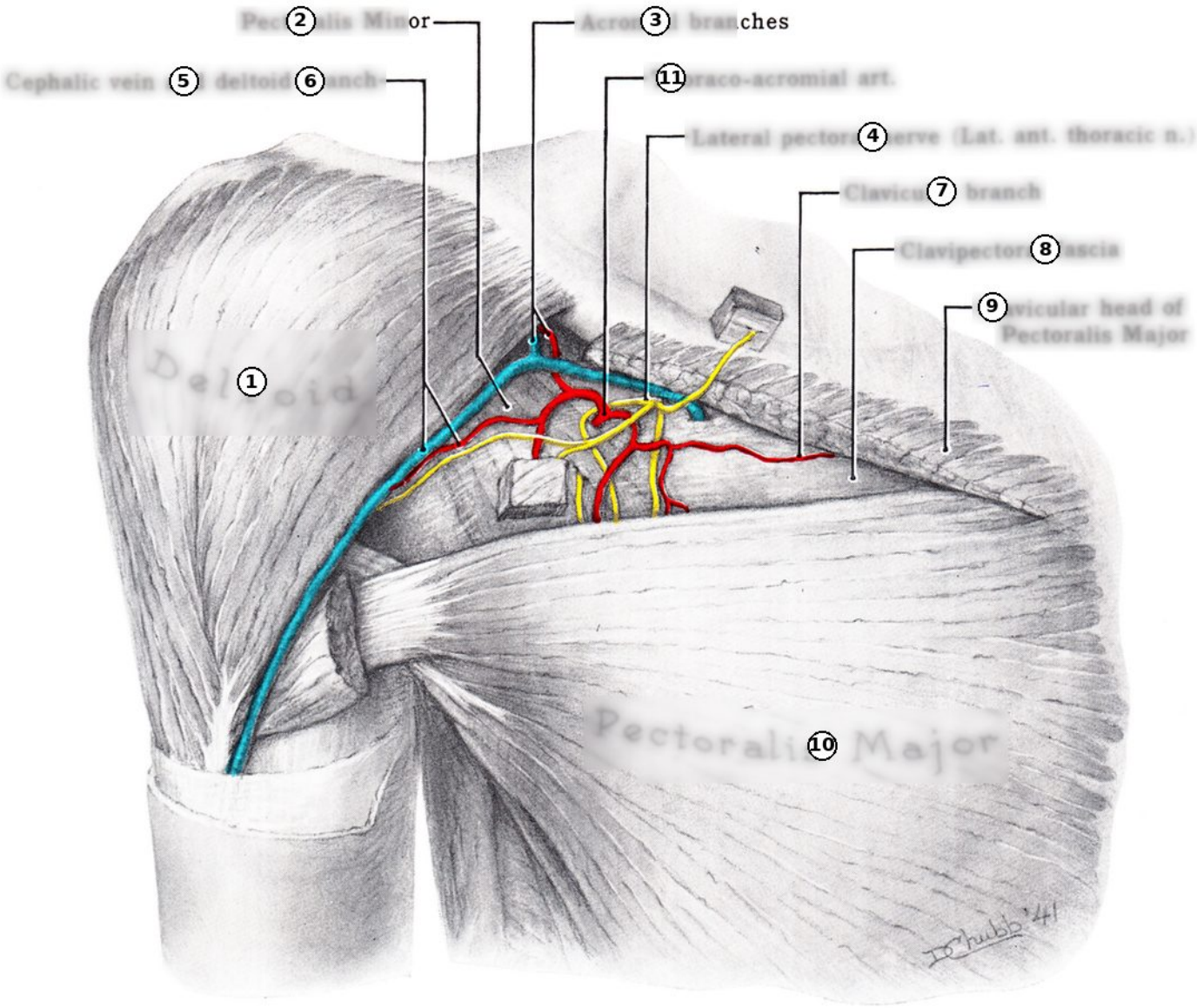
# The lymph nodes of the axilla and the breast




| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | | **2** | |
| **3** | | **4** | |
| **5** | | **6** | |
| **7** | | **8** | |
| **9** | | **10** | |


Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray607.png

# The anterior shoulder, pectoralis major cut, the vessels superficial to pectoralis minor




**1** _____ **2** _____

**3** _____ **4** _____

**5** _____ **6** _____

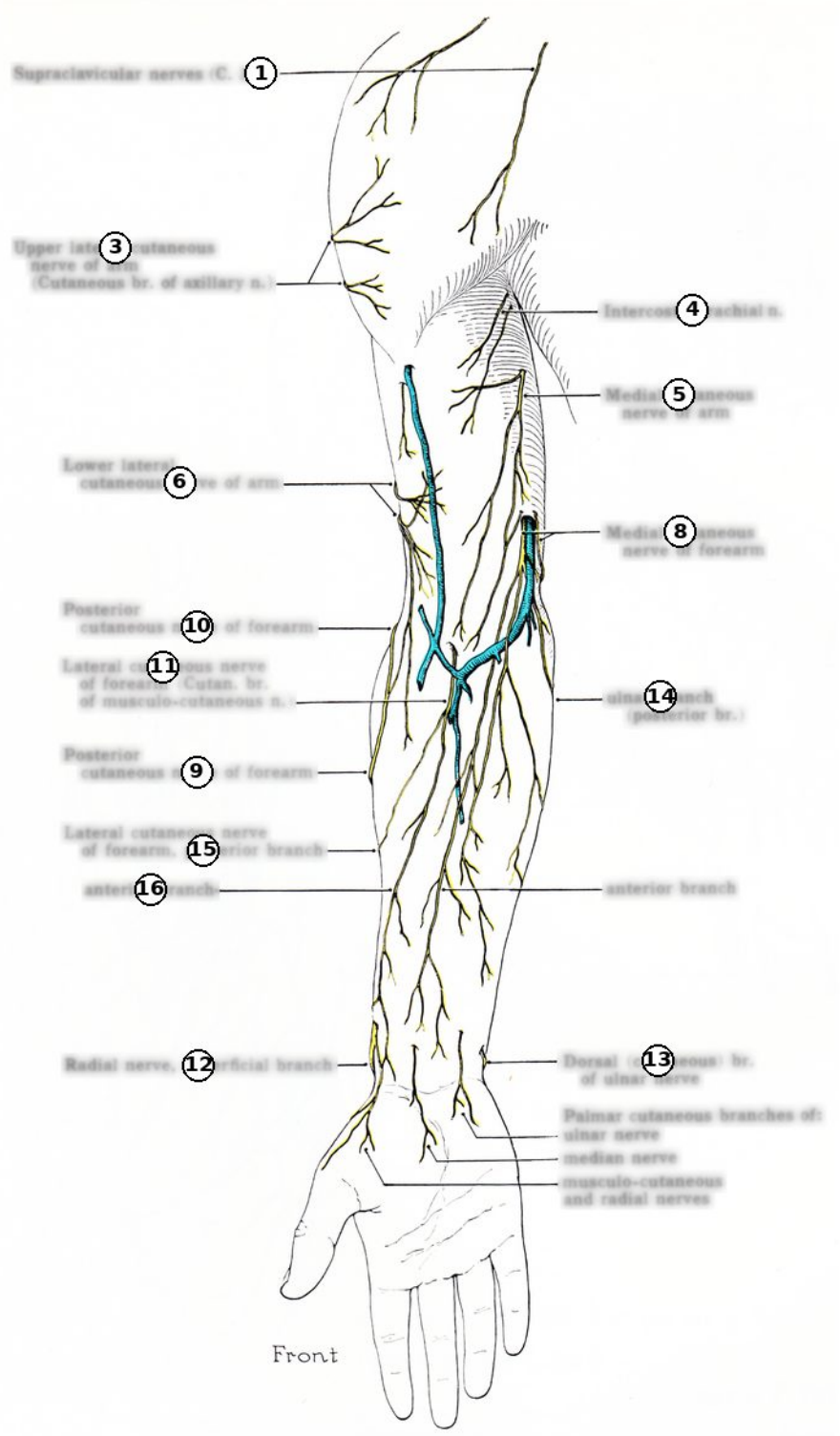
**7** _____ **8** _____

**9** _____ **10** _____

**11** _____


Credit: Grant, John Charles Boileua · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_14.png

# The cutaneous nerves of the upper limb, anterior view




| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | | **2** | |
| **3** | | **4** | |
| **5** | | **6** | |
| **7** | | **8** | |
| **9** | | **10** | |
| **11** | | **12** | |
| **13** | | **14** | |
| **15** | | **16** | |

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex13-upper-limb-cutaneous-nerves-grant-1
Credit: Grant, John Charles Boileua · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_7.png

# Answers · Anatomy · Exercise 13 · thoracic vessels, breast, back

## Diagram 1 · The arteries of the chest and abdomen

1. Posterior intercostal arteries — tętnice międzyżebrowe tylne
2. Posterior intercostal arteries — tętnice międzyżebrowe tylne
3. Internal thoracic artery — tętnica piersiowa wewnętrzna
4. Oesophageal arteries
5. Aortic arch — łuk aorty
6. Bronchial arteries — tętnice oskrzelowe
7. Bronchial arteries — tętnice oskrzelowe
8. Superior phrenic arteries — tętnice przeponowe górne
9. Thoracic aorta — aorta piersiowa
10. Pericardial arteries
11. Mediastinal arteries
12. Diaphragm — przepona
13. Inferior phrenic artery — tętnica przeponowa dolna
14. Suprarenal artery
15. Common hepatic artery — tętnica wątrobowa wspólna
16. Coeliac trunk — pień trzewny
17. Splenic artery — tętnica śledzionowa
18. Left gastric artery — tętnica żołądkowa lewa
19. Renal artery — tętnica nerkowa
20. Gonadal artery
21. Aortic hiatus — rozwór aortowy
22. Superior mesenteric artery — tętnica krezkowa górna
23. Lumbar arteries — tętnice lędźwiowe
24. Median sacral artery — tętnica krzyżowa pośrodkowa
25. Inferior mesenteric artery — tętnica krezkowa dolna
26. Common iliac artery — tętnica biodrowa wspólna
27. Internal iliac artery — tętnica biodrowa wewnętrzna
28. External iliac artery — tętnica biodrowa zewnętrzna
29. Abdominal aorta — aorta brzuszna

## Diagram 2 · Muscles of the back, superficial layer

1. Superior nuchal line
2. Occipital bone
3. Sternocleidomastoid — mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy
4. Nuchal ligament
5. Splenius capitis
6. Acromion — wyrostek barkowy
7. Spine of scapula — grzebień łopatki
8. Levator scapulae — mięsień dźwigacz łopatki
9. Deltoid muscle — mięsień naramienny
10. Teres major muscle — mięsień obły większy
11. Infraspinatus muscle — mięsień podgrzebieniowy
12. Trapezius — mięsień czworoboczny
13. Rhomboid major — mięsień równoległoboczny większy
14. Rhomboid minor — mięsień równoległoboczny mniejszy
15. Thoracolumbar fascia, thoracic part
16. Rib — żebro
17. Latissimus dorsi — mięsień najszerszy grzbietu
18. Serratus posterior inferior — mięsień zębaty tylny dolny
19. Iliac crest — grzebień biodrowy
20. Sacrum — kość krzyżowa
21. Thoracolumbar fascia — powięź piersiowo-lędźwiowa

## Diagram 3 · Azygos system

1. Superior thyroid vein
2. Anterior jugular vein
3. Subclavian vein
4. Internal jugular vein — żyła szyjna wewnętrzna
5. Brachiocephalic vein — żyła ramienno-głowowa
6. Common carotid artery — tętnica szyjna wspólna

**7** Internal jugular vein — żyła szyjna wewnętrzna
**8** External jugular vein — żyła szyjna zewnętrzna
**9** Internal thoracic vein — żyła piersiowa wewnętrzna
**10** Superior vena cava — żyła główna górna
**11** Brachiocephalic vein — żyła ramienno-głowowa
**12** Aortic arch — łuk aorty
**13** Azygos vein — żyła nieparzysta
**14** Inferior phrenic vein
**15** Suprarenal gland — nadnercze
**16** Hepatic veins — żyły wątrobowe
**17** Inferior vena cava — żyła główna dolna
**18** Hemiazygos vein — żyła nieparzysta krótka
**19** Suprarenal gland — nadnercze
**20** Kidney — nerka
**21** Renal vein — żyła nerkowa
**22** Abdominal aorta — aorta brzuszna
**23** Suprarenal vein
**24** Renal vein — żyła nerkowa
**25** Kidney — nerka
**26** Common iliac artery — tętnica biodrowa wspólna
**27** Common iliac vein
**28** Deep circumflex iliac vein
**29** Inferior epigastric vein
**30** External iliac vein
**31** Median sacral vein
**32** Internal iliac vein
**33** External iliac vein
**34** Femoral vein
**35** Femoral vein

### Diagram 4 · The deep muscles of the neck and back

**1** Sternocleidomastoid — mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy
**2** Levator scapulae — mięsień dźwigacz łopatki
**3** Splenius capitis
**4** Trapezius — mięsień czworoboczny
**5** Trapezius — mięsień czworoboczny
**6** Splenius capitis
**7** Splenius cervicis
**8** Rhomboid minor — mięsień równoległoboczny mniejszy
**9** Anterior scalene — mięsień pochyły przedni
**10** Middle scalene — mięsień pochyły środkowy
**11** Clavicle — obojczyk
**12** Trapezius — mięsień czworoboczny
**13** Rhomboid major — mięsień równoległoboczny większy
**14** Semispinalis capitis — mięsień półkolcowy głowy
**15** Longissimus — mięsień najdłuższy
**16** Longissimus — mięsień najdłuższy
**17** Semispinalis cervicis
**18** Longissimus — mięsień najdłuższy
**19** Iliocostalis — mięsień biodrowo-żebrowy
**20** Iliocostalis — mięsień biodrowo-żebrowy
**21** Semispinalis thoracis
**22** Spinalis — mięsień kolcowy
**23** Longissimus — mięsień najdłuższy
**24** Multifidus — mięsień wielodzielny
**25** Iliocostalis — mięsień biodrowo-żebrowy
**26** Rotator brevis
**27** Transverse process — wyrostek poprzeczny
**28** Rotator longus
**29** Interspinales
**30** Transverse process — wyrostek poprzeczny
**31** Multifidus — mięsień wielodzielny
**32** Intertransversarii

**33** Rotator brevis
**34** Intertransversarii

### Diagram 5 · The anterior thoracic wall, superficial: the cutaneous nerves

**1** Supraclavicular nerves — nerwy nadobojczykowe
**2** Supraclavicular nerves — nerwy nadobojczykowe
**3** Platysma — mięsień szeroki szyi
**4** Supraclavicular nerves — nerwy nadobojczykowe
**5** Deltopectoral triangle
**6** Deltoid muscle — mięsień naramienny
**7** Skin
**8** Superficial fascia
**9** Pectoralis major — mięsień piersiowy większy
**10** Intercostobrachial nerve
**11** Anterior branches of the lateral cutaneous nerves
**12** Anterior branches of the lateral cutaneous nerves
**13** Deep fascia
**14** Anterior cutaneous nerves
**15** Anterior cutaneous nerves
**16** Serratus anterior — mięsień zębaty przedni
**17** Costal cartilage — chrząstka żebrowa
**18** External oblique muscle — mięsień skośny zewnętrzny brzucha
**19** Cephalic vein — żyła odpromieniowa

### Diagram 6 · The anterior thoracic wall, posterior view

**1** First rib
**2** Anterior scalene — mięsień pochyły przedni
**3** Brachiocephalic vein — żyła ramienno-głowowa
**4** Subclavian artery — tętnica podobojczykowa
**5** Second rib
**6** Sternothyroid — mięsień mostkowo-tarczowy
**7** Sternohyoid — mięsień mostkowo-gnykowy
**8** Internal thoracic vein — żyła piersiowa wewnętrzna
**9** Internal thoracic artery — tętnica piersiowa wewnętrzna
**10** Intercostal nerve — nerw międzyżebrowy
**11** Internal intercostal muscle — mięsień międzyżebrowy wewnętrzny
**12** Transversus thoracis — mięsień poprzeczny klatki piersiowej
**13** Internal intercostal muscle — mięsień międzyżebrowy wewnętrzny
**14** Transversus thoracis — mięsień poprzeczny klatki piersiowej
**15** Diaphragm — przepona
**16** Transversus abdominis — mięsień poprzeczny brzucha

### Diagram 7 · The posterior shoulder and thoracic wall, deep

**1** Levator scapulae muscle — mięsień dźwigacz łopatki
**2** Middle scalene — mięsień pochyły środkowy
**3** Anterior scalene — mięsień pochyły przedni
**4** Subclavian artery — tętnica podobojczykowa
**5** Intercostobrachial nerve
**6** Serratus anterior — mięsień zębaty przedni
**7** Accessory nerve — nerw dodatkowy
**8** Superior angle of the scapula
**9** Coracoacromial arch
**10** Long thoracic nerve — nerw piersiowy długi
**11** Subscapularis muscle — mięsień podłopatkowy
**12** Inferior angle of the scapula
**13** Serratus posterior inferior — mięsień zębaty tylny dolny
**14** Triceps brachii muscle — mięsień trójgłowy ramienia
**15** Teres major muscle — mięsień obły większy
**16** Lateral cutaneous branch of the intercostal nerve

### Diagram 8 · The milk-producing gland, in section

**1** Adipose tissue
**2** Adipose tissue
**3** Mammary alveoli
**4** Mammary alveoli
**5** Mammary alveoli
**6** Mammary alveoli
**7** Areola — otoczka brodawki sutkowej
**8** Nipple — brodawka sutkowa
**9** Lactiferous duct — przewód mleczny
**10** Suspensory ligaments of the breast — więzadła wieszadłowe sutka
**11** Lactiferous duct — przewód mleczny
**12** Lobules of the mammary gland
**13** Lobules of the mammary gland
**14** Lactiferous sinus
**15** Lactiferous sinus

### Diagram 9 · The posterior thoracic wall, anterior view, the heart, lungs and aorta taken out

**1** Left common carotid artery — tętnica szyjna wspólna lewa
**2** Brachiocephalic vein — żyła ramienno-głowowa
**3** Brachiocephalic trunk — pień ramienno-głowowy
**4** Inferior thyroid vein
**5** Trachea — tchawica
**6** Brachiocephalic vein — żyła ramienno-głowowa
**7** Internal jugular vein — żyła szyjna wewnętrzna
**8** External jugular vein — żyła szyjna zewnętrzna
**9** Subclavian vein
**10** Superior vena cava — żyła główna górna
**11** Azygos vein — żyła nieparzysta
**12** Anterior longitudinal ligament — więzadło podłużne przednie
**13** Cisterna chyli — zbiornik mleczu
**14** Hemiazygos vein — żyła nieparzysta krótka

### Diagram 10 · Venae cavae and azygos veins (1897 edition)

**1** Right subclavian vein
**2** Internal jugular vein — żyła szyjna wewnętrzna
**3** Right brachiocephalic vein
**4** Left brachiocephalic vein
**5** Left subclavian vein
**6** Superior vena cava — żyła główna górna
**7** Aortic arch — łuk aorty
**8** Right suprarenal gland
**9** Inferior vena cava — żyła główna dolna
**10** Hepatic veins — żyły wątrobowe
**11** Azygos vein — żyła nieparzysta
**12** Hemiazygos vein — żyła nieparzysta krótka
**13** Left suprarenal gland
**14** Kidney — nerka
**15** Right renal vein
**16** Left renal vein
**17** Left testicular vein
**18** Ascending lumbar vein
**19** Kidney — nerka
**20** Left common iliac vein
**21** Right external iliac vein
**22** Internal iliac vein
**23** Left external iliac vein
**24** Right femoral vein
**25** Left femoral vein

### Diagram 11 · The back with the superficial muscles taken off, the deep muscles shown

1. Splenius capitis
2. Splenius cervicis
3. Longissimus — mięsień najdłuższy
4. Semispinalis capitis — mięsień półkolcowy głowy
5. Nuchal ligament
6. Splenius capitis
7. Sternocleidomastoid — mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy
8. Iliocostalis — mięsień biodrowo-żebrowy
9. Longissimus — mięsień najdłuższy
10. Splenius cervicis
11. Levator scapulae — mięsień dźwigacz łopatki
12. Trapezius — mięsień czworoboczny
13. Iliocostalis — mięsień biodrowo-żebrowy
14. Semispinalis thoracis
15. Serratus posterior superior — mięsień zębaty tylny górny
16. Longissimus — mięsień najdłuższy
17. Spinalis — mięsień kolcowy
18. Spinalis — mięsień kolcowy
19. Longissimus — mięsień najdłuższy
20. Latissimus dorsi — mięsień najszerszy grzbietu
21. Iliocostalis — mięsień biodrowo-żebrowy
22. Iliocostalis — mięsień biodrowo-żebrowy
23. Serratus posterior inferior — mięsień zębaty tylny dolny
24. Serratus anterior — mięsień zębaty przedni
25. External oblique muscle — mięsień skośny zewnętrzny brzucha
26. External oblique muscle — mięsień skośny zewnętrzny brzucha
27. External oblique muscle — mięsień skośny zewnętrzny brzucha
28. Internal oblique muscle — mięsień skośny wewnętrzny brzucha
29. Gluteus medius muscle — mięsień pośladkowy średni
30. Gluteus maximus muscle — mięsień pośladkowy wielki
31. Gluteal fascia

### Diagram 12 · The lymph nodes of the axilla and the breast

1. Deltopectoral lymph nodes
2. Humeral axillary lymph nodes
3. Humeral axillary lymph nodes
4. Apical axillary lymph nodes
5. Subscapular axillary lymph nodes
6. Pectoral axillary lymph nodes
7. Pectoral axillary lymph nodes
8. Nipple — brodawka sutkowa
9. Mammary gland — gruczoł sutkowy
10. Axillary lymph nodes — węzły chłonne pachowe

### Diagram 13 · The anterior shoulder, pectoralis major cut, the vessels superficial to pectoralis minor

1. Deltoid muscle — mięsień naramienny
2. Pectoralis minor — mięsień piersiowy mniejszy
3. Acromial branch of the thoracoacromial artery
4. Lateral pectoral nerve
5. Cephalic vein — żyła odpromieniowa
6. Deltoid branch of the thoracoacromial artery
7. Clavicular branch of the thoracoacromial artery
8. Clavipectoral fascia
9. Pectoralis major — mięsień piersiowy większy
10. Pectoralis major — mięsień piersiowy większy
11. Thoracoacromial artery — tętnica piersiowo-barkowa

**Diagram 14 · The cutaneous nerves of the upper limb, anterior view**

**1** Supraclavicular nerves — nerwy nadobojczykowe
**2** Superior lateral cutaneous nerve of the arm
**3** Superior lateral cutaneous nerve of the arm
**4** Intercostobrachial nerve
**5** Medial cutaneous nerve of the arm
**6** Inferior lateral cutaneous nerve of the arm
**7** Medial cutaneous nerve of the forearm
**8** Medial cutaneous nerve of the forearm
**9** Posterior cutaneous nerve of the forearm
**10** Posterior cutaneous nerve of the forearm
**11** Lateral cutaneous nerve of the forearm
**12** Superficial branch of the radial nerve
**13** Dorsal branch of the ulnar nerve
**14** Posterior branch of the medial cutaneous nerve of the forearm
**15** Posterior branch of the lateral cutaneous nerve of the forearm
**16** Anterior branch of the lateral cutaneous nerve of the forearm