

IV. Mięśnie tułowia, głowy i szyi – podział i opis

W celach dydaktycznych najczęściej stosuje się metodę topograficzną podziału mięśni, odnosząc ich położenie w stosunku do kośćca. Mięśnie tułowia dzieli się na: 1. **mięśnie grzbietu**, 2. **mięśnie klatki piersiowej**, 3. **mięśnie brzucha** i 4. **mięśnie dna miednicy**. Do łańcucha biokinematycznego głowowo-tułowio-wego zaliczane są także **mięśnie szyi** i **mięśnie głowy**.

Mięśnie grzbietu

Mięśnie grzbietu (*mm. dorsi*) ze względu na czynność, pochodzenie i unerwienie dzieli się na dwie grupy: mięśnie powierzchowne i głębokie grzbietu.

1. **Mięśnie powierzchowne grzbietu** działają głównie na obręcz kończyny górnej i staw ramienny. Pochodzą z mięśni przednich tułowia, które w rozwoju przewędrowały na okolicę grzbietu. Unerwienie mięśni powierzchownych grzbietu pochodzi od gałęzi brzusznych nerwów rdzeniowych.

2. **Mięśnie głębokie grzbietu** położone są pod mięśniami powierzchownymi i należą do właściwych mięśni grzbietu. Biegają one po obu stronach kręgosłupa i przyległych żeber, od okolicy krzyżowej aż do czaszki. Działają głównie na połączenia kręgosłupa i głowy. Unerwione są przez gałęzie grzbietowe nerwów rdzeniowych.

Powierzchnowe mięśnie grzbietu

Powierzchnowe mięśnie grzbietu (*mm. dorsi superficiales*) ze względu na swe przyczepy dzielą się na dwie grupy: **mięśnie kolcowo-ramienne** (*mm. spinohumerales*) i **kolcowo-żebrowe** (*mm. spinocostales*).

W skład mięśni kolcowo-ramiennych wchodzi:

- **mięsień czworoboczny** (*m. trapezius*),
- **mięsień najszerszy grzbietu** (*m. latissimus dorsi*),
- **mięśnie równoległoboczne** (*mm. rhomboidei*),

- **mięsień dźwigacz łopatki** (*m. levator scapulae*).

W skład mięśni kolcowo-żebrowych wchodzi:

- **mięsień zębaty tylny górny** (*m. serratus posterior superior*),
- **mięsień zębaty tylny dolny** (*m. serratus posterior inferior*).

Mięśnie kolcowo-ramienne

1. **Mięsień czworoboczny** (*m. trapezius*) położony jest w górnej okolicy grzbietu i okolicy karku. Oba mięśnie kształtem zbliżone są do rombu, zwężają się ku dołowi, przypominając kształtem kaptur mnisi. Pojedynczy mięsień czworoboczny ma kształt trójkąta, podstawą jest skierowany przysrodkowo, a wierzchołkiem do boku.

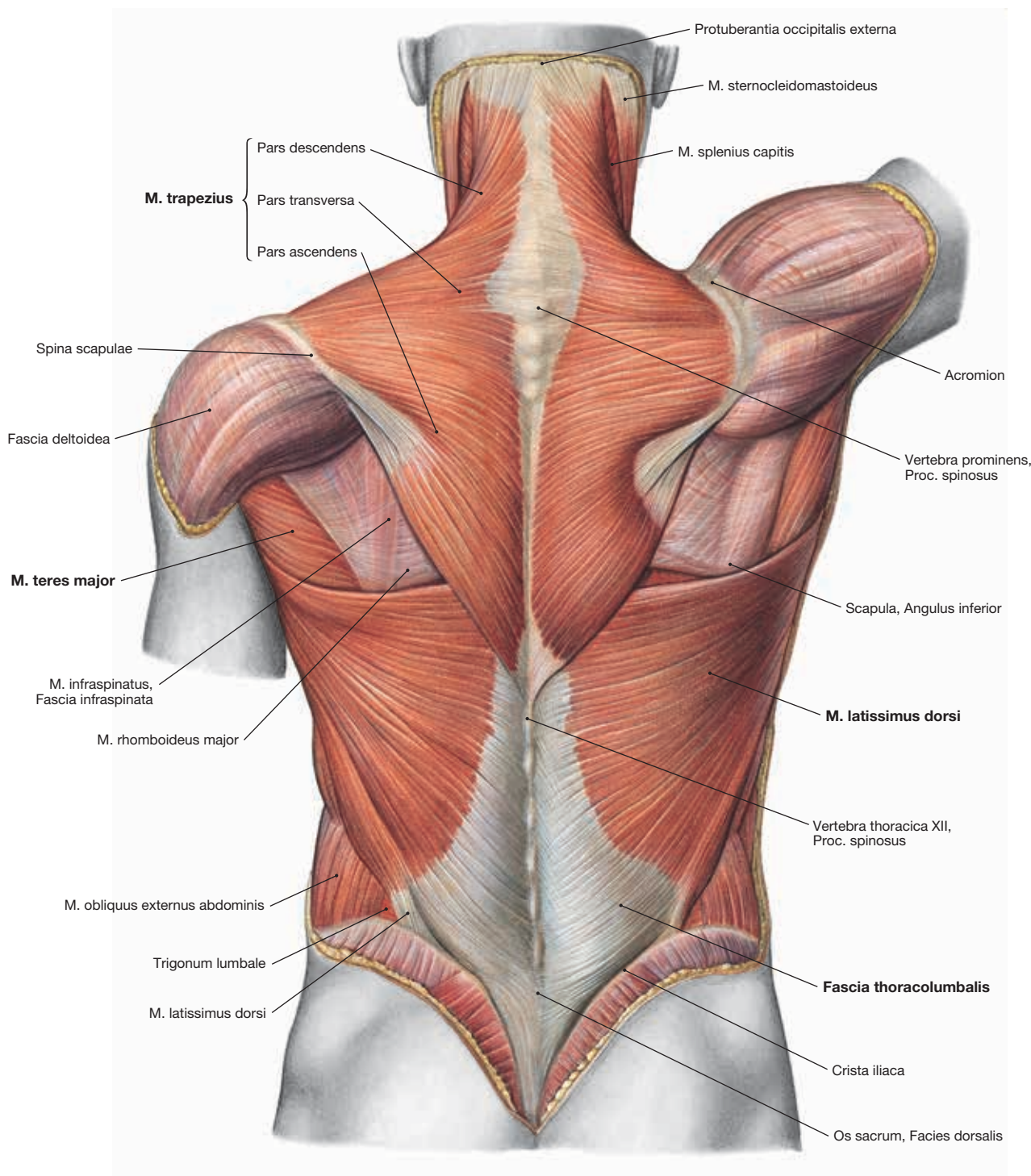
Przyczep początkowy

- kresa karkowa górna kości potylicznej,
- więzadło karkowe,
- wyrostki kolczyste wszystkich kręgów piersiowych. Kierunek przebiegu włókien mięśniowych jest zróżnicowany – od linii kręgosłupa i głowy włókna kierują się zbieżnie do boku, do wyrostka barkowego.

Przyczep końcowy

- część zstępująca (*pars descendens*) górna, która kończy się na końcu barkowym obojczyka,
- część poprzeczna (*pars transversa*) środkowa, która przyczepia się do wyrostka barkowego łopatki,
- część wstępująca (*pars ascendens*) dolna, która dochodzi do grzebienia łopatki.

Czynność. Czynność mięśnia jest uwarunkowana kierunkiem przebiegu włókien. Część zstępująca unosi obręcz ku górze, a przy ustalonej obręczy barkowej zgina głowę do boku (skurcz jednostronny) lub do tyłu (przy skurczu obustronnym). Część poprzecz-



Ryc. 45. Mięśnie powierzchowne grzbietu. Przedrukowano z: F. Paulsen, J. Waschke (red.), *Sobotta. Atlas anatomii człowieka. Ogólne pojęcia anatomiczne. Narządy ruchu*, tom 1, oprac. i red. wyd. IV pol. W. Woźniak i K.S. Jędrzejewski, Elsevier Urban & Partner.

na zbliża łopatkę do kręgosłupa, natomiast część dolna obniża obręcz barkową. Skurcz całego mięśnia pociąga obręcz do tyłu i prostuje głowę. Część górna, kurcząc się, rotuje łopatkę, umożliwiając odwodzenie w stawie ramiennym ponad poziom.

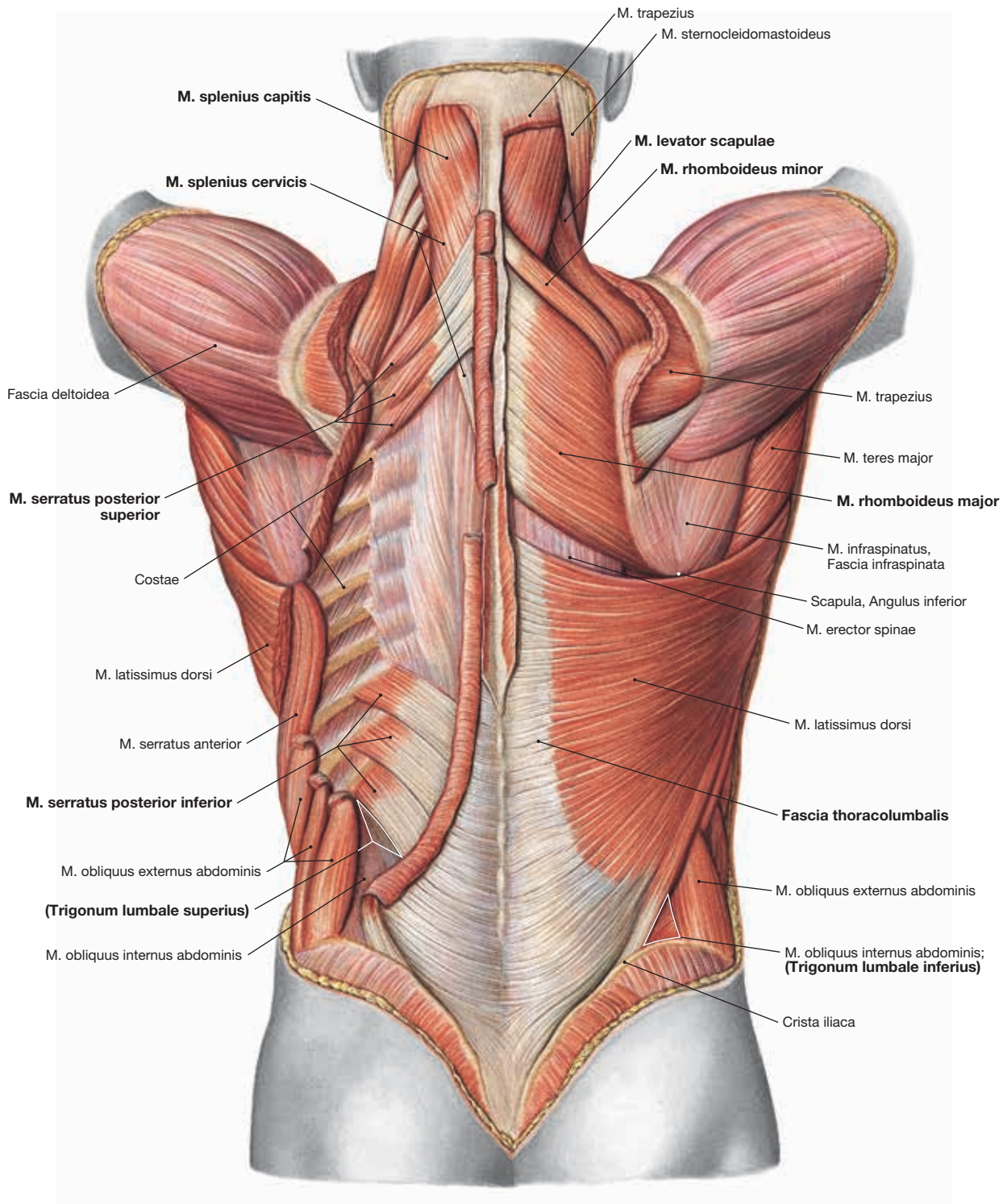
Unerwienie pochodzi od gałązek nerwu dodatkowego (XI) i gałązek splotu szyjnego.

2. Mięsień najszerszy grzbietu (*m. latissimus dorsi*) jest również szerokim i płaskim mięśniem pokrywają-

cym dolną okolicę grzbietu. Długim przyczepem początkowym zwrócony jest do kręgosłupa, skąd kieruje się do boku i ku górze.

Przyczep początkowy ma cztery części – kręgową, biodrową, żebrową i łopatkową:

a) **część kręgową (*pars vertebralis*)** znajduje się na wyrostkach kolczystych dolnych sześciu kręgów piersiowych, kręgach lędźwiowych i grzebieniu pośrednim kości krzyżowej,



Ryc. 46. Mięśnie grzbietu. Przedrukowano z: F. Paulsen, J. Waschke (red.), *Sobotta. Atlas anatomii człowieka. Ogólne pojęcia anatomiczne. Narządy ruchu*, tom 1, oprac. i red. wyd. IV pol. W. Woźniak i K.S. Jędrzejewski, Elsevier Urban & Partner.

b) **część biodrowa** (*pars iliaca*) zajmuje odcinek przyśrodkowy grzebienia biodrowego,

c) **część żebrowa** (*pars costalis*) przyczepia się do zewnętrznej powierzchni dolnych 3–4 żeber,

d) **część łopatkowa** (*pars scapularis*) obejmuje dolny kąt łopatki.

Wszystkie włókna tego mięśnia kierują się zbieżnie do boku i ku górze do dołu pachowego. W końcowym

przebiegu towarzyszy mu mięsień obły większy. Między ścięgnami obu mięśni znajduje się kaletka podścięgnowa mięśnia najszerzego grzbietu. Mięsień ten tworzy tylne ograniczenie dołu pachowego.

Przyczep końcowy znajduje się na grzebieniu guzka mniejszego kości ramiennej od strony przyśrodkowej i przedniej.

Czynność. Mięsień najszerzy grzbietu działa głów-

nie na staw ramienny, w którym przywodzi, nawraca i tyłozgina ramię. Przy spokojnym skurczu unosi dolne żebra, jest pomocniczym mięśniem wdechowym. Podczas szybkiego, krótkiego skurczu boczna część mięśnia uciska żebra – współpracuje wówczas z mięśniami wydechowymi podczas kaszlu i odkrztuszania. Przy ustalonych ramionach, np. podczas zwisu na drążku, mięsień najszerszy grzbietu razem z mięśniem piersiowym większym unoszą tułów ku górze.

Unerwienie – pochodzi od splotu ramiennego – nerw piersiowo-grzbietowy (*n. thoracodorsalis*).

3. **Mięsień równoległoboczny** (*m. rhomboideus*) jest czworokątnym szerokim mięśniem położonym między kręgosłupem a brzegiem przyśrodkowym łopatki. Przykryty jest mięśniem czworobocznym.

Przyczep początkowy rozpoczyna się na wyrostkach kolczystych dwóch ostatnich kręgów szyjnych i czterech górnych piersiowych oraz więzadle nadkolcowym. Mięsień kieruje się do boku i ku dołowi.

Przyczep końcowy znajduje się na brzegu przyśrodkowym łopatki.

Czynność. Skurcz mięśnia zbliża łopatkę do kręgosłupa i nieco ku górze, rotuje łopatkę, kierując wydrażenie stawowe łopatki ku dołowi. W przypadku słabego rozwoju mięśni równoległobocznych brzegi przyśrodkowe obu łopatek skrzydłowato odstają od tylnej ściany klatki piersiowej.

Unerwienie. Pochodzi od nerwu grzbietowego łopatki.

4. **Mięsień dźwigacz łopatki** (*m. levator scapulae*) położony jest na granicy szyi i karku.

Przyczep początkowy znajduje się na wyrostkach poprzecznych czterech górnych kręgów szyjnych. Włókna mięśniowe kierują się ku dołowi, nieco do boku i tyłu.

Przyczep końcowy obejmuje górny kąt łopatki, zachodząc na brzeg przyśrodkowy.

Czynność. Skurcz mięśnia unosi łopatkę i zbliża ją do kręgosłupa. Razem z mięśniem równoległobocznym rotuje łopatkę, obniżając kąt boczny. Przy ustalonej łopatce mięsień, kurcząc się, jednostronnie zgina głowę do boku, obustronnie zgina głowę do tyłu.

Unerwienie – nerw grzbietowy łopatki.

Mięśnie kolcowo-żebrowe

Mięśnie tej grupy są najgłębiej położone, są cienkie i u człowieka słabo rozwinięte.

1. **Mięsień zębaty tylny górny** (*m. serratus posterior superior*) jest przykryty mięśniem równoległobocznym.

Przyczep początkowy rozpoczyna się na wyrostkach kolczystych dwóch ostatnich kręgów szyjnych i dwóch pierwszych piersiowych (C₆, C₇, Th₁, Th₂). Włókna mięśniowe kierują się w dół i do boku w postaci czterech pasm.

Przyczep końcowy znajduje się na zewnętrznych powierzchniach żeber II–V.

Czynność. Mięsień ten należy do mięśni wdechowych – unosi górne żebra.

Unerwienie pochodzi od gałęzi czterech górnych nerwów międzyżebrowych.

2. **Mięsień zębaty tylny dolny** (*m. serratus posterior inferior*) przykryty mięśniem najszerszym grzbietu jest nieco większy od poprzedniego.

Przyczep początkowy obejmuje wyrostki kolczyste dwóch ostatnich kręgów piersiowych i dwóch pierwszych kręgów lędźwiowych (Th₁₁, Th₁₂, L₁, L₂). Zrasta się także z powięzią piersiowo-lędźwiową.

Przyczep końcowy. Cztery płaskie brzusce kierują się do boku i ku górze, kończąc się na dolnych brzegach czterech ostatnich żeber.

Czynność. Skurcz mięśnia obniża dolne żebra w czasie wydechu.

Unerwienie pochodzi od czterech dolnych nerwów międzyżebrowych.

Głębokie mięśnie grzbietu

Mięśnie głębokie grzbietu (*mm. dorsi profundii*) często nazywane są mięśniami właściwymi grzbietu. Biegają one na całej długości kręgosłupa – od kości krzyżowej aż do podstawy czaszki. Mięśnie głębokie grzbietu stabilizują kręgosłup oraz uczestniczą w ruchach tułowia, z wyjątkiem ruchu zgięcia kręgosłupa do przodu. Wszystkie mięśnie tej grupy unerwione są przez gałęzie grzbietowe nerwów rdzeniowych, odpowiednio do położenia danego mięśnia. Na ogół wyróżnia się trzy grupy tych mięśni:

1. pasmo boczne:

- mięsień płatowaty (*m. splenius*),
- mięsień prostownik grzbietu (*erector spinae*),
- mięśnie międzypoprzeczne (*mm. intertransversarii*);

2. pasmo przyśrodkowe:

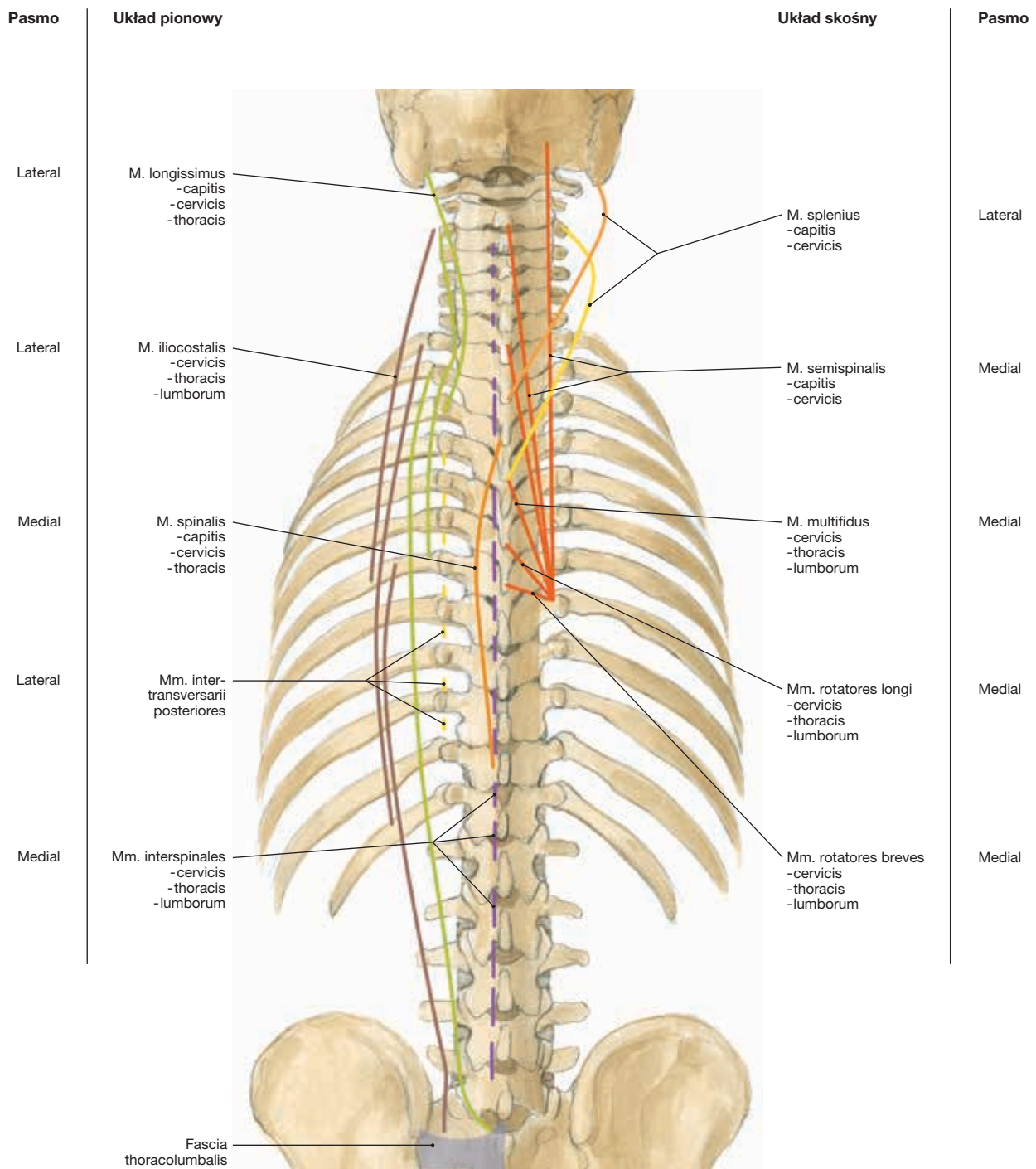
- mięsień półkolcowy (*m. semispinalis*),
- mięsień wielodzielny (*m. multifidus*),
- mięśnie skręcające (*mm. rotatores*),
- mięsień kolcowy (*m. spinalis*);

3. mięśnie podpotyliczne:

- mięsień prosty głowy tylny mniejszy (*m. rectus capitis posterior minor*),
- mięsień prosty głowy tylny większy (*m. rectus capitis posterior major*),
- mięsień skośny głowy górny (*m. obliquus capitis superior*),
- mięsień skośny głowy dolny (*m. obliquus capitis inferior*).

Pasmo boczne

1. **Mięsień płatowaty** (*m. splenius*), zaliczany także do mięśni kolcowo-poprzecznych, składa się z dwóch



Ryc. 47. Schemat mięśni głębokich grzbietu. Przedrukowano z: F. Paulsen, J. Waschke (red.), *Sobotta. Atlas anatomii człowieka. Ogólne pojęcia anatomiczne. Narządy ruchu*, tom 1, oprac. i red. wyd. IV pol. W. Woźniak i K.S. Jędrzejewski, Elsevier Urban & Partner.

części: wyżej położony jest mięsień płatowaty głowy i niżej położony mięsień płatowaty szyi.

Przyczep początkowy znajduje się na wyrostkach kolczystych od III kręgu szyjnego do V kręgu piersiowego i więzadła nadkolcowym (C_3 – Th_5).

Przyczep końcowy mięśnia płatowatego szyi położony jest na trzech górnych wyrostkach poprzecznych kręgów szyjnych. Przyczep końcowy mięśnia płatowatego głowy znajduje się na wyrostku sutkowym kości skroniowej i przyległej części kresy karkowej górnej kości potylicznej.

Czynność. Mięsień, kurcząc się obustronnie, zgina głowę do tyłu. Skurcz jednostronny skręca głowę w tę samą stronę, zwracając twarz ku górze. Jednostronny stały przykurcz mięśnia powoduje tzw. kręcz szyi i głowy – *caput obstipum*.

Unerwienie – gałęzie grzbietowe nerwów szyjnych (C_1 – C_5).

2. **Mięsień prostownik grzbietu** (*m. erector spinae*) należy do największych i najdłuższych mięśni głębokich grzbietu. Ciągnie się od powierzchni grzbietowej kości krzyżowej do kręgów szyjnych i podstawy czaszki.