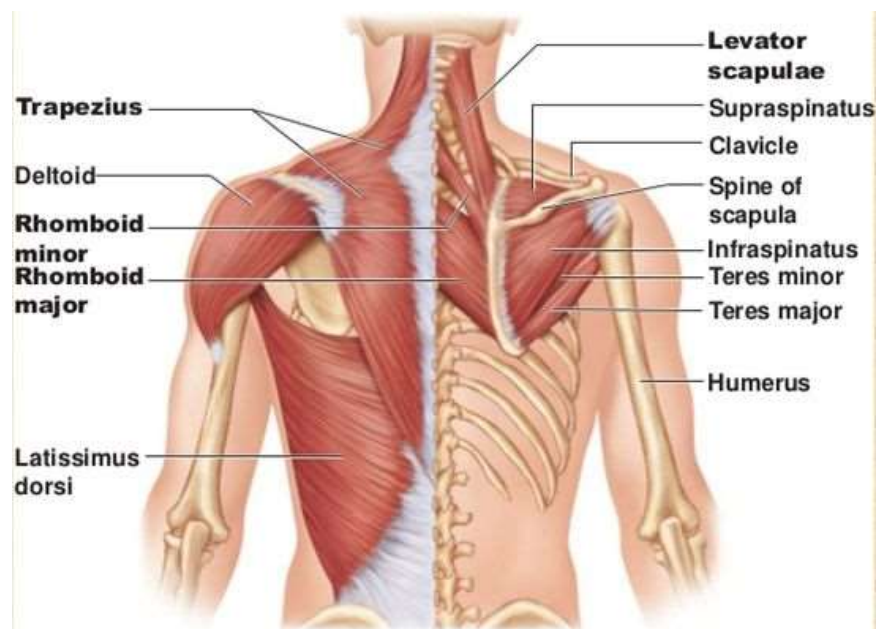


Scapular region



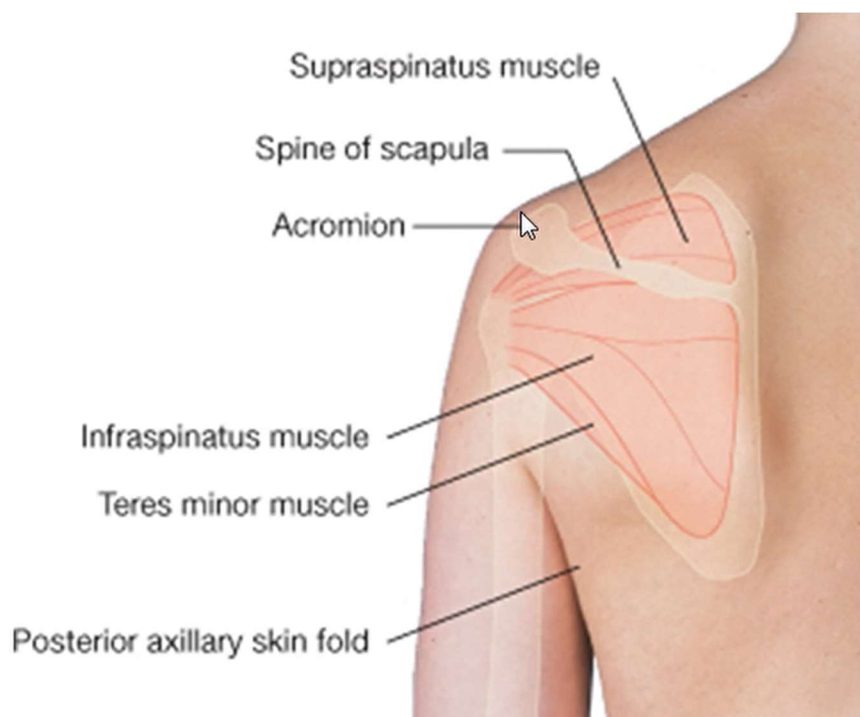
ناحیه پشت (شانه) در قسمت posterolateral توراکس (Thorax) قرار گرفته است و باعث ارتباط میان ناحیه ی توراکس با اندام فوقانی می شود.

Scapular region مفصل شانه (Glenohumeral joint) را به طور کامل می پوشاند.



قسمت های تشکیل دهنده ی Scapular region از سطح به عمق :

لایه پوست, فاسیای سطحی, فاسیای عمقی و عضلات



(1) لایه پوست

لندمارک های سطح پوست و عصب رسانی سطحی در این قسمت مشاهده می شود.

لندمارک (landmark) : نقاط و نشانه هایی که در سطح پوست وجود دارند.

از جمله این لندمارک ها میتوان به زائده ی آکرومیون Acromion process که در قسمت بالا و سطح Latral قرار دارد اشاره کرد.

در صورت امتداد Acromion process به سمت داخل spine of scapula قابل لمس است.

استخوان اسکپولا نیز در لبه ی داخلی و خارجی و زاویه تحتانی scapula قابل لمس می باشد.

زاویه تحتانی scapula در محل اتصال دو لبه ی داخلی و خارجی scapula در قسمت پایین قرار دارد.

در قسمت Latral نیز سر استخوان Humerus قرار دارد که قابل لمس است.

استخوان Humerus به طور کامل توسط عضله ی Deltoid مثلثی شکل پوشانده شده است.

عصب رسانی سطحی scapula

منظور از عصب رسانی سطحی، اعصاب حسی مربوط به گرما، سرما، درد و ...

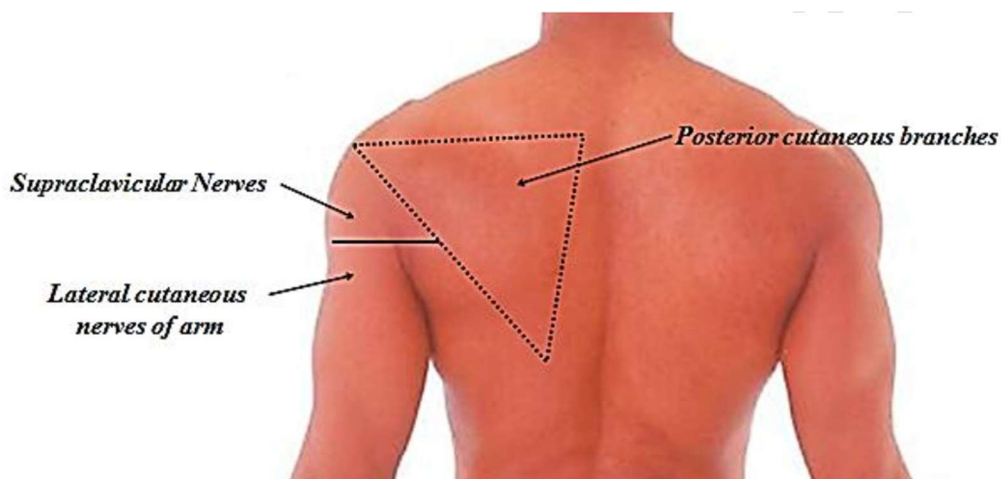
Scapular region مثلثی شکل توسط عصب posterior cutaneous branches که شاخه ای از اعصاب نخاعی سینه است، عصب دهی می شود. در واقع عصب رسانی سطحی این ناحیه توسط شاخه خلفی اعصاب نخاعی سینه ای به ویژه سینه فوقانی انجام می گیرد.

در قسمت خارجی تر چنانچه ناحیه را به دو قسمت فوقانی و تحتانی تقسیم کنیم، عصب رسانی به صورت زیر است:

قسمت فوقانی: توسط supraclavicular nerve که شاخه ای از اعصاب شبکه گردنی

(Cervical plexus)

قسمت تحتانی: توسط Latral cutaneous nerve of arm که شاخه ای از اعصاب شبکه بازویی (brachial)



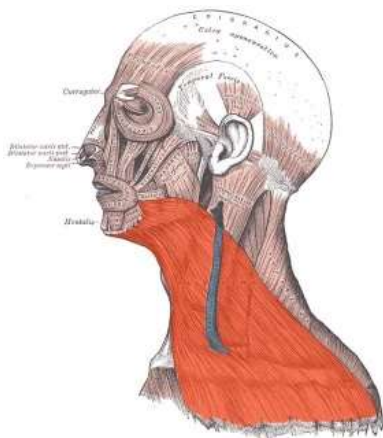
(2) فاسیای سطحی (superficial fascia)

فاسیای سطحی در واقع همان لایه ی هایپودرم پوست است می باشد، لذا با کنار زدن پوست فاسیای سطحی نیز برداشته می شود.

فاسیای سطحی عروق و اعصاب سطحی را در خود جای می دهد.

در فاسیای سطحی امکان مشاهده الیاف عضله Platysma که وارد ناحیه گردن می شود وجود دارد.

Platysma muscle عضله پوستی گردن است و از فاسیای عمقی ناحیه Deltoid شروع میشود.



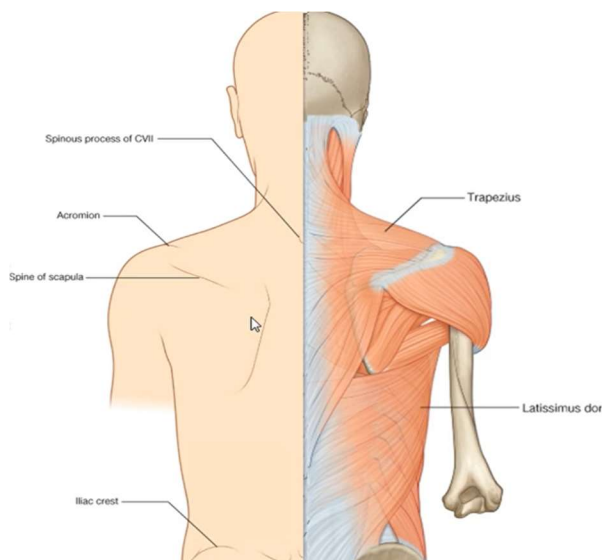
(3) فاسیای عمقی

عضلات ناحیه اسکپولار را می پوشانند.

(4) عضلات

اولین لایه عضلانی در قسمت posterior پس از برداشتن پوست و فاسیای عمقی شامل موارد زیر میشود:

عضله Trapezius (در قسمت بالا و داخلی تر), عضله Deltoid (در قسمت خارجی تر),
عضله Latissimus dorsi (در قسمت پایین)



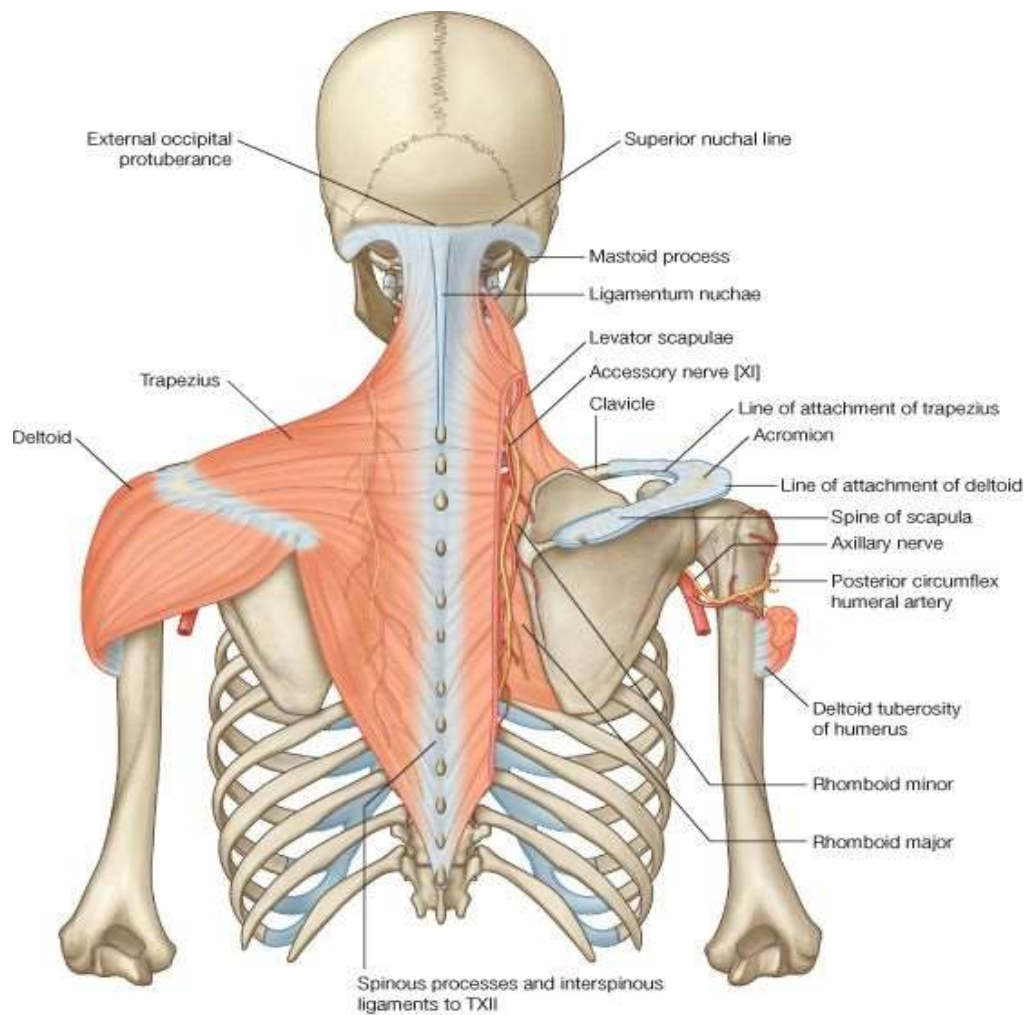
- Trapezius
- Deltoid
- Latissimus dorsi

Trapezius muscle

این عضله دارای دو مبدا است:

1. ناحیه کرانیال (cranial): از $\frac{1}{3}$ داخلی superior nuchal line و External occipital protuberance مبدا گرفته است.

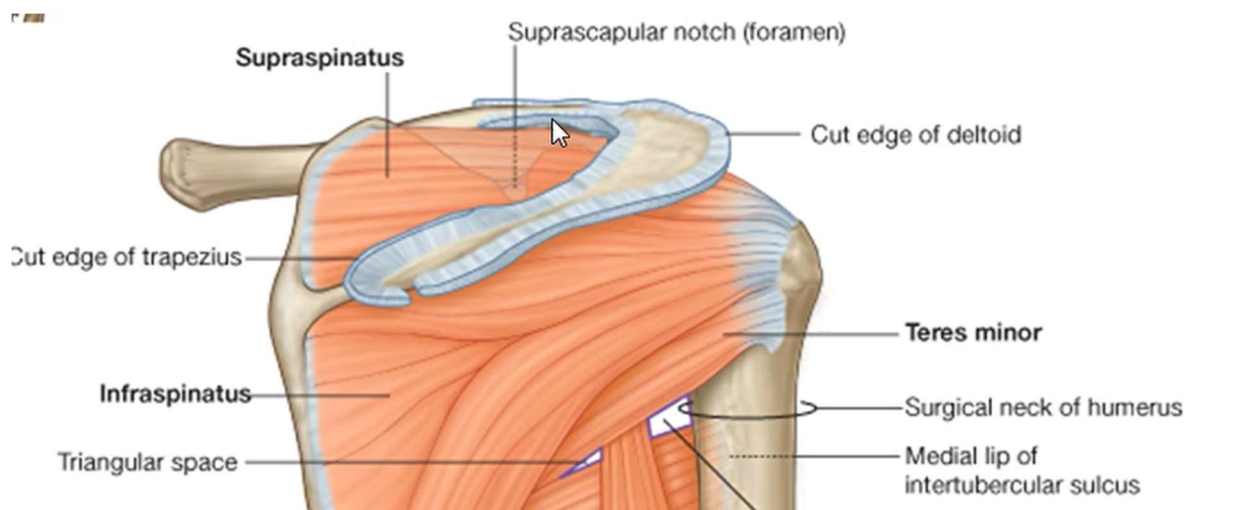
2. ناحیه مهره ها: از رباط پس گردنی (Ligament nuchae), زائده خاری هفتمین مهره گردنی و از اولین تا دوازدهمین زائده ی خاری مهره های سینه ای مبدا می گیرد.



© Elsevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com

الیاف عضله Trapezius به سمت خارج آمده و به ناحیه نشان داده شده در تصویر که شامل موارد زیر است متصل و ختم میشوند:

- (1) $\frac{1}{3}$ خارجی سطح خلفی استخوان ترقوه (clavicle)
- (2) کنار داخلی زائده ی آکرومیون (Acromion process)
- (3) لبه فوقانی خار اسکپولا (spine of scapula)



عضله Trapezius سبب می شود استخوان های کلاویکل و کتف در مجاورت یکدیگر قرار بگیرند و به تنه اتصال یابند.

عصب دهی این عضله توسط accessory nerves یا عصب زوج 11 مغزی انجام می گیرد.

الیاف تشکیل دهنده ی عضله Trapezius:

- (1) الیاف نزولی یا بالایی (Descending): در صورت انقباض این الیاف کتف و شانه به سمت بالا کشیده می شوند.
- (2) الیاف صعودی یا پایینی (Ascending): در صورت انقباض این الیاف شانه به سمت پایین کشیده می شود.
- (3) الیاف عرضی یا میانی (Transver): در صورت انقباض این الیاف شانه ها از عقب به سمت یکدیگر حرکت می کنند و به هم نزدیک می شوند.

Deltoid

عضله ای مثلثی شکل است.

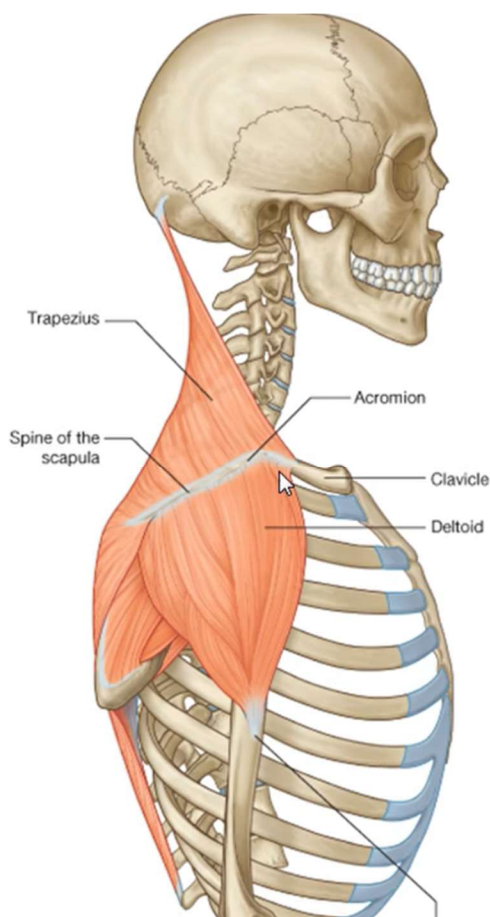
مبدأ آن در مجاورت عضله Trapezius قرار دارد

به کنار قدامی و خارجی استخوان کلاویکل، لبه خارجی Acromion و کنار تحتانی خار اسکپولا متصل می شود.

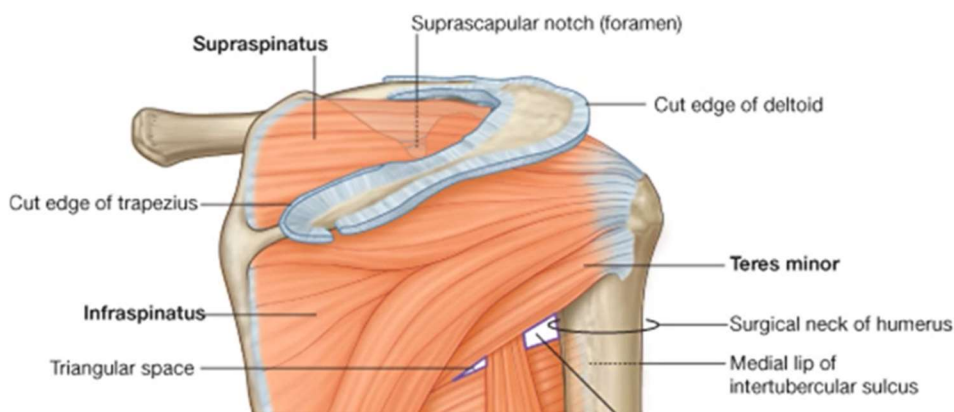
این عضله به سمت پایین امتداد می یابد و در نهایت به Deltoid tuberosity of humerus متصل می شود.

این عضله از چندین توده عضلانی تشکیل شده است، که اصطلاحاً multi plate نام دارد.

عصب رسانی عضله Deltoid توسط عصب آگزila Axillary nerve صورت می گیرد.

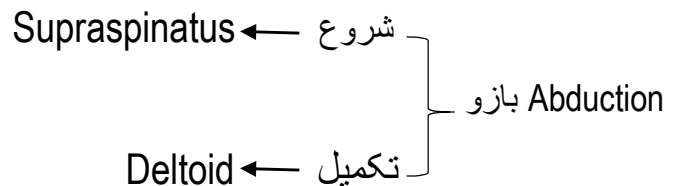


Deltoid



عملکرد عضله Deltoid:

مهمترین Abduction بازوست و این بدین معناست که باعث جدا و دور شدن بازو از تنه می گردد. (مانند زمانی که دست ها را در دو طرف بدن قرار می دهیم)، اما شروع این Abduction توسط عضله ای دیگر تحت عنوان Supraspinatus انجام می گیرد.



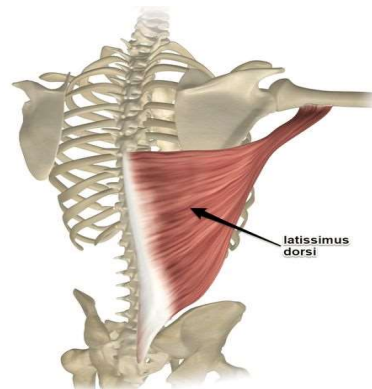
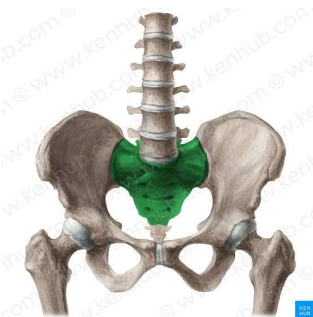
در صورت ایجاد اختلال، فلج شدگی در عضله Supraspinatus، شروع Abduction بازو با مشکل مواجه می شود و دیگر قادر به شروع آن نمی باشد و به دنبال آن عضله Deltoid نیز نمی تواند Abduction را کامل کند. مگر اینکه عضله Deltoid به واسطه ی تنه، استخوان بازو را از بدن دور کند و سپس آن را به سمت بالا حرکت دهد.

برای انجام عملکرد Abduction عضله Deltoid بایستی استخوان باو در ابتدا با زاویه 15 درجه از بدن دور شود.

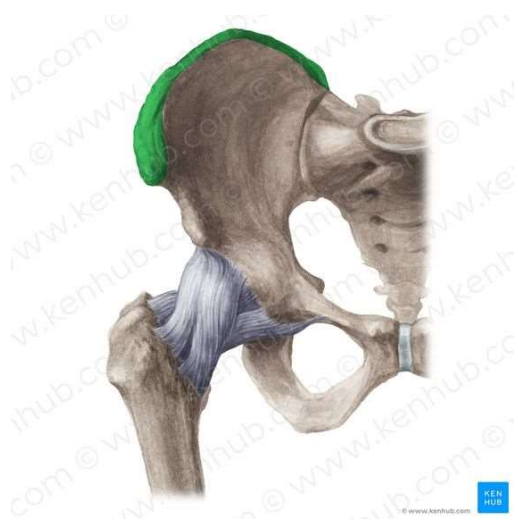
از دیگر عملکردهای مربوط به عضله Deltoid می توان به حرکت دست در کنار بدن اشاره کرد. (در هنگام راه رفتن دست به سمت جلو و عقب حرکت می کند که این عملکرد برعهده عضله Deltoid است).

Latissimus dorsi

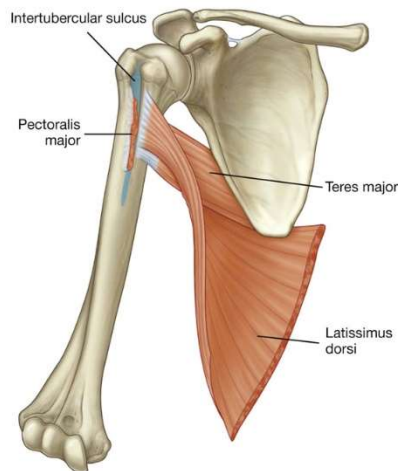
مبدا عضله Latissimus dorsi از زائده ی خاری شش مهره ی سینه ای فوقانی و پنج مهره ی کمری است و از ناحیه ساکرال (sucral) ولیگامنت های مابین مهره ها (spine) و از 3 یا 4 دنده ی پایینی نیز مبدا می گیرد.



الیاف عضله Latissimus dorsi در ناحیه ی Iliac crest نیز اتصالاتی دارند.
Iliac crest یا ستیغ خاصره ای: به سطح فوقانی استخوان تهیگاهی (illium) گفته می شود.



الیاف عضله Latissimus dorsi کنار تحتانی تنه را دور میزند و به سمت بالا حرکت می کند و در نهایت به قعر ناودان intertubercular sulcus استخوان بازو اتصال پیدا می کند.

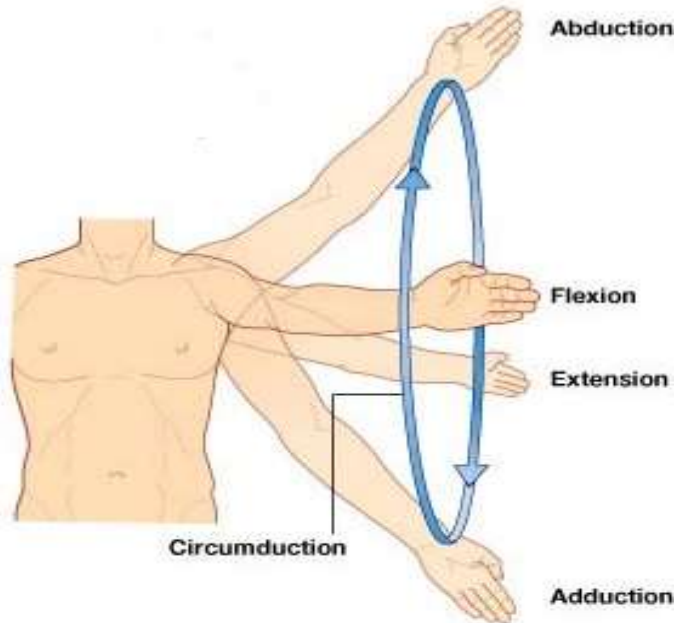


عصب رسانی عضله Latissimus dorsi توسط Thoracodorsal nerve انجام می گیرد که شاخه ای از اعصاب شبکه بازویی (brachial) است.

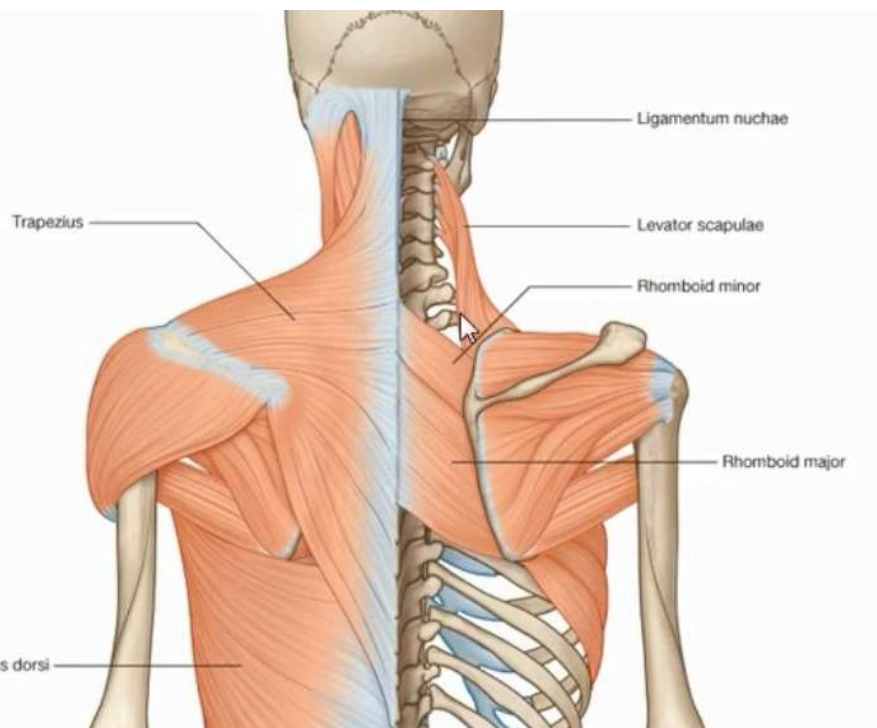
یادآوری: عصب رسانی سطحی scapular در قسمت خارجی تر و تحتانی توسط عصب Latral cutaneous که یکی از شاخه های اعصاب شبکه بازویی (brachial) است , صورت می گیرد.

عملکرد عضله Latissimus dorsi:

Aduction و Rotation داخلی و Extention بازو در Glenohumeral joint را برعهده دارد. یعنی باعث نزدیک شدن بازو به سمت تنه می شود و علاوه بر این باعث چرخش بازو به سمت داخل می شود. از طرفی باعث Extention بازو در Glenohumeral joint می شود که به معنای این است که زمانی که دست خود را از ناحیه آرنج کاملاً صاف کرده و به سمت عقب ببریم بطوریکه پشت دست در سطح عقب به سمت بالا قرار بگیرد.



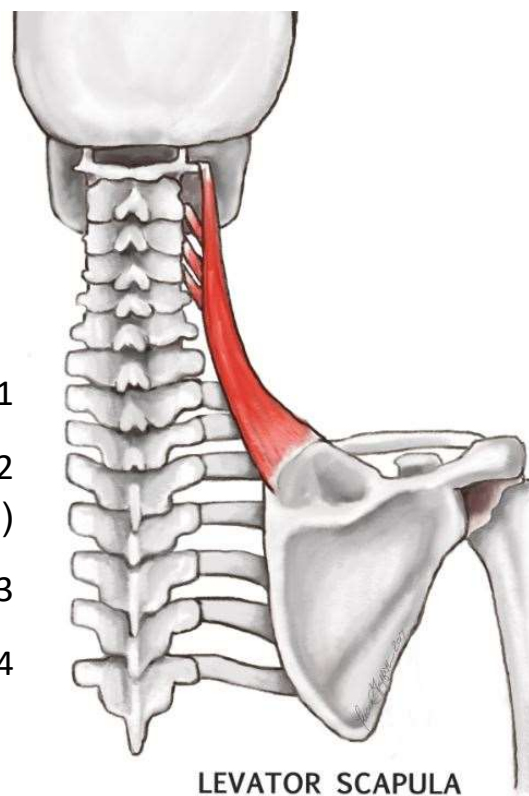
در دومین لایه عضلانی ، سه عضله زیر دیده می شوند :



- Levator scapulae
- Rhomboid minor
- Rhomboid major

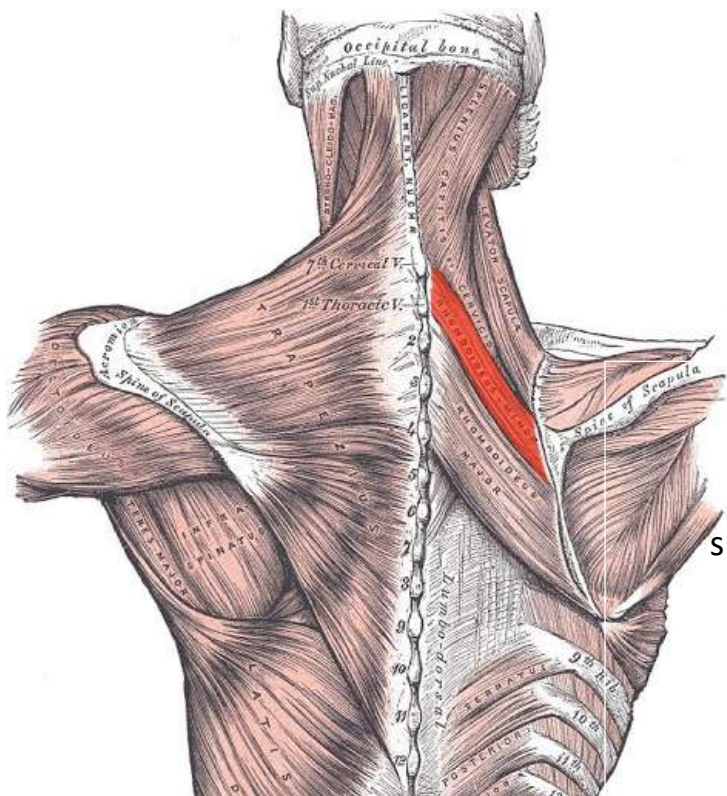
عضله Levator scapula :

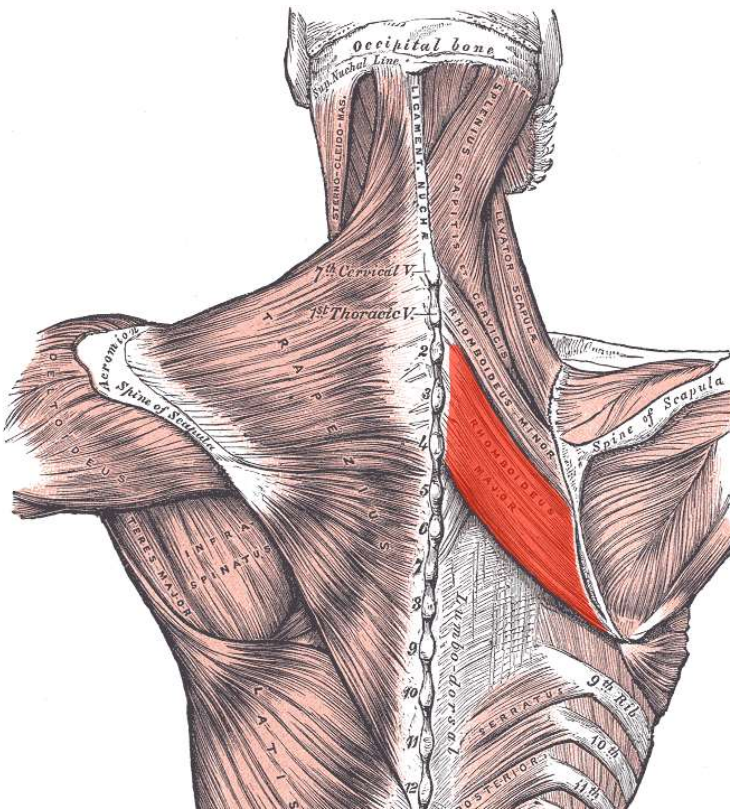
1. از زائده عرضی اولین تا چهارمین مهره گردنی مبدا گرفته.
2. الیاف آن به سمت پایین کشیده می شود و به کنارداخی استخوان scapula (از زاویه فوقانی تا ریشه خارکتف) اتصال پیدا می کند .
3. اگر این عضله منقبض بشود شانه را به سمت بالا حرکت می دهد
4. عصب رسانی این عضله توسط dorsal scapular nerve انجام می شود.



عضله Rhomboid minor :

1. از زائده خاری c7 و T1 و علاوه بر آن از لیگامنت نوکی (nochea ligament) مبدا گرفته است.
2. الیاف آن به سمت پایین کشیده شده و به ریشه spine of scapula اتصال پیدا میکند.
3. انقباض آن باعث می شود scapula به سمت عقب کشیده شود
4. توسط dorsal scapular nerve عصب رسانی میشود





عضله Rhomboid major :

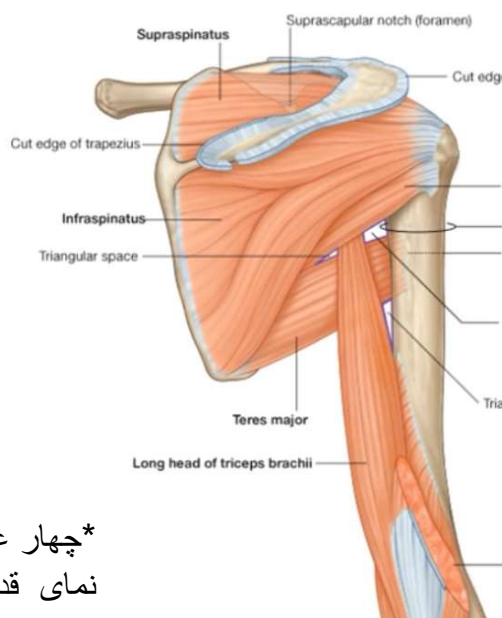
1. مبدا آن: از ناحیه T2 تا حدود ناحیه T5
2. الیاف آن به سمت پایین و خارج کشیده می شوند و از ریشه spine of scapula تا زاویه تحتانی scapula، ادامه پیدا می کند
3. توسط dorsal scapular nerve عصب دهی می شود
4. انقباض آن باعث کشیده شدن scapula به سمت عقب و بالا می شود .

عضلاتی که در ناحیه اسکاپولا قرار می گیرند به دو قسمت تقسیم می شوند:

1. عضلاتی که در سطح خلفی استخوان قرار گرفته اند
2. عضلاتی که در سطح قدامی آن قرار گرفته اند .

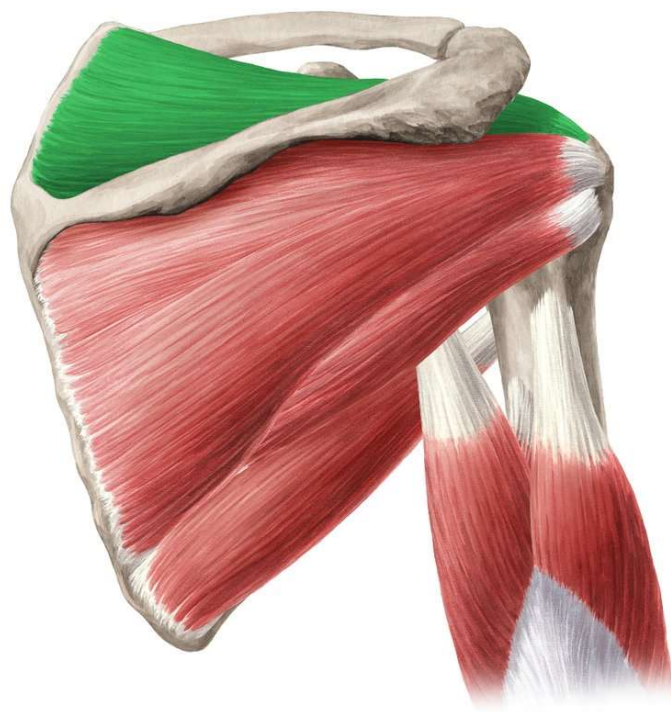
عضلاتی که در ناحیه استخوان scapula قرار گرفته اند:

1. Supraspinatus
2. Infraspinatus
3. Teres major
4. Teres minor
5. Sub scapularis
6. Deltoid



*چهار عضله اول در نمای خلفی و عضله sub scapularis در نمای قدامی استخوان اسکاپولا قرار گرفته است .

عضله Supraspinatus (سبز رنگ) :

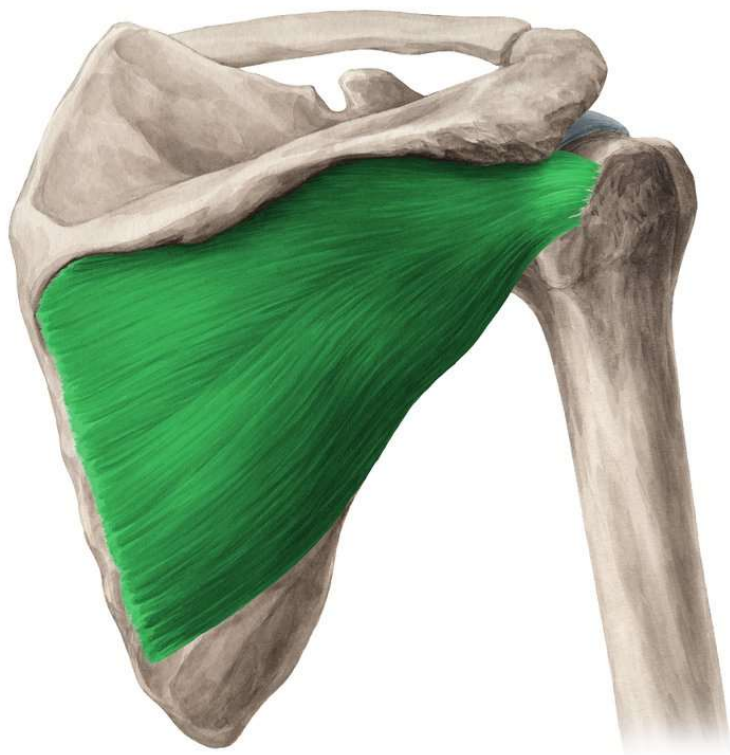


1. از حفره supra spinus مبدا می گیرد و در نهایت الیاف ان به greater tubercle استخوان humerus کشیده می شوند.

2. عصب دهی : عصب سوپرا کلاویکولار

3. عملکرد : شروع کننده Abduction بازو

* اگر این عضله منقبض بشود ، بازو را 15 درجه به سمت خارج حرکت می دهد و ادامه Abduction نیز بر عهده عضله Deltoid می باشد .



عضله Infraspinatus :

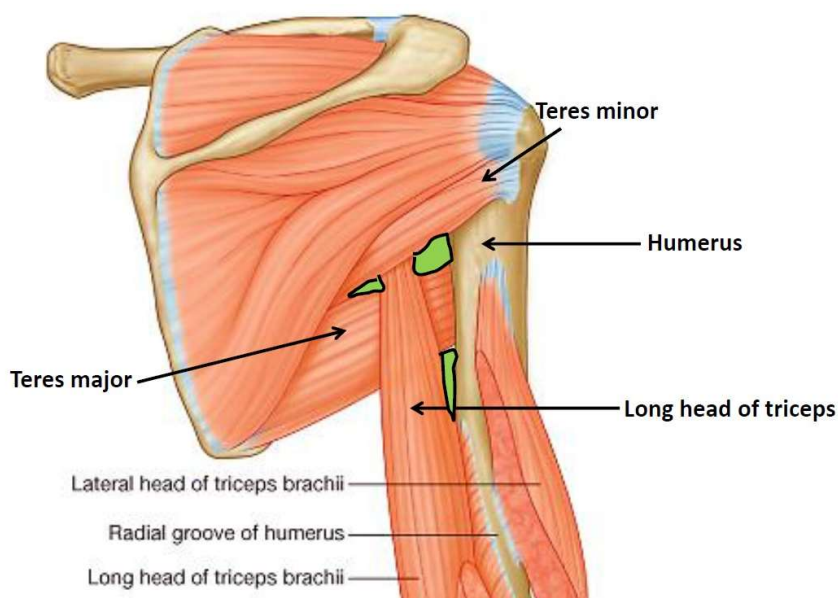
1. از حفره infra spinus مبدا می گیرد؛ الیاف آن به سمت بالا و عقب حرکت می کند و در نهایت به greater tubercle استخوان humerus ختم می شود.

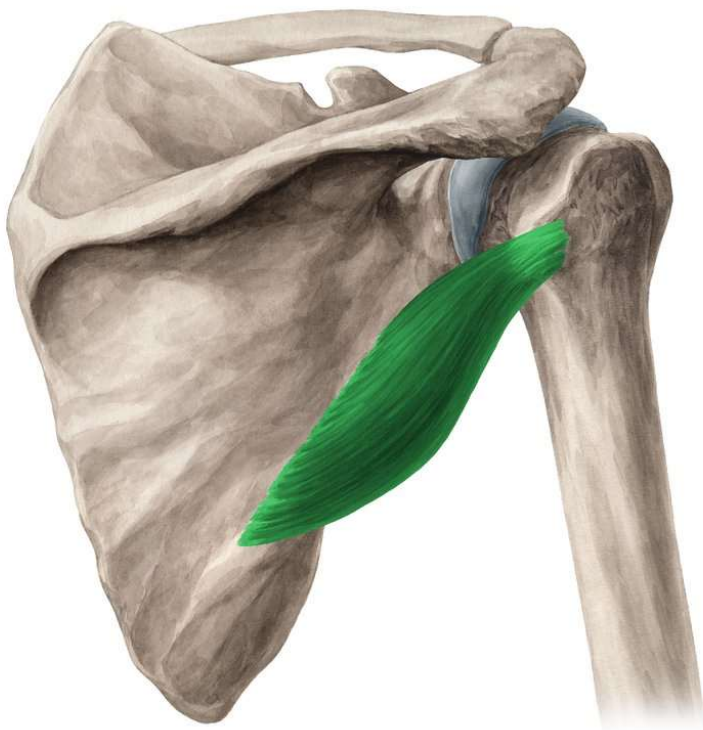
2. عصب دهی : توسط عصب supra clavicular

3. عملکرد : چرخش استخوان بازو به سمت خارج (rotation خارجی)

نکته : لبه داخلی scapula محل اتصال عضلات levator و rhomboid هست ، اما در لبه خارجی scapula دو عضله دیگری مشاهده می شود :

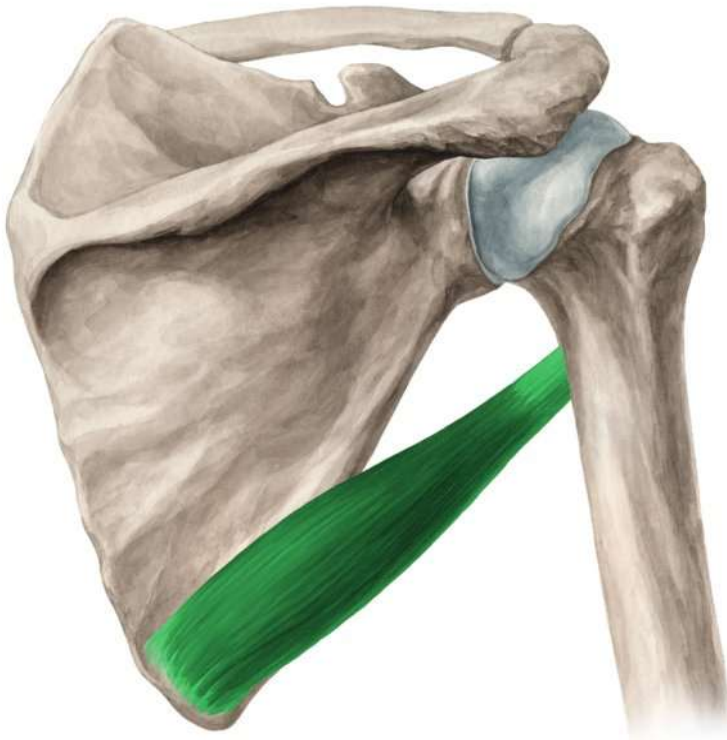
- Teres minor
- Teres major





عضله Teres minor :

1. مبدا آن از دوسوم فوقانی لبه خارجی استخوان اسکاپولا
 2. الیاف آن به سمت خارج کشیده می شود و در نهایت به greater tubercle بازو متصل می شود .
 3. عصب دهی این عضله : عصب Axillary (عضله دلتوئید هم با Axillary nerve عصب رسانی می شد)
 4. عملکرد : rotation خارجی در مفصل Gleno -Humeral
- *انقباض آن باعث چرخش بازو به سمت خارج و عقب می شود



عضله Teres major :

1. مبدا گرفته از : زاویه تحتانی scapula
2. الیاف آن به سمت بالا و خارج حرکت می کند و به لبه داخلی ناودان inter-tubercular sulcus متصل میشود.
3. عملکرد : rotation داخلی + extention بازو



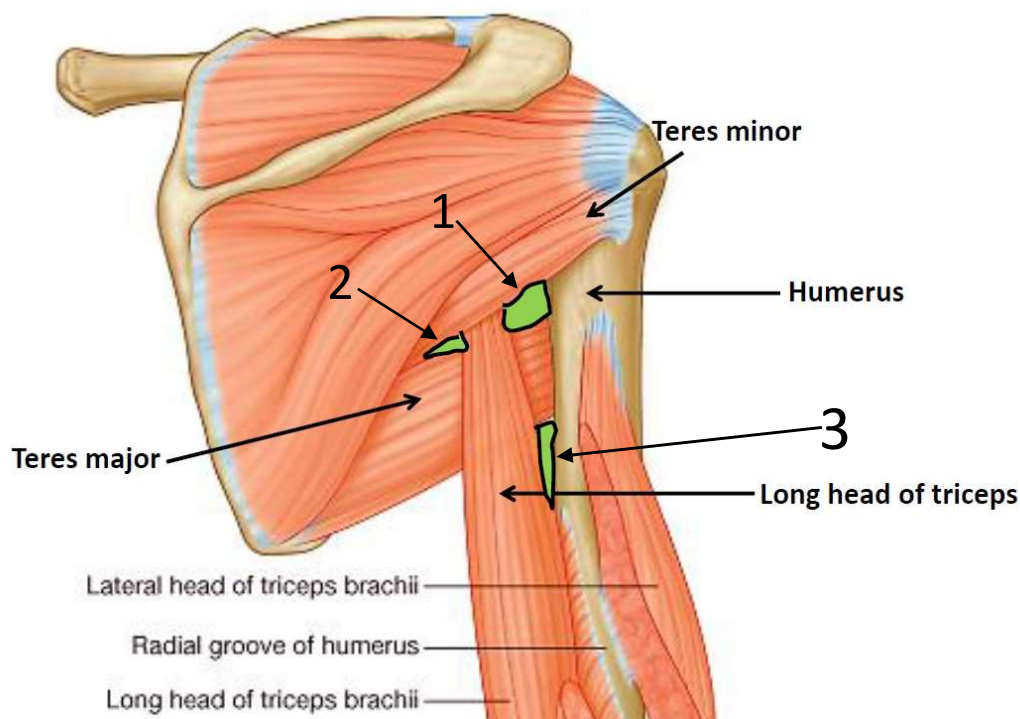
عضله Subscapularis

(در نمای قدامی استخوان اسکاپولا)

1. به طور کلی از scapular fossa مبدا میگیرد و الیاف آن به سمت خارج کشیده شده و در نهایت به lesser tubercle استخوان humeral متصل می شود.

2. عصب رسانی : عصب sub-scapular فوقانی و تحتانی

3. عملکرد : rotation داخلی استخوان بازو + FLEXTION افقی استخوان بازو



*در سمت خلفی بازو عضله ای داریم تحت عنوان عضله TRICEPS که از سه سر تشکیل شده. سر دراز آن از بین عضلات teres minor & teres major عبور میکند و سه فضا را به وجود می آورد .

فضای چهار گوش (1):

در قسمت بالای این فضا : عضله teres minor / در حد تحتانی آن : teres major / در سمت داخل : سر دراز عضله triceps / و در سمت خارج آن : استخوان humeral قرار گرفته اند.
محتویات : عصب Axilla + عروق سیرکومفلکس همورال خلفی

فضای سه گوش فوقانی (2):

در بالای آن : teres minor / در قسمت پایین: teres major / و در سمت خارجی آن هم سر دراز عضله triceps قرار گرفته است.
محتویات: از داخل آن عروق سیرکومفلکس اسکاپولار عبور می کند .

فضای سه گوش تحتانی (3):

در سمت داخلی آن: عضله triceps / در قسمت خارجی: استخوان هومروس/ و در قسمت بالا هم عضله teres major دیده می شود.
محتویات: عصب radial + عروق بازویی عمقی (profunda brachii)

تہیہ کنندگان:

نسیم رضایی

اسما علوی

سنا میرزایی

سعیدہ خجستہ