

## فهرست

۱	فصل ۱: نورو آناتومی
۲۵	فصل ۲: سر و گردن
۵۷	فصل ۳: توراکس
۶۹	فصل ۴: شکم و لگن
۹۵	فصل ۵: اندام تحتانی
۱۱۵	فصل ۶: اندام فوقانی

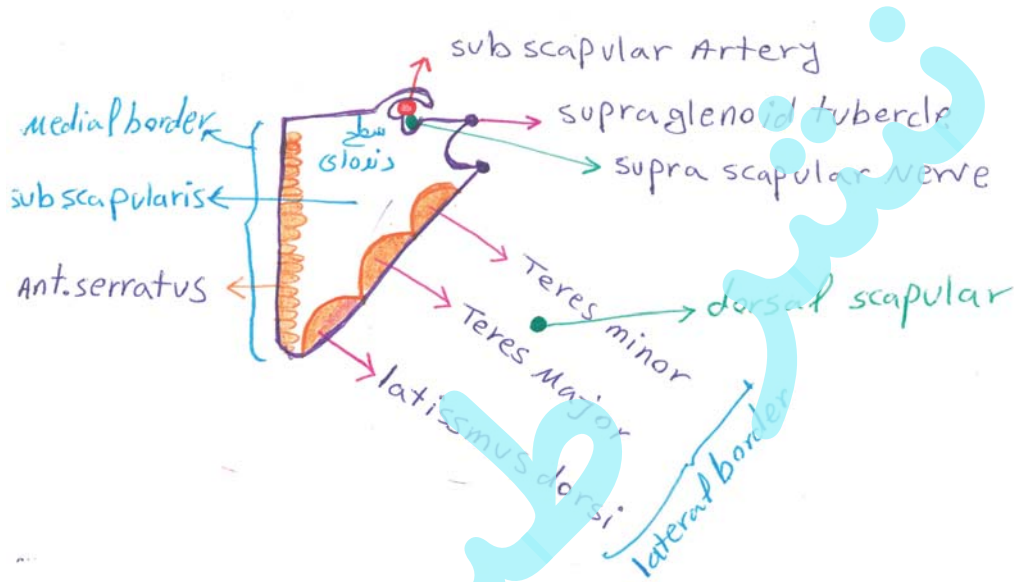
طبیعیانه



## استخوان‌های اندام فوقانی

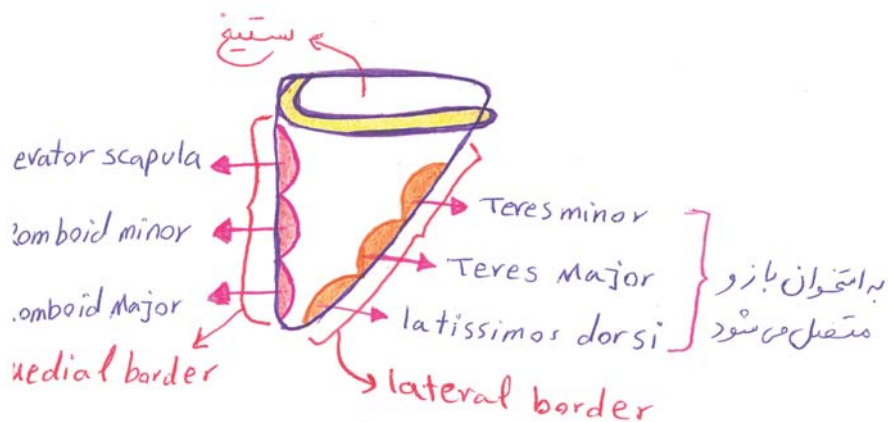
### اسکاپولا

دارای یک حفره‌ی گلنوئید می‌باشد که با استخوان بازو مفصل می‌شود. یک تکه در بالای حفره به نام سوپراگلوئید و در پایین حفره‌ای به نام اینفراگلوئید داریم که هر دو مبدأ سر دراز عضله هستند. گلوئید فوقانی برای عضله‌ی بای‌سپس و گلوئید تحتانی مبدأ سر دراز عضله‌ی تری‌سپس است. هنگامی که از پشت به اسکاپولا نگاه می‌کنیم دارای یک ستیخ می‌باشد. فضای بالا و پایین آن مشخص شده که عبارت است از سوپراسپایناتوس و اینفراسپایناتوس.



در کناره‌ی داخلی اسکاپولا عضلاتی از بالا به پایین به آن متصل هستند که از مهره‌ها منشأ گرفته و به اسکاپولا ختم شده‌اند؛ که این عضلات عبارتند از: ۱- levator scapula ۲- minor rhomboid ۳- Rhomboid major در کناره‌ی خارجی اسکاپولا عضلاتی وصل هستند که اسکاپولا را به بازو متصل می‌کنند که این عضلات عبارتند از:

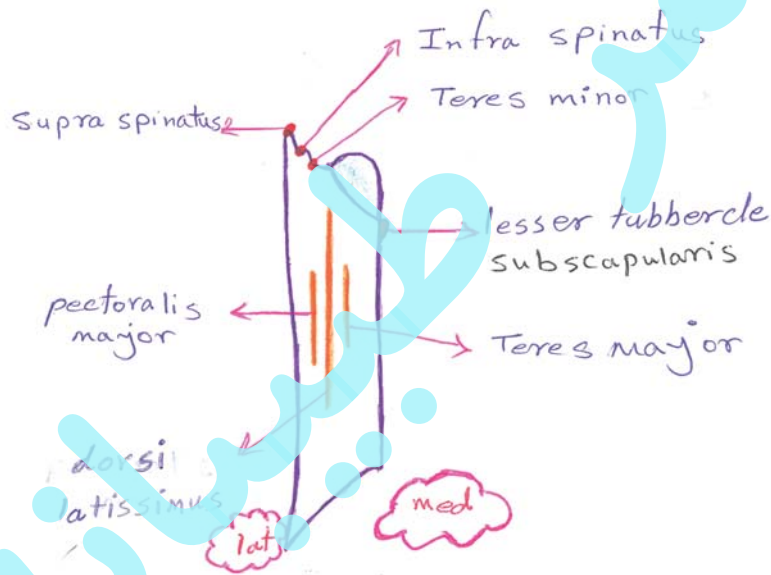
۱- ترس مینور ۲- ترس ماژور



## استخوان بازو

حاوی lesser tubercle و greater tubercle که lesser tubercle محل اتصال یک عضله به نام ساب اسکاپولاریس است و greater tubercle محل اتصال سه عضله است که از بالا به پایین عبارتند از: سوپرا اسپیناتوس، اینفرا اسپیناتوس و ترس مینور. عضلات نگه‌دارنده‌ی کلاهک شانه یا rotator cuff عضلاتی هستند که از در رفتن شانه جلوگیری می‌کنند. این عضلات عبارتند از سوپرا اسپیناتوس، اینفرا اسپیناتوس، ترس مینور و ساب اسکاپولاریس که اگر حرف اول این کلمات را کنار هم قرار بدهیم کلمه‌ی sits را تشکیل می‌دهند.

از توبرکل بزرگ و کوچک ستیغ‌های استخوانی منشأ می‌گیرند که در بین خودشان ناودان بین تکمه‌ای را می‌سازند. این ستیغ‌ها و ناودان‌ها محل اتصال عضله می‌باشند. عضله‌ی لاتیسیموس دورسی به ناودان بین تکمه‌ای می‌چسبد و به لبه‌ی خارجی ناودان عضله‌ی پکتورالیس ماژور و به لبه‌ی داخلی ناودان ترس ماژور متصل می‌شود. با این فرمول اتصال عضلات به ناودان بین تکمه‌ای به خاطر سپرده می‌شود.



### A Lady between two majors

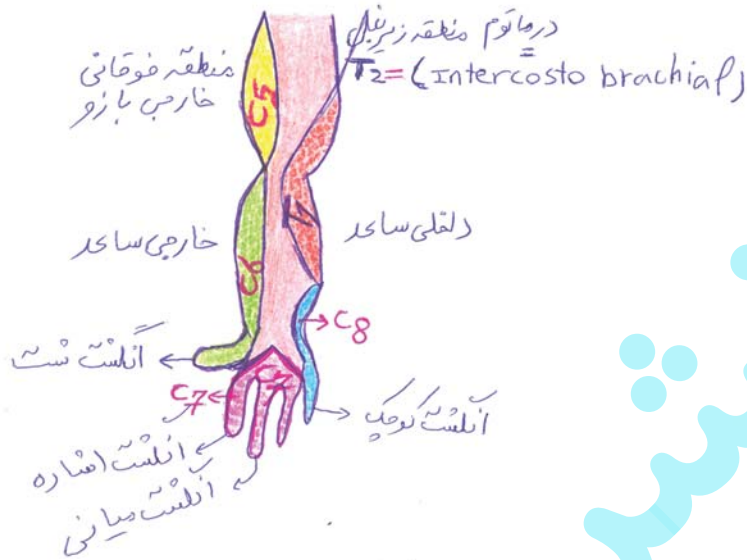
کلمه‌ی lady عضله‌ی لاتیسیموس دورسی است و ماژورها نیز عضلات پکتورالیس ماژور و ترس ماژور می‌باشند.

## پوست

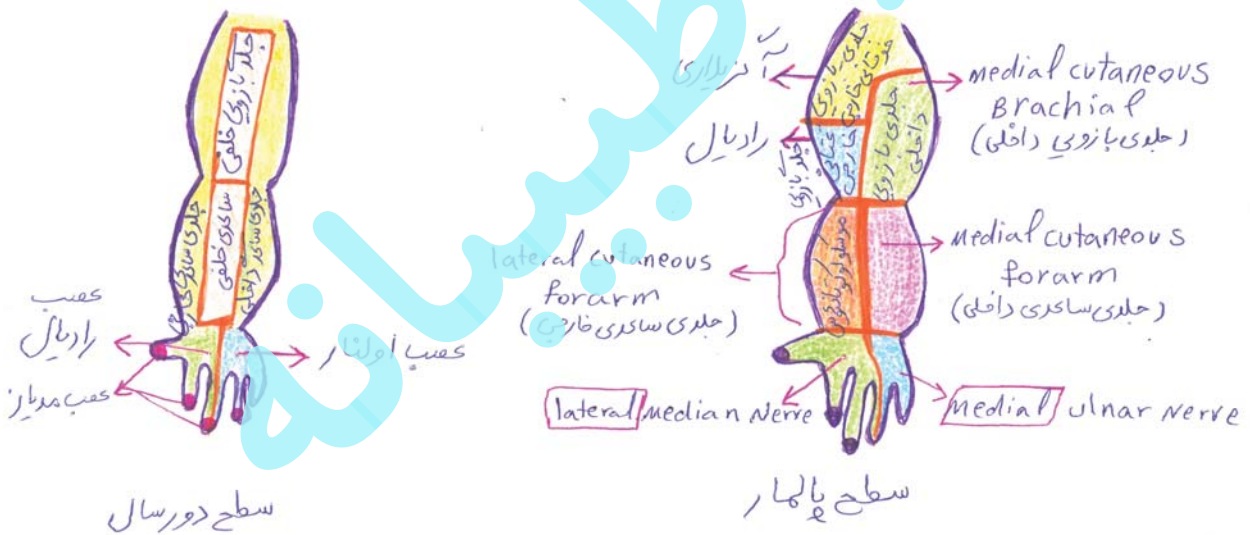
عصب‌دهی درماتومی پوست به این صورت است که روی بازو توسط C5، کنار خارجی ساعد و انگشت شست توسط C6، انگشتان اشاره میانی و حلقه توسط C7، انگشت کوچک و کنار داخلی ساعد توسط C8، کنار داخلی بازو T1 و منطقه‌ی زیر بغل توسط T2 یا inter costo brachial عصب‌دهی می‌شوند.



عصب دهی درماتومی حس پوست

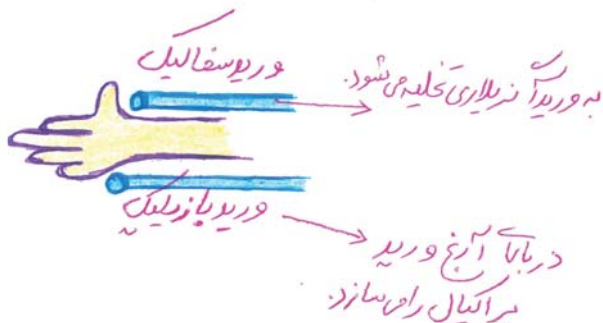


عصب دهی با نام عصب در سطح پالمار و سطح دورسال را در شکل های زیر می بینید.



### فاسیای سطحی

در ضخامت فاسیای سطحی دو ورید وجود دارد. وریدی که در سمت انگشت شست قرار دارد ورید سفالیک و وریدی که در سمت انگشت کوچک قرار دارد ورید بازلیک است. ورید سفالیک به ورید آگزیلاری تخلیه می شود اما ورید بازلیک در بالای آرنج، ورید آگزیلاری را می سازد.



## حفره‌ی آگزیلاری

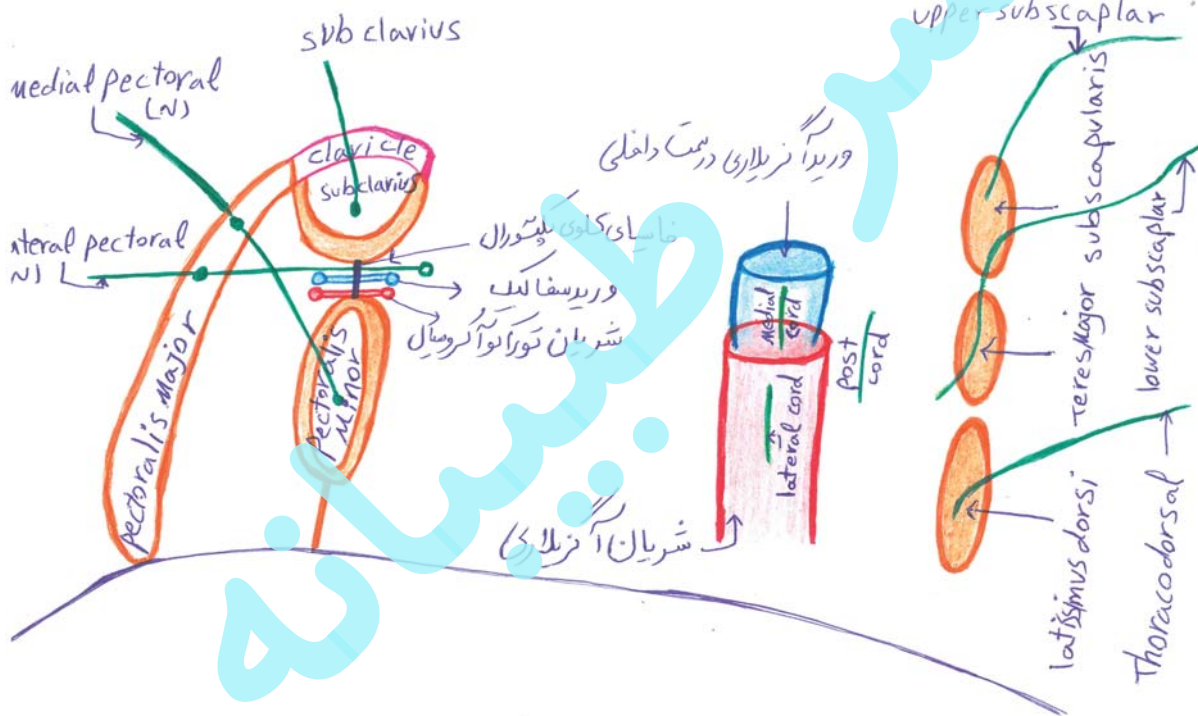
جداره‌ی قدامی حفره‌ی آگزیلای عضلانی است و از سه عضله‌ی پکتورالیس ماژور، پکتورالیس مینور و ساب‌کلاویوس تشکیل شده‌است.

جداره‌ی خلفی نیز عضلانی است که این عضلات عبارتند از: ساب‌اسکاپولاریس، ترس‌ماژور و لاتیسیموس دورسی که این عضلات به اسکاپولا متصل هستند. لاتیسیموس دورسی به زاویه‌ی تحتانی اسکاپولا متصل است.

جداره‌ی داخلی حفره‌ی آگزیلای: چهار دنده‌ی اول و عضله‌ی متصل به آن یعنی anterior serratus است.

جداره‌ی خارجی حفره‌ی آگزیلای: استخوان بازو و عضله‌ی متصل به آن یعنی کوروکو براکیالیس است.

محتویات حفره‌ی آگزیلای: شبکه‌ی بازویی، شریان و ورید آگزیلاری، عقده‌های لنفاوی.



## مفاصل اندام فوقانی

همه‌ی این مفاصل سینوویال یا متحرک هستند:

- saddle : Sterno clavicular یا زینی
- plan : Acromioclavicular
- Glenohumeral: گوی و کاسه‌ای
- Elbow: لولایی یا hinge
- Superior radioulnar و inferior radioulnar: محوری یا pivot



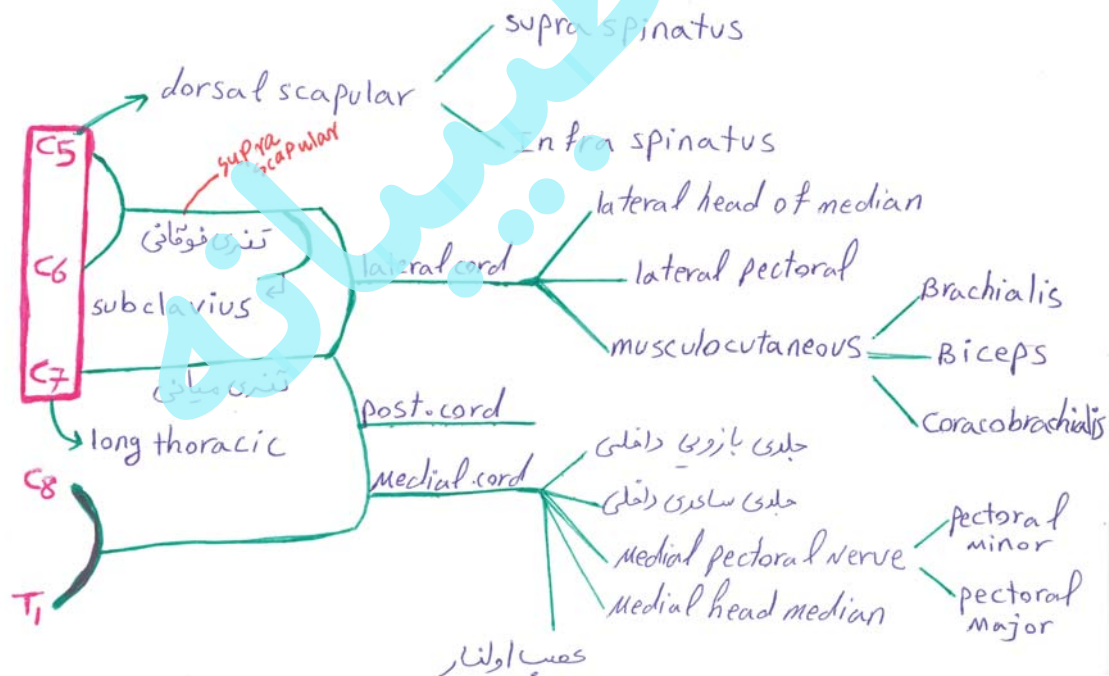
- Radio carpal: بیضوی یا elipsoid که در کتاب‌های جدید کوندیلی نوشته شده‌است.
- plane : Inter carpal
- plane : carpo metacarpal
- اولین کارپ و متاکارپ: زینی یا saddle در حالی که سایر کارپومتاکارپ ها از نوع plane می‌باشند.
- Metacarpo phalangeal: کوندیلی
- Inter phalangeal: لولایی یا hinge

### شبکه‌ی بازویی

با توجه به شکل اعصاب C5 و C6 تنه‌ی فوقانی و C7 به تنه‌ی میانی و C8 و T1 تنه‌ی تحتانی را می‌سازند. از این تنه‌ها فوقانی مهم‌تر است چون از آن دو شاخه جدا می‌شود که با S شروع می‌شوند که عبارتند از:

1. Supra scapula که این عصب به دو عضله‌ی سوپرا اسپیناتوس و اینفرا اسپیناتوس عصب‌دهی می‌کند.
2. sabclavius که این عصب به عضله‌ی هم‌نامش یعنی ساب‌کلاویوس عصب‌دهی می‌کند.

از C5 یک شاخه مستقیماً جدا می‌شود که به آن دورسال اسکاپولا گفته شده و به سه عضله‌ی rhomboid minor, levator عصب می‌دهد و از C5، C6 و C7 یک عصب شکل می‌گیرد به نام Long thoracic که به سراتوس قدامی عصب می‌دهد.



طناب‌های شبکه‌ی بازویی: تنه‌های فوقانی، میانی و تحتانی که شاخه‌شاخه می‌شوند و در نهایت سه طناب می‌سازند که عبارتند از:

1. طناب خارجی
2. طناب داخلی

### ۳. طناب خلفی

علت نام‌گذاری طناب‌ها: با توجه به وضعیت آن‌ها نسبت به قسمت دوم شریان آگزیلاری نام‌گذاری شده‌اند. طنابی که در سمت خارج شریان آگزیلاری قرار می‌گیرد، طناب خارجی و طنابی که در سمت داخل شریان قرار می‌گیرد، طناب داخلی و طنابی که در خلف شریان قرار می‌گیرد، طناب خلفی نامیده می‌شود. طناب خارجی سه شاخه می‌دهد که به صورت زیر است:

۱. Lateral head of median

۲. Lateral pectoral

۳. Musculocutaneous

عصب موسکلوکوتانئوس به عضلات BBC عصب‌دهی می‌کند که عبارت است از: براکیالیس، بای‌سپس و کوراکوبراکیالیس. طناب داخلی ۵ شاخه می‌دهد که به صورت زیر است:

۱. جلدی بازویی داخلی

۲. جلدی ساعدی داخلی

۳. Medial pectoral nerve

۴. Medial head of median

۵. عصب اولنار

عصب مدیال پکتورال به دو عضله‌ی پکتورال مینور و ماژور عصب‌دهی می‌کند و عصب لترال پکتورال به پکتورال ماژور عصب‌دهی می‌کند.

عصب لترال پکتورال فاسیای کلاوی پکتورال را سوراخ می‌کند.

عصب مدین و اولنار اصلاً کاری به بازو ندارند. به کمپارتمان قدامی ساعد کمپارتمان فلکسوری و پرونیتری می‌گویند. همه‌ی این عضلات به وسیله‌ی عصب مدین عصب‌دهی می‌شوند به جز یک و نیم عضله که توسط اولنار عصب‌دهی می‌شوند. که این یک و نیم عضله به صورت زیر است:

۱. flexor carpi ulnaris

۲. نیمه‌ی داخلی flexor digitorum profundus

عصب اولنار تمام عضلات کف دست را عصب‌دهی می‌کند به جز چهار و نیم عضله که توسط مدین عصب می‌گیرند. این عضلات به صورت زیر هستند در واقع عضلاتی هستند که بر روی انگشت شست کار می‌کنند:

۱. ابداکتور پولیسیس برویس

۲. اپوننس پولیسیس برویس

۳. سر سطحی فلکسور پولیسیس برویس

۴. اولین لومبریکال

۵. دومین لومبریکال

طناب خلفی: شاخه‌های آن عبارت است از:



۱. ساباسکاپولار فوقانی

۲. ساباسکاپولار تحتانی

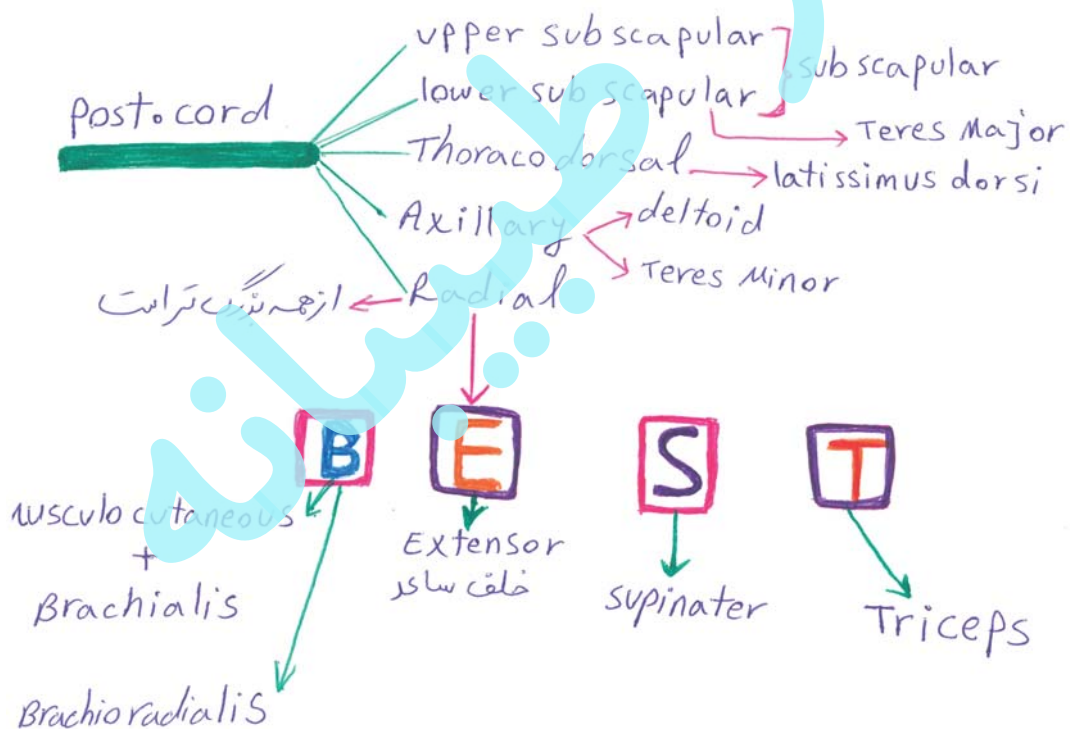
۳. توراکو دورسال

۴. آگزیلاری

۵. رادیال

اعصاب ساباسکاپولار فوقانی و تحتانی به عضله‌ی ساباسکاپولار و عصب ساباسکاپولار تحتانی به عضله‌ی ترس‌ماژور و عصب توراکو دورسال به عضله‌ی لیتسموس دورسی عصب‌دهی می‌کنند. عصب رادیال به عضلات براکیالیس، براکیورادیالیس، اکستنسورهای خلف‌ساعد، سوپیناتور و تریسپس عصب می‌دهد. عصب رادیال از همه بزرگ‌تر است و دو شاخه‌ی حسی به نام‌های جلدی بازویی خلفی و جلدی ساعدی خلفی می‌دهد و حس پشت اندام را تأمین می‌کند.

فرمول آن عبارت است از BEST که B آن براکیالیس و براکیورادیالیس است. E آن تمام عضلات کمپارتمان Extensory اندام فوقانی، S آن سوپیناتور و T آن عضله‌ی تریسپس می‌باشد. عصب آگزیلاری به دو عضله‌ی دلتوئید و ترس‌مینور عصب‌دهی می‌کند.



## ورید آگزیلاری

در سمت داخلی شریان آگزیلاری است و شاخه‌هایی که دریافت می‌کند هم‌نام شاخه‌های شریان آگزیلاری است، به‌علاوه‌ی ورید سفالیک.

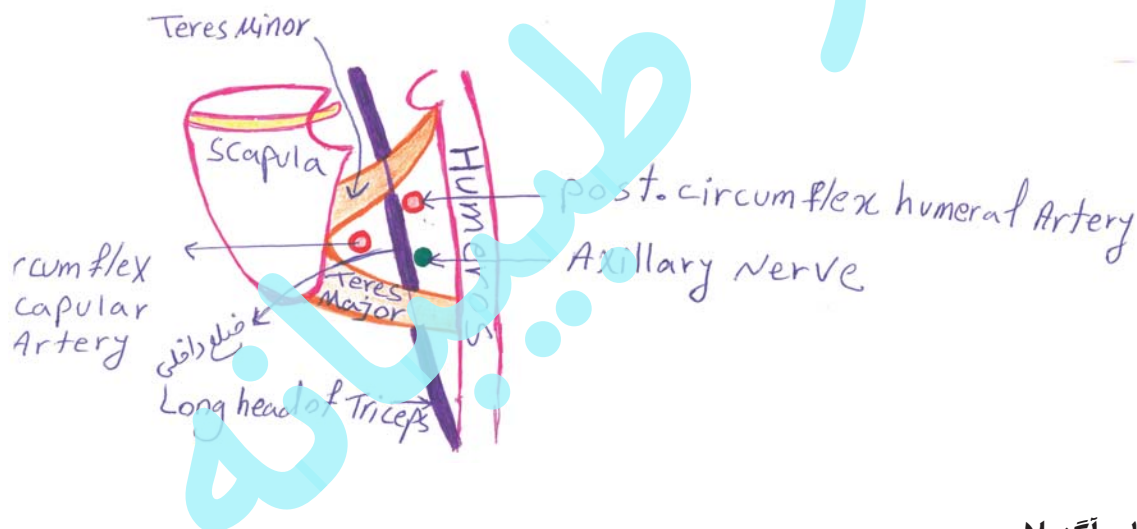
نام‌گذاری طناب‌های شبکه‌ی بازویی با توجه به مجاورت آن‌ها در قسمت دوم شریان آگزیلاری است. قسمت اول شریان آگزیلاری



از دنده‌ی اول عبور می‌کند و دنده‌ی اول در سمت داخل شریان قرار دارد. قسمت سوم شریان آگزیلاری با شاخه‌های حاصل از هر طناب مجاور است؛ مثلاً عصب موسکلوکوتانئوس که شاخه‌ای از طناب خارجی است با سطح لترال مجاورت دارد و عصب رادیال که شاخه‌ای از طناب خلفی است در خلف شریان مجاورت دارد و اولنار که شاخه‌ای از طناب داخلی است در سطح داخلی شریان مجاورت دارد.

### فضای سه‌گوش و مربعی

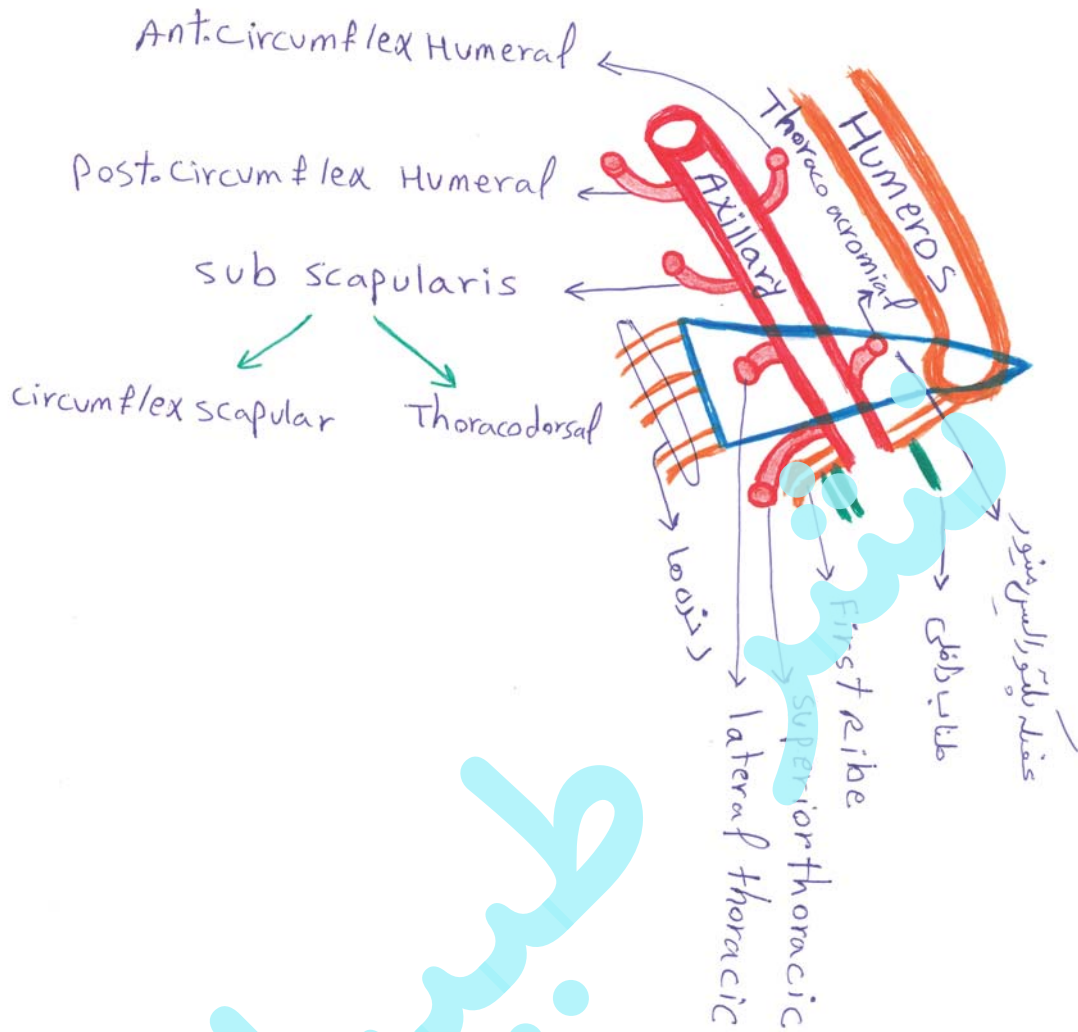
اگر از پشت به استخوان اسکاپولا و بازو نگاه کنیم عضله‌ی ترس مینور از لبه‌ی خارجی اسکاپولا منشا گرفته و به greater tubercle بازو متصل می‌شود و عضله‌ی ترس‌ماژور پائین‌تر از ترس‌مینور، از لبه‌ی خارجی اسکاپولا منشا گرفته و به تنه‌ی استخوان بازو متصل می‌شود. بین این دو عضله و استخوان بازو فضایی به‌وجود می‌آید که با عبور سر دراز تری‌سپس از وسط این فضا دو فضای جدید ایجاد می‌شود، که یکی به شکل مربع و دیگری سه‌گوش است. اضلاع فوقانی این فضاها ترس‌مینور و ضلع تحتانی آن‌ها ترس‌ماژور است. در فضای سه‌گوش ضلع خارجی آن سر دراز تری‌سپس و در فضای مربعی ضلع داخلی آن سر دراز تری‌سپس و ضلع خارجی آن استخوان بازو است. از فضای چهارگوش عصب آگزیلاری و شریان posterior circumflex humeral و از فضای سه‌گوش شریان circumflex scapular عبور می‌کند.



### شریان آگزیلاری

از ادامه‌ی شریان ساب‌کلاوین بعد از دنده‌ی اول ایجاد می‌شود. در طی مسیرش از پشت عضله‌ی پکتورالیس مینور عبور می‌کند. با توجه به موقعیت آن نسبت به پکتورالیس مینور، به سه قسمت اول (قبل از عضله)، دوم (پشت عضله)، سوم (بعد از عضله) تقسیم می‌شود. از هر قسمت هم با توجه به شماره‌ی آن شاخه جدا می‌شود یعنی قسمت اول شریان، یک شاخه قسمت دوم، دو شاخه و قسمت سوم، سه شاخه می‌دهند.

شریان آگزیلاری در ابتدا نزدیک به توراکس است و هر چه به انتها می‌رسد از توراکس فاصله می‌گیرد. در نتیجه قسمت اول و دوم که به توراکس نزدیک‌تر هستند، در اسم شاخه هایشان توراکس دارند ولی قسمت سوم که فاصله گرفته دیگر شاخه هایشان توراکس ندارد.



شاخه‌ی قسمت اول: توراسیک فوقانی

شاخه‌های قسمت دوم: لترال توراسیک، تورا کو آکرومیال

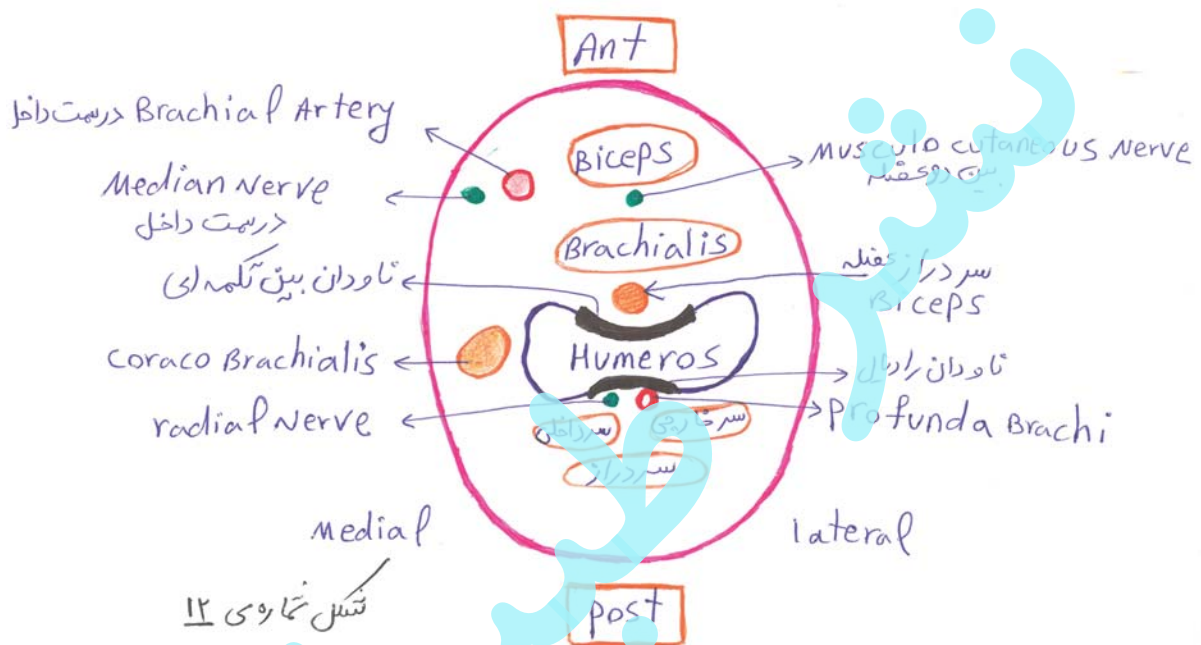
شاخه‌های قسمت سوم: ساب اسکاپولار، سیر کومفلکس هومرال قدامی و خلفی

از شریان ساب اسکاپولار شاخه‌ای به نام سیر کومفلکس اسکاپولار منشأ می‌گیرد که از فضای سه‌گوش می‌گذرد.

طبیعیانه

## مقطع عرضی بازو

در وسط استخوان بازو یا هومروس قرار دارد که دارای ناودان بین تکمهای است. عنصری که در داخل ناودان قرار می‌گیرد سر دراز عضله‌ی بای‌سپس است. کدام عنصر داخل ناودان می‌چسبد؟ لاتیسیموس دورسی.  
در جلوی سر دراز بای‌سپس عضلات کمپارتمان قدامی یعنی عضلات بایسپس، براکیالیس و کوراکوبراکیالیس قرار دارند.  
در کمپارتمان خلفی مهم‌ترین عنصر عضله‌ی سه سر بازویی است که شامل سه سر خارجی، داخلی و دراز است. در داخل ناودان رادیان شریان profunda brachi و عصب رادیال طی مسیر می‌کنند.



## شریان براکیال

ادامه‌ی شریان آگزیلاری است که از کنار تحتانی عضله‌ی ترس ماژور به بعد اسم آن شریان براکیال می‌شود. این شریان در بازو سه شاخه می‌دهد. دو شاخه‌اش سمت اولنار است ( انگشت کوچک ) که عبارت است از superior ulnar collateral و inferior ulnar collateral و یک شاخه‌ی خیلی بزرگ به نام profunda brachi می‌دهد. در کمپارتمان خلفی بازو این شریان دو شاخه‌ی middle collateral و radial collateral می‌دهد.

شریان براکیال ادامه پیدا می‌کند و در گردن استخوان رادیوس به دو شاخه‌ی انتهایی تقسیم می‌شود. شاخه‌ای که سمت رادیال است شریان رادیال و شاخه‌ای که سمت اولنار است شریان اولنار می‌شود.

از شریان رادیال شاخه‌ای جدا می‌شود و به سمت بالا برمی‌گردد که به آن radial recurrent می‌گویند. از شریان اولنار دو شاخه جدا می‌شود که تحت عنوان anterior ulnar recurrent و posterior ulnar recurrent می‌باشد و یک شاخه‌ی بین استخوانی مشترک یا common interosseous از شریان اولنار جدا می‌شود که خود به دو شاخه‌ی بین استخوانی قدامی و خلفی تقسیم می‌شود.

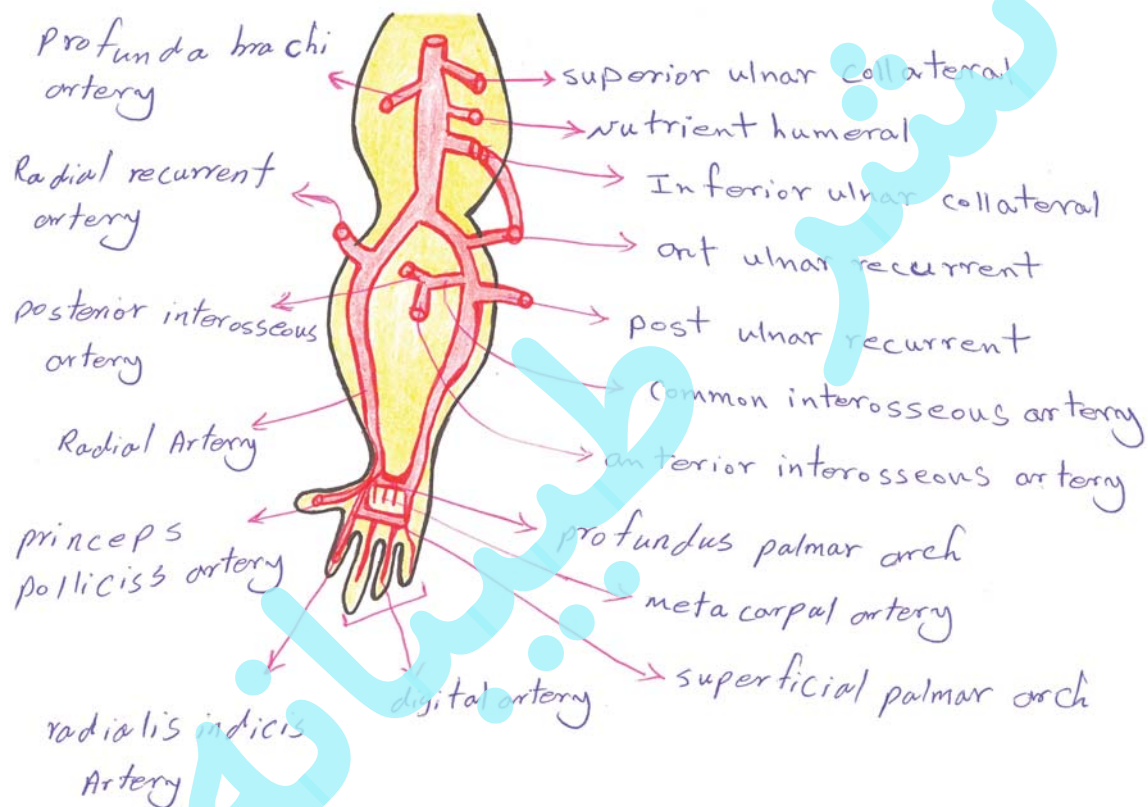
همه‌ی شاخه‌های collateral و recurrent یک شبکه‌ی عروقی یا یک آناستاموز عروقی قوی در ناحیه‌ی آرنج ایجاد می‌کند که



اگر هر کدام از این شریان ها آسیب دید دیگری بتواند جبران کند.

در ادامه شریان های اولنار و رادیال می خواهند از مچ دست عبور پیدا کنند. هر دو شریان به شاخه های سطحی و عمقی تقسیم می شوند شاخه های سطحی اولنار می آید قوس پالمار سطحی را می سازد و شاخه های سطحی رادیال این قوس را کامل می کند. شاخه های عمقی اولنار و رادیال قوس عمقی پالمار را می سازند.

Deep palmar arch توسط شاخه های عمقی رادیال ساخته می شود و توسط شاخه های عمقی اولنار کامل می شود. اگر کف دستتان را نگاه کنید سمت رادیال به خاطر عضلات تنار ضخامت بیشتری نسبت به اولنار دارد در نتیجه قوس عمقی به وسیله شریانی که عمقش بیش تر است یعنی رادیال ساخته می شود و قوس سطحی توسط شریانی که سطحی تر است یعنی اولنار ساخته می شود.



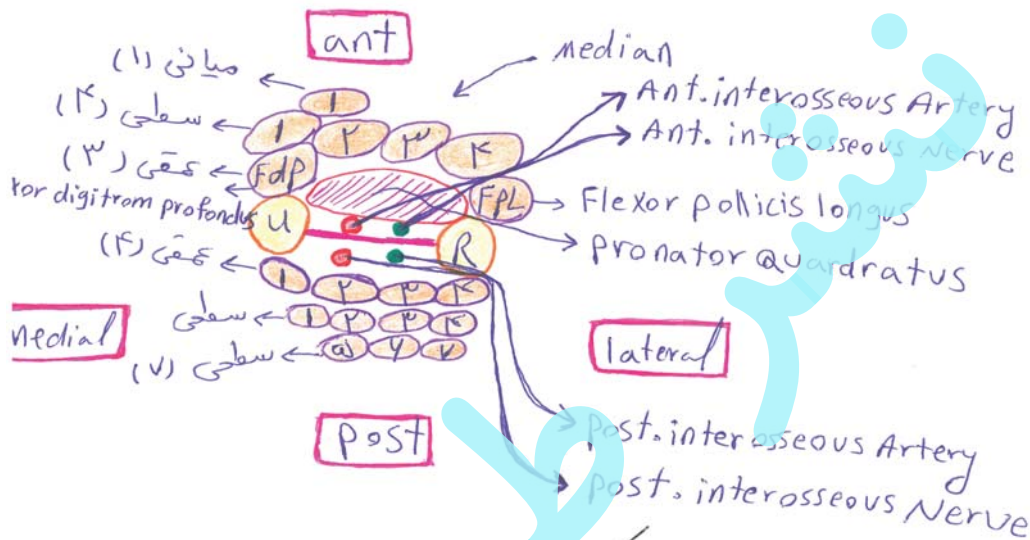
قوس عمقی در پروگزیمال کف دست و قوس سطحی در قسمت دیستال قرار دارد. از قوس عمقی شاخه های متاکارپال و از قوس سطحی شاخه های دیژیتال جدا می شوند. سه و نیم انگشت داخلی توسط قوس پالمار سطحی شاخه های دیژیتال را دریافت می کنند. و یک و نیم انگشت سمت شست مستقیماً از رادیال شاخه هایی دریافت می کنند که عبارت است از princeps pollicis و radialis

indicis

## عضلات قدام و خلف ساعد

مقطع عرضی از ساعد: استخوان اولنار و رادیال توسط غشای بین استخوانی به یکدیگر متصل می‌شوند؛ در جلوی این غشا یک شریان به نام بین استخوانی قدامی و در خلف غشا یک شریان به نام بین استخوانی خلفی قرار دارد. این شریان‌ها شاخه‌هایی از common interosseous هستند.

شریان بین استخوانی قدامی با عصب بین استخوانی قدامی که شاخه‌ای از عصب مدین است همراه می‌باشد و شریان بین استخوانی خلفی با عصب بین استخوانی خلفی که شاخه‌ای از رادیال است همراه می‌باشد.



## کمپارتمان قدامی ساعد

عضلات در دو لایه‌ی سطحی و عمقی قرار دارند. نام دیگر این کمپارتمان فلکسوری پرونیته‌وری است. سه عضله‌ی flexor pollicis longus، pronator quadratus و flexor digitorum profundus عضلات لایه عمقی هستند که توسط عصب بین استخوانی قدامی عصب می‌گیرند اما لایه‌ی سطحی مستقیماً از خود مدین عصب می‌گیرد.

عضلات عمقی یا از استخوان اولنار یا از رادیال مبدأ می‌گیرند و عضلات سطحی حتماً از کندیل داخلی استخوان بازو مبدأ می‌گیرند. عصب تمام عضلات کمپارتمان قدامی ساعد عصب مدین است به جز یک و نیم عضله که عصب اولنار است که عبارت است از:

flexor carpi ulnaris و نیمه‌ی داخلی flexor digitorum profundus

## کمپارتمان خلفی ساعد

عضلات در دو لایه‌ی سطحی و عمقی قرار می‌گیرند. نام دیگر این کمپارتمان اکستنسوری ابداکتوری است. عضلاتی که بر روی انگشت شست و سبابه کار می‌کنند جزء عضلات عمقی کمپارتمان هستند و عصب آن‌ها بین استخوانی خلفی است و فقط از اولنار یا رادیوس مبدأ می‌گیرند. سوپیناتور هم جزء عضلات عمقی است.

سایر عضلات سطحی خلف ساعد از عصب رادیال عصب می‌گیرند و حتماً از کندیل خارجی هومروس مبدأ می‌گیرند.



## حرکات شانه

حرکات شانه و عضلاتی که در آن شرکت می‌کنند به صورت زیر است:

### Flexion

۱- الیاف قدامی دلتوئید

۲- coracobrachialis

### Extension

۱- الیاف خلفی دلتوئید

۲- latissimus dorsi

### internal or medial rotation شانه Adduction

۱- pectoralis major

۲- teres major

۳- latissimus dorsi

۴- sub scapularis

Abduction تا ۱۵ درجه: supra spinatus

Abduction تا ۹۰ درجه: الیاف میانی دلتوئید

Abduction از ۹۰ درجه به بالا: تراپزیوس

Lateral rotation:

۱- teres minor

۲- infera spinatus

## حرکات آرنج

Flexion or bending در آرنج:

۱- brachio radialis

۲- brachialis

۳- biceps

Extension در آرنج:

۱- triceps

۲- anconeous

## حرکات مچ دست

### Flexion مچ:

flexor carpi ulnaris -۱

flexor carpi radialis -۲

### Extension مچ:

extensor carpi ulnaris -۱

extensor carpi radialis brevis -۲

extensor carpi radialis longus -۳

### Abduction مچ:

extensor carpi radialis -۱

flexor carpi radialis -۲

### Adduction مچ:

extensor carpi ulnaris -۱

flexor carpi ulnaris -۲

### Pronation ساعد:

pronator teres -۱

pronator quadratus -۲

### Supination:

brachio radialis -۱

supinator -۲

biceps -۳

## کف دست

در کف دست سه کمپارتمان داریم که عبارت است از: عضلات تنار که بر روی انگشت شست کار می کنند، عضلات هیپوتنار که بر روی انگشت کوچک کار می کنند و عضلات مرکزی که بر روی سایر انگشتان کار می کنند. اگر عضلاتی که در کف دست هستند به ساعد مربوط شوند حتما پسوند brevis را خواهند داشت.

عصب تمام عضلات کف دست اولنار است به جز چهار و نیم عضله که مدین عصب می دهد این عضلات به صورت زیر هستند:

۱. Abductor pollicis brevis

۲. Opponence pollicis

۳. اولین و دومین lumbrical

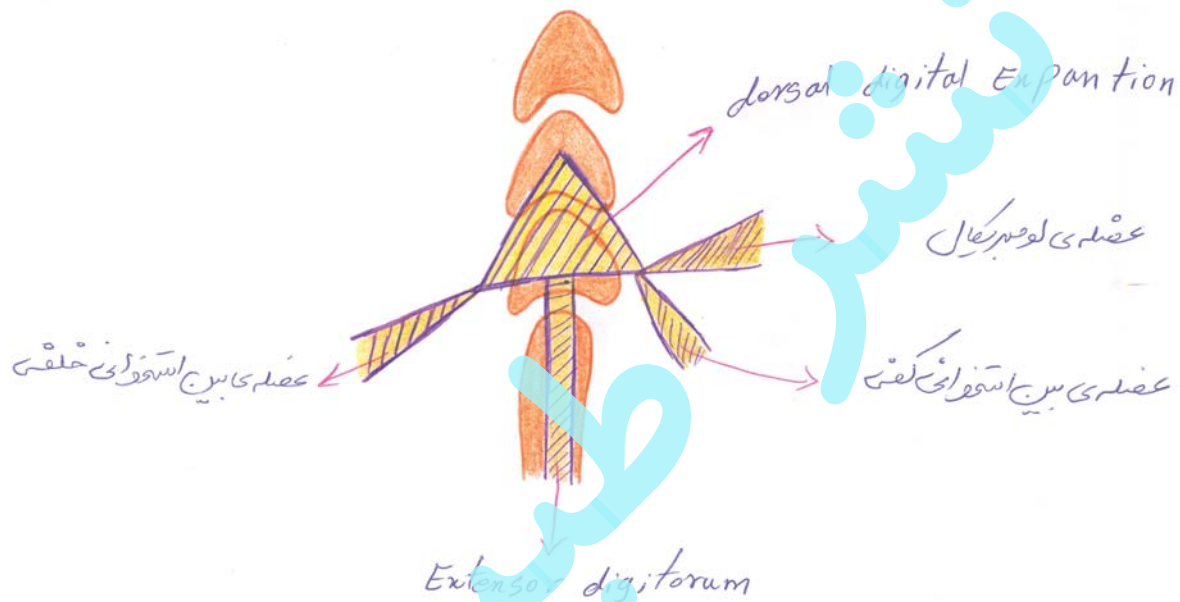
۴. Flexor pollicis brevis (سر سطحی)



عضلات بین استخوانی کفی وظیفه‌ی اداکشن انگشتان و عضلات بین استخوانی پشتی عمل اداکشن انگشتان و عضلات لومبریکال عمل فلکسیون متاکارپوفالانژیال و اکستنشن اینترفالانژیال را بر عهده دارند.

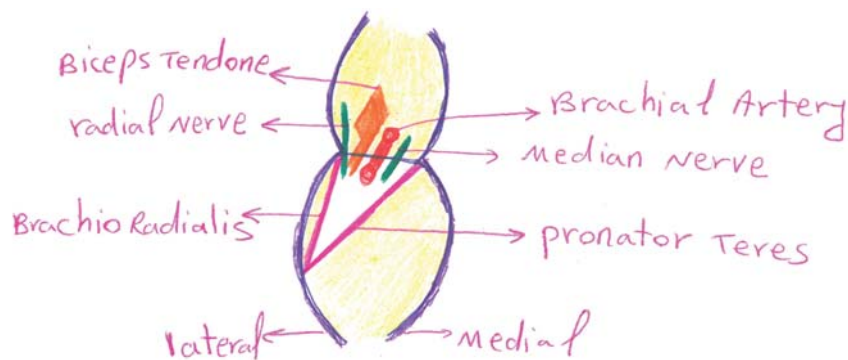
در پشت انگشتان یک نیم‌پشت انگشتی یا dorsal digital expansion وجود دارد. این نیم‌پشت در واقع تاندون عضله‌ی extensor digitorum بوده و این عضله در کمپارتمان خلفی ساعد قرار داشته و جزء عضلات سطحی بوده و عصب آن رادیال است و از کوندیل خارجی مبدأ می‌گیرد.

Dorsal digital expansion در واقع تاندون پهن شده‌ی extensor digitorum است؛ در پشت انگشتان یک نمای مثلی ایجاد می‌کند. این تاندون مقصد عضلات لومبریکال، بین استخوانی کفی و بین استخوانی خلفی است.



### حفره‌ی کوبیتال

در قدام آرنج قرار داشته و مثلی شکل است. قاعده‌ی آن خط فرضی است که بین اپی‌کوندیل‌های داخلی و خارجی هومروس کشیده می‌شود. ضلع خارجی آن کنار داخلی عضله‌ی brachio radialis و ضلع داخلی آن کنار خارجی عضله‌ی پروناتور ترس و نیمه‌ی فوقانی کف عضله‌ی brachialis و نیمه‌ی تحتانی کف عضله‌ی سوپیناتور است.



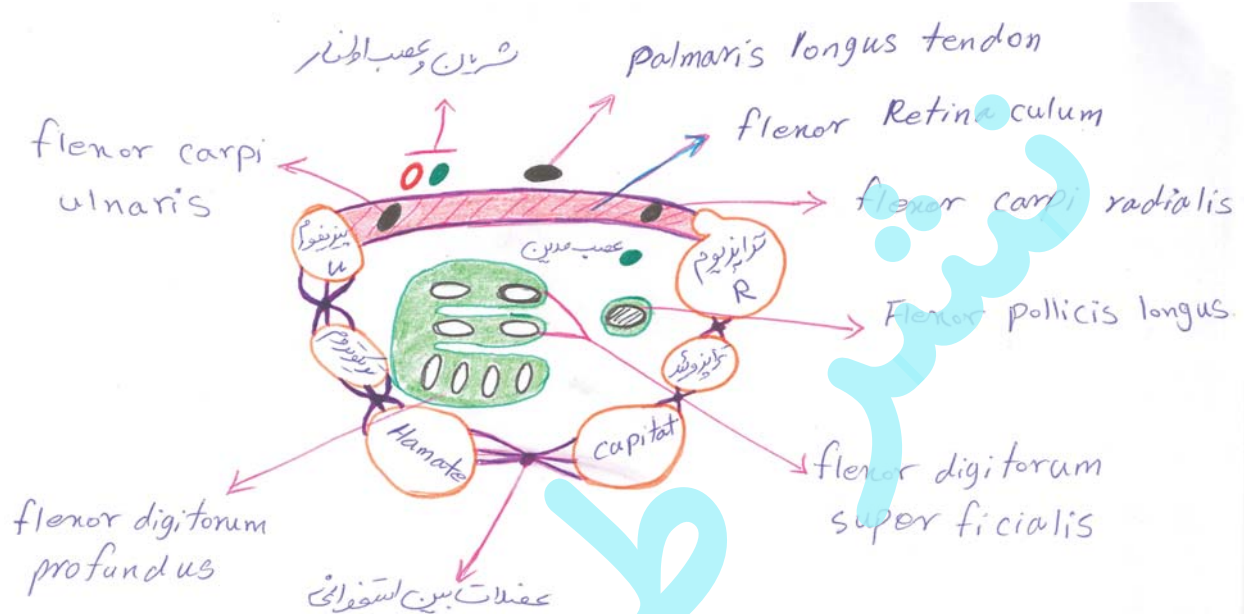


## محتویات حفره ی کوبیتال

محتویات آن از داخل به خارج عبارتند از: عصب مدین، شریان براکیال، تاندون عضله ی بایسپس.

## کانال کارپ

اگر مچ دست را از روبه‌رو نگاه کنیم استخوان‌های مچ دست به صورت شکل روبرو دیده می‌شوند.



این استخوان‌های مچ دست توسط غشای ضخیم شده از فاسای عمقی به نام فلکسور رتیناکولوم تبدیل به کانال می‌شوند.

## محتویات تونل کارپ

۹ تاندون است. ۴ عدد تاندون فلکسور سطحی انگشتان، ۴ عدد تاندون فلکسور عمقی انگشتان و یک تاندون فلکسور دراز شست است.

عصب مدین در این تونل قرار داشته و به همگی این عناصر عصب‌دهی می‌کند؛ از ضخامت فلکسور رتیناکولوم دو تاندون از داخل به خارج عبور می‌کند که عبارت است از: flexor carpi radialis و flexor carpi ulnaris از سطح فلکسور رتیناکولوم تاندون palmaris longus داخل شریان و عصب اولنار عبور می‌کنند.