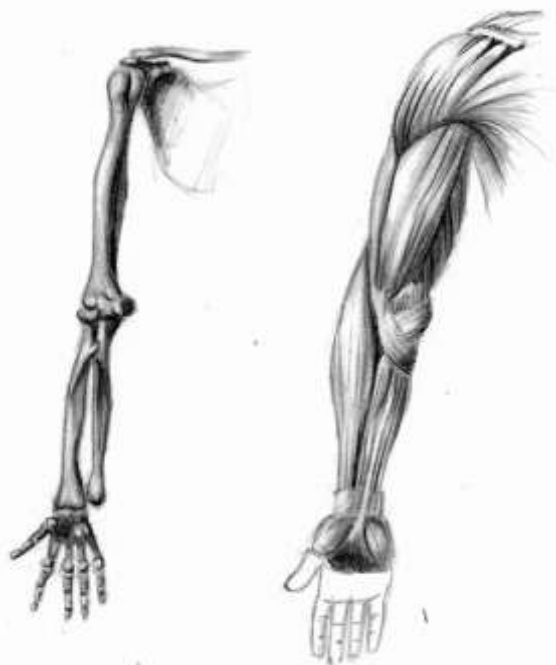




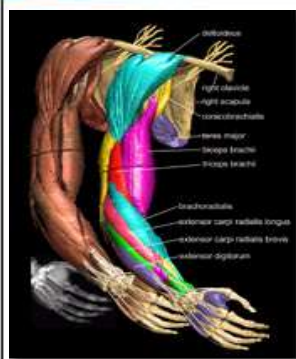
Топографска анатомия на горния крайник

1. Рамо – *regio deltoidea*
2. Мишница – *regio brachii anterior et posterior*
3. Лакът – *regio cubitalis anterior et posterior*
4. Предмишница – *regio antebrachii anterior et posterior*
5. Китка – *regio carpalis anterior et posterior*
6. Ръка – *palma et dorsum manus, digiti manus*



**Regiones
membri superiores**

Горен крайник



Горен крайник – участъци и топографско-анатомични области

■ *regiones membri superioris:*

✓ раменен пояс (рамо):

➤ *regio deltoidea*

✓ мишница, *brachium*:

➤ *regio brachii anterior*

➤ *regio brachii posterior*

✓ лакът, *cubitus*:

➤ *regio cubitalis anterior*

➤ *regio cubitalis posterior*

✓ предмишница:

➤ *regio antebrachii anterior*

➤ *regio antebrachii posterior*

✓ китка, *carpus*:

➤ *regio carpalis anterior*

➤ *regio carpalis posterior*

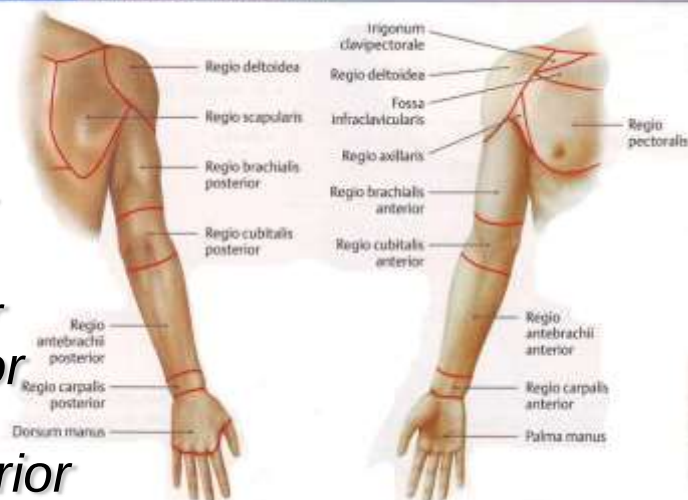
✓ ръка, *manus*:

➤ *palma manus*

➤ *dorsum manus*

➤ *digiti manus*

E-1.35 Regionen der oberen Extremität



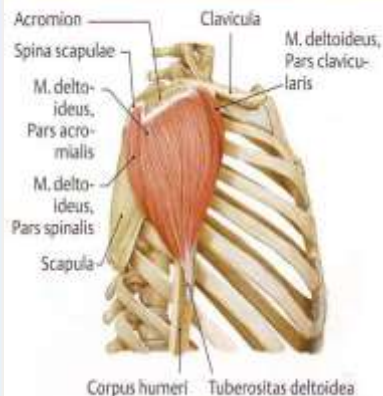
топография

послоен строеж

Regio deltoidea



E-1.16 Musculus deltoideus



Делтовидна област, *regio deltoidea*

- граници – областта на *m. deltoideus*:

✓ горна:

- *spina et acromion scapulae*
- *clavicula*

✓ предна – преден ръб на *m. deltoideus*

✓ задна – заден ръб на *m. deltoideus*

✓ долна – *tuberositas deltoidea*

- послоен строеж:

✓ кожа – дебела, гладка и подвижна

✓ подкожие – мастна тъкан:

- *n. cutaneus brachii lateralis superior*
- *nn. supraclaviculares laterales*

✓ *fascia deltoidea* – два листа

✓ *m. deltoideus*

✓ *spatium subdeltoideum*

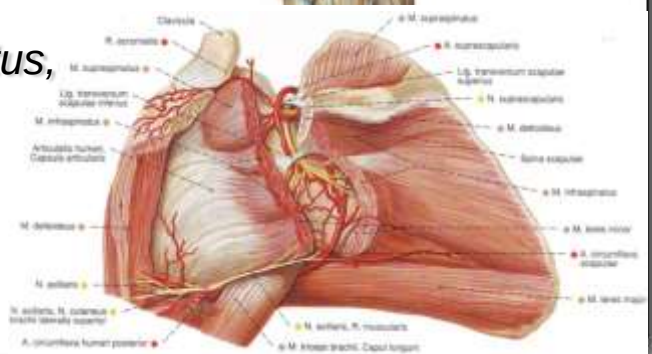
✓ *mm. supraspinatus et infraspinatus, m. teres minor*

✓ *caput longum m. bicipitis brachii*

✓ *m. subscapularis*

✓ *articulatio humeri, capsula articularis*

E-1.11 Schultergelenk und umgebende Strukturen



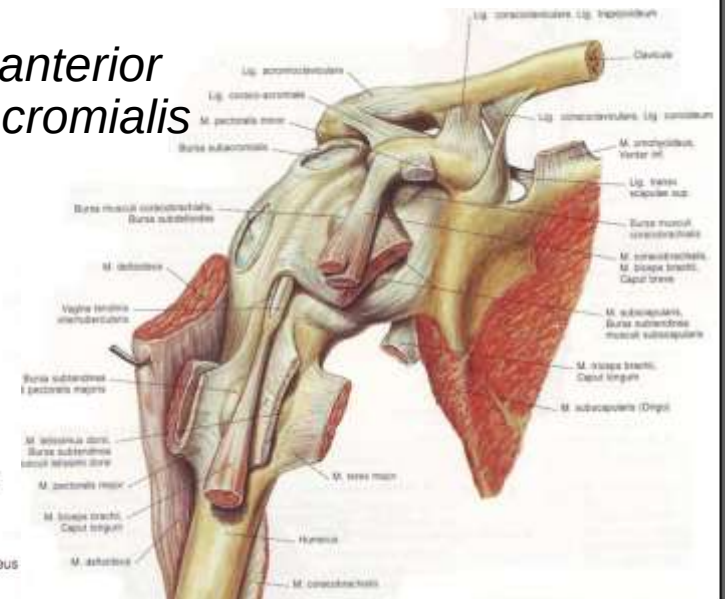
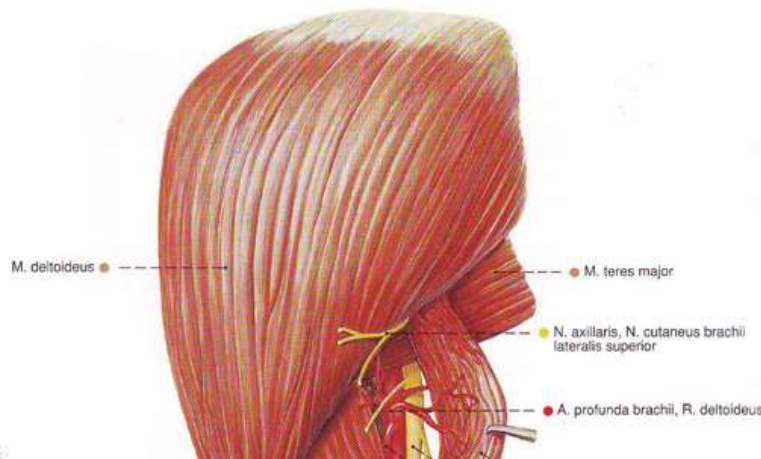
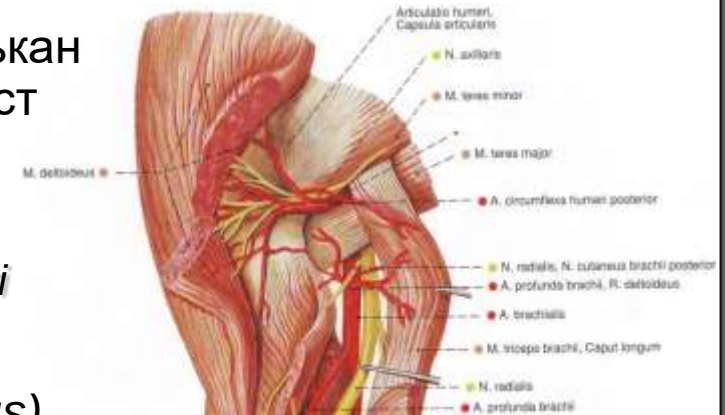
**Spatium
subdeltoideum**



Spatium subdeltoideum

■ СЪДЪРЖИМО:

- ✓ хлабава съединителна тъкан
- ✓ в дълбочина – дълбок лист на *fascia deltoidea*
- ✓ съдово-нервен сноп – *foramen axillare laterale*:
 - *a. et v. circumflexa humeri posterior*
 - *n. axillaris*
- ✓ *r. deltoideus (anastomoticus)*
a. profundae brachii
- ✓ *a. et v. circumflexa humeri anterior*
- ✓ *bursa subdeltoidea et subacromialis*



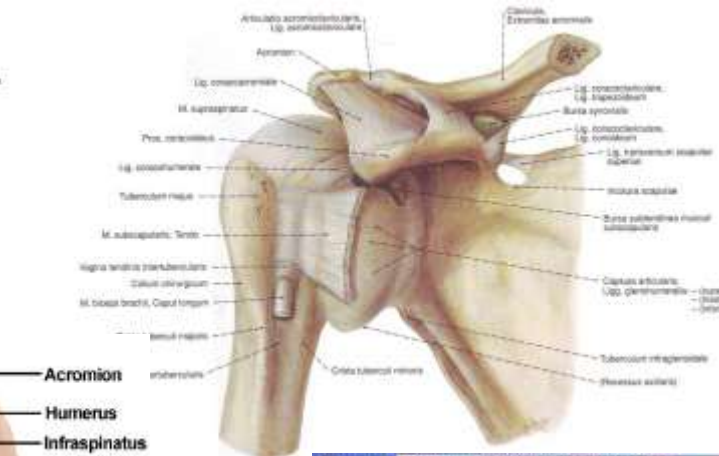
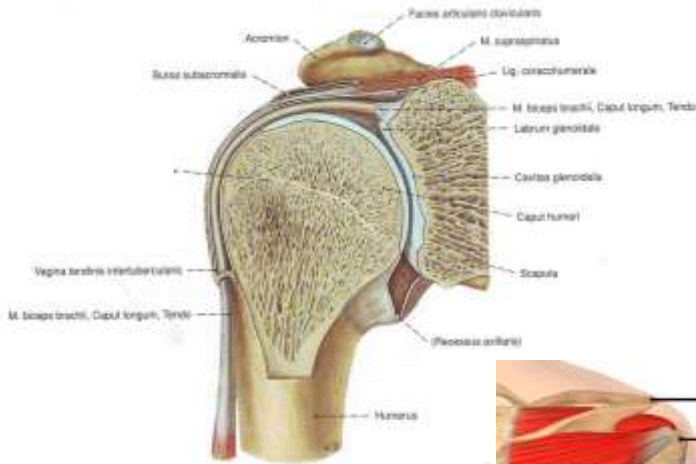
Articulatio humeri

Раменна луксация

- ✓luxatio axillaris
- ✓luxatio subcoracoidea



Раменна става, *articulatio humeri (glenohumeralis)*



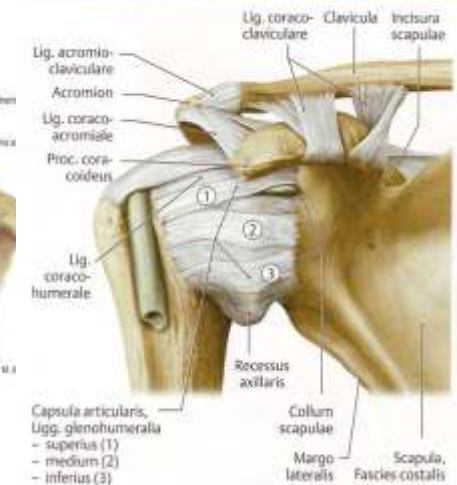
■ capsula articularis:

✓recessus axillaris ⇒ fossa axillaris

✓recessus subscapularis ⇒ bursa m. subscapularis subtendinea ⇒ fossa subscapularis

✓recessus intertubercularis ⇒ spatium subdeltoidem (3-5 cm)

E-1.12 Kapsel-Band-Apparat der Schulter

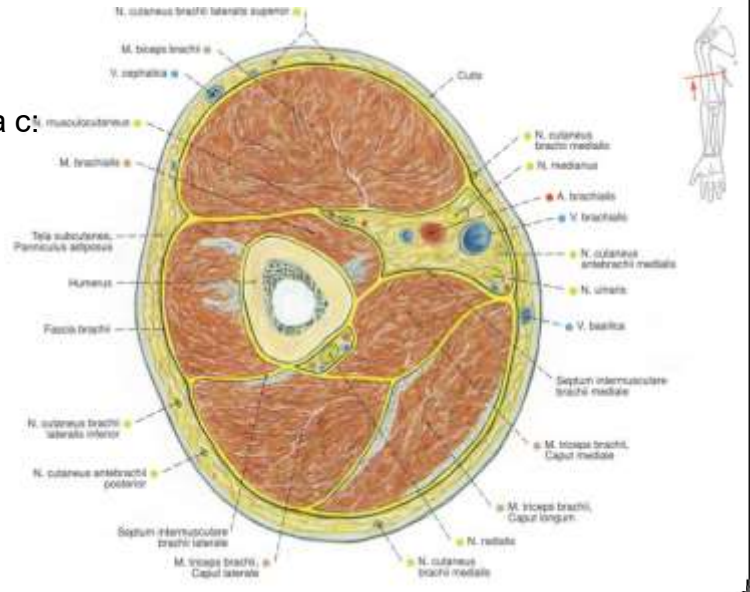
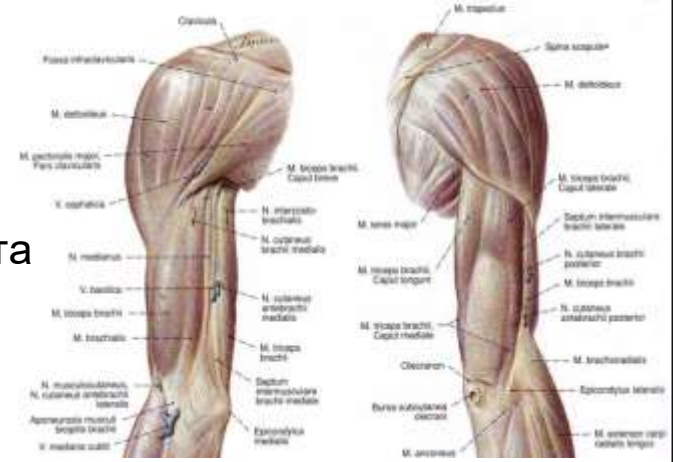
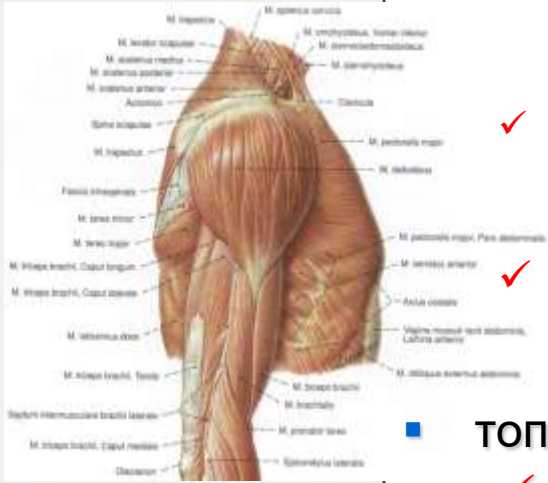


граници
топографски
области

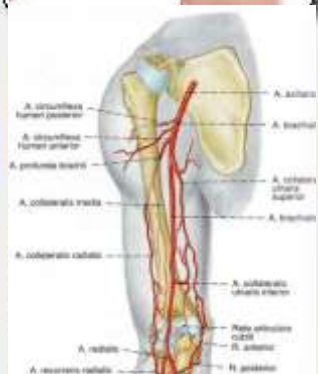


Мишница, *brachium*

- **граници:**
 - ✓ **проксимална** – линията през:
 - *m. latissimus dorsi*
 - *m. pectoralis major*
 - ✓ **дистална** – два напречни пръста (3-4 cm) проксимално
 - от *epicondylus humeri*
- **костно-фасциални леговища:**
 - ✓ **предно (флексорно)** – комуникира с:
 - *fossa axillaris* – нагоре
 - *fossa cubitalis* – надолу
 - ✓ **задно (екстензорно)** – комуникира с:
 - *fossa axillaris* – нагоре
 - *сляпо* – надолу
 - ✓ *fascia brachii* ⇨ *septum intermusculare brachii, mediale et laterale*
- **топографски области:**
 - ✓ *regio brachii anterior*
 - ✓ *regio brachii posterior*

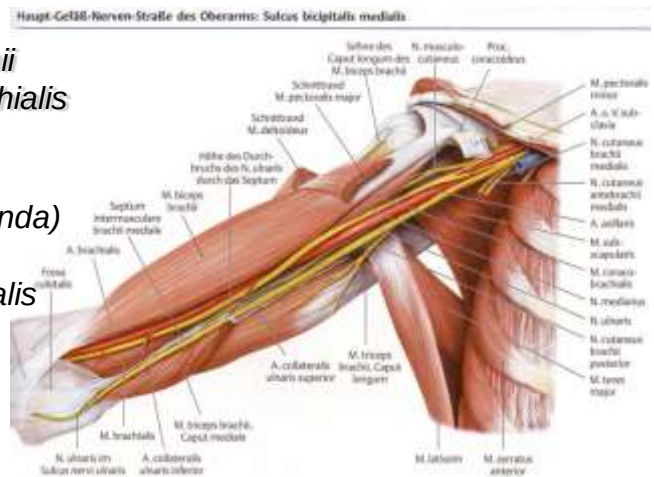
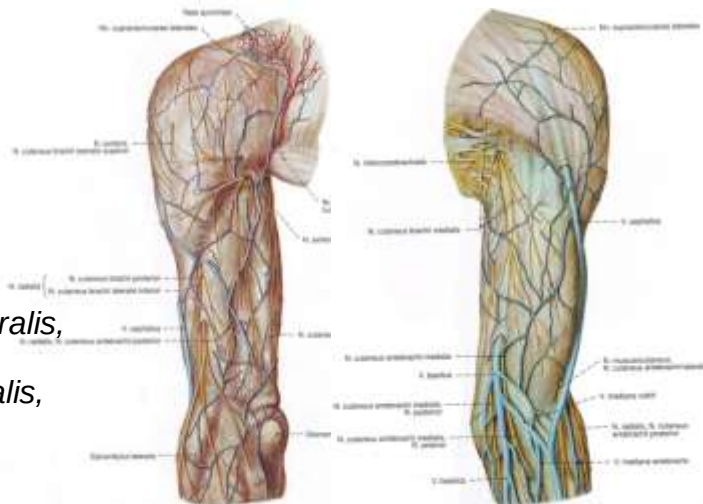


Plexus brachialis



Предна област на мишницата, *regio brachii anterior*

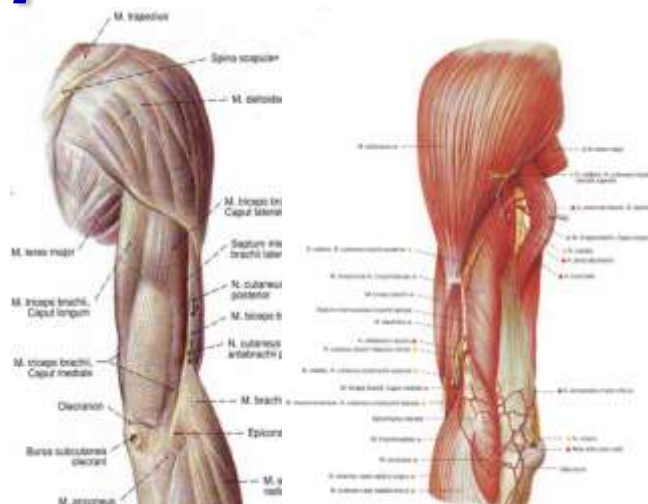
- граници – пред раменната кост:
 - ✓ *sulcus bicipitalis medialis*
 - ✓ *sulcus bicipitalis lateralis*
- послоен строеж:
 - ✓ кожа – тънка, гладка и подвижна
 - ✓ подкожие – оскъдна мастна и хлабава съединителна тъкан:
 - *v. cephalica* ⇔ *sulcus bicipitalis lateralis*, *n. cutaneus brachii lateralis inferior*
 - *v. basilica* ⇔ *sulcus bicipitalis medialis*, *n. cutaneus antebrachii medialis* ⇔ *hiatus basilicus*
 - ✓ *fascia brachii*
 - ✓ предна група мускули – два слоя:
 - повърхностен слой – *m. biceps brachii*
 - дълбок – *m. coracobrachialis*, *m. brachialis*
 - ✓ съдово-нервен сноп на областта – в *sulcus bicipitalis medialis*:
 - *v. et a. brachialis* (*superficialis et profunda*)
 - *n. medianus*
 - *nn. cutanei brachii et antebrachii medialis*
 - *n. ulnaris* – отпред и медиално, *a. collateralis ulnaris superior*
 - *n. musculocutaneus* – латерално
 - *n. radialis* – отзад, *a. profunda brachii* (*canalis humeromuscularis*)



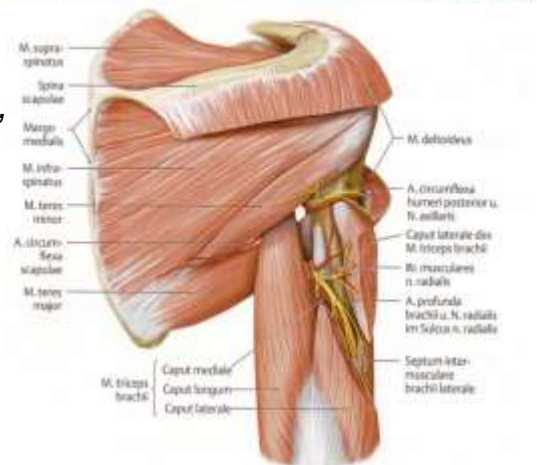


Задна област на мишницата, *regio brachii posterior*

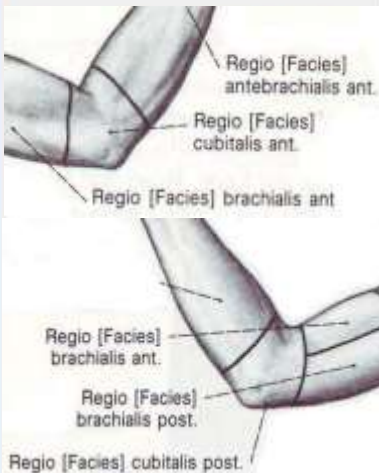
- граници – зад раменната кост:
 - ✓ *sulcus bicipitalis medialis*
 - ✓ *sulcus bicipitalis lateralis*
- послоен строеж:
 - ✓ кожа – по-дебела и слабо подвижна
 - ✓ подкожие – добре изразена мастна и рехава съединителна тъкан:
 - *n. cutaneus brachii posterior*
 - *n. cutaneus brachii lateralis inferior*
 - *n. cutaneus antebrachii posterior*
 - ✓ *fascia brachii* – сравнително дебела
 - ✓ *m. triceps brachii* – глави
 - ✓ съдово-нервни снопове на областта:
 - горен – в *canalis humeromuscularis*:
 - *a. profunda brachii* ⇔ *a. collateralis media*, *a. collateralis radialis* (краен клон)
 - *n. radialis* – клонове в областта:
 - преди канала – *n. cutaneus brachii posterior*
 - в канала – *n. cutaneus antebrachii posterior*, *n. cutaneus brachii lateralis inferior*
 - долен – зад *septum intermusculare brachii mediale*:
 - *a. collateralis ulnaris superior*
 - *n. ulnaris*



6-1.31 Nervus radialis und andere Nerven mit unmittelbarem Kontakt zum Humerus



граници
топографски
области



Лакът, *cubitus*

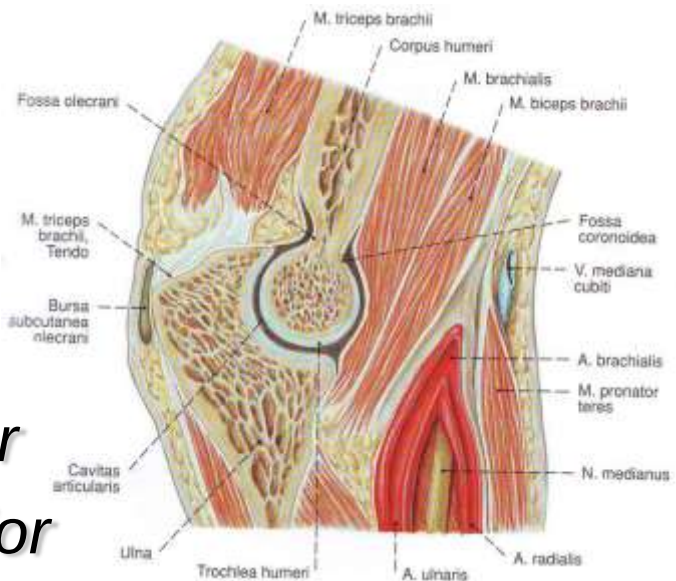
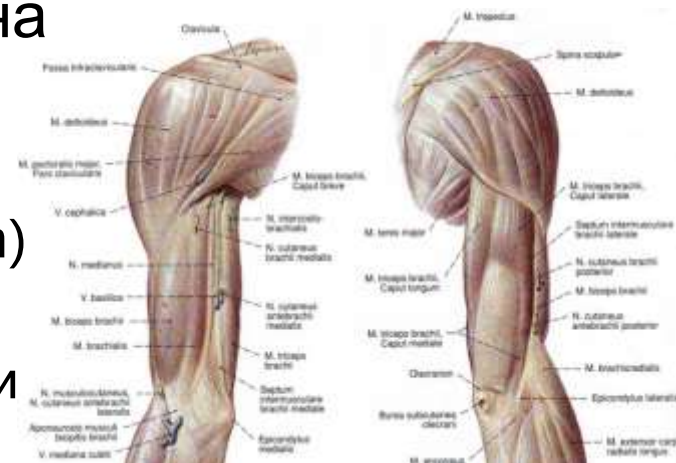
- граници – проекциите на лакътната става:

- ✓ проксимална – два напречни пръста (3-4 cm) проксимално от:
- ✓ дистална – два напречни пръста дистално от:

- *epicondyli humeri*
- лакътна гънка

- топографски области – вертикалните линии през *epicondyli humeri*:

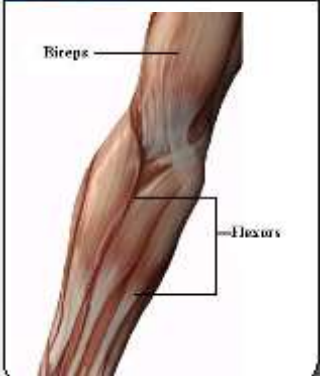
- ✓ *regio cubitalis anterior*
- ✓ *regio cubitalis posterior*



топография

послоен строеж

Regio cubiti anterior



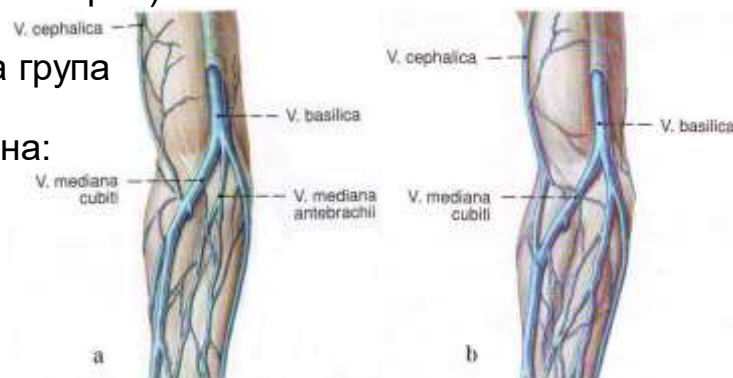
Предна лакътна област, *regio cubitalis anterior*

- медиална изпъкналост – предна (флексорна) група мускули на предмишницата
- латерална изпъкналост – латерална група мускули на предмишницата
- средна изпъкналост – крайни части на:

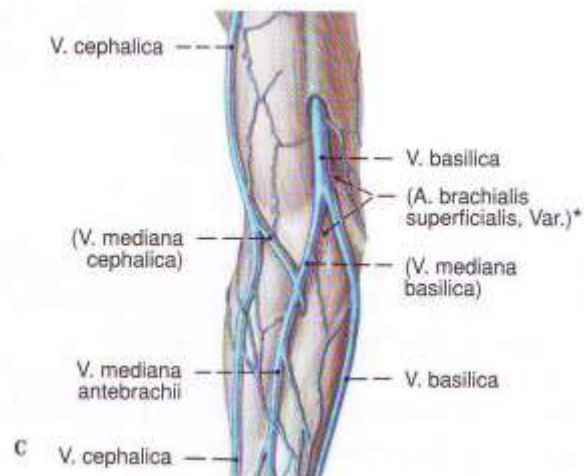
- ✓ *aponeurosis m. bicipitis brachii*
- ✓ *m. brachialis*

- послоен строеж:

- ✓ кожа – тънка и силно подвижна
- ✓ подкожие – оскъдна мастна и рехава съединителна тъкан:
 - латерална бразда – *v. cephalica*, *n. cutaneus antebrachii lateralis*
 - медиална бразда – *v. basilica*, *n. cutaneus antebrachii medialis*, *nodi lymphoidei cubitales superficiales* (1-3) - увеличени и плътни при *syphilis secundaria*
- ✓ *fascia cubiti*, *aponeurosis m. bicipitis brachii*
- ✓ предна група мускули – три групи:
 - медиална:
 - *m. pronator teres*, *m. flexor carpi radialis*, *m. palmaris longus*, *m. flexor carpi ulnaris*, *m. flexor digitorum superficialis*
 - латерална:
 - *m. brachioradialis*, *mm. extensores carpi radiales*, *m. supinator*
 - средна:
 - *m. biceps brachii*, *m. brachialis*



И- анастомоза – 65%

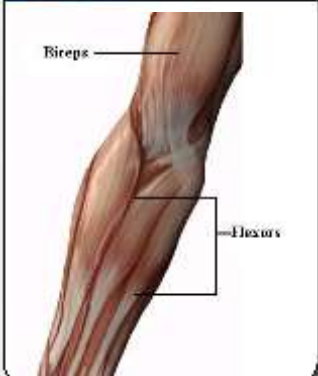


М-анастомоза – 35%

топография

послоен строеж

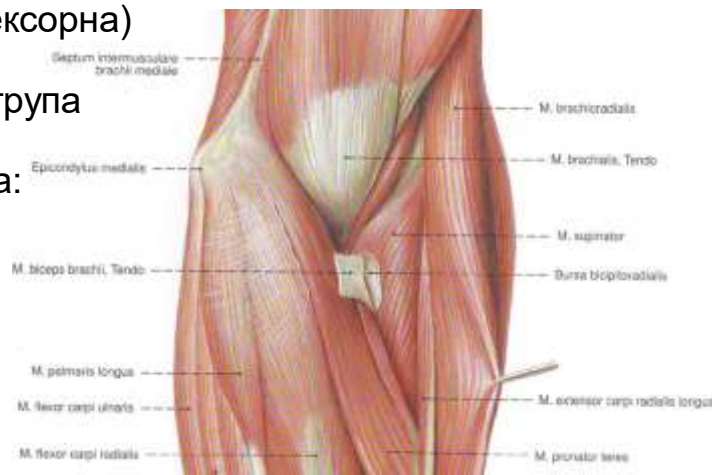
Regio cubiti anterior



Предна лакътна област, *regio cubitalis anterior*

- медиална изпъкналост – предна (флексорна) група мускули на предмишницата
- латерална изпъкналост – латерална група мускули на предмишницата
- средна изпъкналост – крайни части на:
 - ✓ *aponeurosis m. bicipitis brachii*
 - ✓ *m. brachialis*
- послоен строеж:

- ✓ кожа – тънка и силно подвижна
- ✓ подкожие – оскъдна мастна и рехава съединителна тъкан:
 - латерална бразда – *v. cephalica*, *n. cutaneus antebrachii lateralis*
 - медиална бразда – *v. basilica*, *n. cutaneus antebrachii medialis*, *nodi lymphoidei cubitales superficialis* (1-3) - увеличени и плътни при *syphilis secundaria*
- ✓ *fascia cubiti*, *aponeurosis m. bicipitis brachii*
- ✓ предна група мускули – три групи:
 - медиална:
 - *m. pronator teres*, *m. flexor carpi radialis*, *m. palmaris longus*, *m. flexor carpi ulnaris*, *m. flexor digitorum superficialis*
 - латерална:
 - *m. brachioradialis*, *mm. extensores carpi radiales*, *m. supinator*
 - средна:
 - *m. biceps brachii*, *m. brachialis*



Fossa cubiti



Лакътна яма, *fossa cubitalis*

■ граници:

✓ латерална:

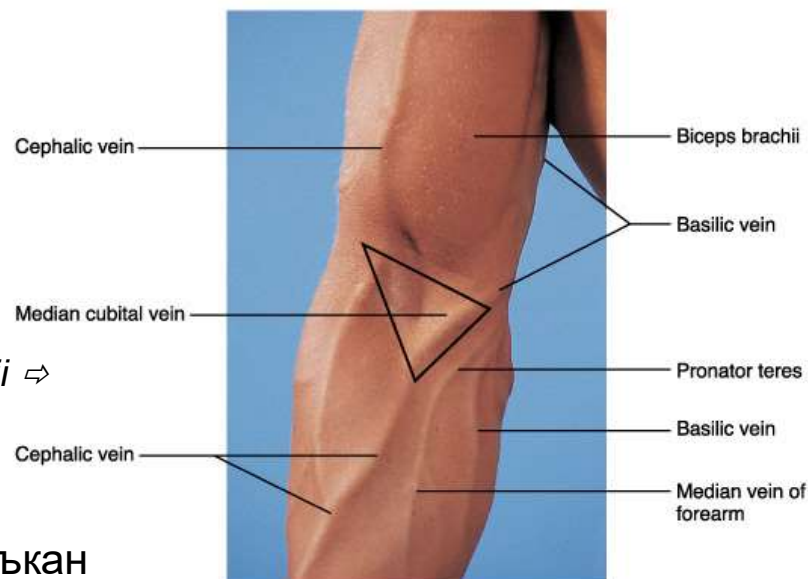
- *m. biceps brachii*
- *m. brachioradialis*

✓ медиална:

- *m. pronator teres*

✓ дъно:

- *tendo m. bicipitis brachii* ⇨ *bursa bicipitoradialis*
- *tendo m. brachialis*



■ съдържимо:

✓ рехавъ съединителна тъкан

✓ медиален съдово-нервен сноп:

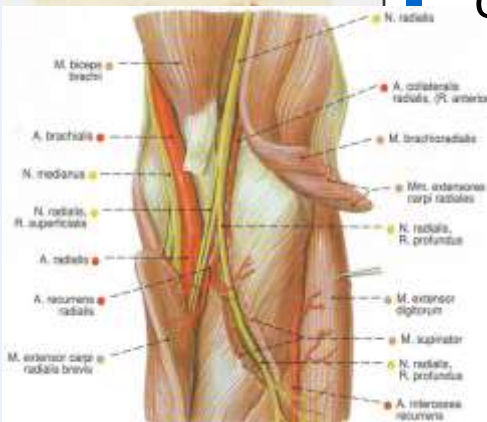
- *v. et a. brachialis* ⇨ *a. radialis et a. ulnaris*, лимфни възли
- *n. medianus*

✓ латерален съдово-нервен сноп

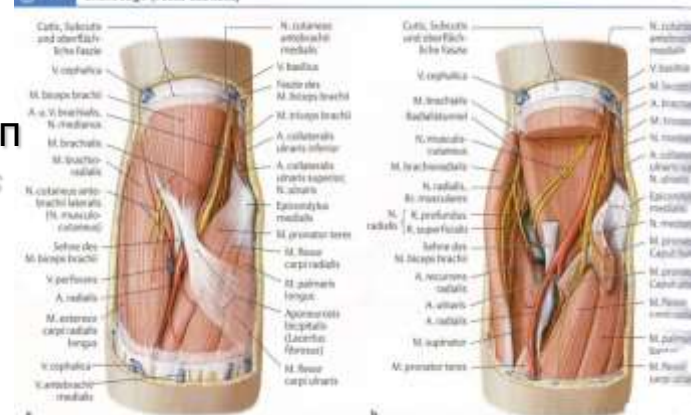
- *n. radialis* ⇨ *ramus superficialis et ramus profundus*
- *a. et v. collateralis radialis*, *a. et v. recurrens radialis*

✓ *m. brachialis*

✓ *art. cubiti*, *capsula articularis*



Elfenbeuge (Fossa cubitalis)



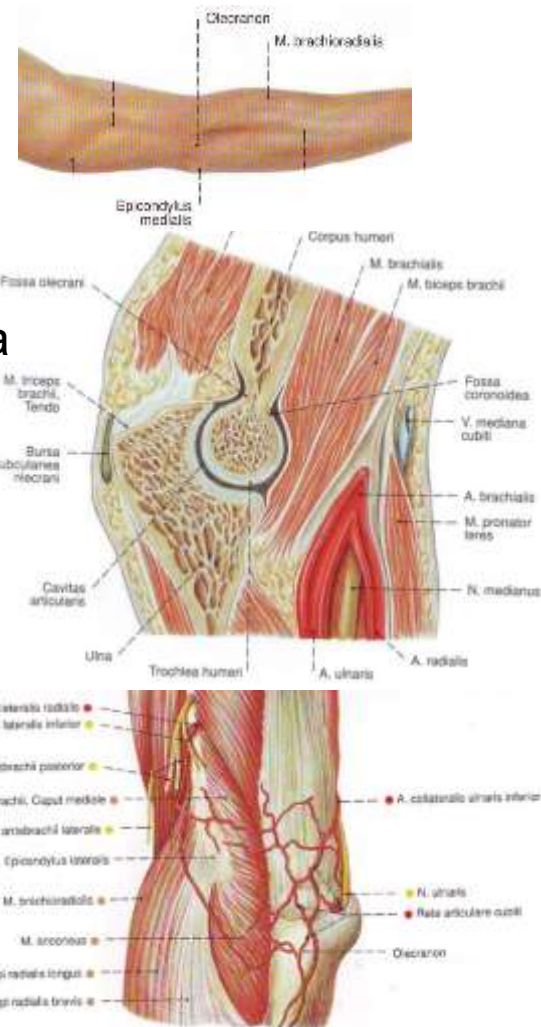
Regio cubiti posterior



Задна лакътна област, *regio cubitalis posterior*

- *olecranon ulnae*
- *fossa pulchritudinis* ⇒ *caput radii*, *capitulum humeri*
- *sulcus nervi ulnaris*
- послоен строеж:

- ✓ кожа – дебела и много подвижна
- ✓ подкожие – оскъдна мастна и рехава съединителна тъкан:
 - *bursa subcutanea olecrani*
 - *n. cutaneus antebrachii posterior*
- ✓ *fascia brachii*
- ✓ мускули:
 - *tendo m. tricipitis brachii*
⇒ *bursa subtendinea m. tricipitis brachii*
 - *m. anconeus*
- ✓ *n. ulnaris*
- ✓ *a. collateralis ulnar superior*



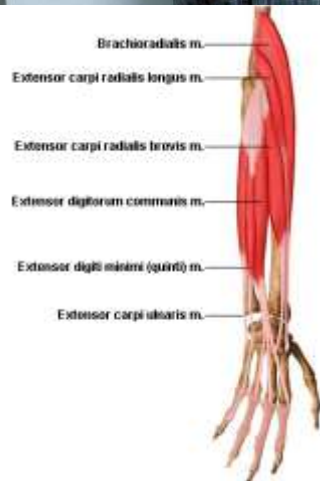
Клинично

значение

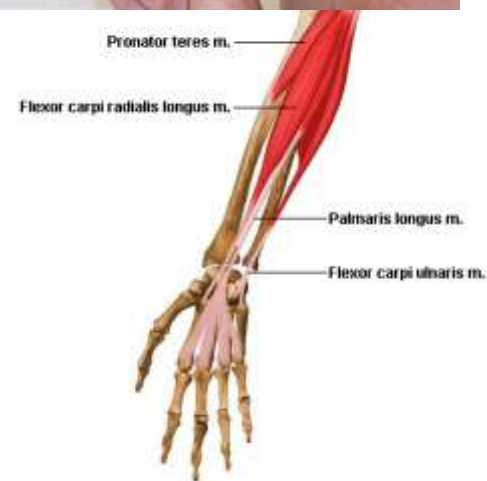


Значение за клиниката

- *epicondylitis lateralis*
(тенисен лакът)



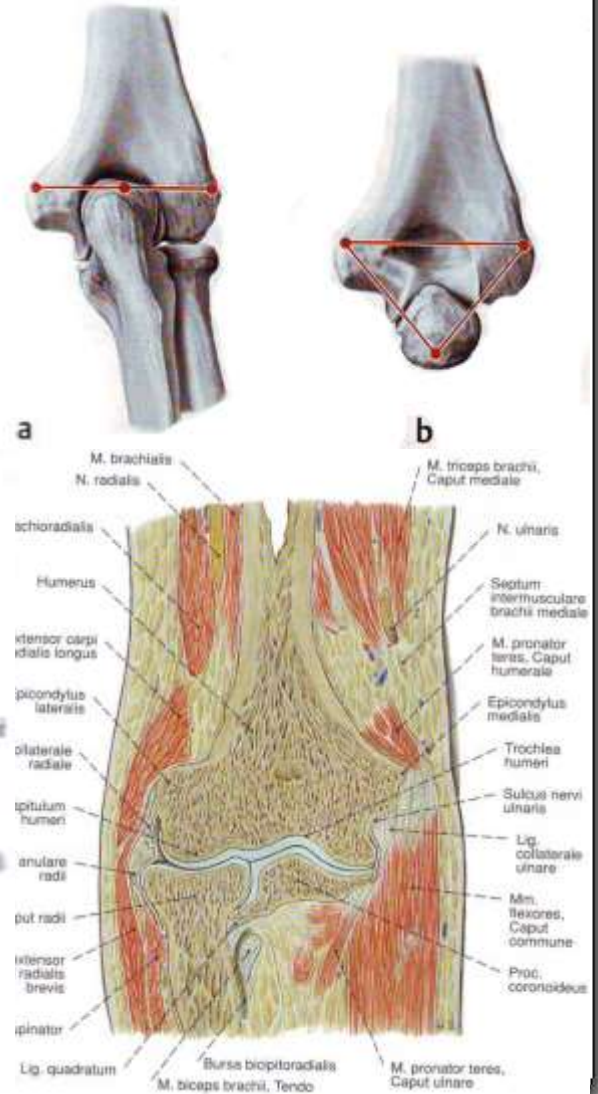
- *epicondylitis medialis*
(голфен лакът)



Articulatio cubiti



-
- A. brachialis
- A. collateralis radialis
- A. collateralis media
- A. collateralis ulnaris superior
- A. collateralis ulnaris inferior
- A. recurrens radialis
- A. radialis
- A. interossea posterior
- A. interossea anterior
- Epicondylus medialis humeri
- A. recurrens ulnaris
- A. interossea communis
- A. ulnaris



граници
топографски
области

Antebrachium



Предмишница, *antebrachium*

■ **граници:**

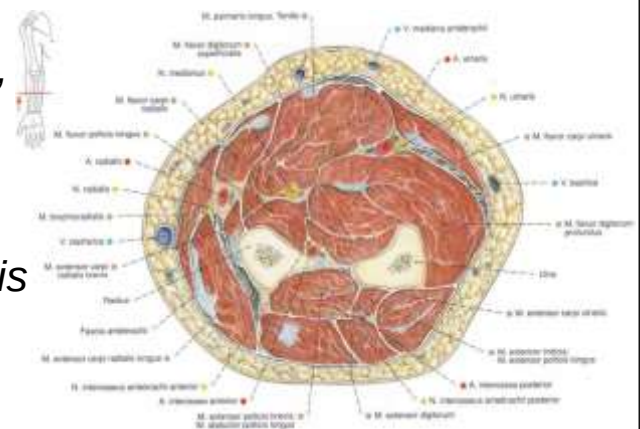
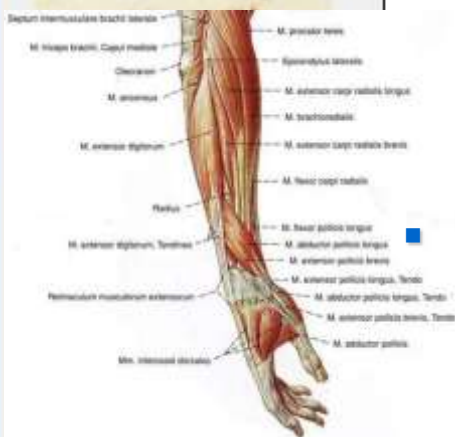
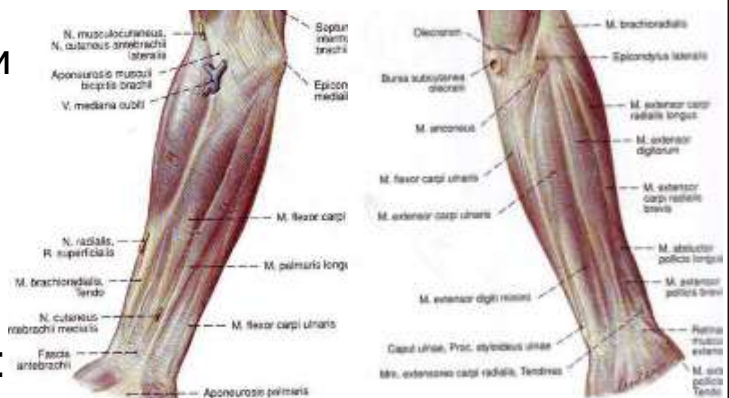
- ✓ проксимална – два напречни пръста дистално от лакътната гънка
- ✓ дистална – линията на 1 cm проксимално от *processus styloidei, ulnae et radii*

■ **костно-фасциални леговища:**

- ✓ предно – предна мускулна група
- ✓ задно – задна мускулна група
- ✓ радиално – латерална мускулна група
- ✓ *fascia antebrachii* ⇨ *septum intermusculare antebrachii, anterius et posterius*

■ **топографски области – улнарна и радиална надлъжни бразди**
(*epicondylus humeri, medialis et lateralis* ⇨ *processus styloideus, ulnae et radii*):

- ✓ *regio antebrachii anterior*
- ✓ *regio antebrachii posterior*



топография

послоен строеж

Antebrachium Fractura



Предна област на предмишницата, *regio antebrachii anterior*

- граници – пред предмишничните кости и междукостната мембрана:

- ✓ медиална и латерална изпъкналости
- ✓ мускулни сухожилия – в дистална трета

- послоен строеж:

- ✓ кожа – тънка и подвижна
- ✓ подкожие – оскъдна мастна и рехава тъкан:

- *v. cephalica*,
n. cutaneus antebrachii lateralis
- *v. basilica*,
n. cutaneus antebrachii medialis
- *v. mediana antebrachii*
- *r. palmaris n. medianus* ⇨ срединна линия
- *r. cutaneus palmaris n. ulnaris* ⇨ улнарна бразда
- междунервни линии –
n. medianus, *n. radialis*, *n. ulnaris*

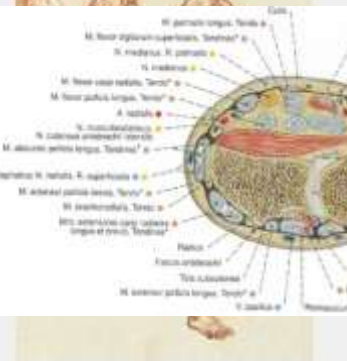
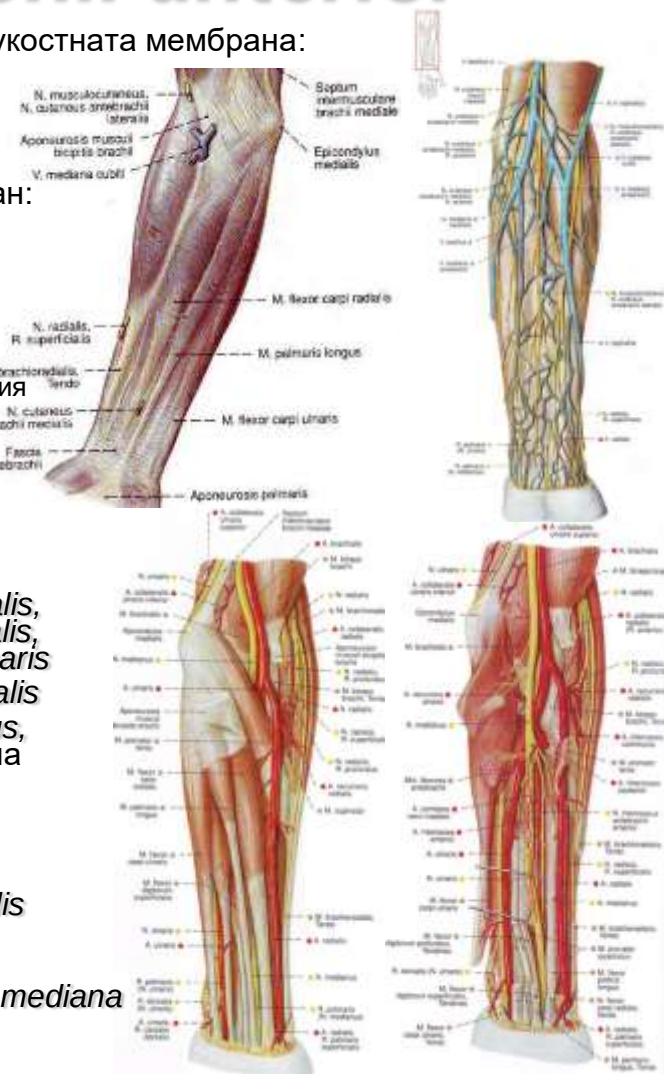
- ✓ *fascia antebrachii*

- ✓ предна група мускули – четири слоя:

- повърхностен слой – *m. brachioradialis*,
m. pronator teres, *m. flexor carpi radialis*,
m. palmaris longus, *m. flexor carpi ulnaris*
- среден – *m. flexor digitorum superficialis*
- дълбок – *m. flexor digitorum profundus*,
m. flexor pollicis longus ⇨ в дълбочина
пространство на Пирогов-Parona
- най-дълбок – *m. pronator quadratus*

- ✓ съдово-нервни снопове на областта:

- радиален:
a. et v. radialis, *r. superficialis n. radialis*
- улнарен: *a.*, *v. et n. ulnaris*
- срединни – два снопа:
- повърхностен – *n. medianus*, *a. et v. mediana*
- дълбок – *a. et v. interossea anterior*,
n. interosseus antebrachii anterior

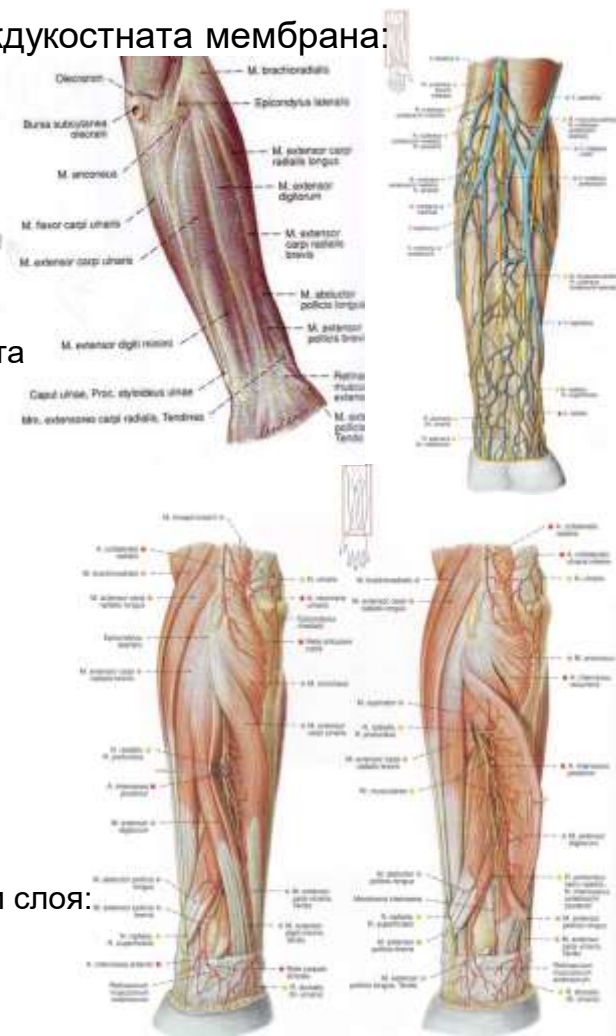


Antebrachium posterior



Задна област на предмишницата, *regio antebrachii posterior*

- **граница** – зад предмишничните кости и междукостната мембрана:
 - ✓ **горна и долна коса изпъкналост**
- **послоен строеж**:
 - ✓ **кожа** – по-дебела и подвижна
 - ✓ **подкожие** – оскъдна мастна и рехава тъкан:
 - **венозна мрежа** – *v. cephalica et v. basilica*
 - *n. cutaneus antebrachii posterior*
 - *n. cutaneus antebrachii medialis*
 - *r. superficialis n. radialis* ⇨ дистална трета
 - *r. dorsalis manus n. ulnaris*
 - ✓ **fascia antebrachii**
 - ✓ **задна група мускули** – два слоя:
 - **повърхностен слой** – *mm. extensores carpi radialis, longus et brevis, m. extensor digitorum, m. extensor digiti minimi, m. extensor carpi ulnaris*
 - **соединителнотъканно пространство**
 - **дълбок слой** – *m. supinator, m. abductor pollicis longus, m. extensor pollicis brevis, m. extensor pollicis longus, m. extensor indicis*
 - ✓ **съдово-нервен сноп** – между двата мускулни слоя:
 - *ramus profundus n. radialis*
 - *a. et vv. interossee posteriores*
 - *a. interossea anterior* – в долна част



граници
топографски
области

Carpus



Китка, *carpus*

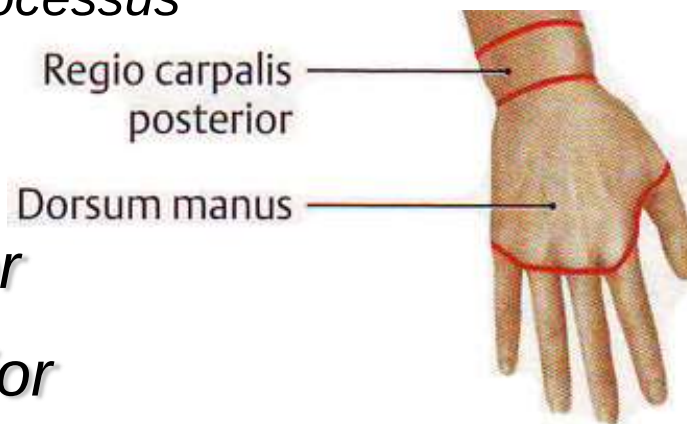
■ граници:

- ✓ проксимална – 1 cm проксимално от *processus styloidei, radii et ulnae*
- ✓ дистална – дистално от *os pisiforme*



■ топографски области – надлъжните линии през *processus styloidei, radii et ulnae* и ръбовете на китката:

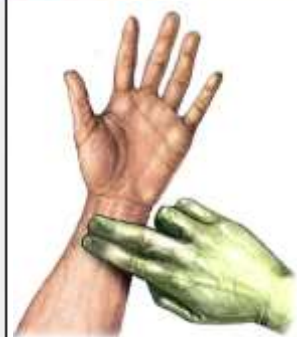
- ✓ *regio carpalis anterior*
- ✓ *regio carpalis posterior*



топография

послоен строеж

Киткови пулсации



Vv. metacarpales
palmares,
Rete venosum
palmare

Предна киткова област, *regio carpalis anterior*

послоен строеж:

- ✓ кожа – тънка, гладка и неокосмена
- ✓ подкожие – оскъдна мастна и рехава съединителна тъкан:
 - притоци на *v. basilica* и *v. mediana antebrachii*
 - *nn. cutanei antebrachii, lateralis et medialis*
 - *r. palmaris n. mediani*
 - *r. cutaneus palmaris n. ulnaris*
- ✓ *fascia antebrachii* ⇨ *retinaculum mm. flexorum*
- ✓ китков канал, *canalis carpi*
- ✓ мускулен слой – повърхностен и дълбок:

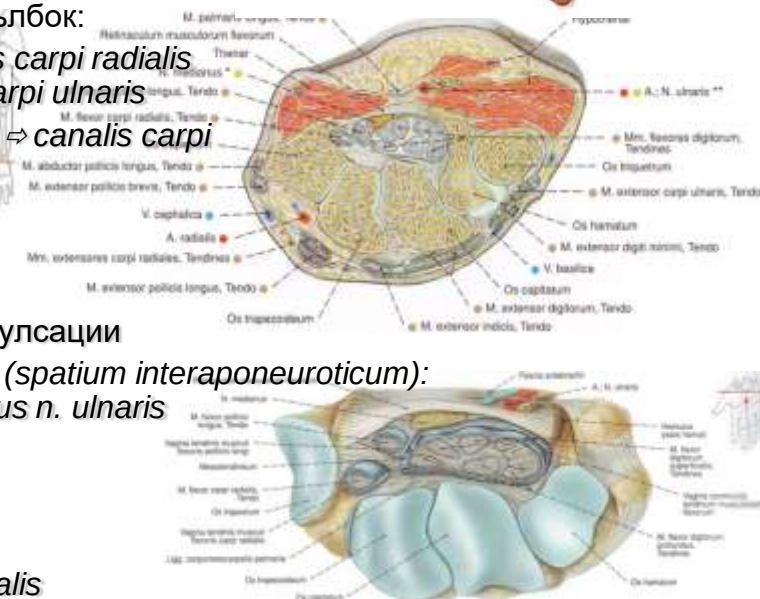
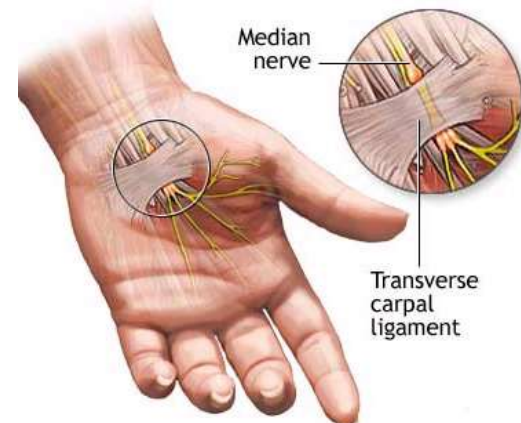
- *m. flexor carpi radialis* ⇨ *canalis carpi radialis*
m. palmaris longus, *m. flexor carpi ulnaris*
- *m. flexor digitorum superficialis* ⇨ *canalis carpi*
m. flexor digitorum profundus,
m. flexor pollicis longus
- *n. medianus*

✓ съдово-нервни снопове:

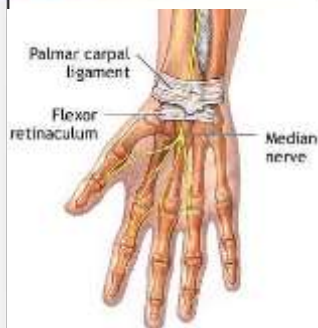
- радиален – *a. et v. radialis* ⇨ пулсации
- улнарен – *canalis carpi ulnaris (spatium interaponeuroticum):*
a. et v. ulnaris, r. palmaris manus n. ulnaris

canalis carpi radialis:

- ✓ *os scaphoideum et os trapezoideum*
- ✓ *retinaculum flexorum*
- ✓ *tendo et vagina m. flexoris carpi radialis*



Canalis carpi



Китков канал, *canalis carpi*

- граници:
 - ✓ *sulcus carpi*
 - ✓ *retinaculum mm. flexorum*
- съдържимо:
 - ✓ *vagina tendinis m. flexoris pollicis longi*
 - ✓ *vagina synovialis communis mm. flexorum*
 - ✓ *n. medianus*
 - ✓ *rete carpi palmare*
- синдром на китковия канал:
 - ✓ компресия на *n. medianus* ⇒ вкочаненост или болка



топография

съдържимо

Jean Casimir Félix
Guyon (1831-1920)



Канал на Guyon, *canalis nervi ulnaris*

■ граници:

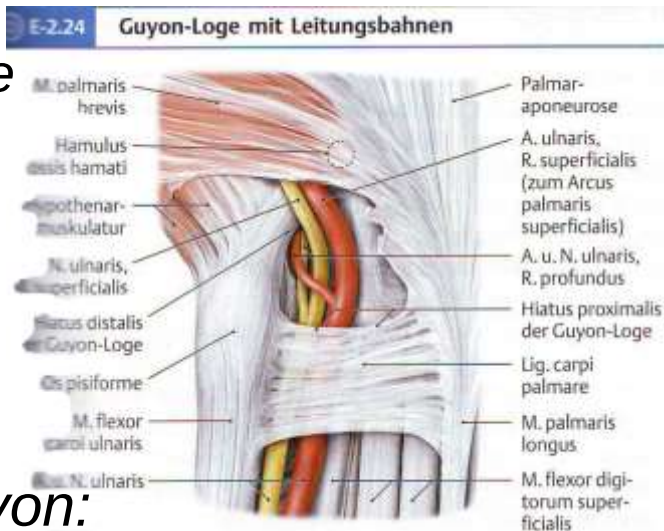
- ✓ *os hamatum et os pisiforme*
- ✓ *lig. carpi palmare et lig. pisohamatum*

■ съдържимо:

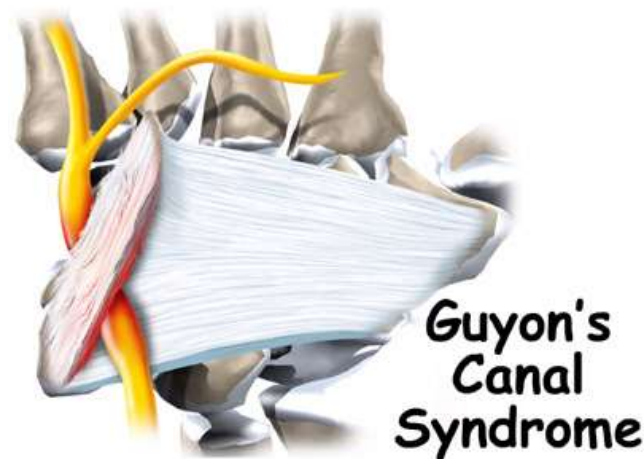
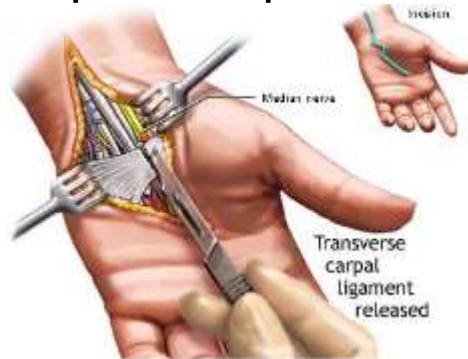
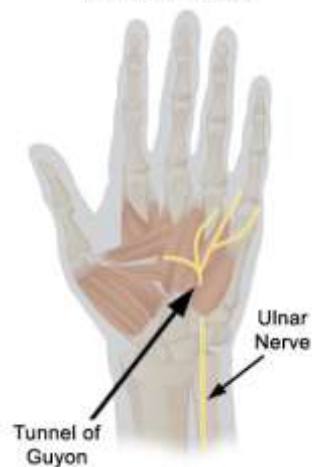
- ✓ *a. et v. ulnaris*
- ✓ *n. ulnaris – r. superficialis et r. profundus*

■ синдром на канала на Guyon:

- ✓ компресия на *n. ulnaris* ⇒ улнарна невропатия



Guyon's Canal Syndrome
(Handlebar Palsy)



Задна киткова област, *regio carpalis posterior*

- E-2.26** Begrenzung der Fovea radialis (Tabatière)

- ✓ радиална и улнарна изпъкналости
- ✓ анатомична табакера

- послоен строеж:**

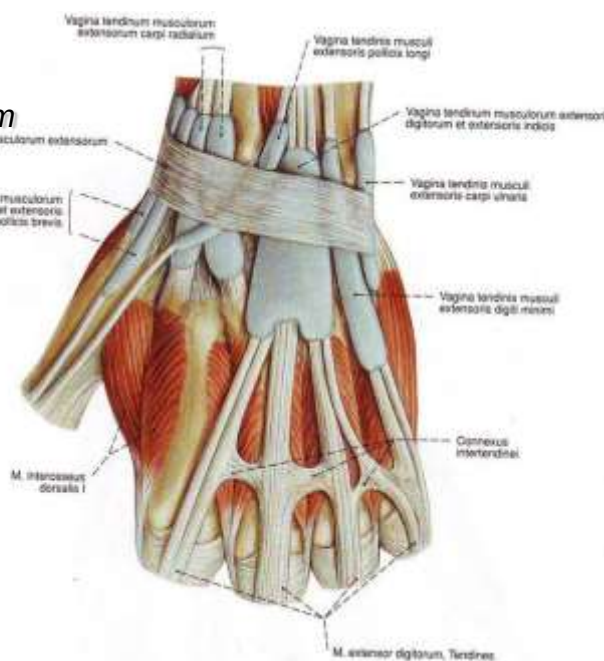
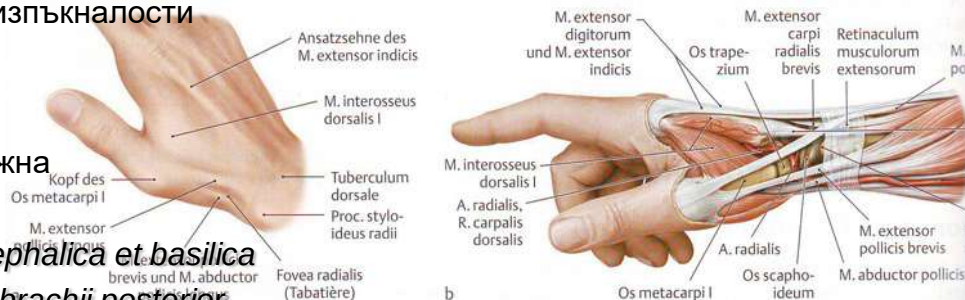
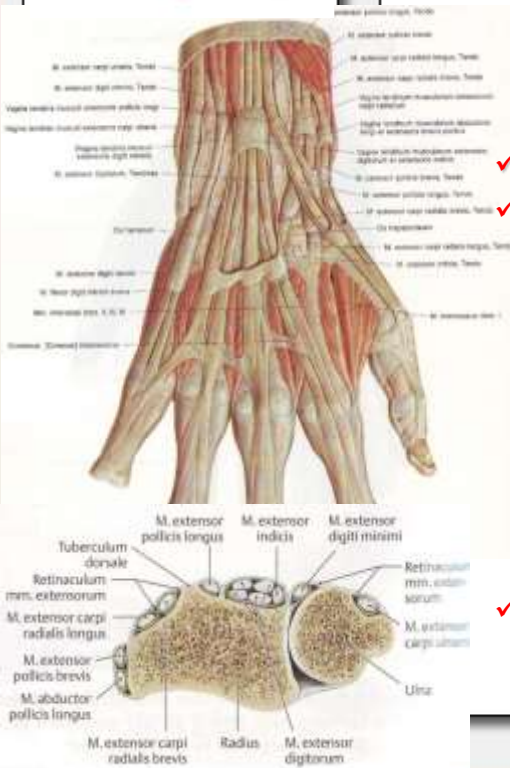
- ✓ кожа – тънка и подвижна**
- ✓ подкожие:**
- притоци на *v. cephalica et basilica*
 - *n. cutaneus antebrachii posterior*
 - *ramus superficialis n. radialis*
 - *ramus dorsalis manus n. ulnaris*
- 
- The diagram shows the lateral view of the right forearm. Labels include: 'Kopf des Os metacarpi I' pointing to the base of the first metacarpal; 'M. extensor carpalis medialis' pointing to a muscle on the wrist; 'M. extensor digitorum' pointing to a long muscle extending from the forearm; 'M. supinator' pointing to a muscle on the lateral elbow; 'Tendons of M. flexor digitorum profundus and M. abductor pollicis longus' pointing to tendons crossing the forearm.

- ✓ fascia antebrachii ⇒ retinaculum mm. extensorum
- ✓ костно-фиброзные каналы – vaginae tendinum:

- I – *m. abductor pollicis longus*,
m. extensor pollicis brevis
- II – *mm. extensores carpi radialis*
- III – *m. extensor pollicis longus*
- IV – *m. extensor digitorum*,
m. extensor indicis
- V – *m. extensor digiti minimi*
- VI – *m. extensor carpi ulnaris*

- ✓ анатомична табакера:

- *v. et a. radialis* ⇒ *ramus carpeus dorsalis*
- дъно – *os scaphoideum*

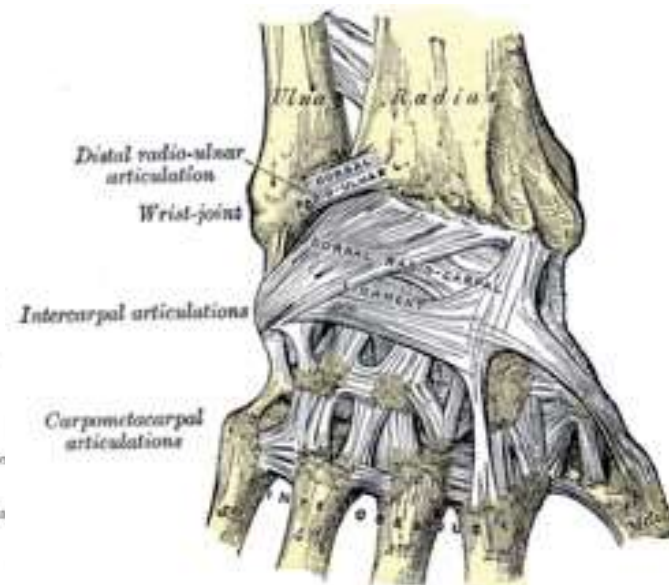
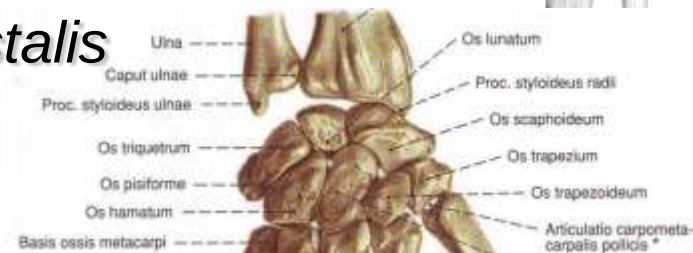
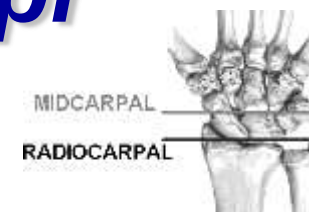
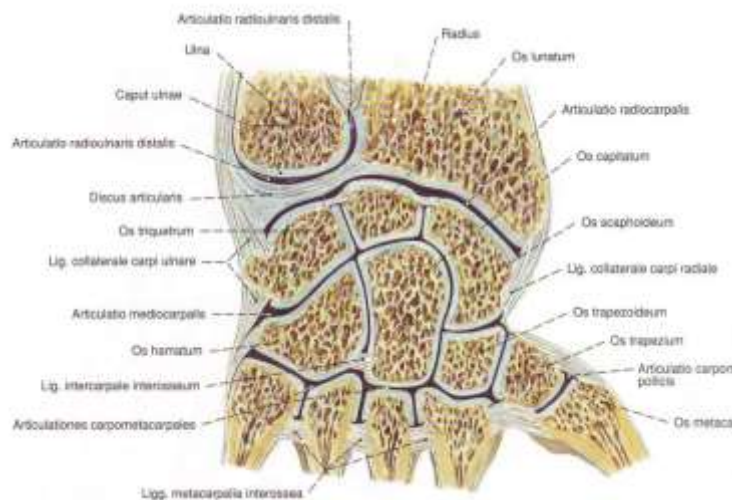


Osteoarthritis carpi



Киткови стави, *articulationes carpi*

- ✓ *articulatio radiocarpea*
- ✓ *articulatio mediocarpea*
- ✓ *articulatio radioulnaris distalis*

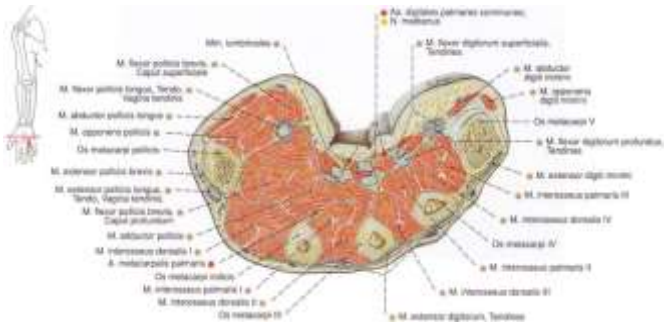
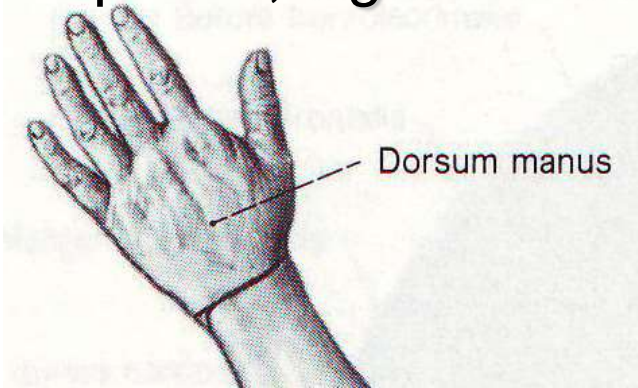


граници
топографски
области



Ръка, *manus*

- дистално от китката
- граници:
 - ✓ проксимална – линията дистално от *os pisiforme*
- топографски области:
 - ✓ длан, *palma manus*
 - ✓ гръб, *dorsum manus*
 - ✓ пръсти, *digiti manus*



- **границы и ориентиры:**

- ✓ пред и между предкитковите кости, дистално от *os pisiforme*
- ✓ медиално и латерално възвишение, *thenar et hypothenar*
- ✓ комисурални възглавнички – в дистална част

- **послоен строеж:**

- ✓ кожа – плътна и неокосмена
 - три кожни линии
 - ✓ подкожие – изразена мастна и фиброзна тъкан:
 - *r. palmaris n. mediani, r. cutaneus palmaris n. ulnaris*
 - *aponeurosis palmaris* – повърхностен и дълбок слой
 - латерална междумускулна преграда
 - медиална междумускулна преграда
 - дланна междукостна фасция
 - дълбоко дланно леговище
- 

латерално (тенарно) леговище – четири слоја мускули:

- *m. abductor pollicis brevis*,
m. opponens pollicis, *m. flexor pollicis brevis* (caput superficiale),
tendo *m. flexoris pollicis longus* (vagina synovialis)
m. flexor pollicis brevis (caput profundum)
m. adductor pollicis

- *r. muscularis n. mediani* ⇒ забранена зона
- *r. palmaris superficialis a. radialis*
- ПОВЪРХНОСТНО И ДЪЛБОКО ПРОСТРАНСТВО

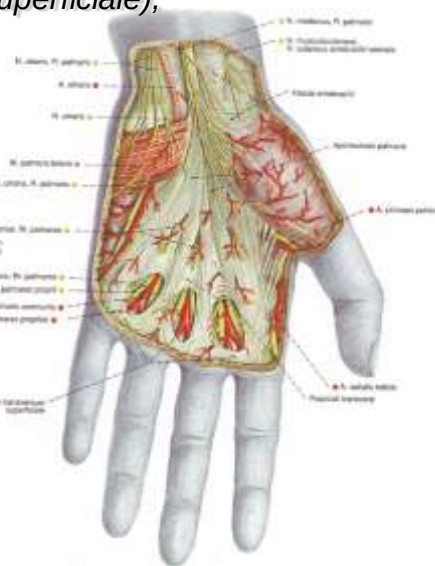
медиално (хипотенарно) леговище – два слоя мускули:

- *m. abductor digiti minimi, m. flexor digiti minimi brevis*
m. opponens digiti minimi

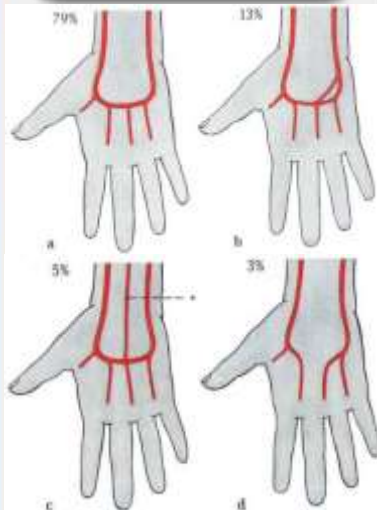
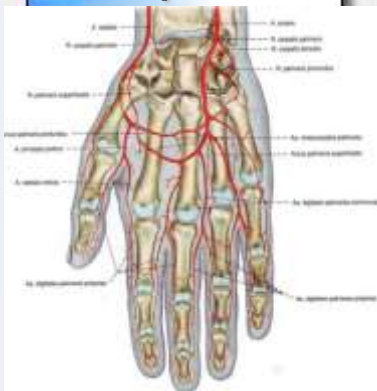
- *r. palmaris n. ulnaris*
- клончета на *a. et vv. ulnares*
- *m. palmaris brevis* – извън леговището

средно фасциално леговище:

- сухожилия (*vagina synovialis communis flexorum*):
- *m. flexor digitorum superficialis et profundus*
- *mm. lumbricales*
- съединителнотъканни пространства
 - повърхностно и дълбоко

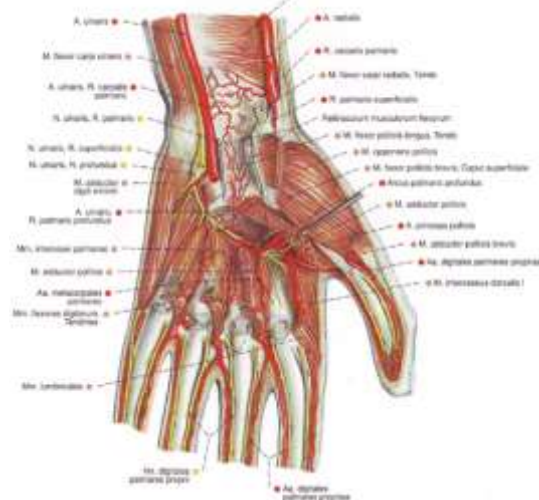
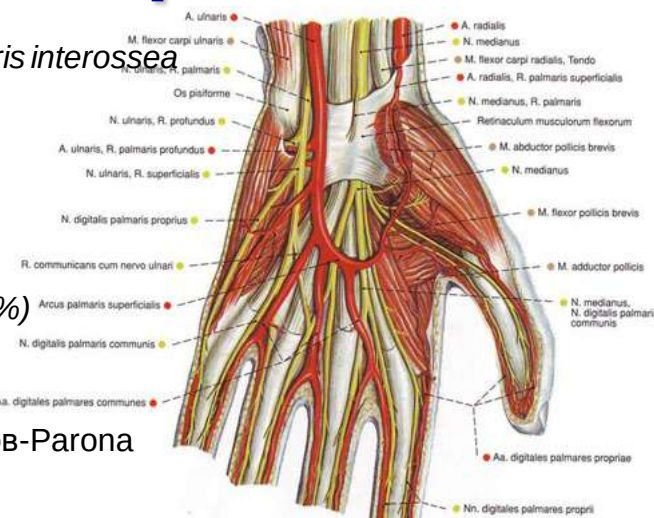
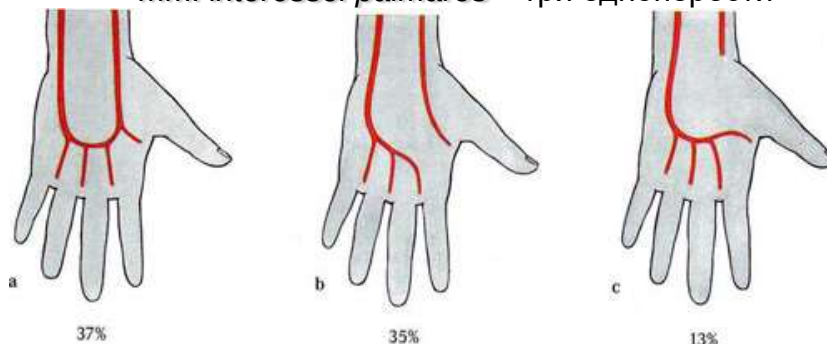


Arcus palmares

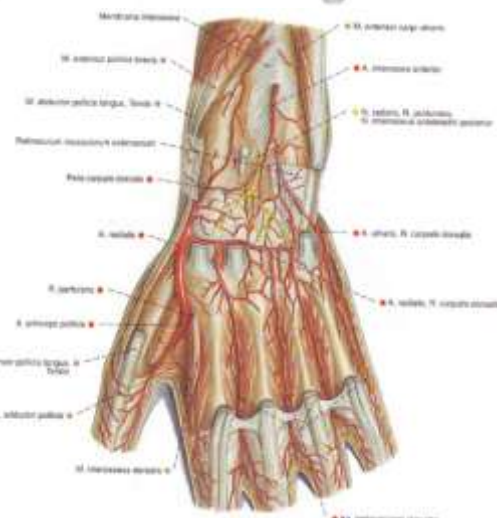
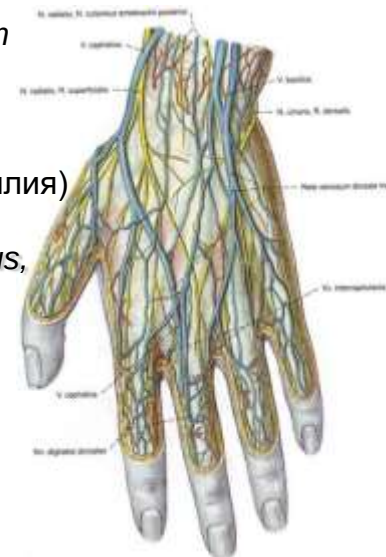
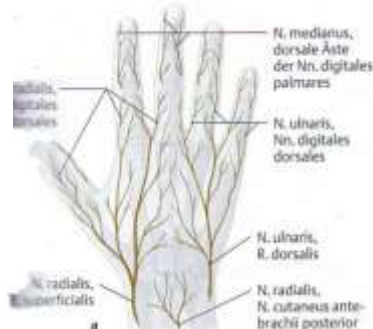
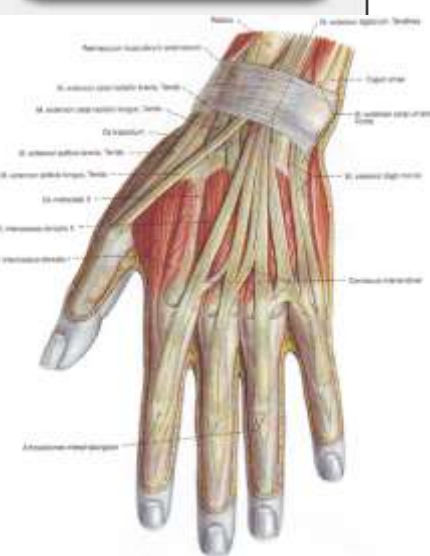


Съединително-ръчни пространства

- **повърхностно пространство:**
 - ✓ между *aponeurosis palmaris* и *fascia palmaris interossea*
 - ⇒ междувъзвратни канали – дистално
- **съдържимо:**
 - ✓ *aa. et vv. digitales palmares communes*
 - ✓ *nn. digitales palmares communes* ⇔ *nn. digitales palmares proprii*
 - ✓ *arcus palmaris superficialis*:
 - *a. ulnaris* (60%)
 - *r. palmaris superficialis a. radialis* (30%)
 - *a. mediana* (10%)
- **дълбоко (подсухожилно) пространство:**
 - ✓ три *aa. et vv. metacarpeae palmares*
 - ✓ комуникация с пространството на Пирогов-Parona
- **дълбоко леговище на дланта:**
 - ✓ под *fascia palmaris interossea*
 - ✓ *arcus palmaris profundus*:
 - *a. radialis*
 - *r. palmaris profundus a. ulnaris*
 - ✓ *rr. perforantes* ⇔ *aa. metacarpeae dorsales*
 - ✓ *r. palmaris profundus n. ulnaris*
 - ✓ *mm. interossei palmares* – три едноперести



Dorsum manus



Гръб на ръката, *dorsum manus*

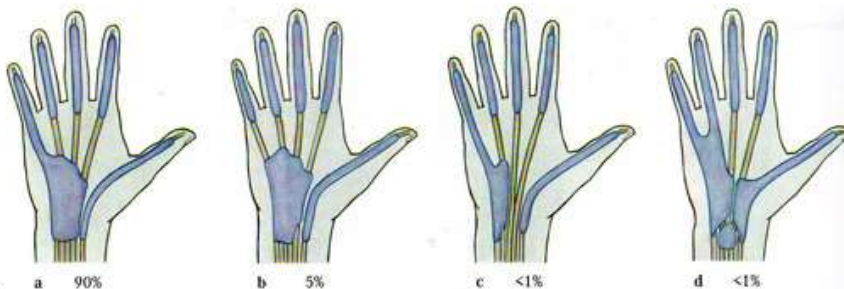
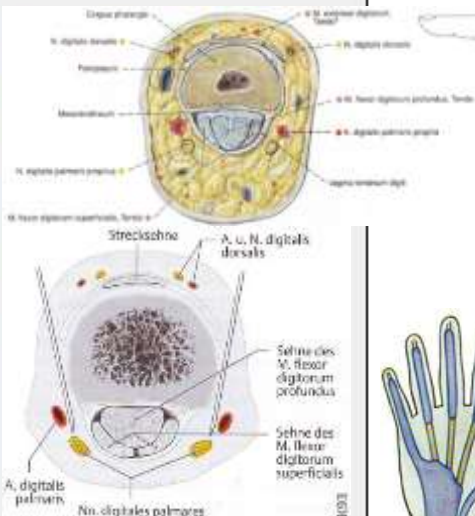
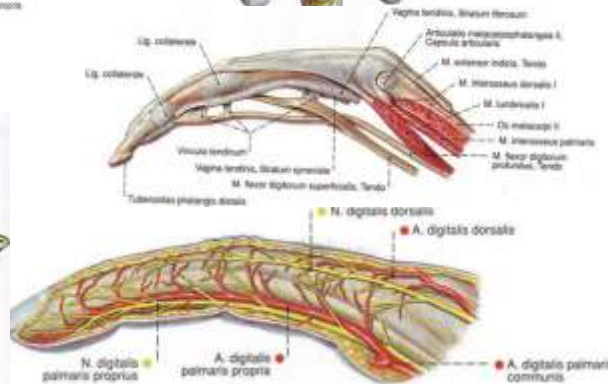
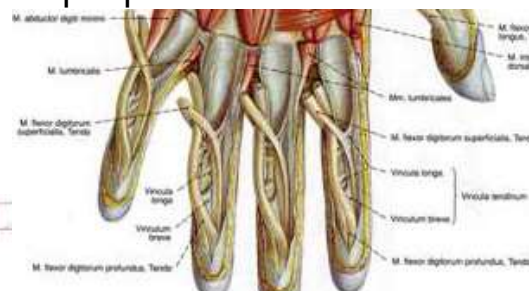
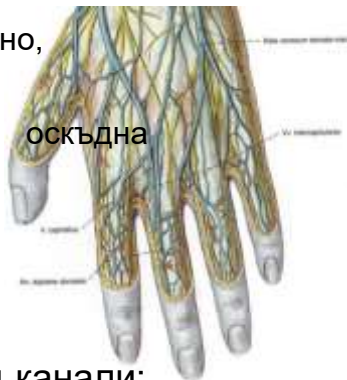
- **граници:**
 - ✓ съответства на дланта, дистално от *retinaculum extensorum*
 - ✓ меки тъкани зад скелета на ръката
- **послоен строеж:**
 - ✓ **кожа** – тънка, неокосмена и подвижна
 - надлъжни изпъкналости (предкиткови кости и сухожилия)
 - ✓ **подкожие** – рехава тъкан, липсва мастна тъкан:
 - *vv. metacarpeae dorsales* ⇔ *rete venosum dorsale manus*
arcus venosus dorsalis manus
 - *nn. digitales dorsales* – срединна междунервна линия
(*r. superficialis n. radialis* et *r. dorsalis manus n. ulnaris*)
 - ✓ ***fascia dorsalis manus*** – тънка и здрава,
lamina superficialis et *lamina profunda*
 - ✓ **мускулен слой** – сухожилия на мускули-разгъвачи:
 - *mm. extensores pollicis, brevis et longus*
m. extensor indicis,
m. extensor digitorum – *connexus intertendineus*
m. extensor digiti minimi
 - ✓ **субфасциални съдове:**
 - *a. radialis*
 - четири *aa. metacarpeae dorsales*
 - ✓ ***mm. interossei dorsales*** – четири двуперести

Digiti manus

Пръсти на ръката, *digiti manus*

послоен строеж:

- ✓ **кожа** – тънка и подвижна дорзално, дебела и гладка вентрално, без косми и мастни жлези, обилие на потни жлези, сетивни капсулирани и некапсулирани рецептори
- ✓ **подкожие** – изразена в делчета мастна тъкан дланно, хлабава и мастна съединителна тъкан гръбно:
 - анастомозираща венозна мрежа, предимно гръбно
 - съдово-нервни снопове – по два дланни и тилни:
 - дланни – *aa. et nn. digitales palmares proprii*
 - дорзални – *aa. et nn. digitales dorsales*
- ✓ **fascia manus** – влагалищна фасция, *vagina fibrosa*
- ✓ **vagina synovialis tendinis** – дланно в костно-фиброзни канали:
 - *mesotendineum*
 - *vincula tendineum*
- ✓ **aponeurosis dorsalis** – сухожилията на:
 - *m. extensor digitorum*
 - *mm. lumbricales*
 - *mm. interossei*

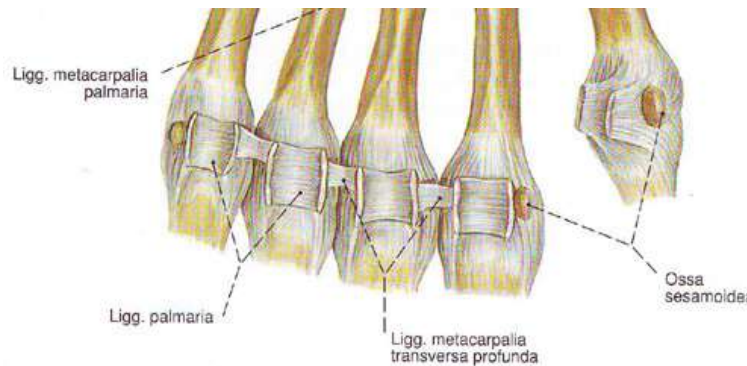
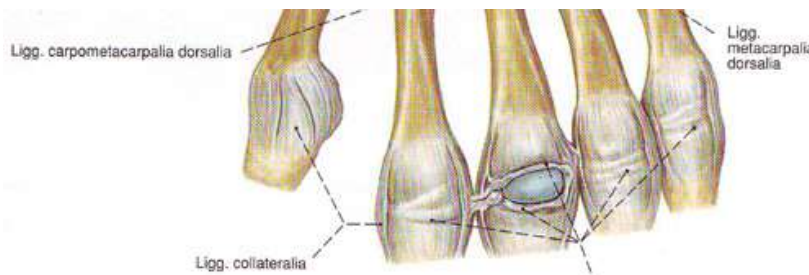


Articulationes digiti



Стави на пръстите, *articulationes digitorum*

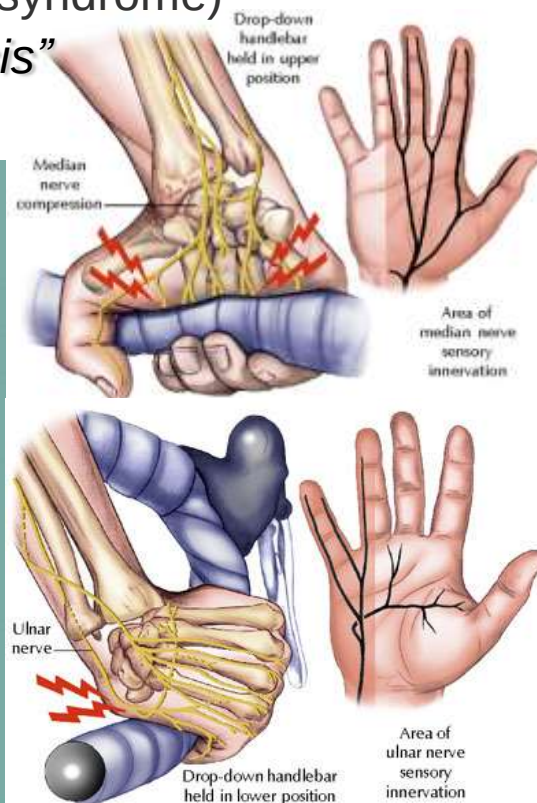
- ✓ *articulationes metacarpophalangeae*
- ✓ *articulationes interphalangeae manus*



Значение за клиниката

■ парализа на:

- ✓ *n. ulnaris* – ‘claw hand’ = “*граблива ръка*”, handlebar palsy – cyclist’s hands
- ✓ *n. medianus* – “*акушерска (маймунска) ръка*”, median neuropathy (Carpal tunnel syndrome)
- ✓ *n. radialis* – “*Saturday night paralysis*” wrist drop



Благодаря ...

проф. д-р Николай Лазаров