

# A könyök ízületei és mozgásai



**dr. Hanics János**



# Illeszkedő csontvégek, létrejövő részízületek

ízület típus

**ízfej**

**ízüvapa**

art. spheroidea

**Capitulum humeri**

**art. humeroradialis**

**Fovea articularis**

ginglymus

**trochlea humeri**

**art. humeroulnaris**

**incisura trochlearis**

art. trochoidea

**incisura radialis**

**+lig. anulare radii**

**circumferentia articularis radii**

**art. radioulnaris prox.**

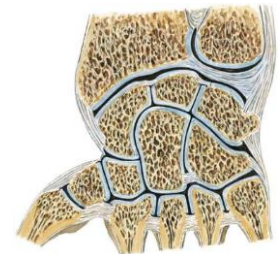
art. trochoidea

**art. radioulnaris dist.**

**Incisura ulnaris**

**Circumferentia Articularis ulnae**

**TROCHOGINGLYMUS**

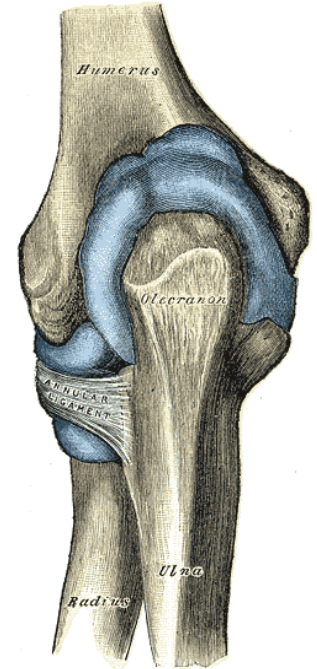


# Ízületi tok tapadása

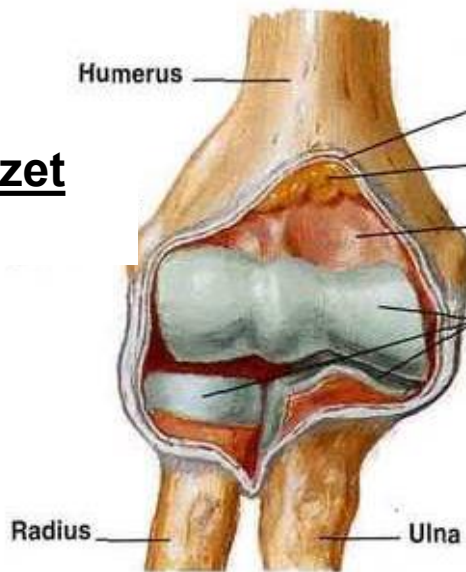


Az ízület ürege magába foglálja a következő bemélyedéseket:

- fossa radialis
- fossa coronoidea
- fossa olecrani



## Előnézet



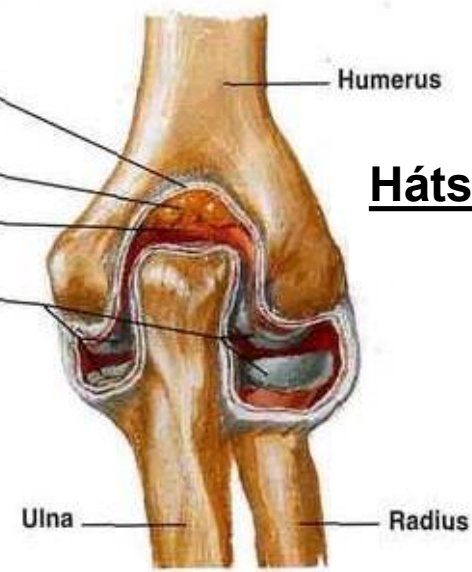
Capsula articularis

Жировая клетчатка

Membrana synovialis

Cartilago articularis

## Hátsónézet



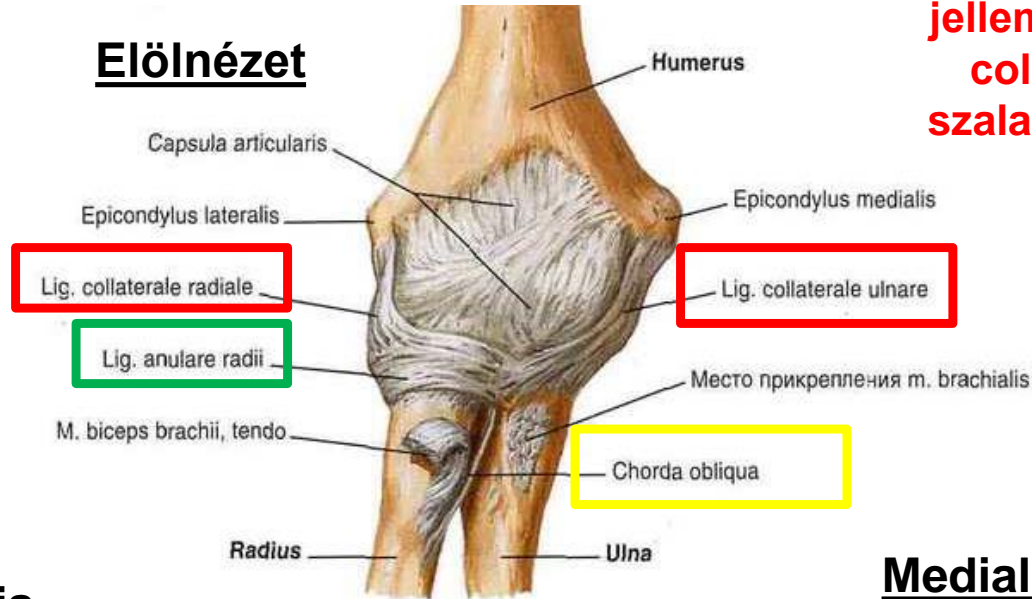
art. trochoidea  
jellemzője a  
lig. anulare



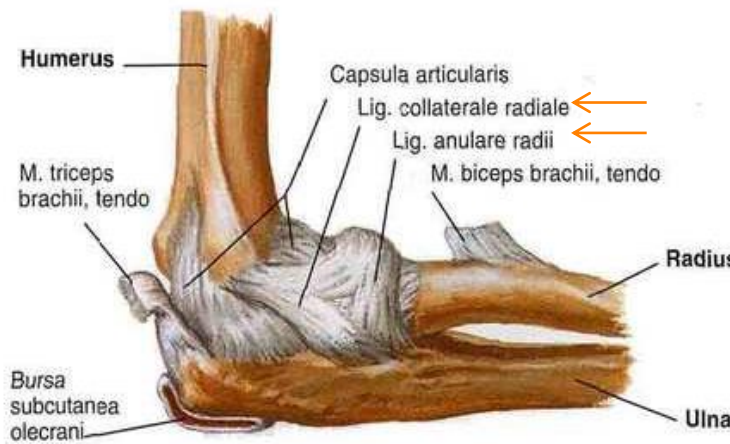
# Szalagrendszer

ginglymus ízületek  
jellemvonása a  
collateralis  
szalagrendszer

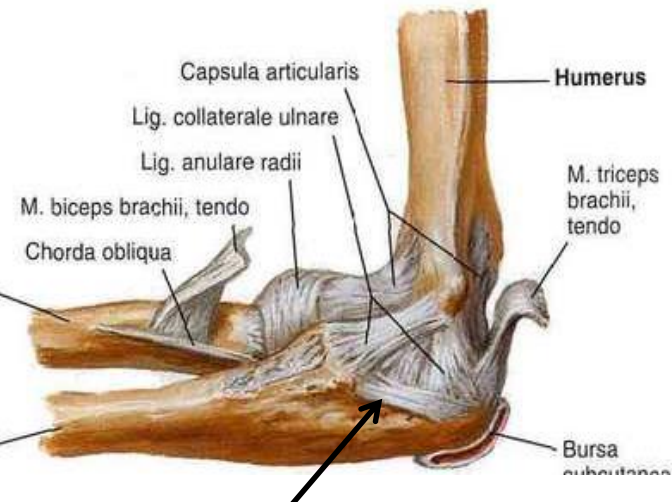
## Előlnézet



## Lateralis - radialis



## Medialis - ulnaris



Cooper szallag (lig. transversum [olecranocoronoid])

# Mozgástengelyek - trochoginglymus

egy tengely – trochlea humerin keresztül, nem merőleges a kar hossztengelyére, hanem medial felé kissé lejt. Ennek következtében nyújtott kar mellett az alkar és a felkar kifelé nyíló tompaszöget képez [kb.  $168,5^\circ$ ] = „**fiziológiás abductio**”

**art. humeroulnaris**

ginglymus



**flexio-extensio**

**art. humeroradialis**

art. spheroidea



sok tengely, de alárendelt szerep!!! Viszont így mind flexióban mind extenzióban képesek vagyunk rotálni!

**art. radioulnaris prox.**

**art. radioulnaris dist.**

art. trochoidea

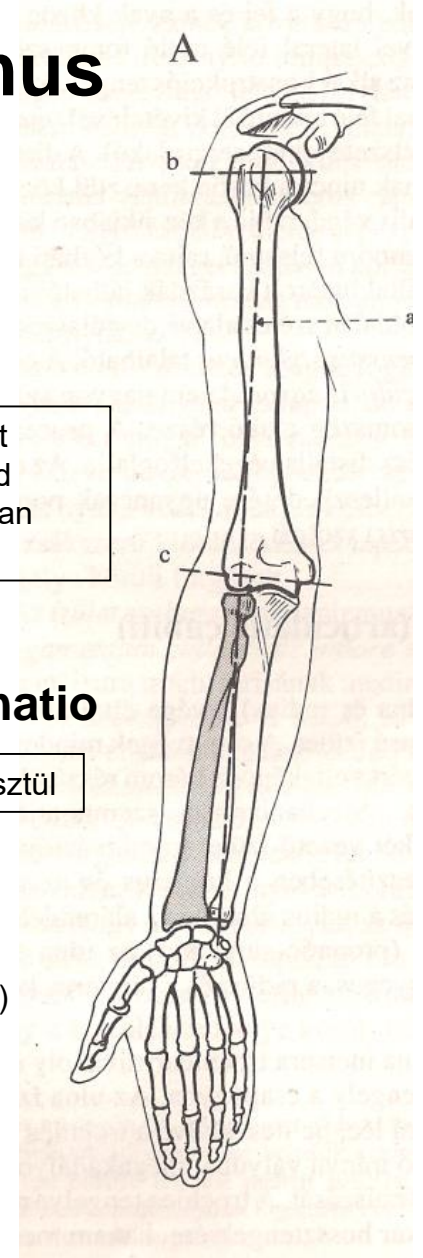


**pronatio-supinatio**

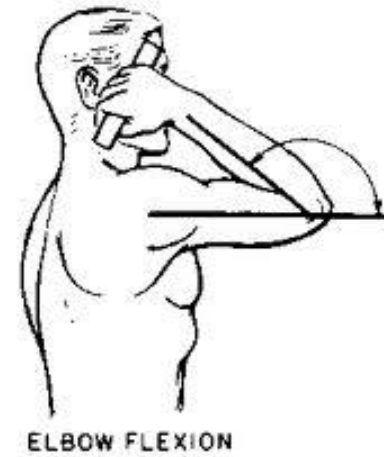
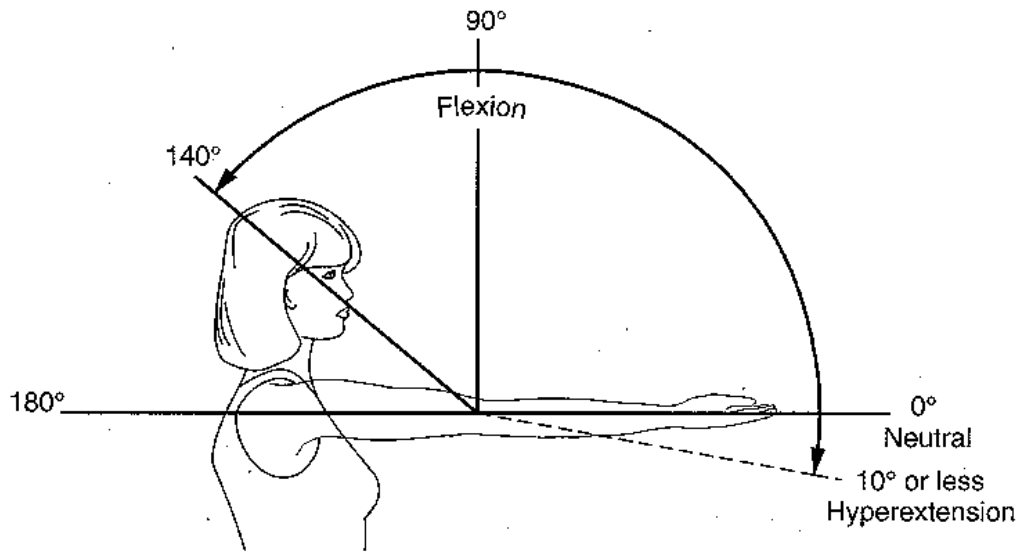
egy tengely – az alkar konstrukciós tengelyén keresztül

alkar konstrukciós tengelyének metszéspontjai =

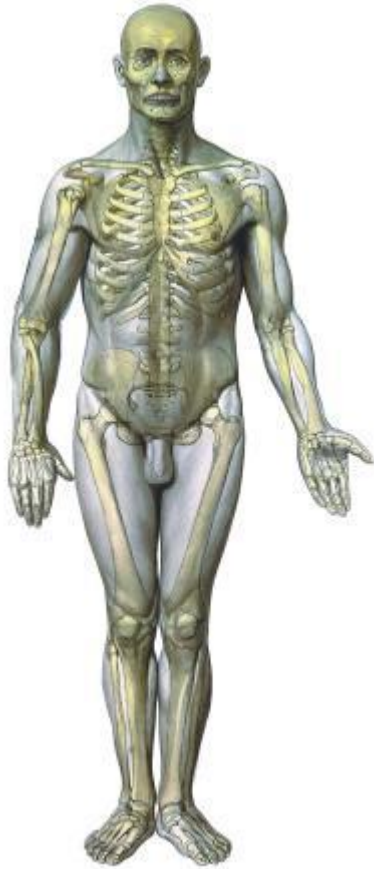
capitulum humeri  
caput radii  
tuberositas radii (itt elhagyja a radiust)  
caput ulnae  
proc. styloideus ulnae



# Flexio - extensio



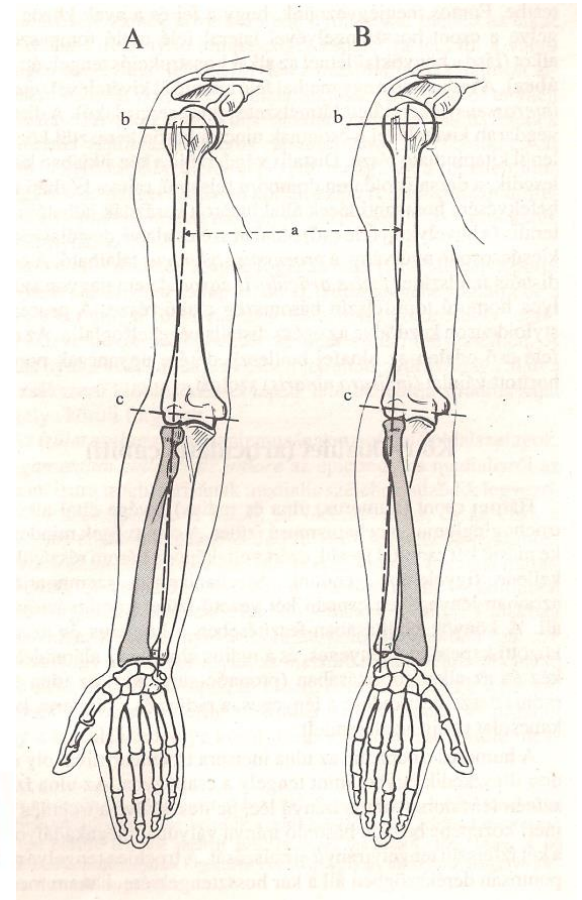
# Supinatio - pronatio



Lat.



Med.



Összesen 140°

# A könyökízületre ható izmok

Felkari régiók  
izmai

**A könyökízület (az alkar) hajlító izmai:** (max. 150°)

*m. biceps brachii,*  
*m. brachialis,*  
*m. brachioradialis.*

*m. pronator teres,*  
*m. flexor carpi radialis,*  
*m. palmaris longus,*  
*m. extensor carpi radialis longus,*  
*m. extensor carpi radialis brevis.*

**A könyökízület (az alkar) feszítő izmai:**  
(max. 10° hyperextensio)

*m. triceps brachii.*

**A radioulnaris ízületek supinator izmai:**  
(80-90°)

*m. biceps brachii*  
*m. supinator,*  
*m. abductor pollicis longus,*  
*m. extensor pollicis longus.*

**A radioulnaris ízületek pronator izmai:**  
(80-90°)

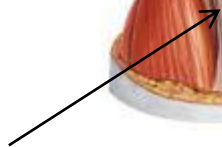
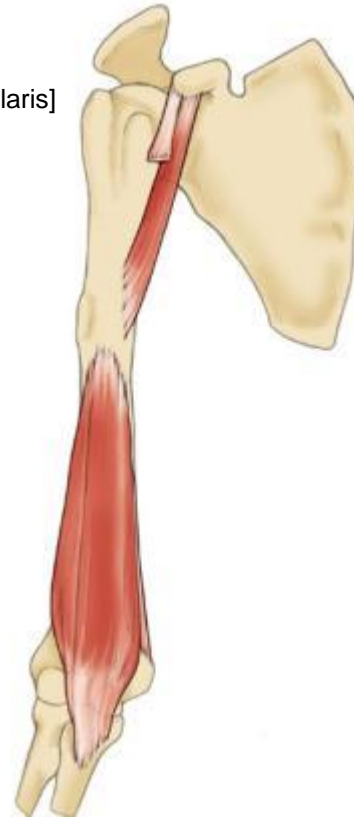
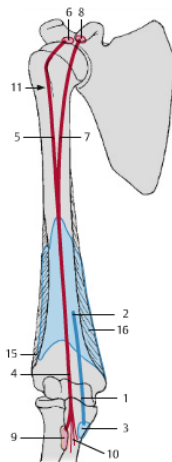
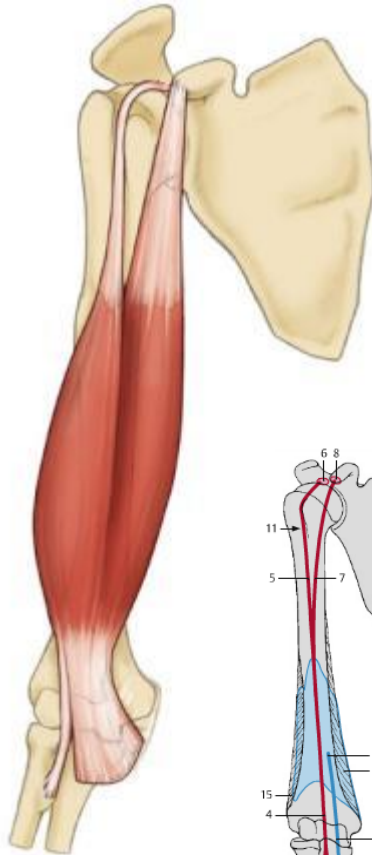
*m. pronator teres,*  
*m. pronator quadratus,*  
*m. flexor carpi radialis.*

A *m. brachioradialis* mindkét helyzetből középállásba hozza az alkart.



# m. biceps brachii

caput longum (lat.) [vagina tendinis intertubercularis]  
caput breve (med.)



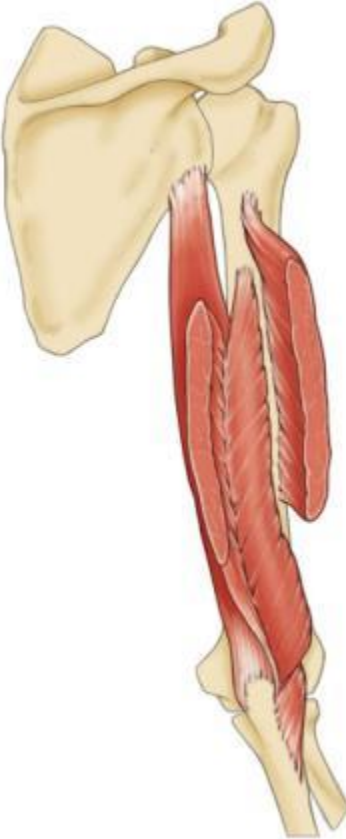
Lacertus fibrosus = aponeurosis m. bicipitis brachii

# m. brachialis

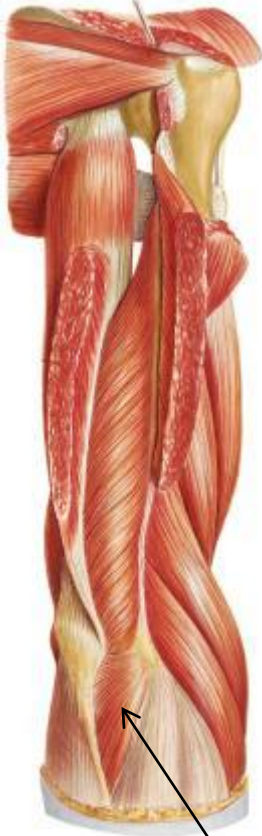
# m. triceps brachii



caput mediale

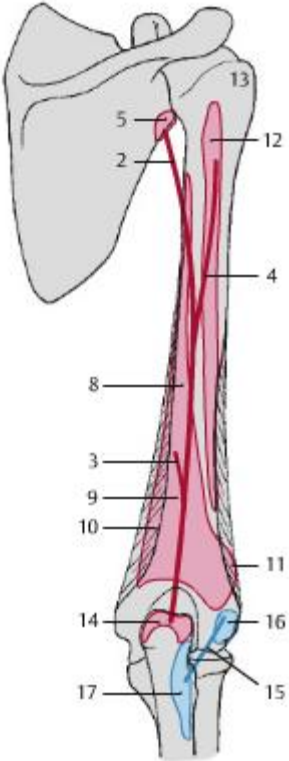


caput longum



m. anconeus

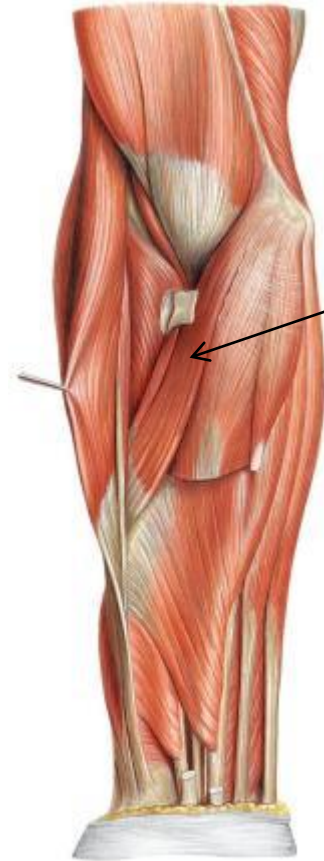
caput laterale



**m. supinator**



**m. pronator quadratus**



**m. pronator teres**

# A könyökízületre ható izmok

**A könyökízület (az alkar) hajlító izmai:** (max. 150°)

*m. biceps brachii,*  
*m. brachialis,*  
*m. brachioradialis.*

*m. pronator teres,*  
*m. flexor carpi radialis,*  
*m. palmaris longus,*  
*m. extensor carpi radialis longus,*  
*m. extensor carpi radialis brevis.*

**A könyökízület (az alkar) feszítő izmai:**  
(max. 10° hyperextensio)

*m. triceps brachii.*

**A radioulnaris ízületek supinator izmai:**  
(80-90°)

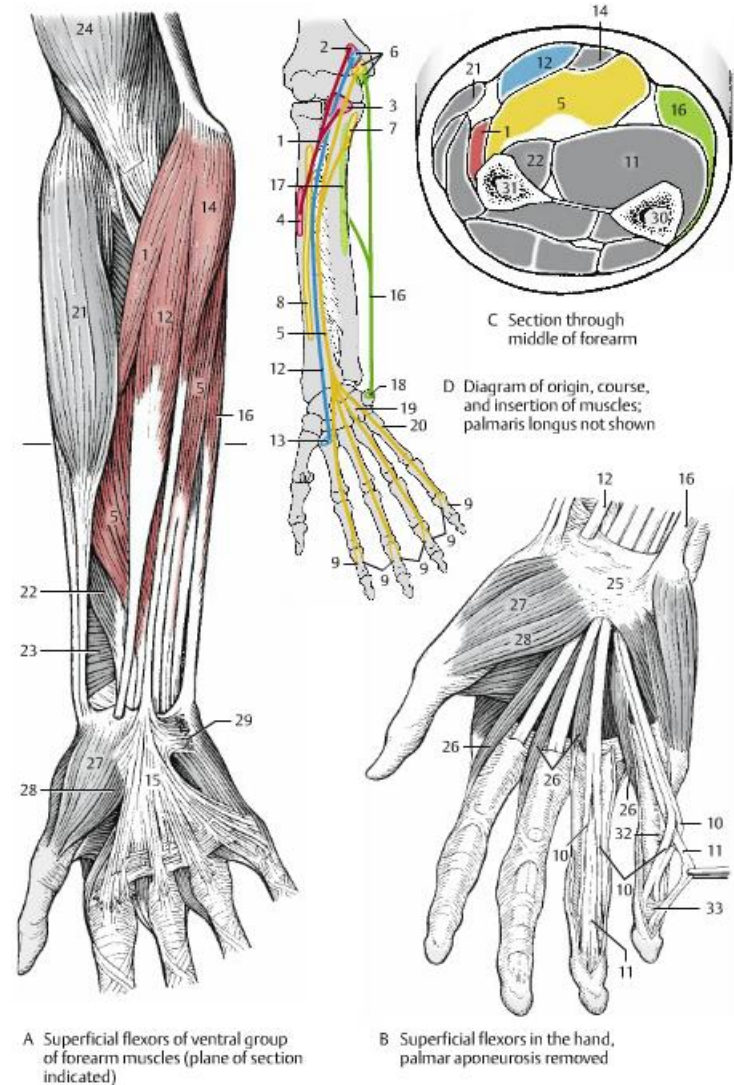
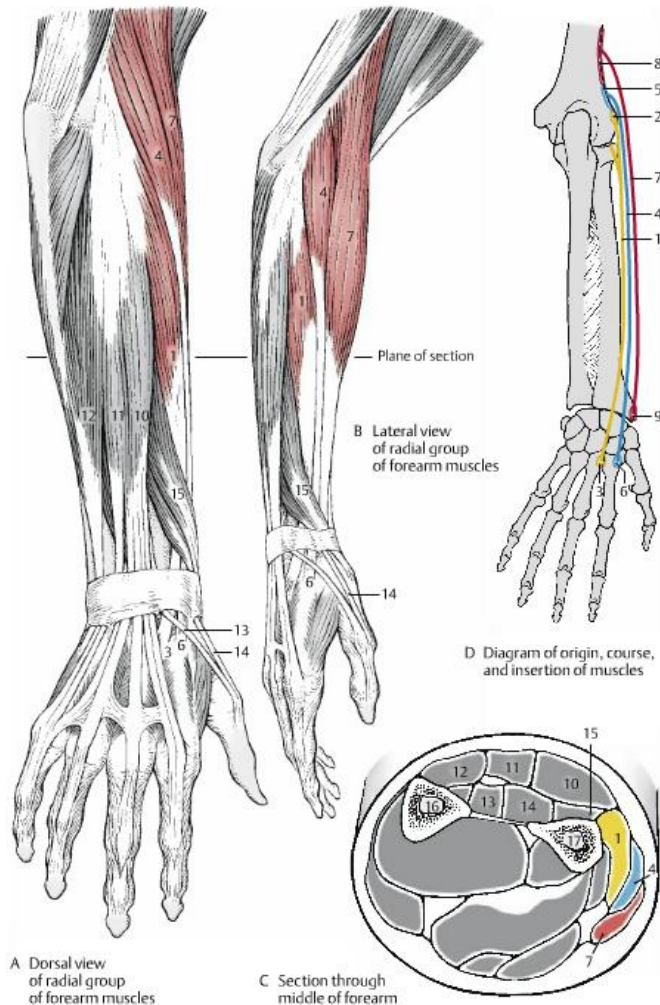
*m. biceps brachii*  
*m. supinator,*  
*m. abductor pollicis longus,*  
*m. extensor pollicis longus.*

**A radioulnaris ízületek pronator izmai:**  
(80-90°)

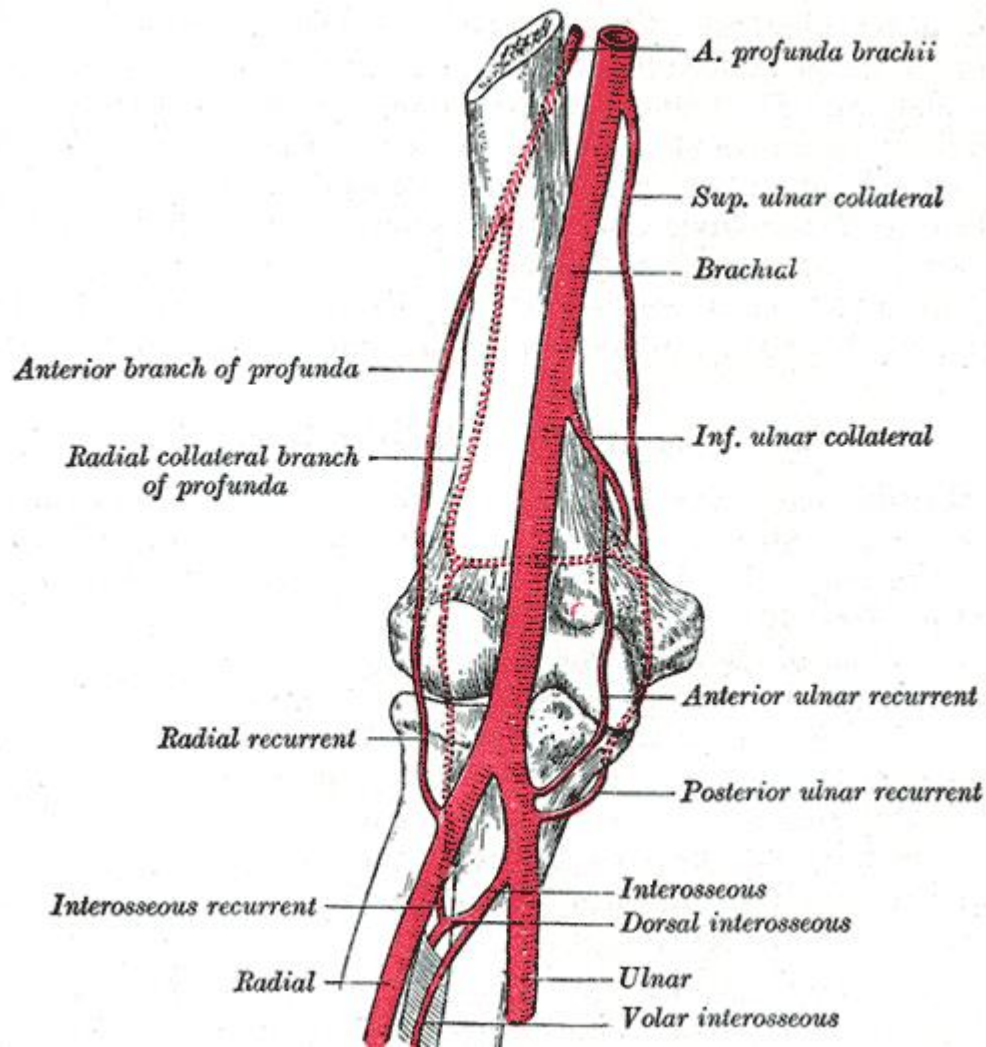
*m. pronator teres,*  
*m. pronator quadratus,*  
*m. flexor carpi radialis.*

A *m. brachioradialis* mindkét helyzetből középállásba hozza az alkart.

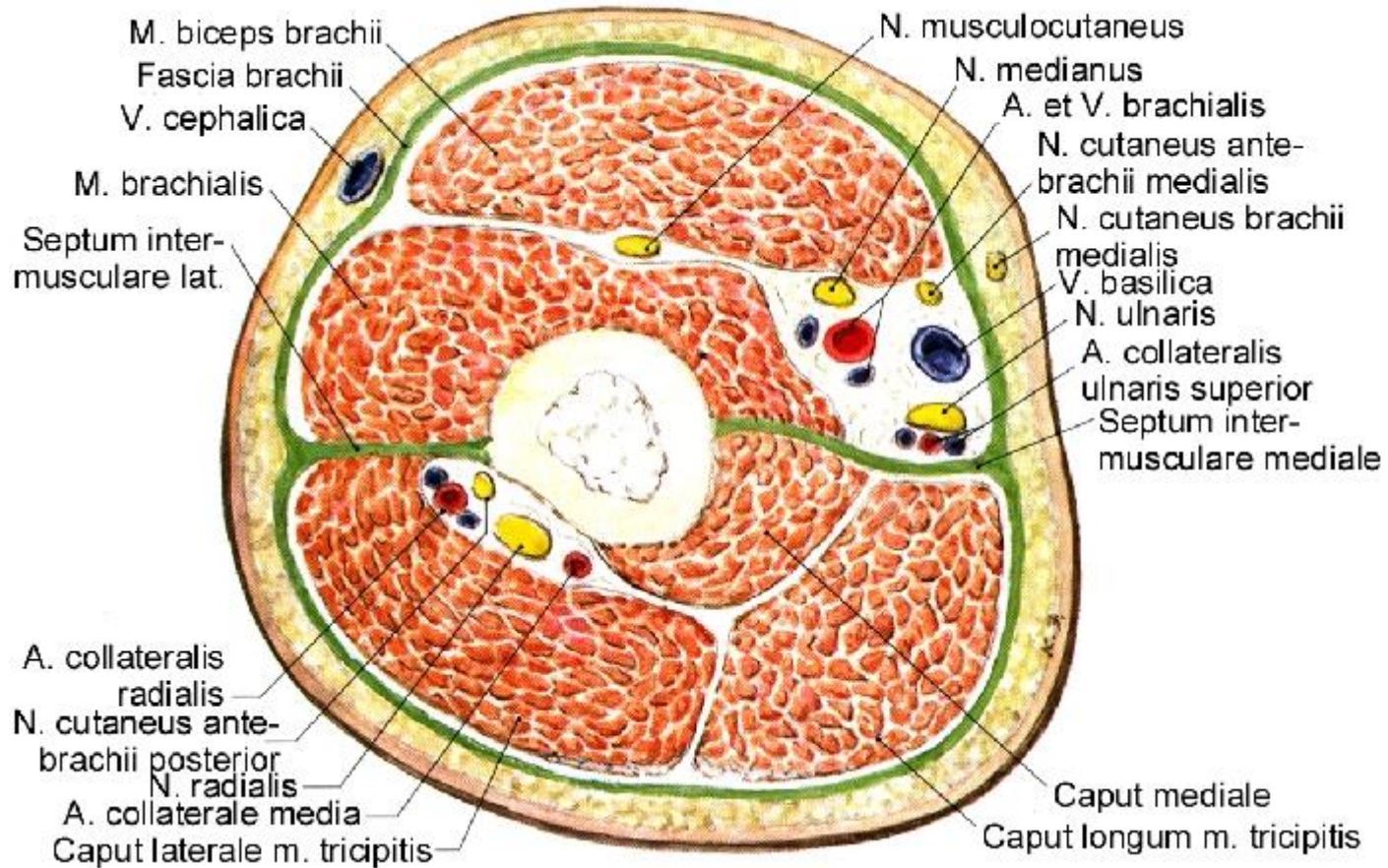
# Alkar flexorok, extensorok és a m. brachioradialis



# Rete articulare cubiti



# A felkar keresztmetszete



**Köszönöm megtisztelő figyelmüket!!!**

