

Elkoņa locītavas arodslimības būvniecības nozarē nodarbinātajiem

Jeļena Reste, *Dr. med.*

arodveselības un arodslimību ārste, sāpju ārste

Asoc. profesore, vad. pētniece



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA

21.05.2024.

Rīgas Stradiņa universitāte

Aroda un vides medicīnas katedra

Darba drošības un vides veselības institūts

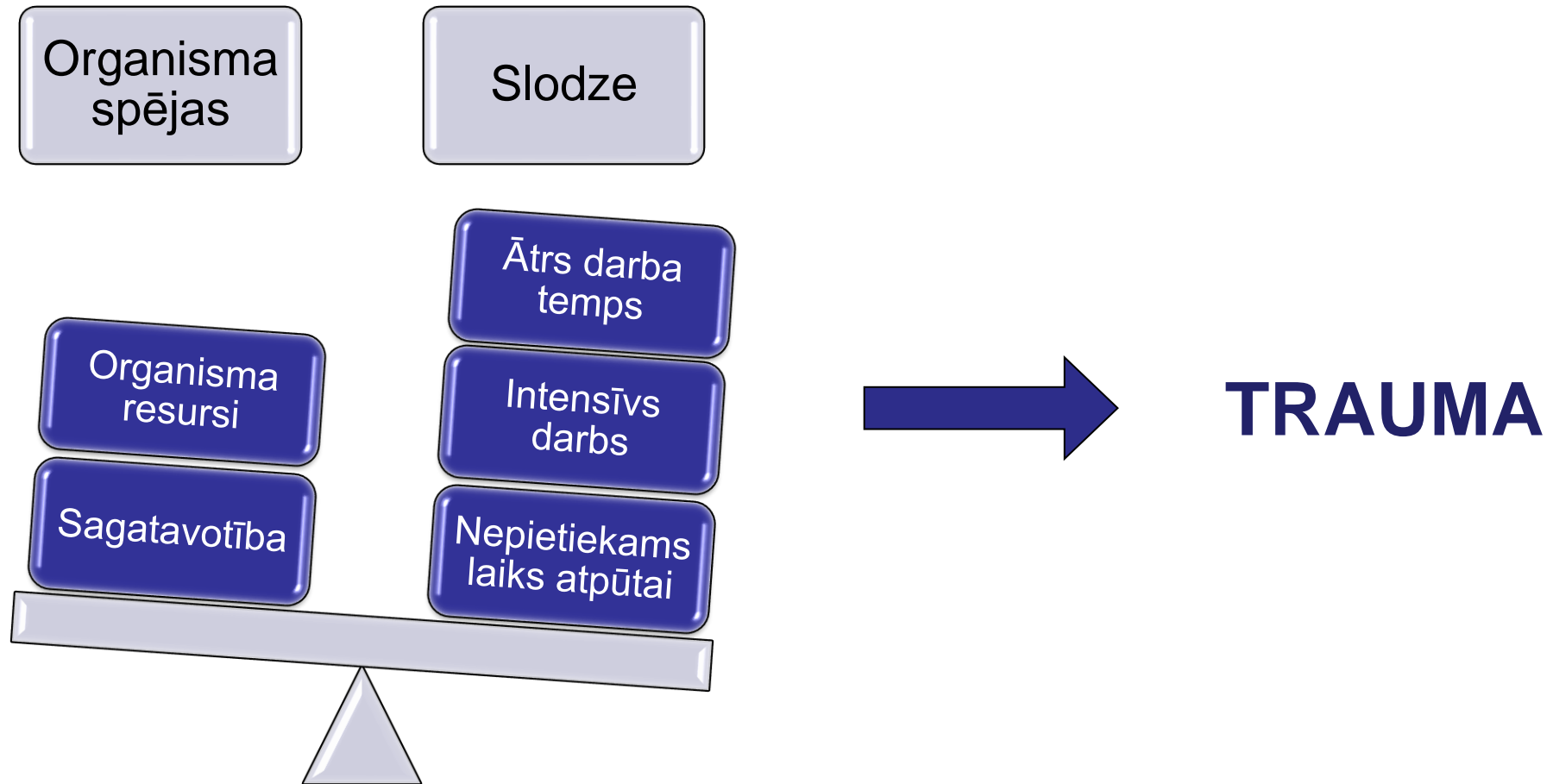
Galvenie riski elkonim būvniecības nozarē nodarbinātajiem

- Smaguma celšana
- Neērti rokturi un pozas
- Atkārtotas kustības
- Nepareizu vai neērtu rīku izmantošana
- Vibrējošo un smagu instrumentu izmantošana
- Slikti uzturētu rīku izmantošana (ar lielāku vibrāciju)
- Darbs, atbalstoties ar elkoni pret cietu virsmu





Pārslodzes izraisītie veselības traucējumi



Elkoņa anatomija



Elkoņa anatomija



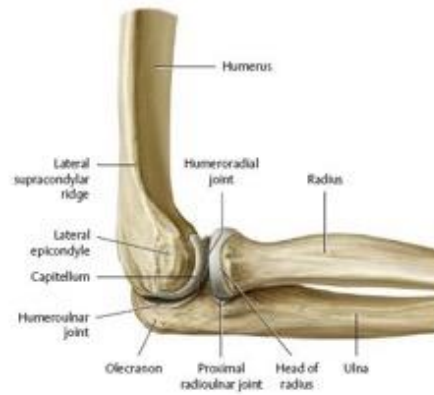
A Anterior view.



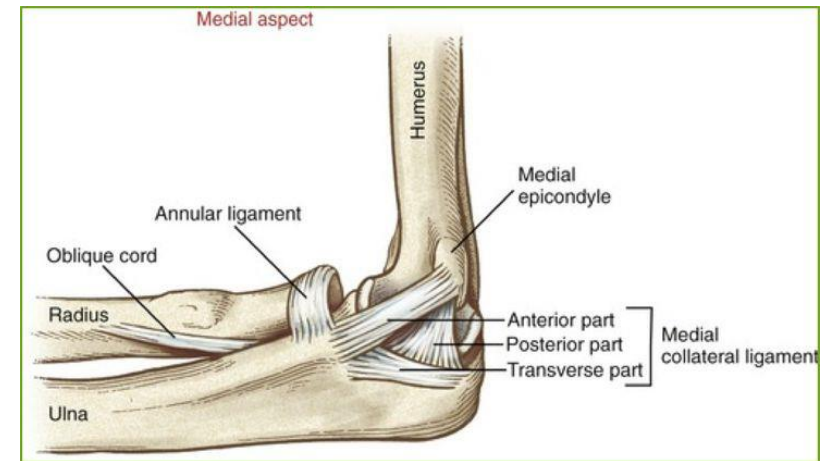
B Posterior view.



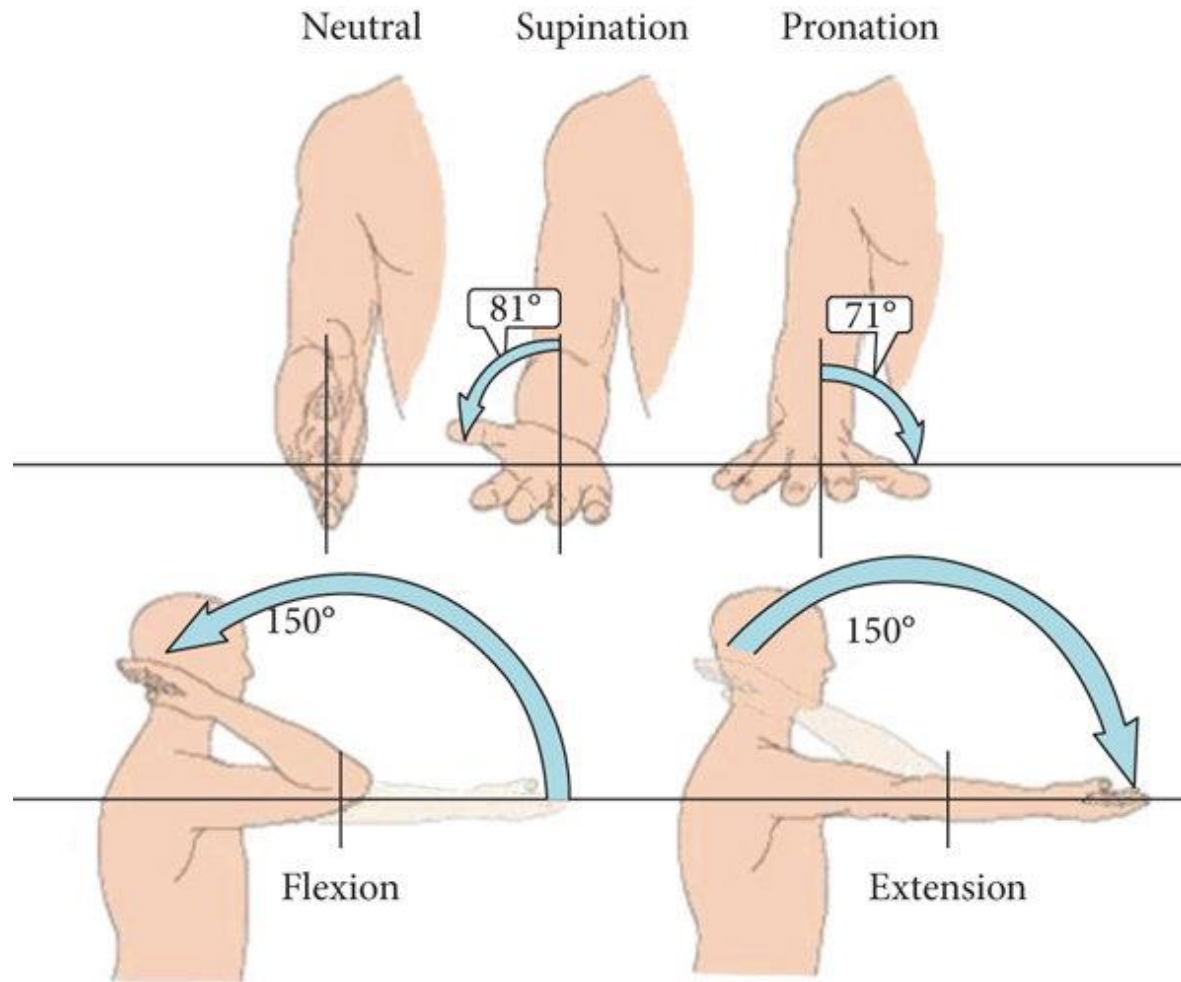
C Medial view.



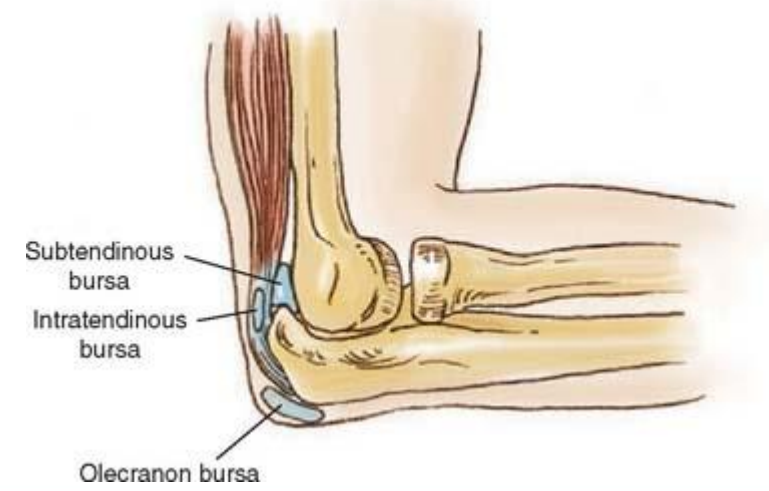
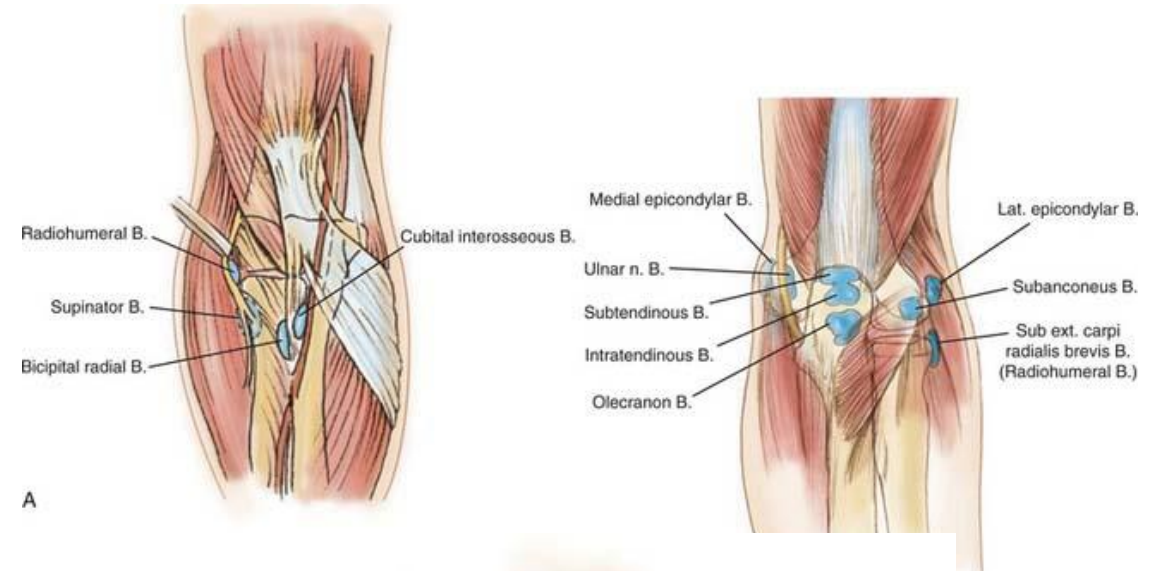
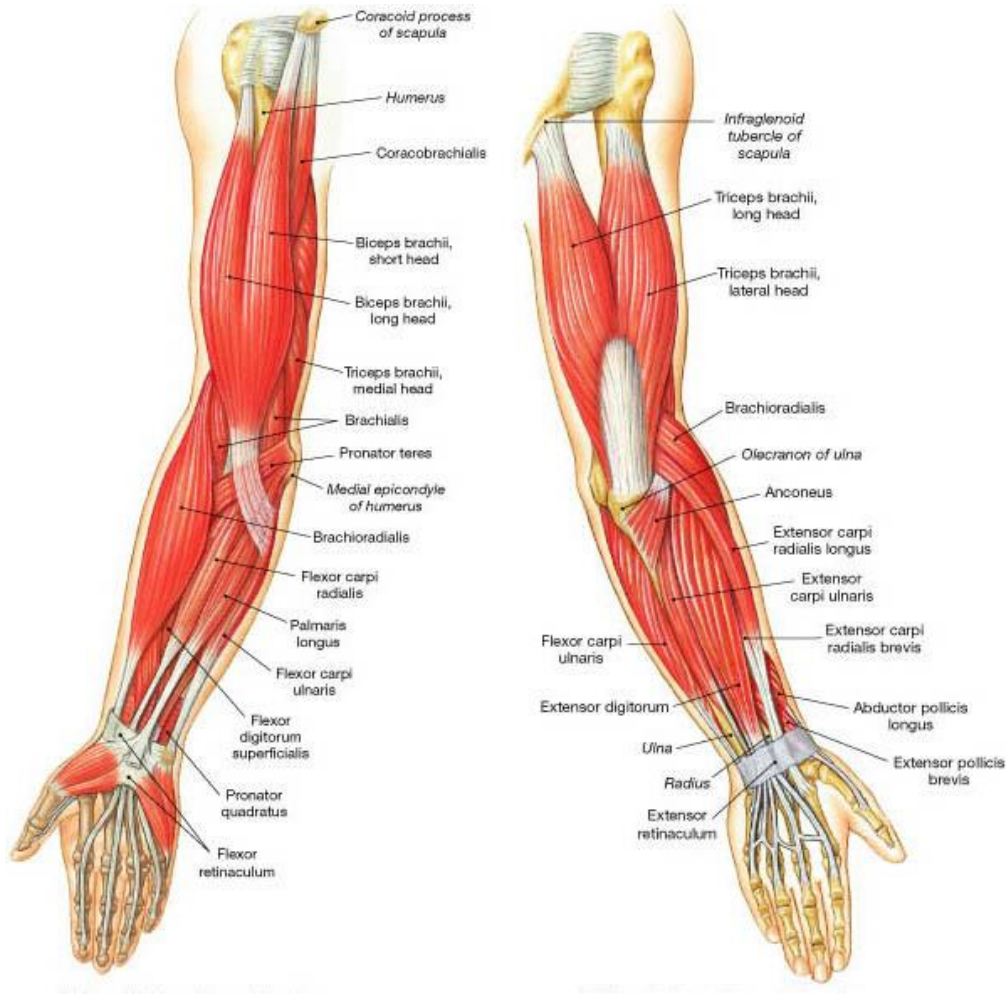
D Lateral view.



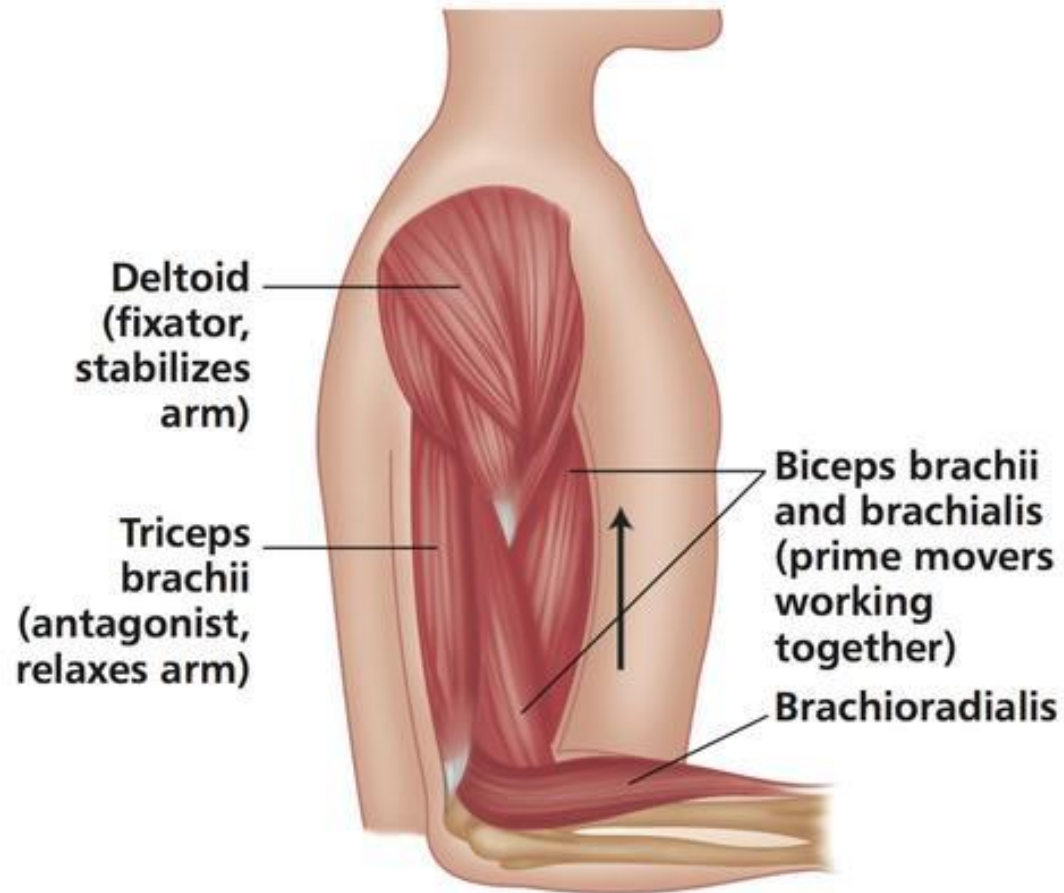
Kustības elkoņa locītava



Elkoņa anatomija



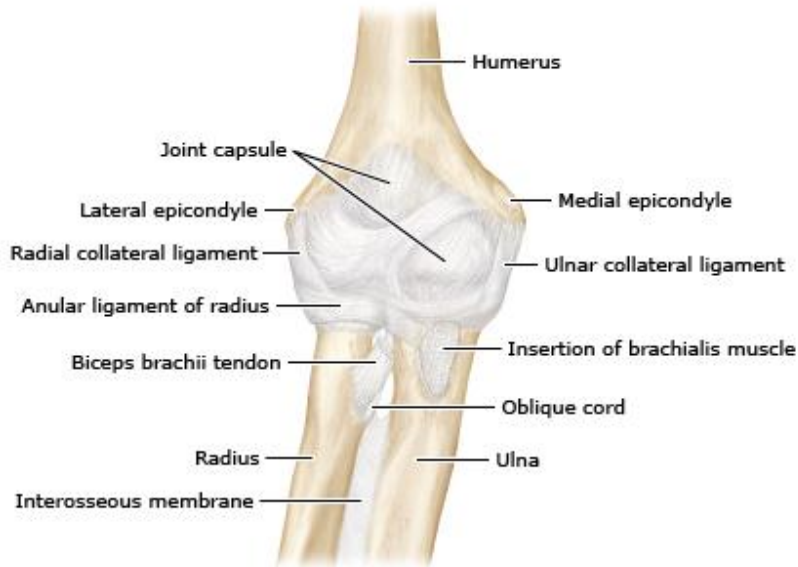
Muskuļi agonisti, sinerģisti un antagonisti



Muskuļu nozīme locītavu stabilizācijā

Elbow joint: Anterior, lateral, and medial views

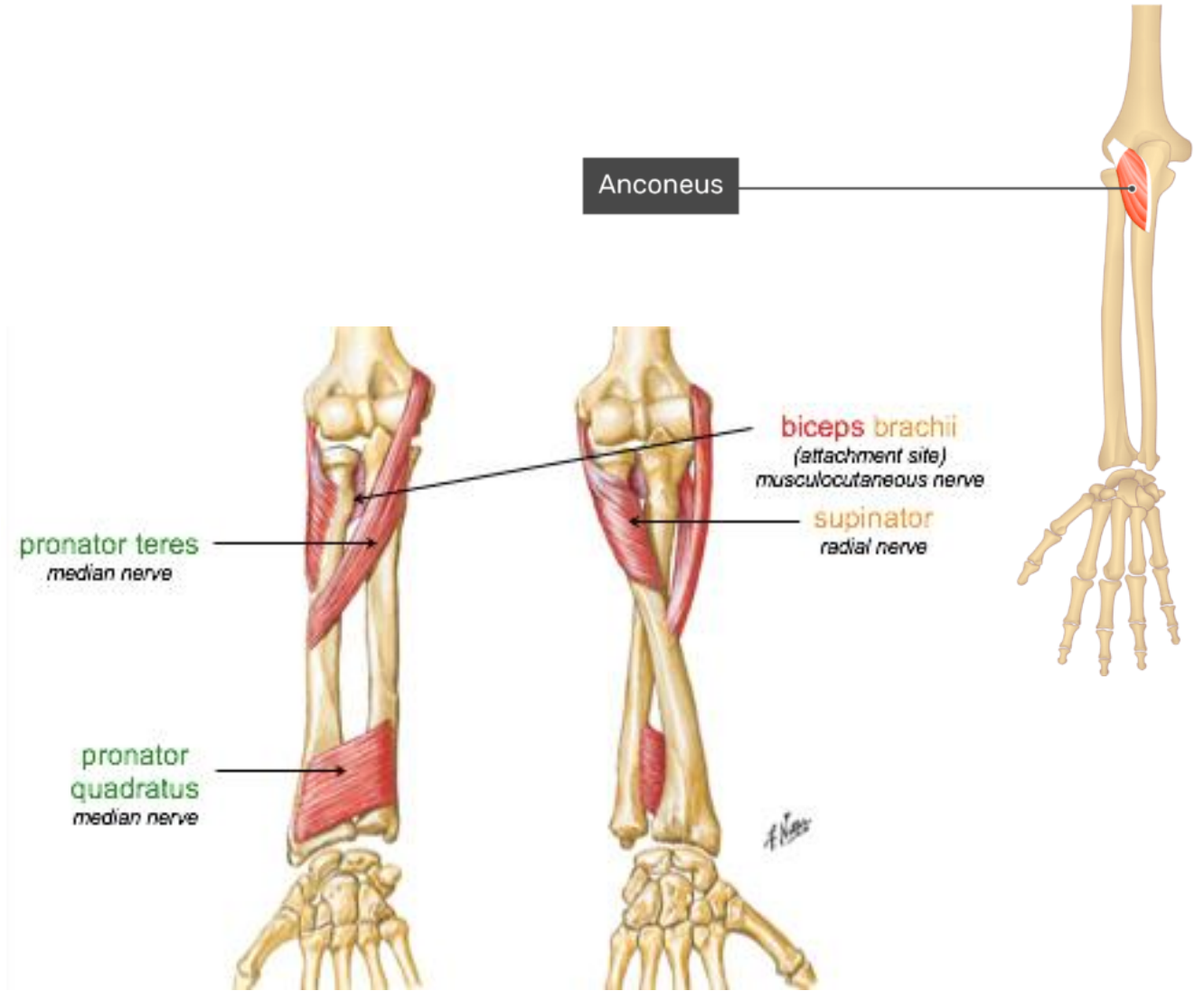
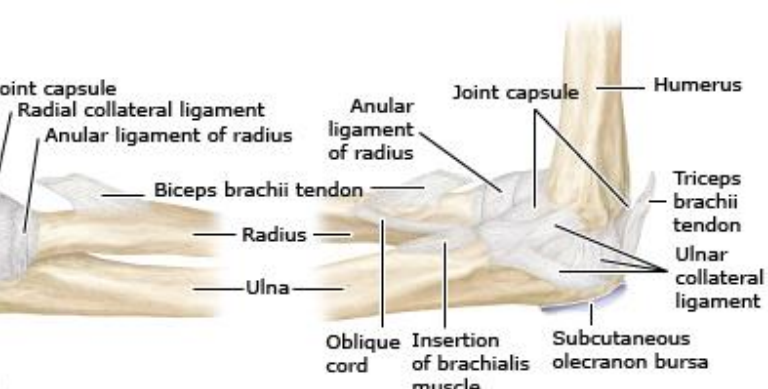
A Anterior view



B Lateral view



C Medial view



https://www.uptodate-com.db.rsu.lv/contents/search?search=epicondylitis&sp=0&searchType=PLAIN_TEXT&source=USER_INPUT&searchControl=TOP_PULLDOWN&searchOffset=1&autoComplete=true&language=en&max=10&index=0~10&autoCompleteTerm=epicon

Miofasciālas ķēdes

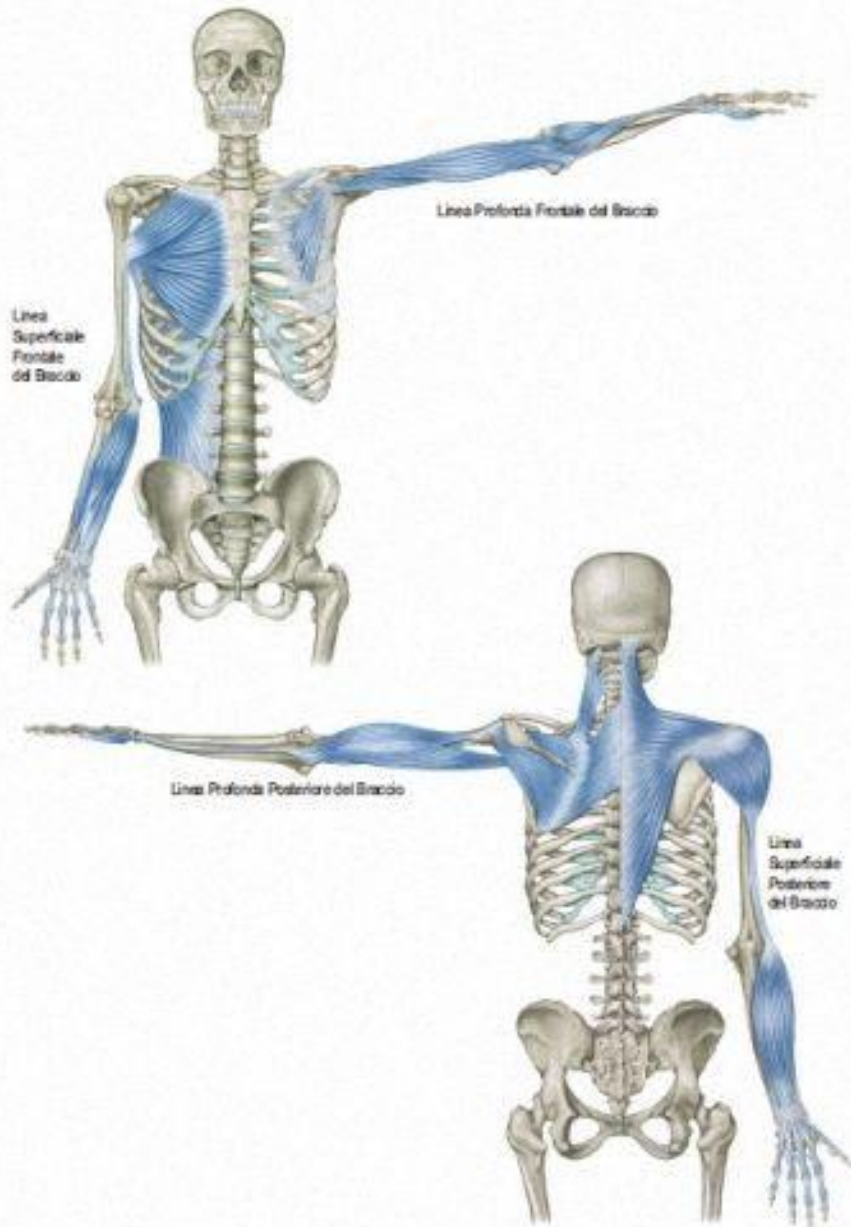
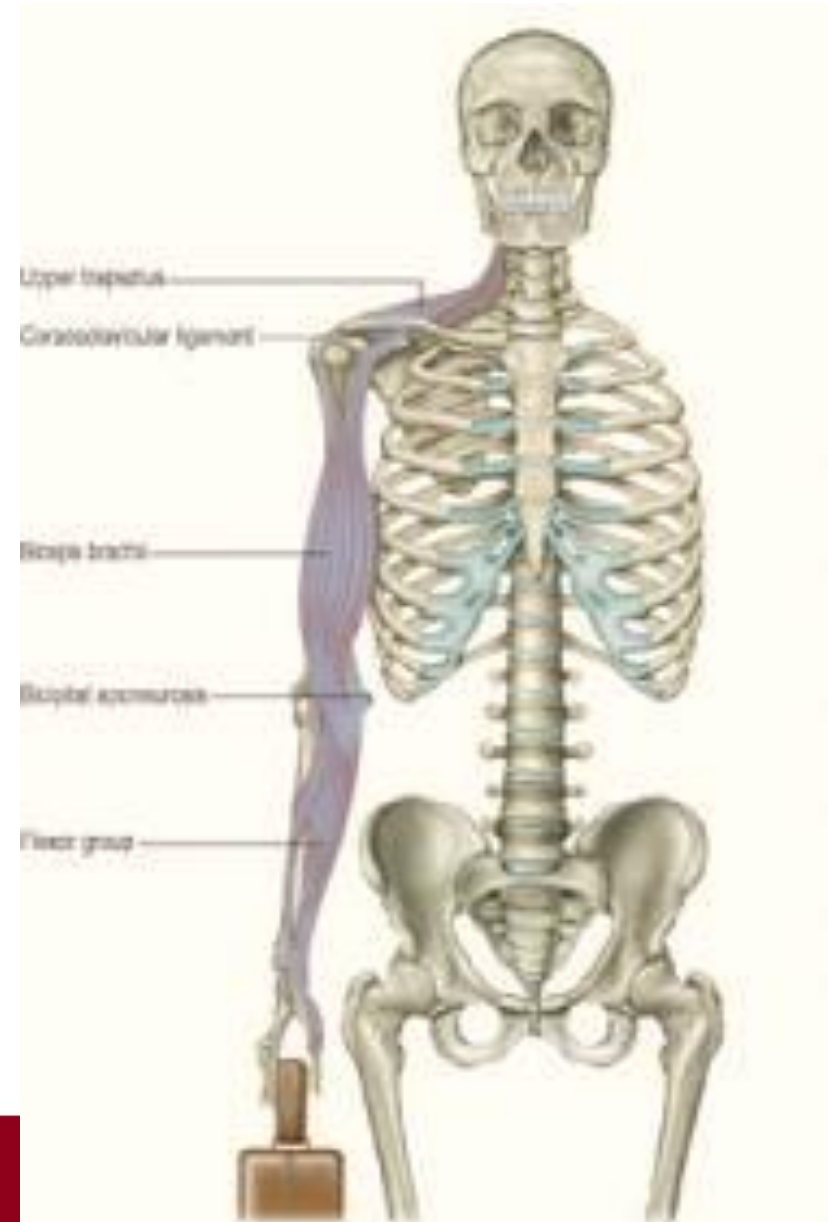
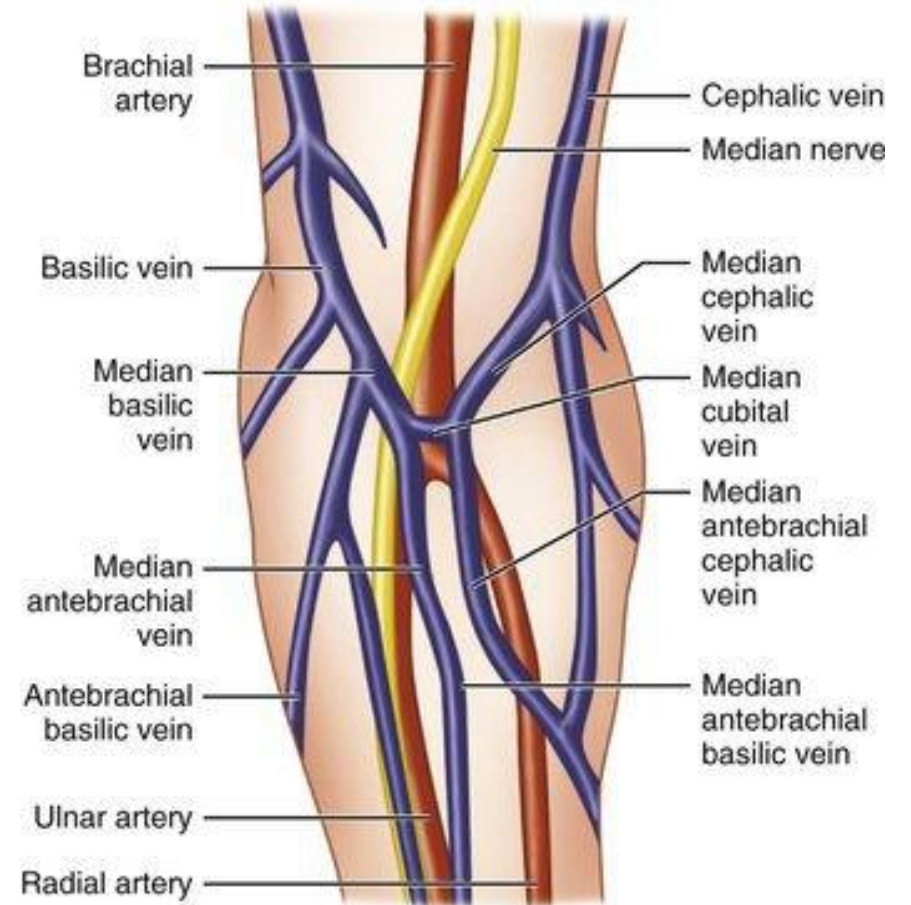
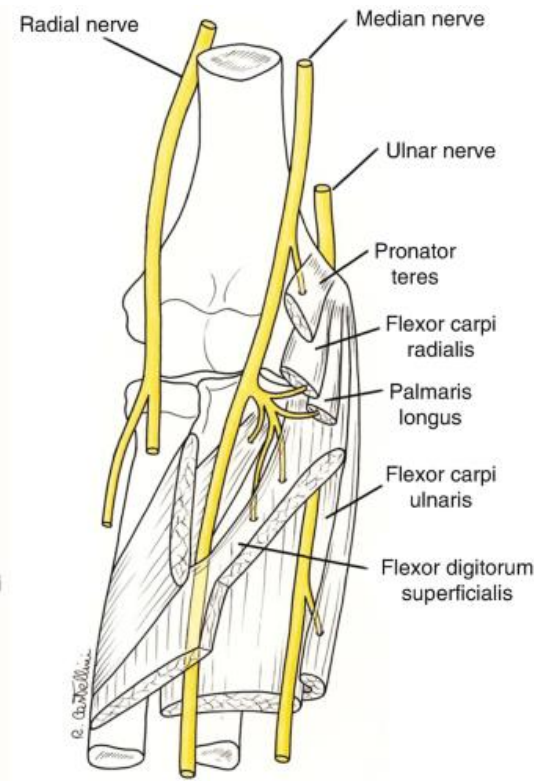
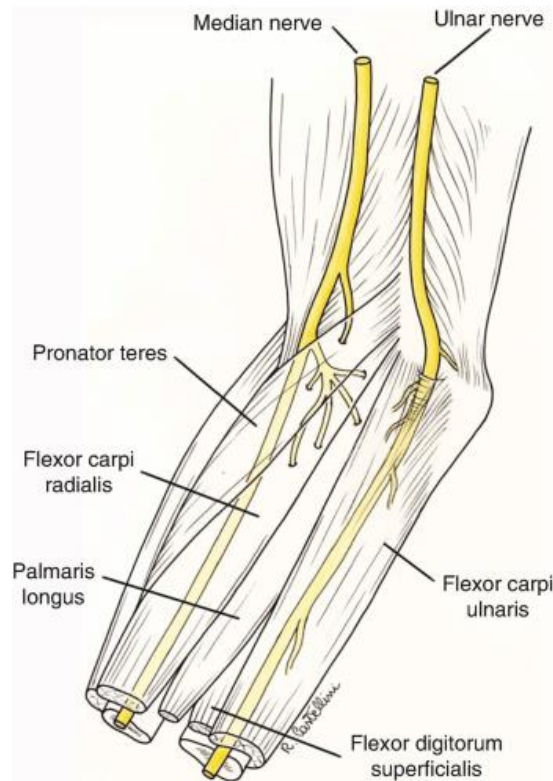


Fig. 7.1 Le Linee del Braccio.



Nervi elkoņa apvidū



Biežākās elkoņa arodslimības

MSS

- Epikondilīti:
 - » mediālais
 - » laterālais
- Elkoņa bursīts
- Tendinīti
- Miofasciālās sāpes apakšdelma un augšdelma muskulatūrā

Perifērā nervu sistēma

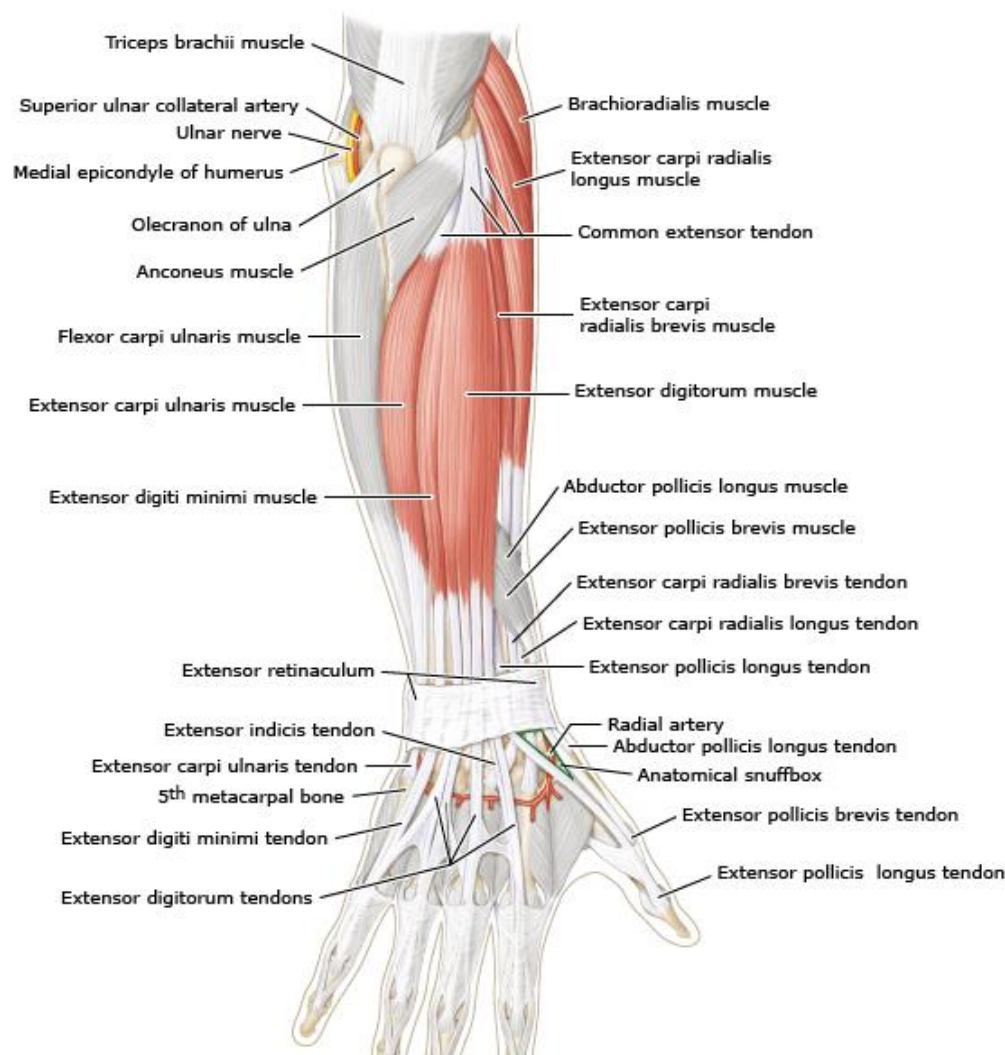
- N.ulnaris bojājums elkoņa līmenī
- Pronator teres sindroms (vidusnerva saspiedums)

Kauli un locītavas

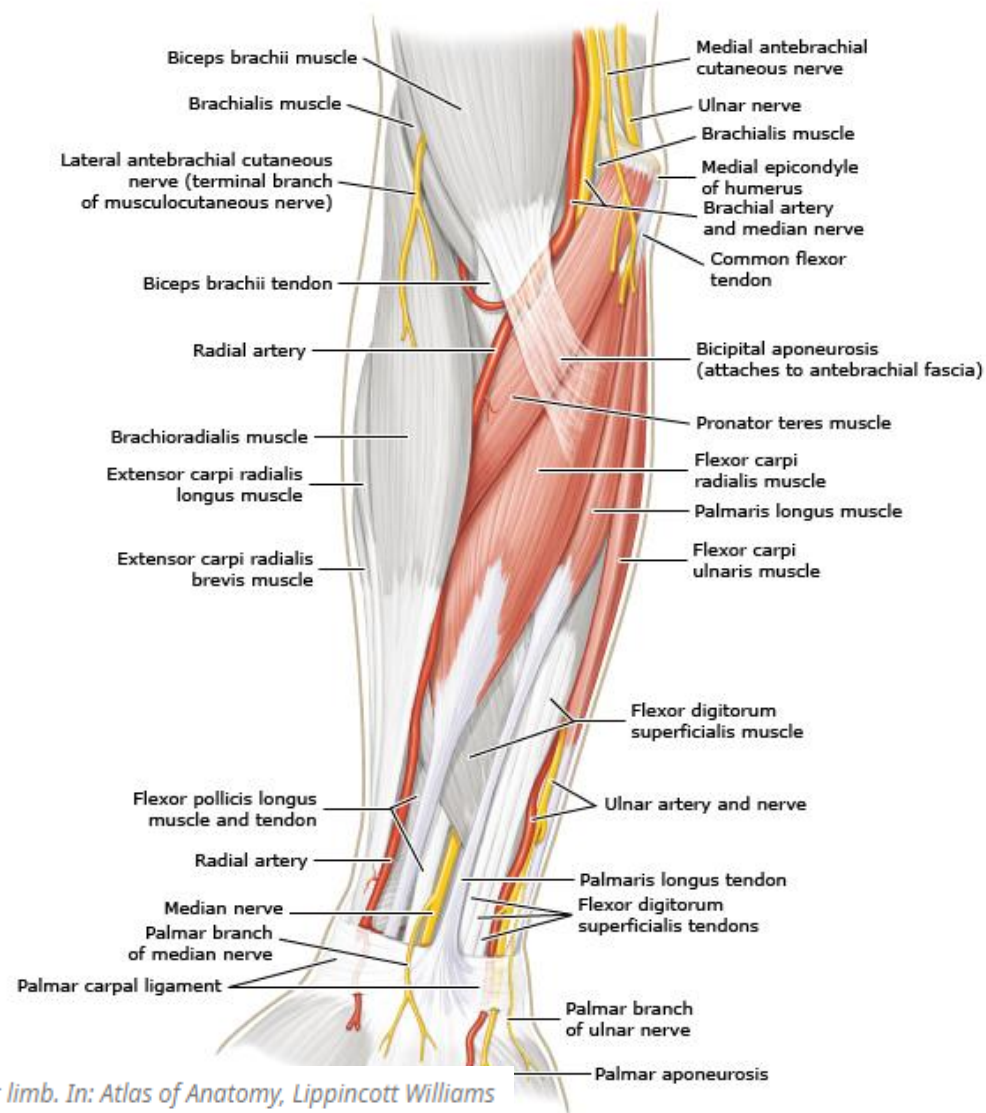
- Deformējošā osteoartroze

Mediālais un laterālais epikondilīts

Muscles of the posterior forearm: Superficial dissection



Muscles of the anterior forearm, superficial dissection



Laterālais epikondilīts «tenisista elkonis»

- biežāk slimo strādnieki, kam darbs saistīts ar biežu apakšdelma saliekšanu un atliekšanu, pronāciju, supināciju –slīpētāji, virpotāji, krāsotāji u.c.

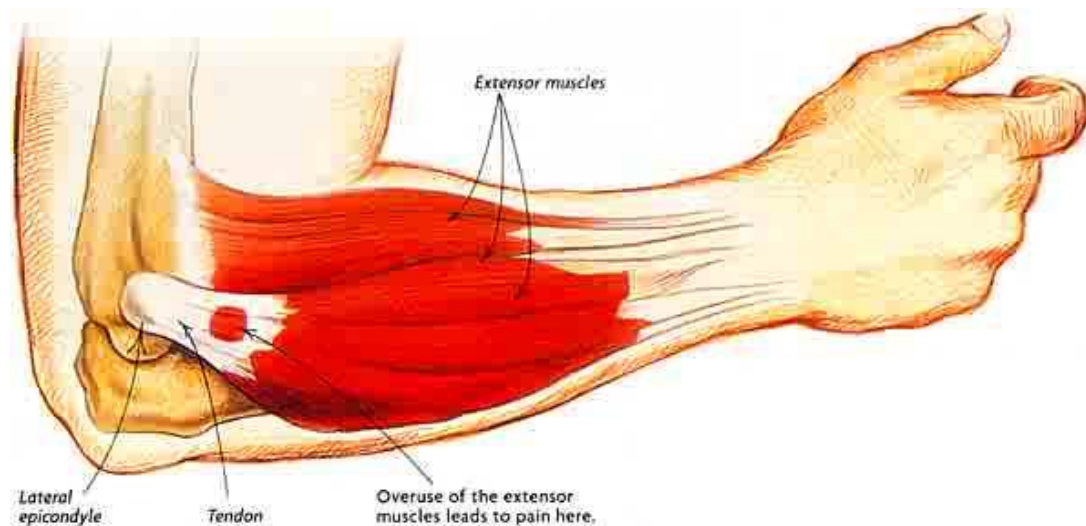
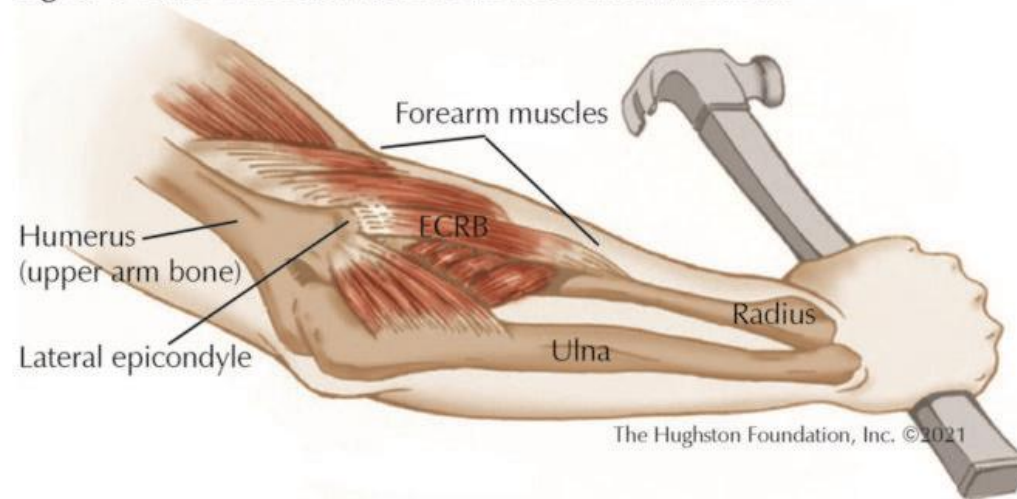
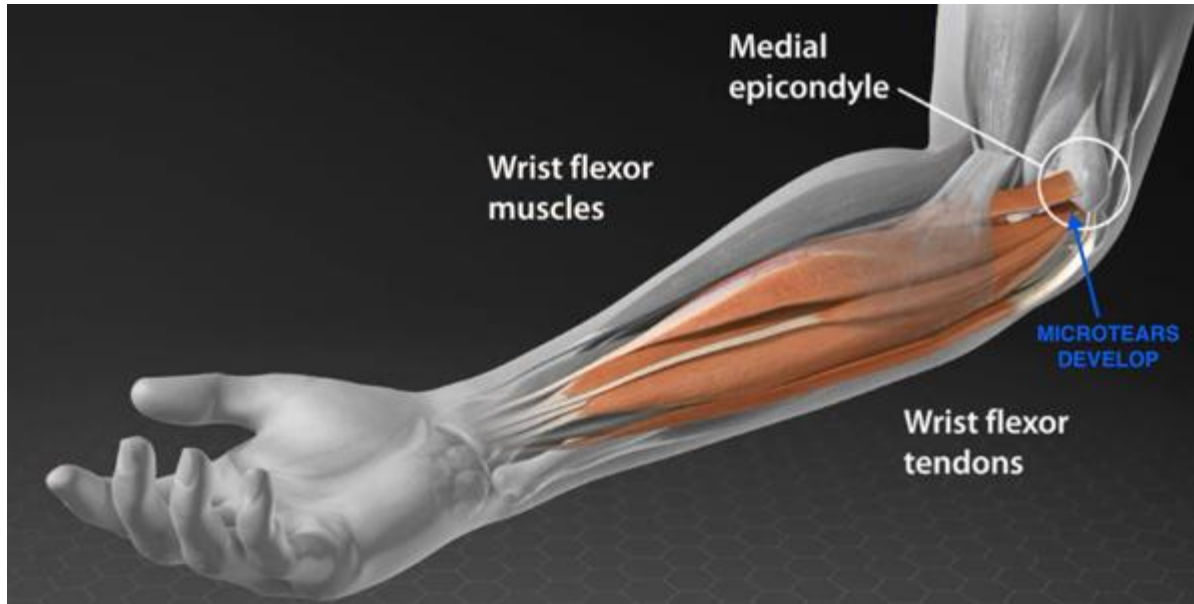


Fig. 1. Overuse of forearm muscles from a work environment.



Mediālais epikondilīts «golfa spēlētāja elkonis»



- Sāpes plaukstu un apakšdelma saliekšanas un plaukstu iekšējās rotācijas laikā.
- Ja iekaisums izplatās uz blakus esošiem audiem var attīstīties elkoņa nerva bojājums.

Diagnostika

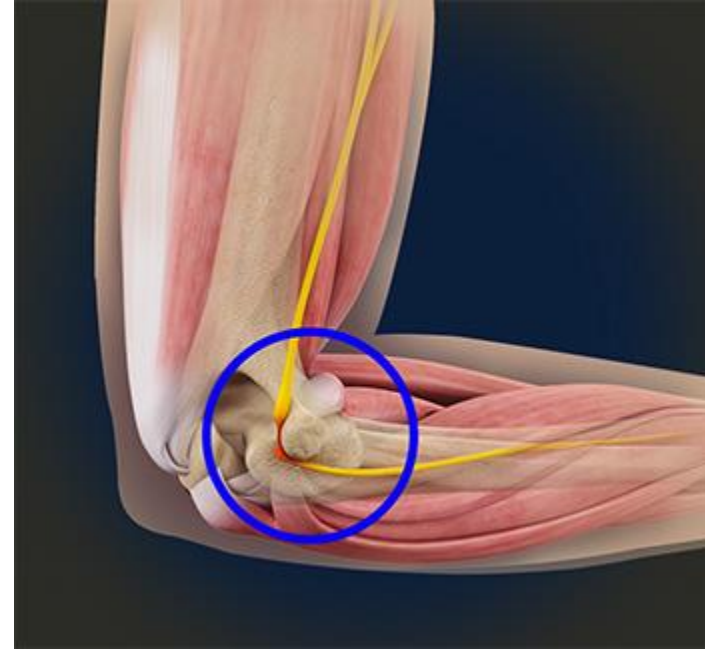
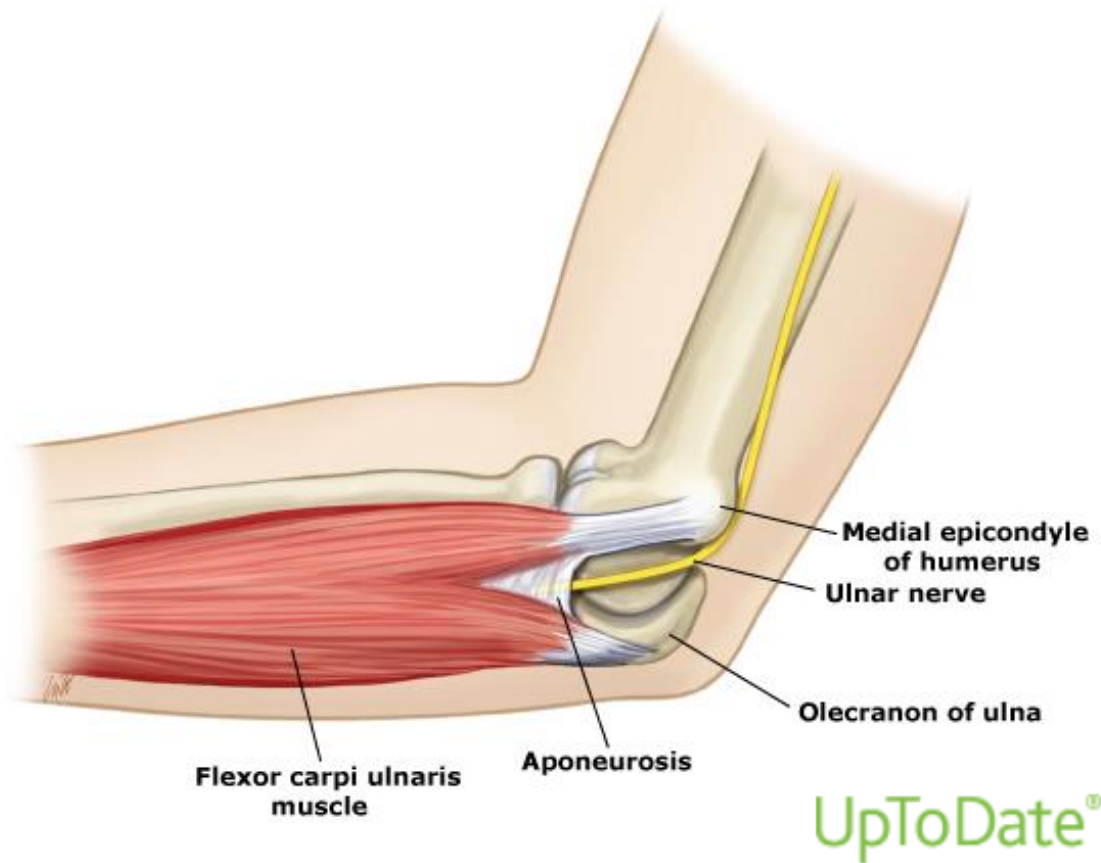
- sāpīgums cīpslas piestiprināšanas vietā;
- iestiepuma simptoms –veikt kustību, kas iestieptu attiecīgu muskuli, pretojoties pretēji vērstai kustībai;
- aktīvu un pasīvu kustību ierobežojums elkoņa locītavā;
- mīksto audu un locītavu ultrasonogrāfija;
- MRI.

Neinformatīvi:

- rentgenogramma
- CT

Elkoņa nerva bojājums

Anatomy of the ulnar nerve at the elbow

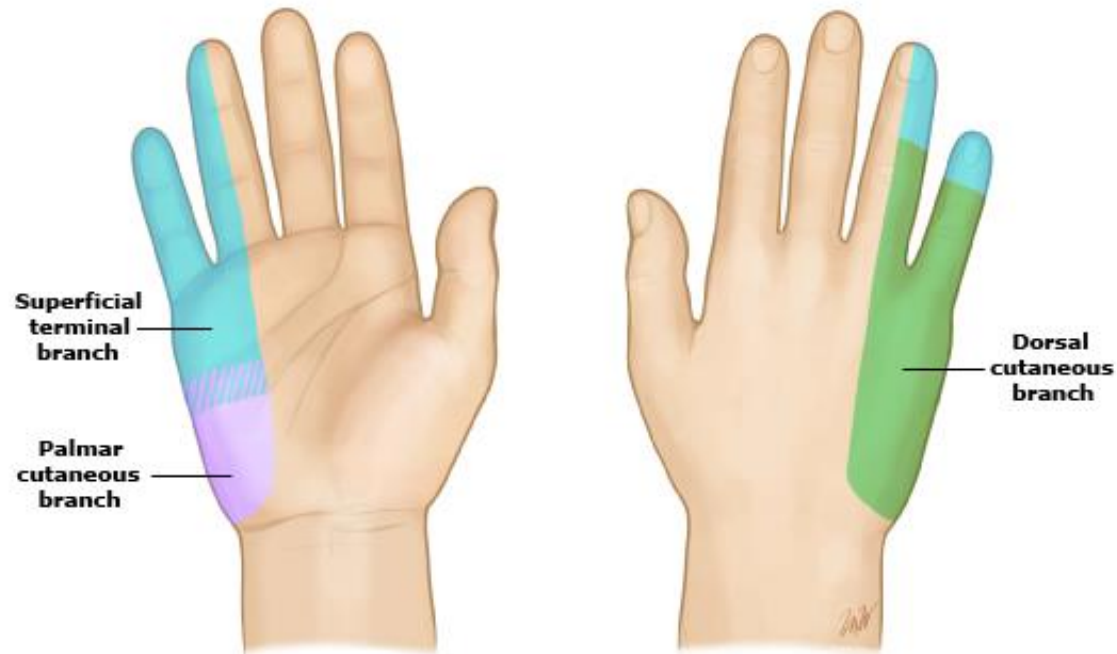


This figure illustrates the relationship between the ulnar nerve at the elbow and musculoskeletal anatomy. Note the position of the nerve relative to the medial epicondyle and the aponeurosis of the flexor carpi ulnaris which forms the roof of the true cubital tunnel.

Elkoņa nerva bojājums

Ulnar nerve distribution

Cutaneous sensory distribution of the ulnar nerve



This illustration show the cutaneous sensory distribution of the three major branches of the ulnar nerve.

UpToDate®

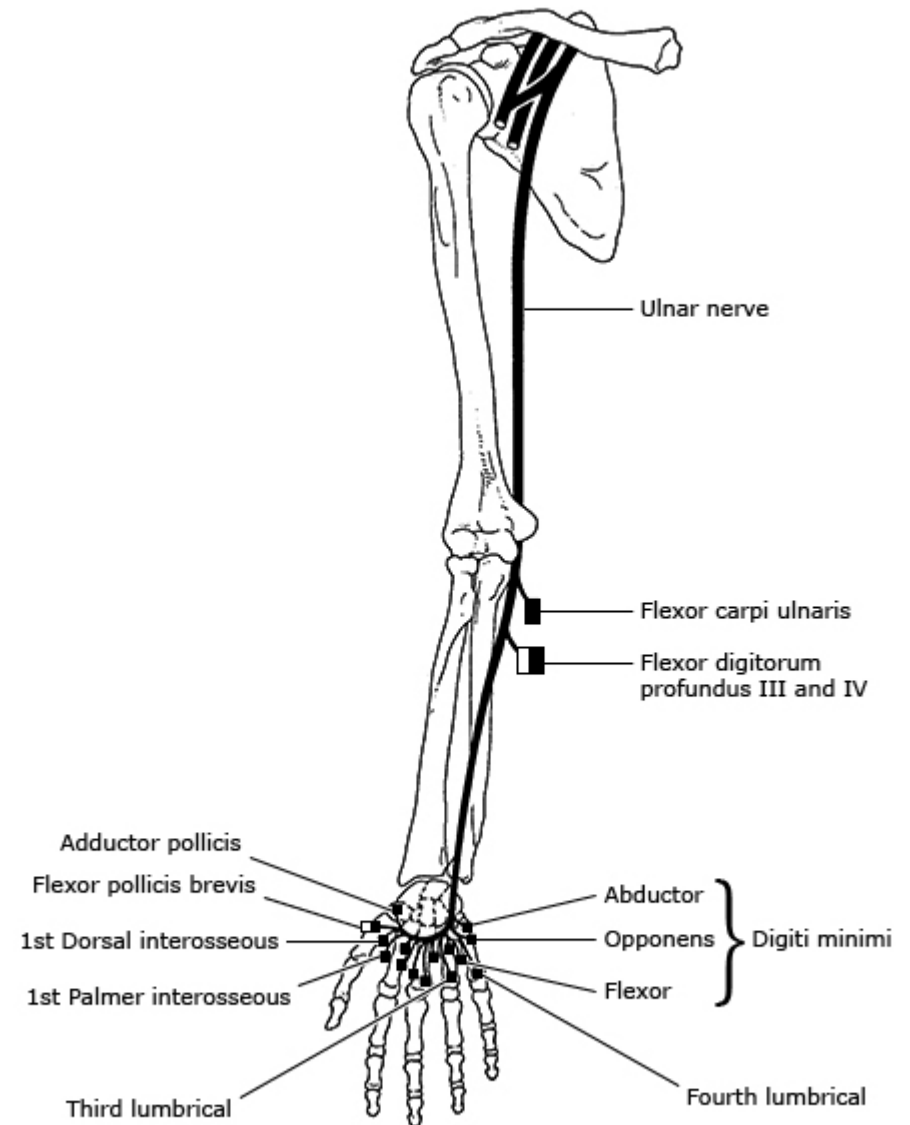
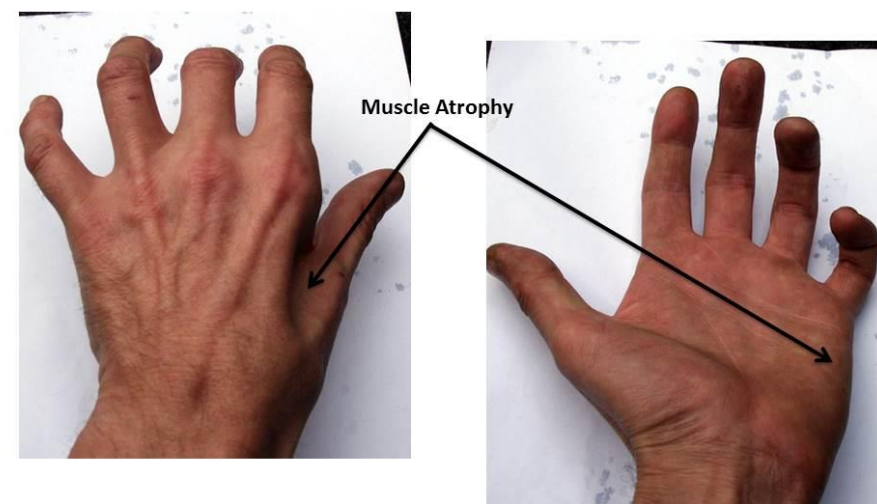


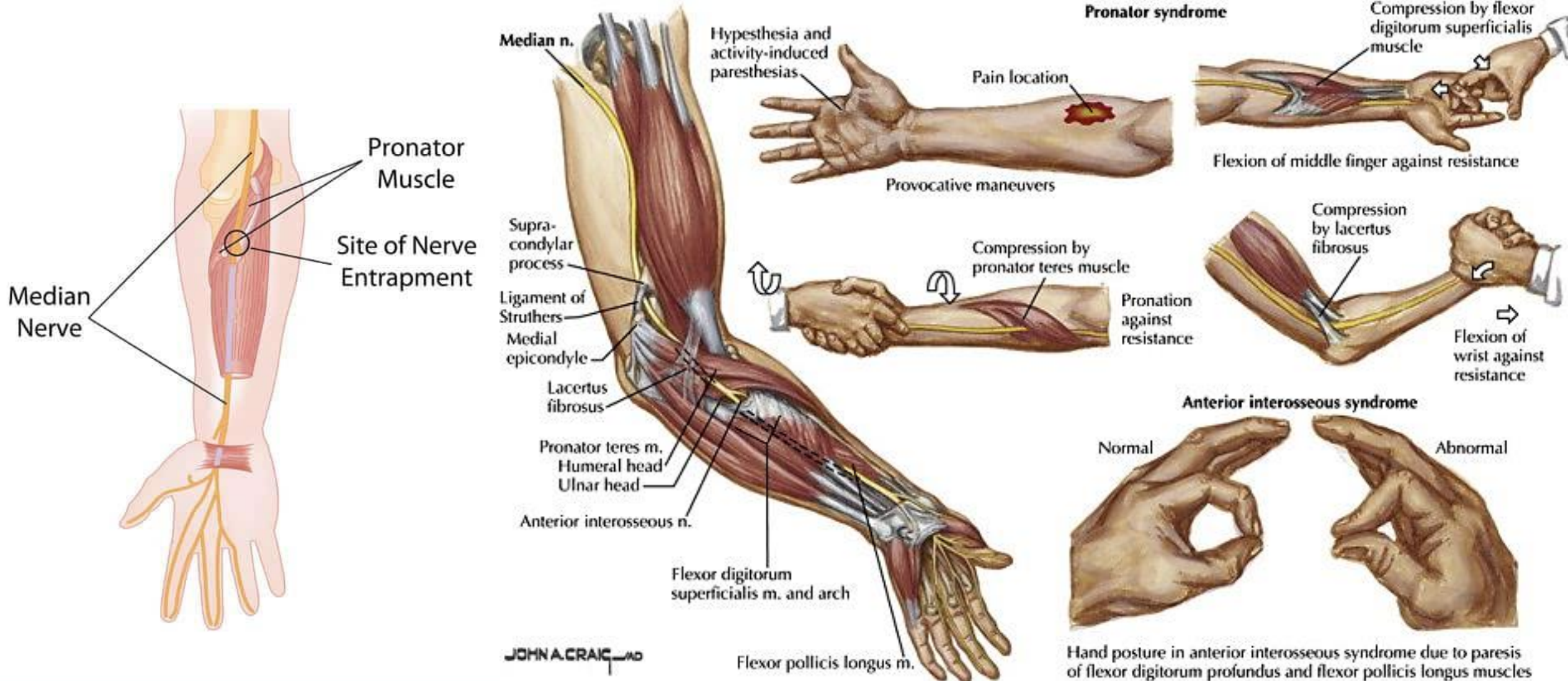
Diagram of the ulnar nerve and the muscles which it supplies.

Diagnostika

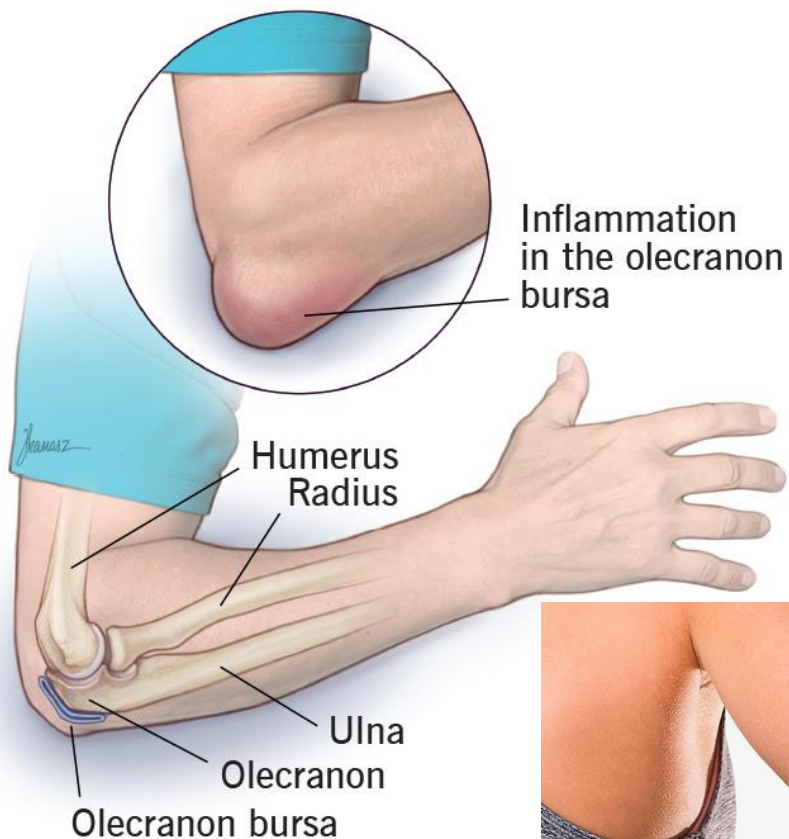
- Jušanas traucējumi plaukstas 4., 5. pirkstā.
- Vājums 4., 5. pirkstā (nevar paskrāpēt galdu ar 4.,5. pirkstu) un vājums plaukstas un pirkstu saliekšanā.
- Neirogrāfija – elektrisko impulsu pārvades pa nerviem noteikšana.
- Ultrasonogrāfija.



M.pronator teres (apaļā pagriezējmuskuļa) sindroms ar vidusnerva kompresiju



Elbow (Olecranon) Bursitis

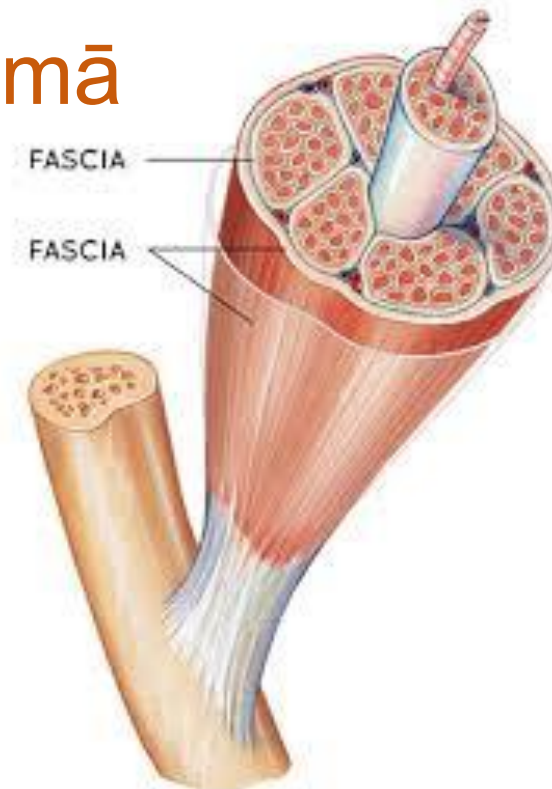


Elkoņa gļotsomiņas iekaisums

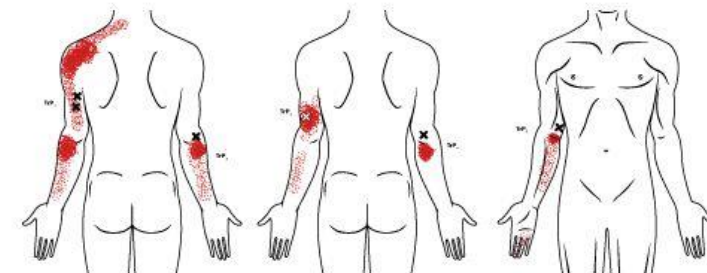
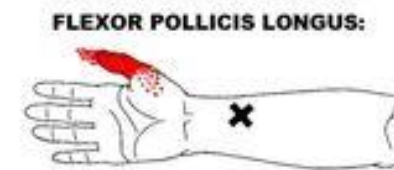
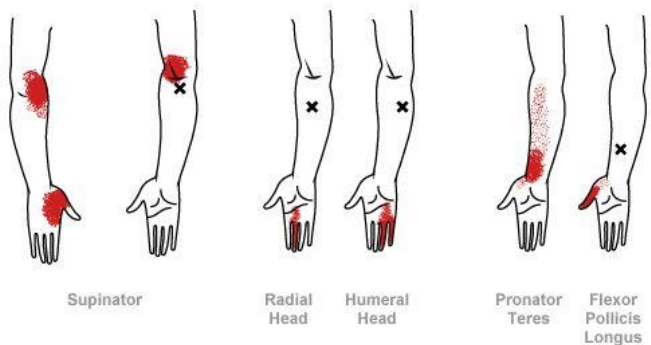
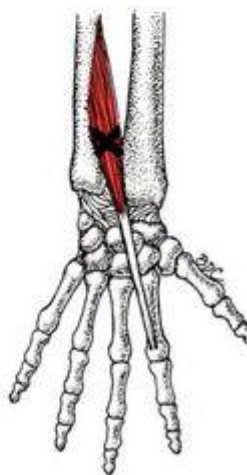
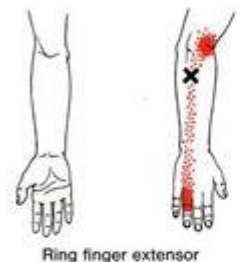
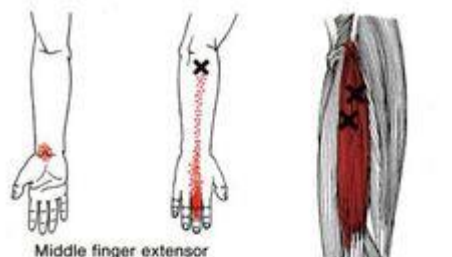
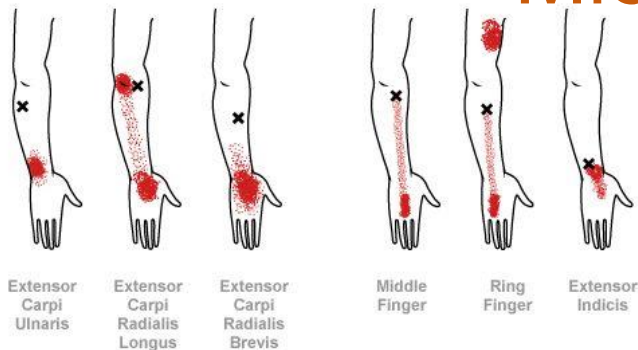
- Attīstās tiem, kas strādā, balstoties uz elkoņa
- Jāpārbauda, vai nav inficēts (intensīvs apsārtums, pietūkums, nobrāzumi)
- Diagnostika – klīniski, ultrasonogrāfija, punkcija, uzsējums
- Profilakse: izmainīt darba pozu vai izmantot polsterējumu

Miofasciālās sāpes apakšdelmā

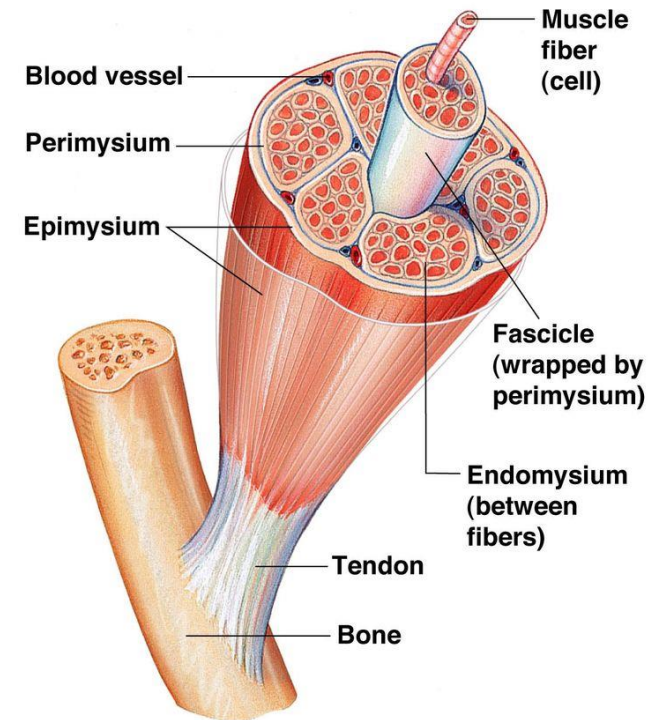
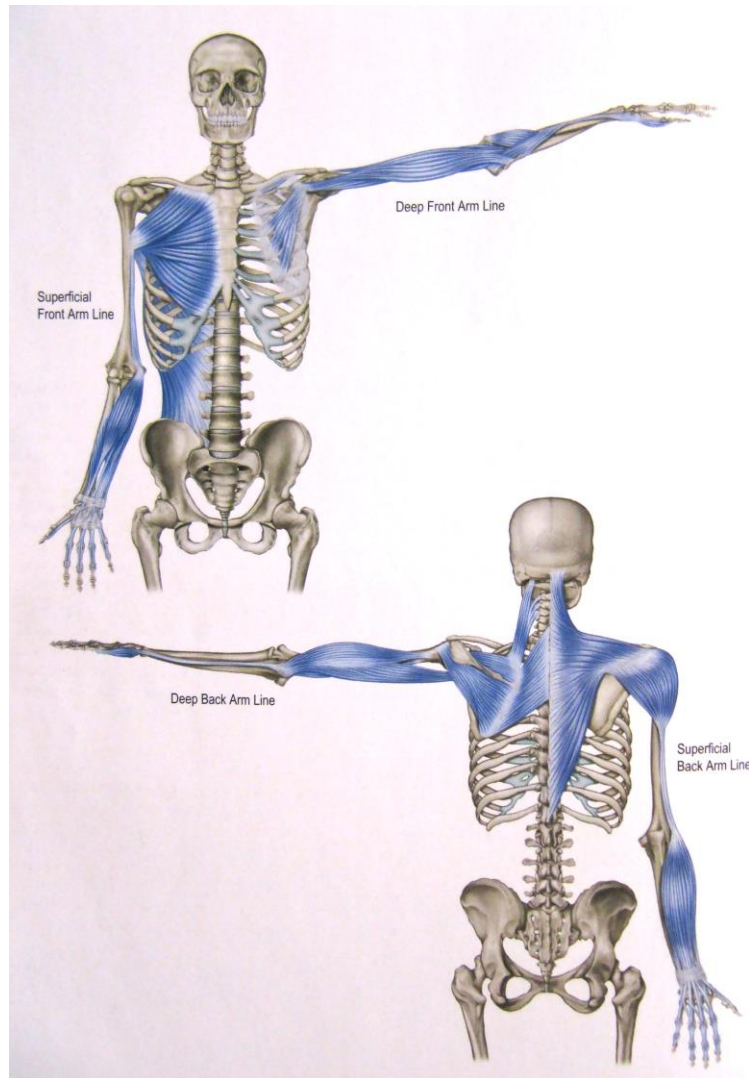
- Trigera punkts ir muskuļu apvidus ar izteiktām palpatorām sāpēm ar izstarojošu sāpju izvērstu uztverošo laukumu.
- Tas ir lokalizēts dziļš palpatori sāpīgs apvidus, kas atrodas sasprindzināta muskuļu kūlīša rajonā.
- Asociācija ar lokālā “muskuļa krampjiem” pie palpācijas.
- Palpācija izraisa lokālas sāpes un perifēras sāpes izstarojuma zonā.



Miofasciālie trigerpunkti apakšdelmā

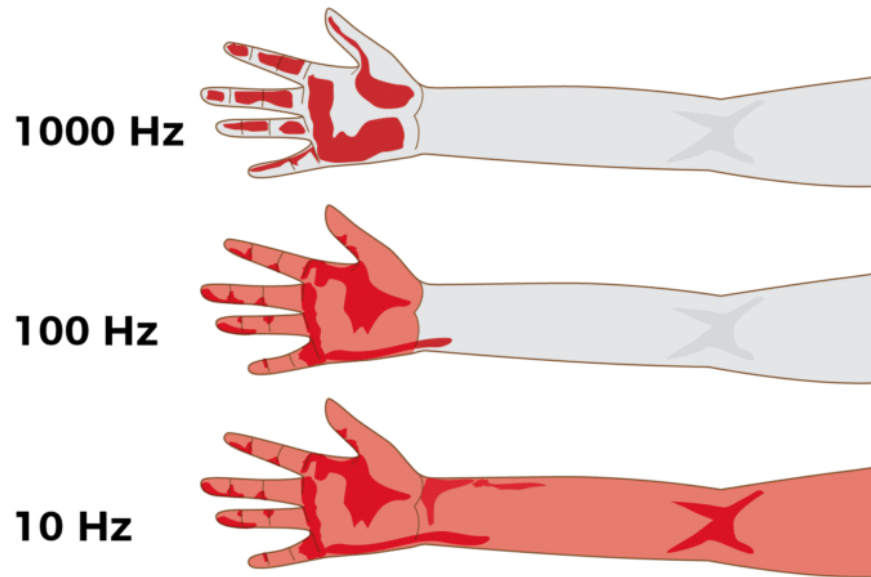


Miofasciālas sāpes apakšdelmā



Copyright © 2009 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.

Vibrācijas slimība



Elkonis var būt skarts, ja ir regulārs darbs ar intensīvi vibrējošu lielu smagu instrumentu.



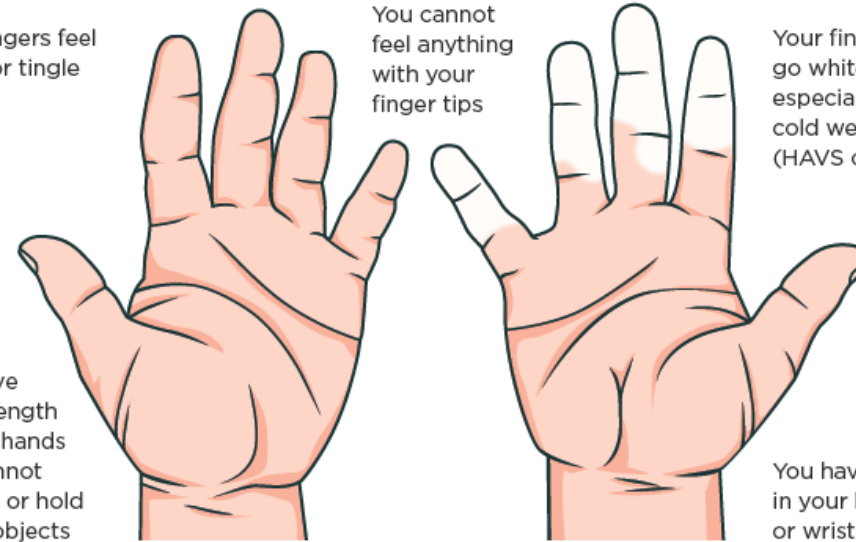
Your fingers feel numb or tingle

You cannot feel anything with your finger tips

Your fingers go white - especially in cold weather (HAVS only)

You have less strength in your hands and cannot pick up or hold heavy objects

You have pain in your hands or wrists



Elkoņa locītavas artroze



- Aroda izcelsmes elkoņa locītavas artroze attīstās samērā reti.
- Biežāk attīstās **artrīts**, kam pamatā ir trauma vai sistēmiska iekaisīga vai vielmaiņas slimība – jāmeklē iemesls.
- Diagnostika – rentgenogramma, kompjūtertomogrāfija, MRI

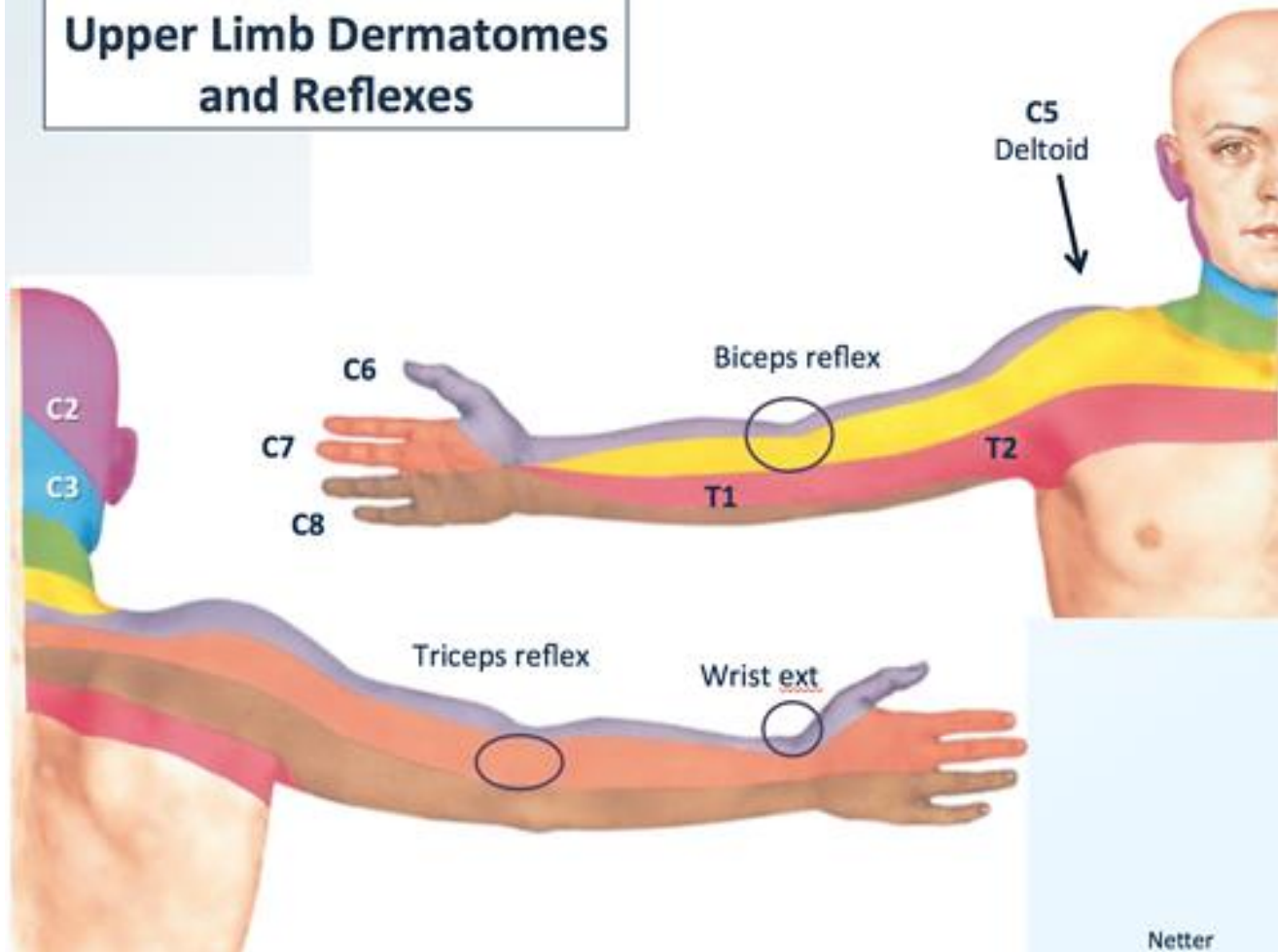


Diferenciāldiagnoze (nav arodslimības!!!)

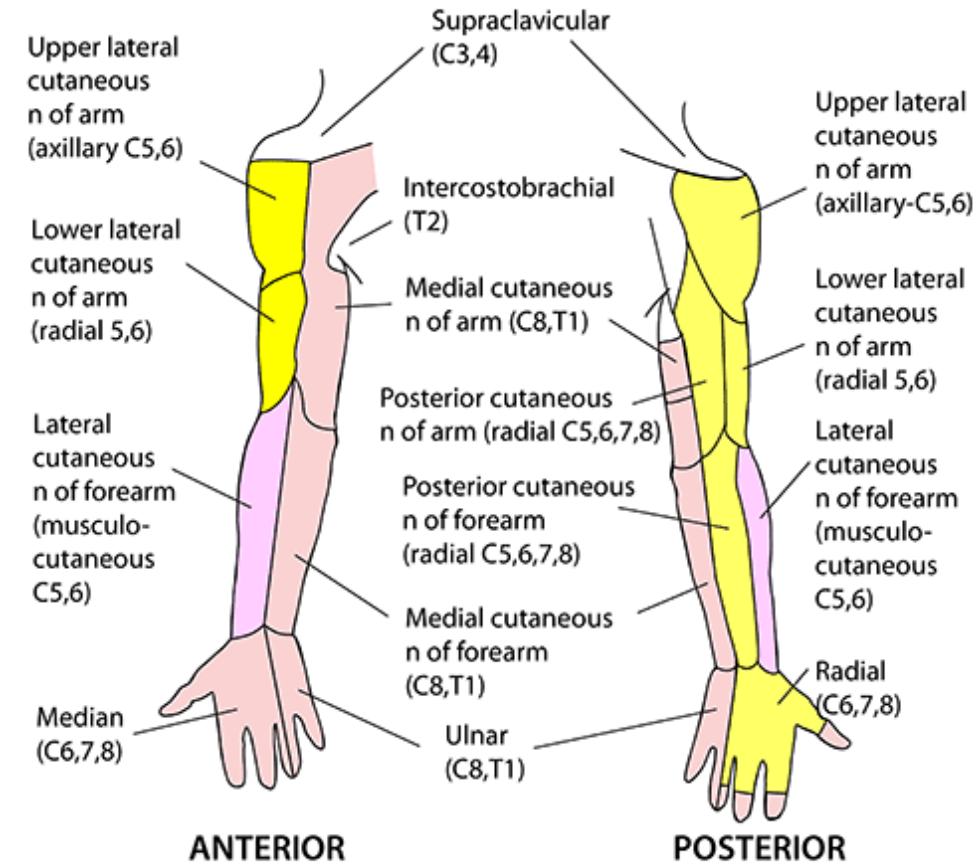
- septiskais artrīts;
- kristālu artropātijas;
- podagra;
- dažādu iemeslu (t.sk. vielmaiņas traucējumu izraisītā) audu kalcinoze;
- traumatiski kaulu un mīksto audu bojājumi
- posttraumatiskas cīpslu pārmaiņas;
- locītavu mežģījumu sekas;
- tendinīti, kas iegūti pārslogojot muskuļus ārpus darba;
- reimatoīdais poliartrīts;
- polimiozīts;
- dermatomiozīts;
- fibromialģija,
- audzēji,
- metastāzes;
- lipomas;
- švanomas;
- asinsvadu malformācijas.

Jušanas traucējumu lokalizācija

Upper Limb Dermatomes and Reflexes



CUTANEOUS NERVES OF UPPER LIMB



- Lateral cord
- Medial cord
- Posterior cord

Note: there is no lateral cutaneous branch of T1. The intercostal nerve T2, intercostobrachial, & T3 have anterior & posterior branches that anastomose with medial cutaneous nerve of arm to supply medial arm & floor of axilla

Ārstēšana

- **Ierobežot slodzi!!! Atpūta!**
- Pēc nepieciešamības īslaicīga imobilizācija (elastīga saite, ortozes, ģipsis u.c.), darba nespējas lapa;
- nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi, miorelaksanti īslaicīgi, citi koanalģētiķi;
- fizioprocēdūras (lāzerterapija, elektroforēze u.c.);
- atsevišķos gadījumos lokāla injekcija, piem., PRP laterālajam epikondilītam (uzmanīgi ar steroīdu injekcijām cīpslās – var provocēt deģeneratīvas pārmaiņas un plīsumus cīpslā);
- nopietnu bojājumu un smagos hroniskos gadījumos – ķirurģiska ārstēšana;
- pakāpeniska slodzes palielināšana atveseļošanas periodā, **ārstnieciska vingrošana**, kustību apjoma izstrādāšana locītavās, masāža;
- izvērtēt pārslodzes iemeslus, jāveic uzlabojumi darba vidē pirms atgriezt darbā.

Medicīniskā kinezioloģiskā teipošana

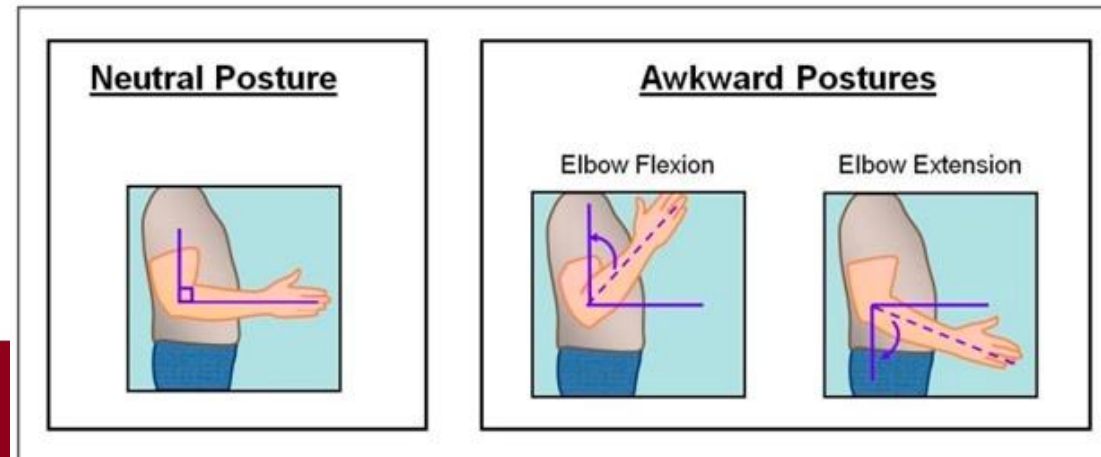
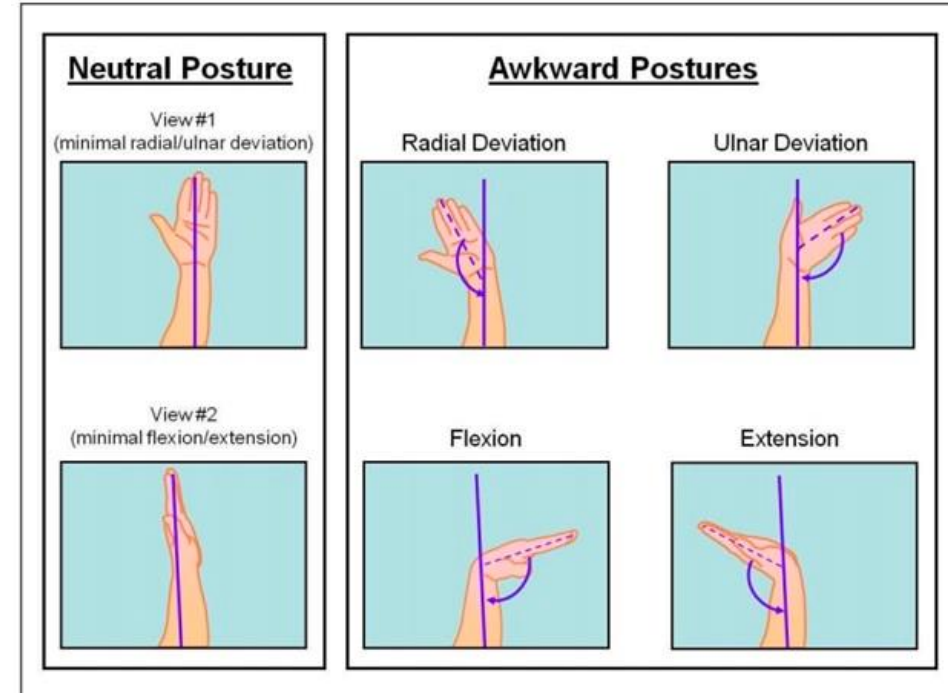


Ortozes elkoņa atslogošanai



Elkoņa problēmu profilakse

- Strādājot, ievērot plaukstu un elkoņa ergonomisku neitrālu pozīciju.
- Pievērst uzmanību instrumentu rokturiem.
- Izmantot vieglākus instrumentus.
- Elkoni balstīt tikai uz mīkstām virsmām.
- Izvairīties no biežām plaukstu rotācijas kustībām un ilgstošas smaga objekta noturēšanas ar vienu roku.
- Izmantot mehānizāciju, cik iespējams.
- Darbā izmantot pauzes.
- Paužu brīžos veikt stiepšanas vingrinājumus plaukstām un elkoņiem.



Pareizā satvēriena nozīme profilaksē



Pareizā satvēriena nozīme profilaksē



<http://www.cdc.gov/niosh/mining/UserFiles/works/pdfs/2011-191.pdf>

Jautājums diskusijai:

Vai formēt arodslimību?

Ja formēt, tad kad?

Paldies par uzmanību!

