

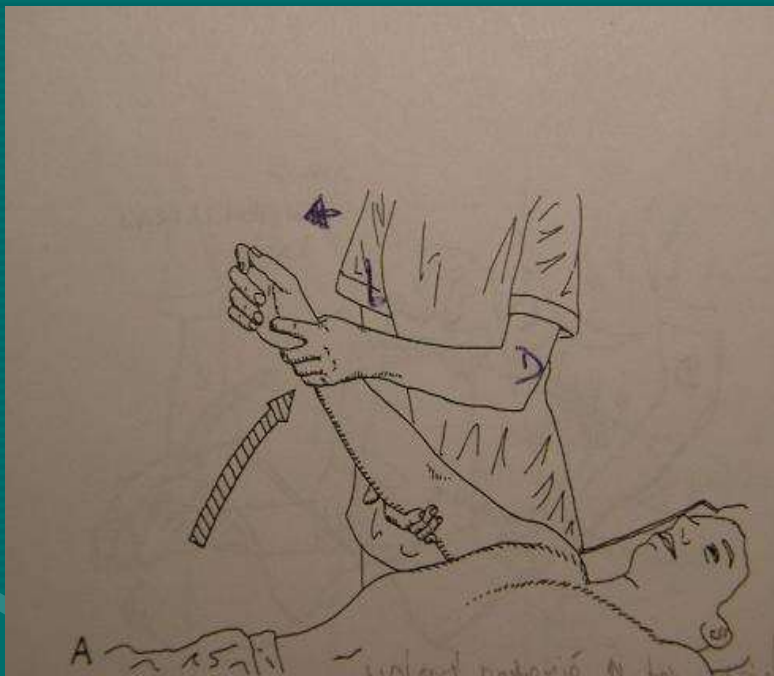
# Klinična kineziologija - vaje

Pred. Mladen Herc, dipl.fiziot., mag.

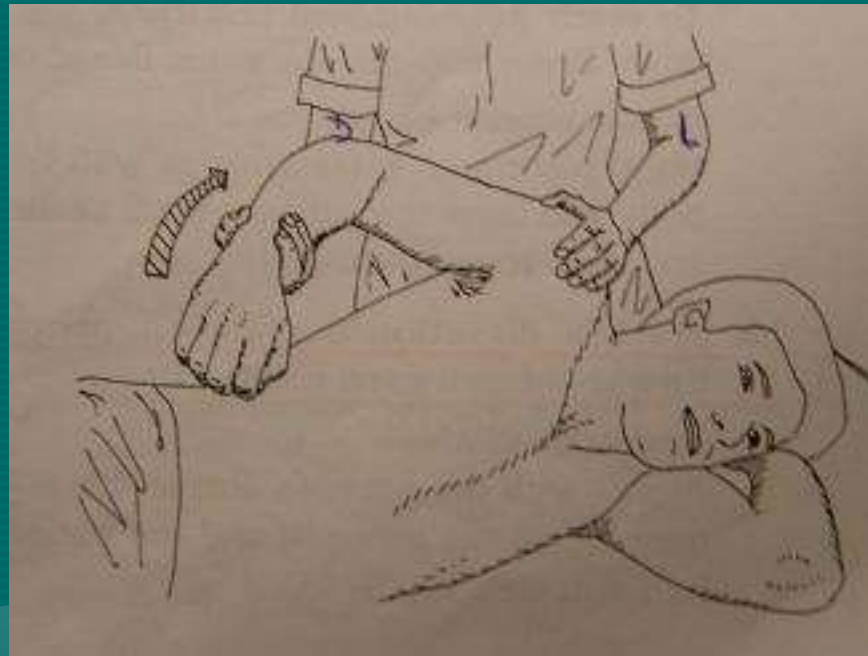
# PASIVNE VAJE



# Elevacija skozi antefleksijo



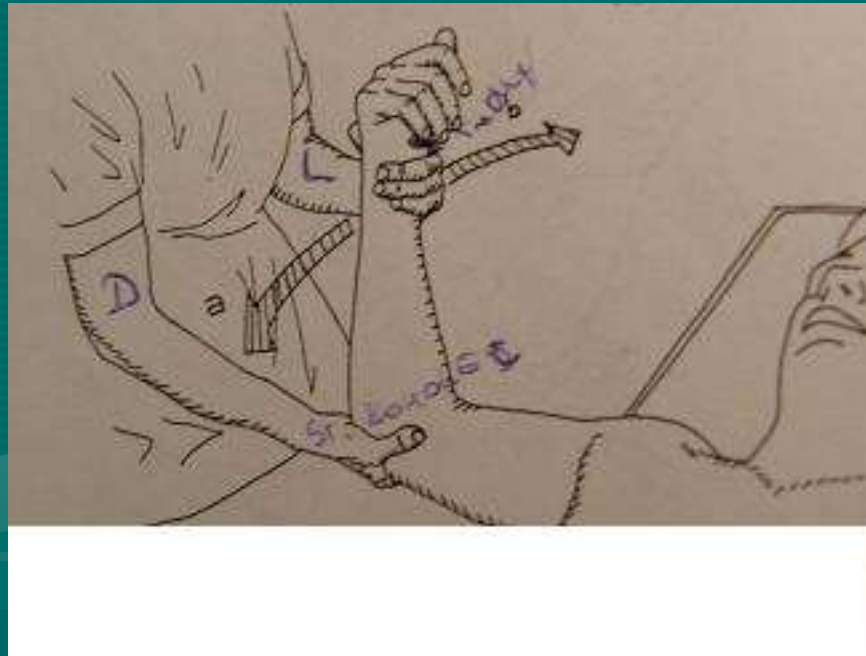
# Retrofleksija v GH sklepu



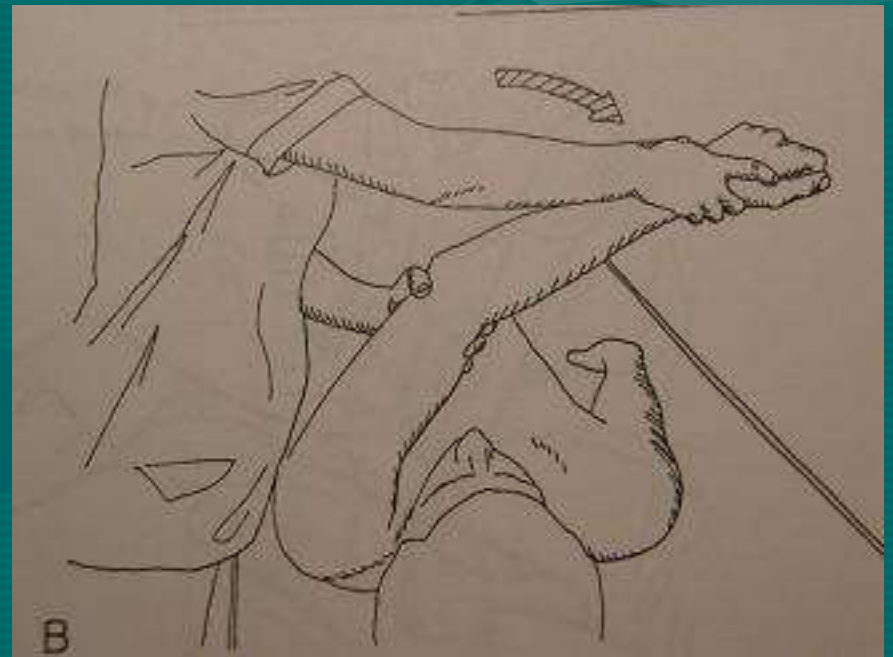
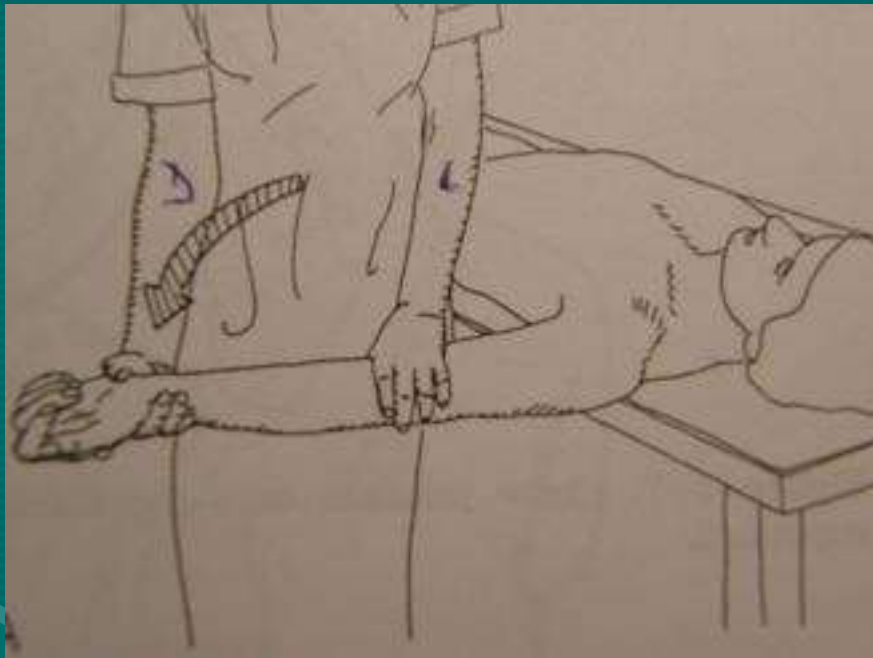
# Abdukcija v GH in elevacija



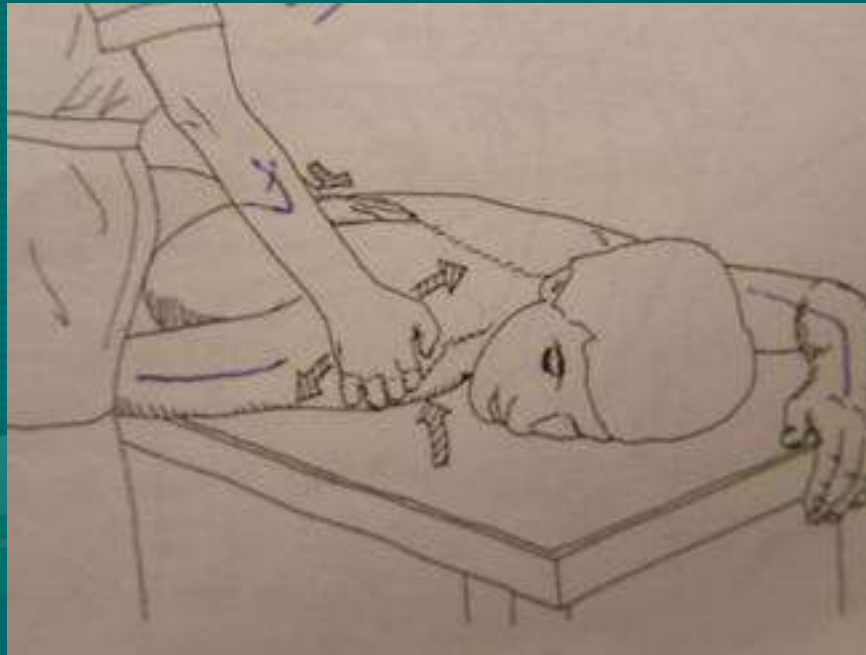
# Zunanja in notranja rotacija v GH sklepu



# Horizontalna ab in addukcija



# Elevacija/depresija, protrakcija/retrakcija, rotacija skapule





# Fleksija in ekstenzija komolca



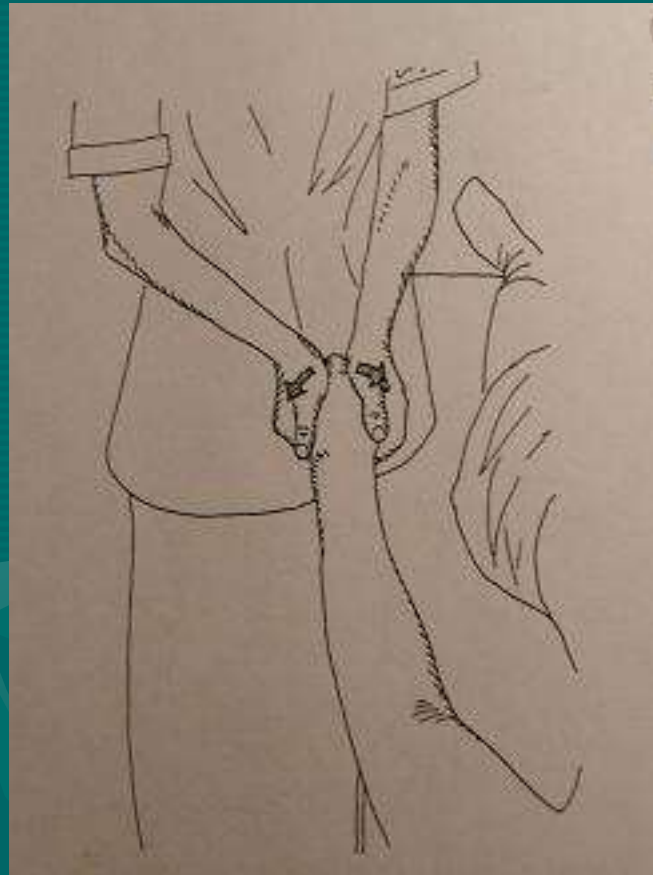
# Pronacija in supinacija



# Zapestje: dorzalna in palmarna fleksija, ulnarna in radialna deviacija



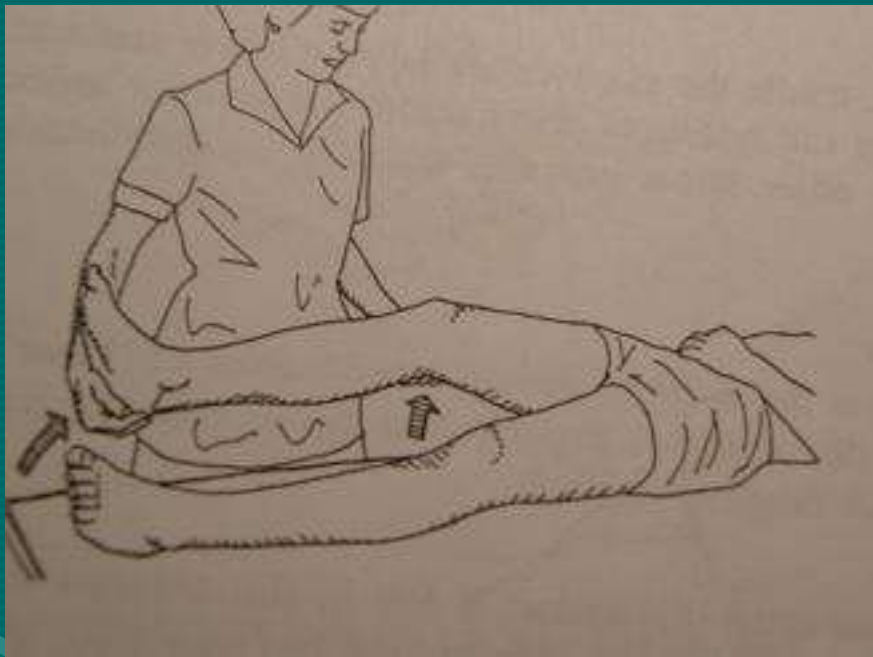
# CMC in intermetakarpalni sklepi



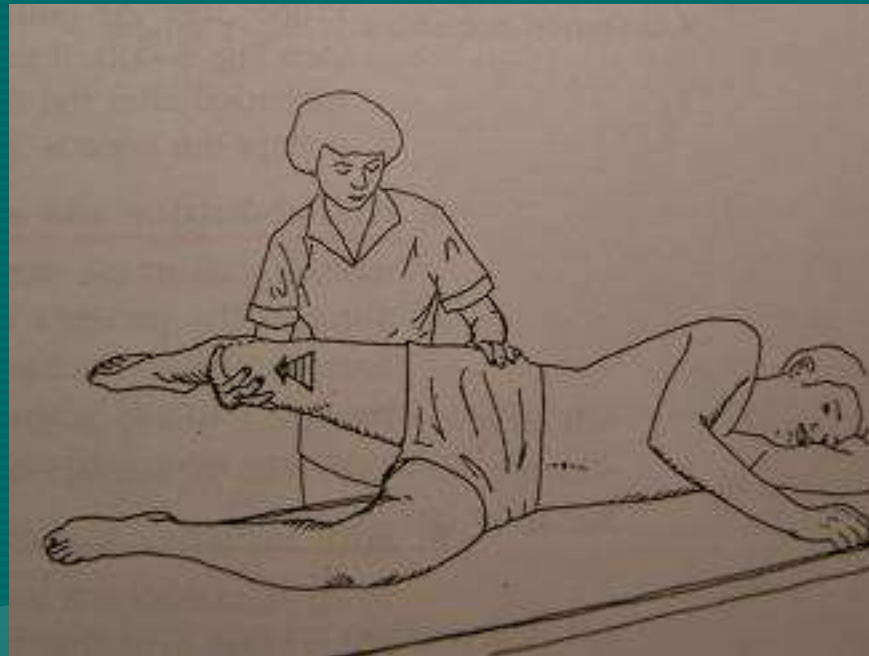
# MCP: fleksija, ekstenzija, abdukcija in addukcija



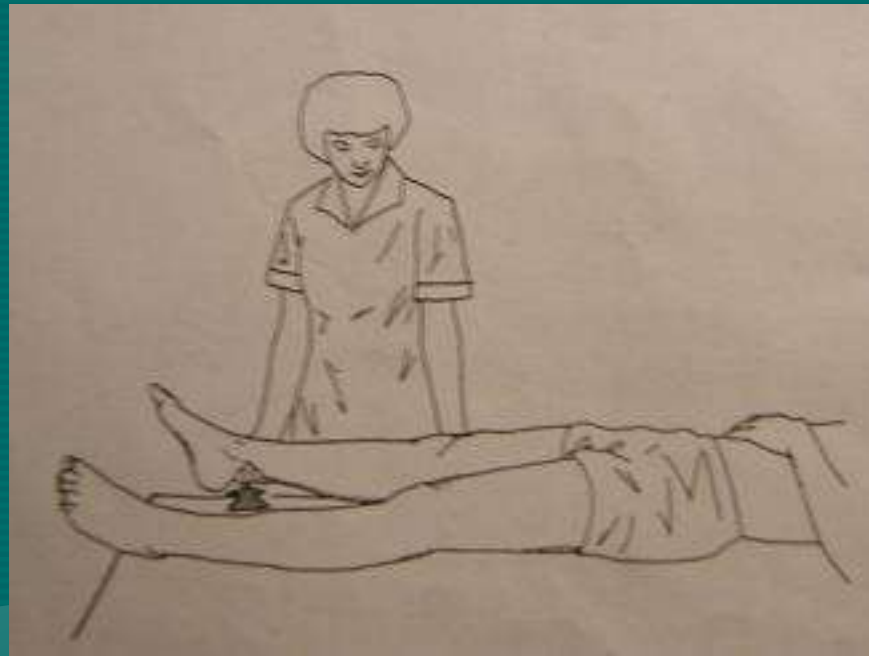
# Istočasna fleksija kolka in kolena



# Ekstenzija v kolčnem sklepu



# Abdukcija v kolčnem sklepu





# Notranja in zunanja rotacija v kolčnem sklepu



# Dorzalna fleksija v zgornjem skočnem sklepu



# Plantarna fleksija v zgornjem skočnem sklepu

- ????????



# Inverzija in everzija



# Fleksija in ekstenzija v MTP in interfalangealnih sklepih



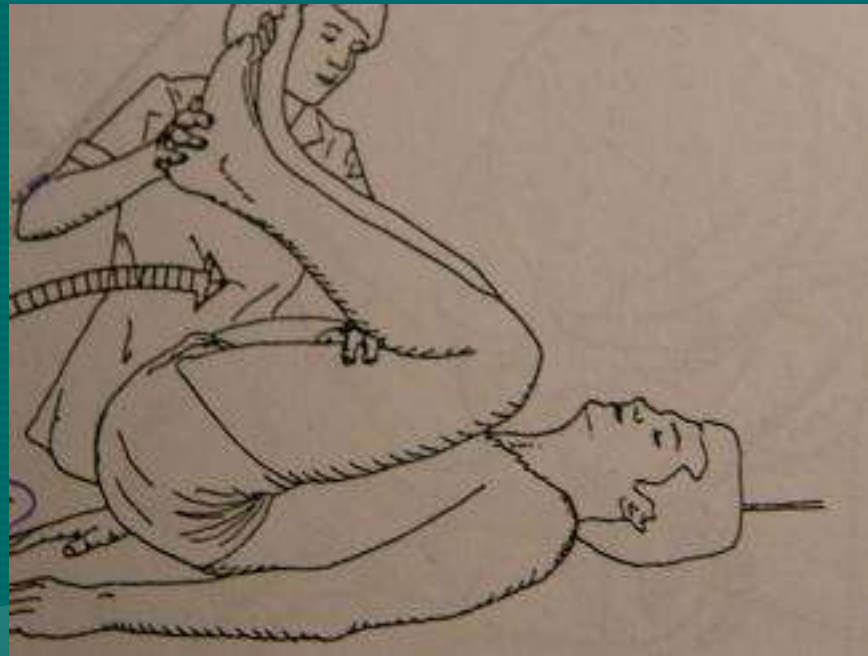
# Cervikalna hrbtenica: fleksija, ekstenzija, lateralna fleksija



# Cervikalna hrbtenica: rotacije



# Lumbalna hrbtenica: fleksija





# Lumbalna hrbtenica:ekstenzija

- ???



# Lumbalna hrbtenica: rotacija



# VAJE Z ASISTENCO

AKTIVNO – ASISTIRANE VAJE

AKTIVNE VAJE

A faint, stylized background image of two hands shaking, rendered in a lighter shade of the teal background color. The hands are positioned horizontally, with one hand on the left and one on the right, meeting in the center. The image is semi-transparent and serves as a subtle visual element behind the text.

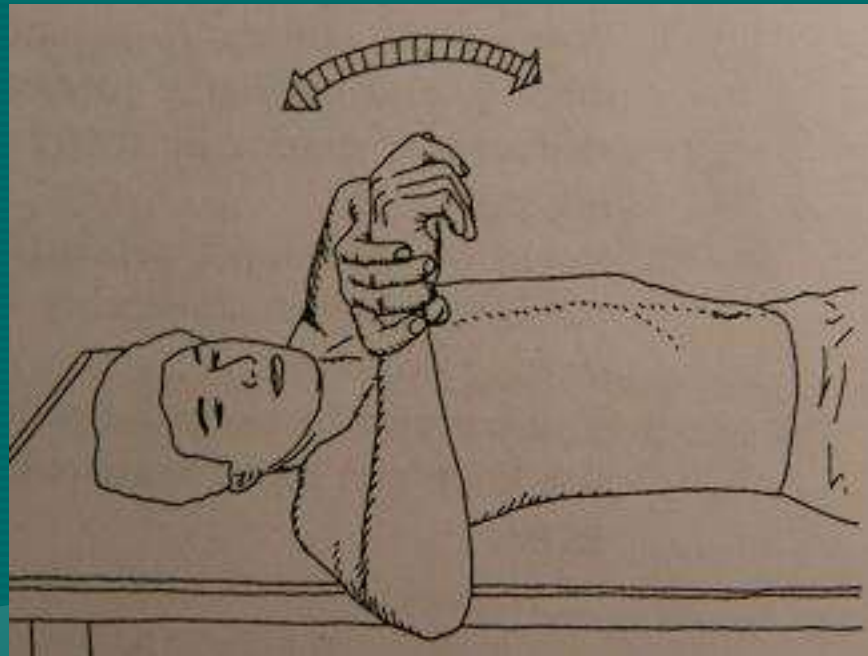
# Samoasistenta



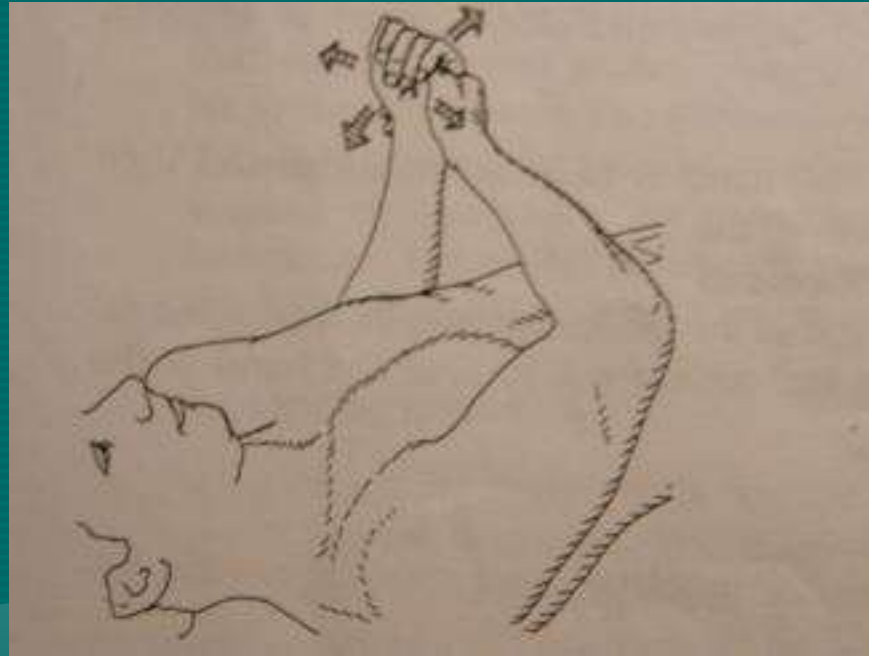
# Fleksija, ekstenzija, horizontalna abdukcija in addukcija



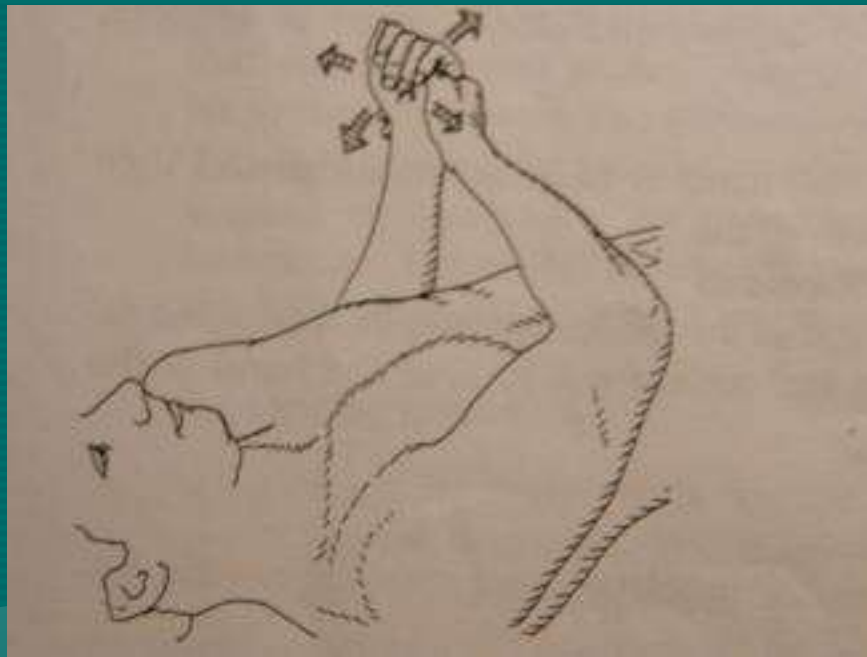
# Notranja in zunanja rotacija v GH sklepu



# Fleksija, ekstenzija, ulnarna in radialna deviacija v zapestju



# Fleksija in ekstenzija v MKP in interfalangealnih sklepih

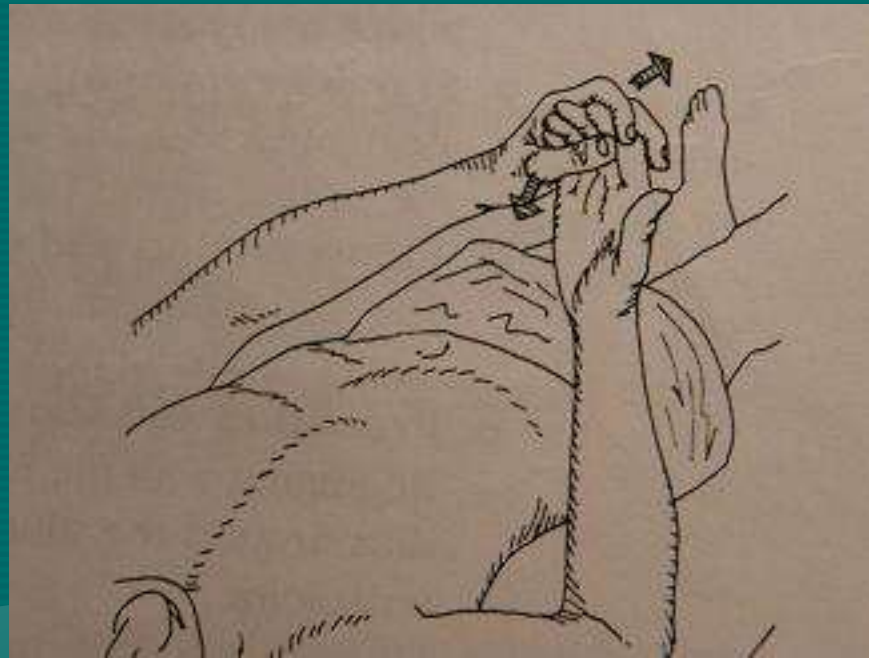




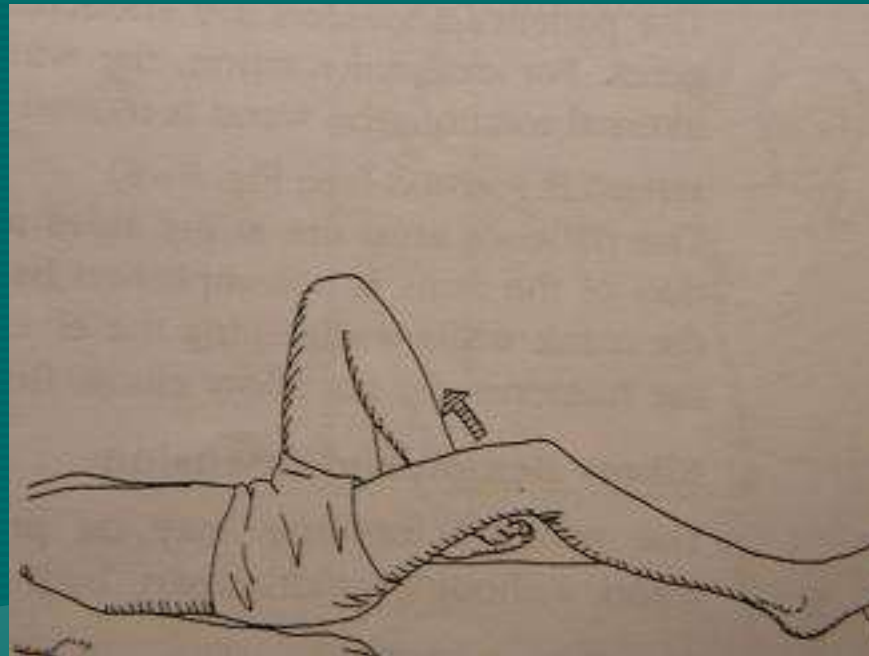
# Fleksija z opzicijo in ekstenzija z repozicijo palca



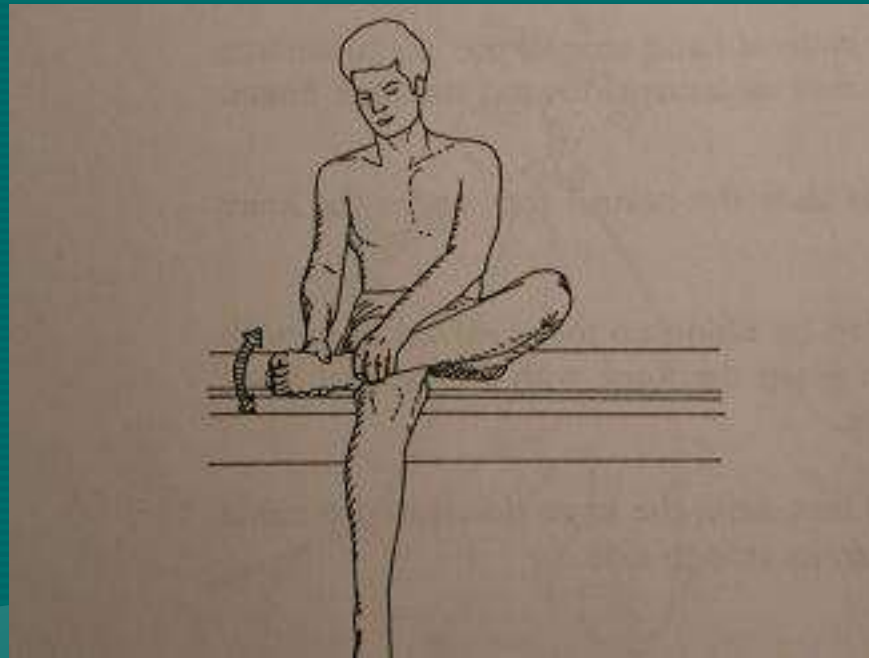
# Fleksija in ekstenzija v MCP in interfalangealnih sklepih



# Kolk in koleno

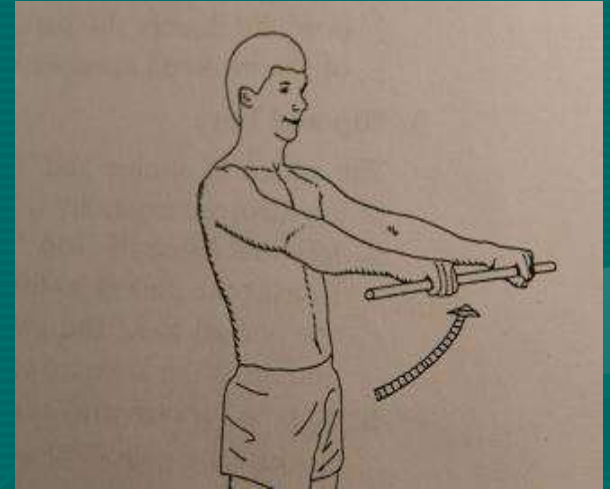


# Gleženj in prsti na nogi

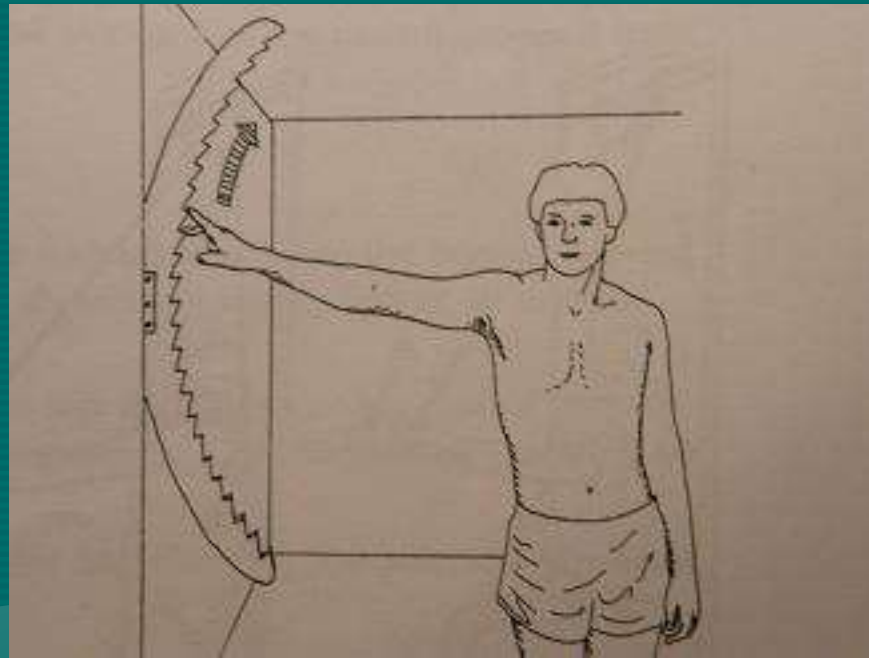


# Vaje s palico

- Antefleksija - elevacija
- Horizontalna abd in add
- Notranja in zunanja rotacija
- Fleksija in ekstenzija komolca
- Retrofleksija
- KOMBINACIJE

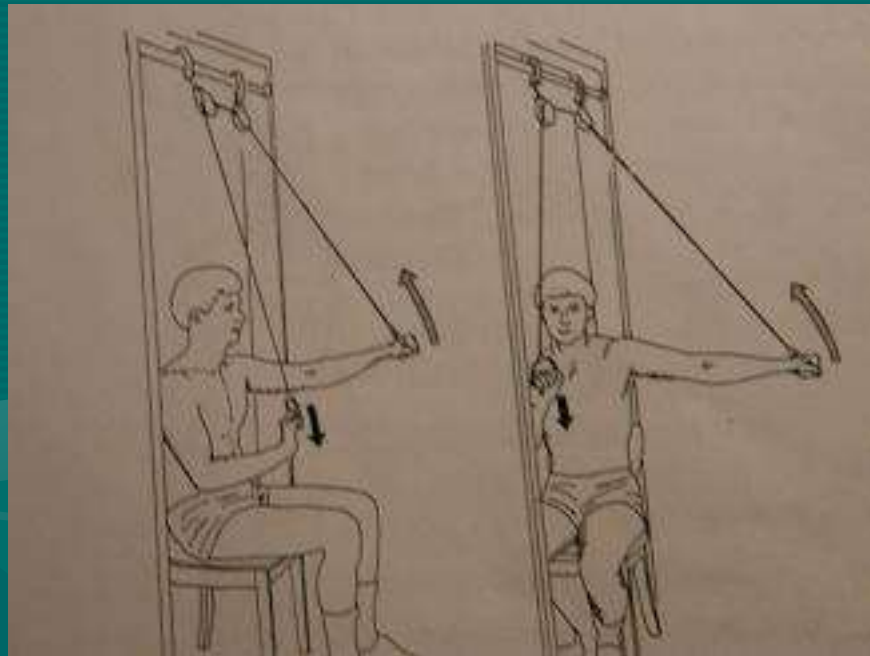


# Wall climbing, finger ladder

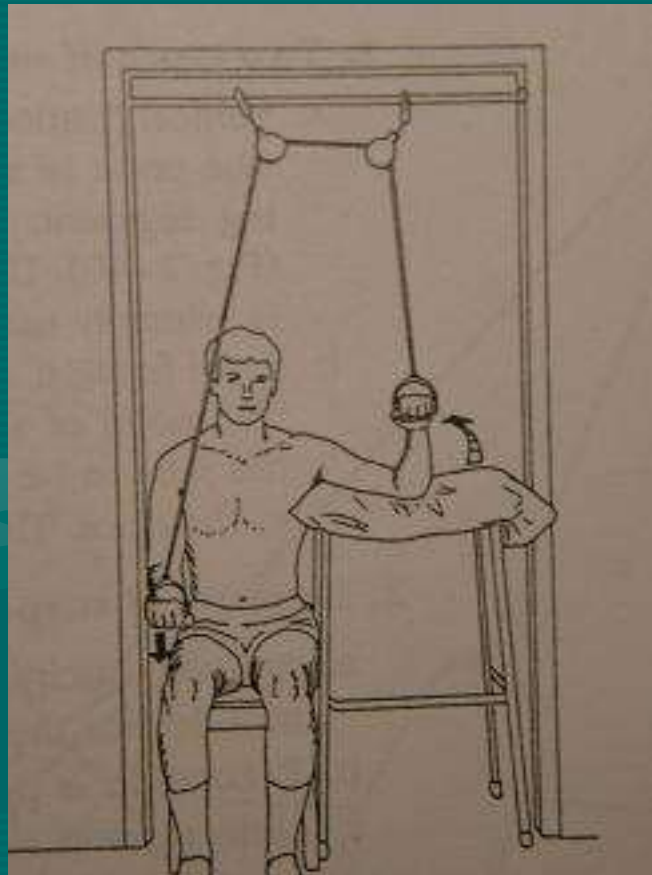


# Škripci

- Abdukcija in antefleksija  
v GH sklepu

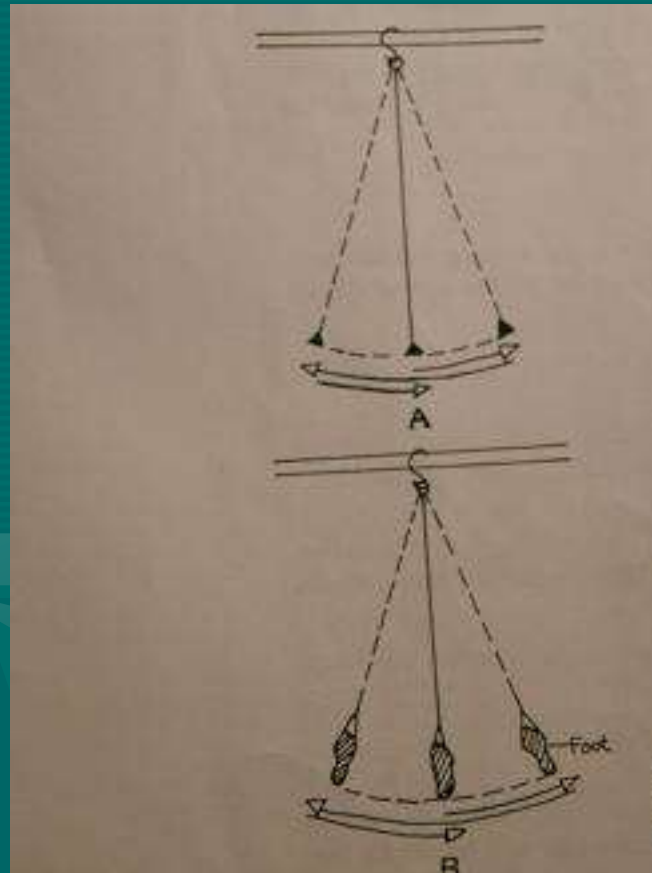


- Zunanja in notranja rotacija v GH sklepu

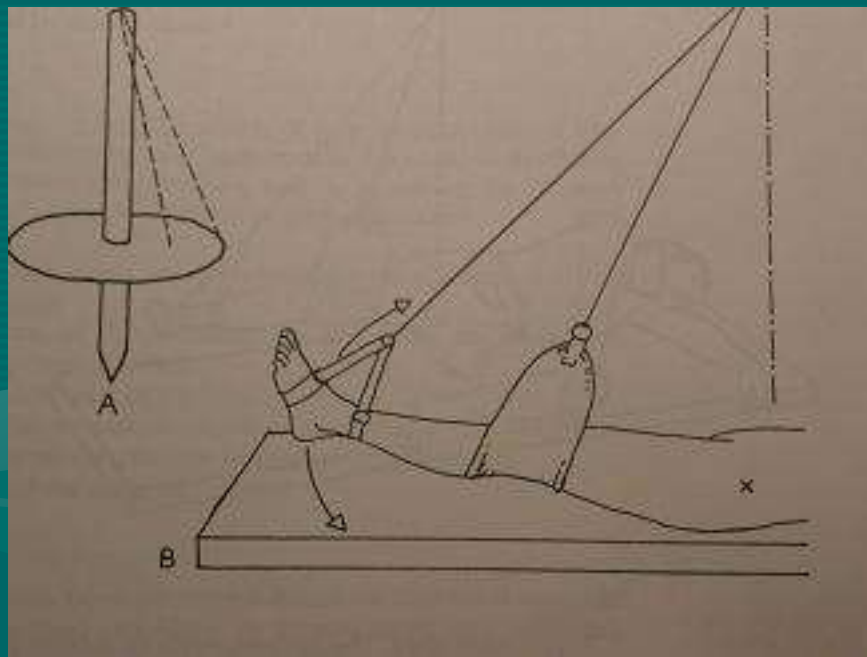




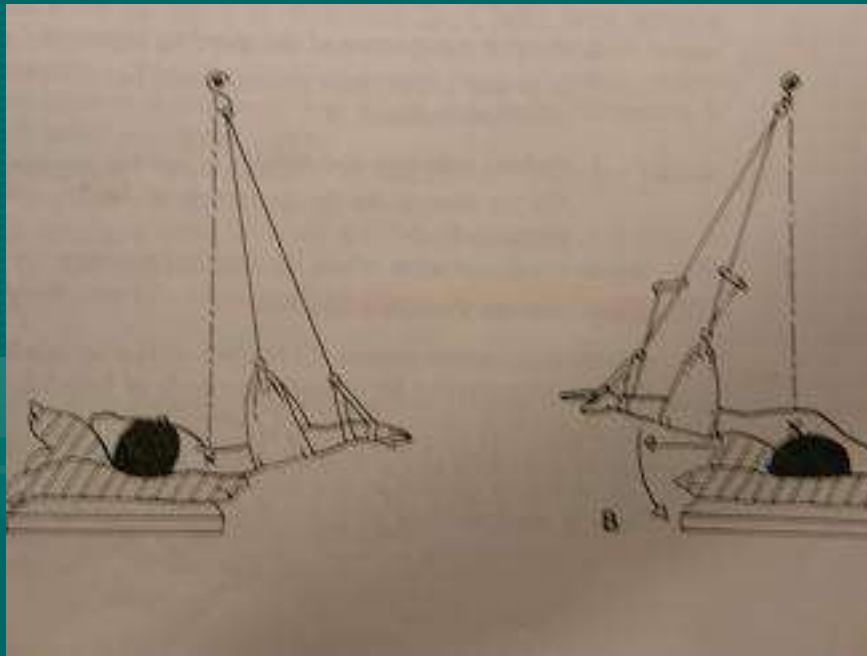
# Suspenszije



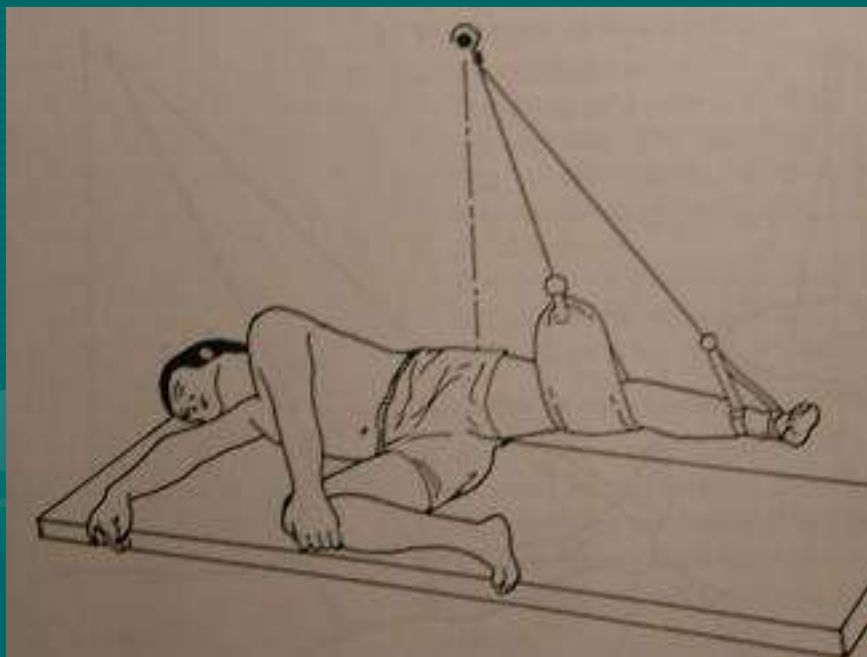
- Aksialna fiksacija



- Abdukcija in addukcija v GH sklepu



- Fleksija in ekstenzija v kolčnem sklepu

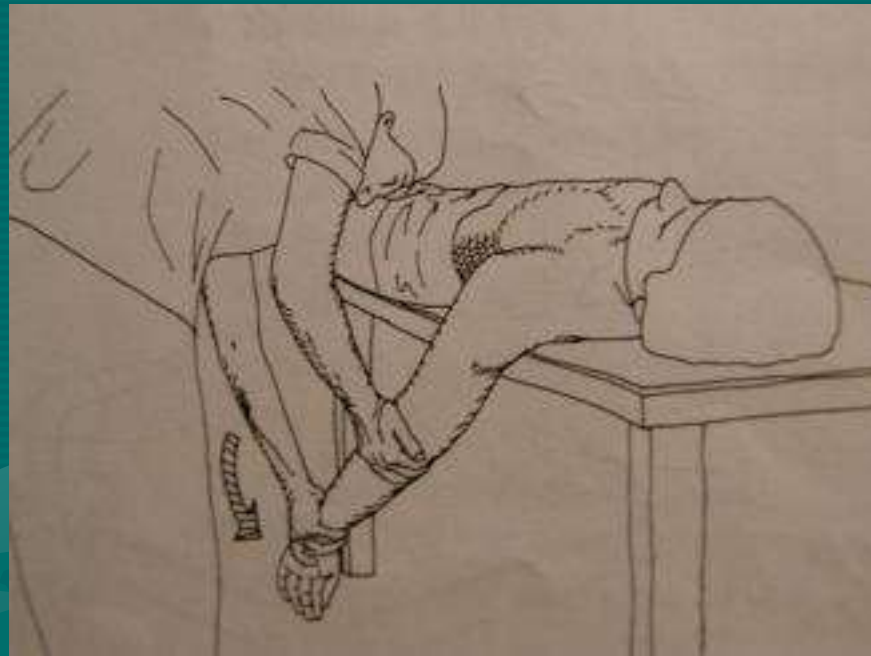


# Kontinuirano pasivno gibanje



# Ugotavljanje skrajšav mišic

- M. biceps brachii



- *M. triceps brachii*



- M. flexor digitorum superficialis et profundus





- Extensor digitorum communis



- Fleksorji kolena



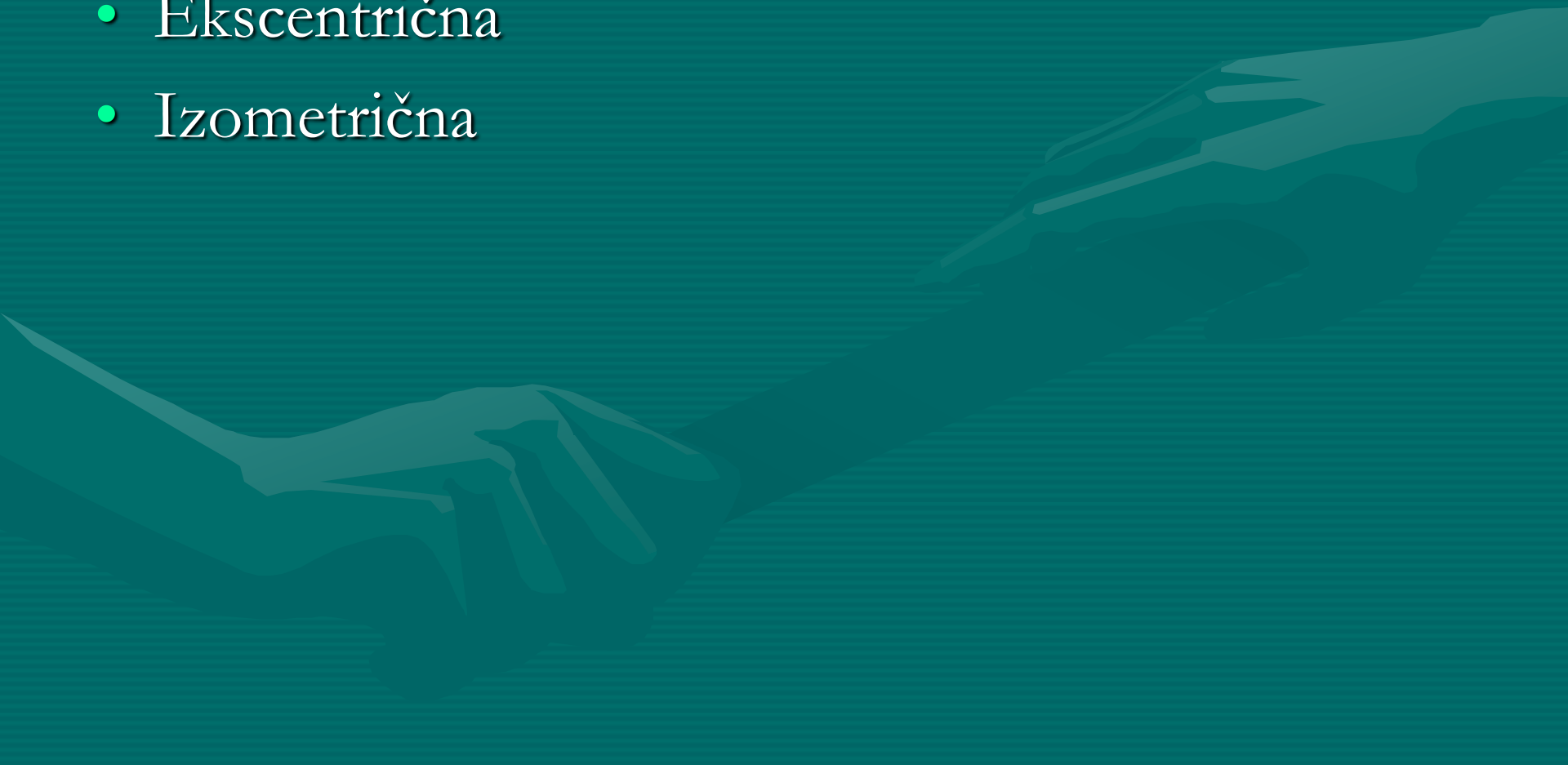
- Adduktorji kolka
  - Dva načina
- Fleksorji kolka
- M. rectus femoris
- M. soleus in m. gastrocnemius

# AKTIVNE VAJE



# Vrste kontrakcij skeletne mišice

- Koncentrična
- Ekscentrična
- Izometrična



# Vaje za m. rectus abdominis

- Fleksija trupa
- Stopnjevanje po težavnosti

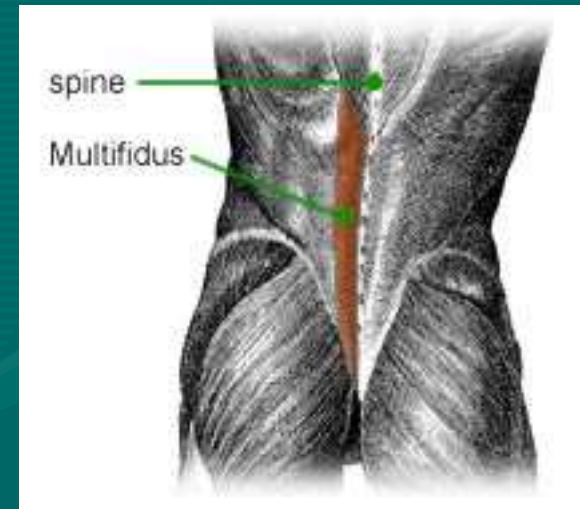
Položaj rok: ob telesu

na ramenih

za glavo

# Vaje za stabilizacijo ledvene hrbtenice

- Mm. Multifidus



- M. transversus abdominis



- Aktivacija mm. multifidus in m. transversus abdominis
- Popek noter: 10 s
- Popek noter in gibanje z zgornjimi udi
- Popek noter in premik noge (žoga)



- *Vaje za hrbtne mišice*
- *Vaje za rotatorje trupa*



# Vaje za zgornji in spodnji ud

- Leže, sede in stoje
- trakovi
- uteži
- žoge



# Vaje za m. rectus abdominis

- Fleksija trupa
- Stopnjevanje po težavnosti

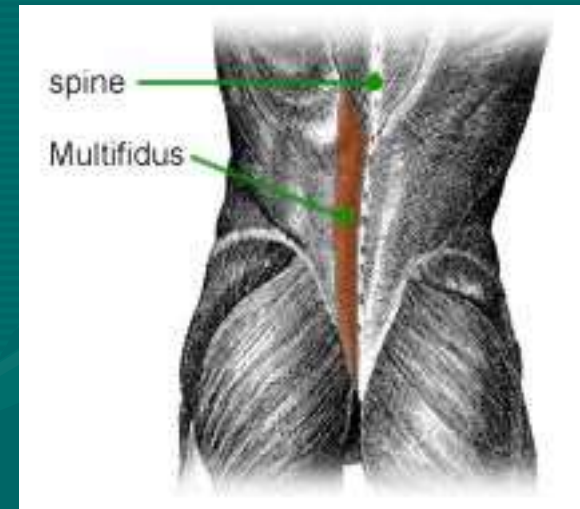
Položaj rok: ob telesu

na ramenih

za glavo

# Vaje za stabilizacijo ledvene hrbtenice

- Mm. Multifidus



- M. transversus abdominis



- Aktivacija mm. multifidus in m. transversus abdominis
- Popek noter: 10 s
- Popek noter in gibanje z zgornjimi udi
- Popek noter in premik noge (žoga)

- *Vaje za hrbtne mišice*
- *Vaje za rotatorje trupa*

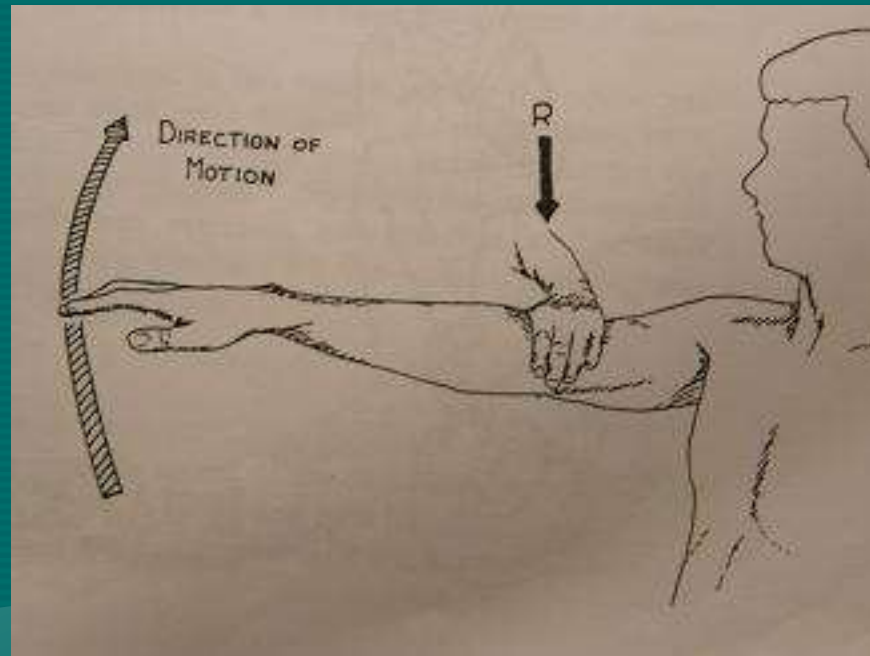


# Vaje za zgornji in spodnji ud

- Leže, sede in stoje
- trakovi
- uteži
- žoge

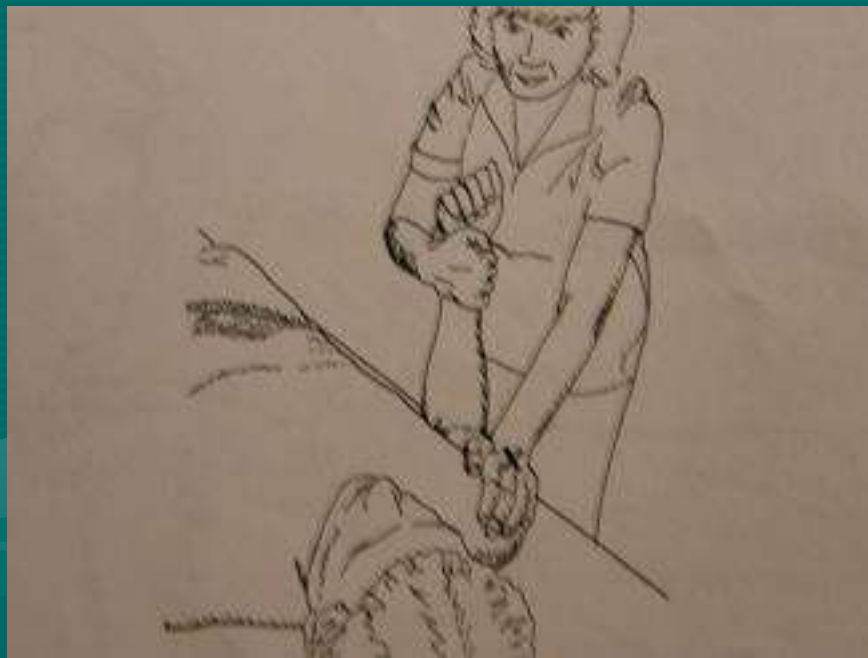


# Vaje proti uporu

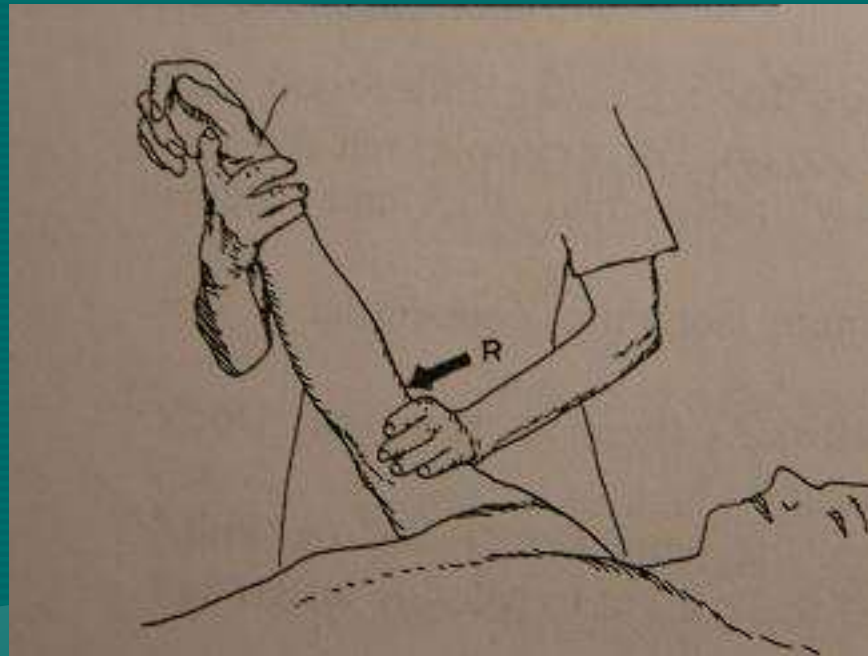




- Stabilizacija proksimalnega segmenta



# Antefleksija PU

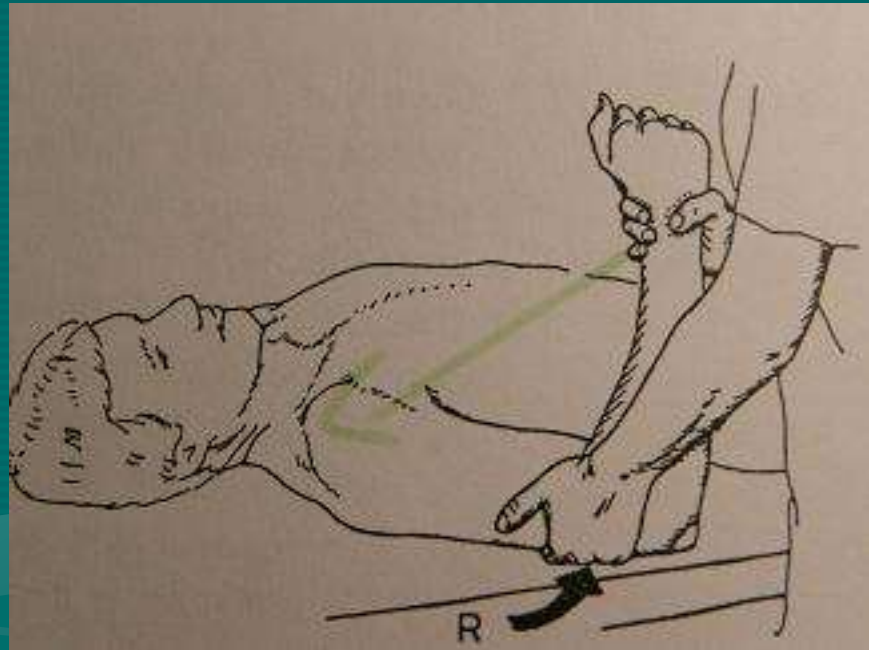


# Retrofleksija PU v GH sklepu

- ???



# Abdukcija in addukcija PU v GH sklepu



# Zunanja in notranja rotacija PU v GH sklepu

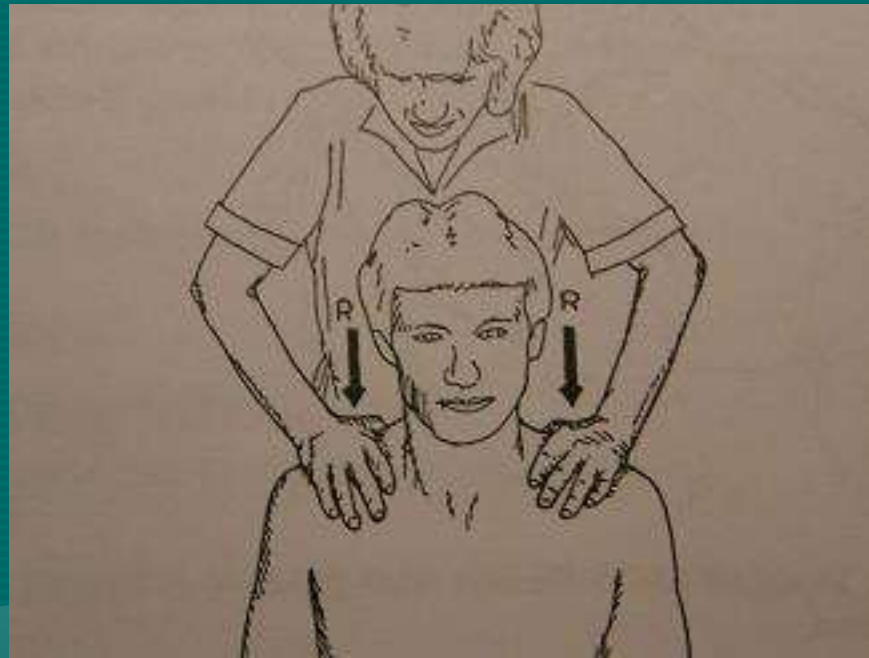


# Horizontalna abd in add PU

- ???



# Elevacija in depresija skapule PU



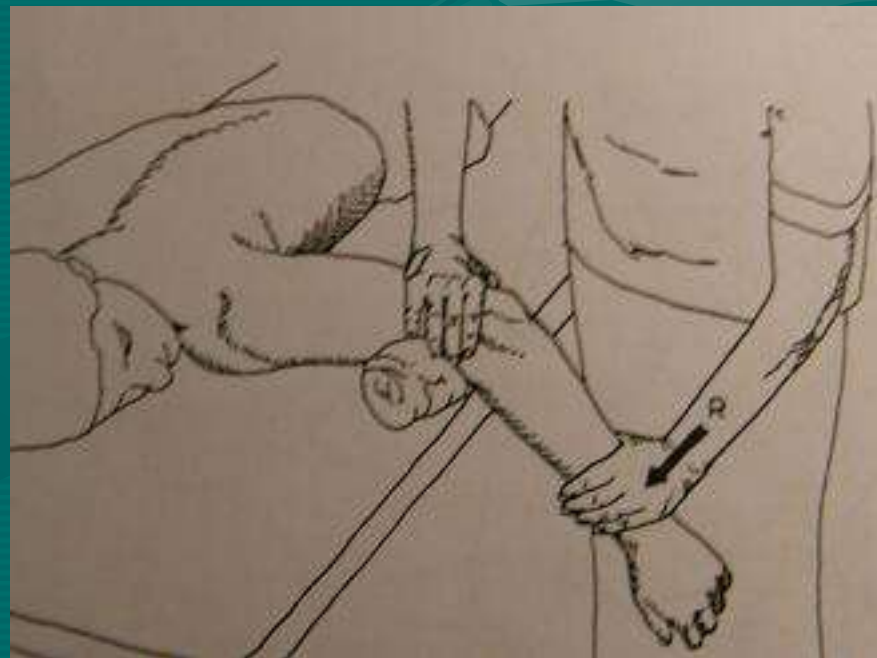
# Protrakcija in retrakcija skapule PU

- ???

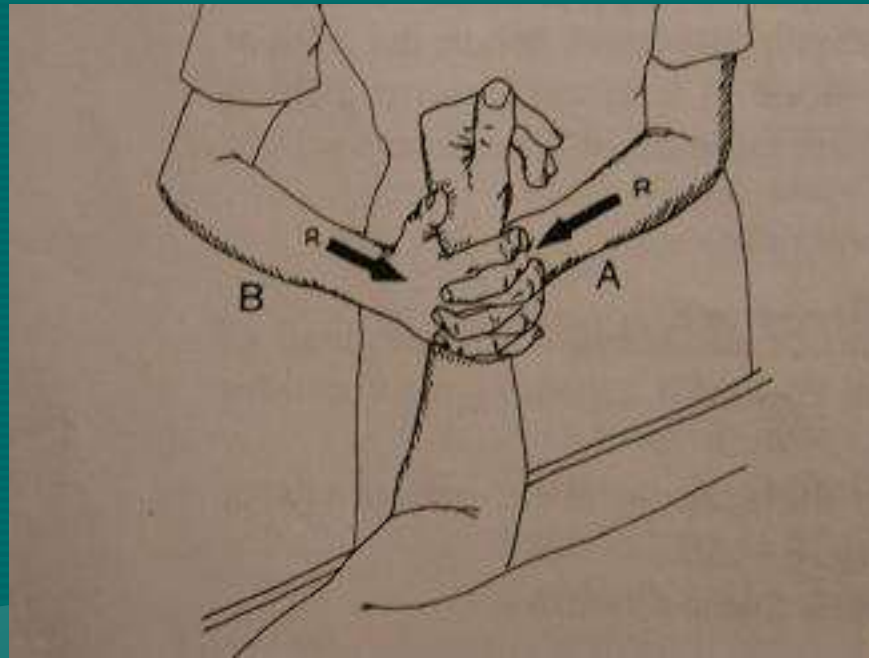




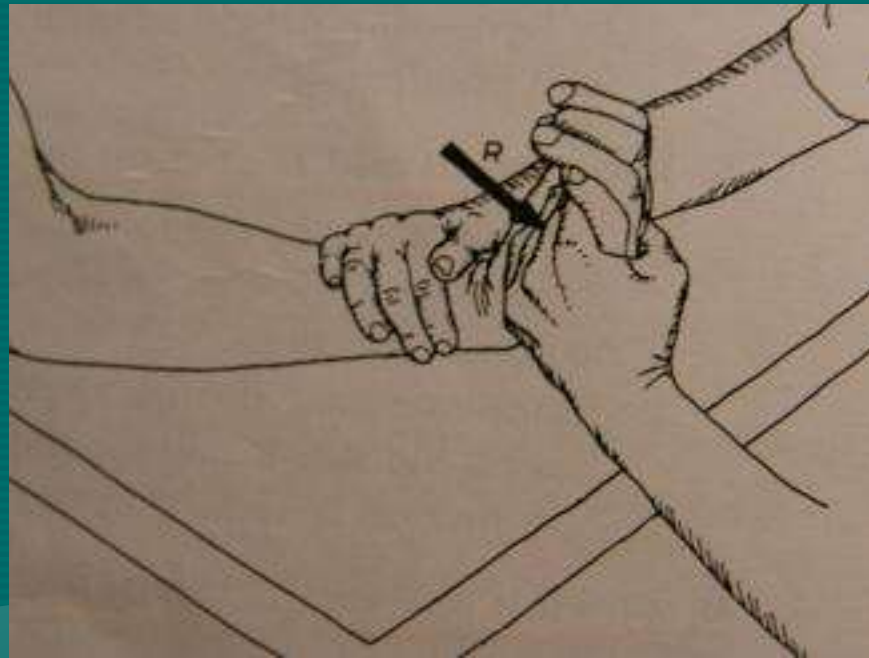
# Fleksija in ekstenzija komolca PU



# Pronacija in supinacija PU



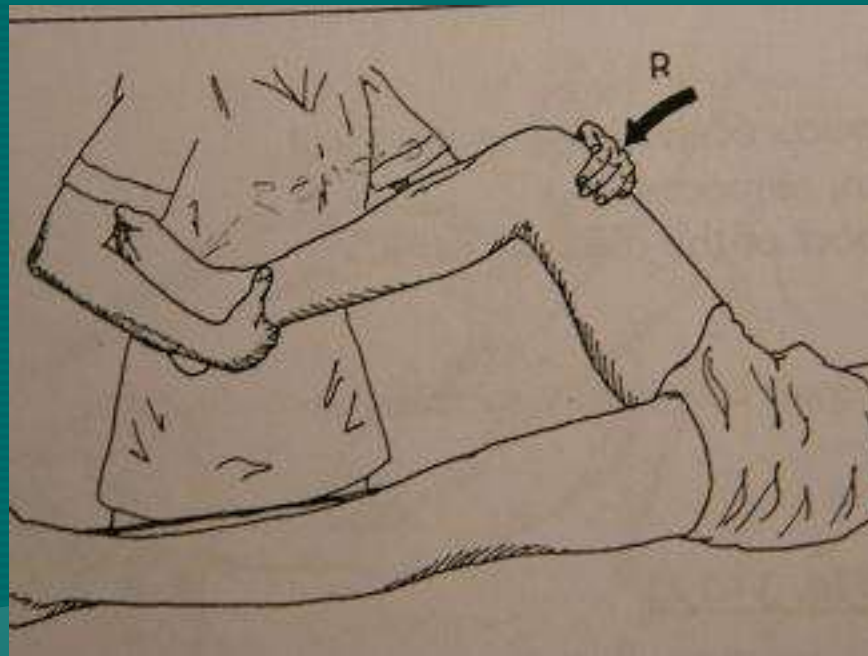
# Fleksija in ekstenzija v CMC sklepu PU



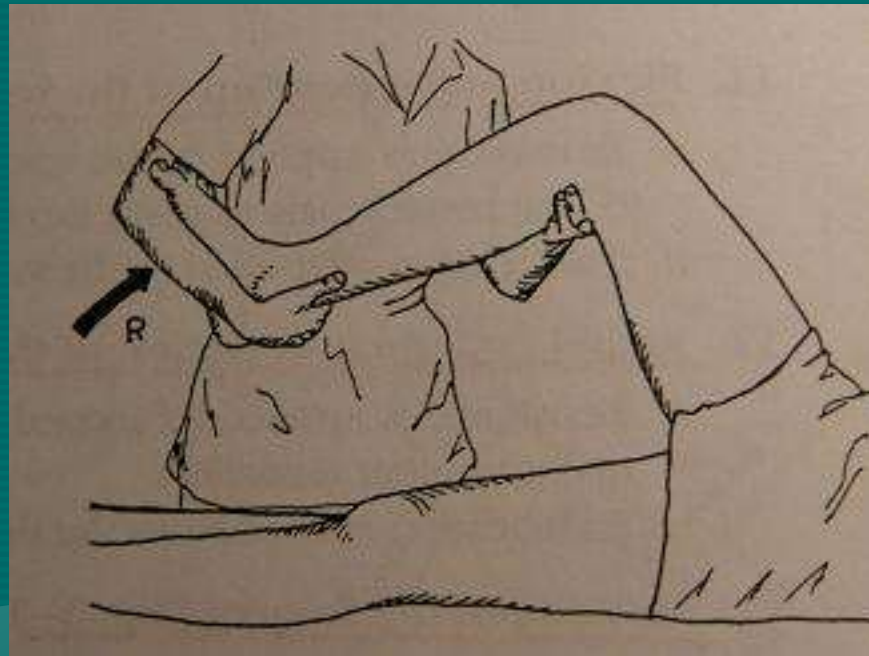
# Palec in prsti



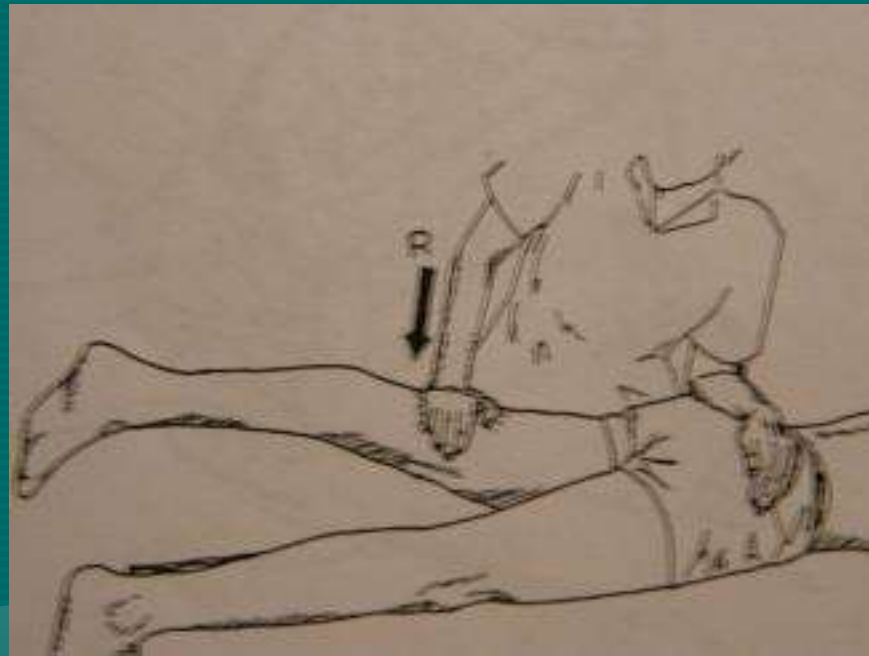
# Fleksija kolka PU pri flektiranem kolenu



# Istočasna ekstenzija PU v kolčnem in kolenskem sklepu

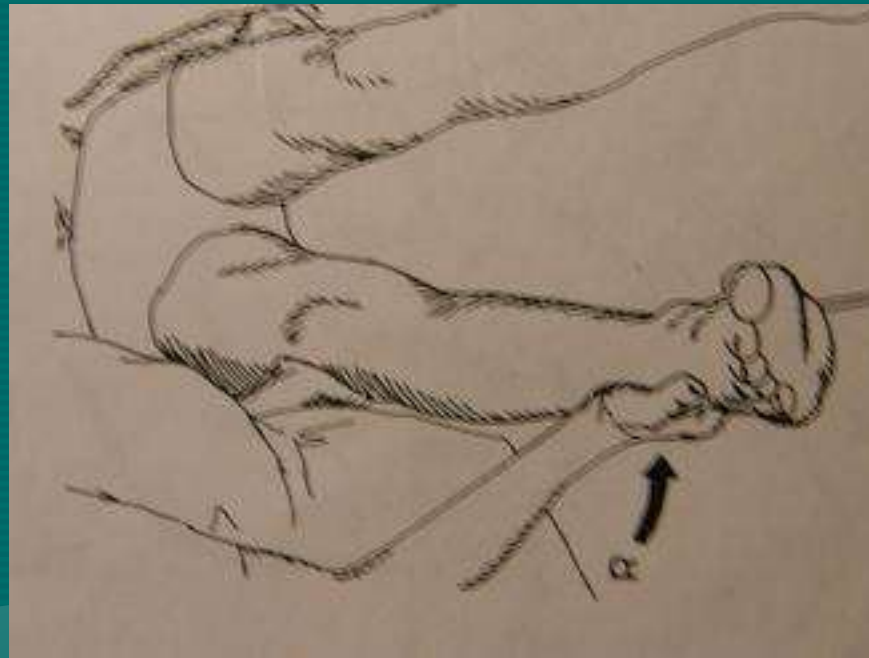


# Ekstenzija v kolčnem sklepu PU



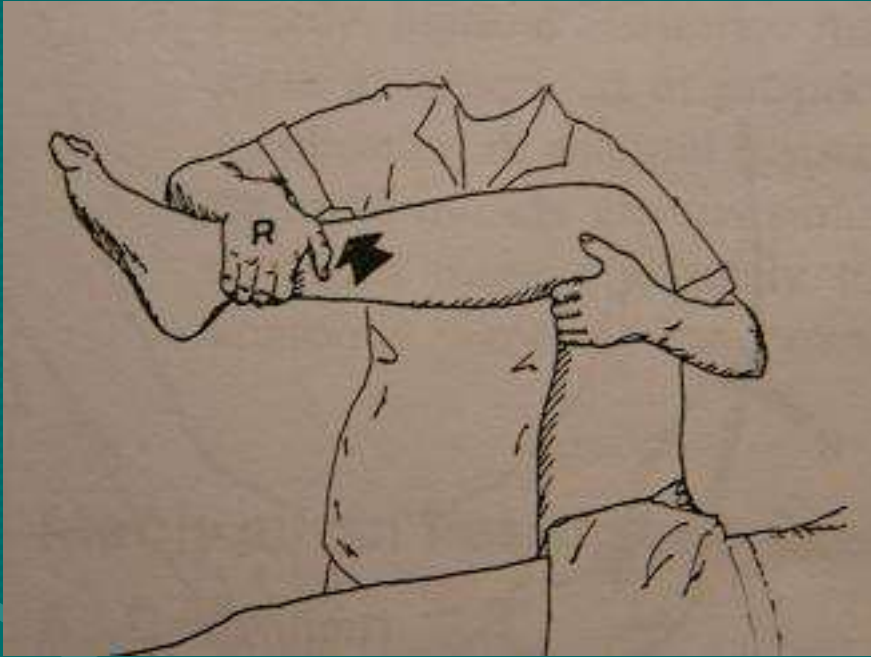


# Abd in add v kolčnem sklepu PU





# Notranja in zunanja rotacija v kolčnem sklepu PU



# Fleksija v kolenskem sklepu PU

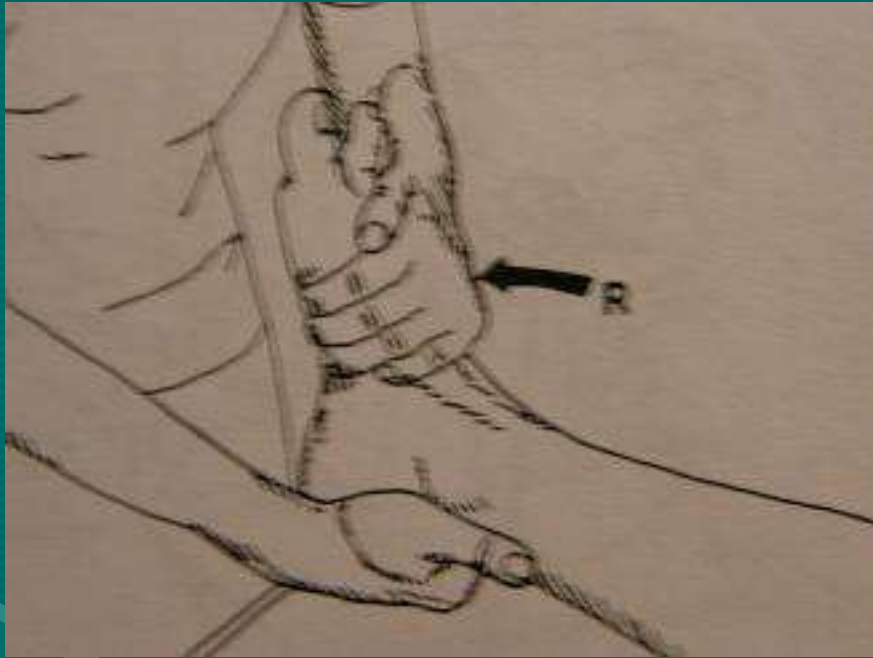


# Ekstenzija v kolenskem sklepu PU

- ???



# Dorzalna in plantarna fleksija v zgornjem skočnem sklepu PU



# Izometrične vaje za vratne mišice



# Raztezanje skeletnih mišic

- Balistično raztezanje
- <http://www.youtube.com/watch?v=V3rRQ9Wr7b0>

- Contract – relax: po izometrični kontrakciji mišice (20 sec.), jo sprostimo (3 sec.) in nato pasivno raztegnemo – 3 ponovitve



– Recipročna inhibicija: izometrična kontrakcija antagonistov (20 sec.), kratek počitek in nato razteg agonistov





- **Contract – relax – contract:** po izometrični kontrakciji mišice (20 sec.), jo sprostimo (3 sec.), izometrična kontrakcija antagonistov in nato mišico pasivno raztegnemo

3 – 4 x

- Vrat



- Prsna mišica



- Deltoidna mišica



- *M. infraspinatus*



- *M. subscapularis*



- *M. biceps brachii*



- M. triceps brachii





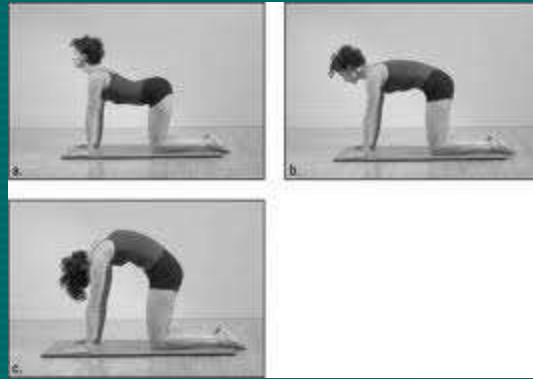
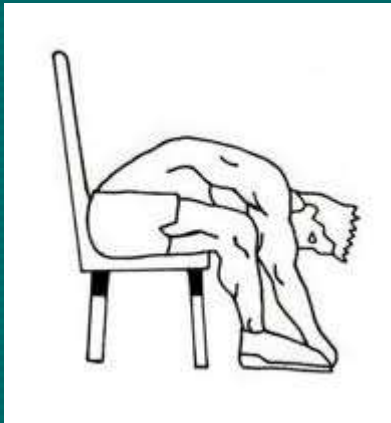
- Fleksorji zapestja



- Ekstenzorji zapestja



- Hrbet



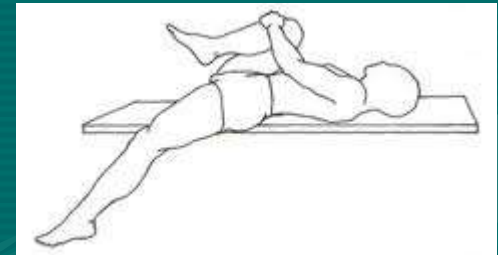
- *M. iliopsoas*



- *M. gluteus maximus*



- M. quadriceps femoris



- Zunanji rotatorji kolka



- Notranji rotatorji kolka

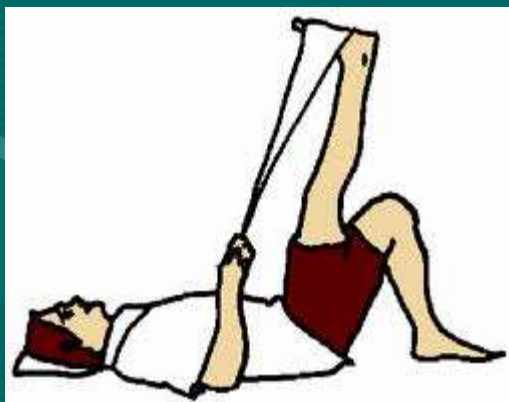




- Adduktorji



- Fleksorji kolena



- M. triceps surae



- Anteriorna stran goleni



# Dihalne vaje



- Dihanje ima pri zdravih in pri bolnih ljudeh vesplošno naravno, spontano, krepilno in zdravilno moč. Pljučni pacient ima poleg težav z dihanjem še značilno držo (povešena ramena). Večinoma diha le z zgornjim delom prsnega koša, pri čemer uporablja pomožne dihalne mišice. Poznamo veliko načinov dihanja. Dihanje, ki utruja ali nezadostno prediha pacienta ni primerno za njega.

- **Namen dihalnih vaj:**
  - izboljšati prezračenost pljuč,
  - olajšati bolniku izkašljevanje,
  - popraviti iztirjeno dihanje,
  - doseči sproščen občutek vsega telesa,
  - obdržati ali povečati gibljivost prsne ga koša.



- Navodila za izvajanje dihalnih vaj:
  - Prezračiti prostor,
  - izberite položaj, ki omogoča sproščeno gibanje trebuha in prsnega koša,
  - vdihavajte skozi nos ter izdihavajte skozi usta, z ustnično priporo, ki jo naredite s spuščanjem glasu Š ali S;
  - izdih je vedno daljši od vdiha, zato dihajte v razmerju 2 : 1,
  - vsako vajo ponovite 3 do 5-krat, vsaj 3-krat na dan,



# Dihalne mišice

MUSCLES OF INSPIRATION

MUSCLES OF EXPIRATION

Sternocleidomastoid

Scalenes

External  
intercostals

Diaphragm

Transversus  
abdominis

Internal  
intercostals

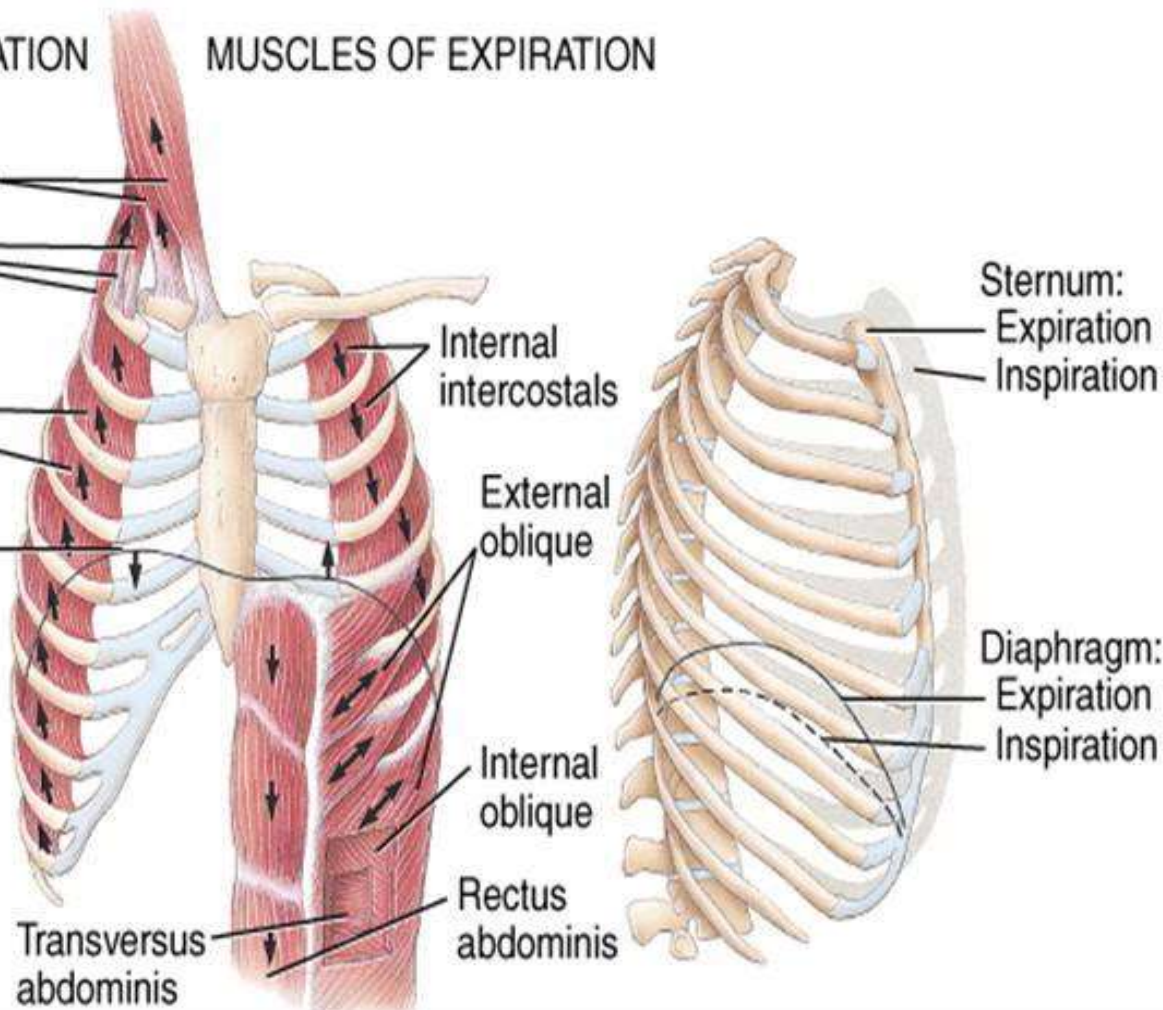
External  
oblique

Internal  
oblique

Rectus  
abdominis

Sternum:  
Expiration  
Inspiration

Diaphragm:  
Expiration  
Inspiration



## • Trebušno dihanje

*(sede na stolu ali leže)*

Roke položite na trebuh:

- Pri vdihu potisnite trebuh ven - izbočite ga in za trenutek zadržite dih.
- Pri izdihu z obema rokama pritisnite trebuh in ga potegnite navznoter.

Zelo pomembno je, da je dihanje počasno in sproščeno, s podaljšanim izdihom. Med dihanjem se rame in prsni koš ne premikajo.



BREATHING OUT (EXHALING) WITH THE DIAPHRAGM



BREATHING IN (INHALING) WITH THE DIAPHRAGM

- **Prsno dihanje**

*(vaje sede ali stoje)*

Dlani položite na spodnji zunanji del reber:

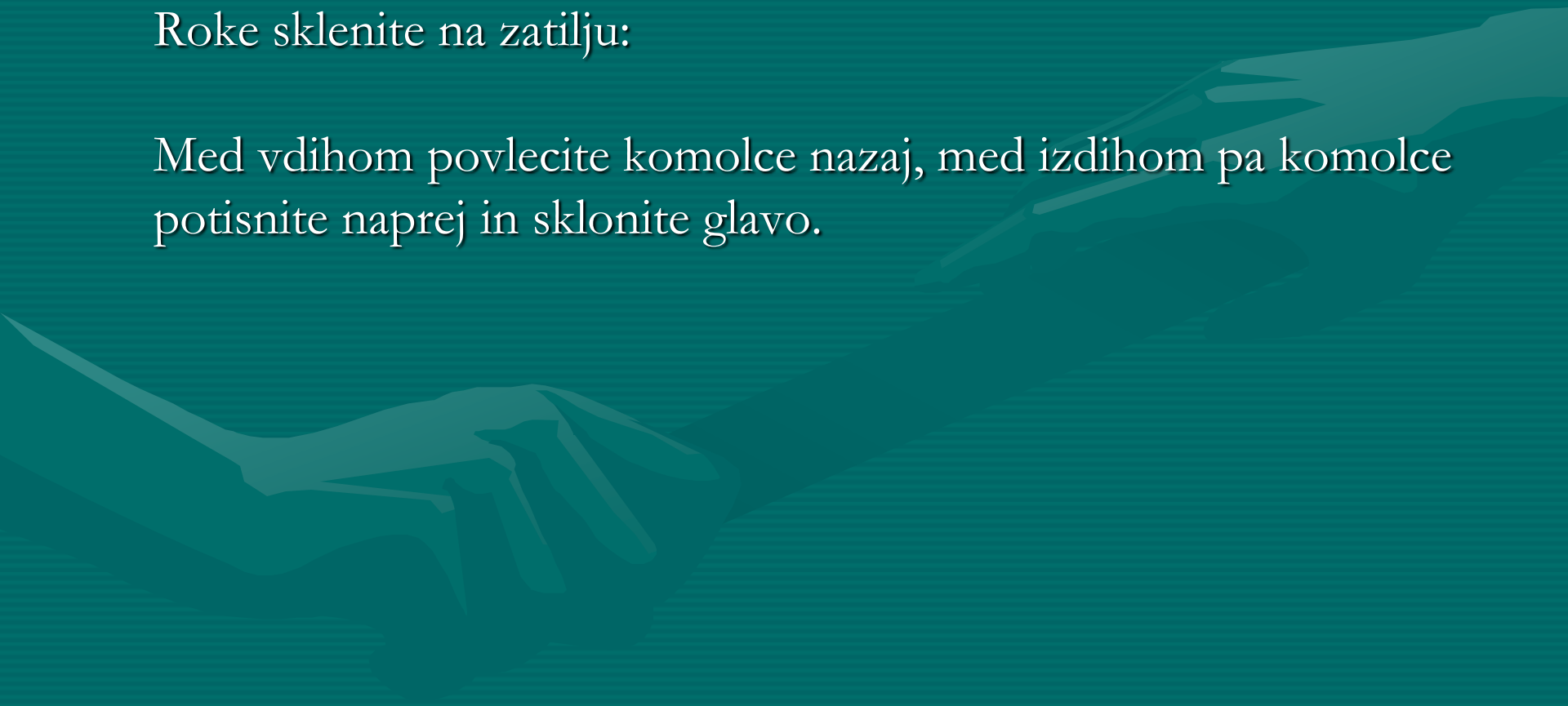
Med vdihom dlani popustite, da se prsni koš razširi, med izdihom pa jih nanj pritisnite, da se stisne.



*(stoje)*

Roke sklenite na zatilju:

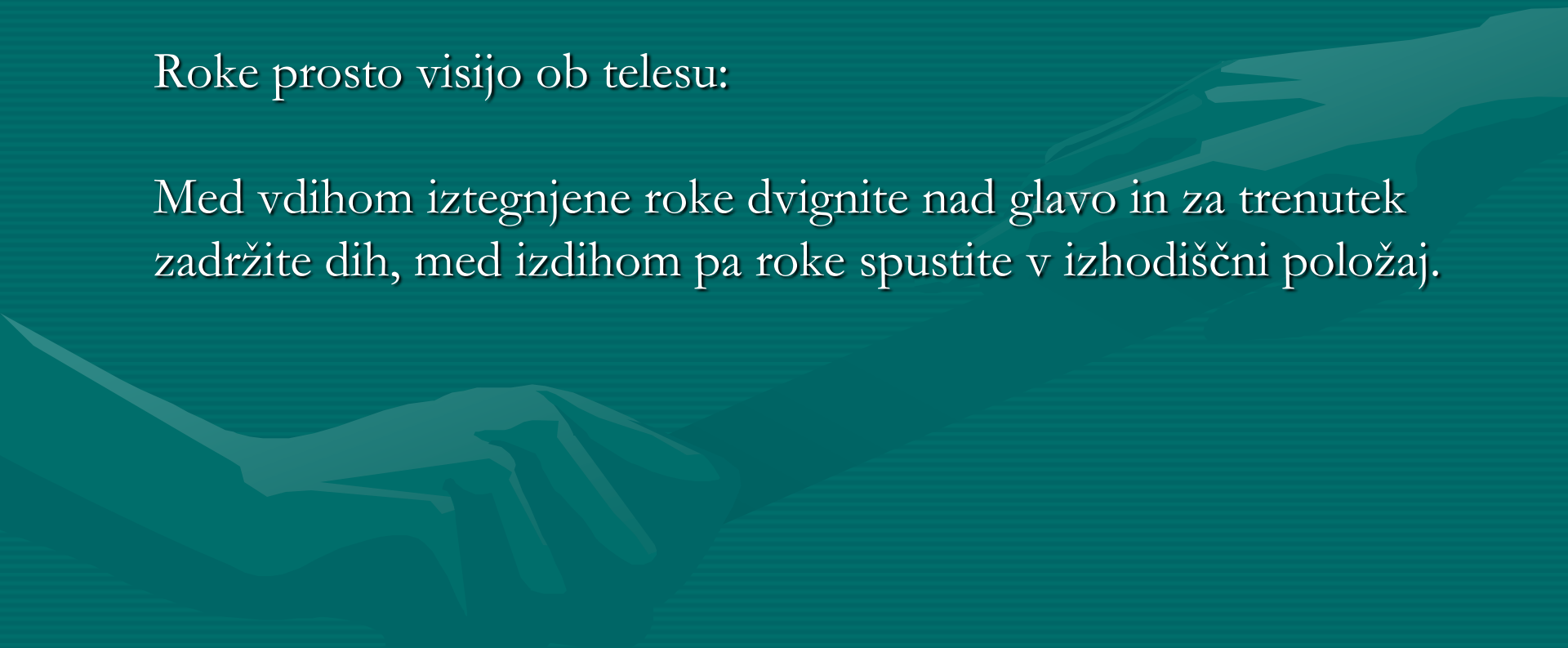
Med vdihom povlecite komolce nazaj, med izdihom pa komolce potisnite naprej in sklonite glavo.



*(sede na stolu ali stoje)*

Roke prosto visijo ob telesu:

Med vdihom iztegnjene roke dvignite nad glavo in za trenutek zadržite dih, med izdihom pa roke spustite v izhodiščni položaj.



- Apikalno dihanje (dihanje z vršički pljuč)
  - Ob dvigu ramen pacient naredi vdih
  - Ob izdihu spusti ramena in naredi “rahel” predklon

