



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti  
tuleviku heaks

estonia.ee

**Loengusarja TREENI TEADLIKULT loeng:**

# **Praktiline harjutusvara istuvat tööd tegevale sportlasele**

**Sirli Hinn**

# Kõlab tuttavalt?

- Jooksja põlv
- Patellafemoraalne sündroom
- Iliotibiaaltrakti sündroom
- Puusapainutajate kõõlusepõletik
- Alaselja valu
- Pitsumised õlas
- Müofastsiaalsed valud kaelas



- Tippspordis on oluline arvestada pikema istumise järgselt nt lennureisidel selle mõjusid järgnevale treeningule
- Enamus harrastussportlasi käib tööl, tihti istuva iseloomuga, aga seosetele treeningu ja töö vahel ei pöörata tähelepanu
- On tehtud kindlaks, et trennipäevadel istuvad inimesed hoopis rohkem, sest arvatakse, et treening kompenseerib istumise – kahjuks see nii ei ole. Pigem on see retsept vigastusele!
- Seetõttu puutuvad füsioterapeudid pidevalt kokku spordivigastustega, mis on tihedalt seotud sportija igapäevaste tegevustega



# Pikem istumine põhjustab:

- Pinget puusa eesmistes lihastes, sääre ja reie tagumistes lihastes
- Pinget puusa välisrotatsiooni teostavates lihastes, mis põhjustab omakorda reieluu asendi muutuse ja puusaliigese liikuvuse vähenemist
- Piiratust lülisamba nimmeosa sirutamisel
- Jäikust lülisamba rindkere osas
- Ette pöördunud ja tõstetud õlgade ja abaluudega asendit (nõrk trapetslihase alumise osa ja eesmine saaglihas)
- Õla rotaatormantseti tagumise osa pinget ja nõrkust (õla tagumised stabilisaatorid)
- Kaele ette nihkumist (nõrgad kaela painutavad lihased ja pinges trapetslihase ülemine osa, abaluutõstur ja romblihas)



Kehas on kõik seotud! Kõige rohkem esineb nõrkust/pinget nendes lihaspaarides:

- süvad kõhulihased/puusapainutajad
- puusapainutajad/tuharalihased
- reie tagumised/eesmised lihased
- rinnalihased/ülaselg, abaluude piirkond



# Kehas on kõik seotud

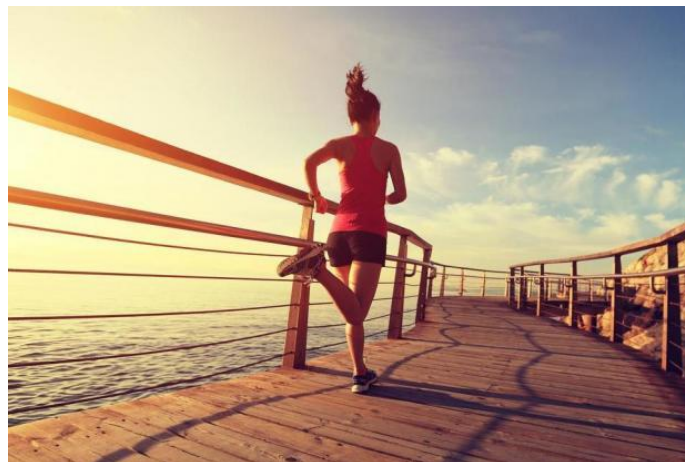
Muutused lihaspaarides võivad kiiresti areneda vigastusteks ja mõjutada tehnikat ja treeningu kvaliteeti:

- Lühenenud reie tagumised lihased ja puusa eesmised lihased ei võimalda täielikku puusaliigese liikuvust, mis on vajalik nt heaks tehnikaks jooksmisel
- Pinge puusa eesmises osas võib kujuned kõõlusepõletikuks
- Patellafemoraalse valu sündroom tingituna reie eesmistest ja tuhara lihaste jõu vähenemisest. Põlv ei joondu korrektselt ja reie tagumisel osal istumisest lühenenud lihased takistavad reie eesmistel lihastel aktiveeruda!
- Nõrgad ja pinges tuharalihased ja reie väliskülg põhjustavad ebastabiilsust puusades ja põlvedes, mis võib viia iliotibiaaltrakti sündroomi või mõne teise puusa piirkonna vigastuseni
- Pinges puusa eesmine osa, nõrgad tuhara ja kõhulihased võimaldavad vaagnal pöörduda ette ja põhjustada pikemal jooksmisel alaselja valu ja puusa eesmistest lihaste kõõlusepõletikku

- Nii sportlased kui treenerid peavad arvestama, et mida vanem on sportlane ja mida rohkem on istuvat asendit, seda rohkem süveneb asümmeetria ja kasvab risk end vigastada

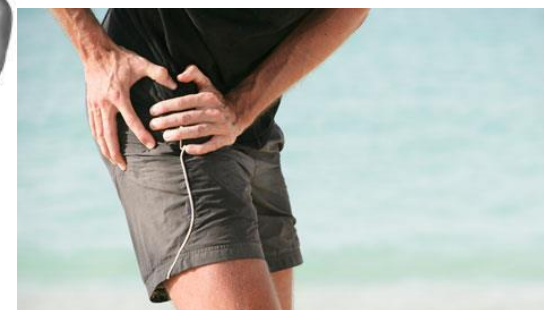
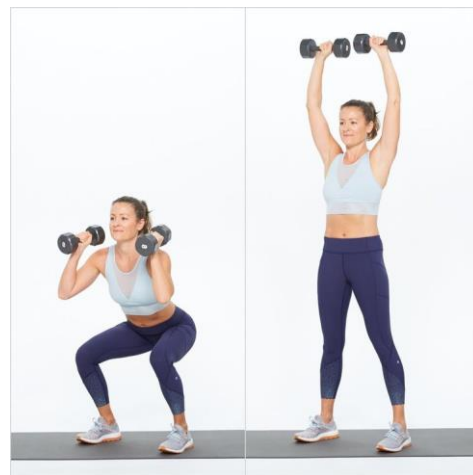


# Näiteks





# Näiteks



# Istumisasend nõrgestab kehatüve lihaseid

- Nõ lösutav kehaasend saab kiirelt harjumuseks ning lihased, mis aitavad meil sirutada jäävad nõrgaks

Lahendus:

- Kehatüve tugevdavad harjutused – kõht, selg, tuhar
- Sirutuse suunas harjutused



# Istumine põhjustab stressi lülisamba vaheketastele

- Istumine on seljale koormavam kui seismine
- Diskid nõ toituvad kui nad on liikumises

Lahendus:

- Lülisamba liikuvust parandavad harjutused



# Plangud

Külgplank – ettevaatust õlavalude korral

Kõhuli plank – ettevaatust alaselja valude korral



# Istumine nõrgestab jalgade ja tuha piirkonna lihaseid

- Kõikide lihasgruppide jõuharjutused – ära treeni ainult seda, mida peeglist näed!



# Istumine muudab puusa eesmise osa lihased jäigaks

- Puus painutatud asendis – lühenenud
- Ajapikku muutuvad tuharalihased nõrgemaks sest tuharalihasteid on raskem tööle rakendada nõ *gluteal amnesia ehk surnud tagumiku sündroom*
- Raskendab jala viimist taha
- Põhjustab nimme nõgususe süvenemist
- Teised lihasgrupid peavad tegema topelt tööd – nt ülekoormus reie tagumisele osale



# Täpsemalt

- Retsiprookne inhibitsioon – antagonistlihase lühenemine (puusa eesmisel osal) lõõgastab vastas lihast (tuharalihased) ehk ühe aktiveerimine saadab läbi kesknärvisüsteemi lõõgastava signaali teise rühma lihastele
- Kui selline olukord kestab pikemat aega, siis mõjutatakse neuroneid, mis annavad lihastele käsu kontraktsiooniks. Lühenenud puusapainutajad põhjustavad olukorra, kus tuharalihaseid on üha raskem aktiveerida
- Samuti põhjustab pikalt istumine otsest survet pehmetele kudedele tuhara piirkonnas ning võib vähendada lihaste elastsust ja optimaalset lihaskontraktsiooni



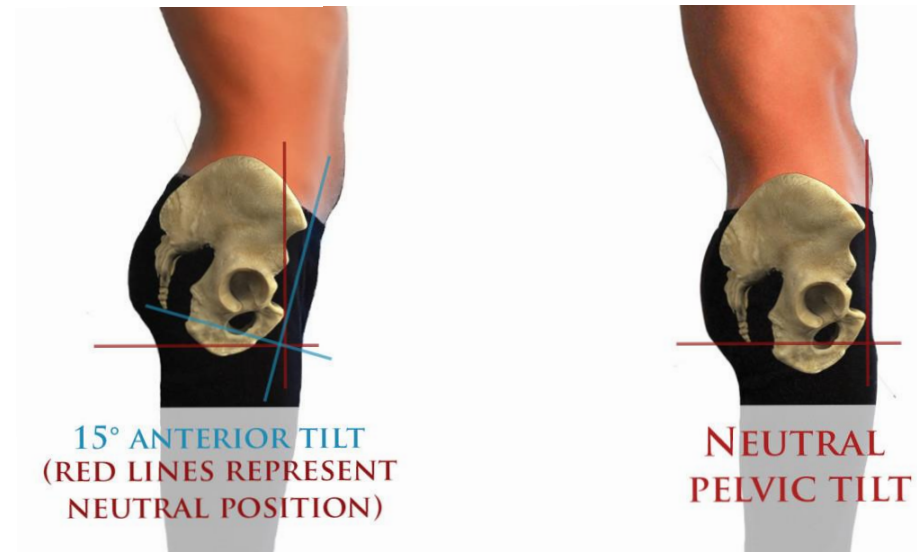
- Korduvad puusa painutavad liigutused jooksmisel ja rattatreeningul võivad omakorda pinget veel rohkem suurendada
- Jooksmine ja rattasõit on kindlasti paremad kui istumine kuid domineerivad reie eesmise osa lihased ning vajalik on tuharalihaste treenimine vigastuste vältimiseks





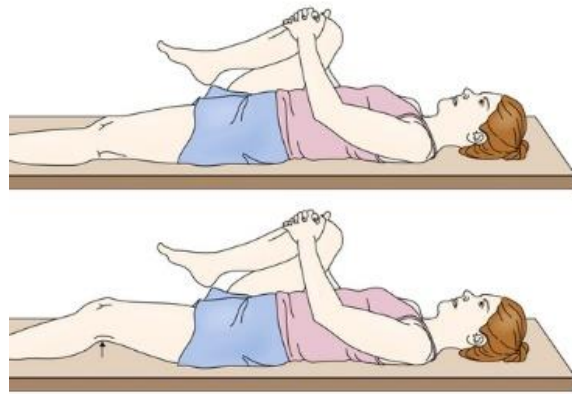
# Kuidas testida tuharalihaste aktiveerumist?

- Vööttest. Seistes jälgi vaagna asendit. Kui vaagen on otse ehk neutraalselt ja nõ vöö paralleelselt põrandaga on kõik hästi. Kui vaagen on pöördunud ette, siis on see viide, et tuharalihased ei aktiveeru korralikult
- Püüa pingutada paremat ja siis vasakut tuharat. *Passanger butt?*
- Valu reie tagumistes lihastes treeningul? Üles astetel, puusatõstetel, jõutõmbe ajal? Kui reie tagumised lihased kipuvad valu või krambina endast märku andma, siis võib see viidata, et tuharad ei aktiveeru ja reie tagumine osa teeb kompensatoorselt kogu töö!



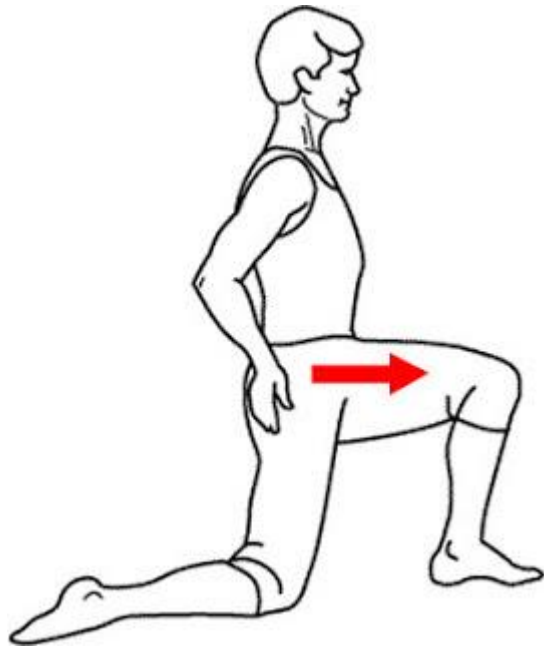
# Kuidas testida puusa eesmise osa lühenemist?

- Thomas test



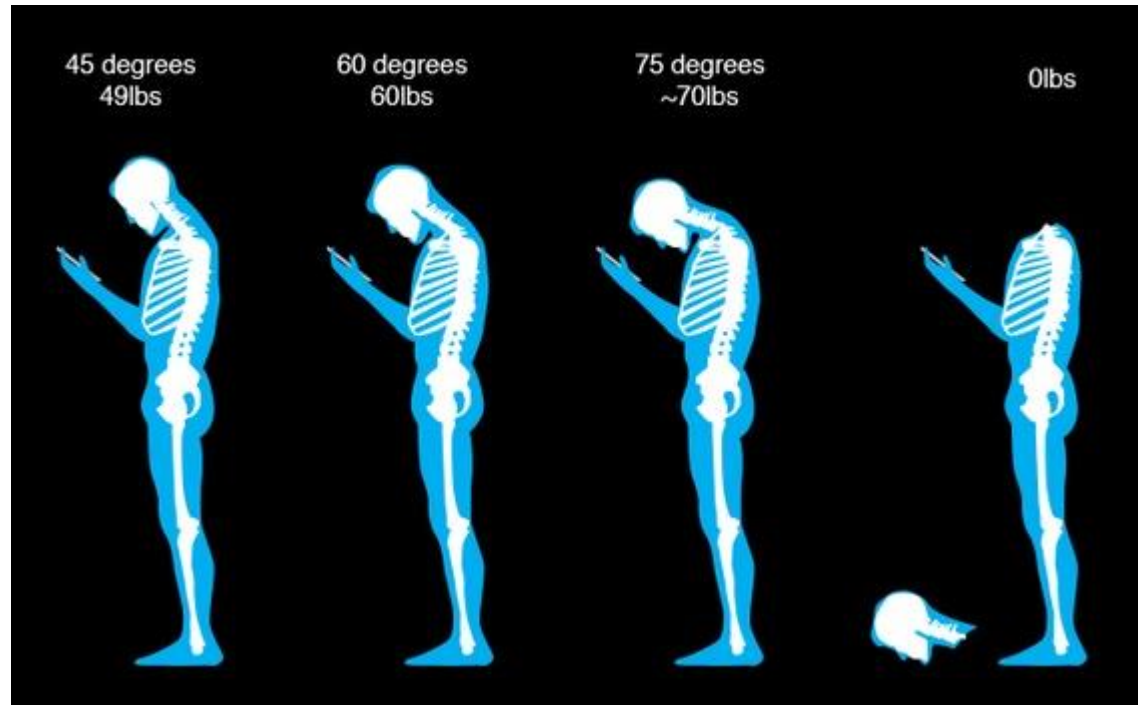
# Kuidas venitada puusa eesmist osa?

- Tuhara aktivatsioon!



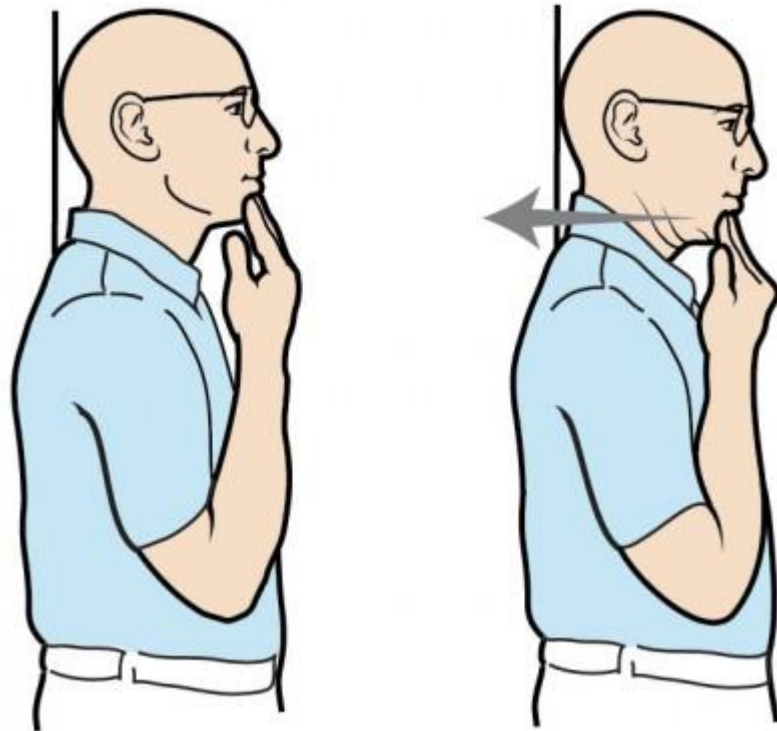
# Istumine tekitab pinget kaelas ja õlavöötmes

- Pidev alla suunatud pilk, ka telefonile



# Istumine tekitab pinget kaelas ja õlavöötmes

- Ummikuharjutus ehk lõualoti harjutus 30-60x päevas



# Puusatõsted – ole loominguline!

- Aitab testida kehapoolte vahelist erinevust – puusad ühel joonel!
- Tugevdab tagumist liini – suur tuharalihas, kehatüvi, reie tagumine osa
- Parandab lülisamba liikuvust
- Sirutab puusa eesmist osa
- NB! Kummilint, et lisada külgmiste tuharalihaste aktivatsioon!



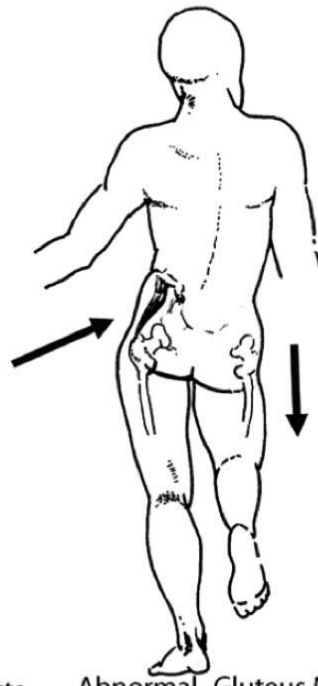
# Külgmised tuharalihased!

Testi – joostes ja poolkükil puusa ja põlve asend?

Trendelenberg Test



Normal- Gluteus Medius contracts  
Opposite hip is elevated



Abnormal- Gluteus Medius  
weak- opposite hip drops



A

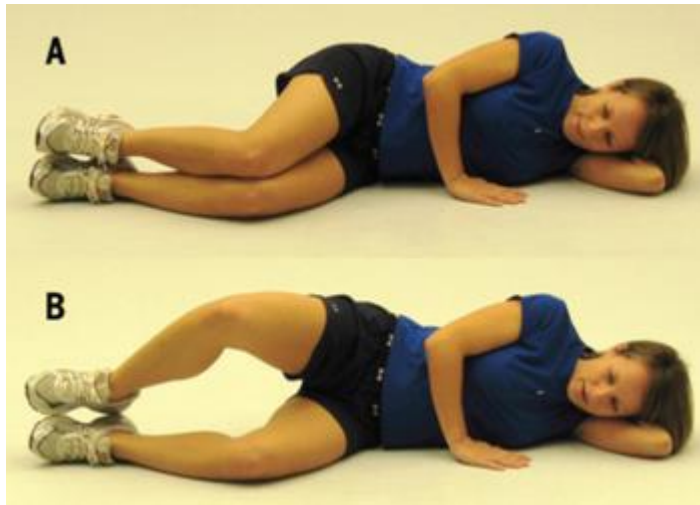


B



# Külgmised tuharalihased!

- Poolkukk + liikumised kummilint ümber reite
- Clamshell ehk krabi harjutus
- Sirge jalg – pöid otse!
- Harjutused trepil





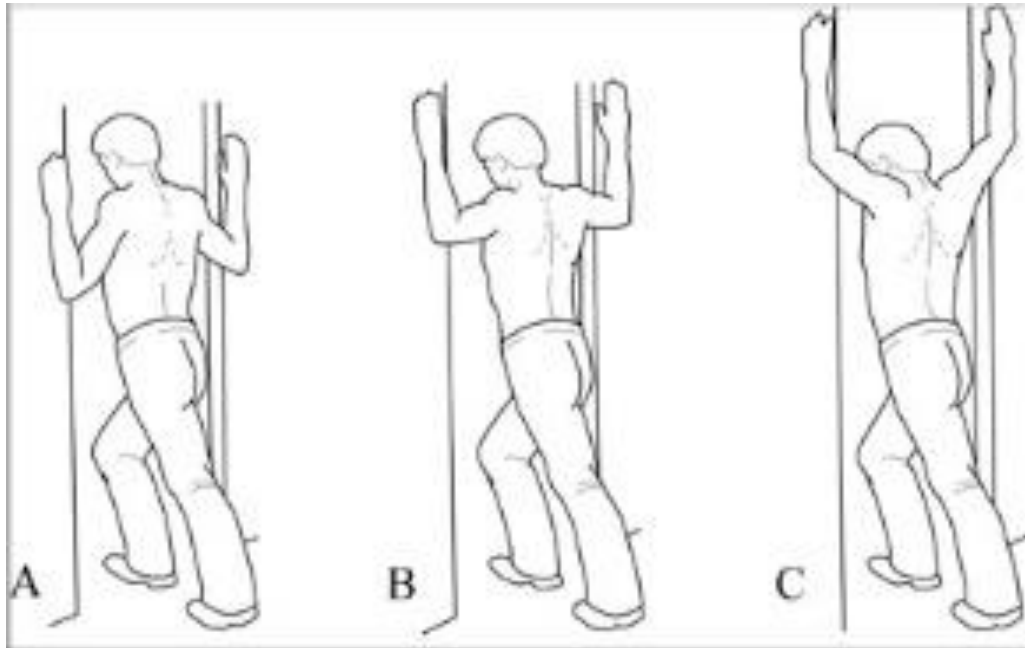
# Õla tagumise osa ja abaluude piirkonna tugevdamine vs rinnalihaste venitamine

Testi – teemant

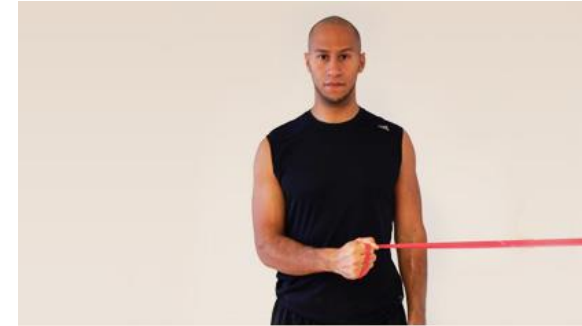
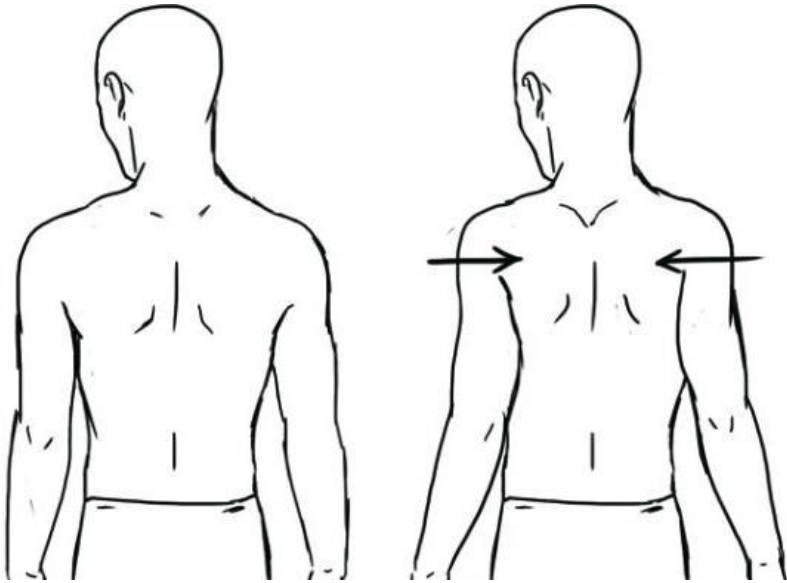
Seistes – õla ja abaluude asend



# Rinnalihaste venitamine



# Õla tagumise osa ja abaluude piirkonna tugevdamine

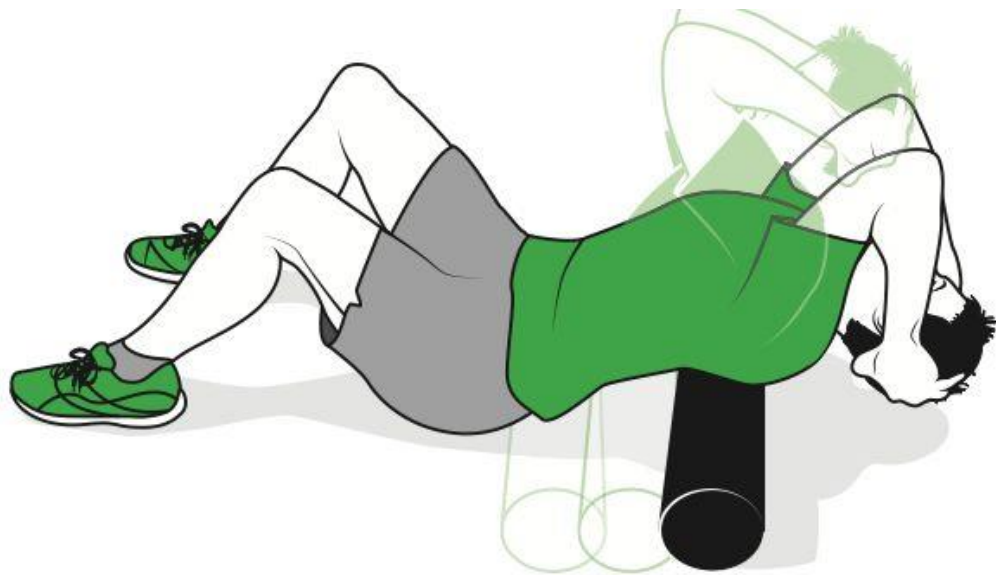


Väldi trapetslihase ülemise osa ja rinnalihaste liigset treenimist!

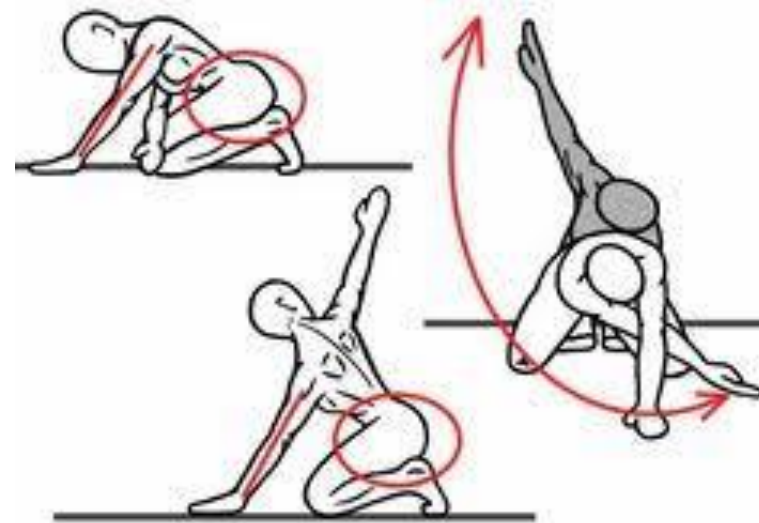


Füsioteraapia Kliinik

# Rindkere liikuvus + jõud



# Rindkere liikuvus + jõud



# Kordamine: Tugevda keha tagumist osa

- Selg ka ülaselg ja õla tagumine osa!
- Tuhar – ka külgmise osa!
- Reie tagumised lihased



# Venita keha eesmise osa lihaseid

- Puusa painutajad
- Rinnalihased

Mobiliseeri rindkere piirkonda





- Ole eeskujuks!





estonia.ee

**Loengusarjast TREENI TEADLIKULT loeng**

**Järgmisel teisipäeval:**

**14.11 Jõutrennist aeroobseni, friikartulitest salatini. Milline teekond valida vastavalt oma kehatüübile?**

**Personaaltreener Mirko Miilits**