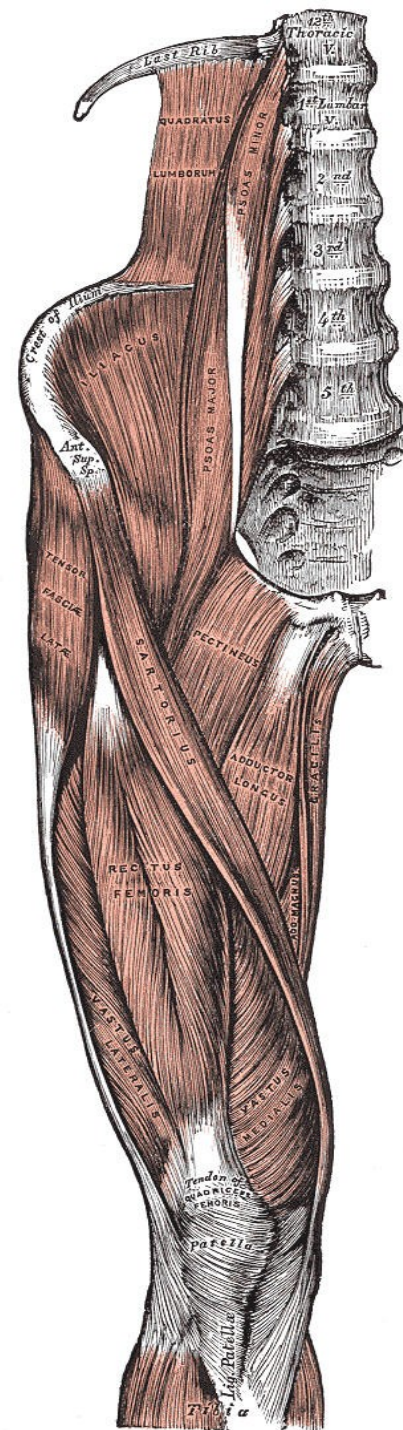


# Lærvöðvar

## 6. Kafli

Bls: 116-139



# Vöðvar í mjöðm og læri

- Anterior vöðvar í mjöðm og læri flexa (kreppa) femur (lærlegg) í mjaðmarlið og extenda (rétt) fótlegg í hné
- Posterior vöðvar í mjöðm og læri extenda (rétt) femur (lærlegg) og flexa (kreppa) fótlegg í hné
- Medial vöðvar í læri eru allir adductorar (aðfærar) femurs (lærleggs)
- Allir þessir vöðvahópar eru umluktir fascia lata
  - Fascia lata er bandvefshula sem umlykur allt lærið

# Hreyfingar í læri og mjöðm: flexion (krepping) og extension (rétting)

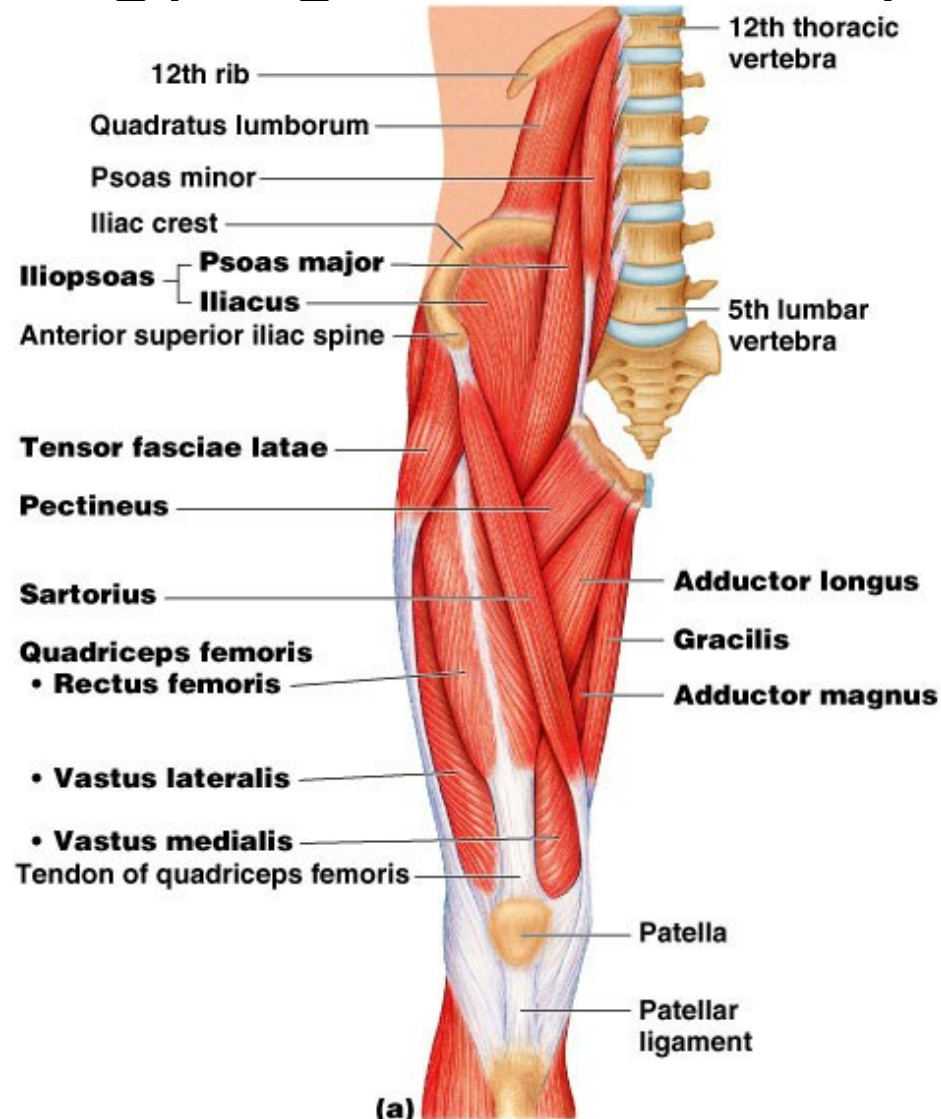
- Mjaðmaliðurinn er kúluliður sem leyfir margar hreyfingar
  - flexion, extension, abduction, adduction, circumduction og rotation
- Mikilvægustu flexorar læris í mjöðm eru iliopsoas, tensor fasciae latae og rectus femoris
- Adductor vöðvarnir og sartorius hjálpa til við flexion læris í mjöðm

# Hreyfingar í læri og mjöðm: flexion (krepping) og extension (rétting)

- Extension (rétting) læris í mjöðm er aðallega framkvæmd af hamstring vöðvunum (biceps femoris, semitendinosus og semimembranosus)
- Gluteus maximus hjálpar til við extension læris, sérstaklega er um kraftmikla hreyfingu er að ræða



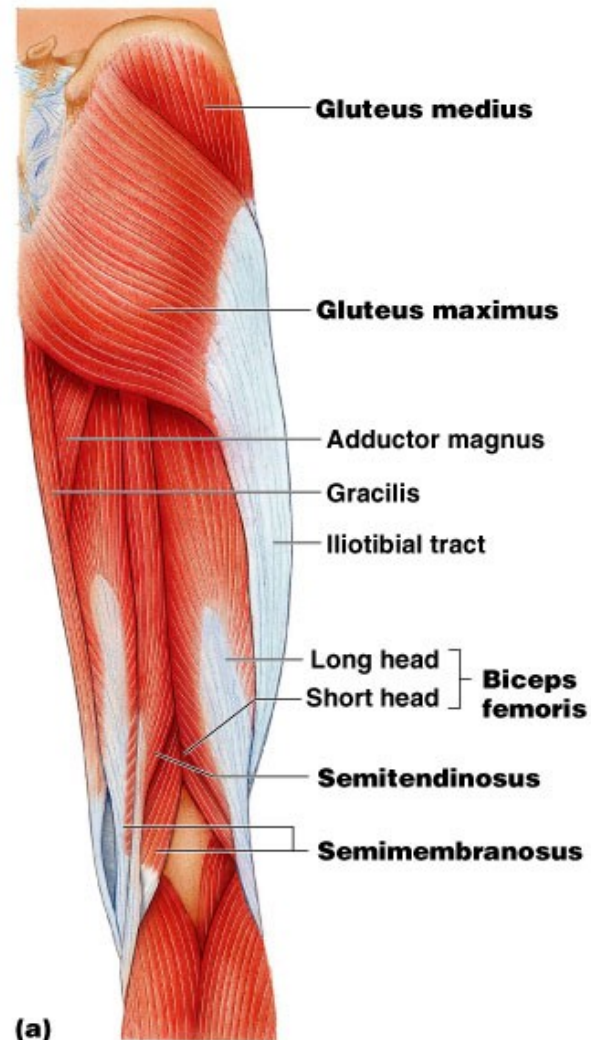
# Hreyfingar í læri og mjöðm: flexion (krepping) og extension (rétting)



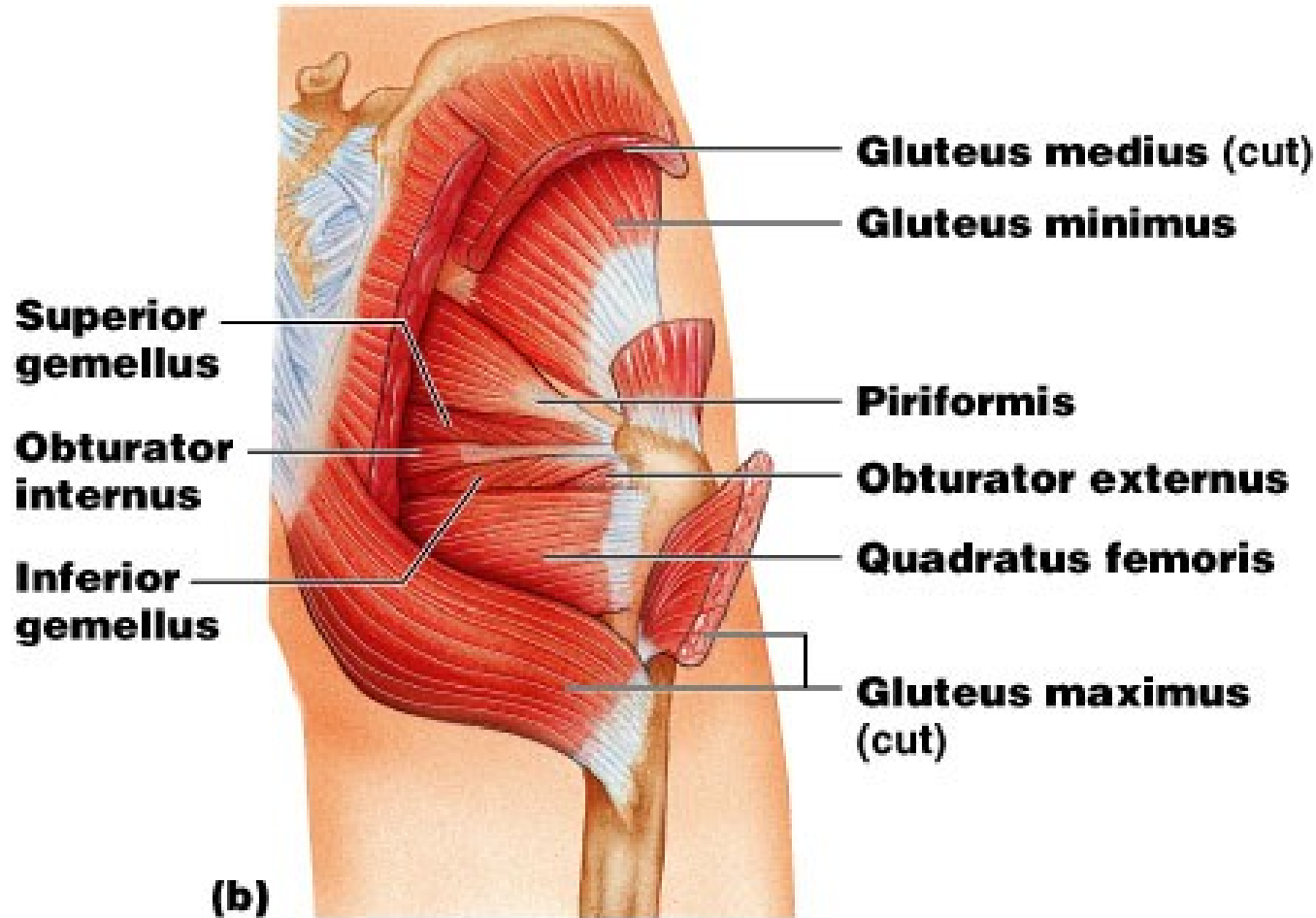
# Hreyfingar í læri og mjöðm: aðrar hreyfingar

- Abduction (fráfærsla) og snúningur lærleggs er framkvæmdur af gluteus medius og gluteus minimus
- Adduction (aðfærsla) lærleggs er framkvæmd af adductor vöðvum læris (adductor magnus, adductor longus og adductor brevis, pectineus og gracilis)

# Hreyfingar í læri og mjöðm: aðrar hreyfingar

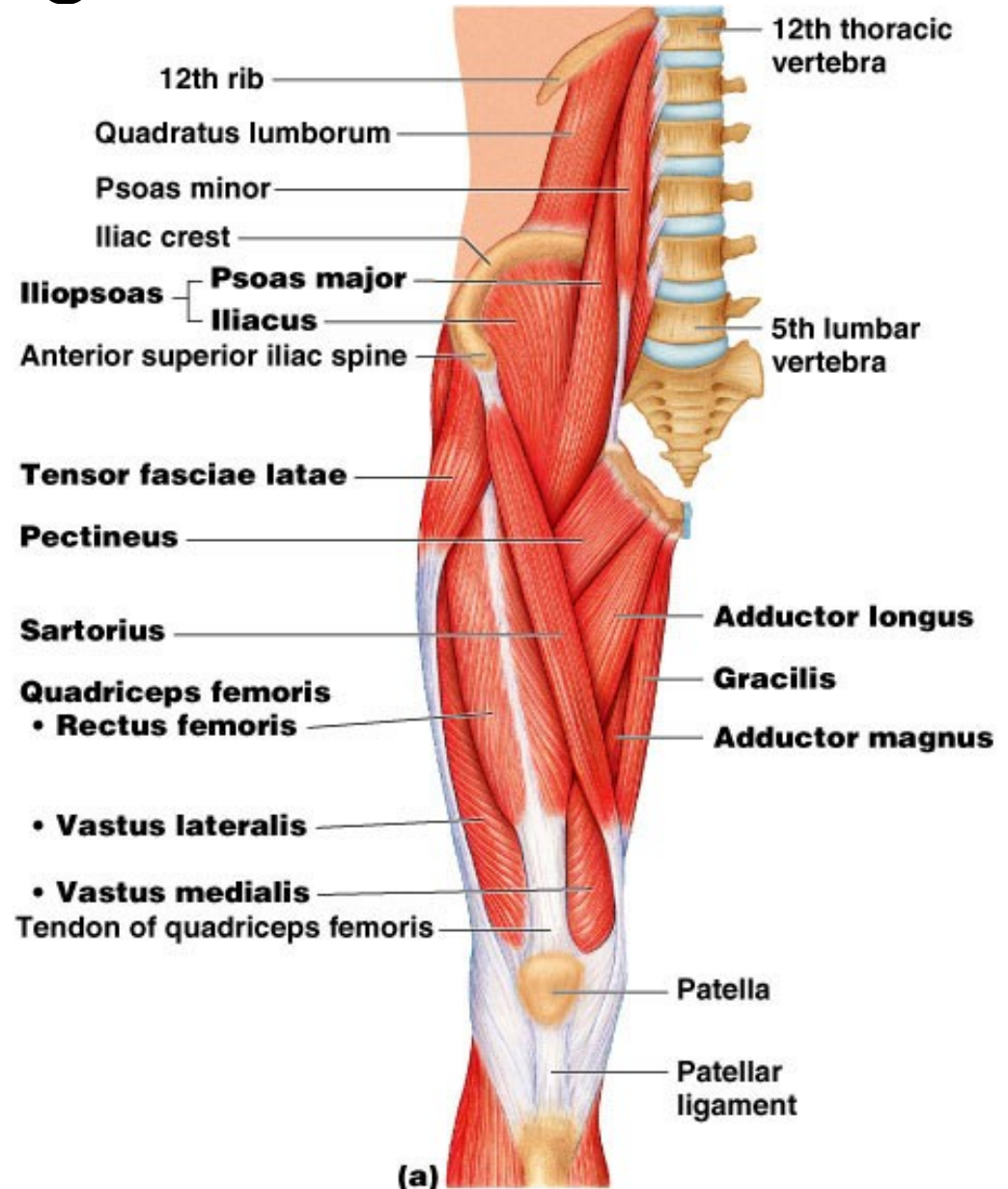


# Hreyfingar í læri og mjöðm: aðrar hreyfingar



# Hreyfingar í hnélið

- Eini extensor hnéliðar er quadriceps femoris vöðvahópurinn
- Hamstring flexar hné og eru því antagonistar quadriceps

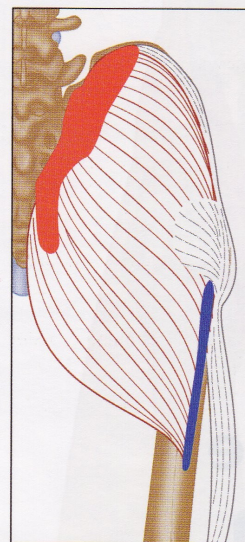




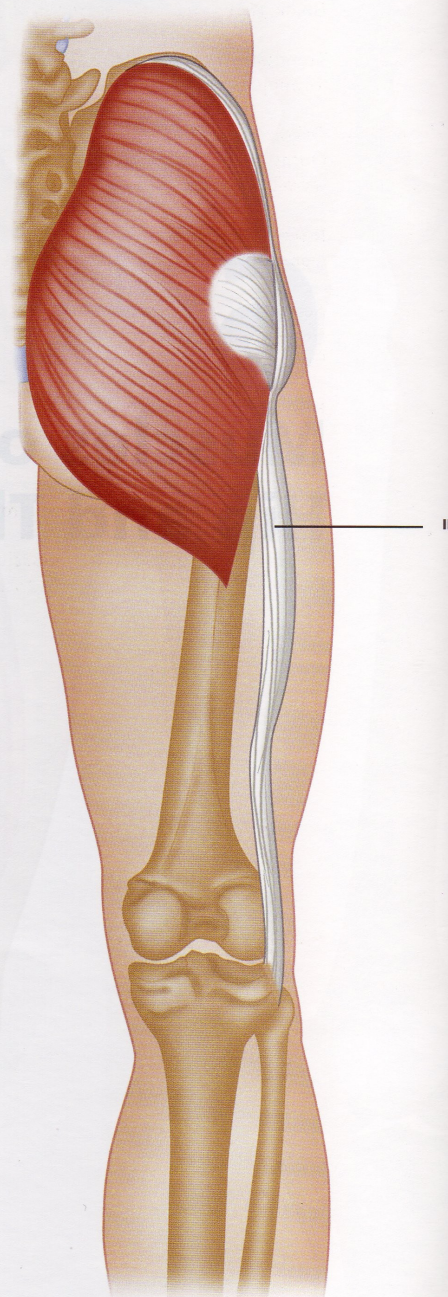
# Gluteus maximus (stóri þjóðvöðvi)

## GLUTEUS MAXIMUS

- Þessi vöðvi er sterkur vöðvi með mikið af vöðvaþráðum og myndar stærsta hluta rasskinnana
- Upptök
  - Ytra yfirborð ilium (mjaðmaspaða) og afturhluti sacrum og coccyx (spald- og rófubeins)
- Festa
  - Efri hluti femur að aftan (posterior)
    - Gluteal tuberosity
  - Einnig tengist hann ilitibial tract (sem er þykknun hliðlægt á fascia lata)
- Hlutverk
  - Extendar (réttir) og snýr femur lateralt í mjaðmarlið
    - Getur rétt bók þegar hann vinnur út frá upptökum
    - Hjálpar til við adduction femur



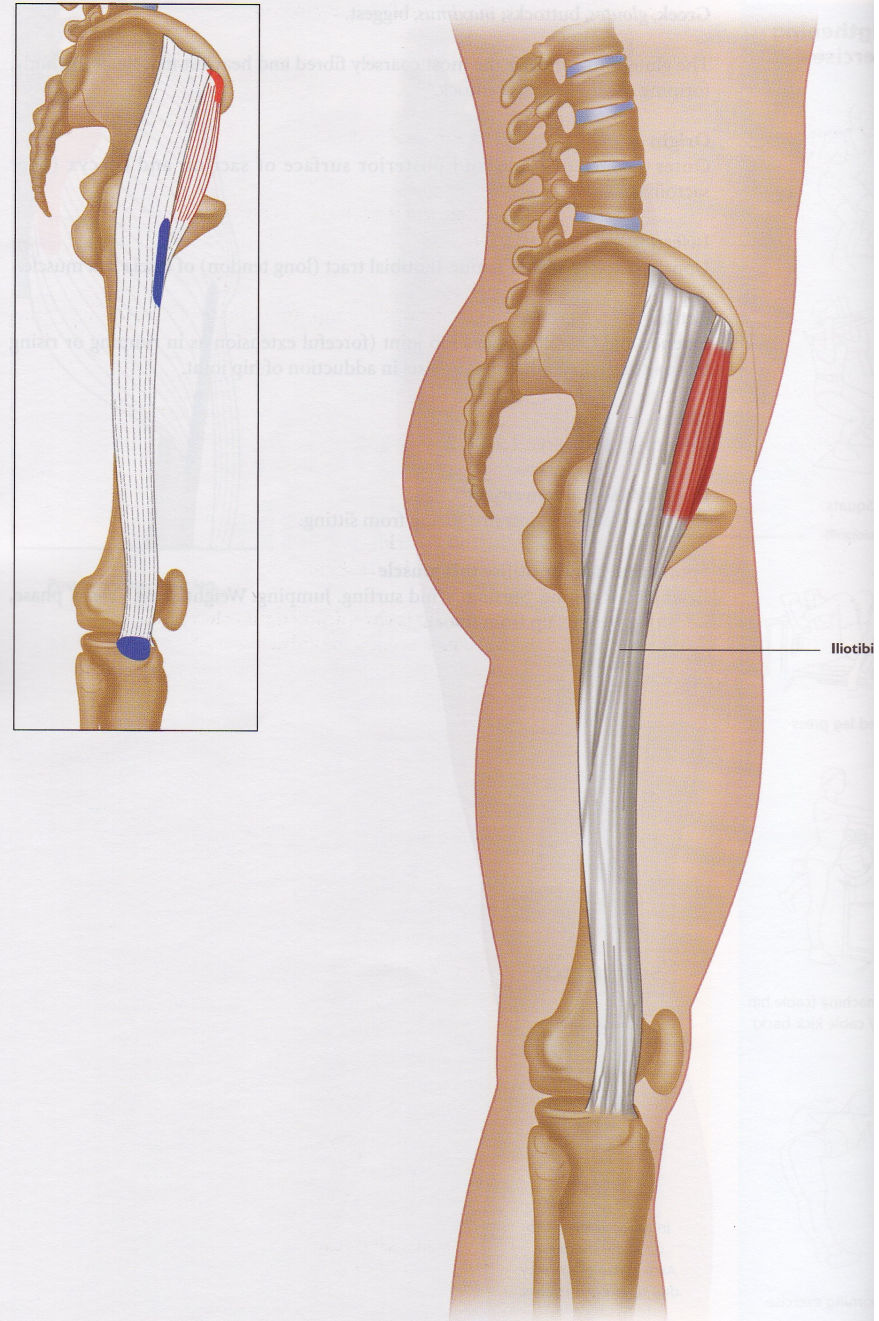
Posterior view, right leg.



# Tensor fascia latae

- Þessi vöðvi liggur fyrir anterior við gluteus maximus, lateral á mjöðm
- Upptök
  - Ytra yfirborð crista iliaca (mjaðmakamb) að framanverðu
  - Kallast spina iliaca
- Festa
  - Tengist iliotibial tract rétt fyrir neðan trochanter major í mjaðmaliðnum
  - Tengist því líka lateralt á tibia því þar festist iliotibial tract við sköflung
- Hlutverk
  - Flexar femur í mjaðmarlið
  - Abductor femur í mjaðmarlið
  - Snýr femur miðlægt í mjaðmarlið
  - Strekkir á fascia lata og styrkir þannig hnéliðinn

## TENSOR FASCIAE LATAE

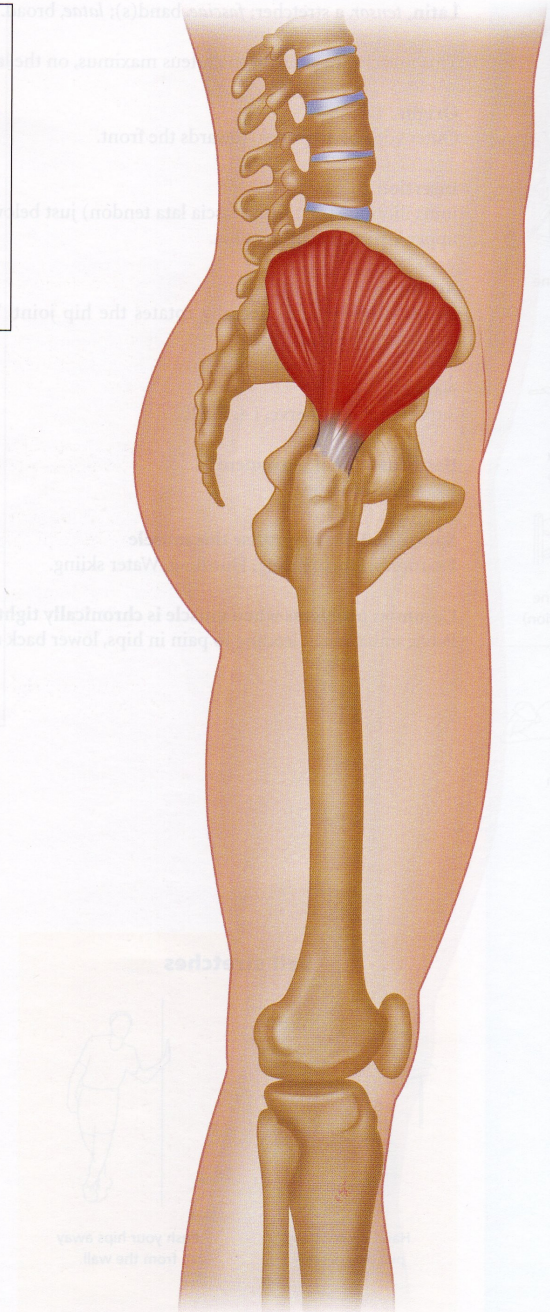
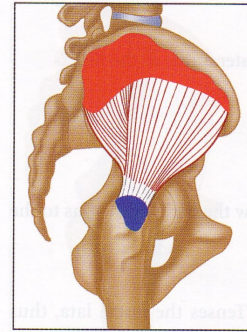




# Gluteus medius

## GLUTEUS MEDIUS

- Þessi vöðvi er að mestu leiti undir gluteus maximus en sést á milli gluteus maximus og tensor fascia latae
- Upptök
  - Efri hluti ytra yfirborðs ilium (mjaðmaspaða)
- Festa
  - Trochanter major
    - Sem er hnúta ofarlega og hliðlægt á lærlegg
- Hlutverk
  - Abductor (fráfærir) lærlegg út frá mjaðmalið
  - Snýr einnig lærlegg hliðlægt (aftari hluti vöðvans) og miðlægt (fremri hluti vöðvans)

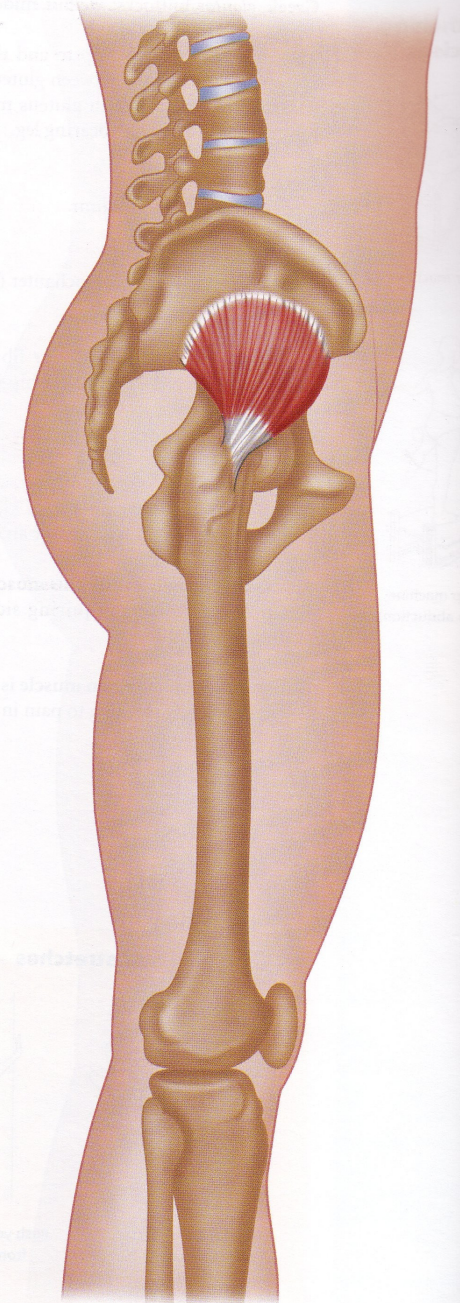
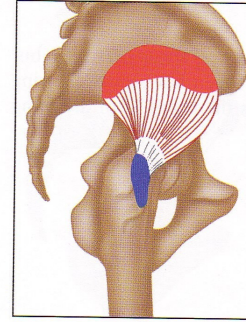




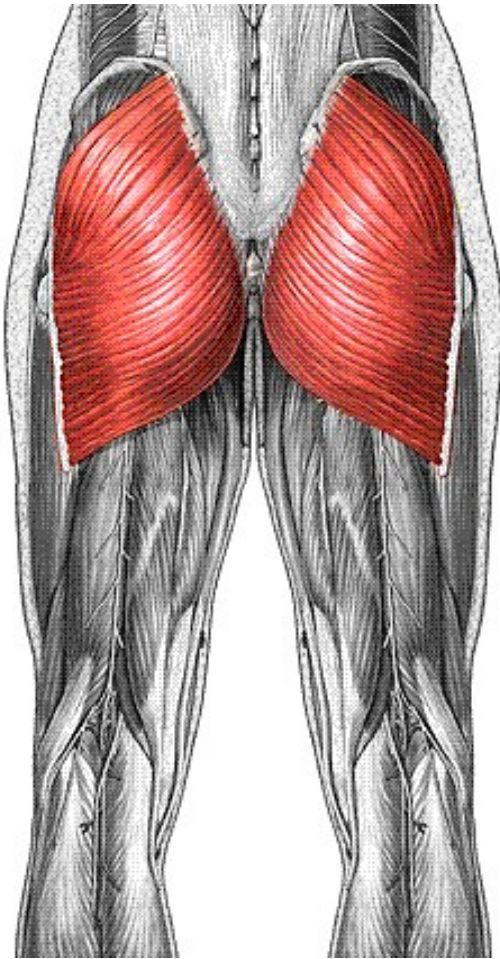
# Gluteus minimus

- Liggur undir gluteus medius
- Upptök
  - Fyrir neðan gluteus medius
    - Þ.e. neðri hluti ytra yfirborðs mjaðmaspaða
- Festa
  - Trochanter major að framan
- Hlutverk
  - Abductor femur út frá mjöðm
    - Snýr mjöðm miðlægt

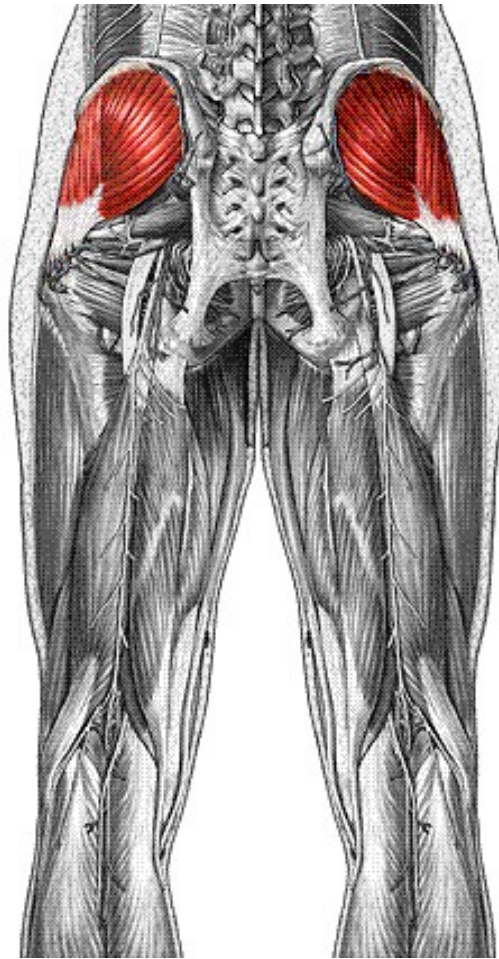
## GLUTEUS MINIMUS



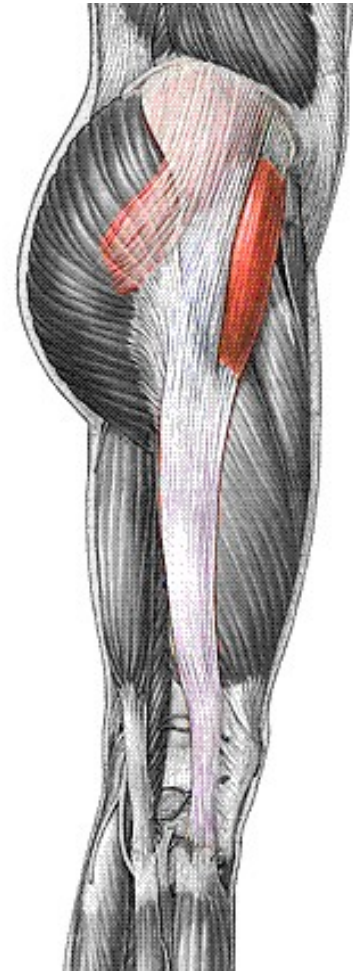
# Rassvöðvarnir



Gluteus maximus



Gluteus medius



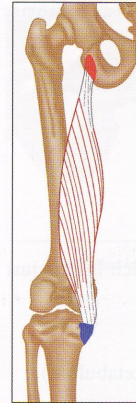
Tensor fascia latae



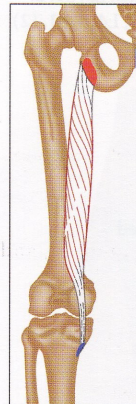
# Hamstring vöðvarnir

- Hamstring vöðvarnir mynda posterior hluta læris
- Eru þeir þrír talsins
  - Semimembranosus
  - Semitendinosus
  - Biceps femoris
- Upptök
  - Allir hamstring vöðvarnir eiga upptök á ischial tuberosity (beinhrjóna á setbeini)
    - Biceps hefur að auki upptök aftan á femur
- Festa
  - Semimembranosus
    - Medial epicondyle á tibia
  - Semitendinosus
    - Efri hluti tibia miðlægt
  - Biceps femoris
    - Lateral condyle á tibia og efsti hluti fibula
- Hlutverk
  - Flexa (kreppa) hnélið og extenda (rétt) mjaðmarlið

## HAMSTRINGS



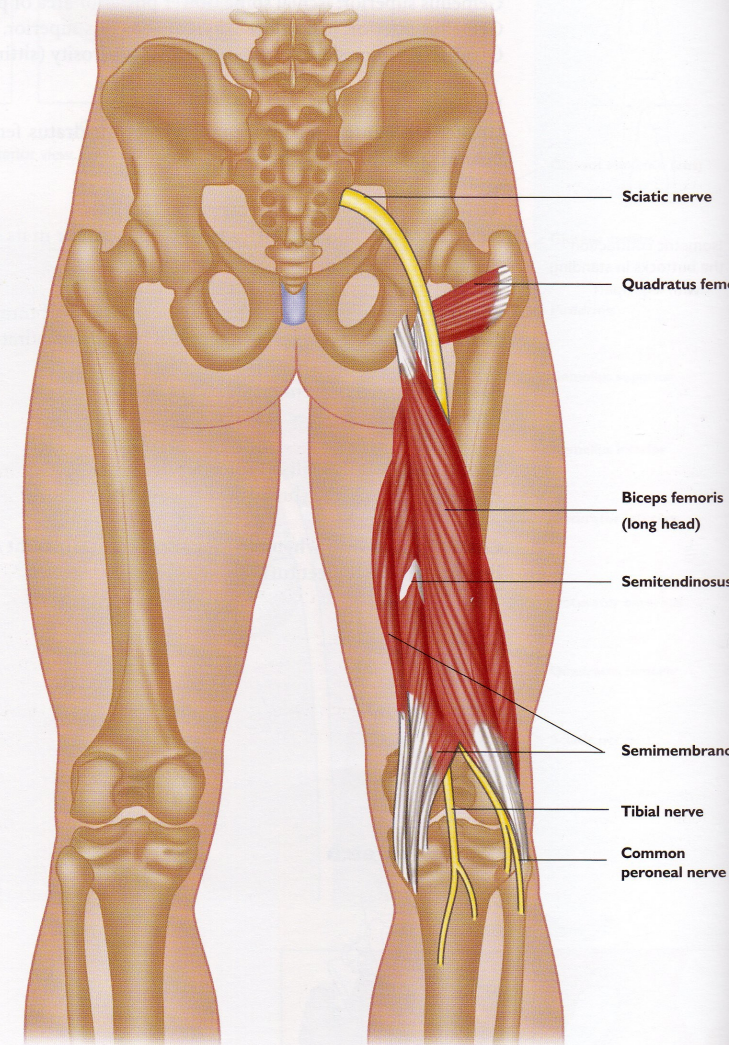
Semimembranosus



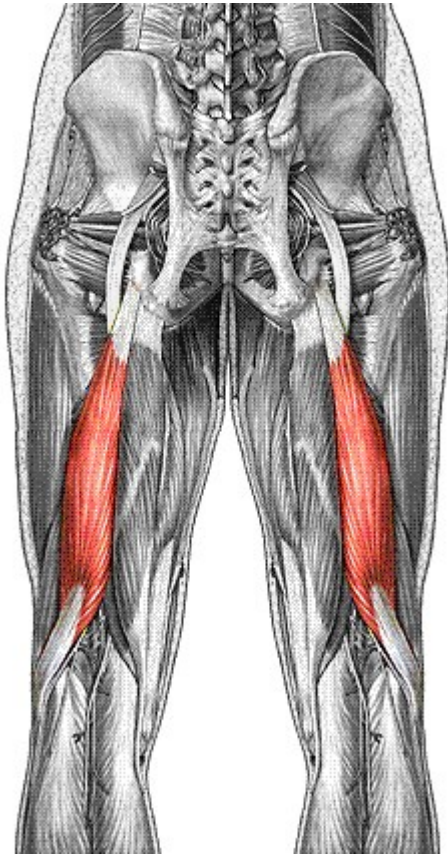
Semitendinosus



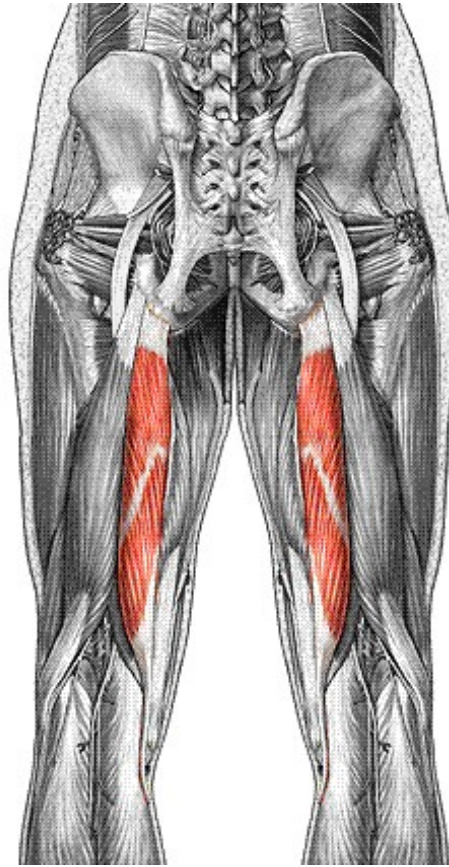
Biceps femoris



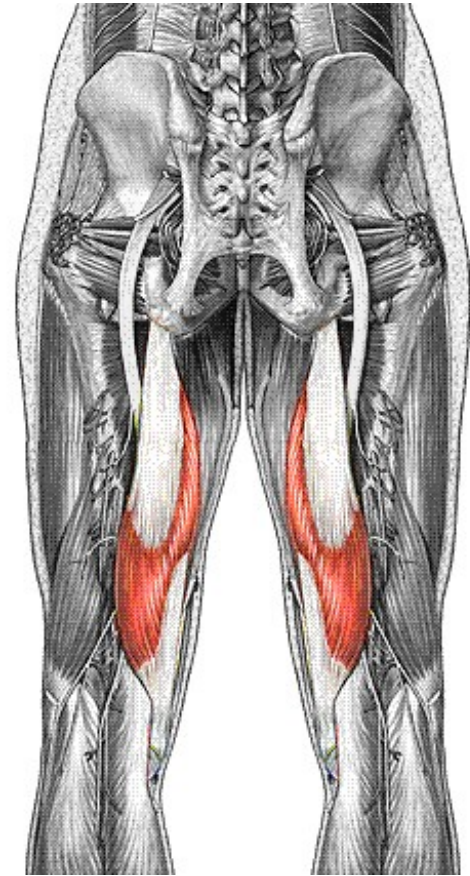
# Hamstring vöðvarnir



Biceps femoris



Semitendinosus

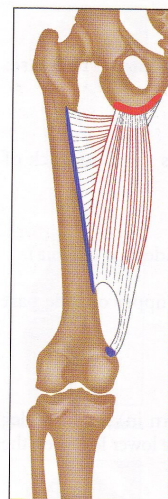


Semimembranosus

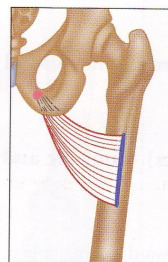


# Adductor vöðvar (aðfærar)

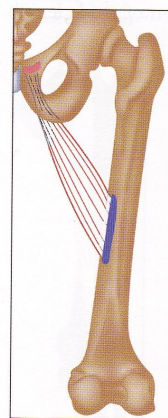
- Adductor vöðvarnir mynda innanvert lærið
- Adductor vöðvarnir eru 5 vöðvar sem allir adducta (aðfæra) femur
  - Adductor brevis
  - Adductor longus
  - Adductor magnus
  - Pectineus
  - Gracilis
- Allir eiga þessir vöðvar upptök á framanverðu os pubis (lífbein) og festast medíalt (miðlægt) og aðeins aftan á femur
  - fyrir utan Gracilis sem festist á tibia



Adductor magnus

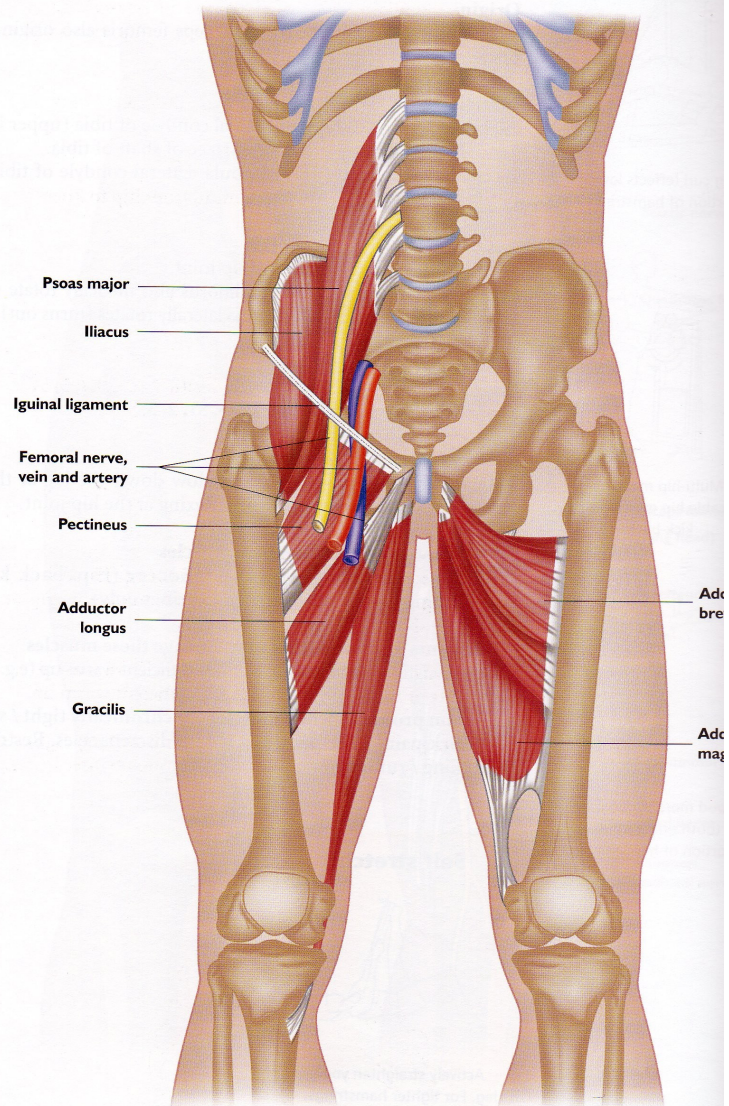


Adductor brevis



Adductor longus

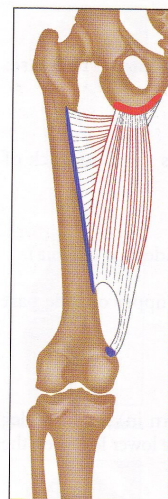
Anterior view.



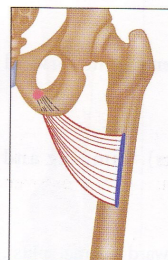


# Adductor vöðvar

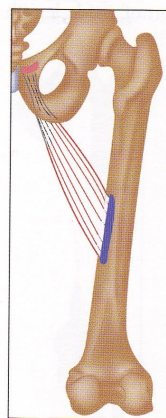
- Upptök
  - Os pubis (lífbein)
- Festa
  - Medialt (miðlægt) og aðeins aftan á femur
- Hlutverk
  - Adducta (aðfæra) femur og snúa honum lateralt (hliðlægt)



Adductor magnus

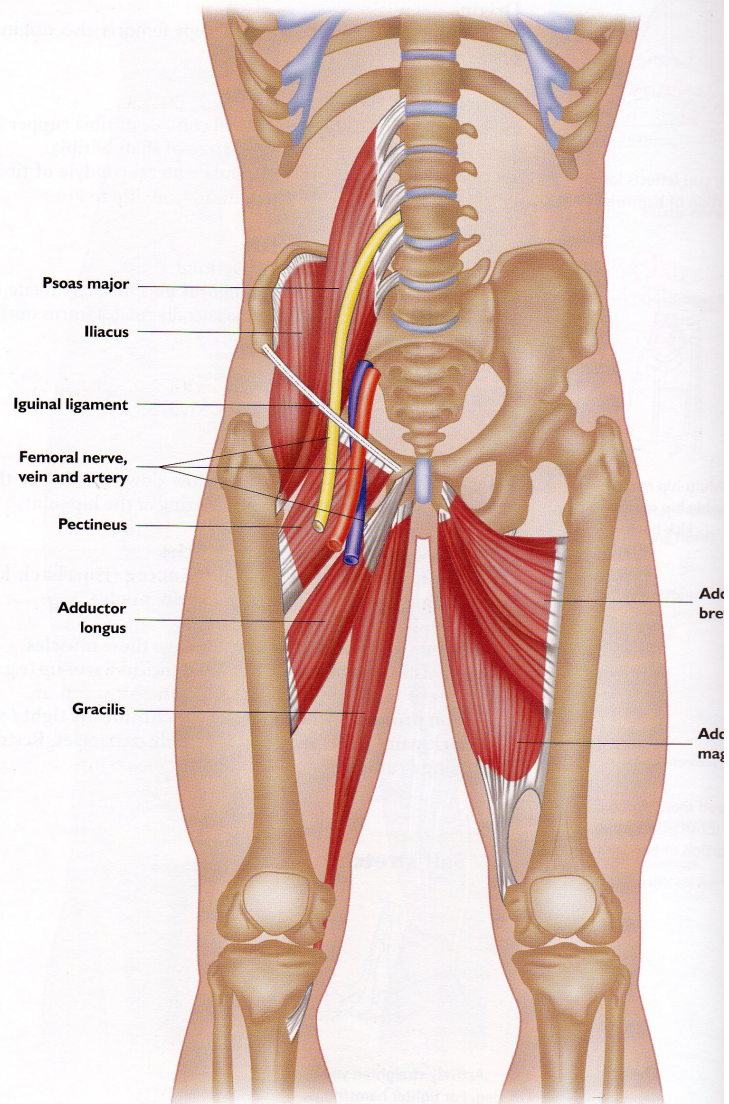


Adductor brevis



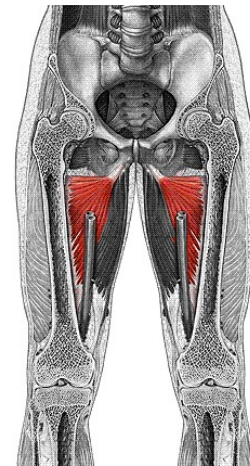
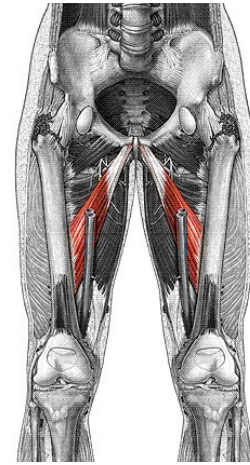
Adductor longus

Anterior view.



# Adductor vöðvar

- Adductor vöðvarnir eru oft mjög stífir, sérstaklega hjá karlmönnum
- Stífir adductor vöðvar auka mjög líkurnar á nárameiðslum
  - Nárinn er vöðvafesta adductor vöðvana við os pubis

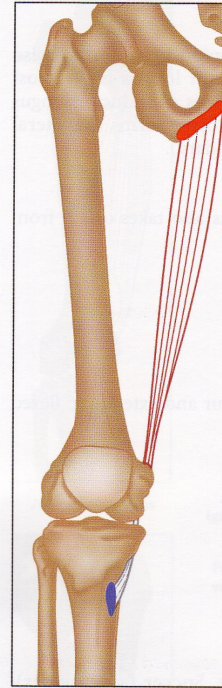




# Gracilis (rengluvöðvi)

- Er einn af adductor vöðvunum og sá sem liggur mest mediant
- Upptök
  - Os pubis
- Festa
  - Ofarlega á tibia mediant og að framan
    - Rétt fyrir neðan Tibia tuberosity
- Hlutverk
  - Adductar femur
  - Flexar hnélið
  - Medially snýr hné

## GRACILIS



Anterior view, right leg.

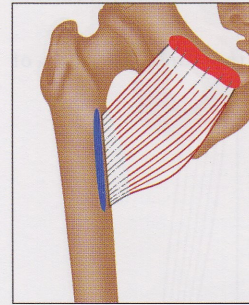




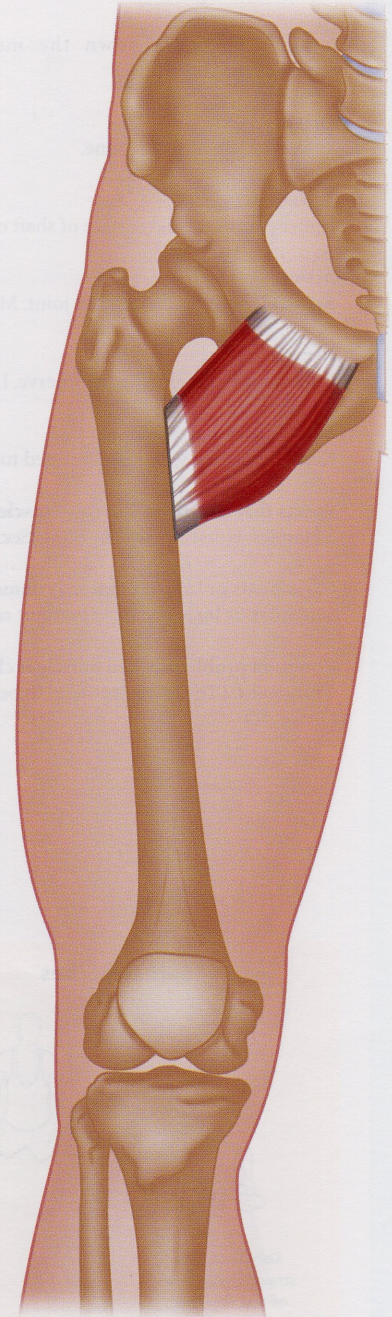
# Pectineus

- Pectineus er einn af adductor vöðvunum og sá sem liggur efst
- Upptök
  - Os pubis
- Festa
  - Ofarlega og medíalt (miðlægt) á femur
- Hlutverk
  - Adductar femur í mjaðmalið
  - Flexar femur í mjaðmalið

## PECTINEUS



Anterior view, right leg.

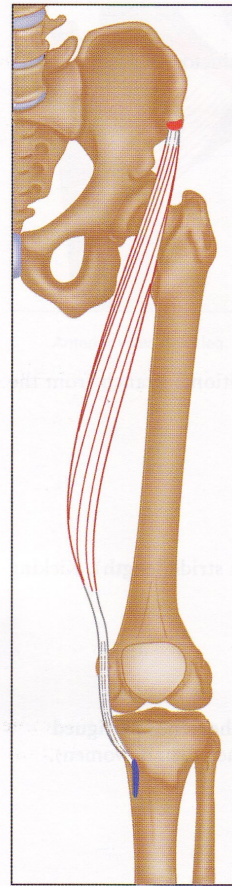




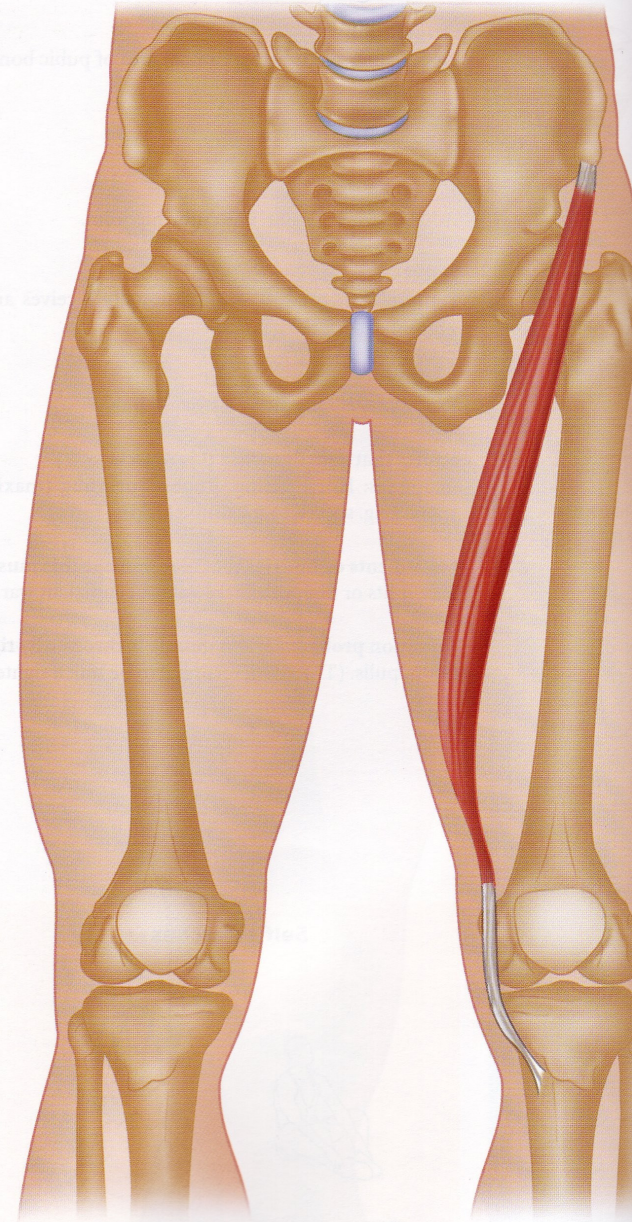
# Sartorius (Skraddaravöðvi)

## SARTORIUS

- Sartorius er grynnsi lærvöðvinn að framan og liggur hann ská yfir lærið
  - Lateralt til medíalt
- Upptök
  - Anterior superior iliac spine
    - Þ.e.a.s. fremsti hluti mjaðmaspaðans
- Festa
  - Ofarlega og medíalt á tibia að framan
    - Rétt fyrir neðan tibial tuberosity
- Hlutverk
  - Sartorius gegnir mörgum hlutverkum
    - Flexar femur í mjaðmalið
    - Snýr femur lateralt
    - Flexar tibia í hnélið
    - Hjálpar til við medíal snúning á tibia



Anterior view.

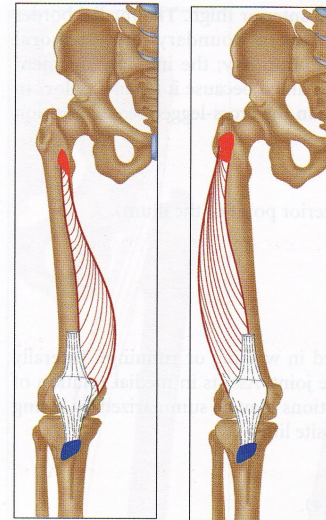




# Quadriceps (lærisfervöðvi)

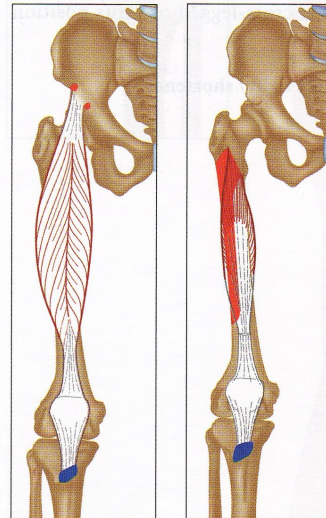
- Quadriceps eru fjórir vöðvar sem mynda anterior (fram) hluta læris
  - Rectus femoris
  - Vastus lateralis
  - Vastus medialis
  - Vastus intermedius
- Allir vöðvarnir eiga upptök á femur, fyrir utan rectus abdominis sem hefur tvö upptök, bæði fyrir ofan mjaðmalið

## QUADRICEPS



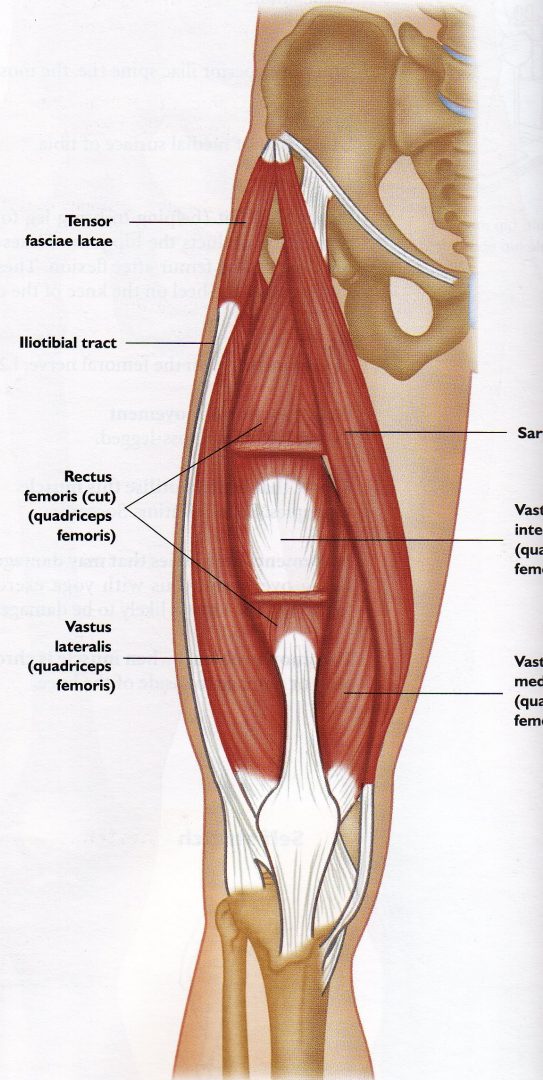
Vastus medialis

Vastus lateralis



Rectus femoris

Vastus intermedius

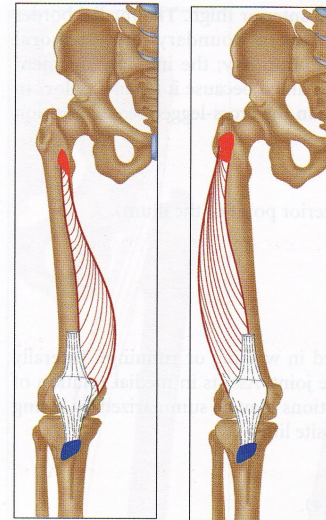




# Quadriceps (lærisfervöðvi)

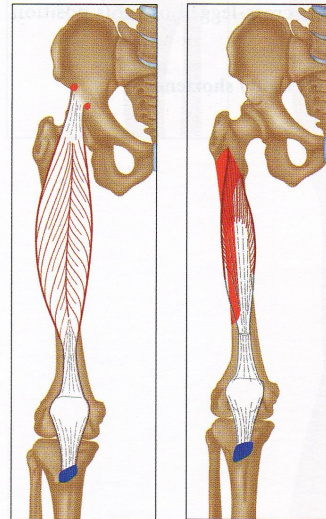
- Upptök
  - Rectus femoris
    - Tvö upptök rétt fyrir ofan mjaðmalið neðarlega á spina iliaca (mjaðmaspaða)
  - Vastus vöðvarnir
    - Eiga allir upptök á efri hluta femur
- Festa
  - Allir vöðvarnir festast við tibial tuberosity (ofarlega á tibia)
    - Allir vöðvarnir tengjast patella (hnéskel)
- Hlutverk
  - Vastus vöðvarnir extensa (rétt) fótlegg í hnélið
  - Rectus femoris extensar (réttir) fótlegg í hnélið og flexar femur í mjaðmalið

## QUADRICEPS



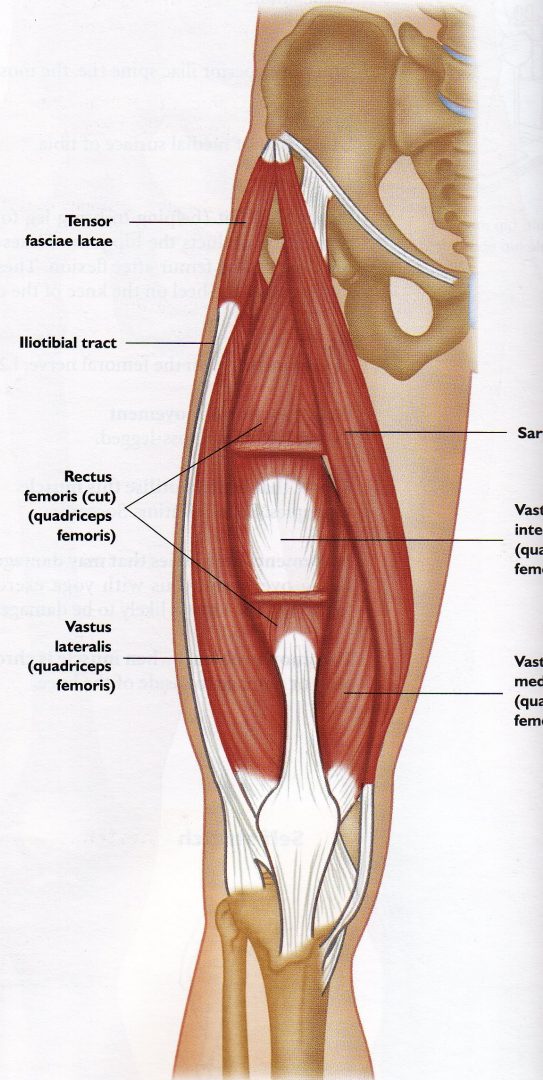
Vastus medialis

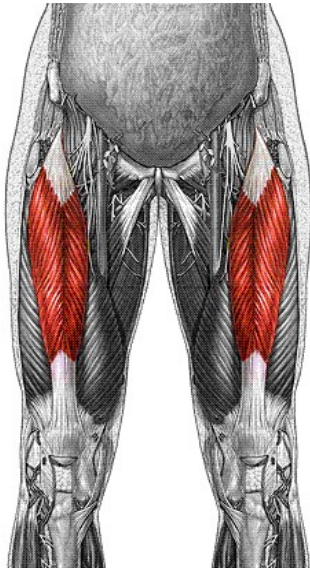
Vastus lateralis



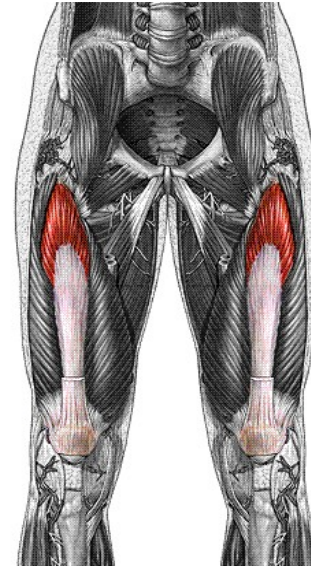
Rectus femoris

Vastus intermedius

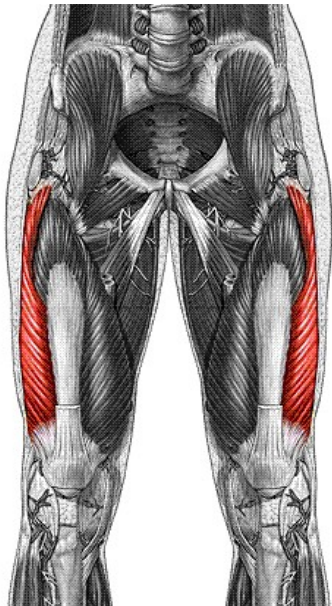




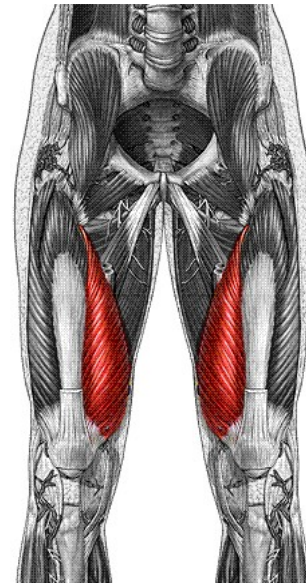
Rectus femoris



Vastus intermedius



Vastus lateralis



Vastus medialis

# Lærisvöðvar og hreyfingar: samantekt

- Lærisvöðvar

  - Posterior (aftari) vöðvahópar

    - Extenda (rétt) femur í mjaðmalið og flexa fótlegg í hnélið

  - Anterior (fremri) vöðvahópar

    - Extenda (rétt) fótlegg í hnélið

  - Medial (miðlægir) vöðvahópar

    - Adducta (aðfæra) femur í mjaðmalið

- Rassvöðvar

  - Abducta femur í hnélið og gluteus maximus getur einnig extens



# Lærisvöðvar og hreyfingar: samantekt

