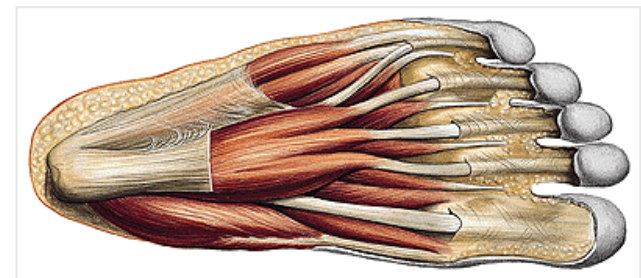
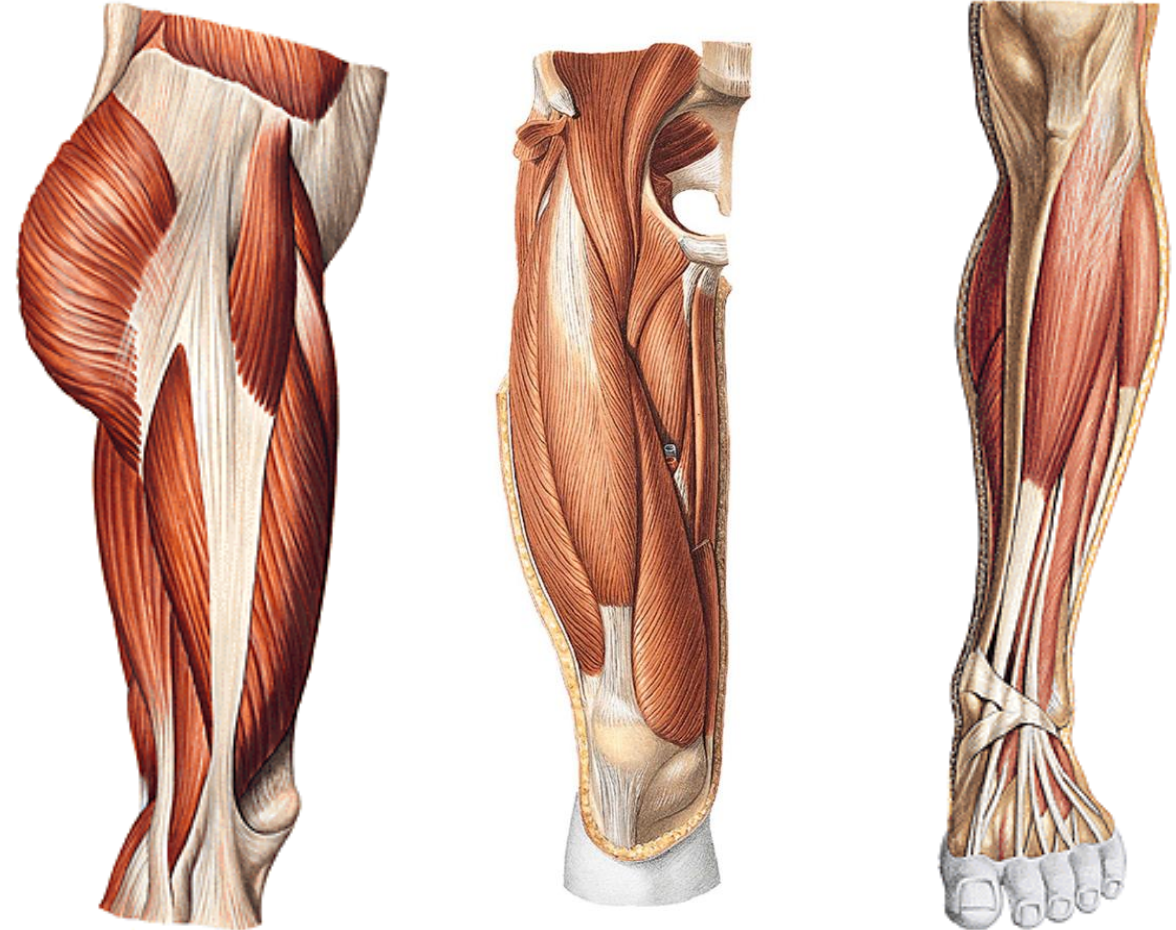


Svaly dolní končetiny



Svaly dolní končetiny

- 1) kyčelní svaly - *mm. coxae*
- 2) svaly stehenní - *mm. femoris*
- 3) svaly bérce - *mm. cruris*
- 4) svaly nohy - *mm. pedis*



Mm. coxae (kyčelní svaly)

Ventrální skupina

M. iliopsoas

Dorzální skupina

povrchová vrstva

M. gluteus maximus, medius, minimus

M. tensor fasciae latae

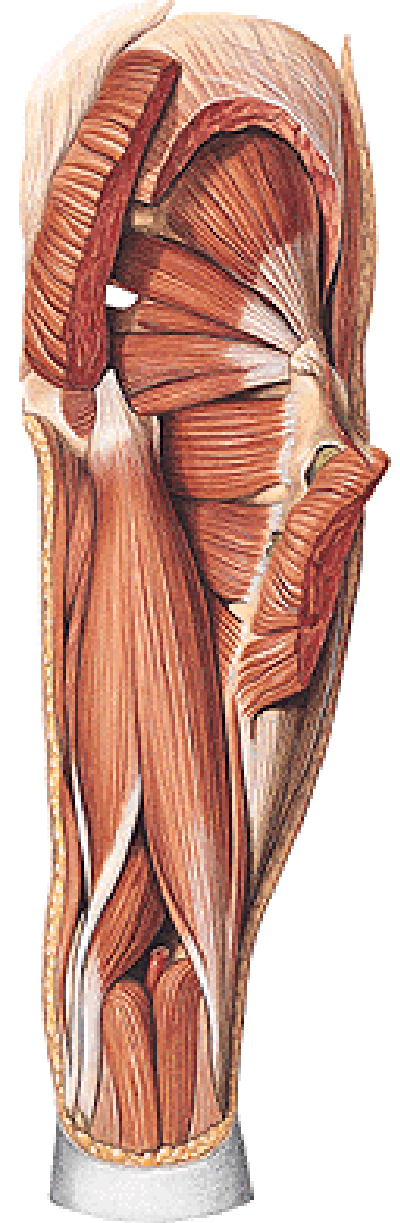
hluboká vrstva (pelvitrochanterické svaly)

M. piriformis

M. obturatorius internus

Mm. gemelli

M. quadratus femoris



Přední skupina svalů kyčelních

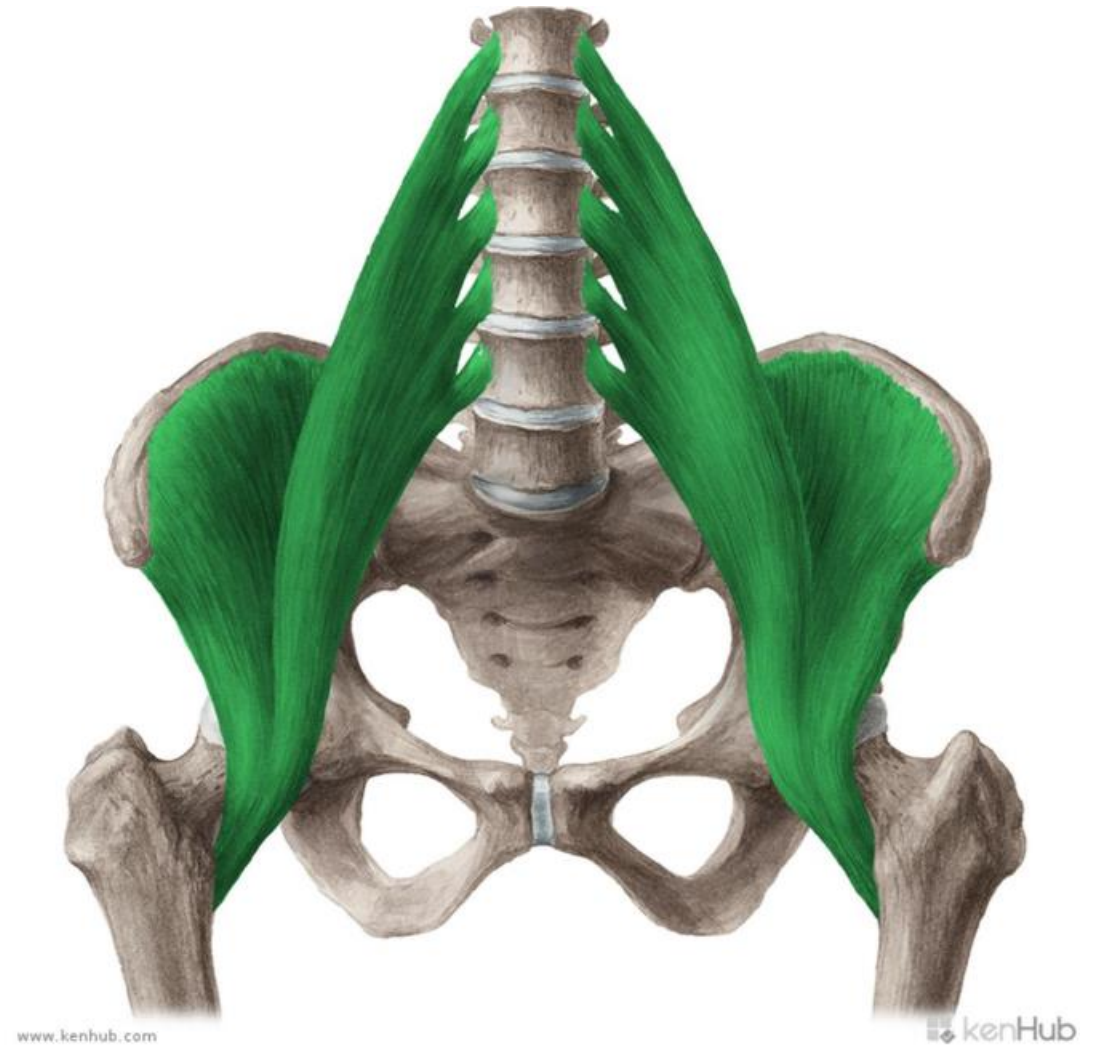
Musculus iliopsoas

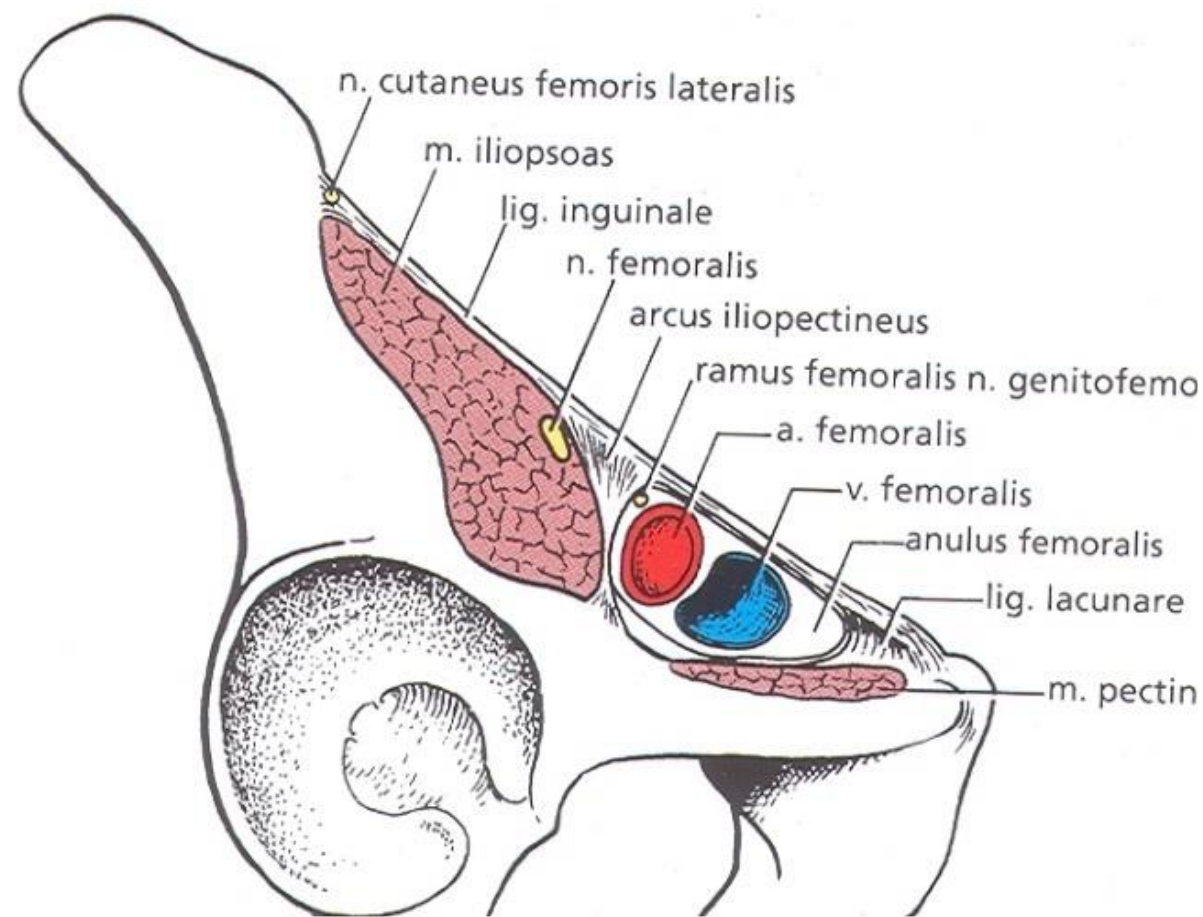
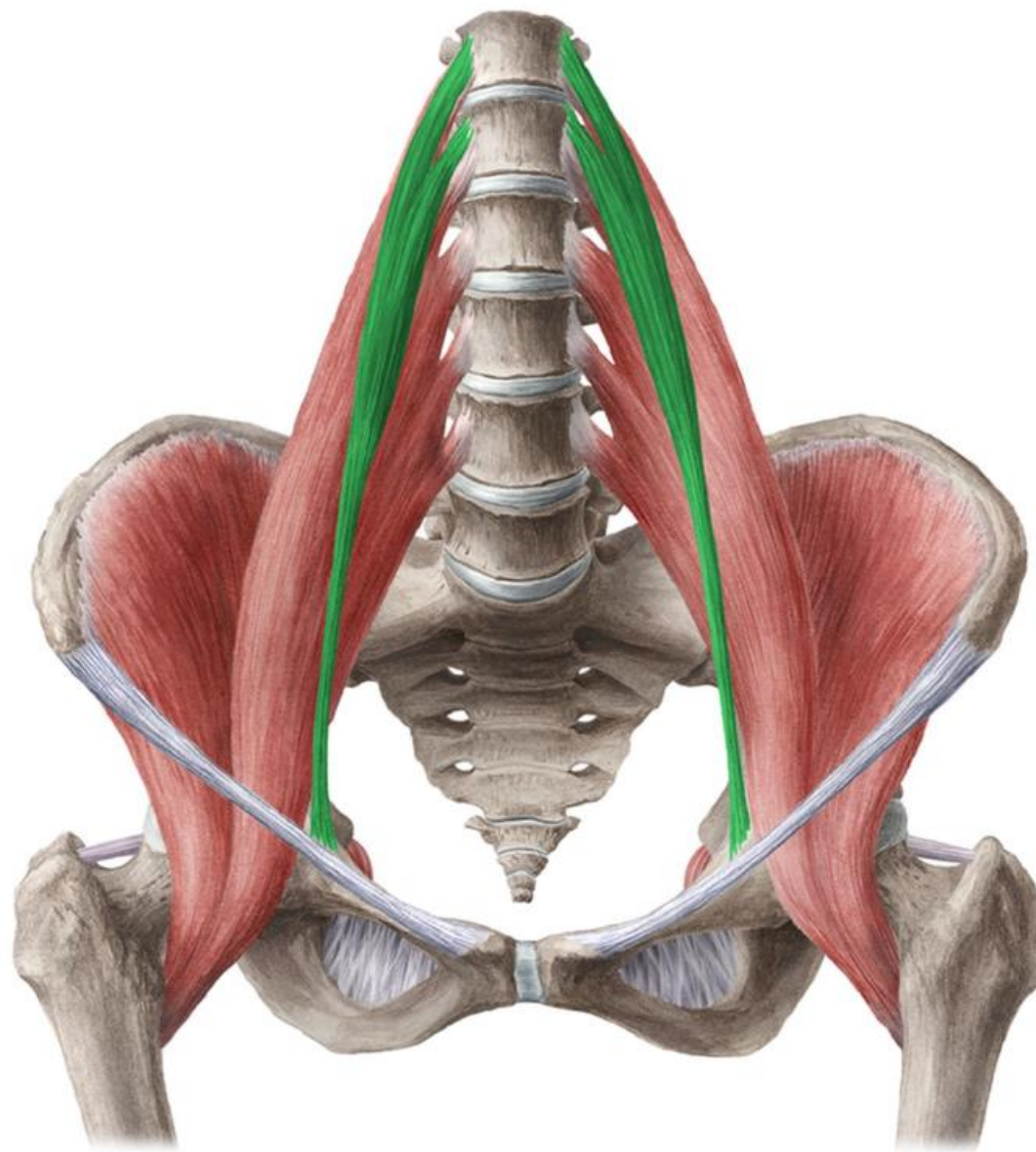
Z: disci intervertebrales a vazivové snopce po straně bederní páteře, fossa iliaca

Ú: trochanter minor femoris

I: plexus lumbalis

F: flexe v kloubu kyčelním
(zahajuje vykročení)





Zadní skupina svalů kyčelních

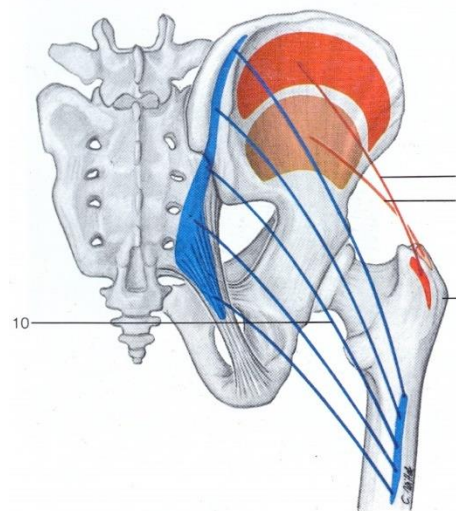
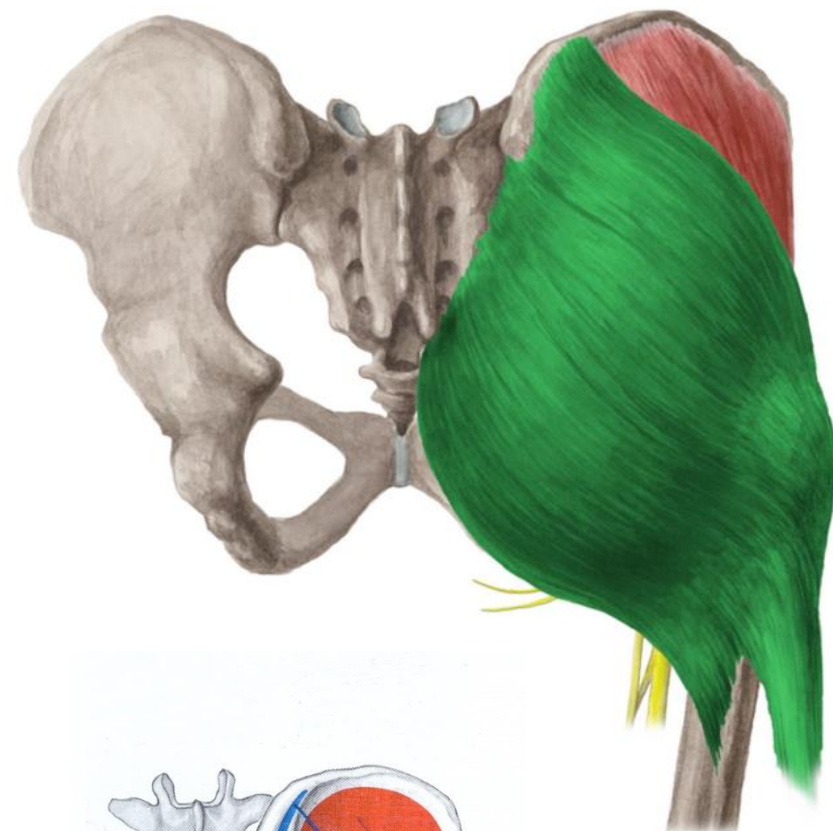
Musculus gluteus maximus

Z: linea glutea posterior, alae ossis ilium, fascia thoracolumbalis

Ú: tractus iliotibialis, tuberositas glutea a proximální část labium laterale lineae asperae femoris

I: n. gluteus inferior

F: extenze v kyčli, tahem za tractus fixuje kolenní kloub v extenzi



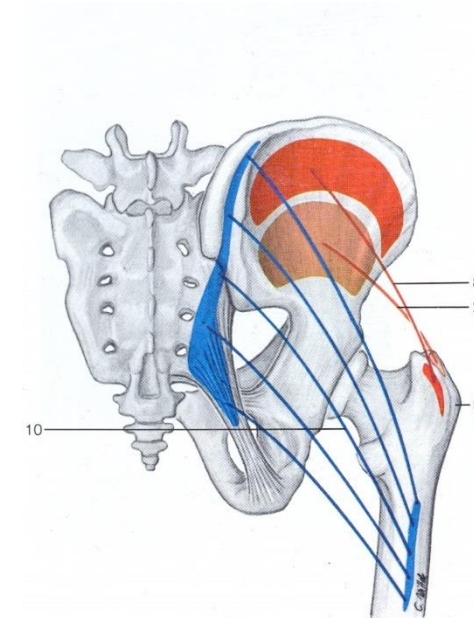
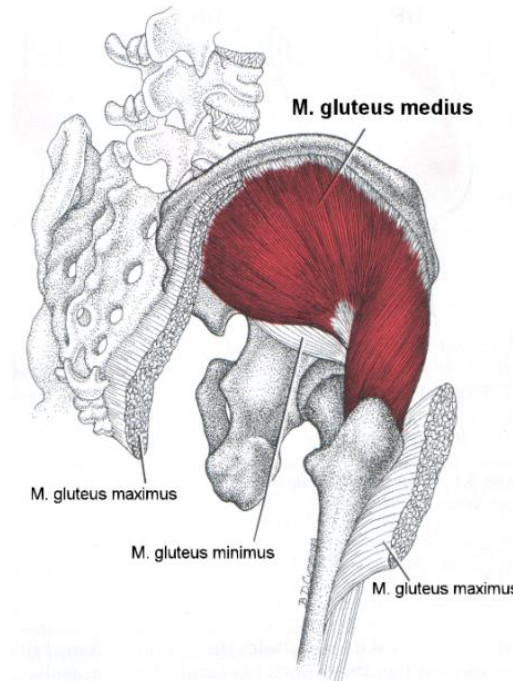
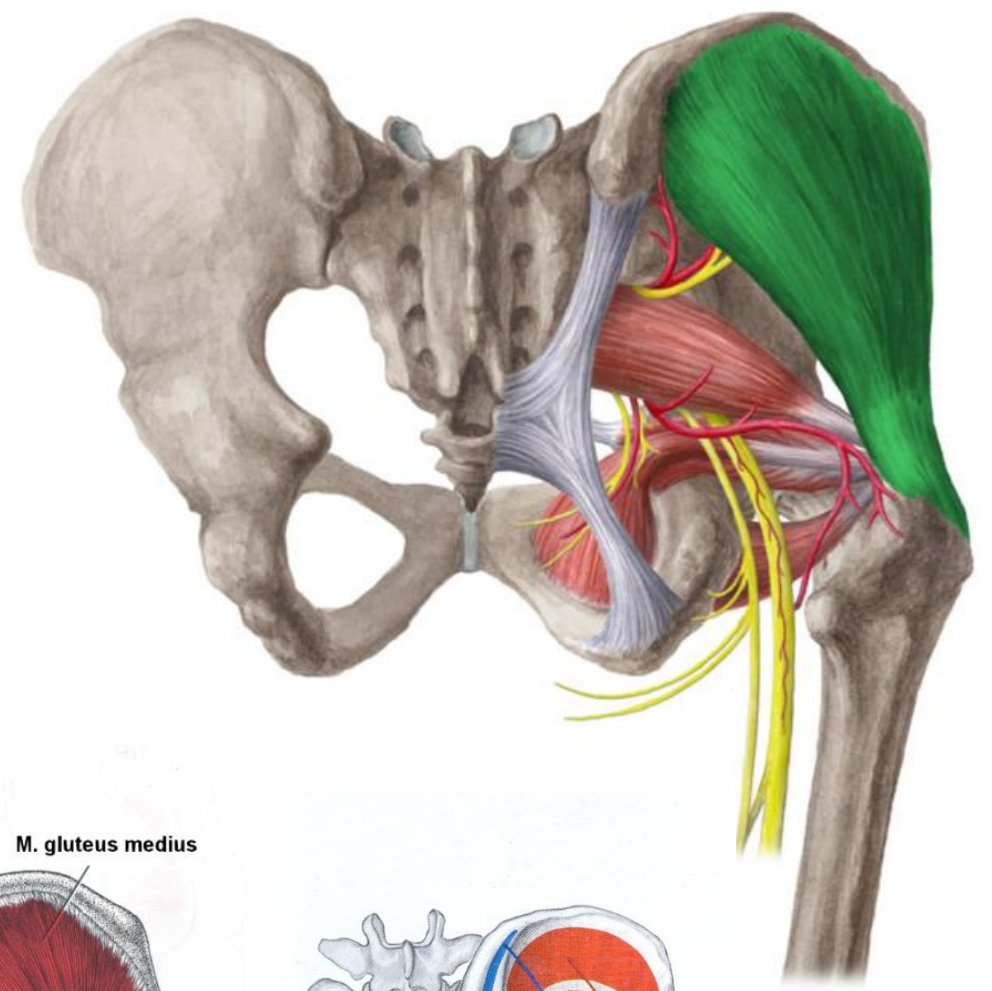
Musculus gluteus medius

Z: mezi linea glutea anterior et posterior, labium externum cristae iliace

Ú: trochanter major

I: n. gluteus superior

F: abdukce v kyčli, přednožení, zanožení



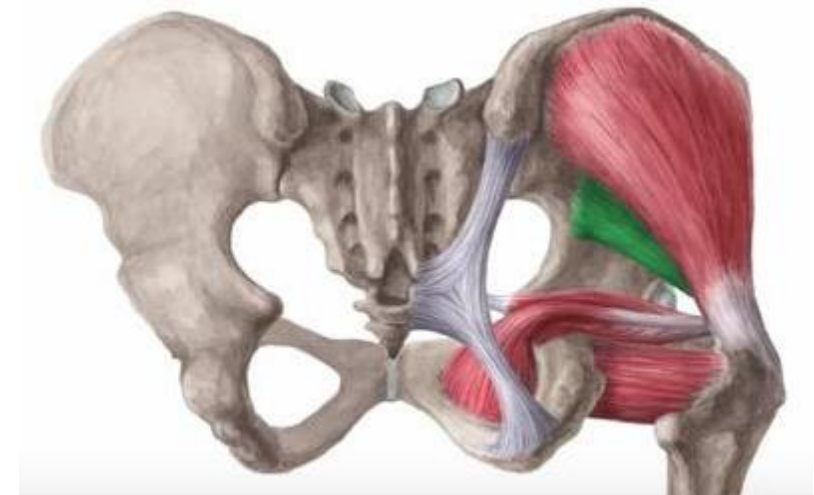
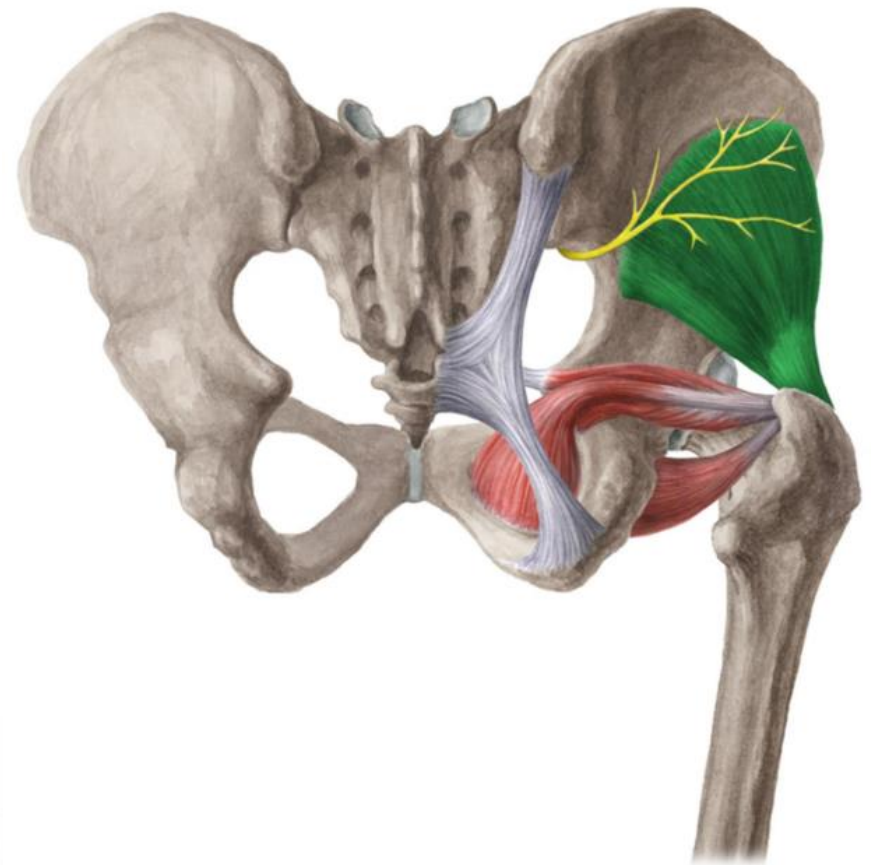
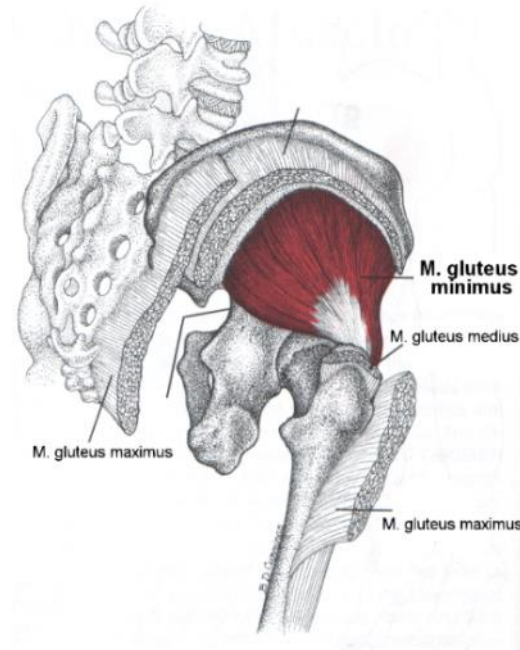
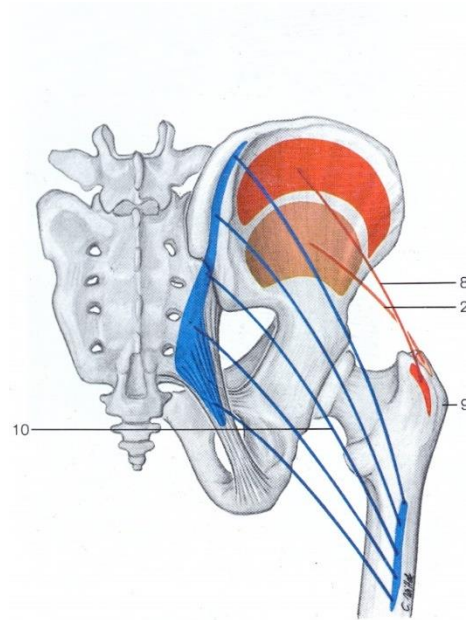
Musculus gluteus minimus

Z: mezi linea glutea inferior et anterior

Ú: trochanter major

I: n. gluteus superior

F: abdukce a flexe v kyčli



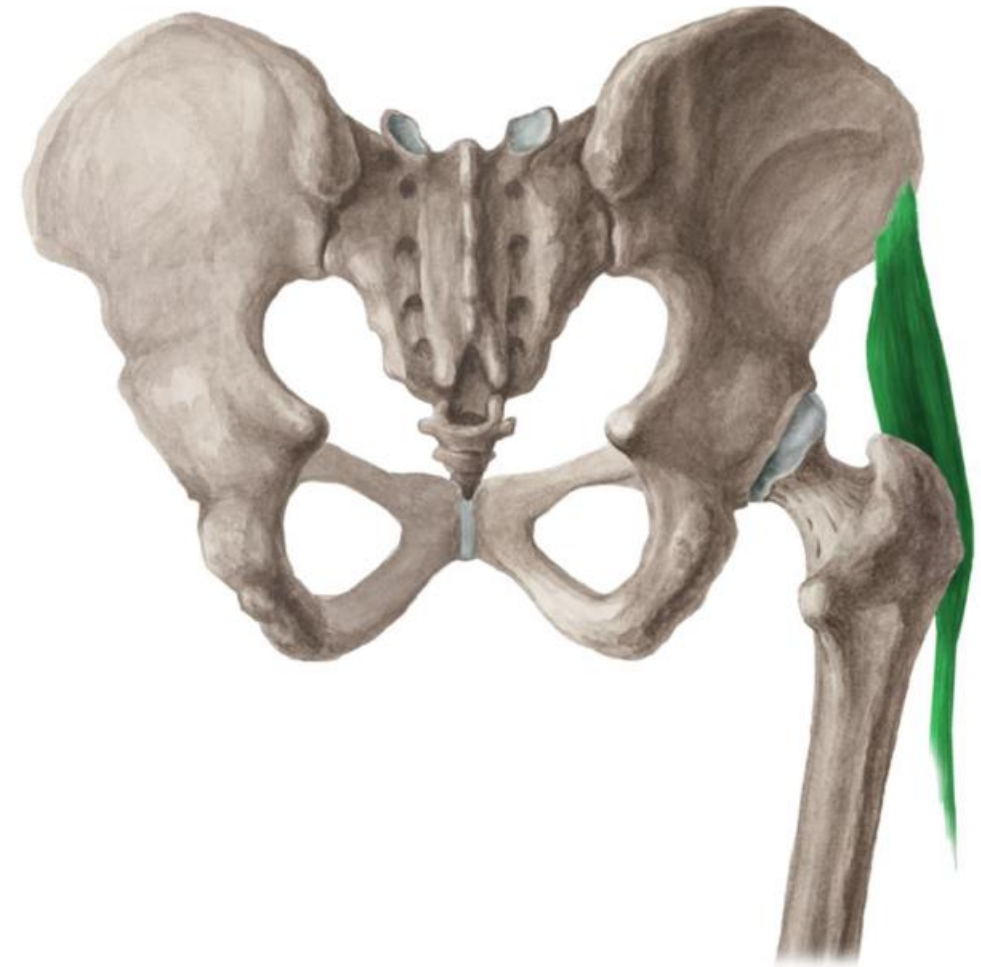
Musculus tensor fasciae latae

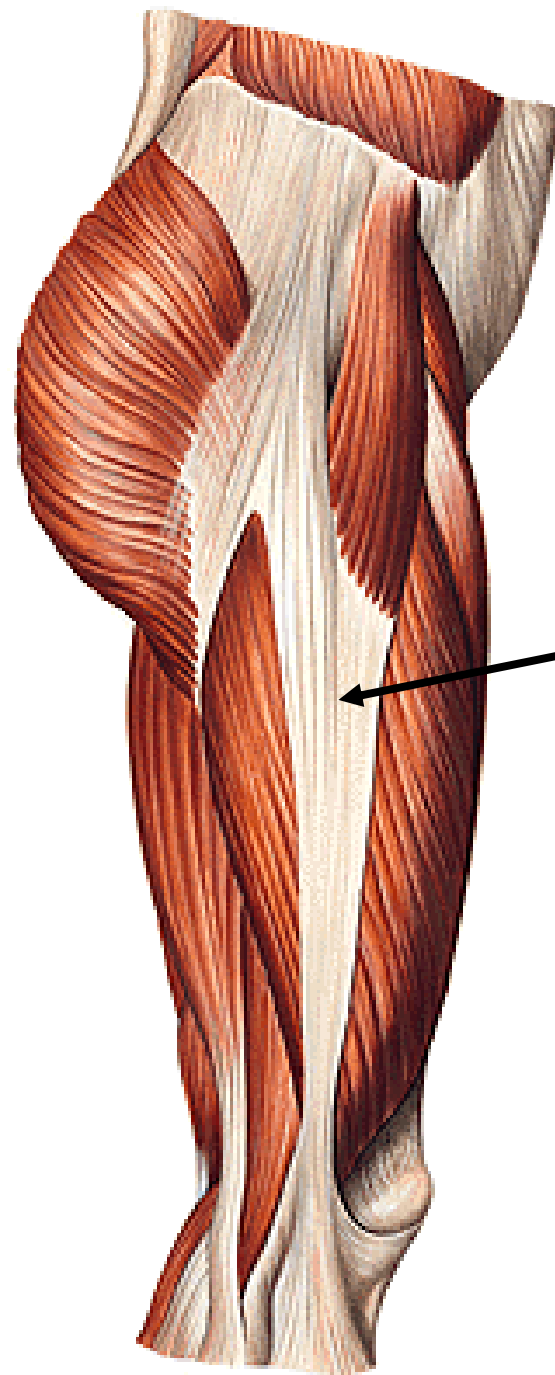
Z: spina iliaca anterior superior

Ú: tractus iliotibialis

I: n. gluteus superior

F: napíná tractus iliotibialis a
zabezpečuje tak vzpřímený postoj





Tractus iliotibialis



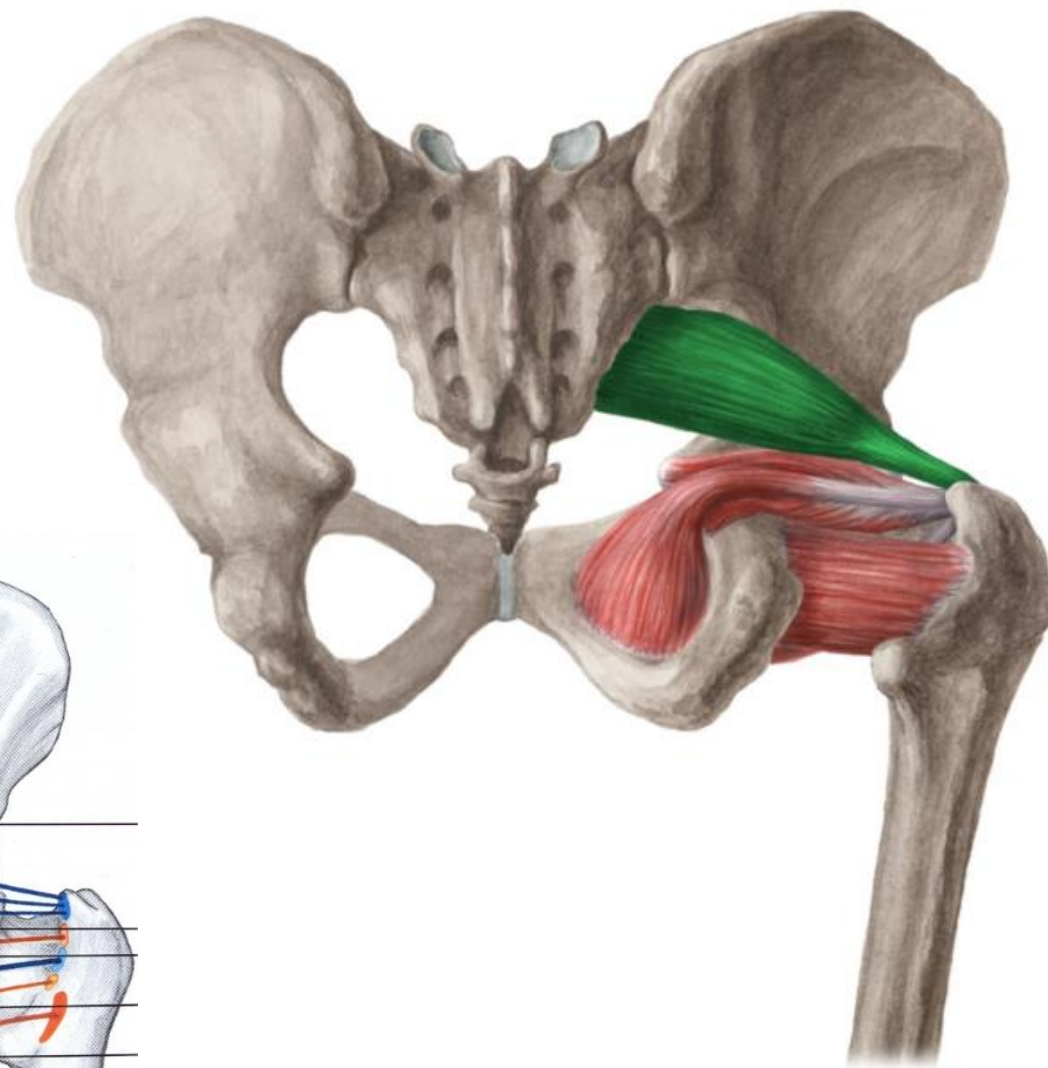
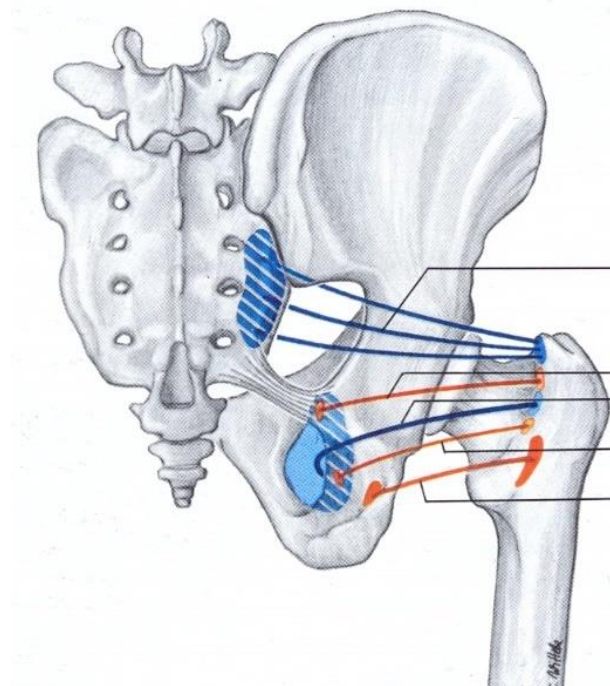
Musculus piriformis

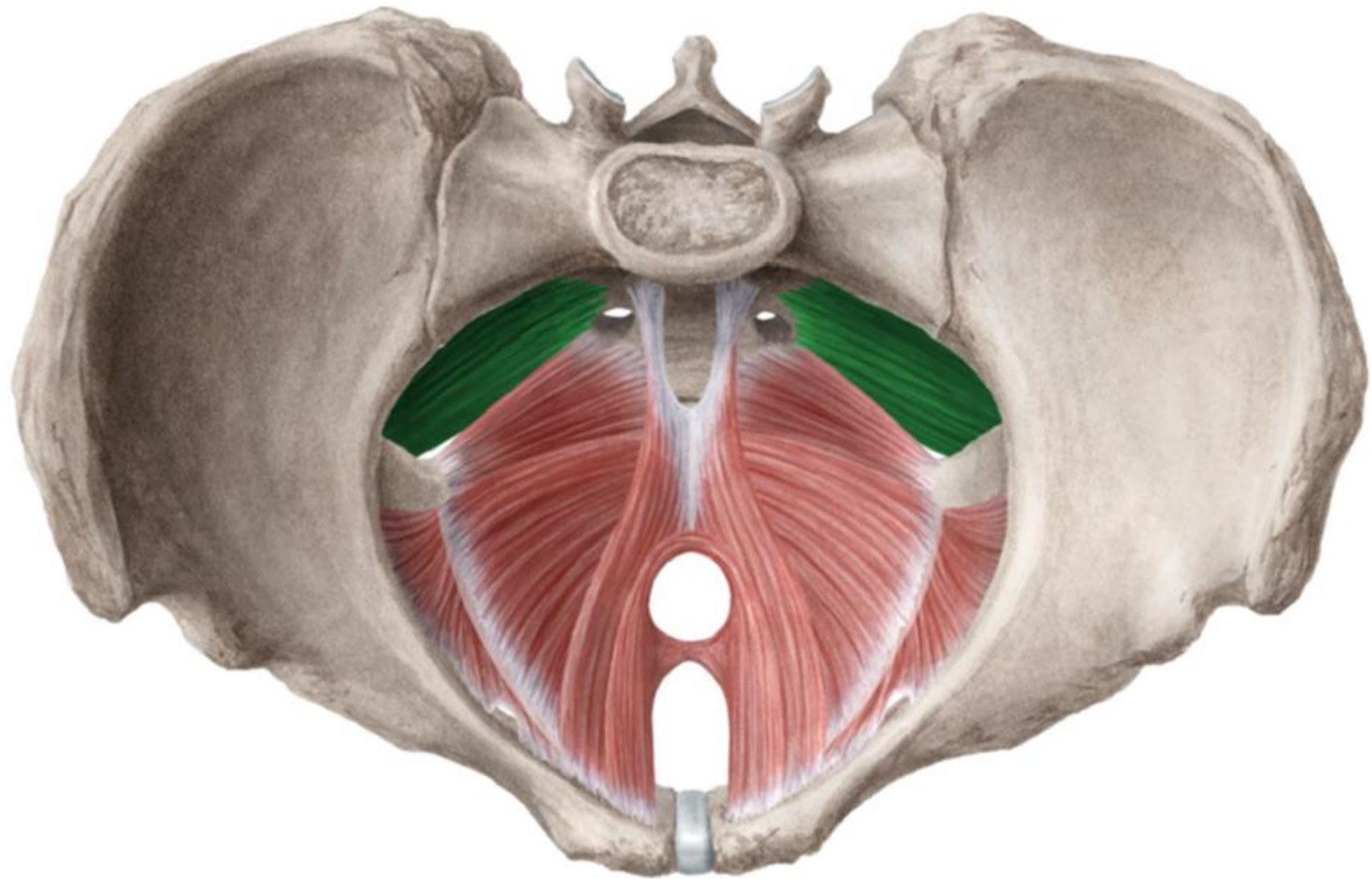
Z: laterální část facies pelvina osis sacri

Ú: trochanter major

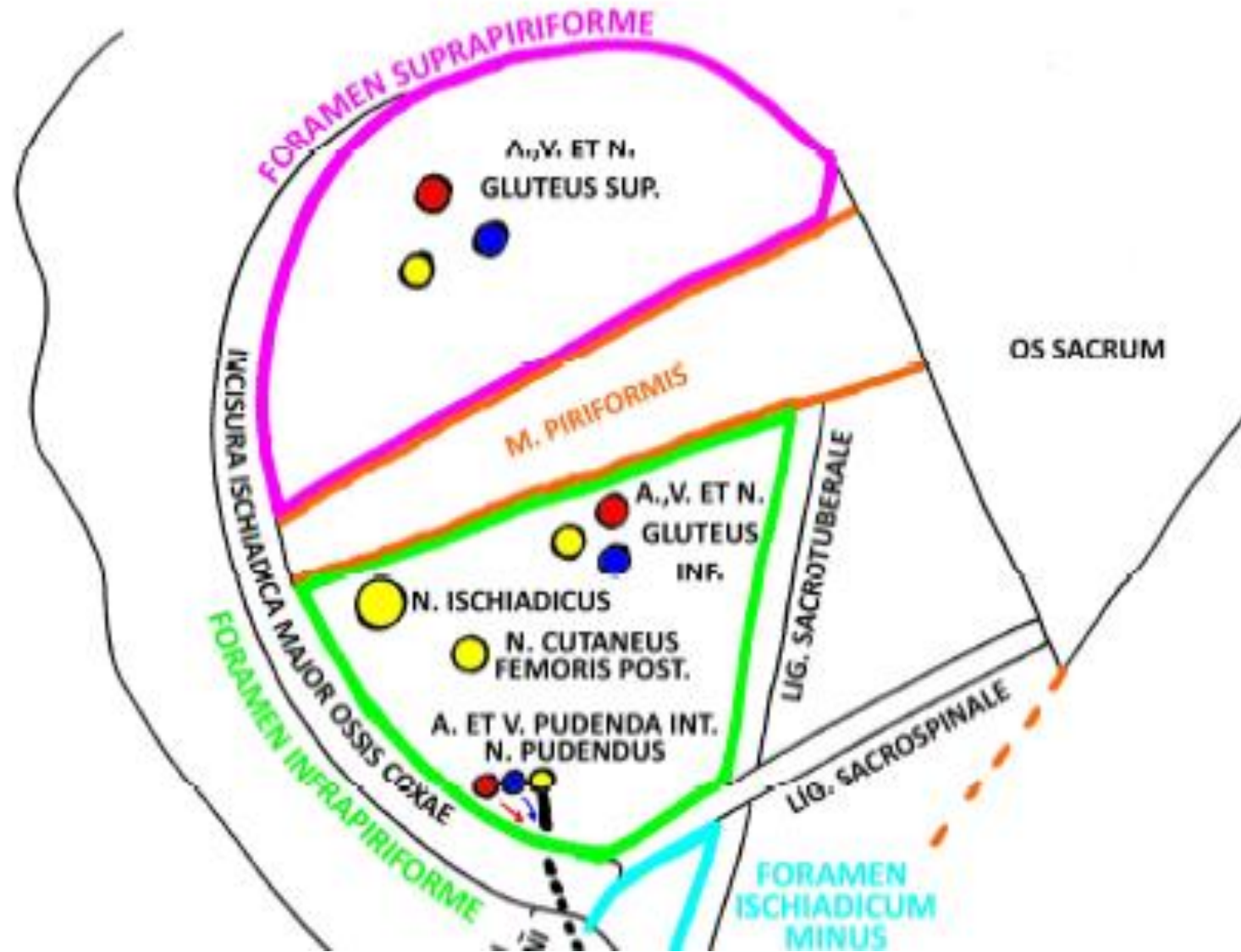
I: plexus sacralis

F: femorální supinace





Foramen supra- et infrapiriforme



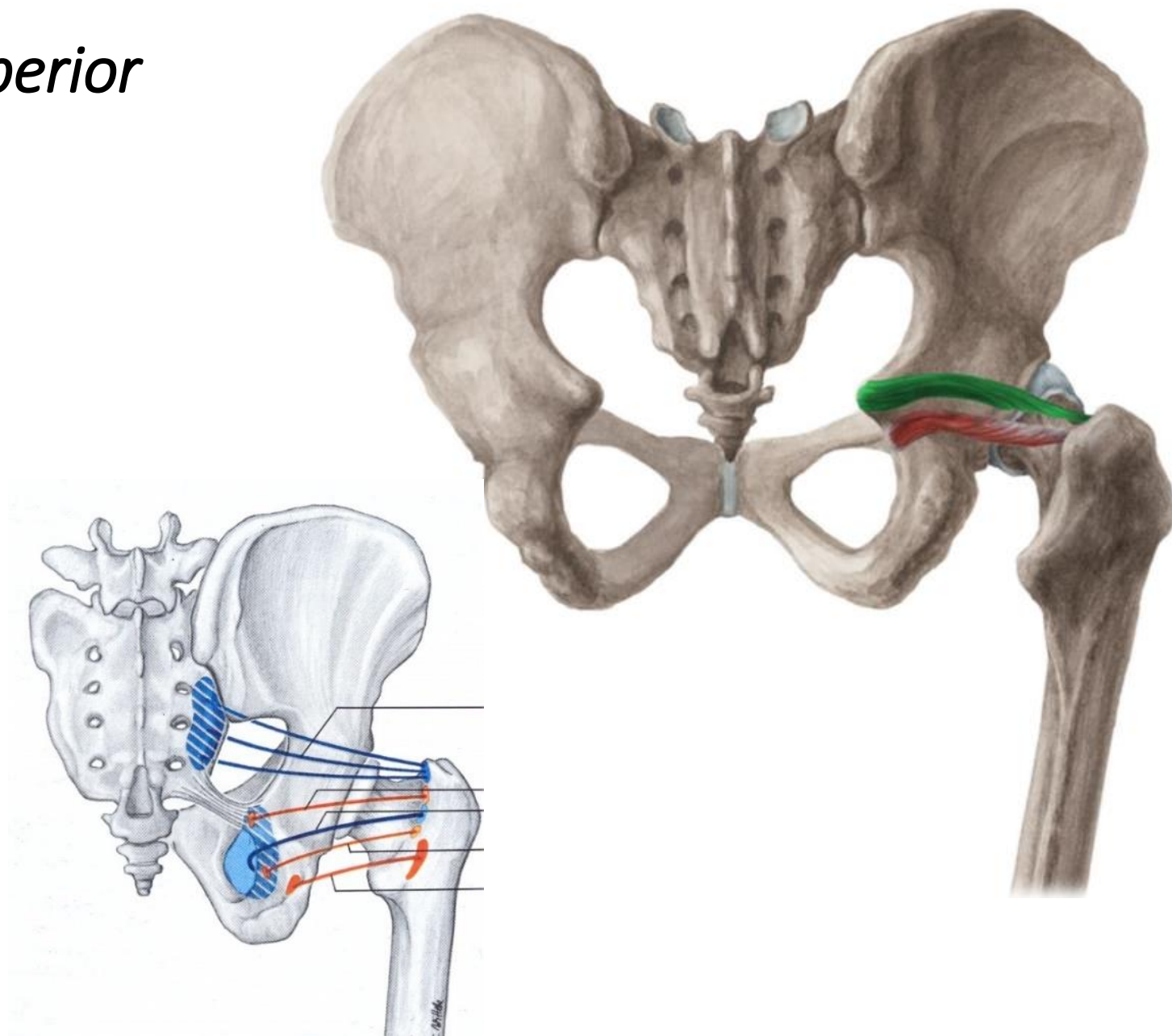
Musculus gemellus superior

Z: spina ischiadica

Ú: fossa trochanterica

I: plexus sacralis

F: femorální supinace



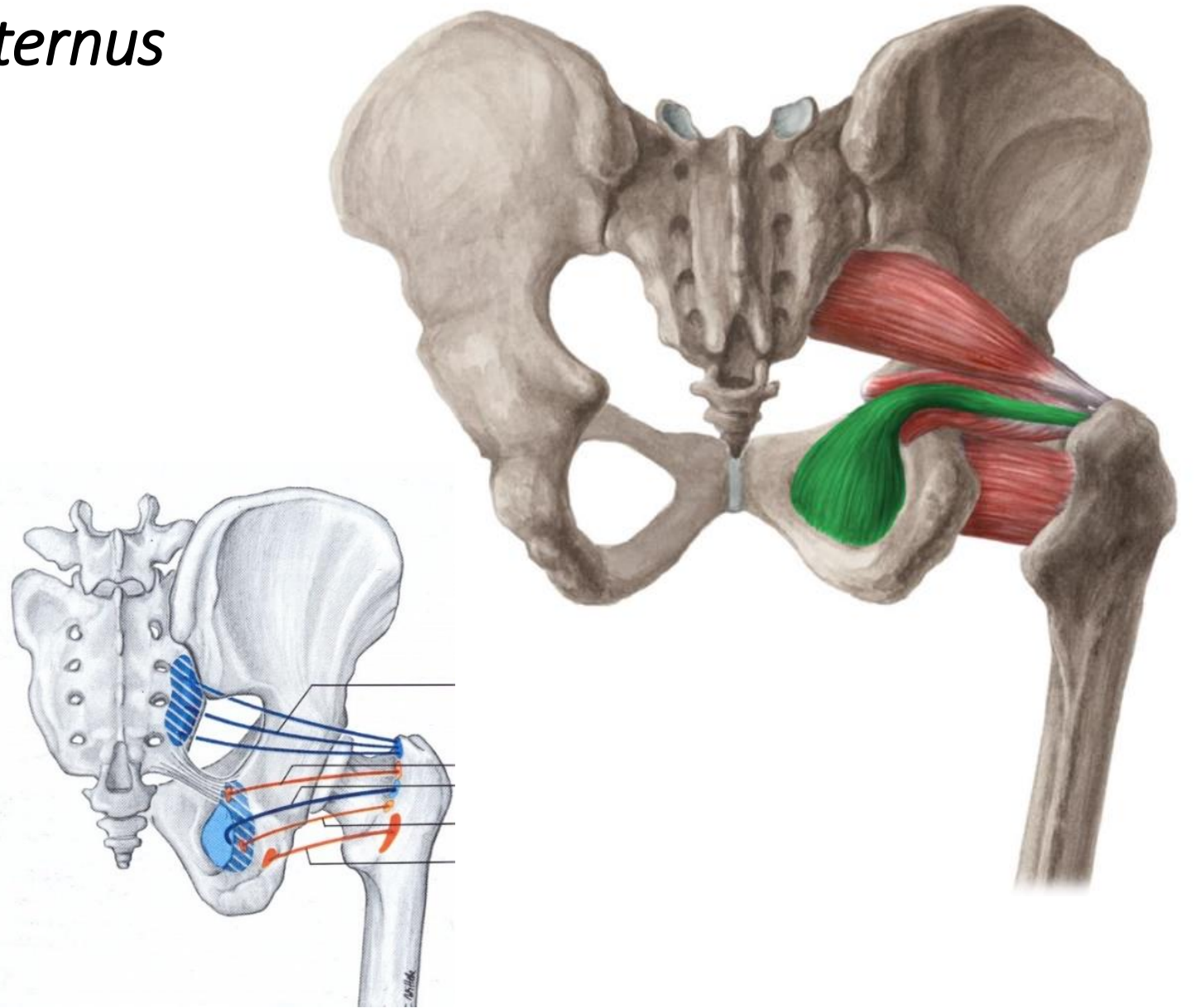
Musculus obturatorius internus

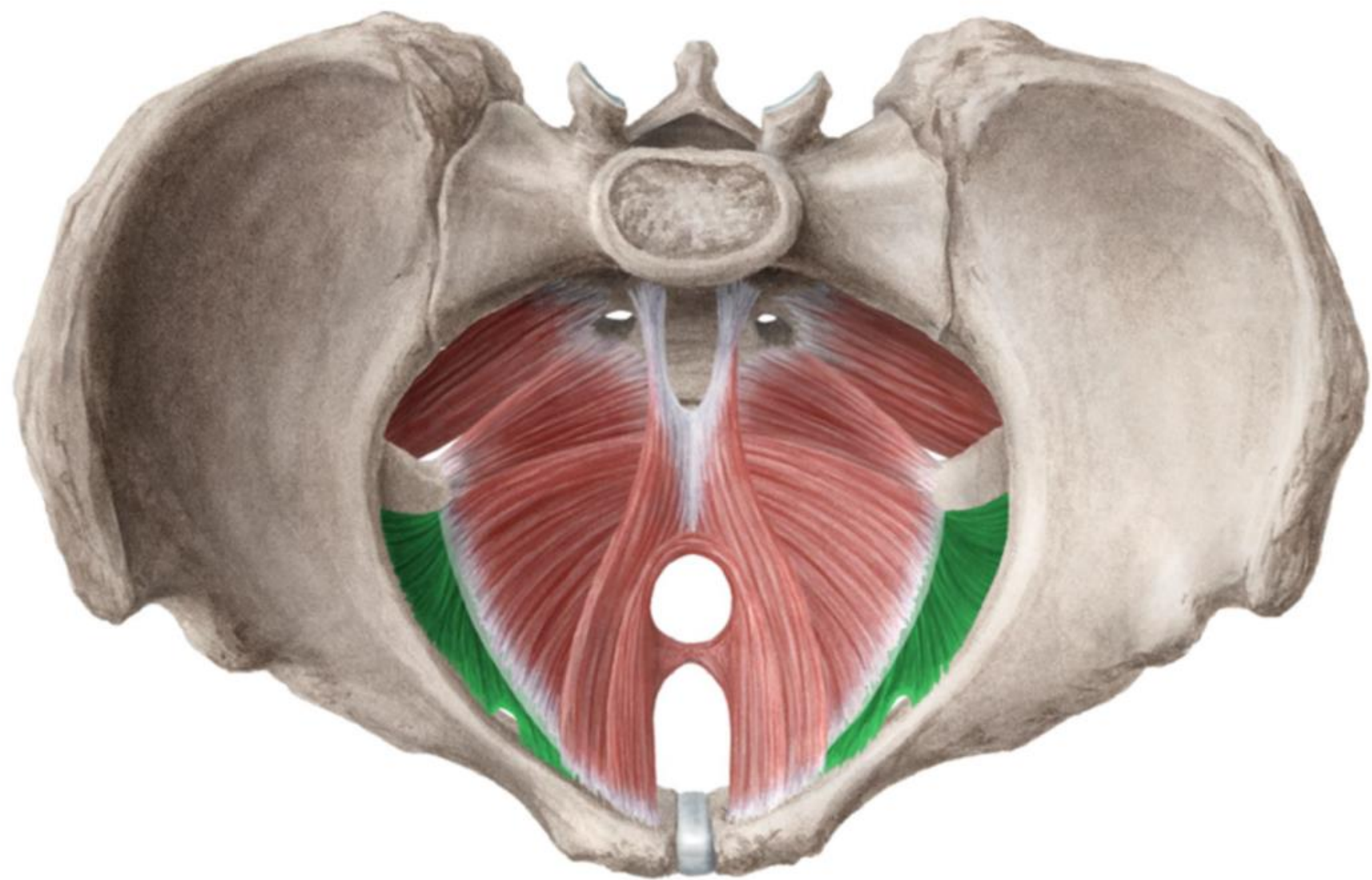
Z: membrana obturatoria a
kostěného orámování

Ú: fossa trochanterica

I: plexus sacralis

F: femorální supinace





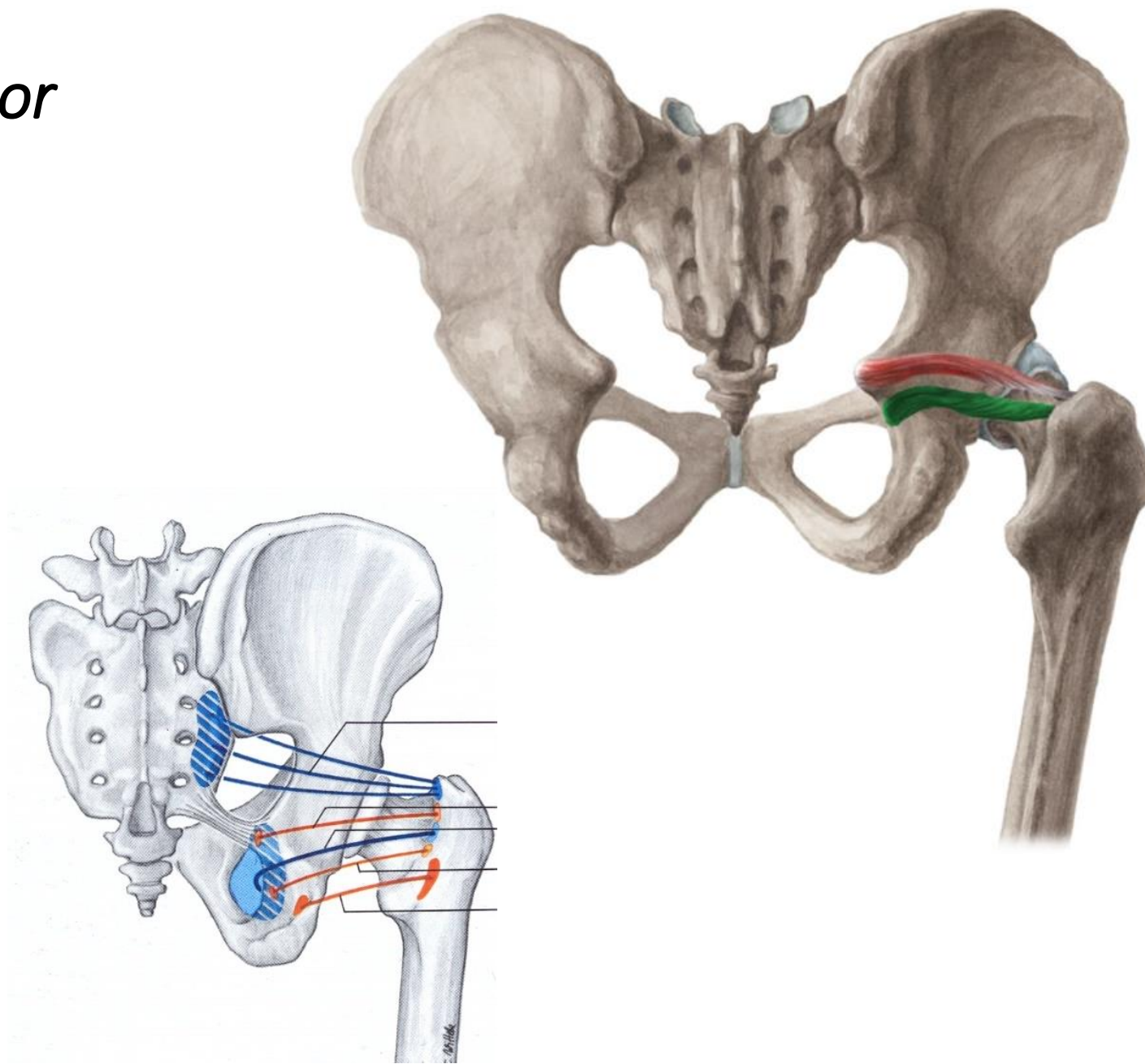
Musculus gemellus inferior

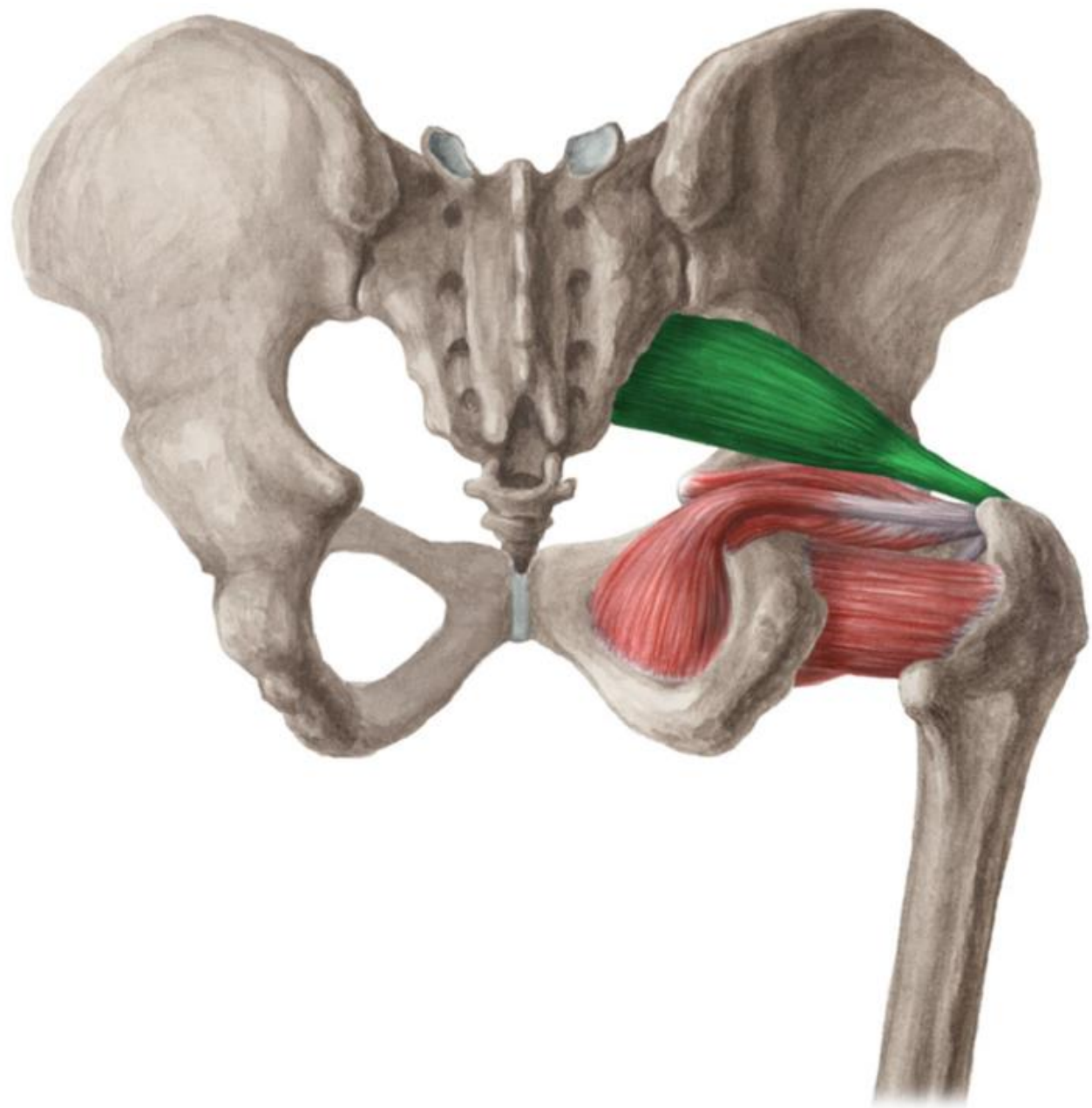
Z: tuber ischiadicum

Ú: fossa trochanterica

I: plexus sacralis

F: femorální supinace





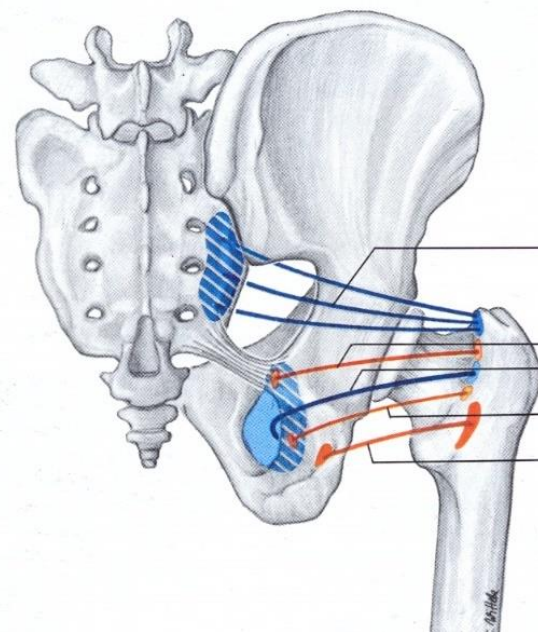
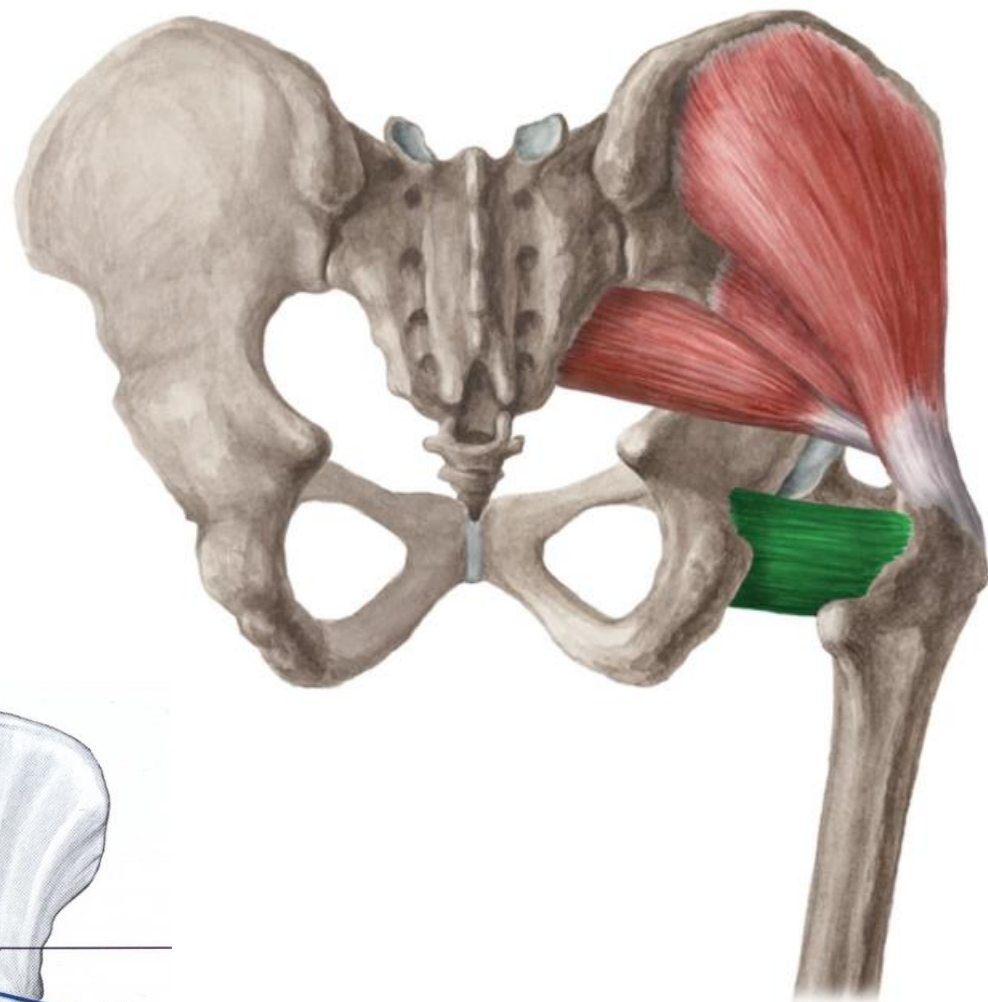
Musculus quadratus femoris

Z: tuber ischiadicum

Ú: crista intertrochanterica

I: plexus sacralis

F: femorální supinace



Mm. femoris (svaly stehenní)

1. Mediální skupina (inervace n. obturatorius – plexus lumbalis)

M. gracilis

M. pectineus (+ n. femoralis – plexus lumbalis)

M. adductor longus, brevis, magnus (+ plexus sacralis)

M. obturatorius externus

2. Ventrální skupina (inervace n. femoralis – plexus lumbalis)

M. sartorius

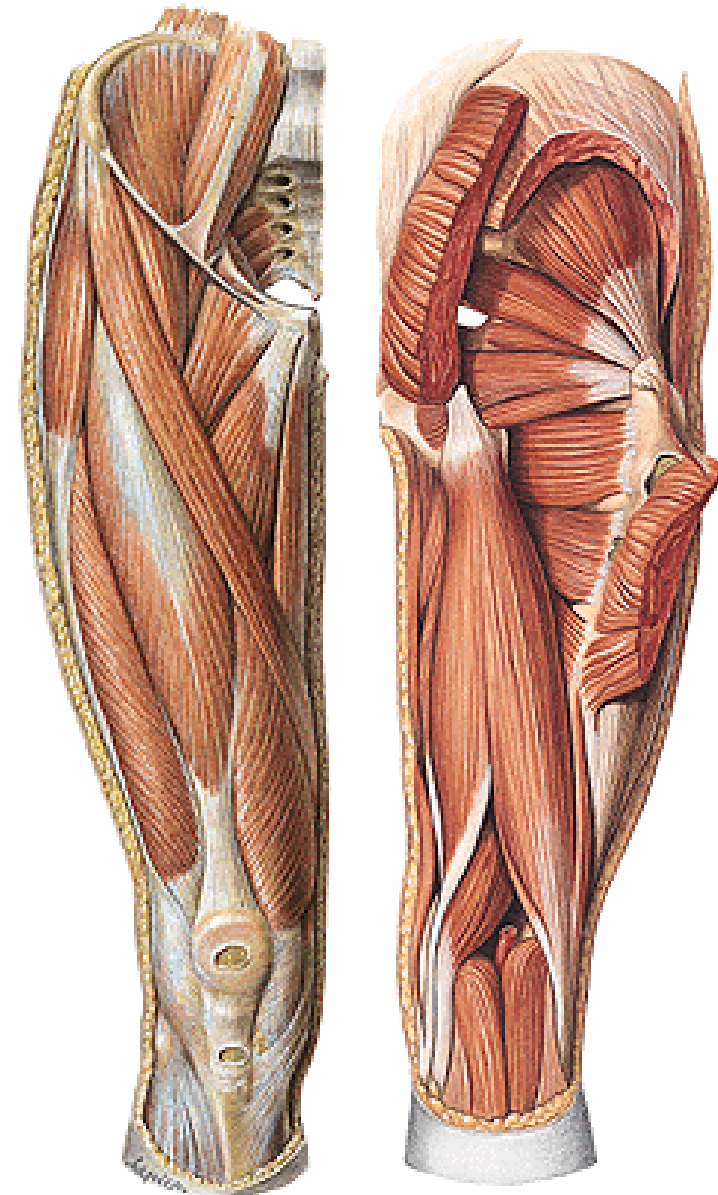
M. quadriceps femoris

3. Dorsální skupina (inervace n. ischiadicus – plexus sacralis)

M. biceps femoris

M. semimembranosus

M. semitendinosus



Přední skupina svalů stehna

Musculus sartorius

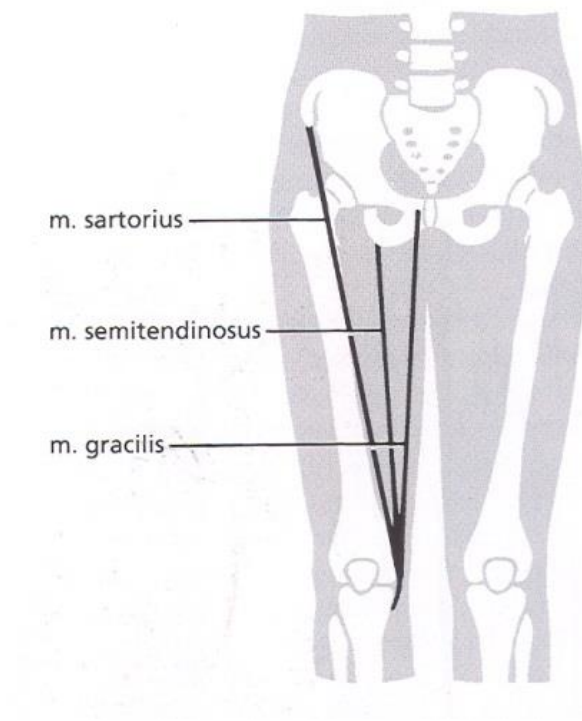
Z: spina iliaca anterior superior

Ú: pes anserinus

I: n. femoralis

F: flexe v kyčli, flexe v koleni

součást *pes anserinus*



Musculus quadriceps femoris

Z:

m. rectus: spina iliaca anterior inferior

m. vastus medialis: labium mediale

m. vastus lateralis: labium laterale

m. vastus intermedius: corpus femoris

Ú: basis patellae, ligamentum patellae,
tuberositas tibiae

I: n. femoralis

F: extenze kolena, rectus: flexe kyčle



Musculus quadriceps femoris



m. rectus femoris



m. vastus medialis



m. vastus lateralis



m. vastus intermedius

Zadní skupina svalů stehna



Musculus semitendinosus

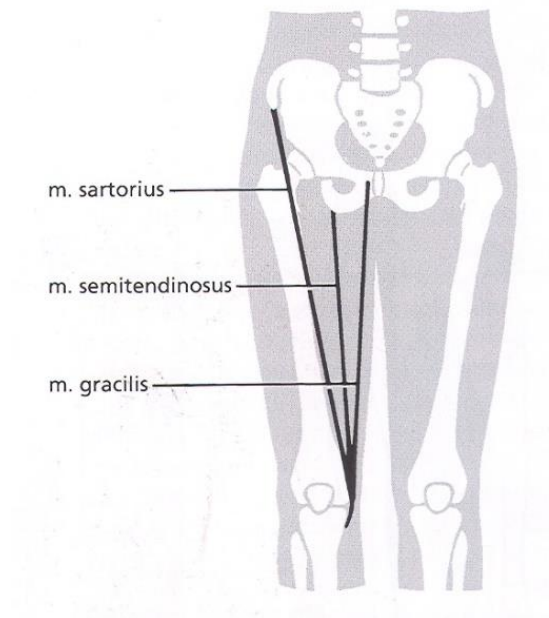
Z: tuber ischiadicum

Ú: pes anserinus

I: n. ischiadicus

F: extenze v kyčli, flexe v koleni

součást *pes anserinus*



Musculus semimebranosus

Z: tuber ischiadicum

Ú: prox. tibie, ligamentum popliteum obliquum

I: n. ischiadicus

F: extenze v kyčli, flexe v koleni



Musculus biceps femoris

Z: caput longum: tuber ischiadicum,
caput breve: labium laterale lineae asperae

Ú: caput fibulae

I: n. ischiadicus

F: flexe v koleni, extenze v kyčli

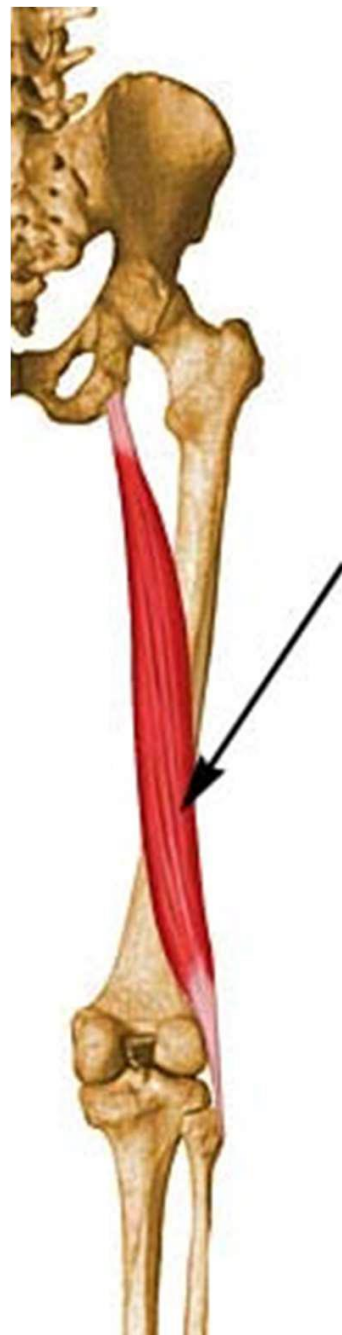


Image is courtesy of 3D4Med

A

Long Head of Biceps
Femoris Muscle
(*Caput longum musculi
bicipitis femoris*)

Short Head of Biceps
Femoris Muscle
(*Caput breve musculi bicipitis
femoris*)



Mediální skupina svalů stehna

Musculus gracilis

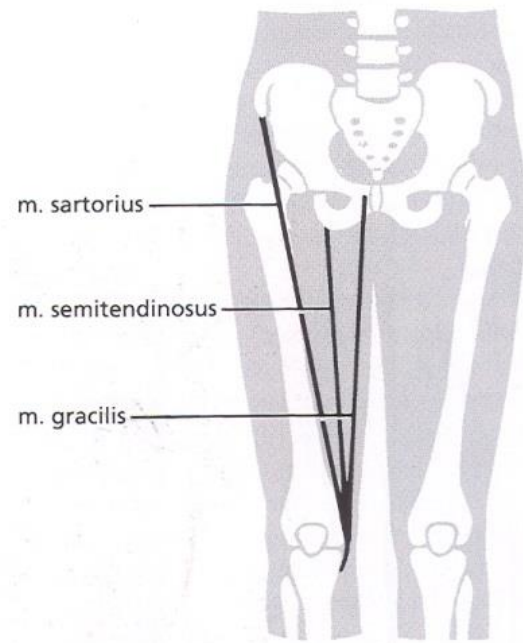
Z: ventrokaudálně od symfýzy

Ú: pes anserinus

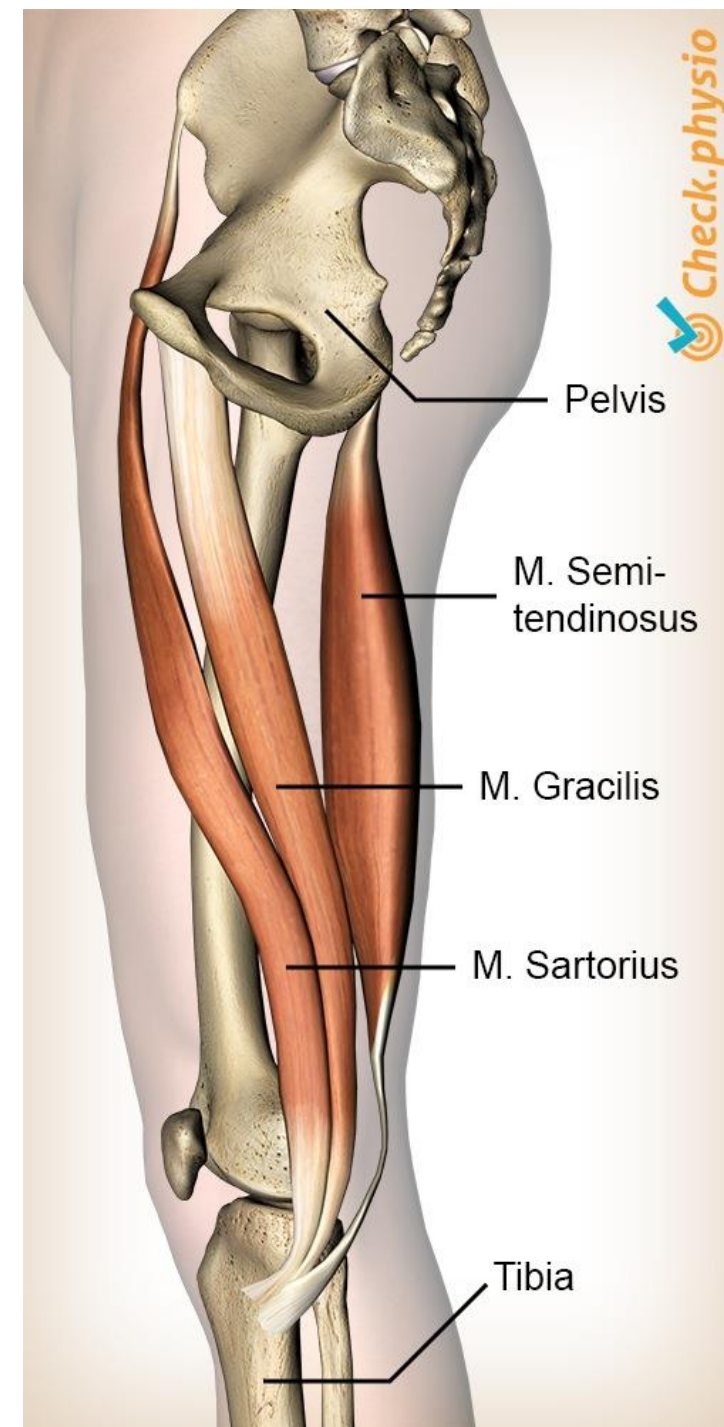
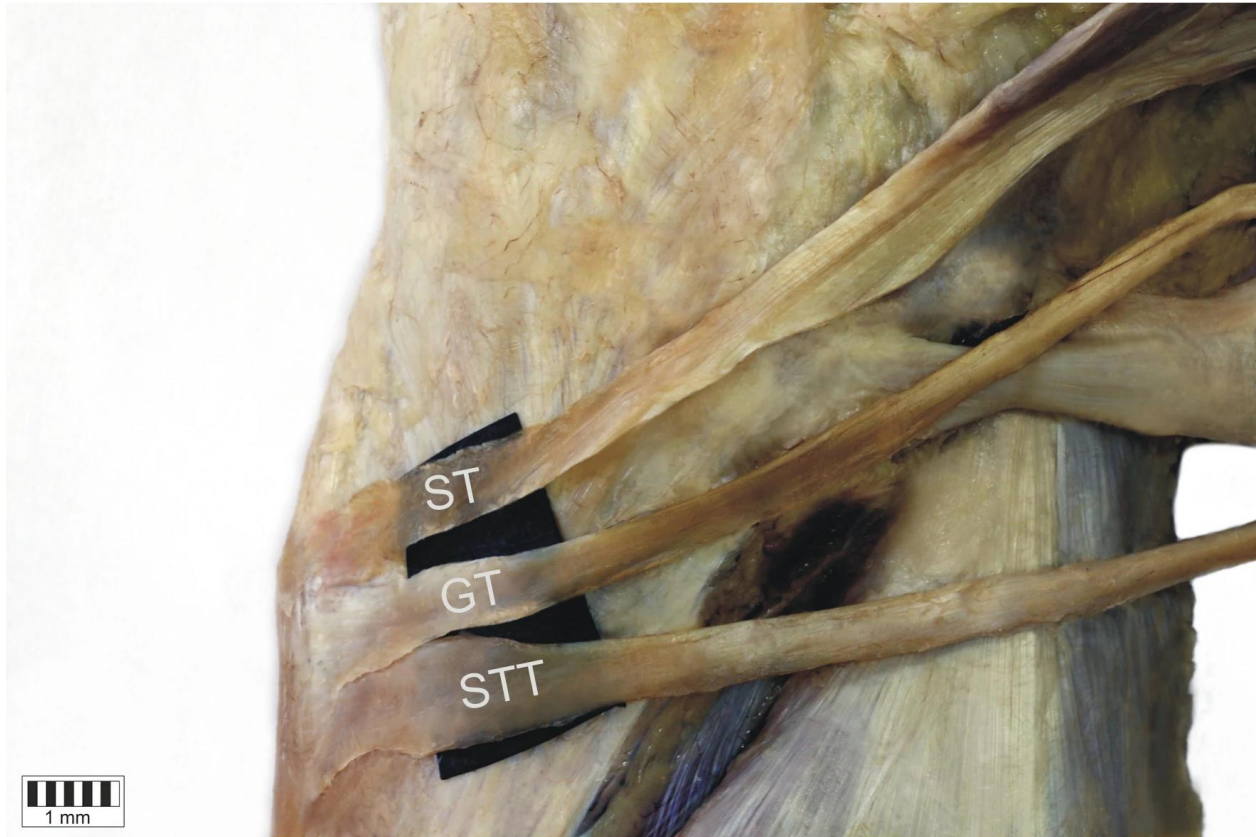
I: n. obturatorius

F: addukce v kyčli, flexe v koleni

součást *pes anserinus*



Pes anserinus



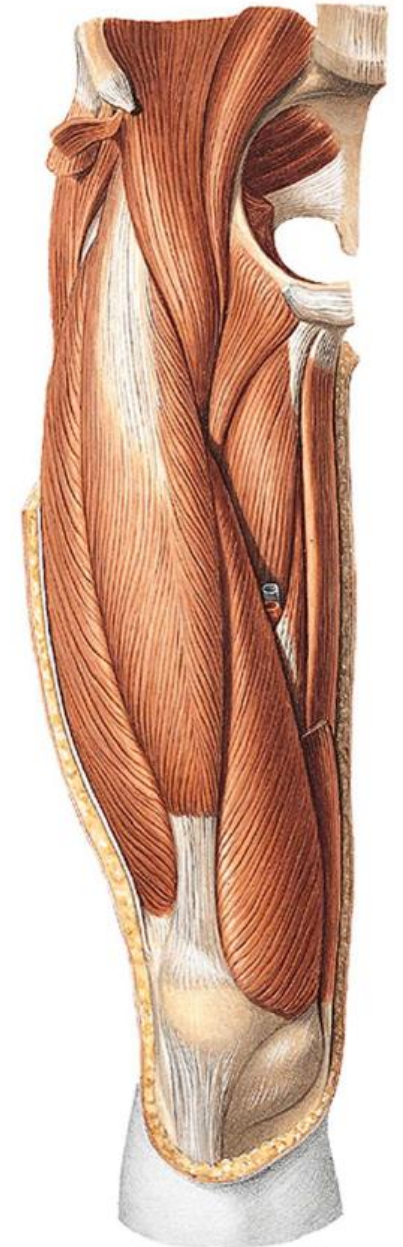
Musculus adductor longus

Z: ramus superior ossis pubis

Ú: prostřední část labium mediale lineae asperae

I: n. obturatorius

F: addukce stehna



Musculus adductor brevis

Z: mezi ramus superior et inferior ossis pubis

Ú: proximální část labium mediale lineae asperae

I: n. obturatorius

F: addukce stehna



Musculus adductor magnus

Z: od ramus inferior po tuber ischiadicum

Ú: labium mediale lineae asperae,
epicondylus medialis femoris

I: n. obturatorius, n. ischiadicus

F: addukce stehna



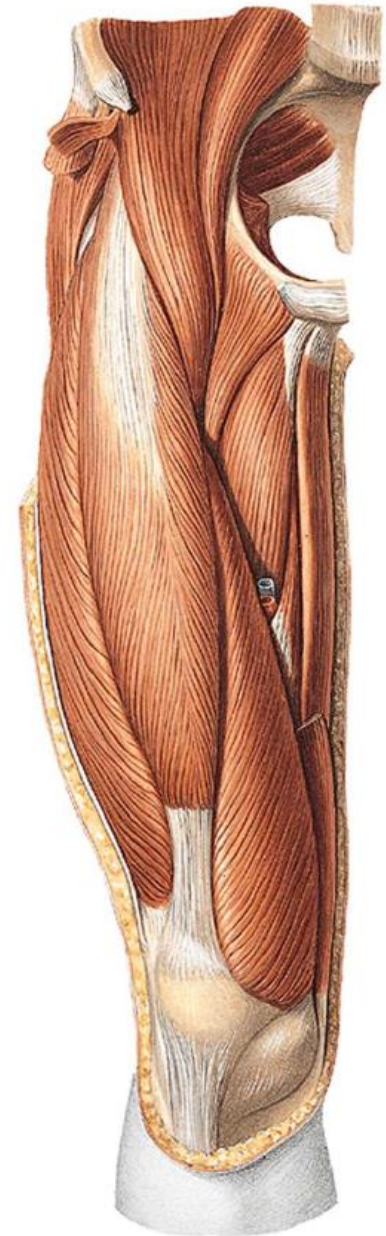
Musculus pectineus

Z: pecten ossis pubis

Ú: linea pectinea femoris

I: n. obturatorius, n. femoralis

F: addukce stehna



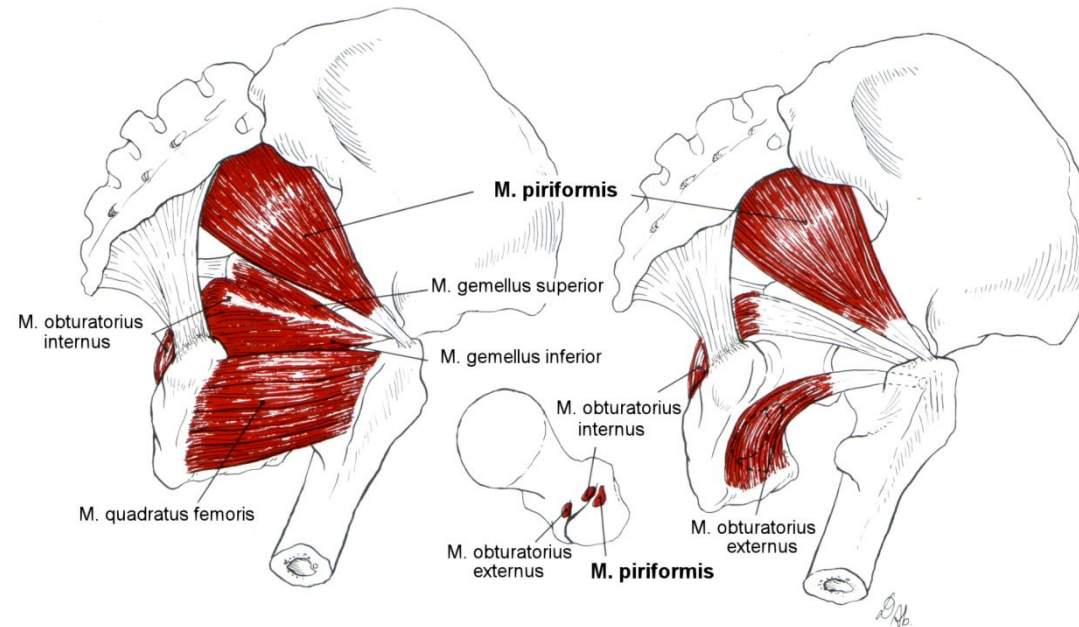
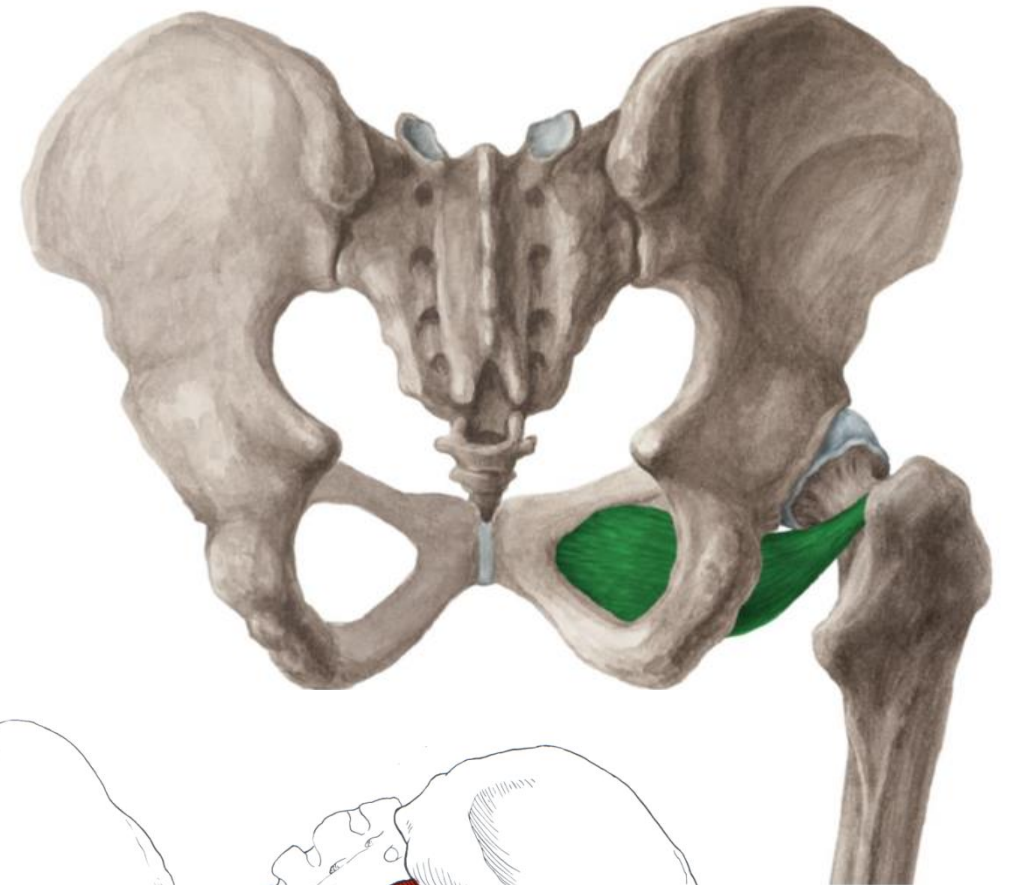
Musculus obturatorius externus

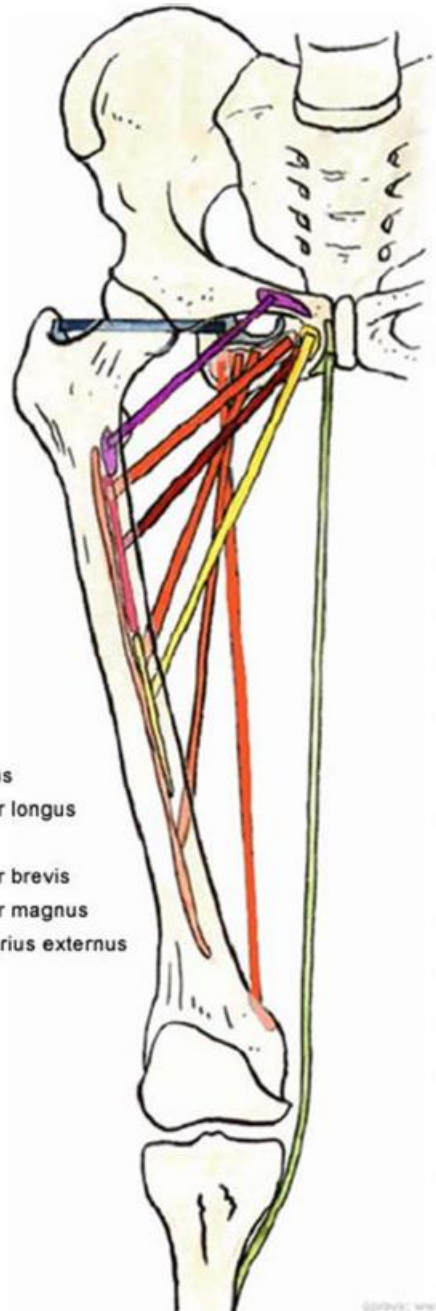
Z: membrána obturatoria zevně







Ú: fossa trochanterica

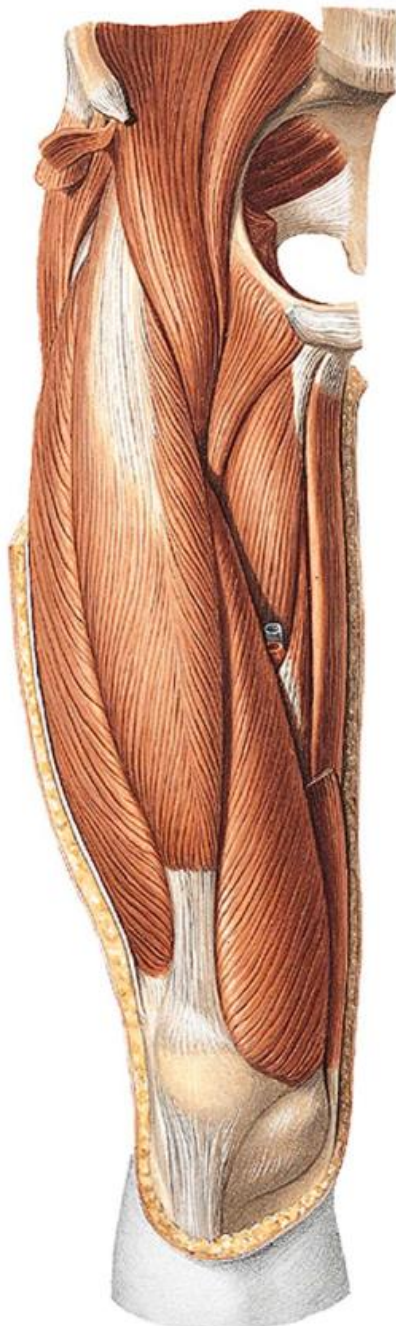
I: n. obturatorius

F: supinace kyčle



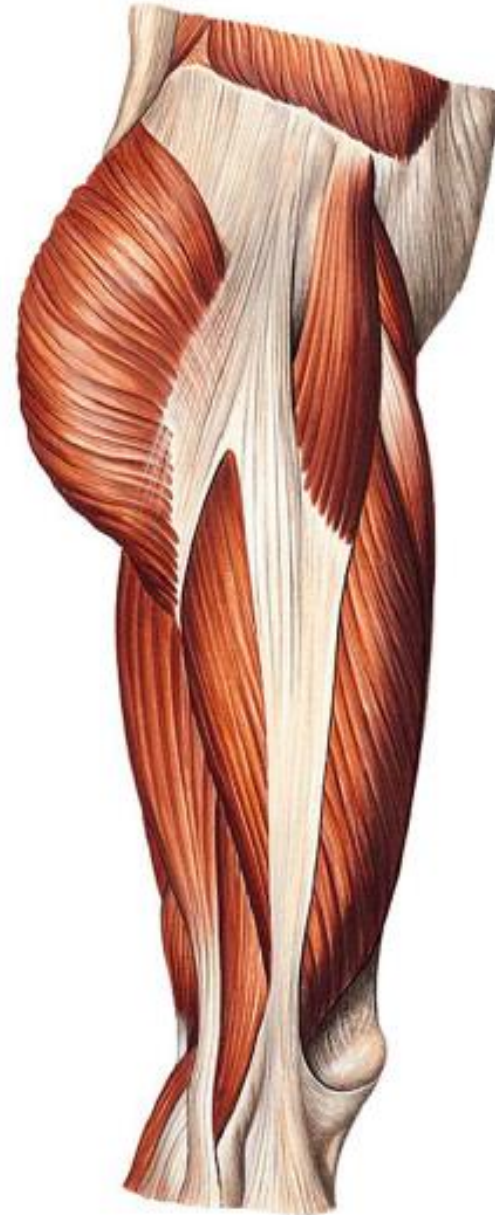
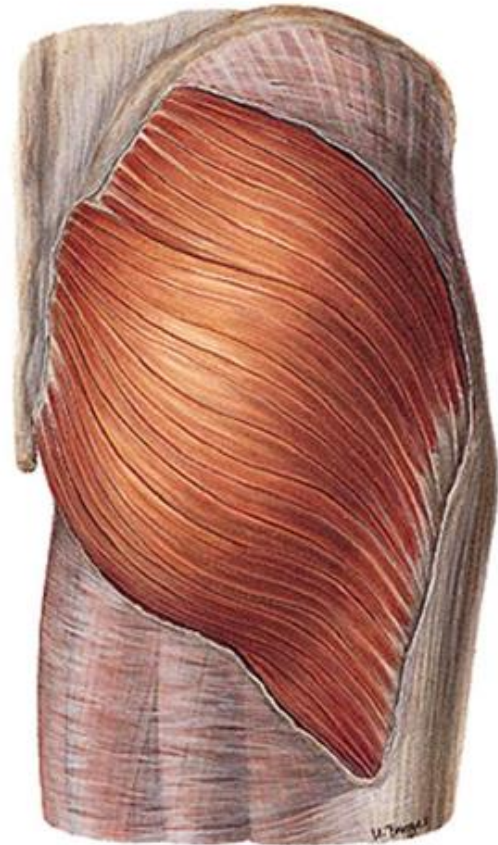


-  musculus pectineus
-  musculus adductor longus
-  musculus gracilis
-  musculus adductor brevis
-  musculus adductor magnus
-  musculus obturatorius externus



Fascie stehenní

Fascia lata – *tractus iliotibialis*



Mm. cruris (svaly bérce)

1. Ventrální skupina

M. tibialis anterior

M. extensor hallucis longus

M. extensor digitorum longus

2. Laterální skupina

M. fibularis longus

M. fibularis brevis

3. Dorsální skupina

povrchová vrstva

M. triceps surae

M. plantaris

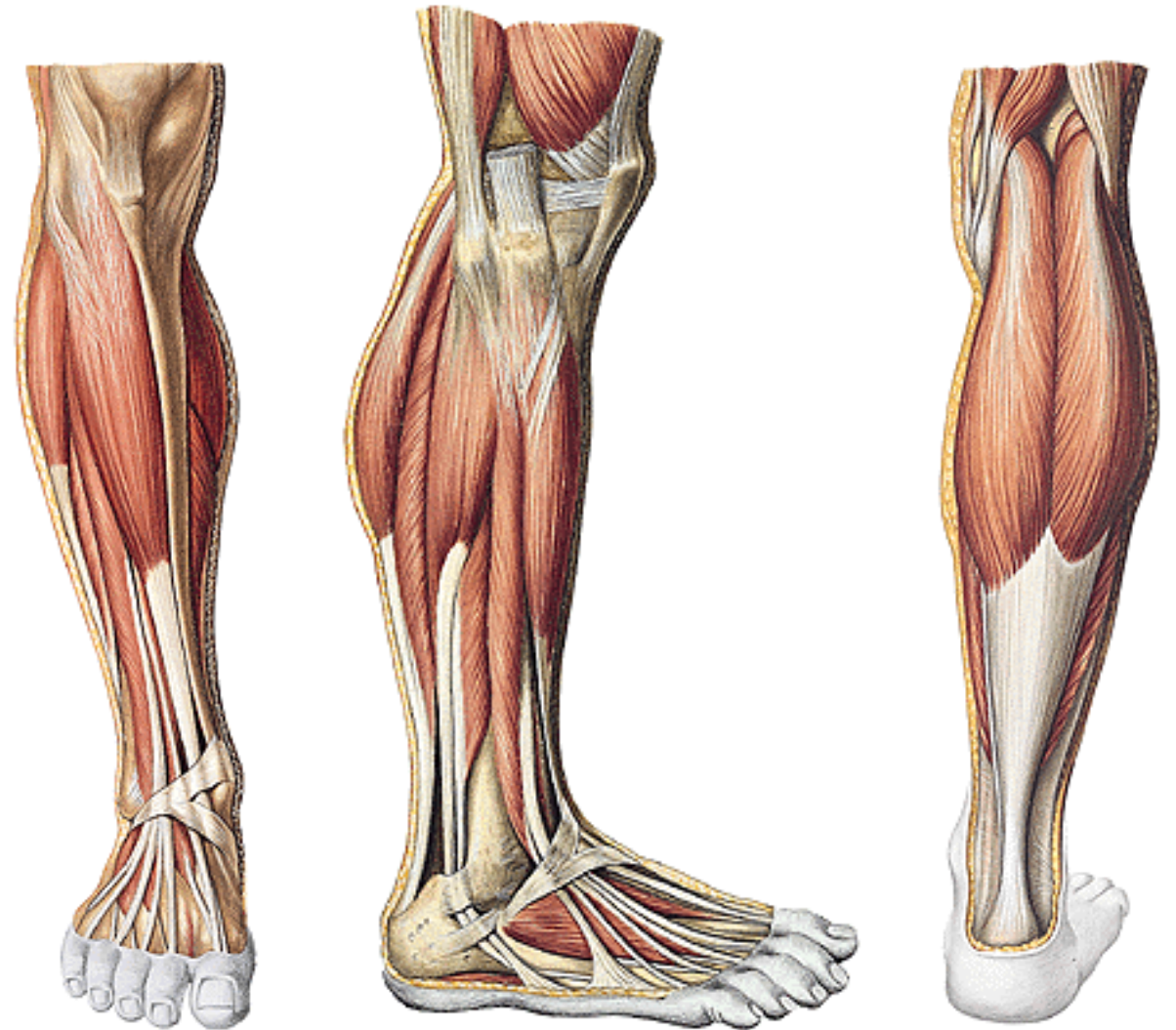
M. popliteus

hluboká vrstva

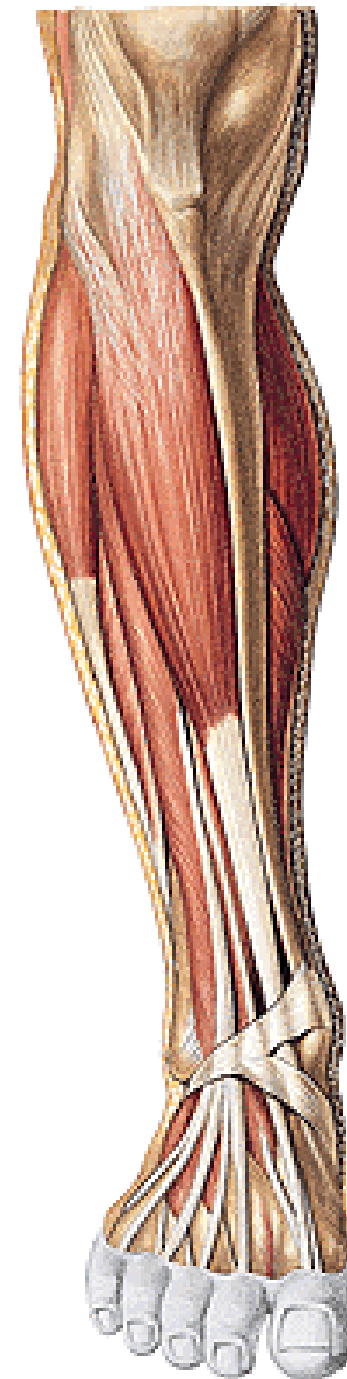
M. tibialis posterior

M. flexor digitorum longus

M. flexor hallucis longus



Ventrální skupina



Musculus tibialis anterior

Z: lat. tibie, membrana interossea cruris

Ú: baze I. metatarsu, os cuneiforme mediale

I: n. fibularis profundus

F: dorsální flexe nohy, supinace



Musculus extensor hallucis longus

Z: dist fibula, membrana interossea cruris

Ú: dorzální aponeuróza palce

I: n. fibularis profundus

F: extenze palce, dorzální flexe nohy



Musculus extensor digitorum longus

Z: condylus lateralis tibiae, fibula,
membrána interossea

Ú: dorzální aponeuróza 2.- 5. prstu,
tuberositas ossis metatarsi quinti (m.
peroneus tertius)

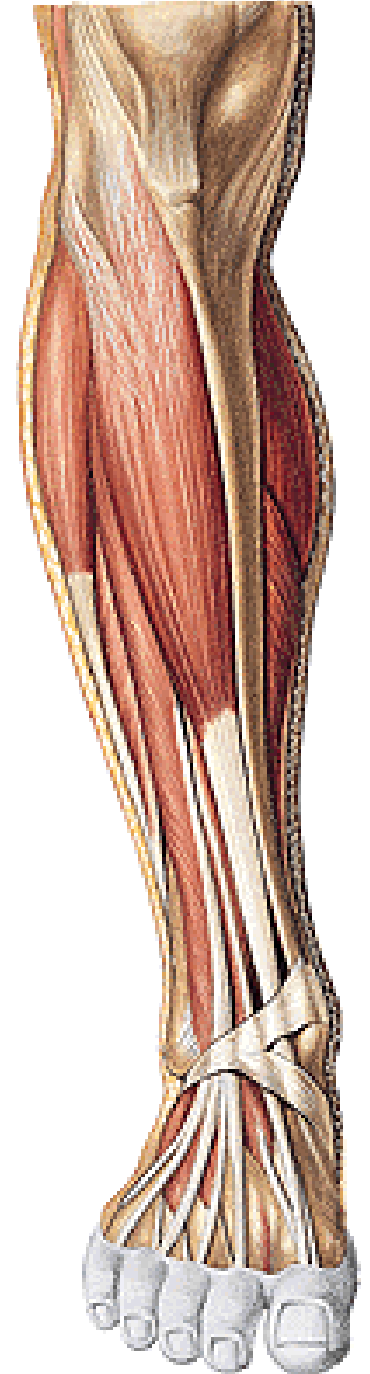
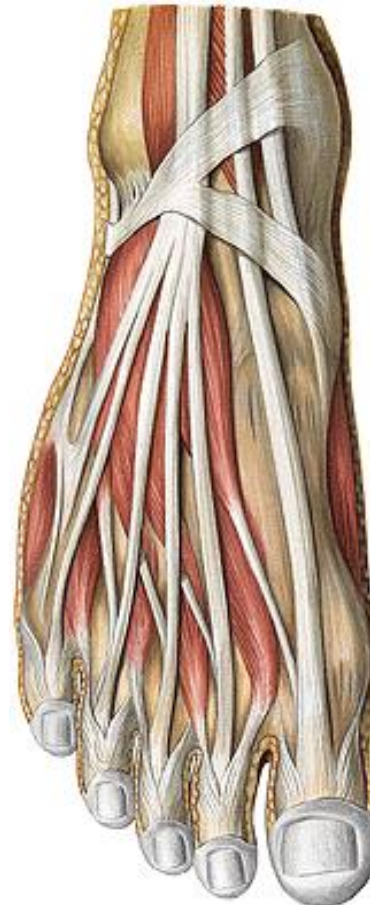
I: n. finularis profundus

F: dorzální flexe prstů a nohy, tertius -
pronace nohy

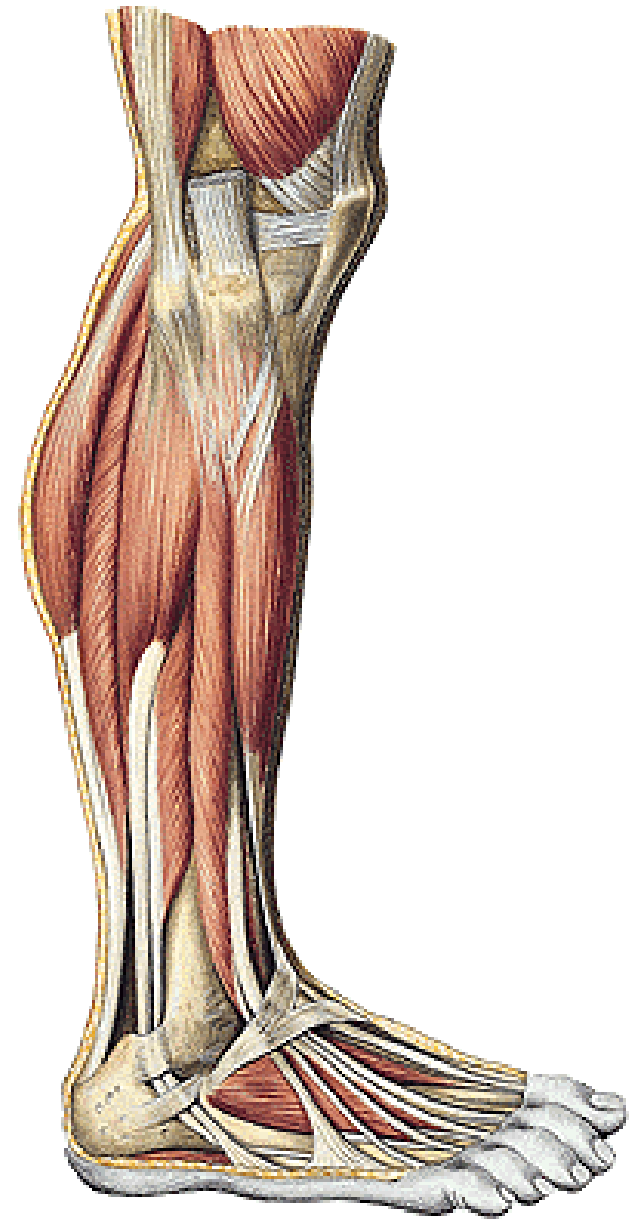


Šlachové pochvy svalů přední skupiny

2 zesílené pruhy fascia cruris - **retinaculum extensorum superius et inferius**



Laterální skupina



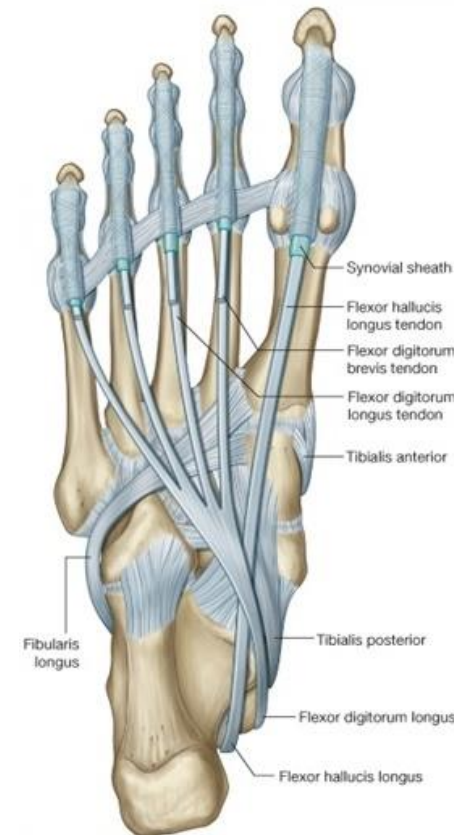
Musculus fibularis longus

Z: caput fibulae a prox fibula

Ú: os cuneiforme mediale, baze 1. metatarzu, plantárně!

I: n. fibularis superficialis

F: plantární flexe a pronace nohy, příčná klenba nožní



Musculus fibularis brevis

Z: distální část fibuly

Ú: tuberositas ossi metatarsi quinti

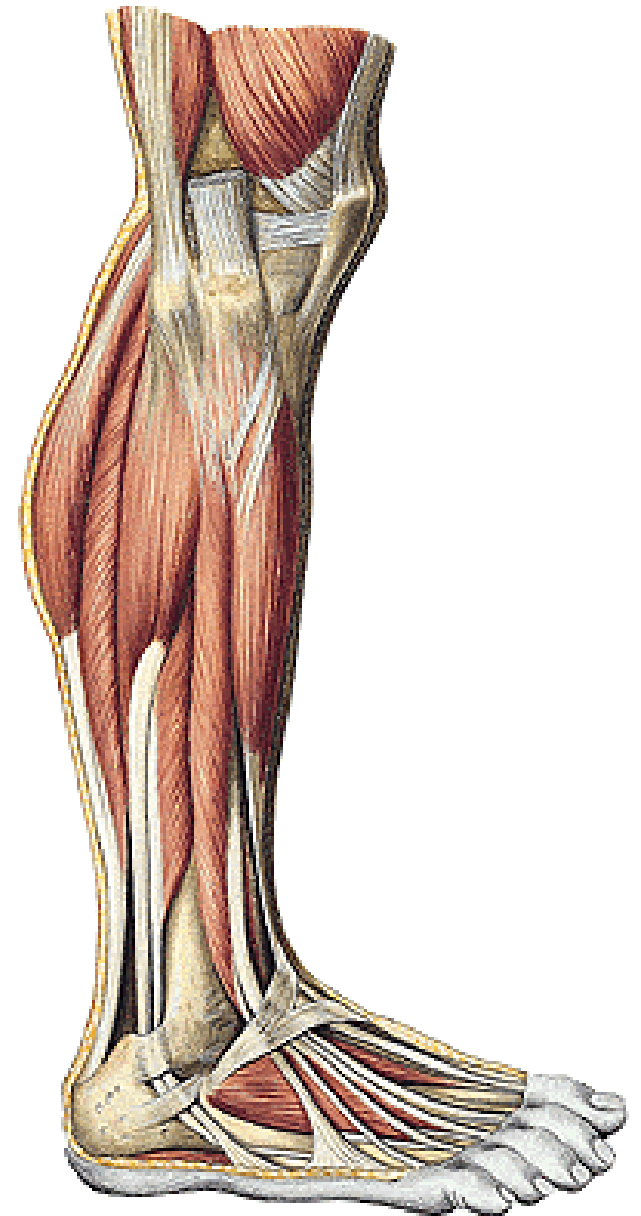
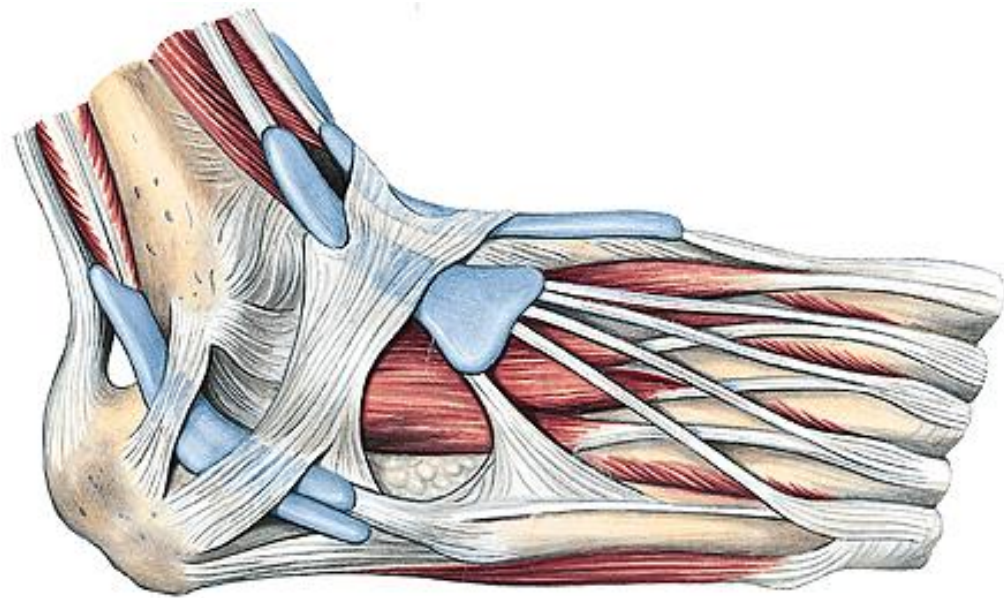
I: n. fibularis superficialis

F: plantární flexe a pronace nohy

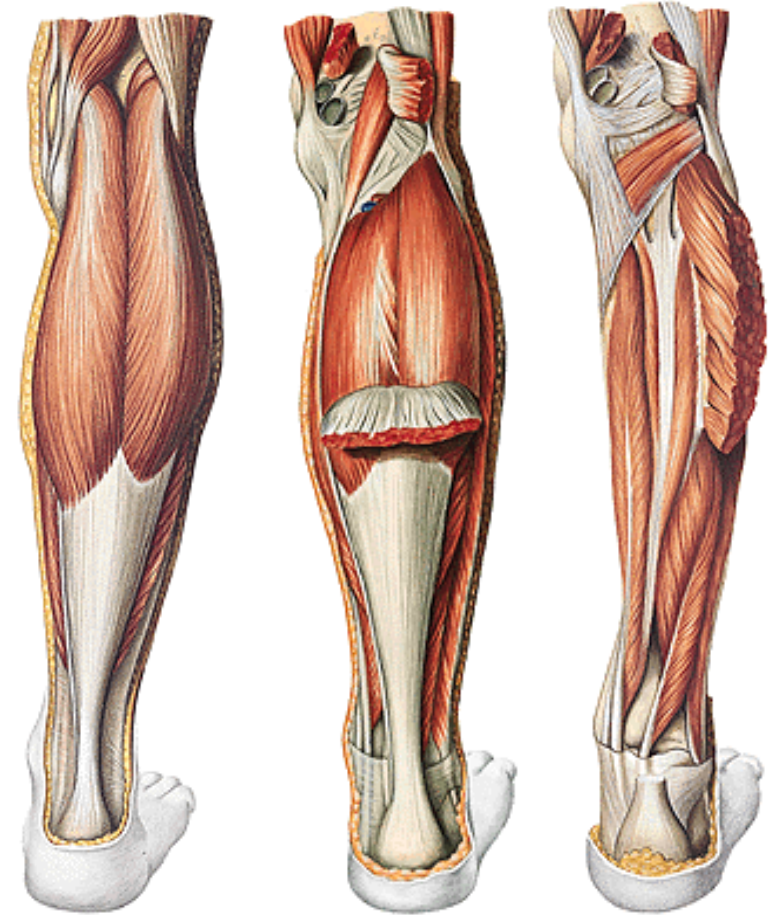


Šlachové pochvy laterální skupiny

Retinaculum mm. peroneorum superius et inferius



Zadní skupina



Musculus triceps surae

Z:

m. gastrocnemius – epikondyly femuru,

m. soleus – caput fibulae a arcus
tendineus muscoli solei

Ú: tendo calcaneus – tuber calcanei

I: n. tibialis

F: plantární flexe nohy, gastrocnemius -
flexe kolena



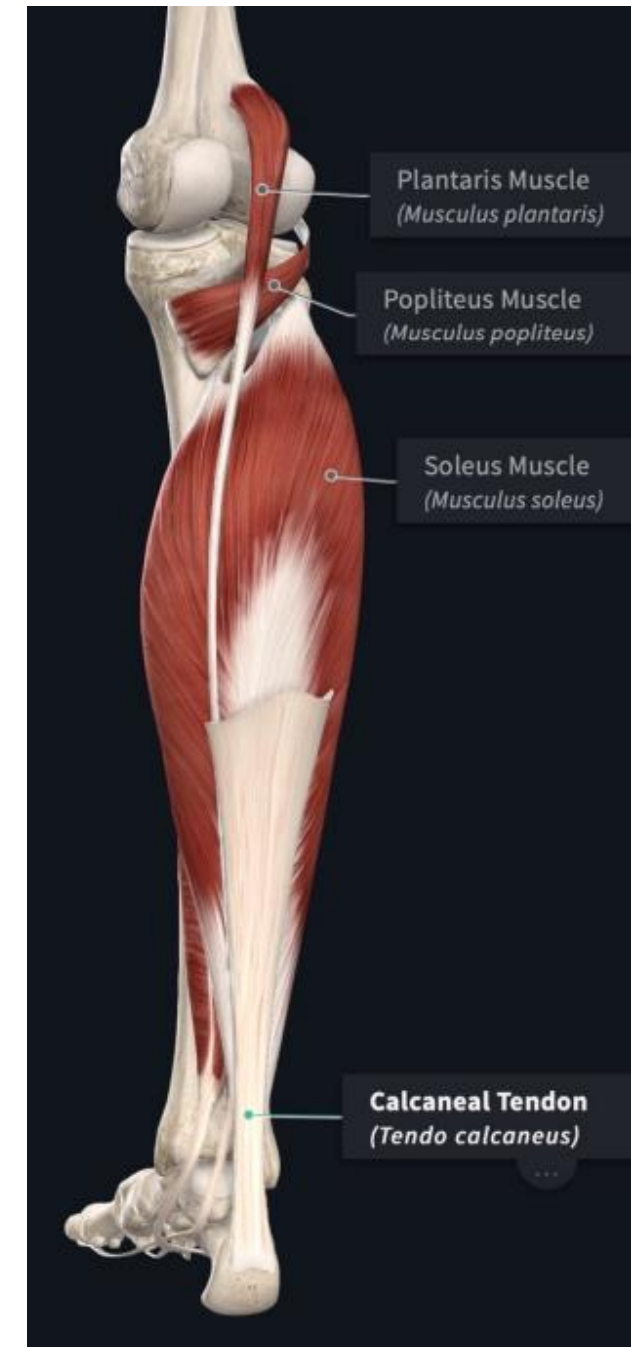
Musculus plantaris

Z: epicondylus lateralis femoris

Ú: tendo calcaneus

I: n. tibialis

F: flexe kolena



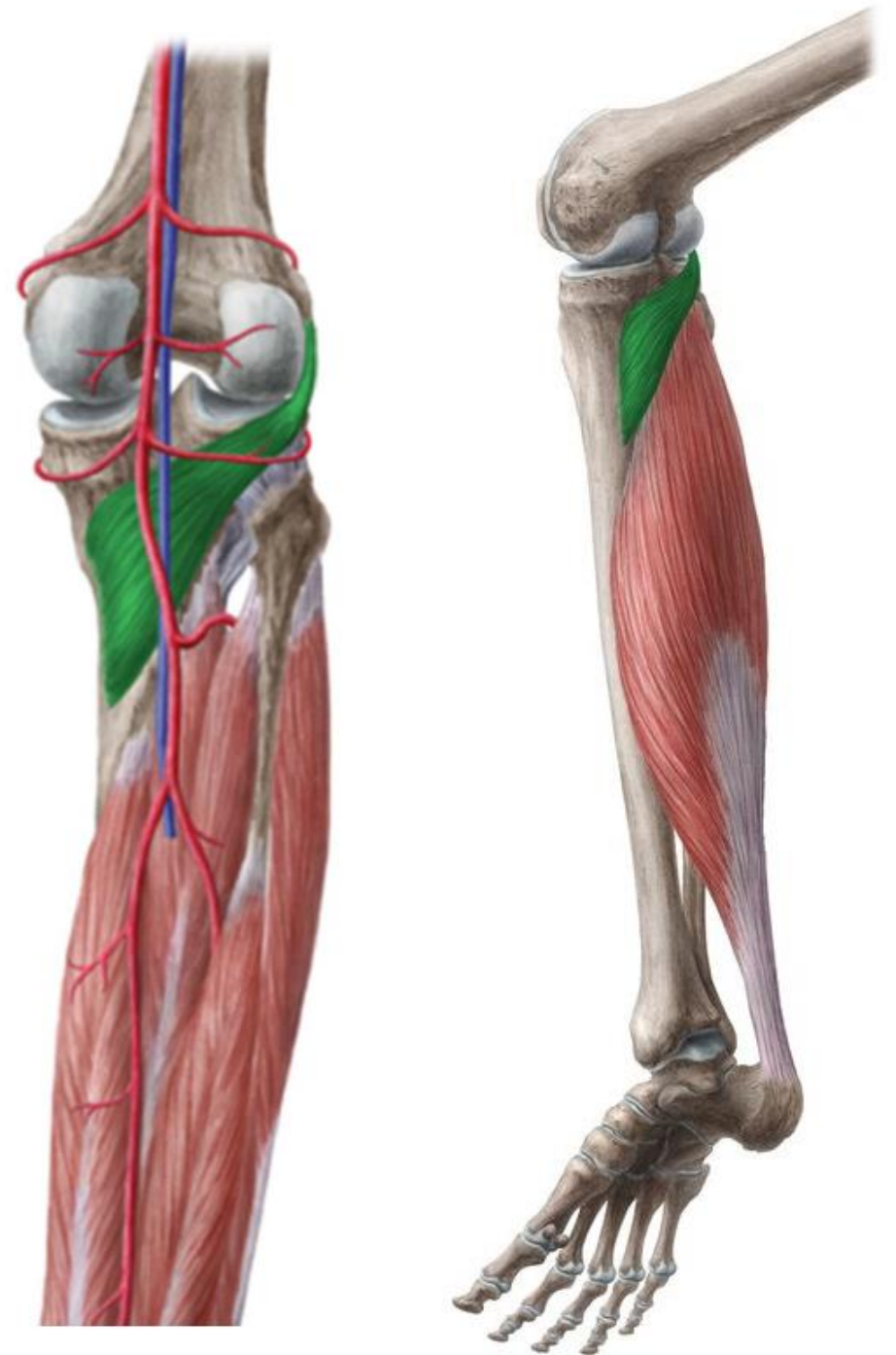
Musculus popliteus

Z: epicondylus lateralis femoris

Ú: prox od linea m. solei na tibii

I: n. tibialis

F: flexe kolena



Musculus tibialis posterior

Z: membrana, tibia

Ú: tuberositas ossis navicularis

I: n. tibialis

F: plantární flexe nohy, klenba nožní



KenHub



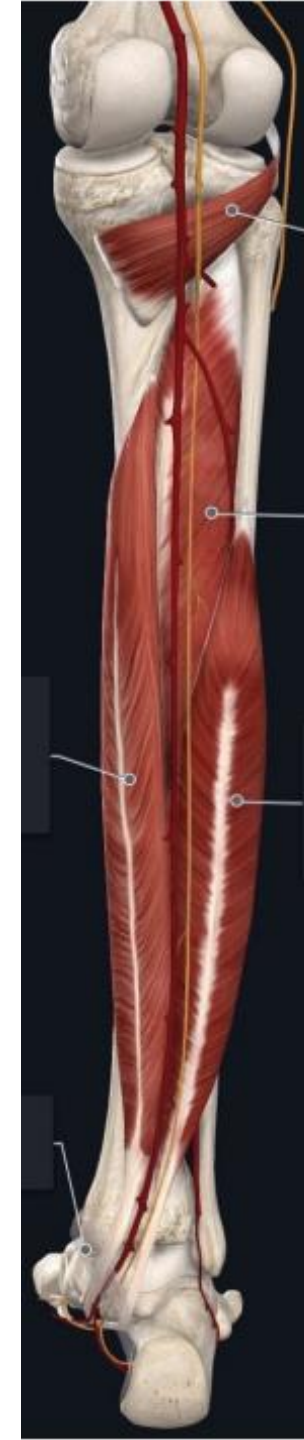
Musculus flexor digitorum longus

Z: zadní plocha tibie

Ú: distální článek 2.- 5. prstu

I: n. tibialis

F: plantární flexe nohy a prstů



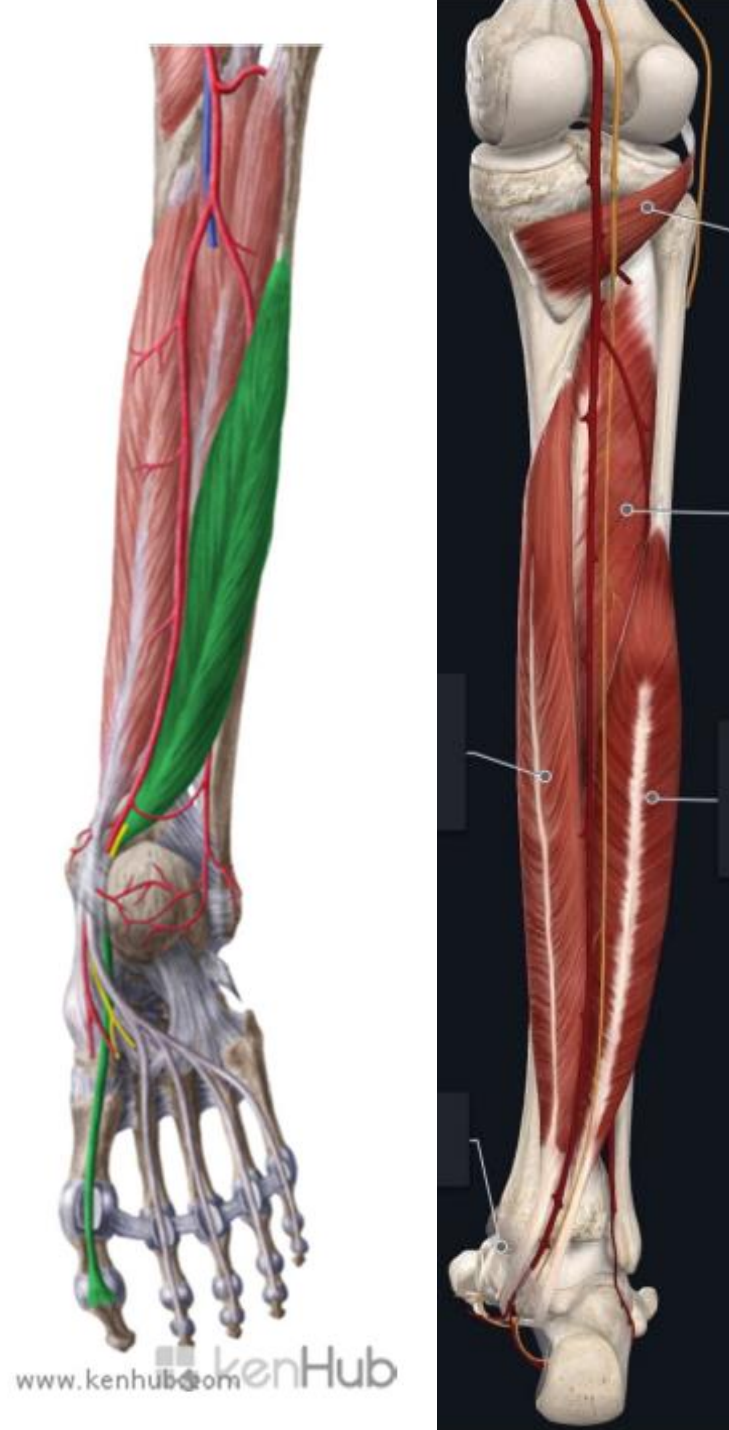
Musculus flexor hallucis longus

Z: zadní plocha fibuly

Ú: distální článek palce, srůstá se šlachou m. flexor digitorum longus

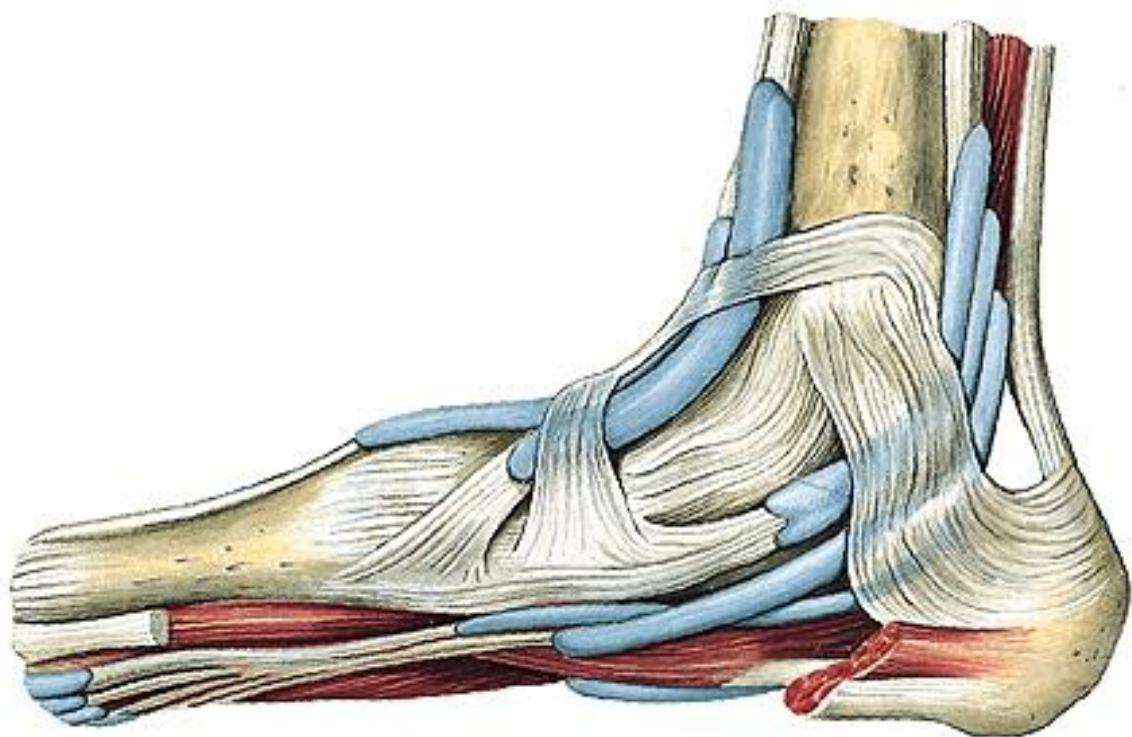
I: n. tibialis

F: plantární flexe nohy a palce



Šlachové pochvy dorsální skupiny

Retinaculum mm. flexorum



Mm. pedis (svaly nohy)

1. Dorsální skupina

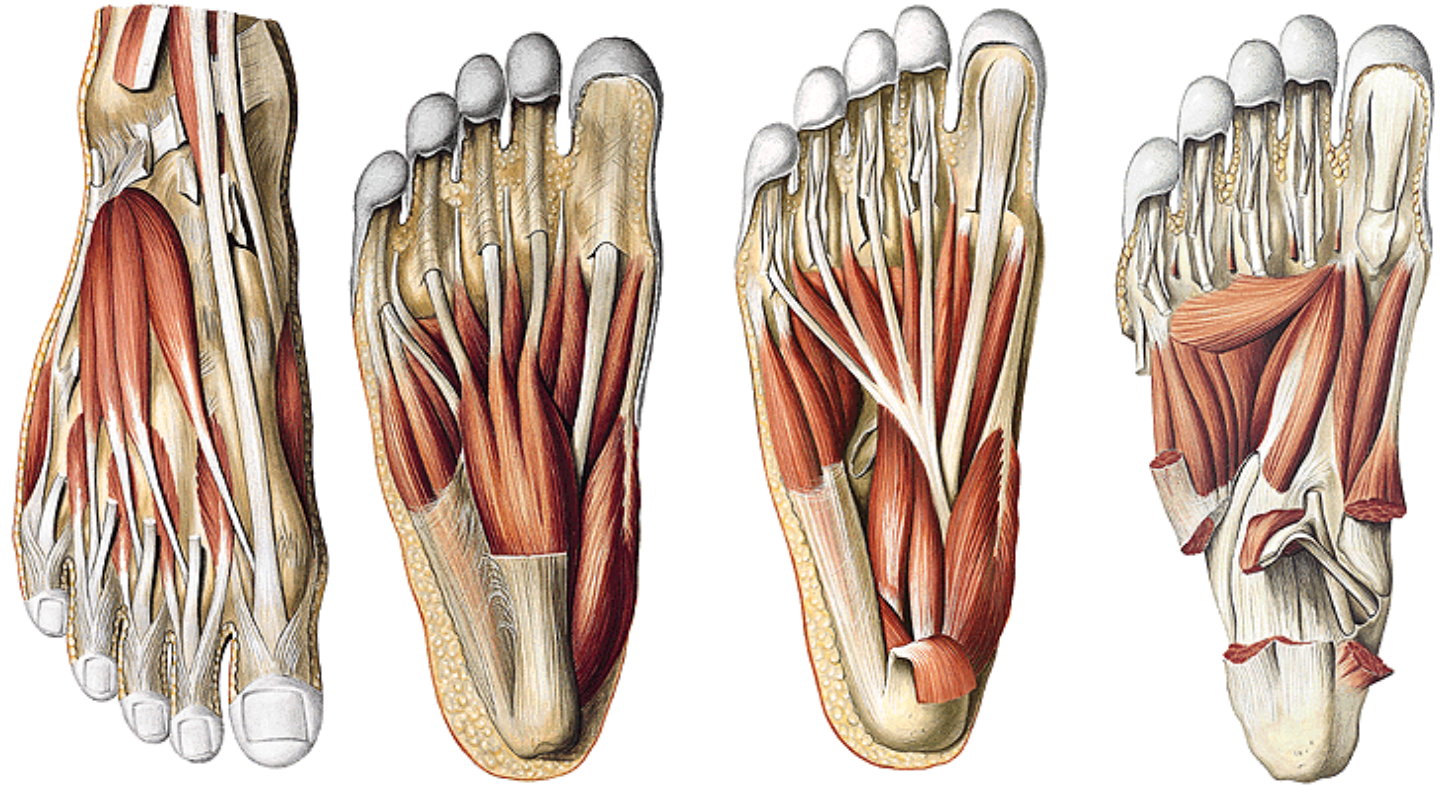
m. extensor hallucis brevis
m. extensor digitorum brevis

2. Plantární skupina

m. abductor hallucis
m. flexor digitorum brevis
m. abductor digiti minimi
m. quadratus plantae
mm. lumbricales I.-IV.
m. flexor hallucis brevis
m. adductor hallucis
m. flexor digiti minimi brevis

3. Interosseální skupina

mm. interossei plantares
mm. interossei dorsales



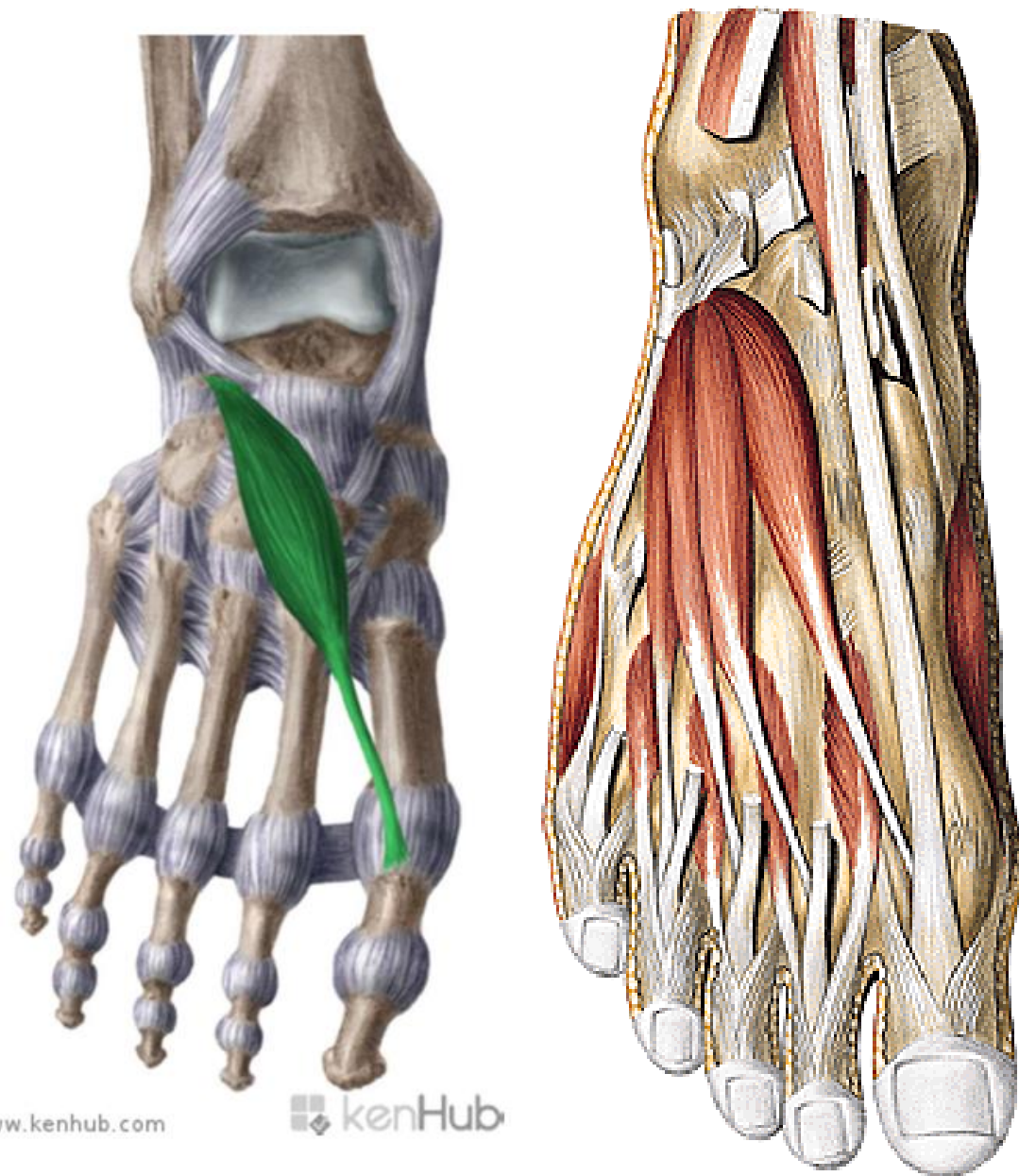
Musculus extensor hallucis brevis

Z: oblast sinus tarsi

Ú: dorzální aponeuróza palce

I: n. fibularis profundus

F: extenze palce



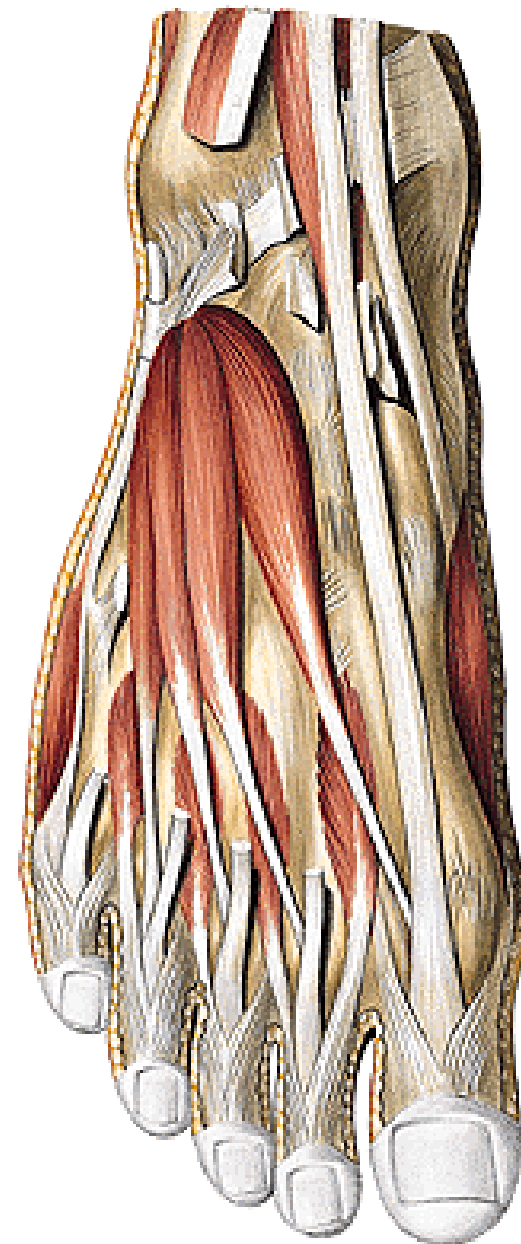
Musculus extensor digitorum brevis

Z: oblast sinus tarsi

Ú: dorzální aponeuróza 2.-4. prstu

I: n. fibularis profundus

F: extenze 2. až 4. prstu



Musculus abductor hallucis

Z: processus medialis tuberis calcanei

Ú: mediální sezamková kůstka a baze proximálního článku palce

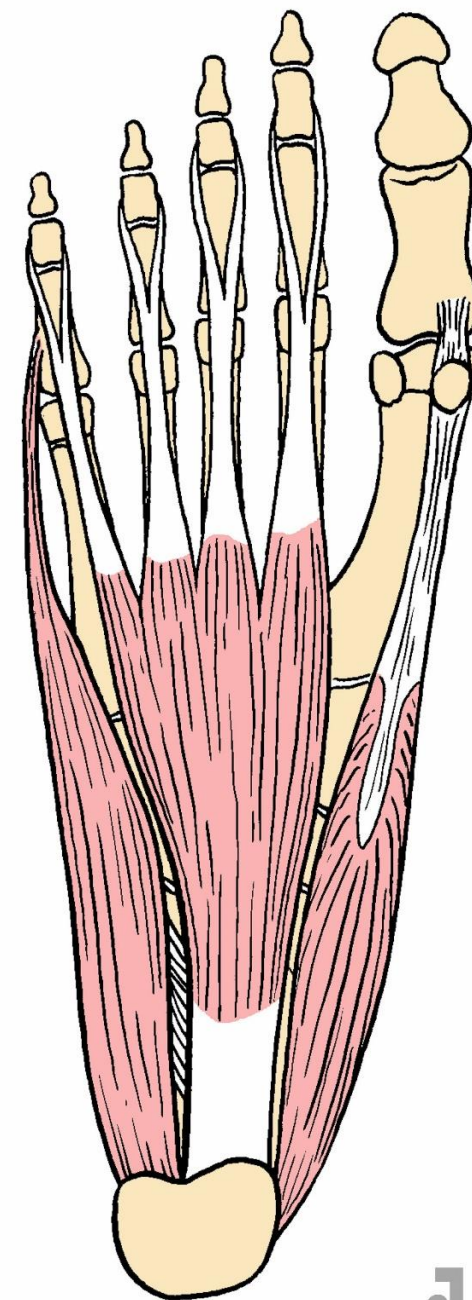
I: n. plantaris medialis

F: flexe a abdukce prox článku palce



www.kenhub.com

kenHub



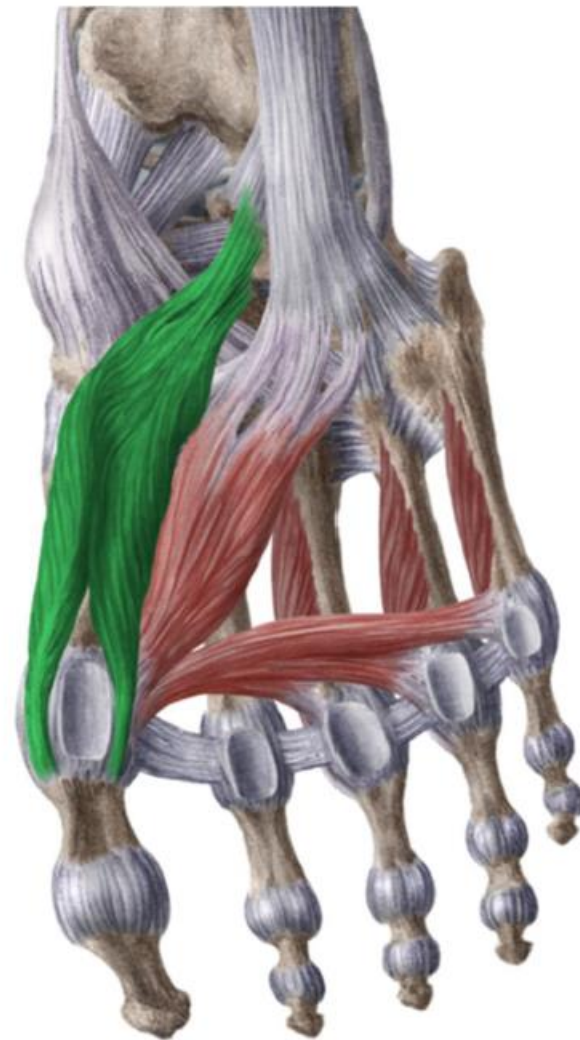
Musculus flexor hallucis brevis

Z: plantární strana ossa cuneiformia

Ú: sezamské kůstky

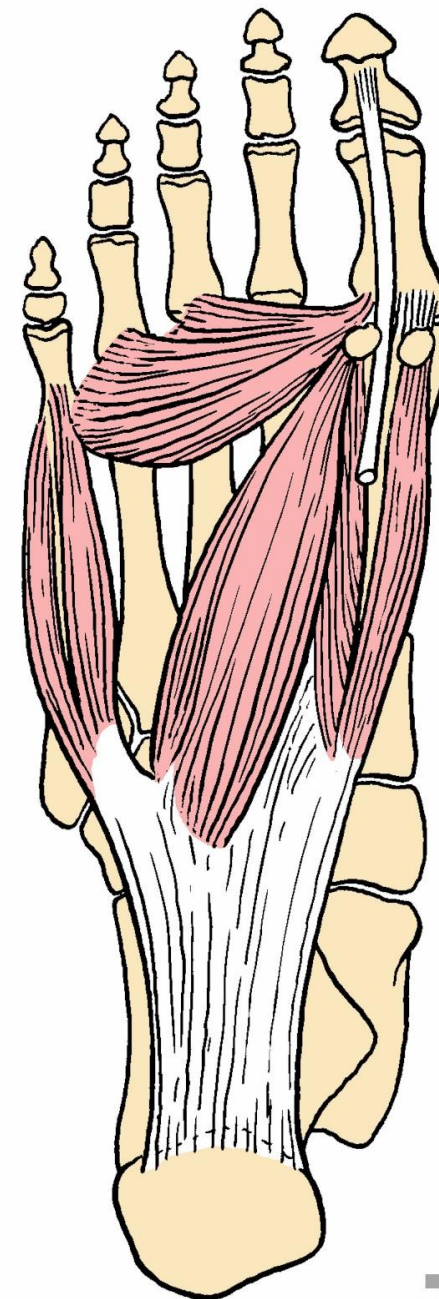
I: n. plantaris medialis

F: flexe palce



www.kenhub.com

kenHul



Musculus adductor hallucis

Z:

caput obliquum - plantární strana os cuboideum a báze IV. a V. metatarsu

caput transversum - plantární strana III.-V. metatarsophalangeálního kloubu

Ú: laterální sezamská kost

I: n. plantaris lateralis

F: addukce palce



kenhub.com

kenHul



JK

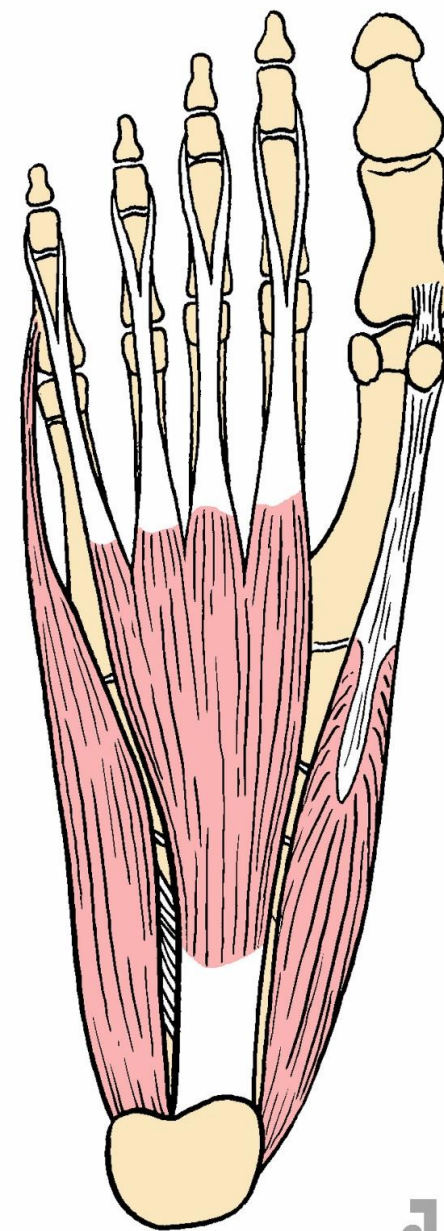
Musculus abductor digiti minimi

Z: processus lateralis tuberis calcanei

Ú: na bázi proximálního článku 5. prstu

I: n. plantaris lateralis

F: abdukce 5. prstu



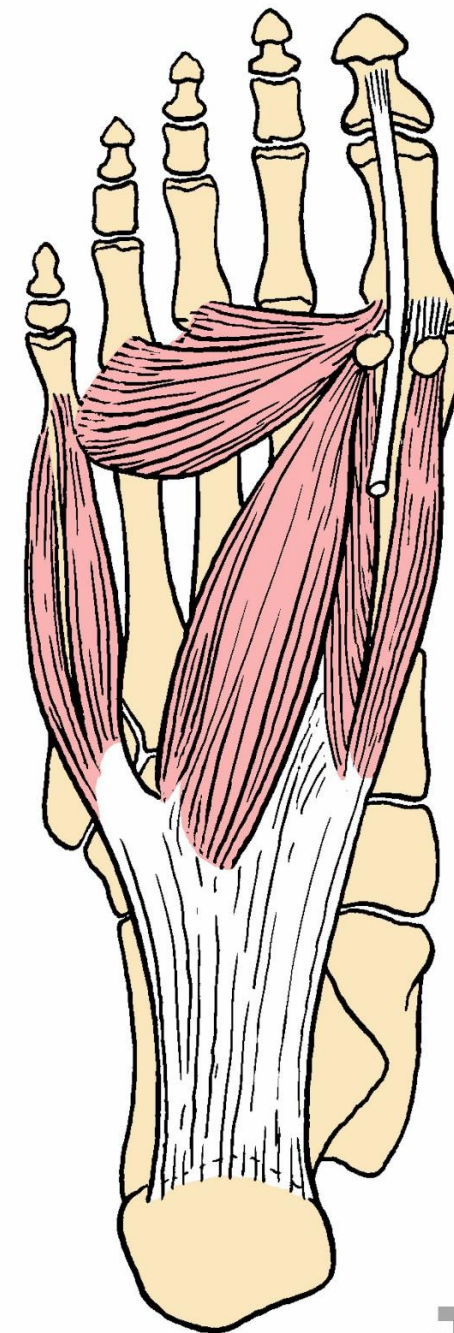
Musculus flexor digiti minimi brevis

Z: baze 5. metatarsu

Ú: baze proximálního článku prstu

I: n. plantaris lateralis

F: flexe 5. prstu



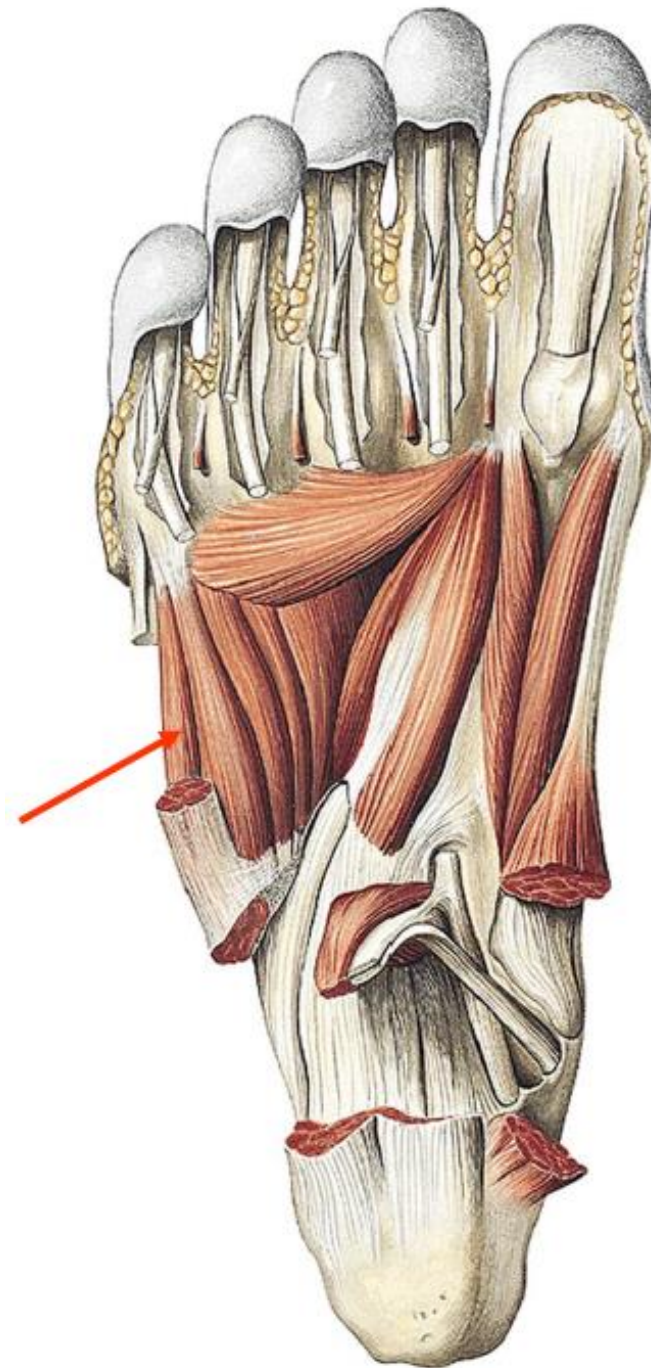
Musculus opponens digiti minimi

Z: plantární strana os cuboideum

Ú: tělo V. metatarsu

I: n. plantaris lateralis

F: mírná opozice 5. prstu



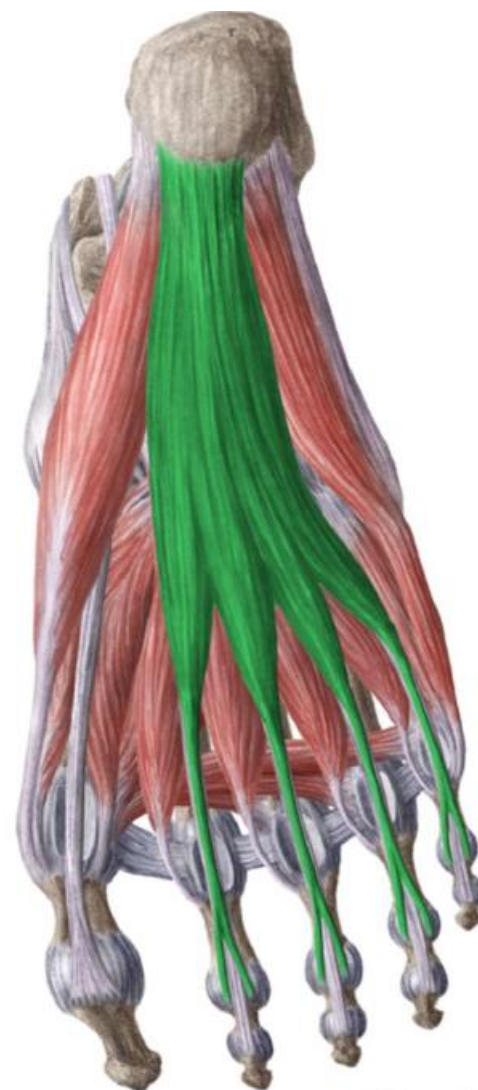
Musculus flexor digitorum brevis

Z: processus medialis tuberis calcanei

Ú: 4 části k tříčlánekovým prstům,
prostřední článek, chiasma tendinum

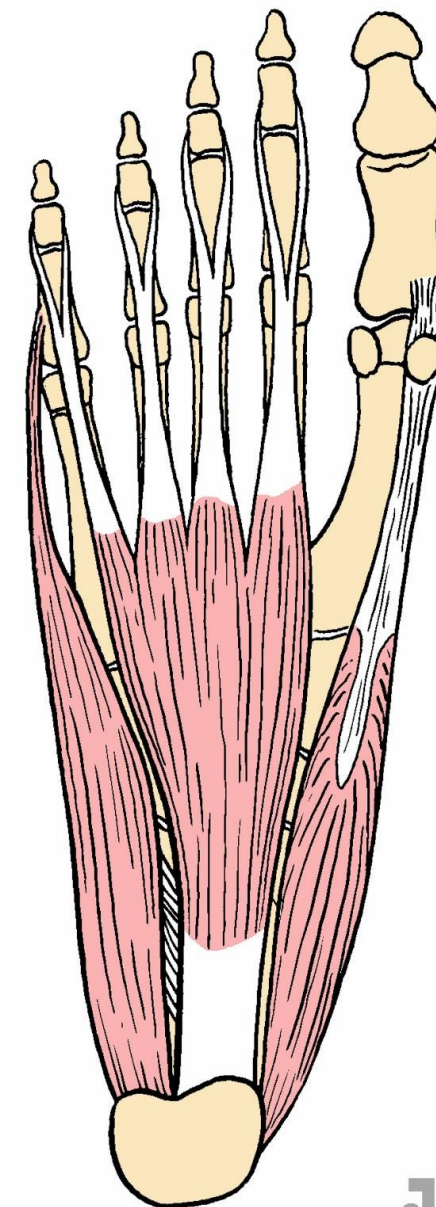
I: n. plantaris medialis

F: flexe proximálního a prostředního
čláčku



www.kenhub.com

kenHub



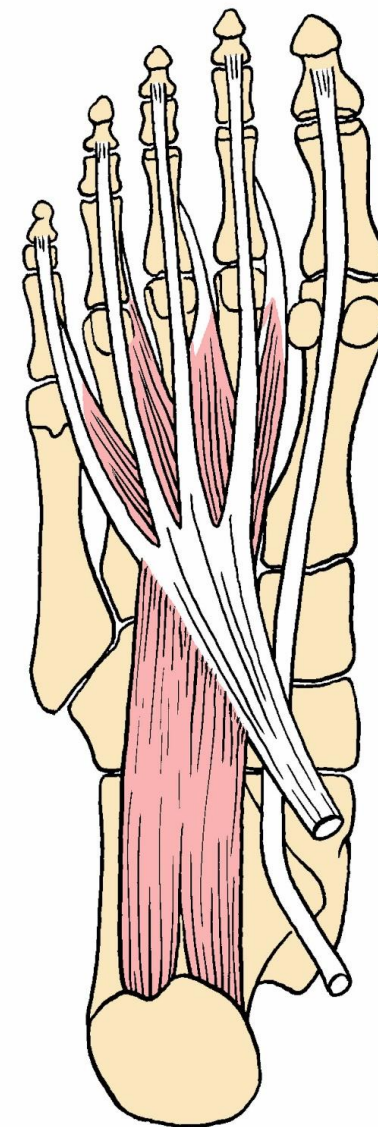
Musculus quadratus plantae

Z: tuber calcanei

Ú: šlacha m. flexor digitorum longus

I: n. plantaris lateralis

F: napomáhá flexi prstů



Musculi interossei plantares

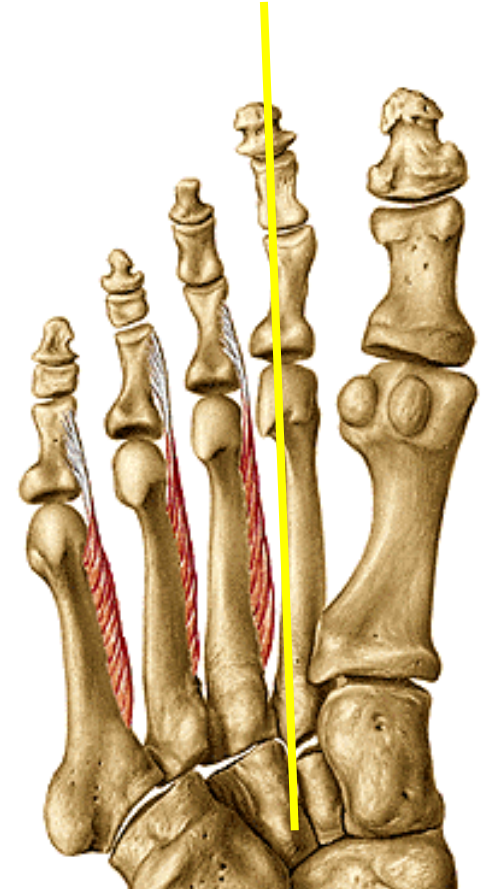
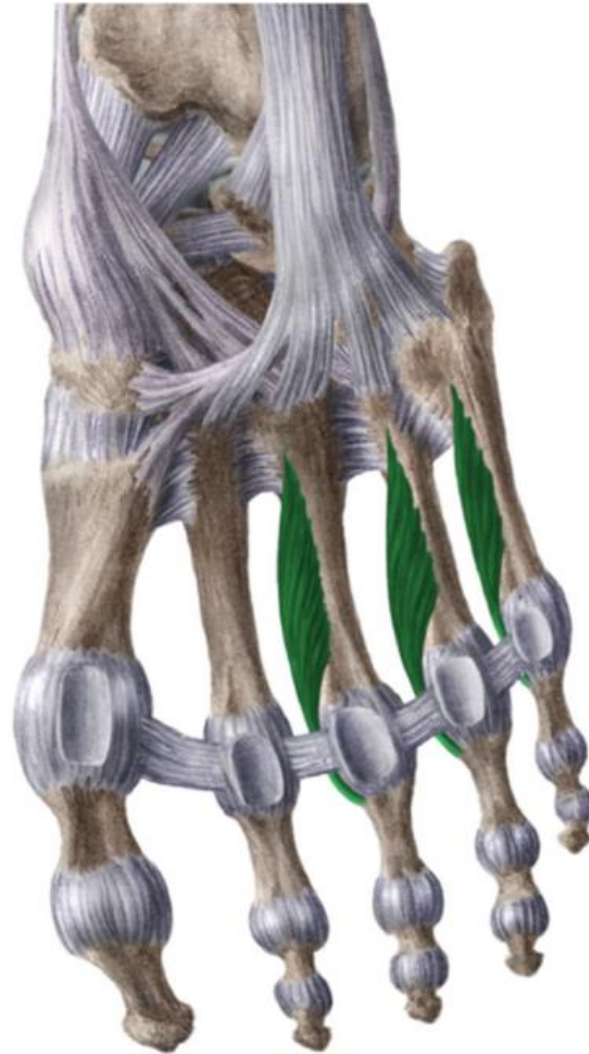
3 svaly

Z: mediální strana 3.-5. metatarsu

Ú: mediální stranu proximálního článku 3.-5. prstu

I: n. plantaris lateralis

F: addukce 3.-5. prstu, mírná flexe prox. článků



Musculi interossei dorsales

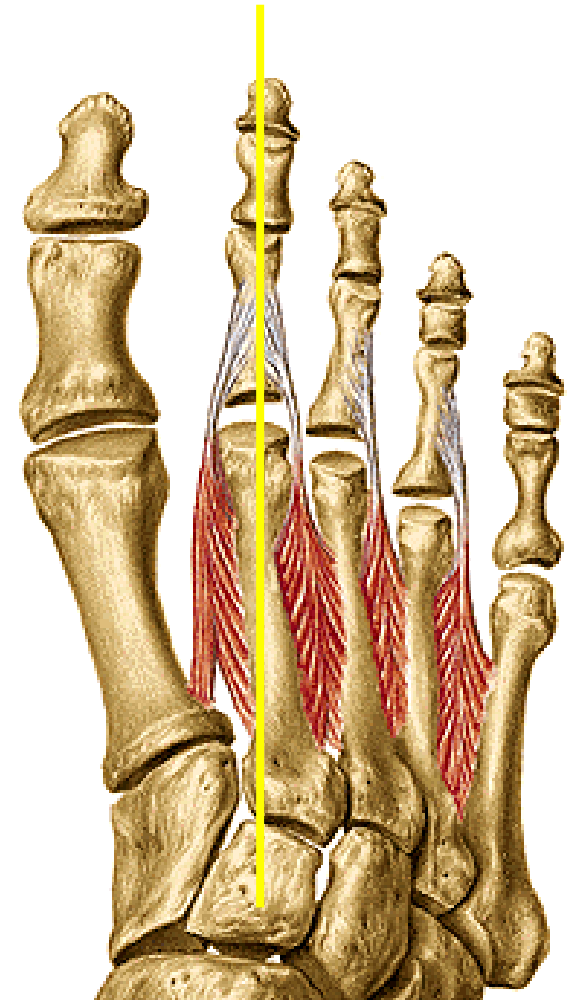
4 svaly

Z: dvěma hlavami na přilehlých stranách sousedních metatarsů

Ú: proximální články příslušných prstů

I: n. plantaris lateralis

F: abdukce prstů, flexe prox. článků



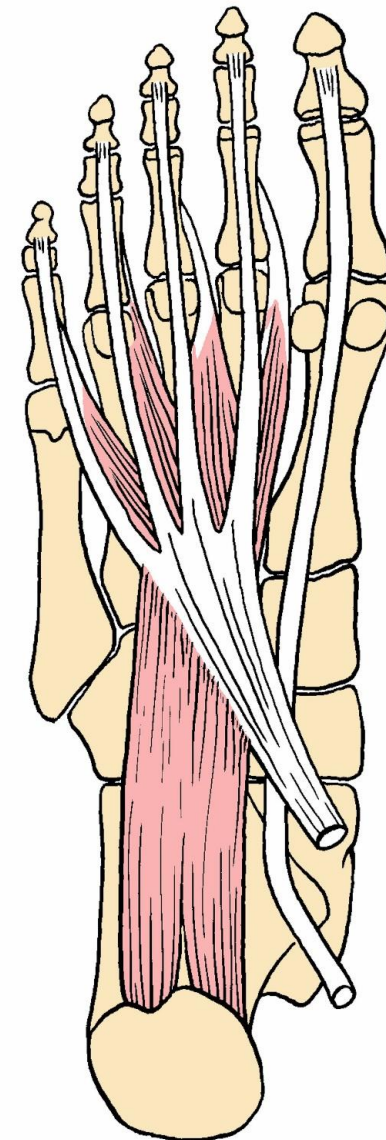
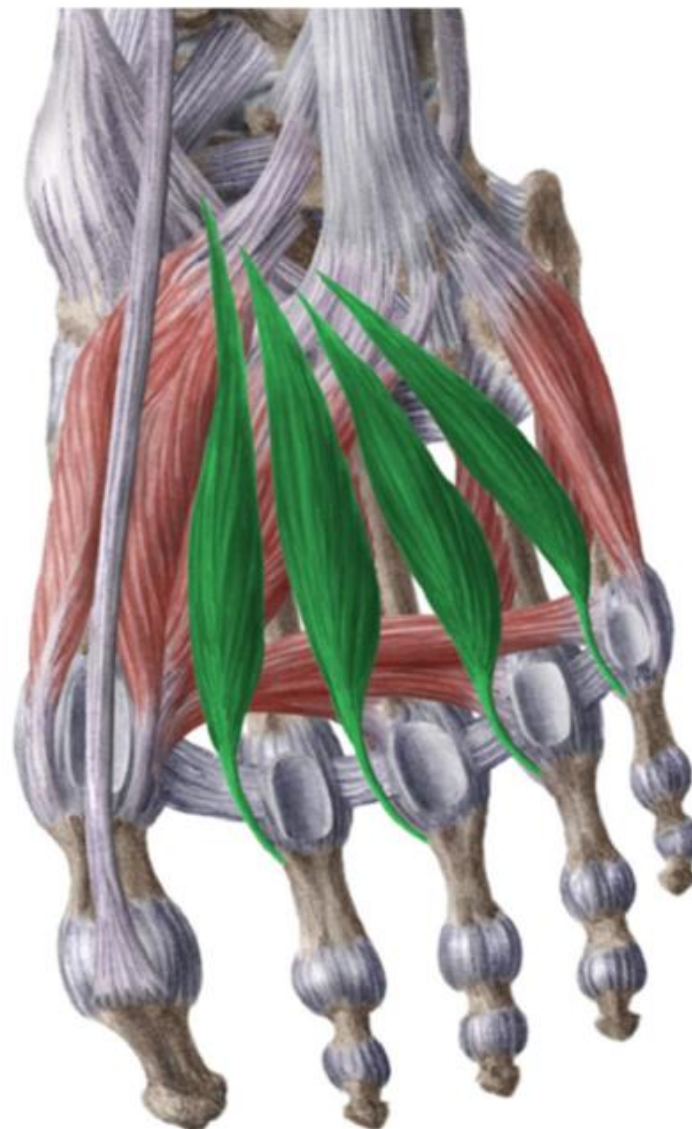
Musculi lumbricales

Z: šlachy m. flexor digitorum longus

Ú: mediální strana báze prox. článků 2.-5. a do jejich dorzální aponeurózy

I: 1. a 2. n. plantaris medialis, 3. a 4. n. plantaris lateralis

F: flexe prox. článků prstů, naklánění prstů na mediální stranu



Vrstvy plantární skupiny svalů nohy

Aponeurosis plantaris

Povrchová vrstva

- m. abductor hallucis
- m. flexor digitorum brevis
- m. abductor digiti minimi

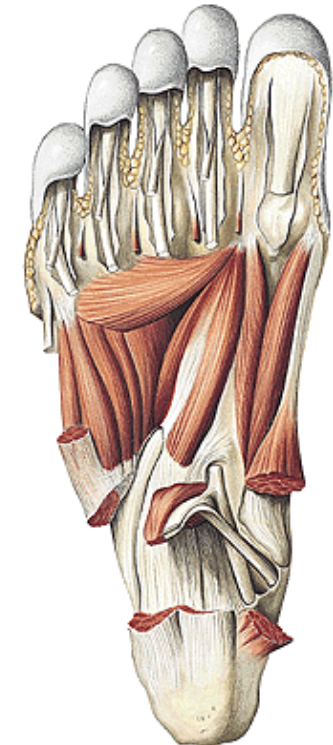
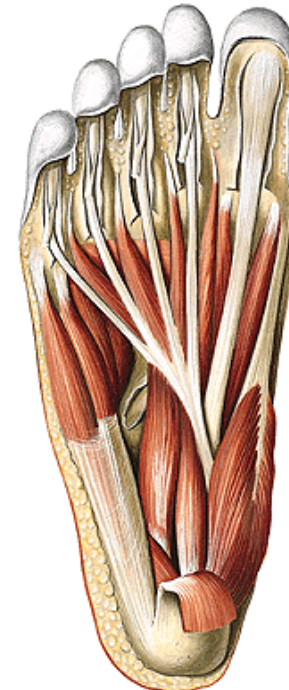
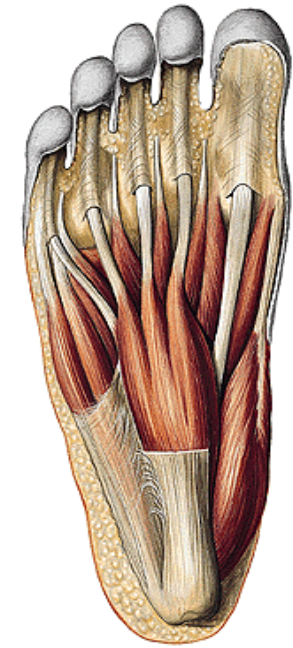
Prostřední vrstva

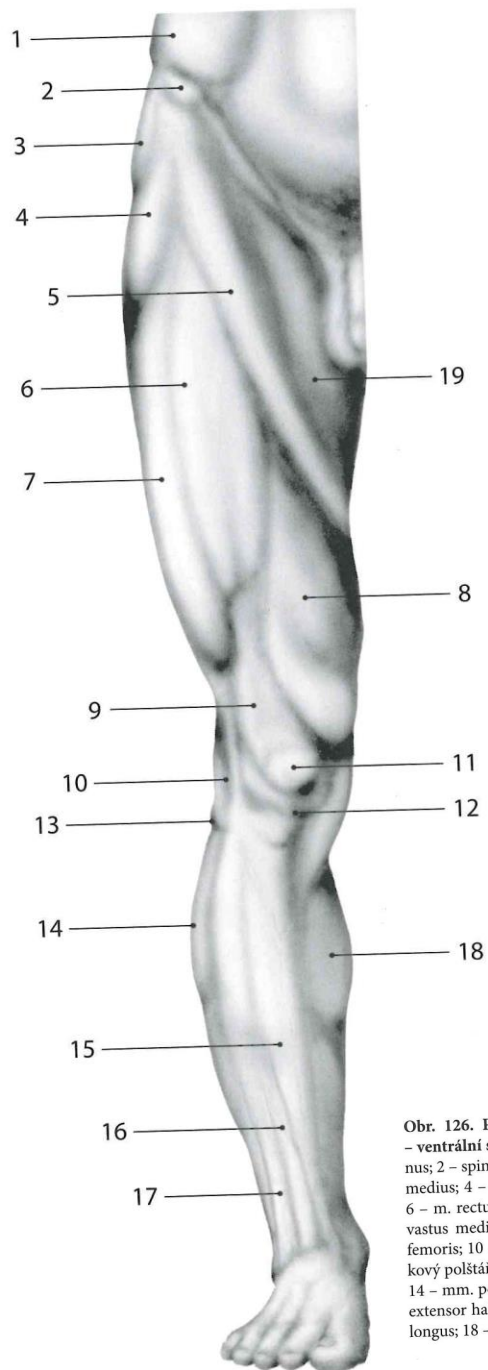
šlachy dlouhých flexorů prstů (*m. flexor hallucis longus*, *m. flexor digitorum longus*)

- m. quadratus plantae
- mm. lumbricales I.-IV.

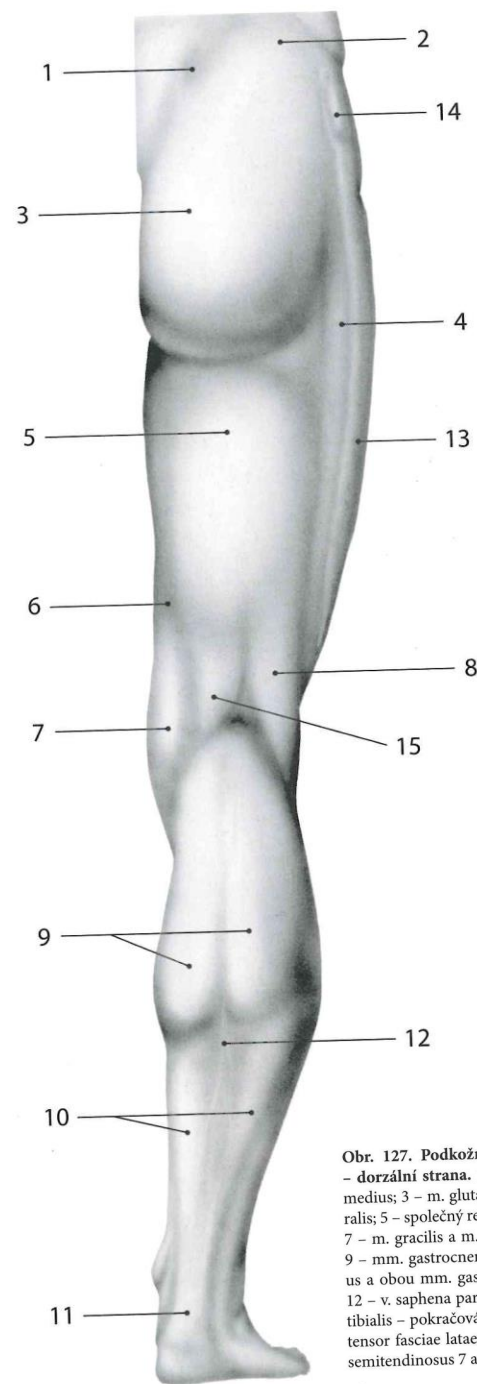
Hluboká vrstva

- m. flexor hallucis brevis
- m. adductor hallucis
- m. flexor digiti minimi brevis

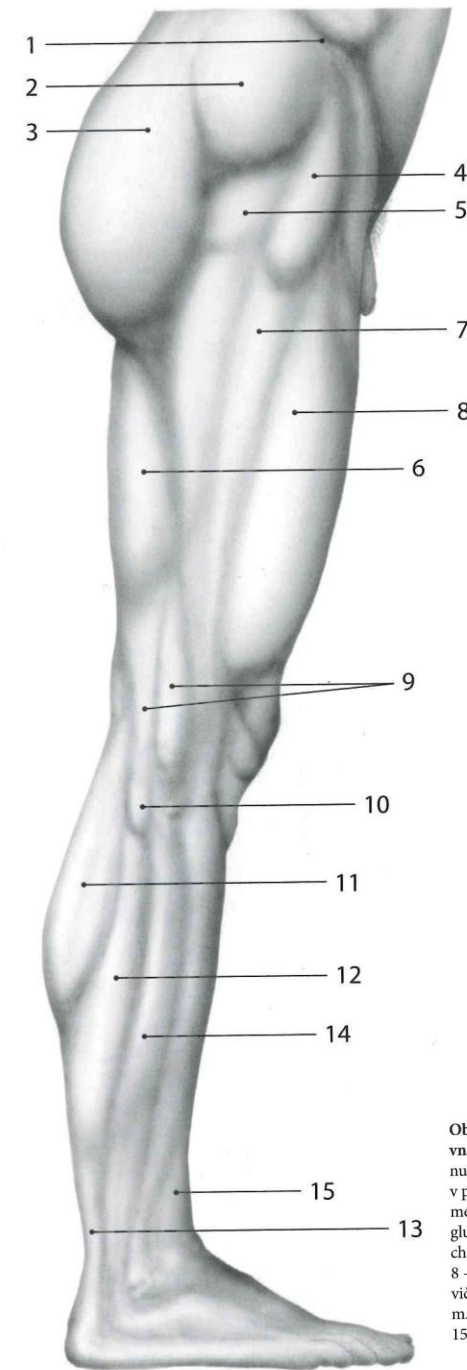




Obr. 126. Podkožní reliéf svalů dolní končetiny – ventrální strana. 1 – m. obliquus abdominis externus; 2 – spina iliaca anterior superior; 3 – m. gluteus medius; 4 – m. tensor fasciae latae; 5 – m. sartorius; 6 – m. rectus femoris; 7 – m. vastus lateralis; 8 – m. vastus medialis; 9 – společná šlacha m. quadriceps femoris; 10 – tractus iliotibialis; 11 – patella; 12 – tukový polštář kolenního pouzdra; 13 – hlavička fibuly; 14 – mm. peroneaei; 15 – m. tibialis anterior; 16 – m. extensor hallucis longus; 17 – m. extensor digitorum longus; 18 – m. triceps surae; 19 – mm. adductores



Obr. 127. Podkožní reliéf svalů dolní končetiny – dorzální strana. 1 – crista iliaca; 2 – m. gluteus medius; 3 – m. gluteus maximus; 4 – m. vastus lateralis; 5 – společný reliéf flexorů stehna; 6 – m. gracilis; 7 – m. gracilis a m. sartorius; 8 – m. biceps femoris; 9 – mm. gastrocnemii; 10 – společná šlacha m. soleus a obou mm. gastrocnemii; 11 – Achillova šlacha; 12 – v. saphena parva (prosvítající); 13 – tractus iliotibialis – pokračování m. tensor fasciae latae; 14 – m. tensor fasciae latae; 15 – m. semimembranosus a m. semitendinosus 7 a 15 tvoří často jediný val



Obr. 128. Podkožní reliéf svalů dolní končetiny – zevní strana. Takto vytvořené svaly na reliéfu jsou vyvinuty často u sportovců. U řady lidí část svalů nemusí v podkoží prominovat. 1 – crista iliaca; 2 – m. gluteus medius (více vyvinutý u sportovců, kulturistů); 3 – m. gluteus maximus; 4 – m. tensor fasciae latae; 5 – trochanter major; 6 – flexory stehna; 7 – tractus iliotibialis; 8 – m. vastus lateralis; 9 – m. biceps femoris; 10 – hlavička fibuly; 11 – laterální část m. gastrocnemius; 12 – m. soleus; 13 – Achillova šlacha; 14 – mm. peroneaei; 15 – m. extensor digitorum longus

Děkuji za pozornost!

Použité obrázky byly převzaty z:

Čihák, R. (1987): Anatomie 1. Avicenum, Zdravotnické nakladatelství.

Putz, R. (2008): Atlas of Human Anatomy Sobotta. Elsevier Books.

Keith L. Moore, Arthur F. Dalley (2005): Clinically Oriented Anatomy. Williams and Wilkins.

Platzer, W., Kahle, W., Leonhardt H. (1992): Locomotor system. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 4th edition.

Drake et al: Gray's Anatomy for students. 2010

KenHub

Eliška, Elišková (2009): Aplikovaná anatomie pro fyzioterapeuty a maséry