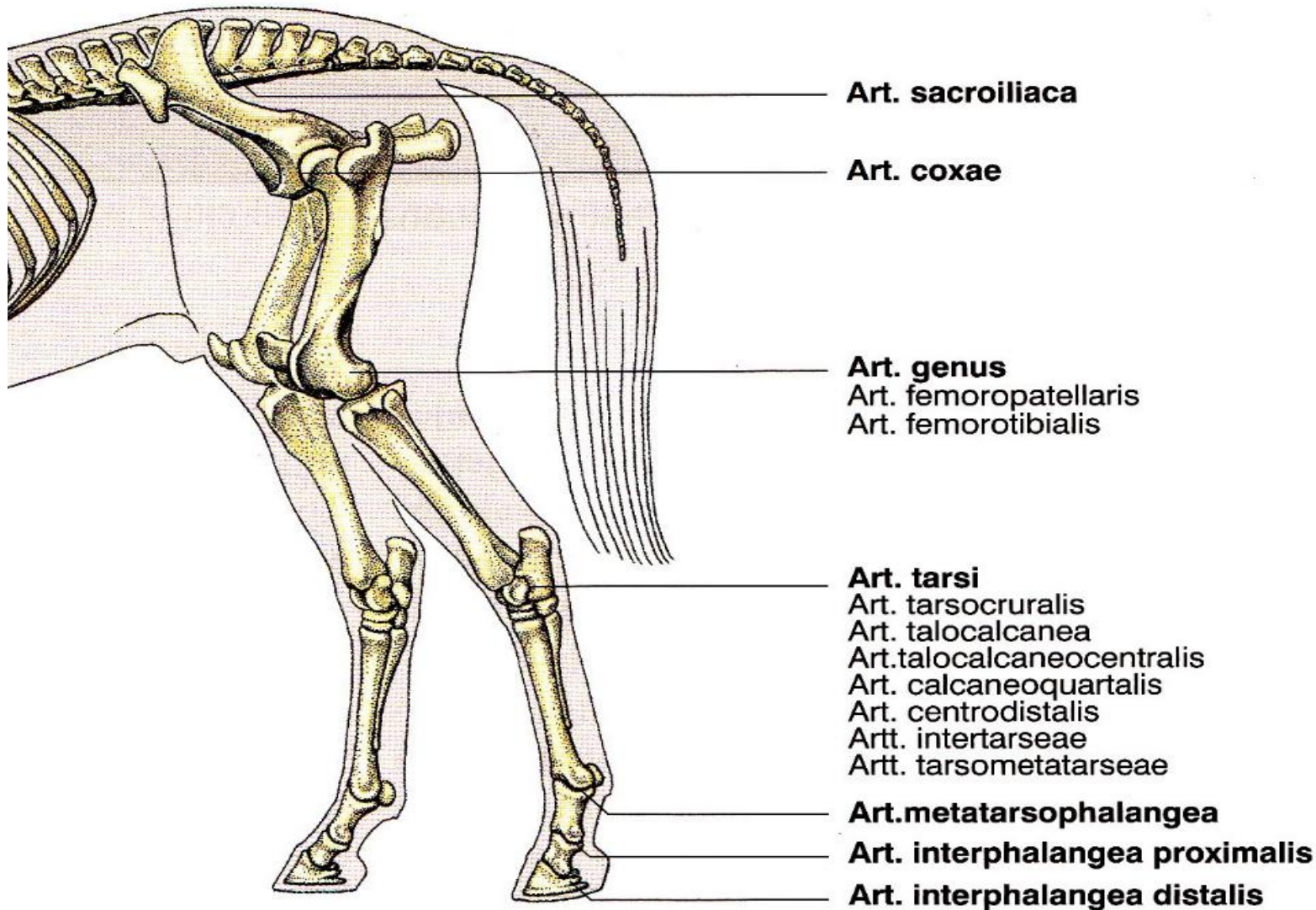


# **MIŠIĆI ZADNJEG EKSTREMITETA** *(Musculi membri pelvini)*

**Prof. dr Ivana Nešić**

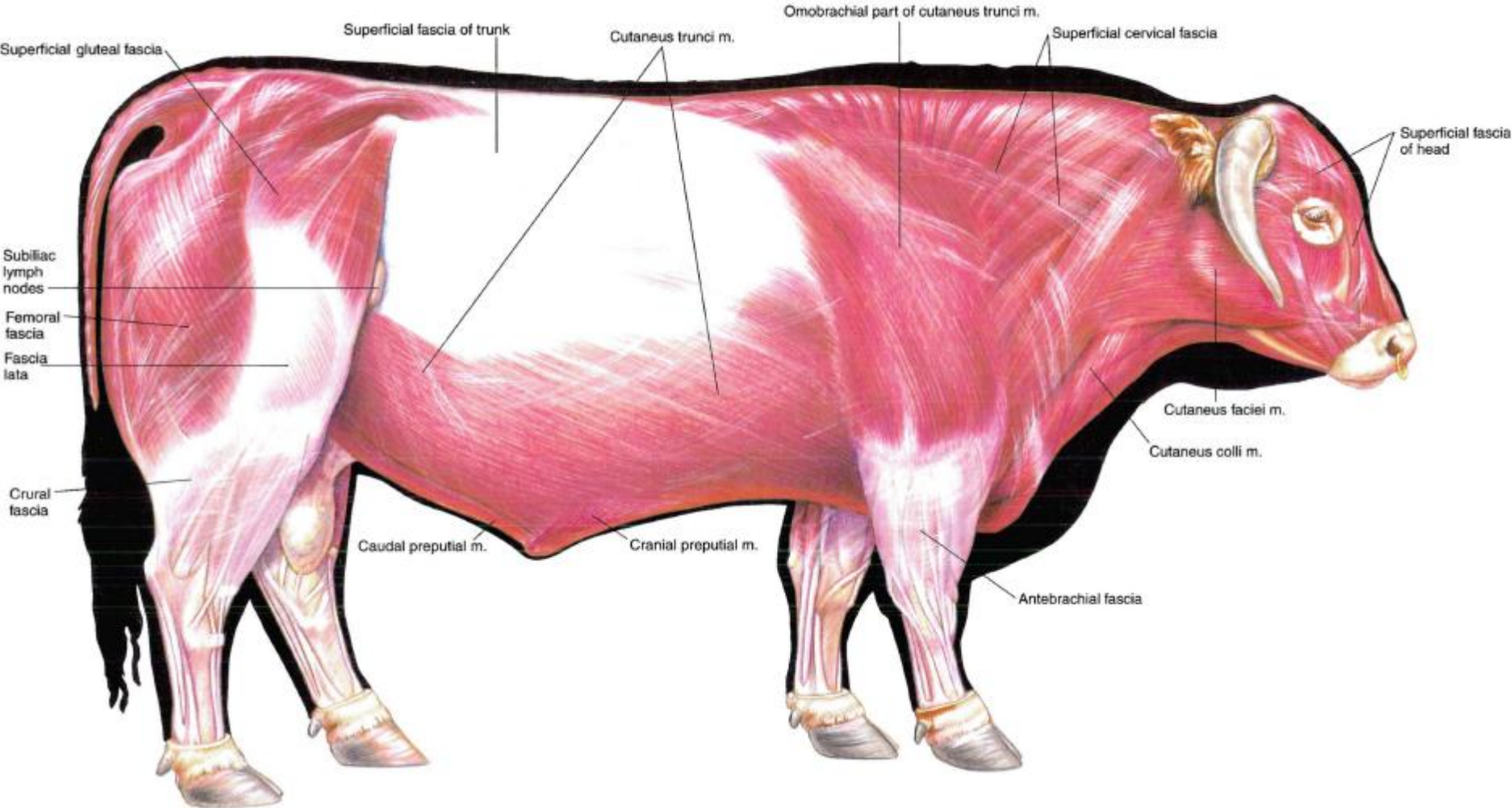
# KOSTI I ZGLOBOVI ZADNJEK EKSTREMITETA KONJA

## LATERALNA STRANA



**Površna fascija: Fascia glutea superficialis, Fascia femoralis superficialis i do kraja noge**

**Duboka fascija: Fascia glutea, Fascia lata, Fascia femoralis medialis, Fascia cruris i Fascia pedis**



# **MIŠIĆI ZADNJEG EKSTREMITETA**

## **1) MIŠIĆI KOJI POVEZUJU ZADNJI EKSTREMITET ZA TRUP:**

- mišići karličnog pojasa koji leže na ventralnoj strani kičme i završavaju se na karličnoj ili butnoj kosti**

## **2) MIŠIĆI KOJI SE NALAZE SAMO NA ZADNJEM EKSTREMITETU:**

- počinju i završavaju na kostima zadnjeg ekstremiteta**

# MIŠIĆI KARLIČNOG POJASA

- **M. psoas minor**
- **M. iliopsoas**
- **M. quadratus lumborum**

# MIŠIĆI KARLIČNOG POJASA:

1. M. psoas minor

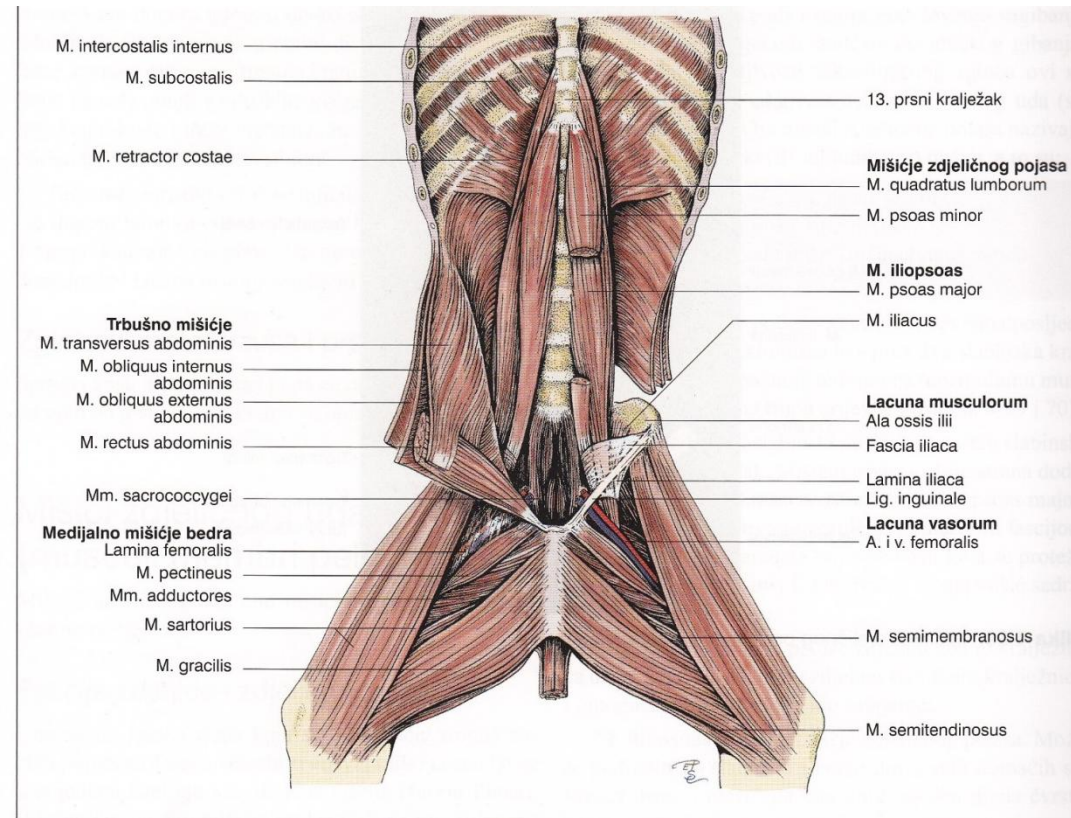
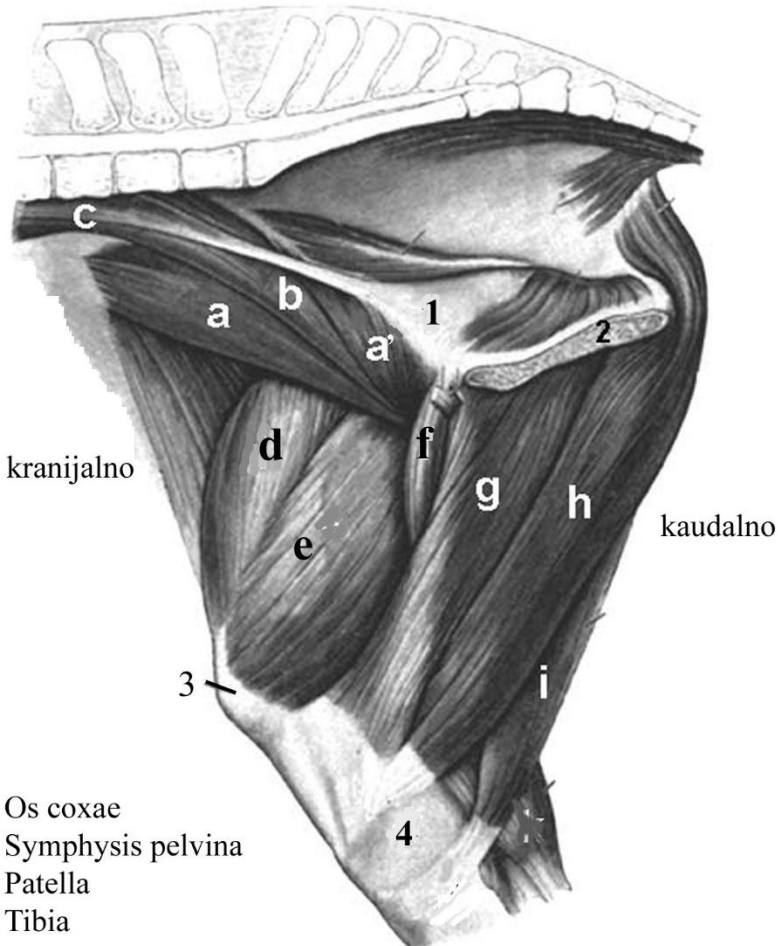
2. M. iliopsoas  $\left\{ \begin{array}{l} \text{M. psoas major} \\ \text{M. Iliacus lateralis et medialis} \end{array} \right.$

3. M. quadratus lumborum

## Funkcija:

- učvršćuju slabinski deo kičme
- M. iliopsoas je fleksor koksalnog zgloba

Inervacija:  
*n. genitofemoralis, n. femoralis*



Slika 4-70. Shematski prikaz pojasnog mišićja zdjelice, medijalnih mišićja bedra i trbušnih mišićja psa (ventralna strana), prema Ellenberger i Baum, 1943.

# **MIŠIĆI KOKSALNOG ZGLOBA:**

- 1. Mišići karlične kosti i sapi**
- 2. Mišići kaudalnog dela sapi i butne regije**
- 3. Mišići u medijalnoj femoralnoj (butnoj) regiji**
- 4. Duboki mišići koksalnog zgloba i karlice**

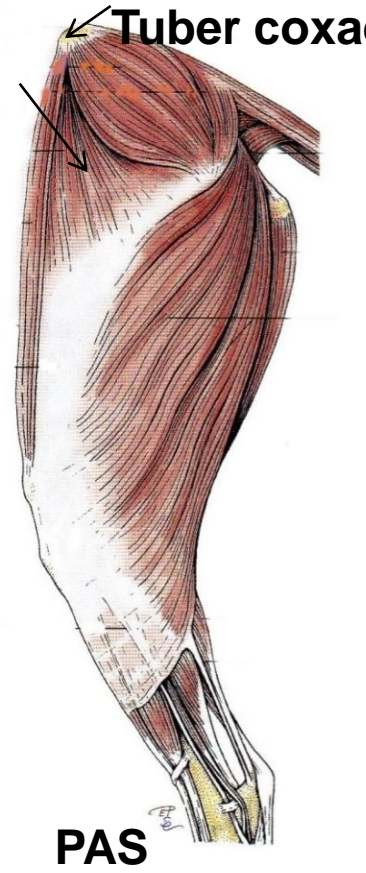
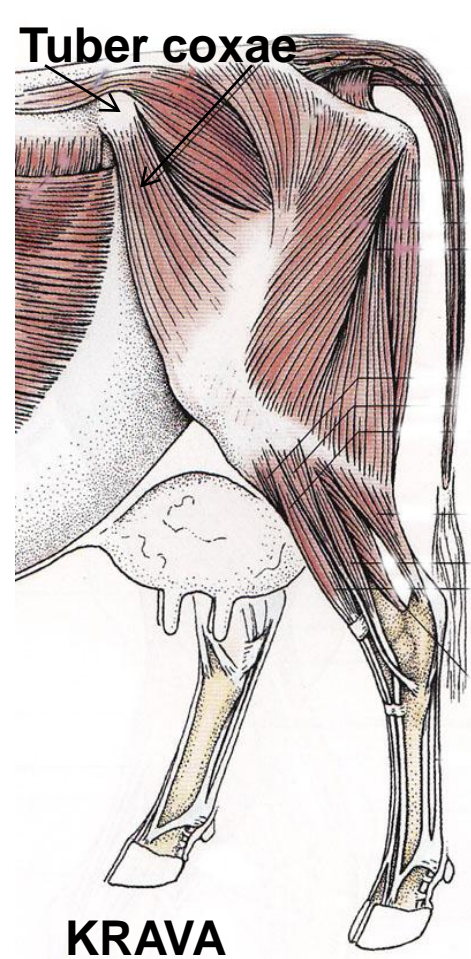
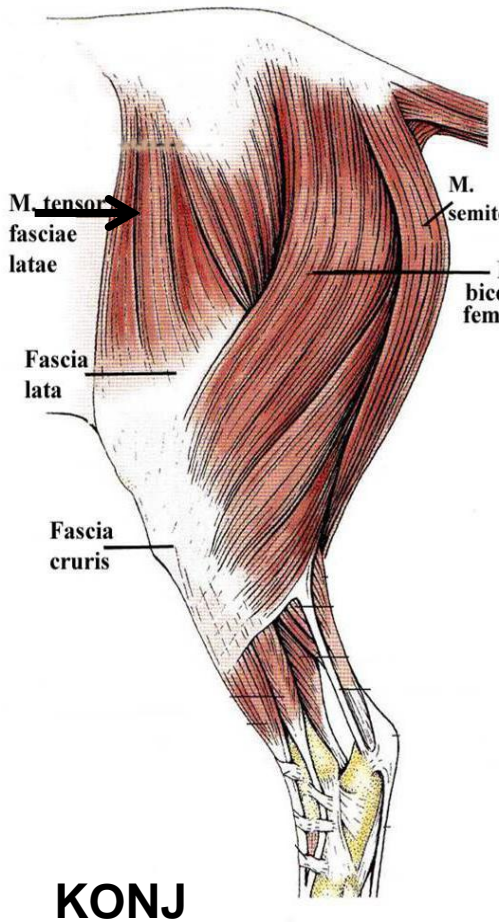
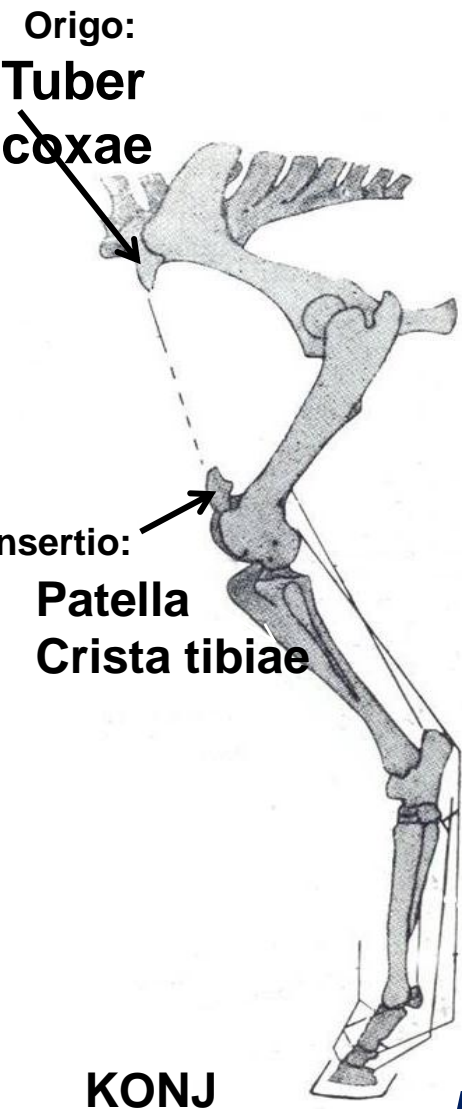
# 1. MIŠÍCI KARLIČNE KOSTI I SAPI

- **M. tensor fasciae latae**
- **M. gluteus superficialis**
- **M. gluteus medius**
- **M. gluteus profundus**



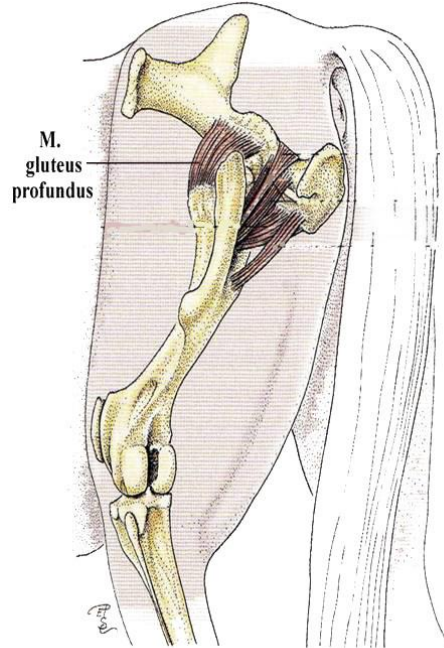
# M. tensor fasciae latae – čini kranijalni rub zadnjeg ekstremiteta osim kod psa

**Funkcija:** - fleksor koksalnog zgloba  
- zateže fascia lata i preko nje utiče na ekstenziju kolenog zgloba



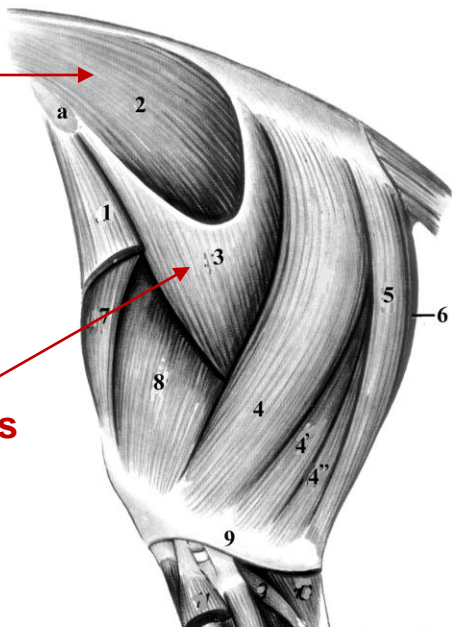
**Inervacija:** *n. gluteus cranialis*

- 1. **M. gluteus superficialis:**  
fleksor koksalnog zgloba (n. gluteus caudalis)
- 2. **M. gluteus medius:**  
najjači ekstenzor koksalnog zgloba (n. gluteus cranialis)
- 3. **M. gluteus profundus:**  
abduktor zadnjeg ekstremiteta (n. gluteus cranialis)



MIŠIĆI NA LATERALNOJ STRANI U REGIO GLUTEA I REGIO FEMORIS  
ZADNJEG LEVOG EKSTREMITETA KONJA

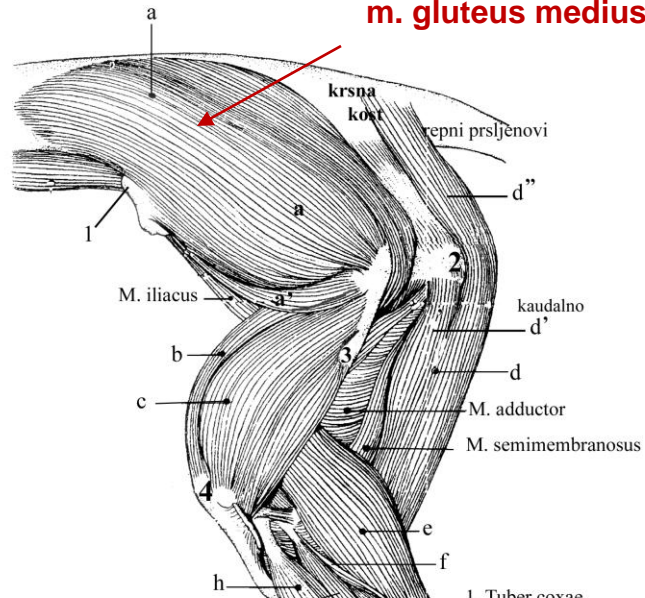
**m. gluteus medius**



**m. gluteus superficialis**

MIŠIĆI NA LATERALNOJ STRANI U REGIO GLUTEA I REGIO FEMORIS  
ZADNJEG LEVOG EKSTREMITETA KONJA POSLE UKLANJANJA  
M. gluteus superficialis i M. biceps femoris

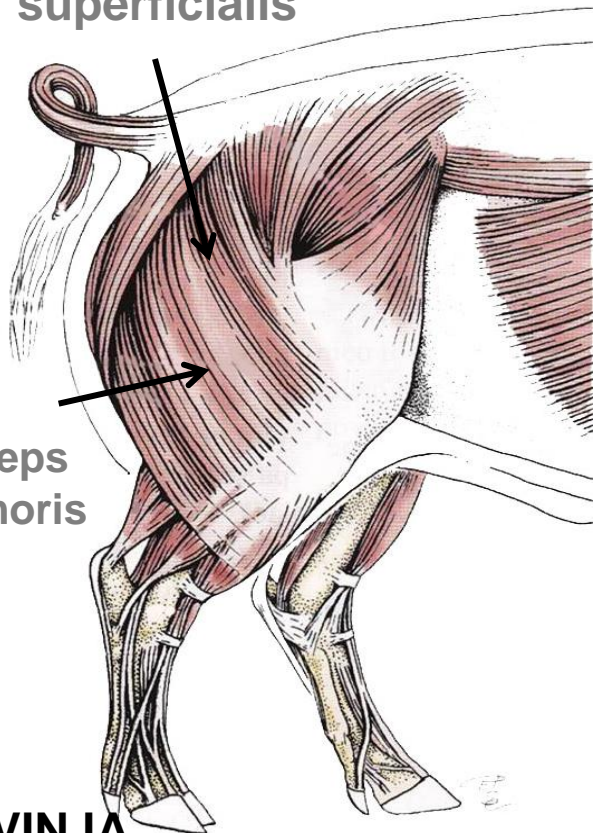
**m. gluteus medius**



**M. gluteus superficialis i M. biceps femoris čine M. gluteobiceps(ru,su)**

**M. gluteobiceps (su)**

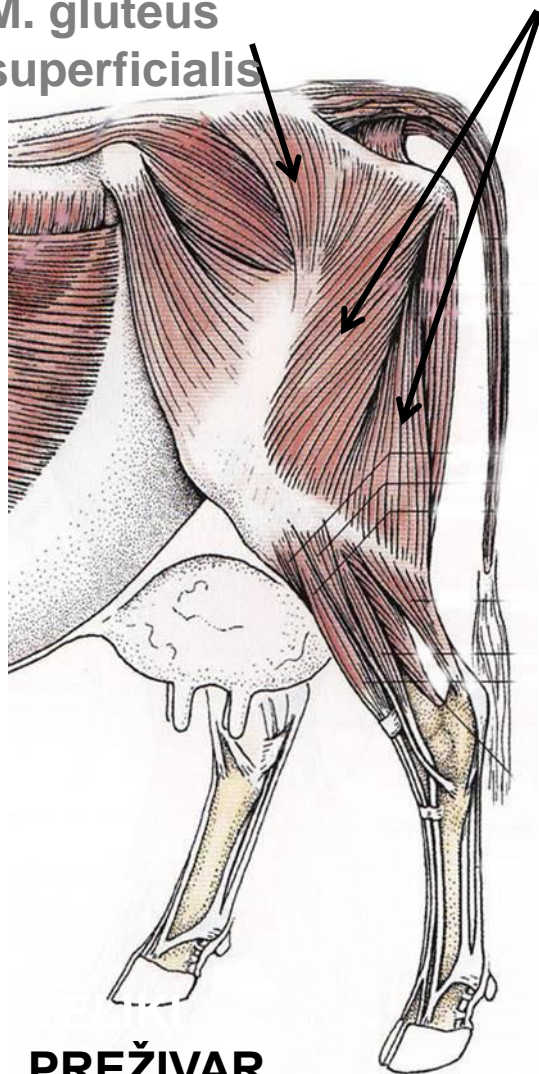
M. gluteus superficialis



**M. gluteobiceps (ru)**

M. biceps femoris (ru)

M. gluteus superficialis



## **2. MIŠIĆI KAUDALNOG DELA SAPI I BUTNE REGIJE**

- **M. biceps femoris**
- **M. semitendinosus**
- **M. semimembranosus**

# M. biceps femoris

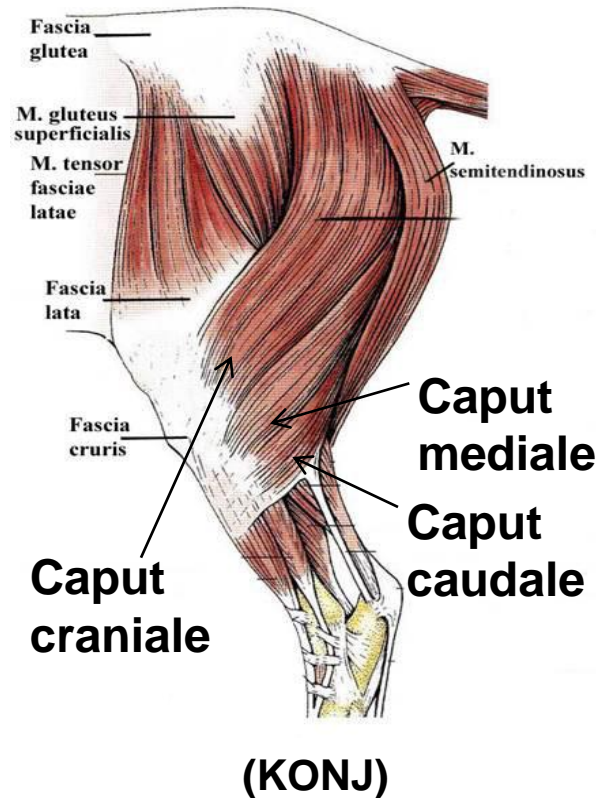
-počinje sa dve glave Caput vertebrale i Caput ischiadicum koje se spajaju u jedno mišićno telo. Ono se distalno deli ponovo na tri glave - Caput craniale, mediale et caudale (eq,ca), odnosno na dve glave – Caput craniale et caudale (ru,su)

## Funkcija:

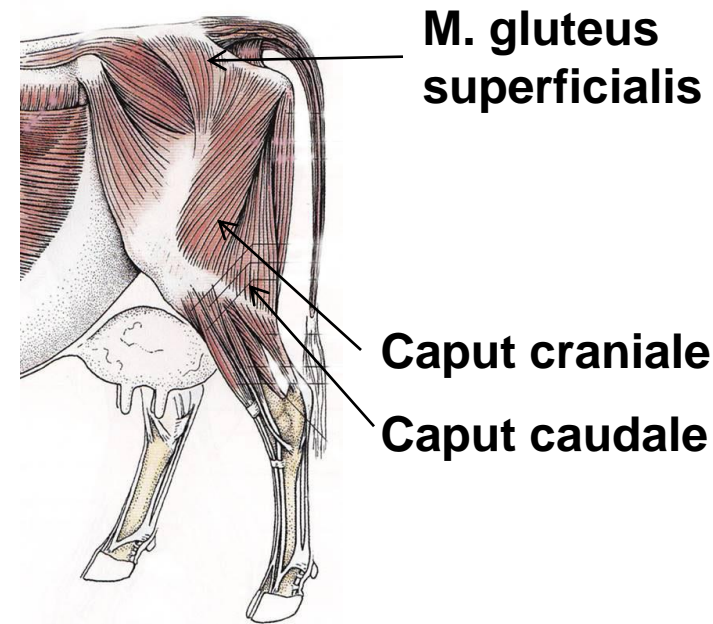
ceo mišić vrši abdukciju ekstremiteta i ekstenziju svih zglobova (osim zglobova prsta)

## Inervacija:

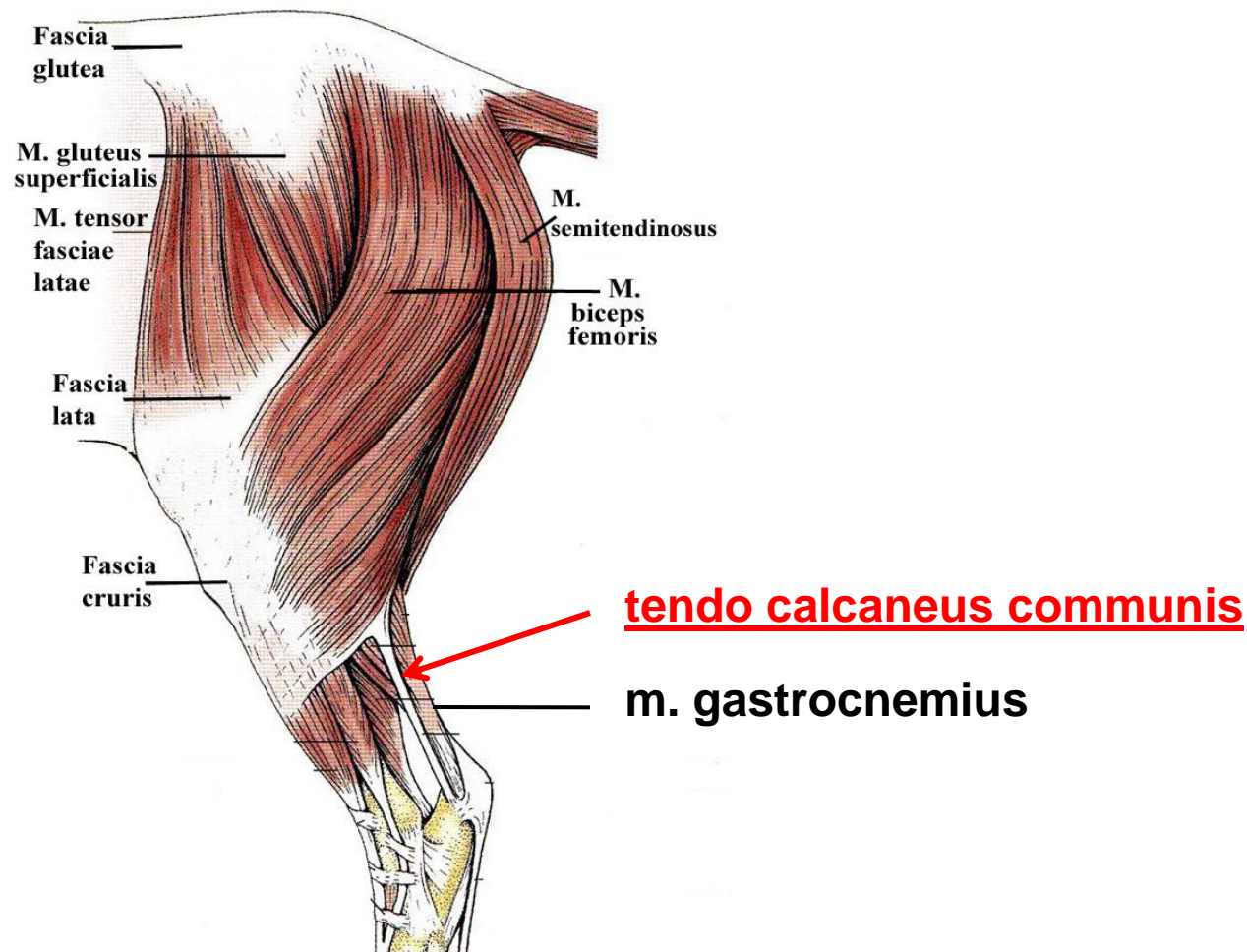
*n. gluteus caudalis*  
*n. tibialis*



## M. gluteobiceps (ru, su)



***Tendo calcaneus communis***: Od kaudalne glave m. biceps femoris-a odvaja se tetivasti krak (Tendo accessorius) koji se pruža ispod Ahilove tetive (tetiva M. gastrocnemius-a), spaja se sa sličnom tetivom od M. semitendinosus-a i grade zajedničku tetivu (tendo calcaneus communis) koja završava na Tuber calcanei i služi kao pojačanje Ahilove tetive.

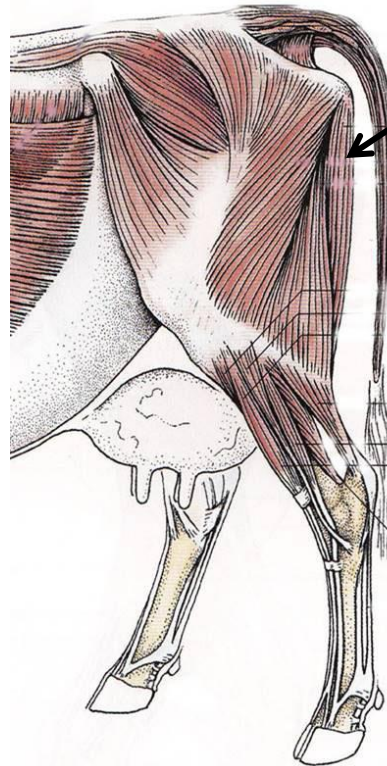
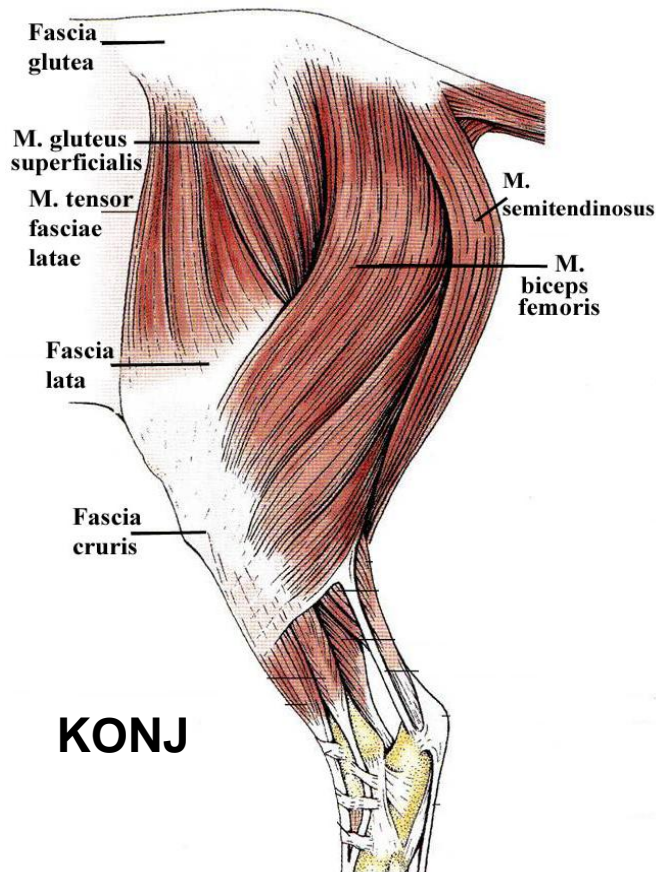


# M. semitendinosus

počinje sa dve glave : Caput vertebrale i Caput ischiadicum (eq, su)

počinje sa jednom glavom: Caput ischiadicum (ru, ca)

završava na Crista tibiae i Fascia cruris



m. semitendinosus

Učestvuje u formiranju tendo calcaneus communis !

**Funkcija:**

**ekstenzor koksalnog, kolenog i skočnog zgloba**

**Inervacija:**

**n. gluteus caudalis**  
**n. tibialis**

**KRAVA**

# M. semimembranosus

počinje sa dve glave: Caput vertebrale i Caput ischiadicum (eq)

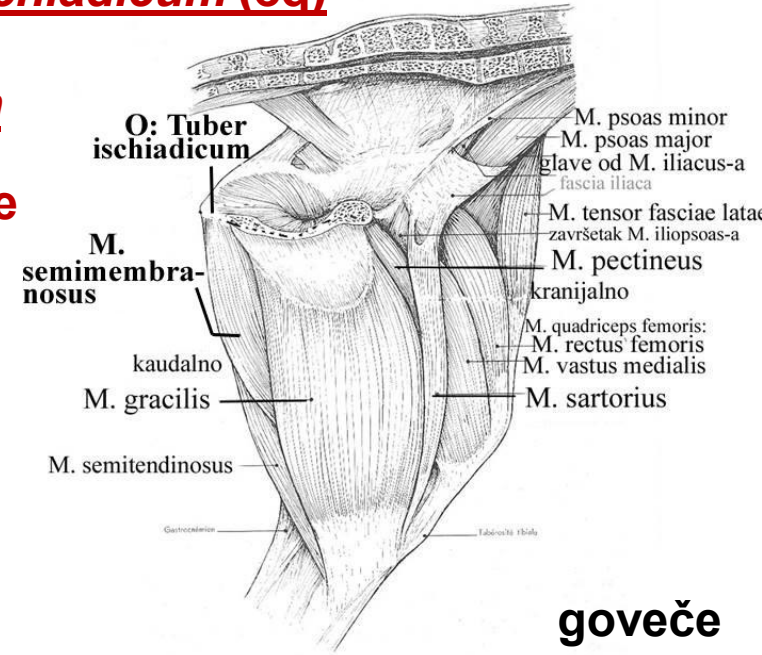
Kod ru,su,ca počinje samo sa Caput ischiadicum  
završava na Condylus medialis butne kosti i tibije

**Funkcija:**

**ekstenzor koksalnog i kolenog zgloba**

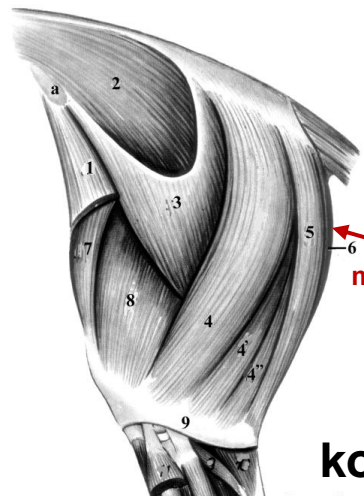
**Inervacija:**

**n. gluteus caudalis**  
**n. tibialis**



**goveče**

MIŠIĆI NA LATERALNOJ STRANI U REGIO GLUTEA I REGIO FEMORIS ZADNJEG LEVOG EKSTREMITETA KONJA

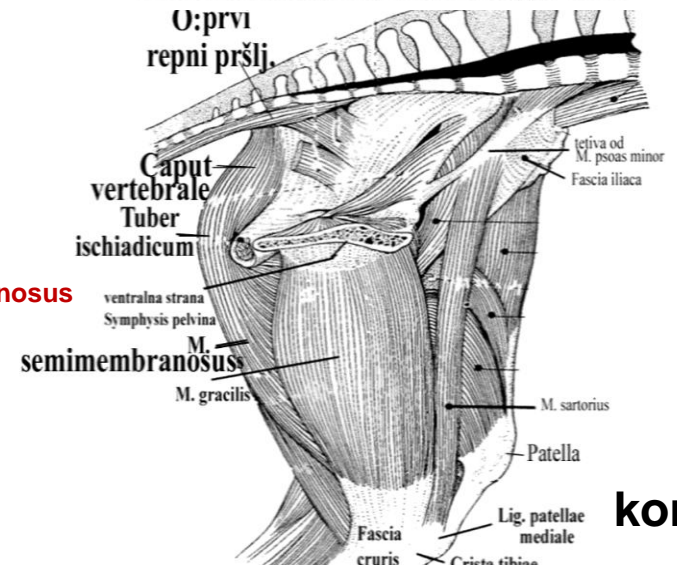


**konj**

(Prema Sisson-u, 1953.)

a. Tuber coxae

Mišići na medijalnoj strani buta govečeta i konja



**konj**



# 3. MIŠIĆI U MEDIJALNOJ FEMORALNOJ REGIJI

- **M. sartorius**
- **M. gracilis**
- **M. pectineus**
- **M. adductor**

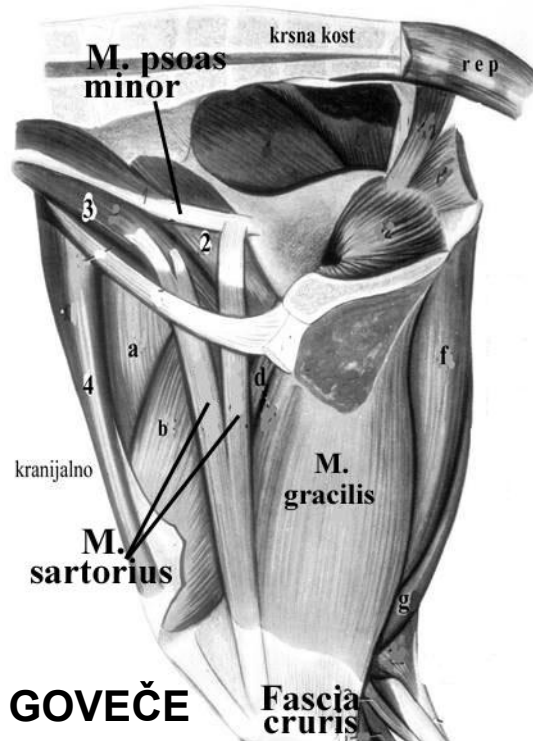
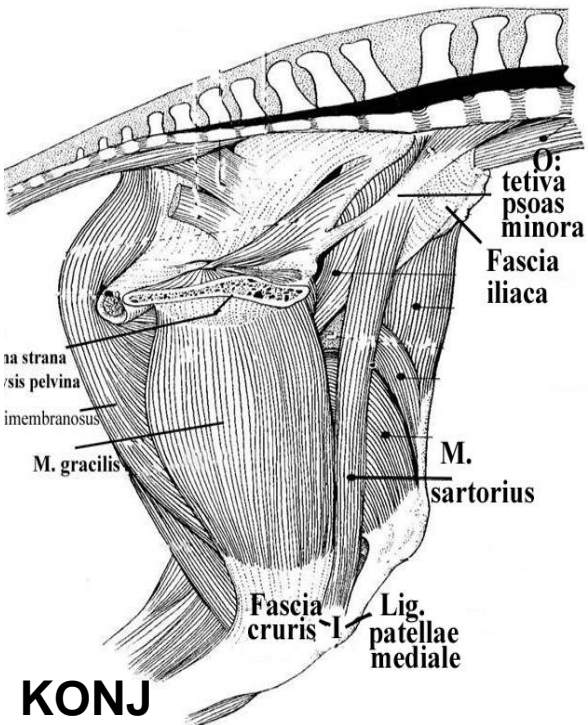
**Mišići iz ove grupe, osim što vrše fleksiju ili ekstenziju koksalnog zgloba svi vrše adukciju ekstremiteta.**

# M. sartorius

**Dug, uzan, kaišast mišić. Pruža se od crevne kosti do kolenog zgloba.**

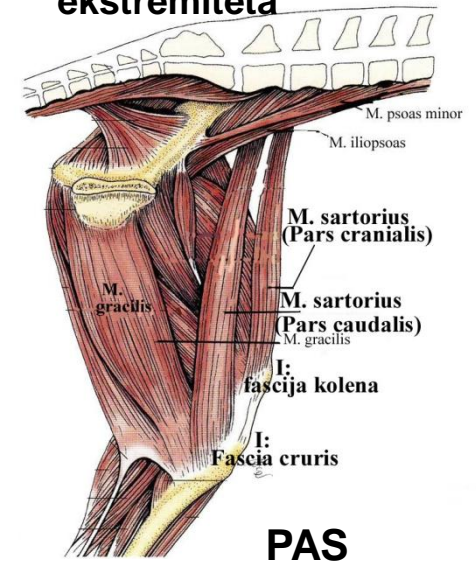
**Funkcija: fleksor koksalnog zgloba i aduktor ekstremiteta**

**Inervacija: n. femoralis**



**PAS- ima 2 trbuha: *pars cranialis* i *pars caudalis***

**Pars cranialis čini kranijalni rub zadnjeg ekstremiteta**



# M. gracilis

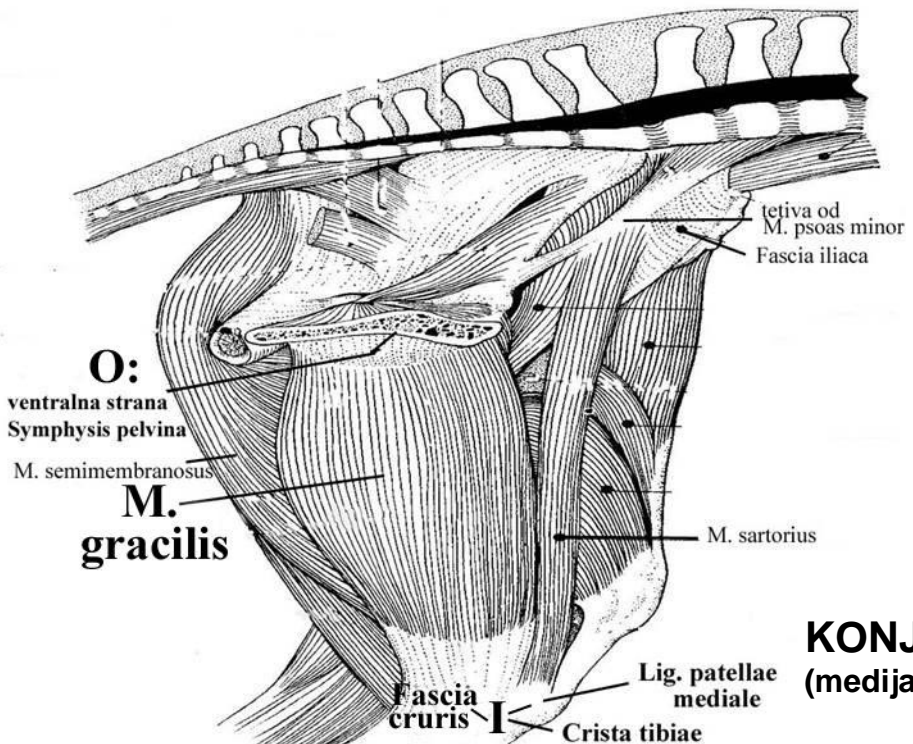
Širok, pločast mišić, leži površno u medijalnoj femoralnoj regiji.

**Origo:** ventralna strana karlične simfize

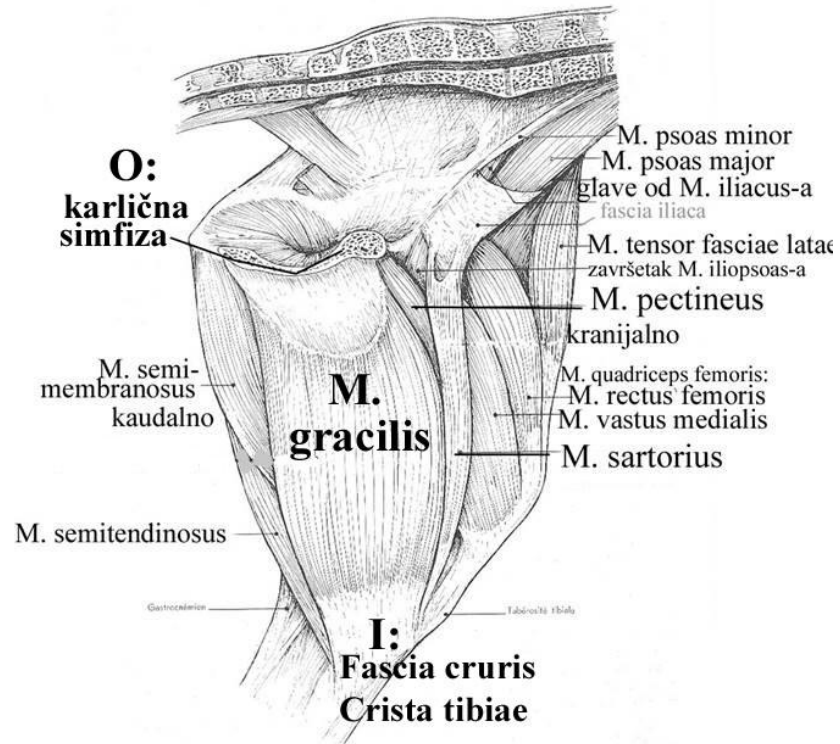
**Insertio:** Crista tibiae i Fascia cruris

**Funkcija:** aduktor zadnjeg ekstremiteta

**Inervacija:** n. obturatorius

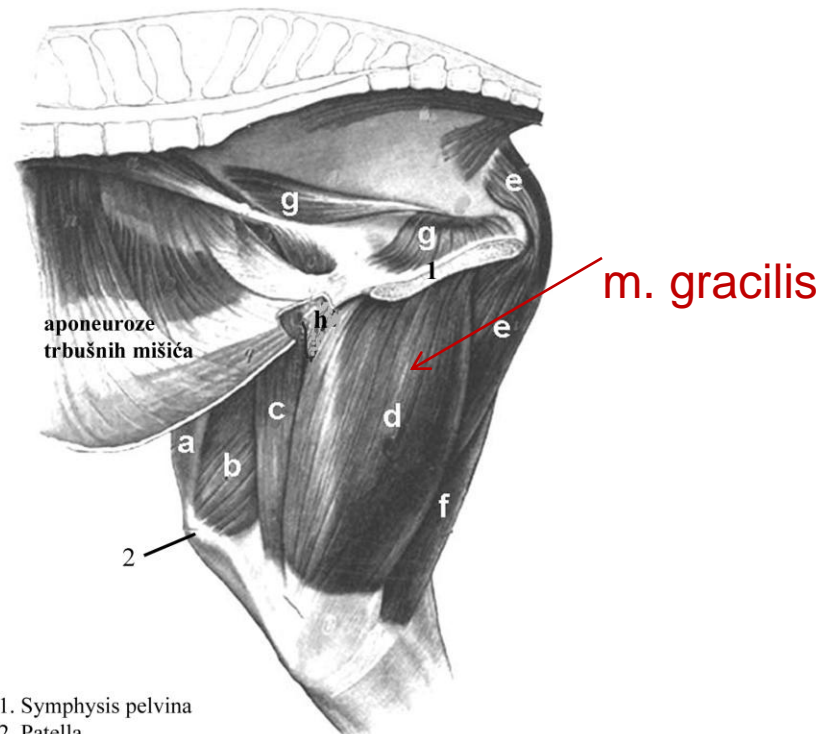


**KONJ**  
(medijalna strana)



Mišići na medijalnoj strani buta govečeta

MIŠIĆI NA MEDIJALNOJ STRANI U REGIO FEMORIS ZADNJEG  
DESNOG EKSTREMITETA KONJA



- 1. Symphysis pelvina
- 2. Patella

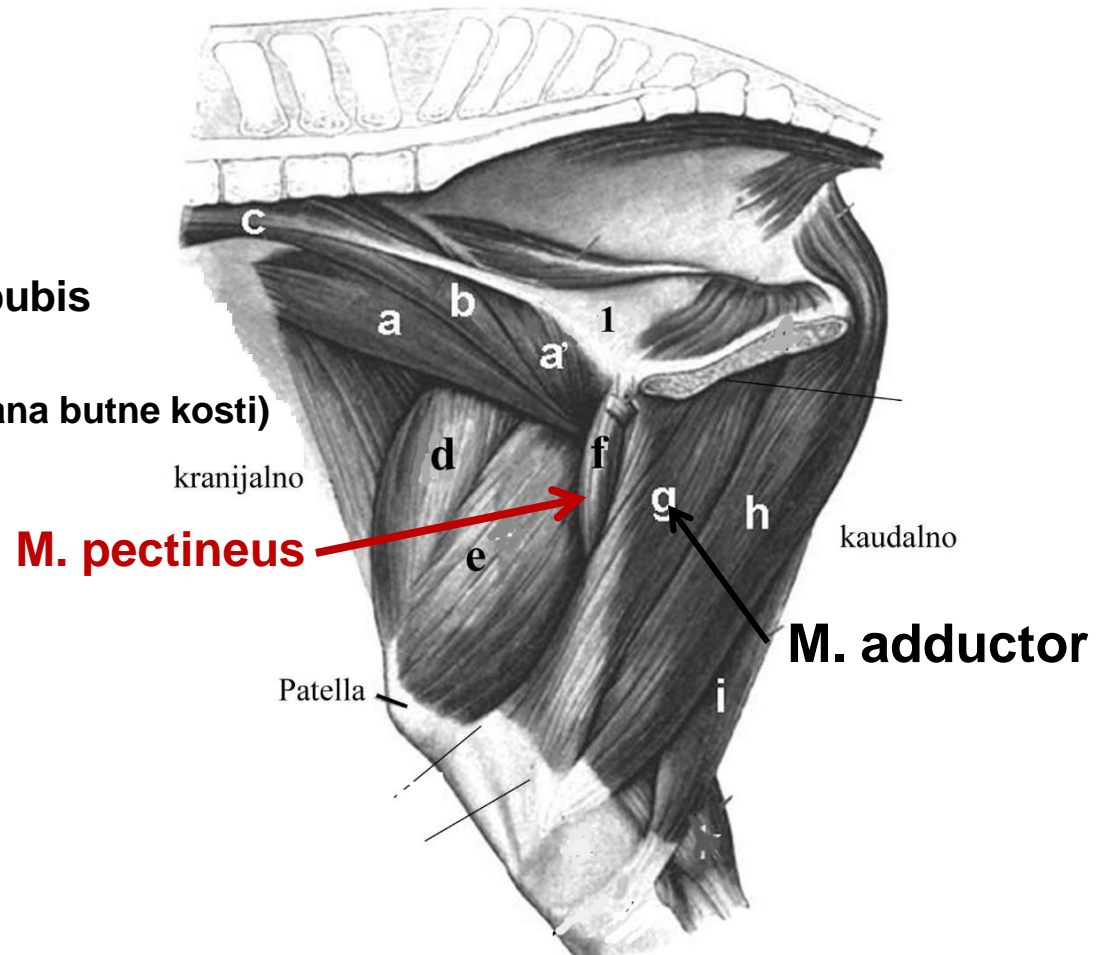
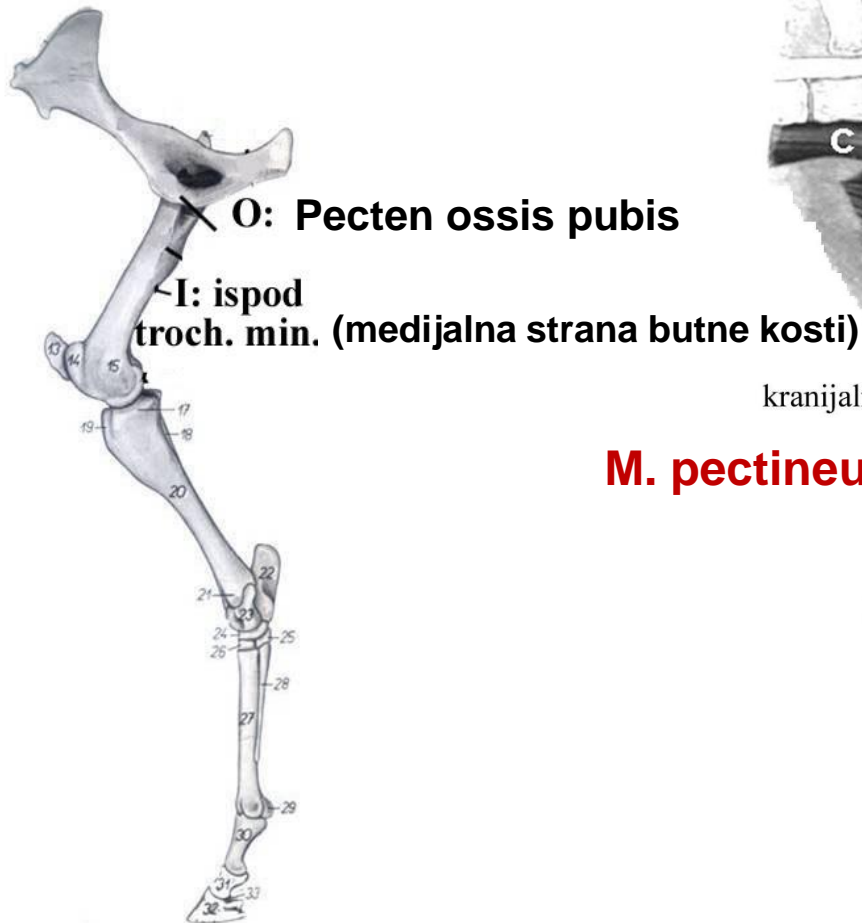
(Prema Ellenberger-Baum-u, 1943.)

# M. pectineus

**Kada se uklone M. gracilis i M. sartorius vide se M. pectineus i M. adductor**

**Funkcija: fleksor koksalnog zgloba i aduktor ekstremiteta**

**Inervacija: n. obturatorius**

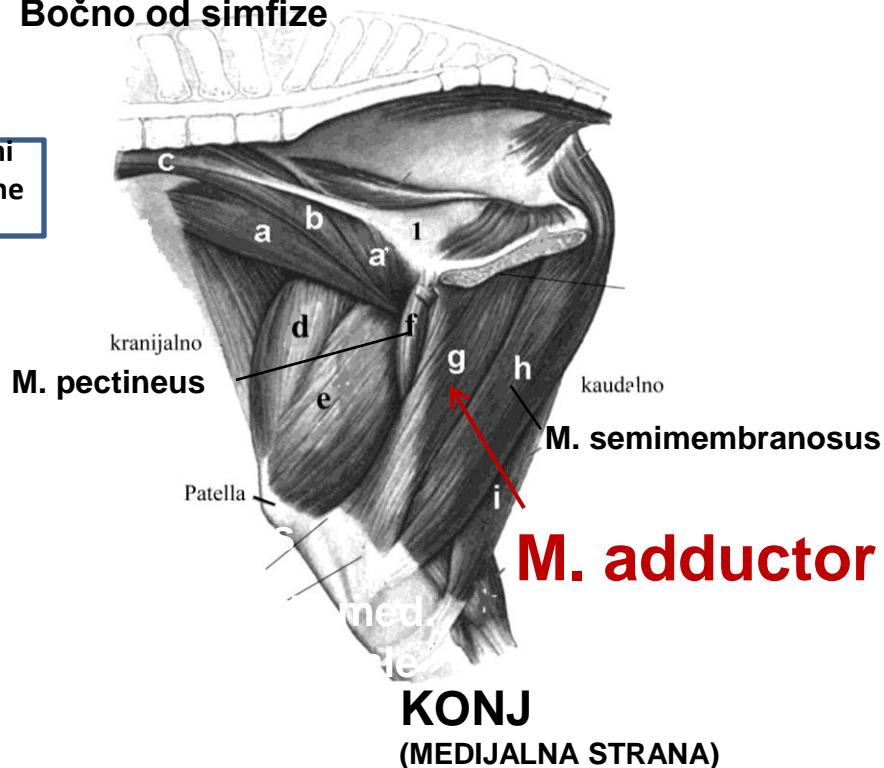
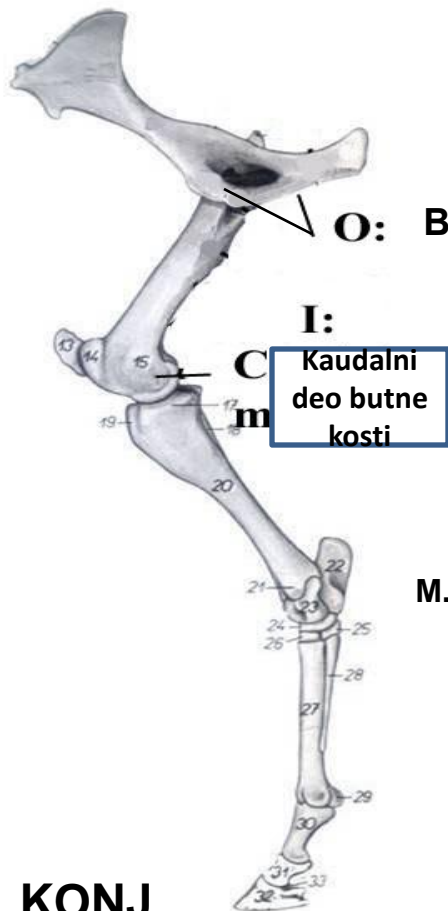


# M. adductor

Debeo mišić, leži između M. pectineus i M. semimembranosus a medijalno ga pokriva M. gracilis

**Funkcija:** - ekstenzor koksalnog zgloba  
- aduktor zadnjeg ekstremiteta

**Inervacija:** n. obturatorius

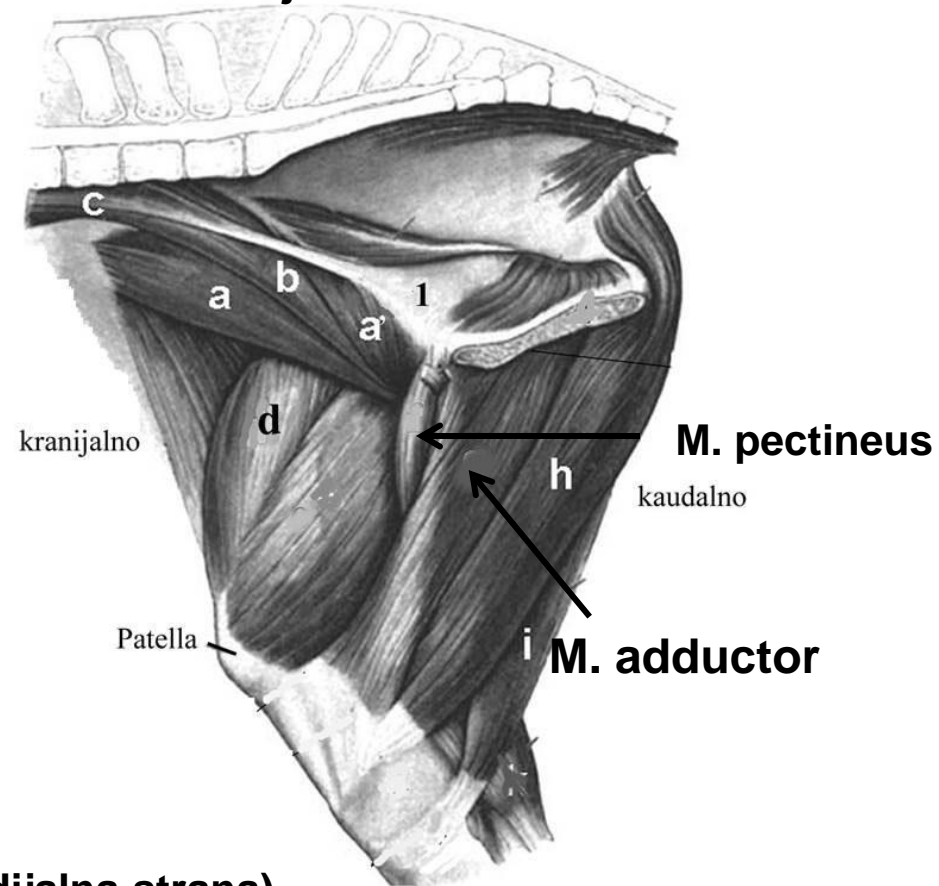
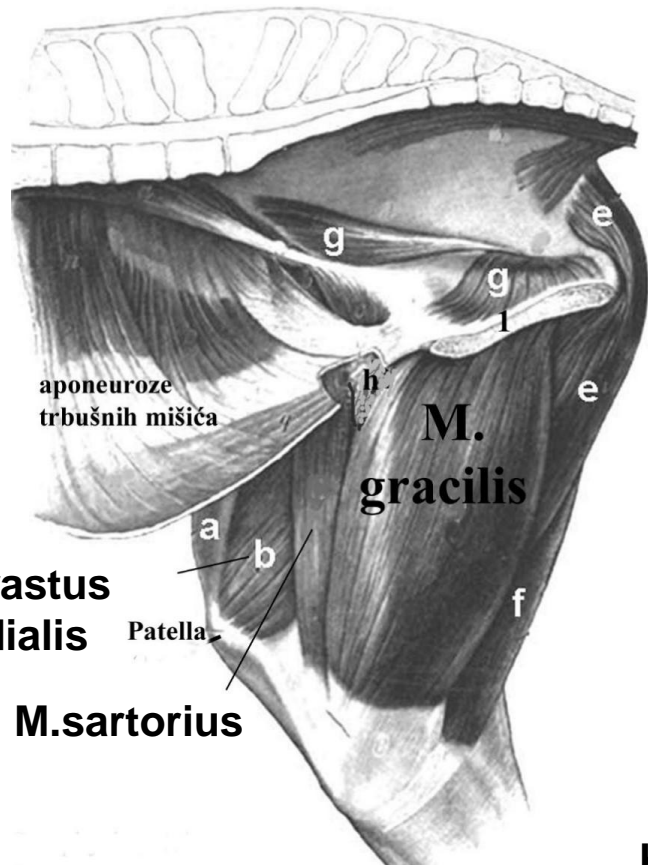


# Canalis femoralis s. Spatium femorale

-Međumišićni prostor u medijalnoj butnoj regiji u kome se nalaze **A.femoralis, V. femoralis, N. saphenus, Lnn. inguinales profundi (eq)** , **vezivno i masno tkivo.**

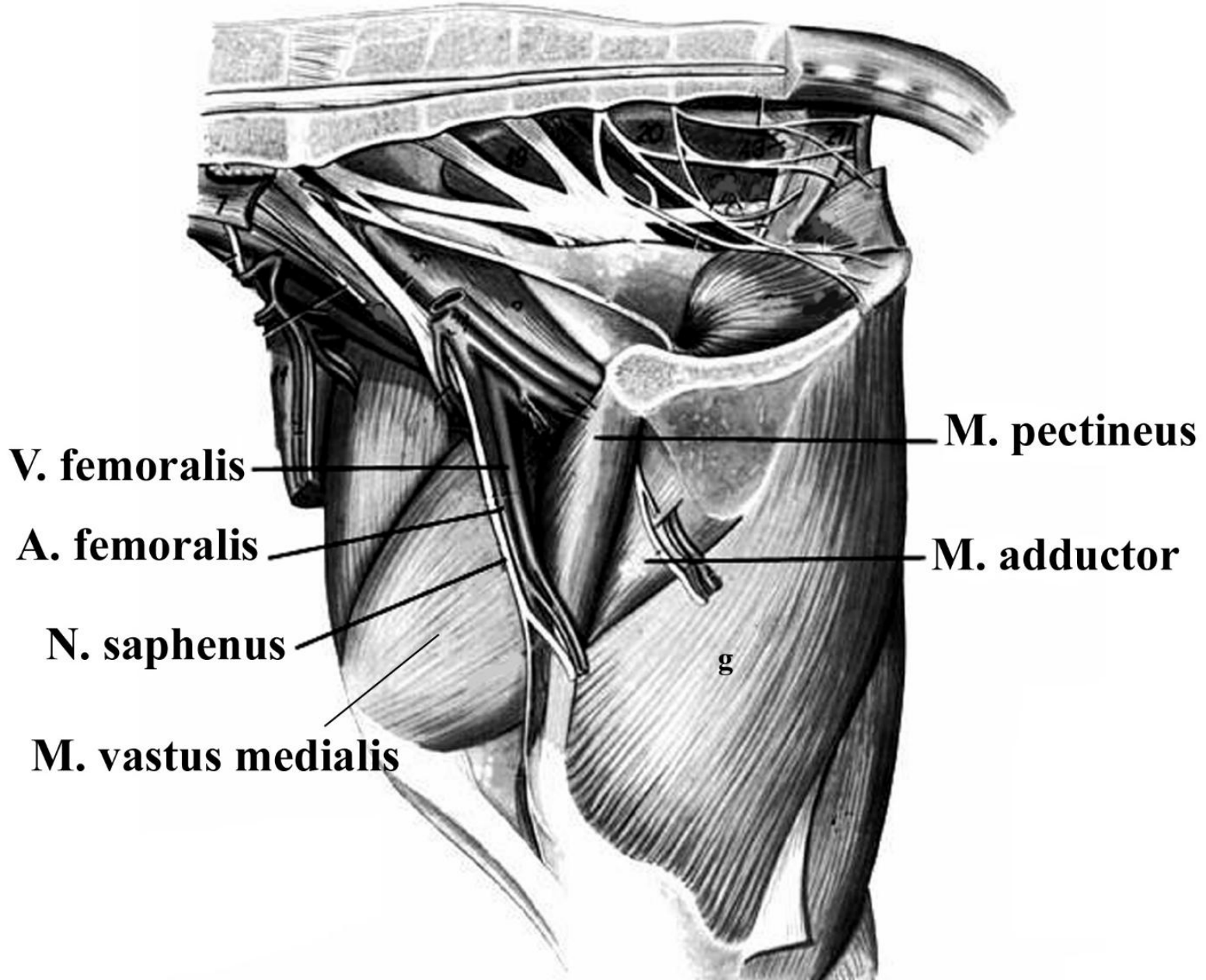
-Ograničava ga: **M. sartorius** (kranijalno), **M. pectineus** i **M. adductor** (kaudalno), **M. gracilis** (medijalno) i **M. vastus medialis** od **M. quadriceps** (lateralno)

- Njegovo poznavanje važno za izvođenje hiruških intervencija



KONJ (medijalna strana)

# **Canalis femoralis (Spatium femorale)**

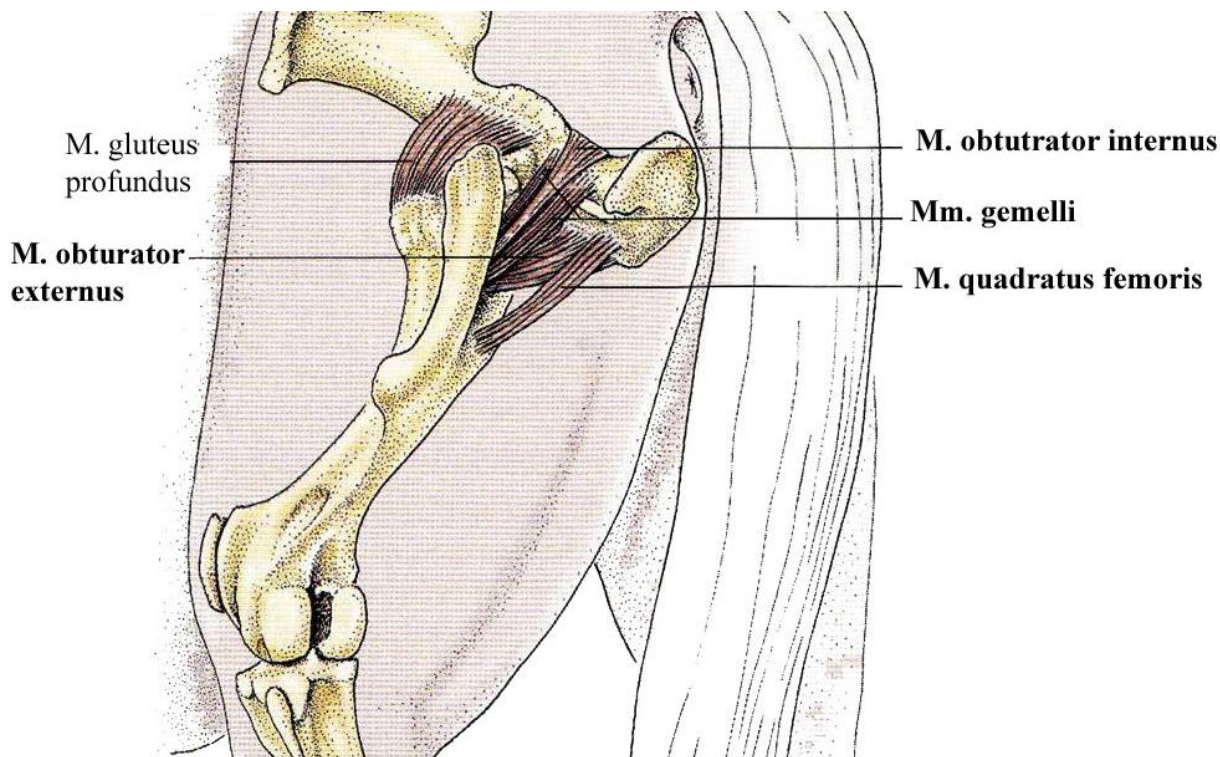




## 4. DUBOKI MIŠIĆI KOKSALNOG ZGLOBA I KARLICE

- **M. obturator internus**
- **M. obturator externus**
- **Mm. gemelli**
- **M. quadratus femoris**

(Svi završavaju u Fossa trochanterica butne kosti, osim M. quadratus femoris koji završava distalno od Fossa trochanterica a počinju na karličnoj kosti)



# MIŠIĆI KOLENOG ZGLOBA

- **M. quadriceps femoris**
- **M. popliteus**

# M. QUADRICEPS FEMORIS – ima četiri glave:

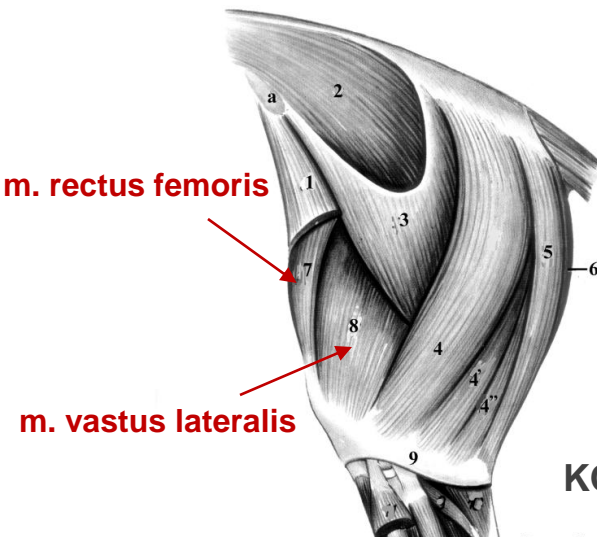
1. **M. rectus femoris** - počinje na os ilium
2. **M. vastus lateralis** - počinje lateralnoj strani butne kosti
3. **M. vastus medialis** - počinje medijalnoj strani butne kosti
4. **M. vastus intermedius** - počinje na kranijalnoj strani butne kosti i pokriven je sa M. rectus femoris

Sve glave završavaju na čašičnoj kosti (Patella)

**Funkcija:** sve četiri glave su ekstenzori kolenog zgloba, a m. rectus femoris je i fleksor koksalnog zgloba

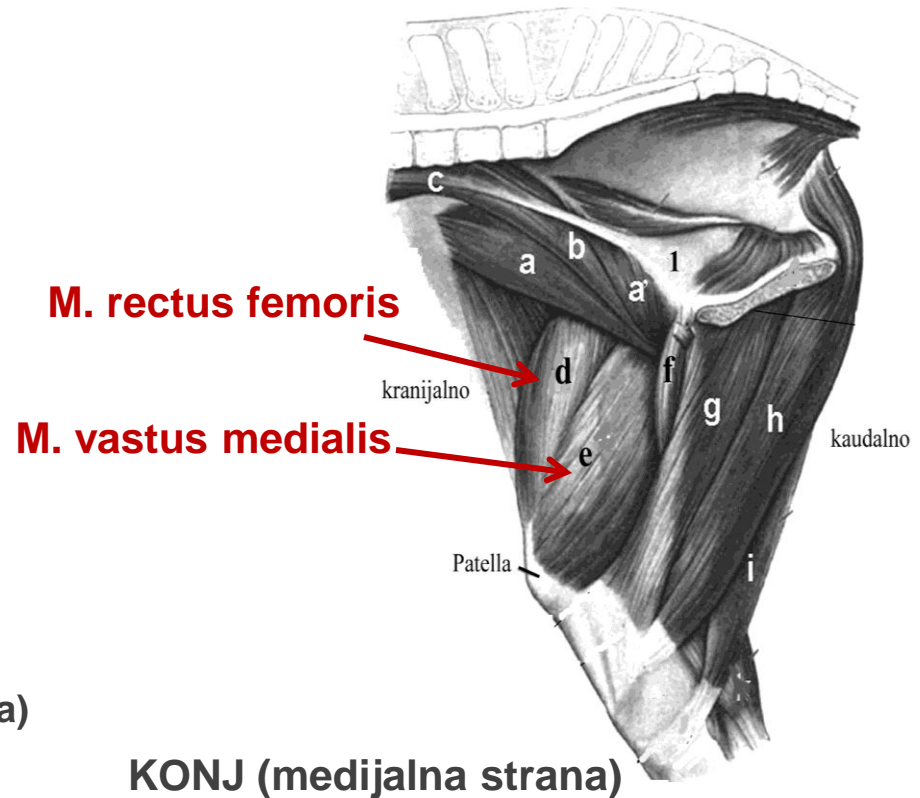
**Inervacija:** n. femoralis

MIŠIĆI NA LATERALNOJ STRANI U REGIO GLUTEA I REGIO FEMORIS  
ZADNJEG LEVOG EKSTREMITETA KONJA



KONJ (lateralna strana)

(Prema Sisson-u, 1953.)



KONJ (medijalna strana)

# M. popliteus

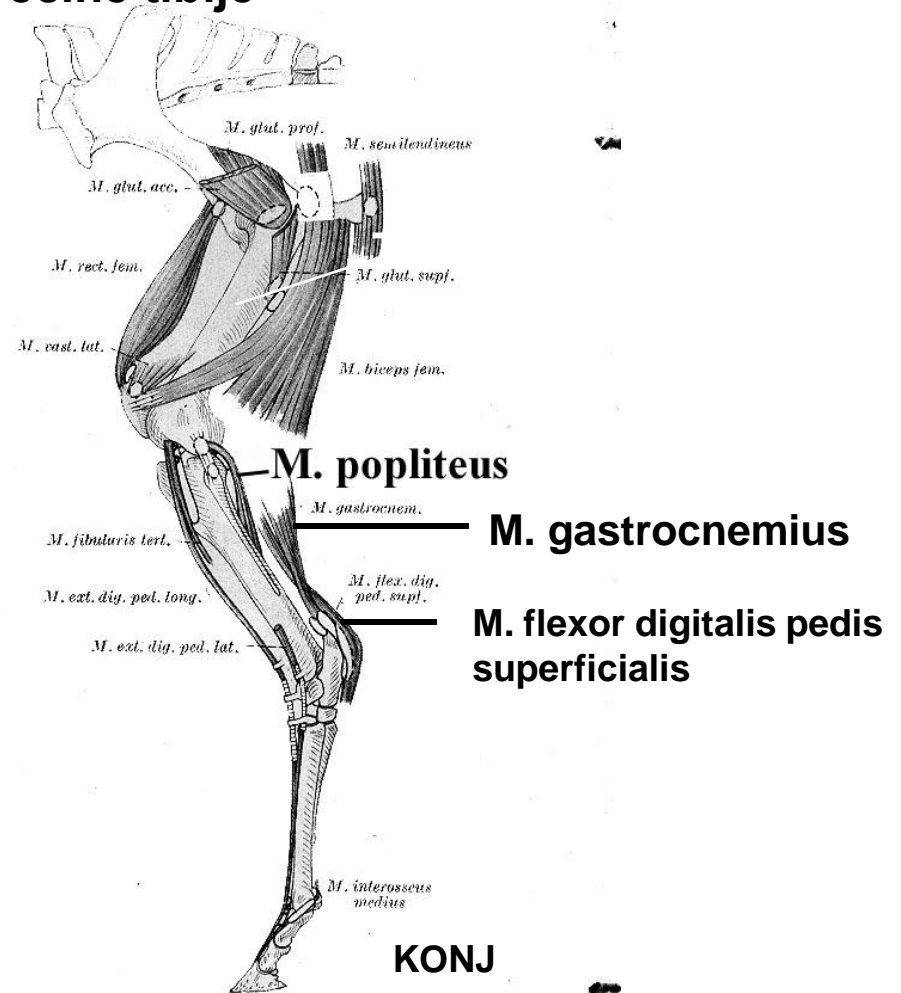
Leži u zaklennoj regiji (Regio poplitea), pokriven sa M. gastrocnemius i M. flexor digitalis pedis superficialis.

Origo: Condylus lateralis butne kosti (Fossa m. poplitei)

Insertio: kaudalna strana proksimalne trećine tibije

*Funkcija: fleksor kolenog zgloba*

*Inervacija: n. tibialis*



# **MIŠIĆI TARZALNOG ZGLOBA:**

## **1. EKSTENZORI TARZALNOG ZGLOBA**

- **M. gastrocnemius**
- **M. soleus**

## **2. FLEKSORI TARZALNOG ZGLOBA**

- **M. tibialis cranialis**
- **M. peroneus (fibularis) tertius**
- **M. fibularis (peroneus) longus - nedostaje kod konja**

# M. gastrocnemius i M. soleus

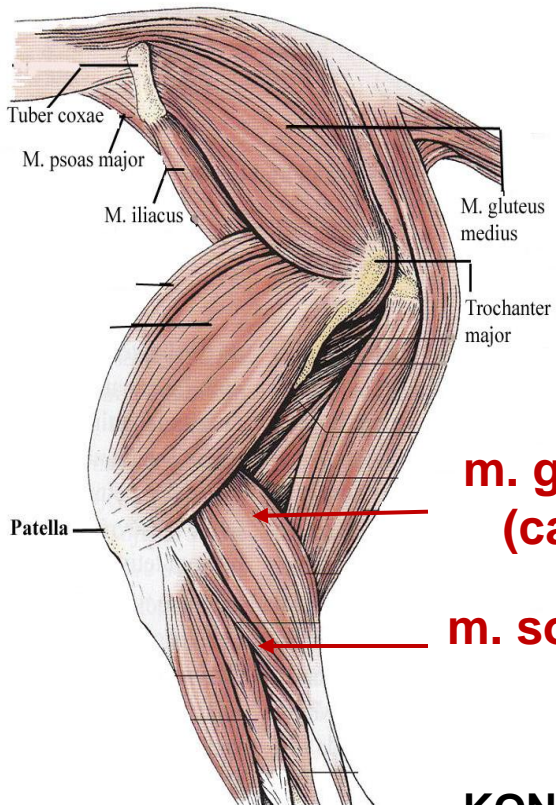
Caput laterale i Caput mediale

O: oko Fossa supracondylaris butne kosti

I: Tuber calcanei (**Ahilova tetiva**)

O: glavica fibule

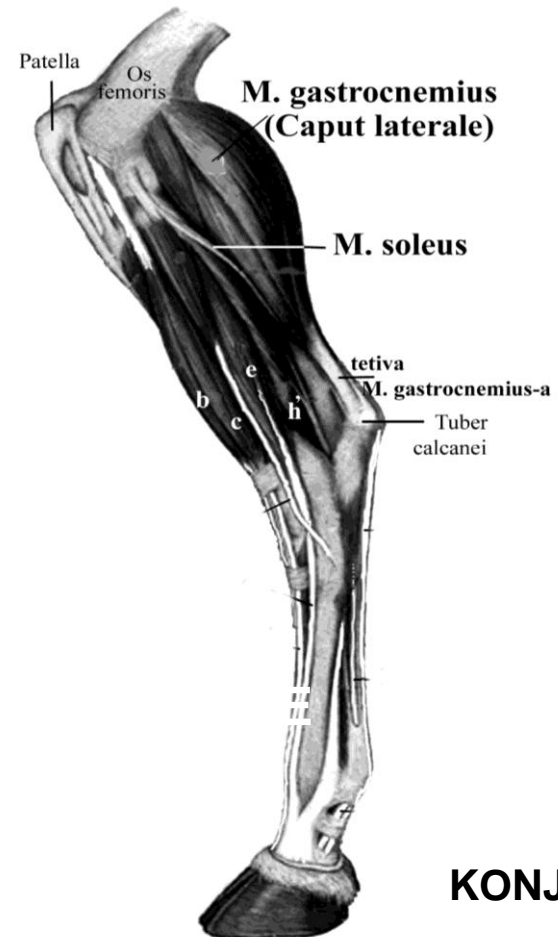
I: tetiva m. gastrocnemius-a



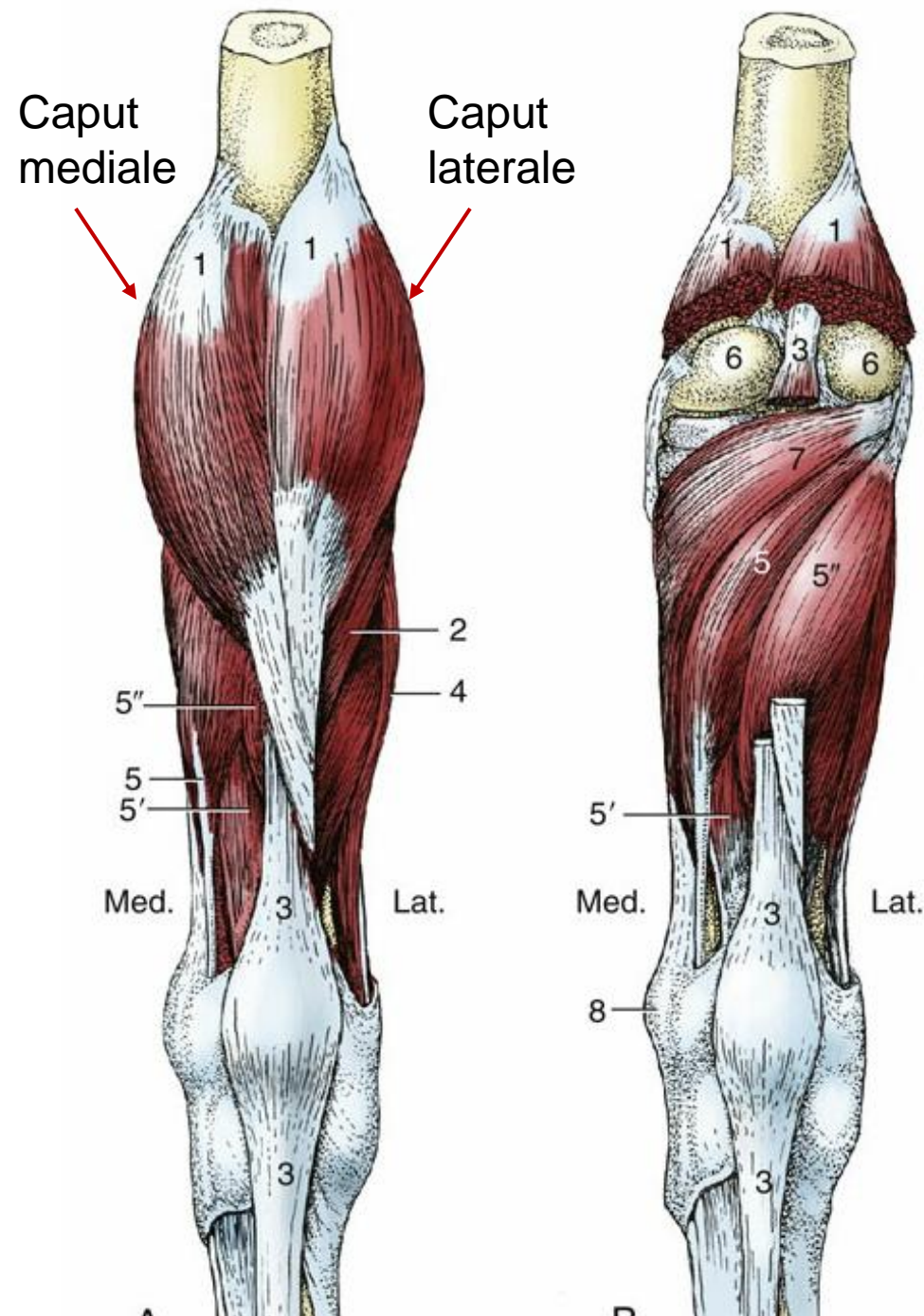
**m. gastrocnemius  
(caput laterale)**

**m. soleus**

KONJ



KONJ



## KONJ (kaudalna strana)

(A) Superficial and (B) deep muscles of the right leg, caudal view. 1, Gastrocnemius; 2, soleus; 3, superficial digital flexor; 4, lateral digital extensor; 5, 5', and 5'', medial and lateral deep digital flexors and tibialis caudalis, respectively; 6, femoral condyles; 7, popliteus; 8, medial malleolus; *lat.*, lateral; *Med.*, medial.

## **MIŠIĆI EKSTENZORI PRSTIJU**

- **KONJ:** M. extensor digitalis pedis longus
- **GOVEČE:** M. extensor digitorum pedis longus
  - ↗ M. extensor digiti tertii proprius
  - ↘ M. extensor digitorum pedis communis
- **KONJ:** M. extensor digitalis pedis lateralis
- **GOVEČE:** M. extensor digitorum pedis lateralis seu M. extensor digiti quarti proprius

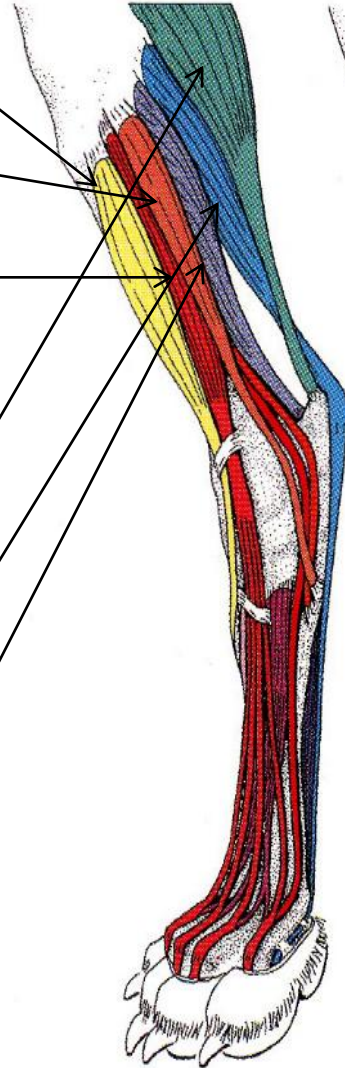
## **MIŠIĆI FLEKSORI PRSTIJU**

- **M. flexor digitalis (digitorum) pedis superficialis**
- **M. flexor digitalis (digitorum) pedis profundus:**
  - M. flexor hallucis longus
  - M. tibialis caudalis
  - M. flexor digitalis (digitorum) pedis longus

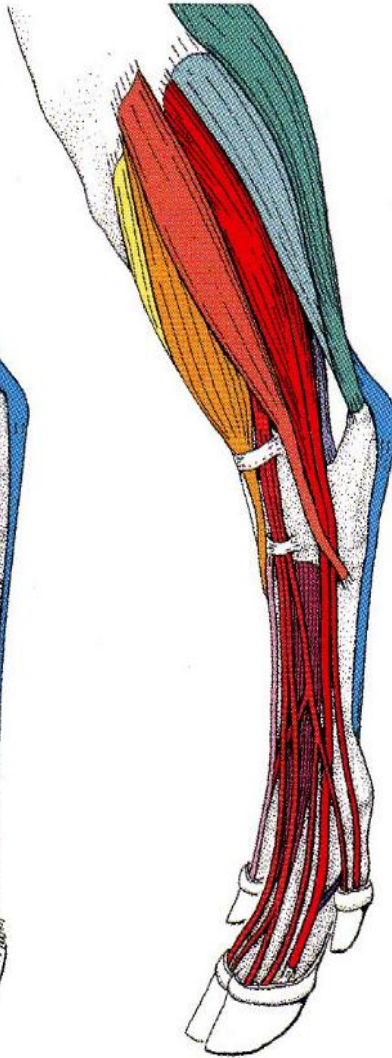


# MIŠIĆI POTKOLENICE. LATERALNA STRANA

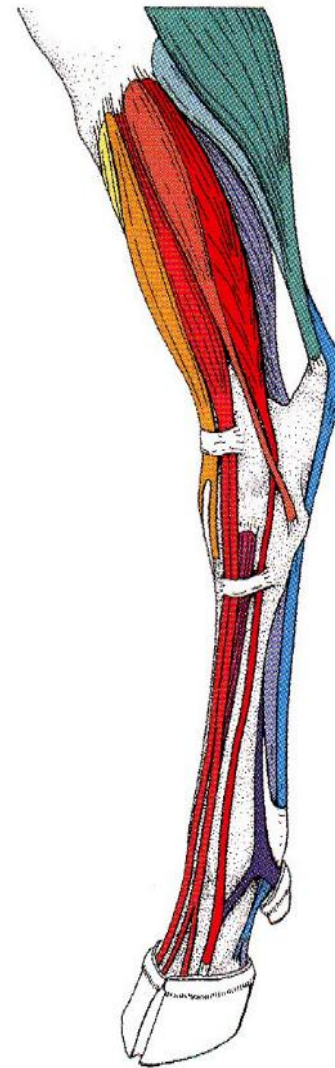
- M. tibialis cranialis
- M. fibularis tertius
- M. fibularis longus
- M. fibularis brevis
- M. extensor digitorum longus
- M. extensor digitorum lateralis
- M. extensor digitorum brevis
- M. extensor hallucis longus
- M. gastrocnemius
- M. soleus
- M. flexor digitorum superficialis
- M. flexor digitorum profundus
- M. interosseus medius



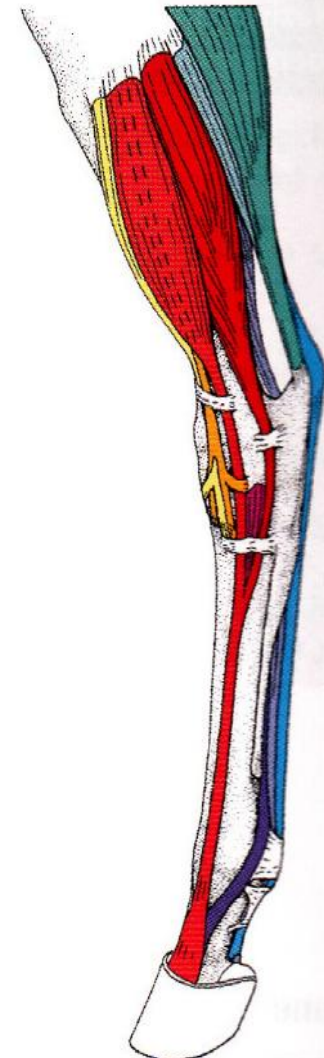
Pas



Svinja

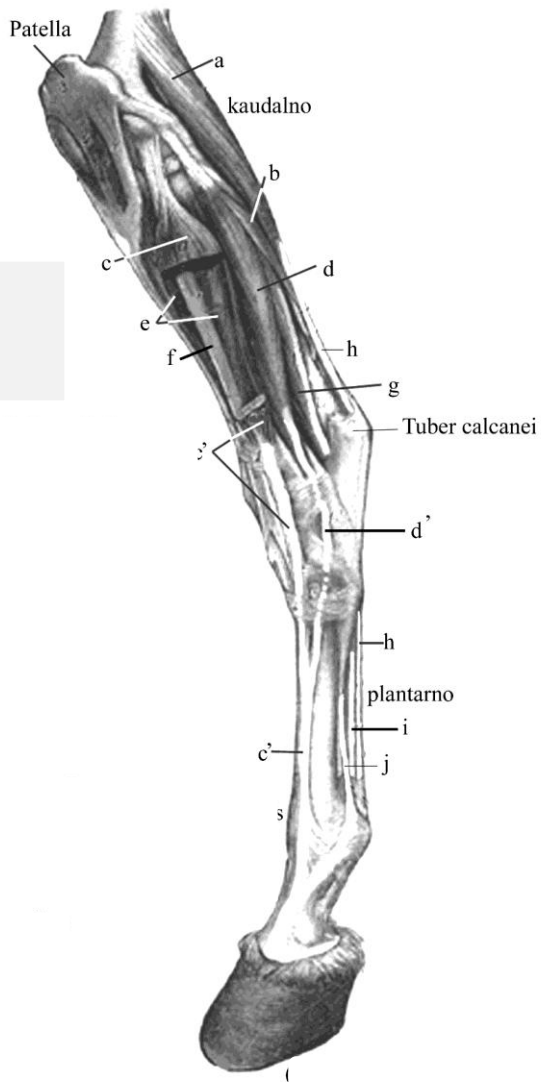


Govedo

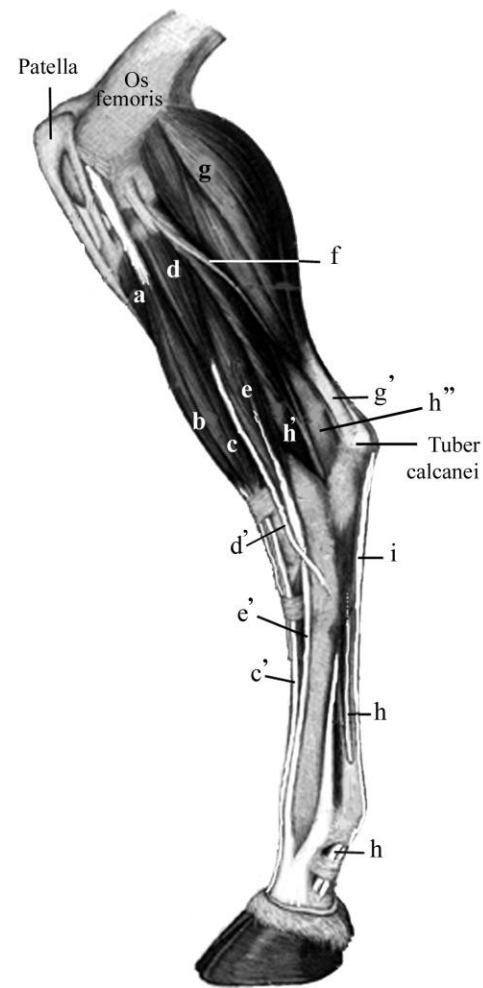


Konj

MIŠIĆI NA KRANIOLATERALNOJ STRANI U REGIO CRURIS  
ZADNJEG LEVOG EKSTREMITETA KONJA



MIŠIĆI NA KRANIOLATERALNOJ STRANI U REGIO CRURIS  
ZADNJEG LEVOG EKSTREMITETA GOVEČETA



(Prema Sisson-u, 1953.)

## KONJ (kaudalna strana)

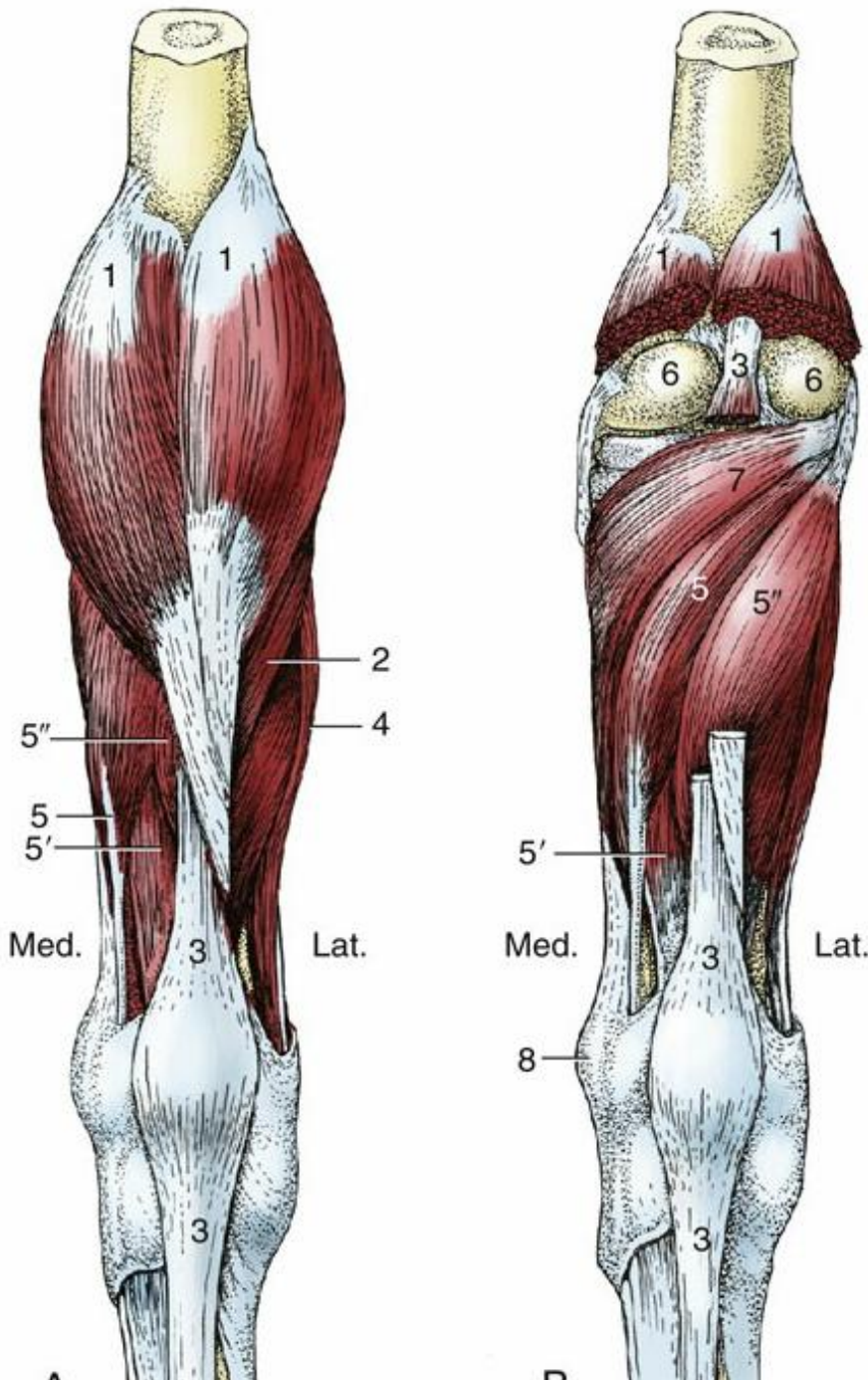
(A) Superficial and (B) deep muscles of the right leg, caudal view. 1, Gastrocnemius; 2, soleus; 3, superficial digital flexor; 4, lateral digital extensor; 5, 5', and 5'', medial and lateral deep digital flexors and tibialis caudalis, respectively; 6, femoral condyles; 7, popliteus; 8, medial malleolus; *lat.*, lateral; *Med.*, medial.

➤ **M. flexor digitalis (digitorum) pedis profundus:**

**M. flexor hallucis longus**

**M. tibialis caudalis**

**M. flexor digitalis (digitorum) pedis longus**



***HVALA NA PAŽNJI***