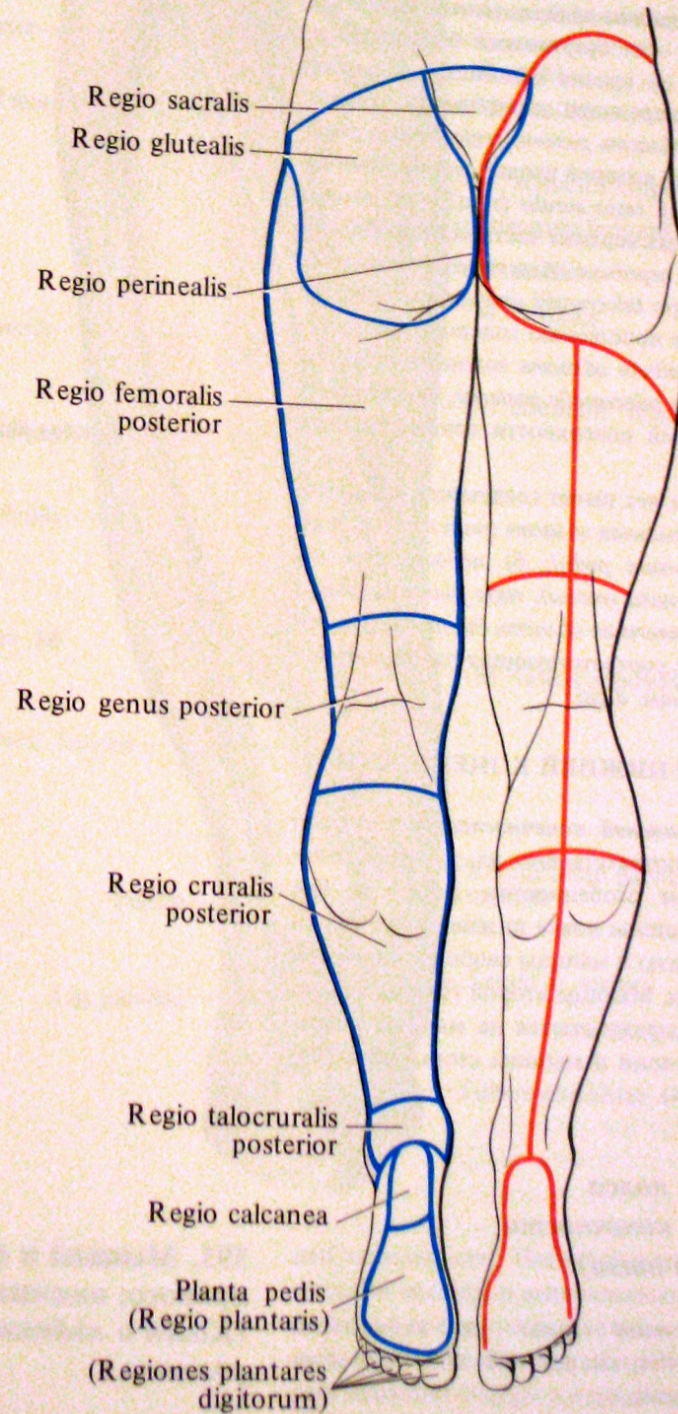
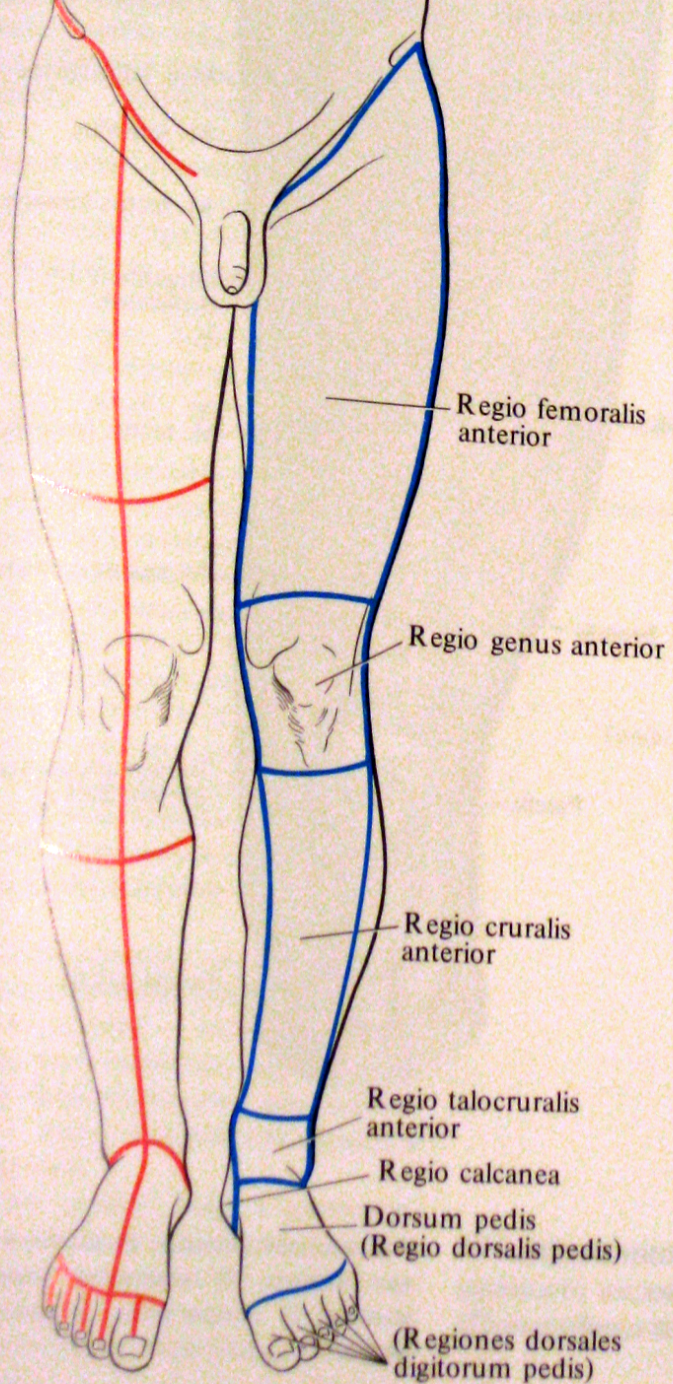
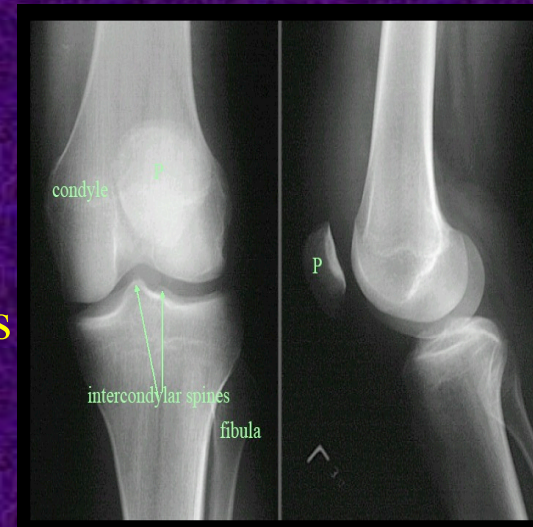
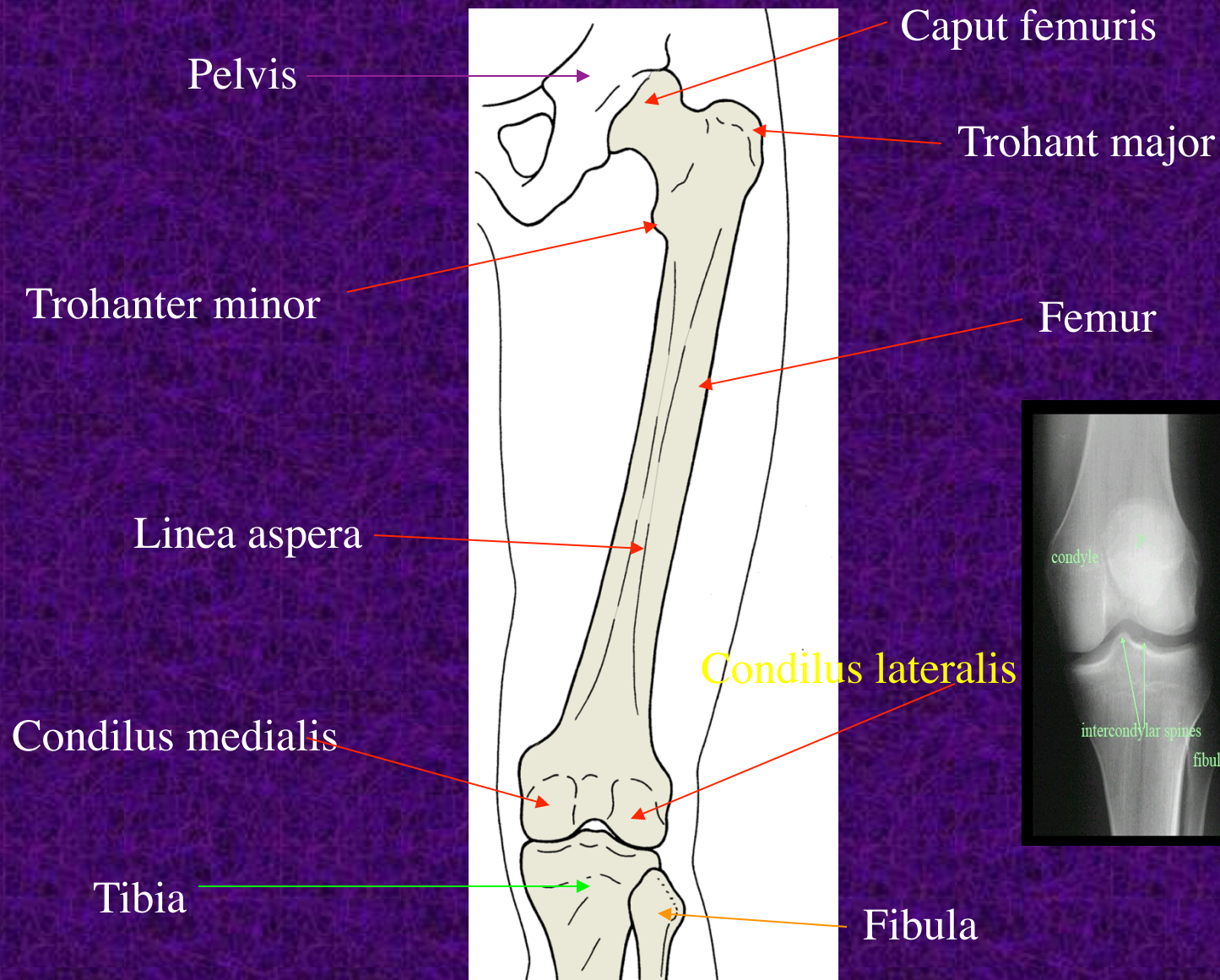


Anatomia clinica a membrului pelvin

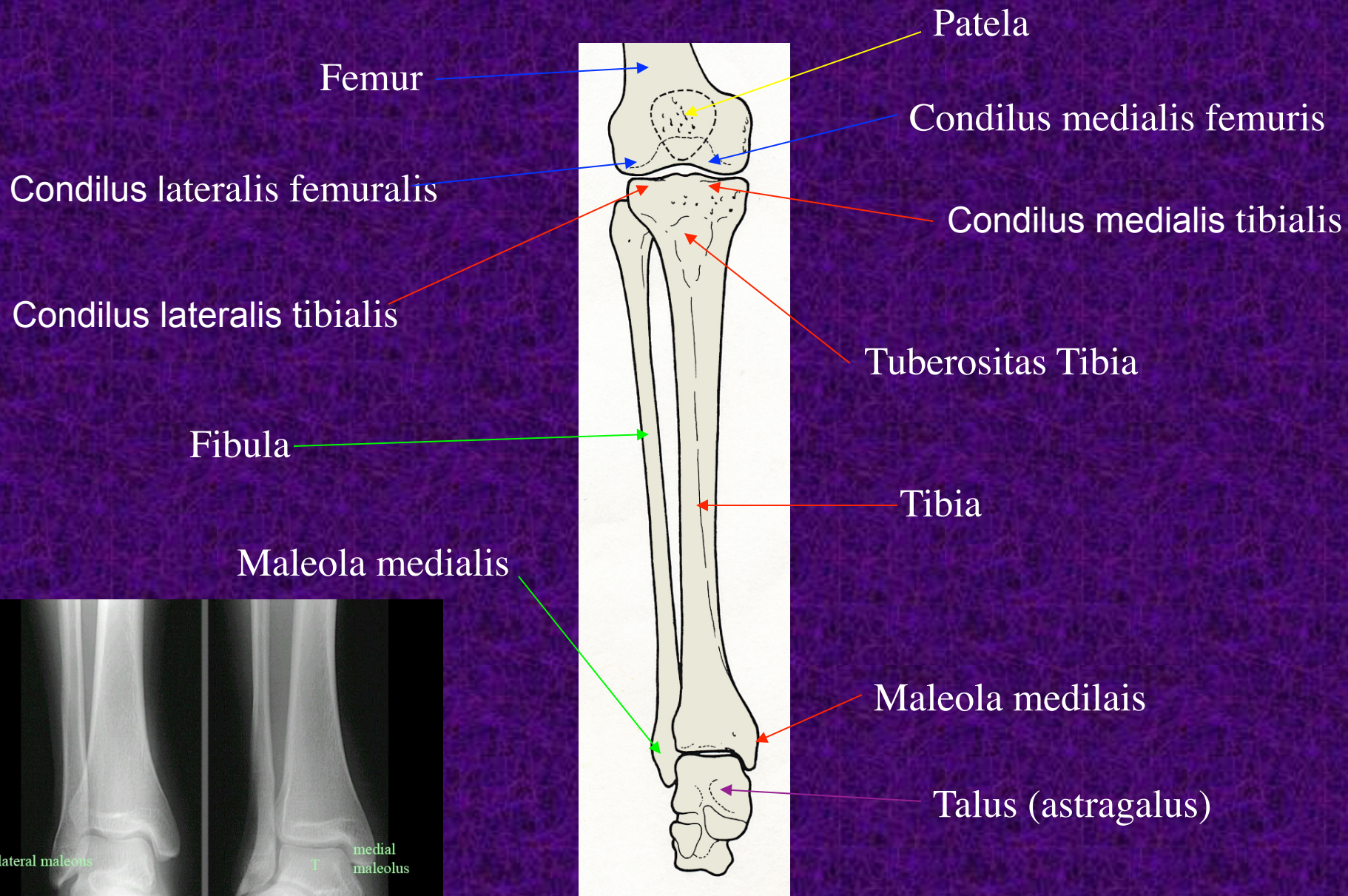
profesor Viorel Nacu



Femur: Posterior



Piciorul drept, văzut din posterior



Picioarul drept vazut din anterior



Talus

Navicular

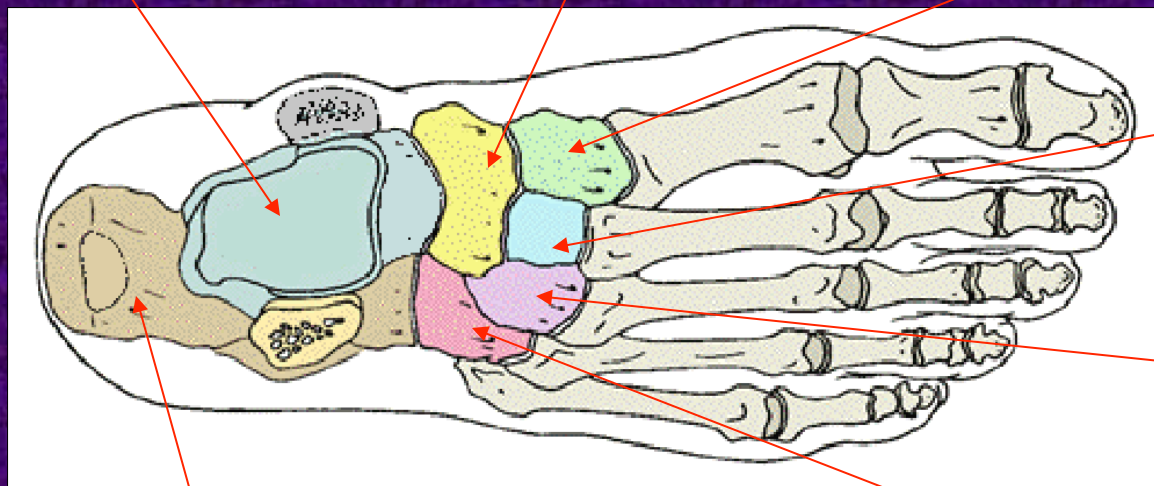
Medial
cuneiform (1)

Intermediate
cuneiform (2)

Lateral
cuneiform (3)

Calcaneus

Cuboid



Puncte de reper extern

1. Regio glutealis

- Crista iliaca
- Spina iliacă postero superioară
- Trohanterul mare
- Plica glutealis
- Tuber ischiadicus

2. Coapsa

- Plica inguinalis
- Spina ilii anterio superior
- Simphysis.
- M. tensor fascia lata, m. quadriceps femoris,
- Fossa iliopectinea.

3. Genum

Patella

Ligamentum patella

Condili femoralis medialis et lateralis

Condili tibialis medialis et lateralis

Tuberculum Jerdi

Tendo m. Biceps femuris

Tendo m. Semimembranous et semitendinous

Fossa poplitea.

4. Gamba

Caput fibula

Suprafata anterioara a tibiei

Maleolele mediale și laterale

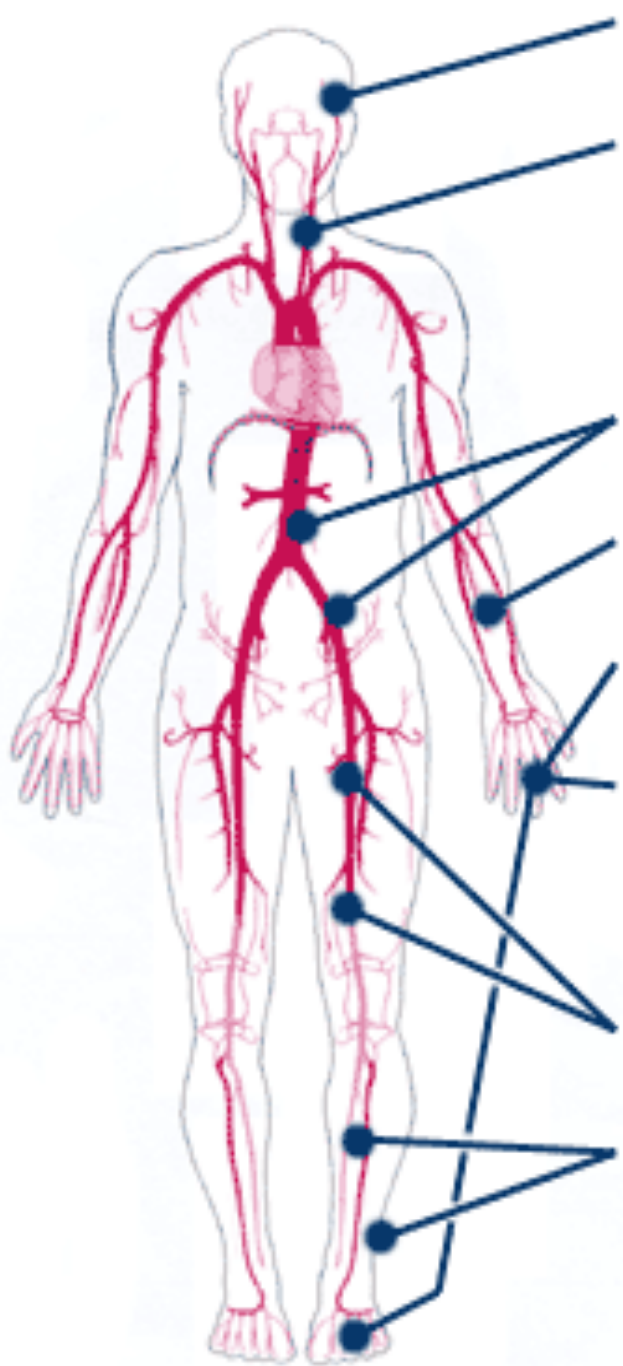
Tendonul Achile

Calcaneul

Baza osului metatarsian V

Oasele metatarsiene

Falangele



Hemostaza prin compresie manuală a vaselor magistrale pe membrul pelvian poate fi efectuată în următoarele puncte:

1 a. Femurală pe pliul inghinal, este compresată către osul pubian (mijlocul distanței dintre spina iliaca anterior superior și simphysis)

2. a. Poplitee prin plasarea unui sul în fossa poplitee și flexia maximală a gambei.

Pulsul poate fi determinat:

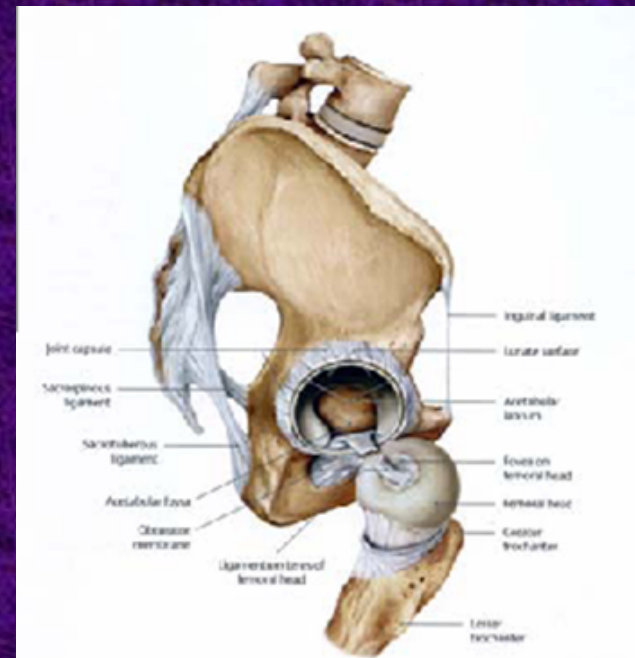
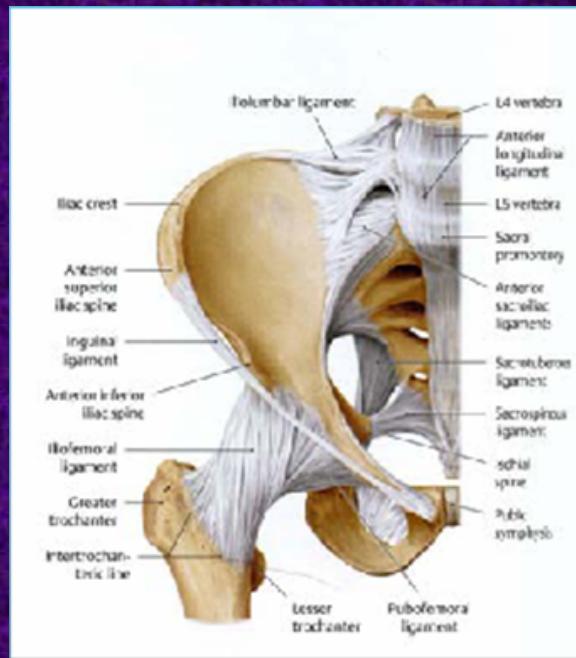
1. pe artera femurală în triunghiul Scarp;

2. Pe artera poplitee în fossa poplitee

3. Pe artera tibială posterioară în proiecția canalului maleolar medial (între tendonul achile și maleola medială)

4. Pe a. Dorsalis pedis (linia de proiecție: mijlocul dintre maleole și spațiul interdigital I).

Regiunea anterioară a coapsei



Arcus ilio-pecineus

m. iliopectineus

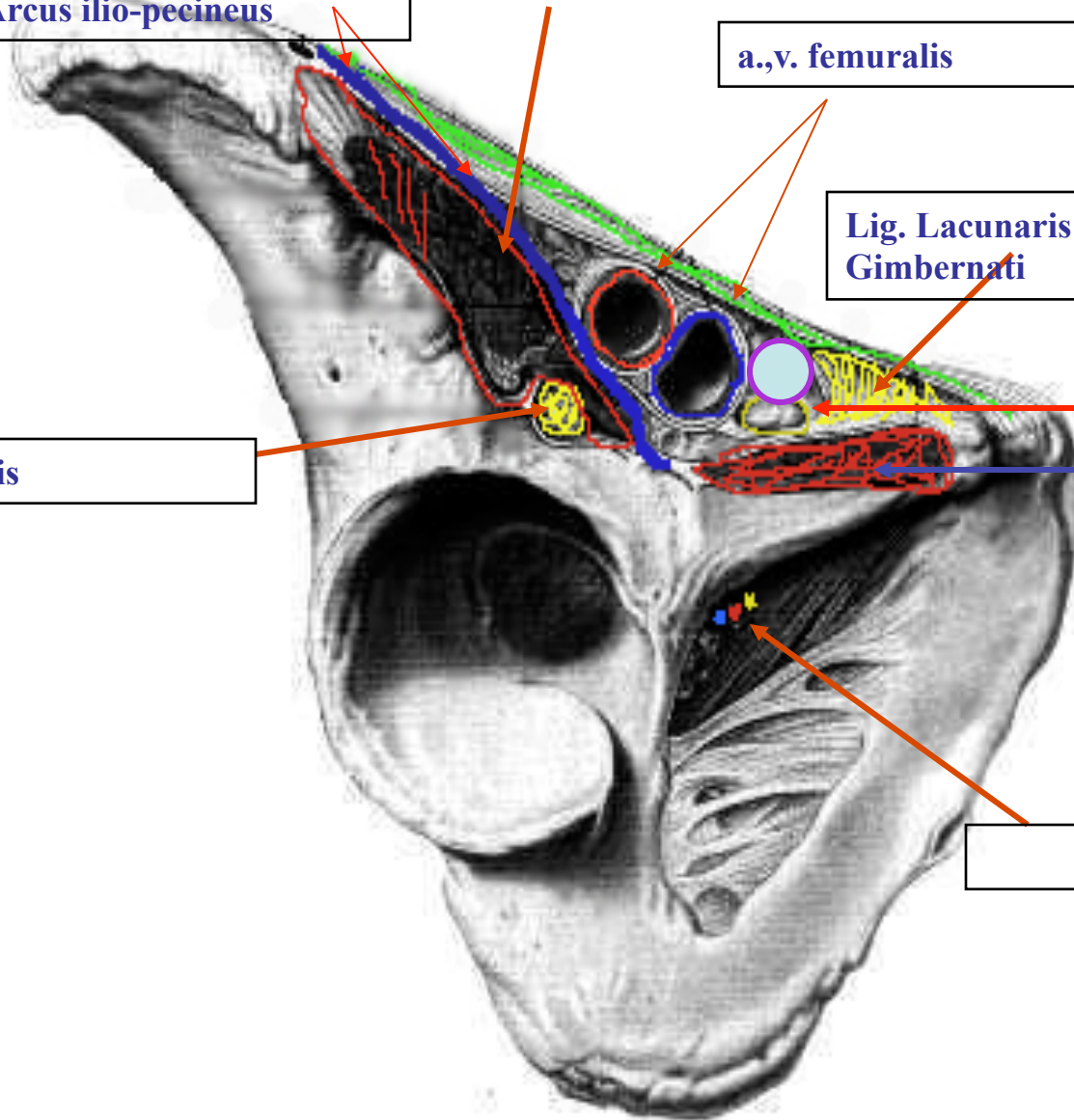
a.,v. femoralis

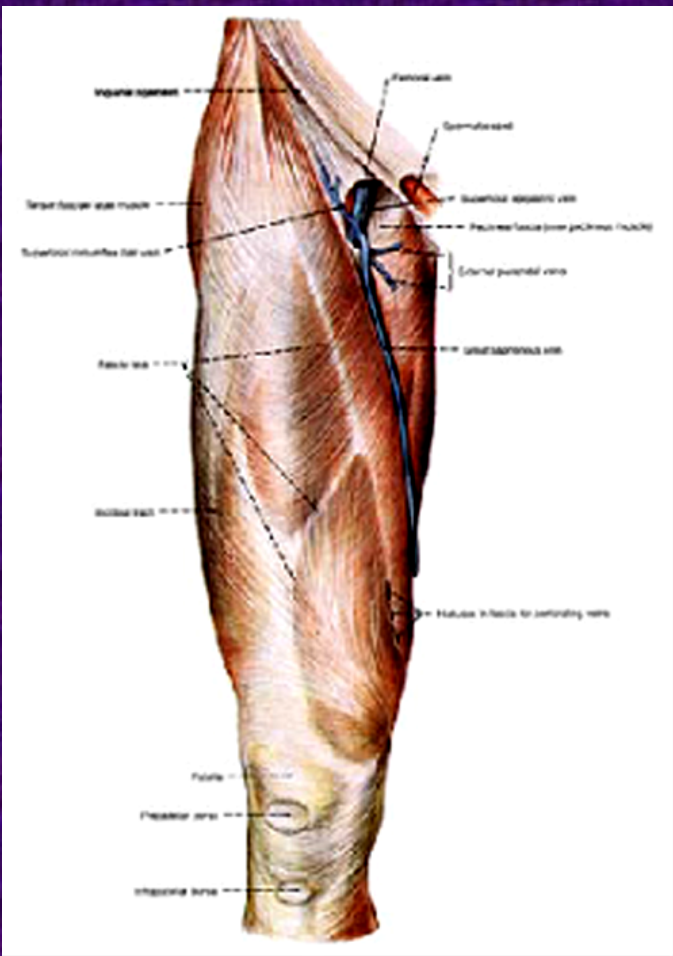
Lig. Lacunaris
Gimbernati

Ganglion limfatic

n. femoralis

obturatorius





Canalis femoralis (1-2 cm):

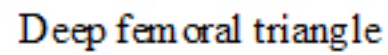
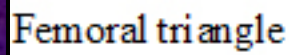
Annulus femoralis internus:

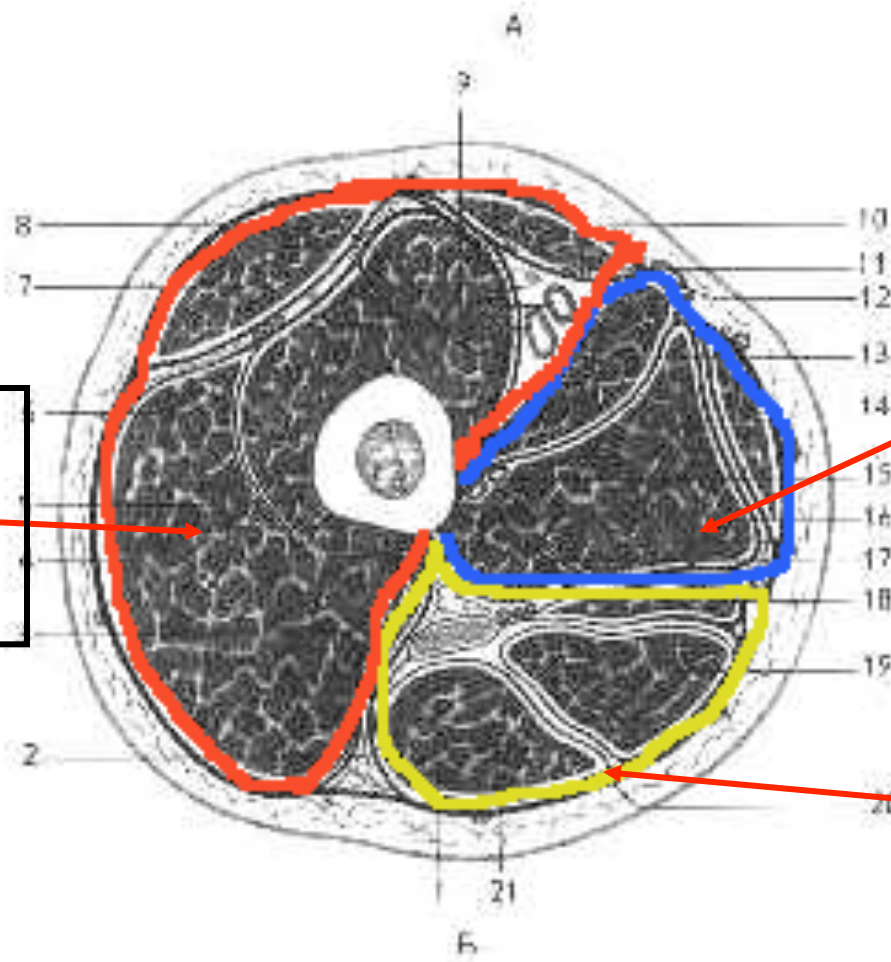
anterior lig. inguinale, medial lig. lacunare (Gimbernati), posterior lig. pectineale (Cooperi), lateral –v. femorale.

Annulus femoralis externus: margo falciforme cu cornus superior et inferior (fossa ovale or hiatus safenus)

Pereții: anterior - lig. Inguinale et cornus superior margo falciforme; posterior fascia iliopectinea; lateral v. femoralis.

Corona mortis: anterior a. epigastrica inferior; lateral v. femoralis; medial a. obturatoria (25%)





Loja
anterioară
m. Extensori
ai gambei

Loja medială
m. adductori

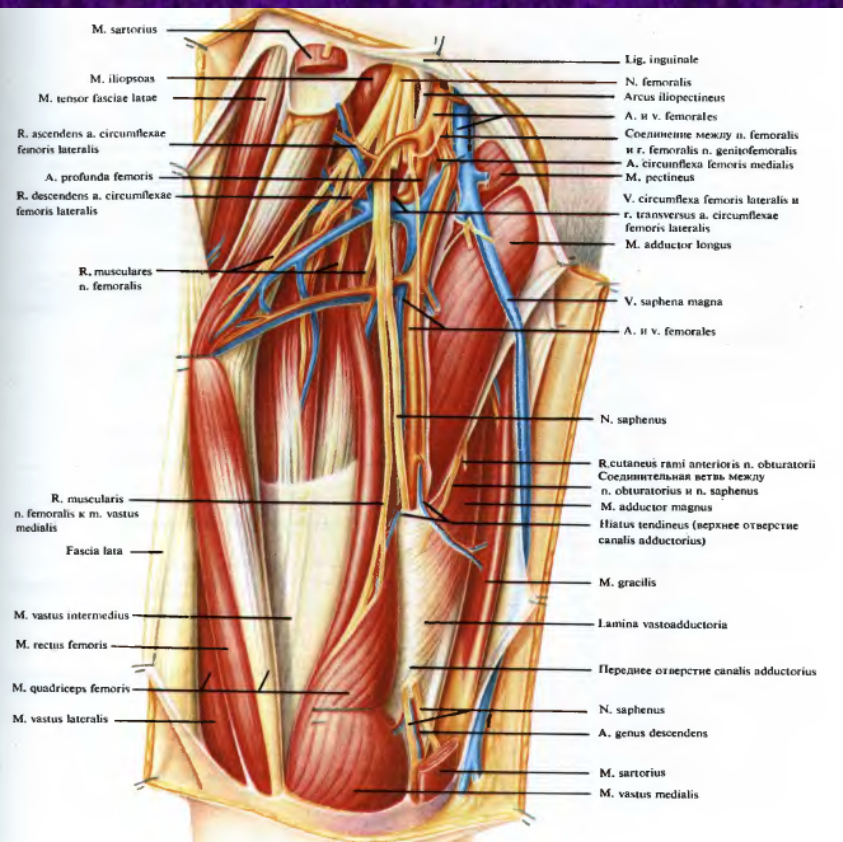
Loja posterioară
m. Flexori ai gambei

Fascia lata formează două
septuri medial și lateral care
formează trei loje ale coapsei

Canalis adductorius (Hunteri, 5-6 cm)
pereții: anterior lamina vasto-adductoria,
 medial m. adductor magnus, lateral m.
 vastus medialis.

Orificiul superior (delimitat m. vastus
 med., m adductor longus et lamina v-a:
 a.,v. femoralis et n. saphenus.

Orificul inferior (a.,v. femoralis);
orificiul anterior: n. saphenus et a. genus
 descendens



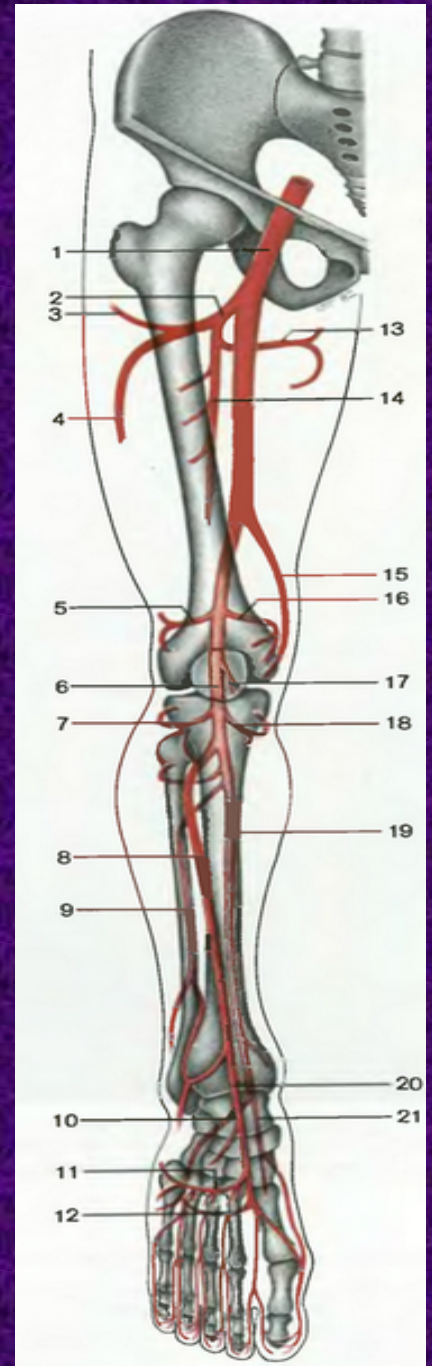
A.FEMORALIS

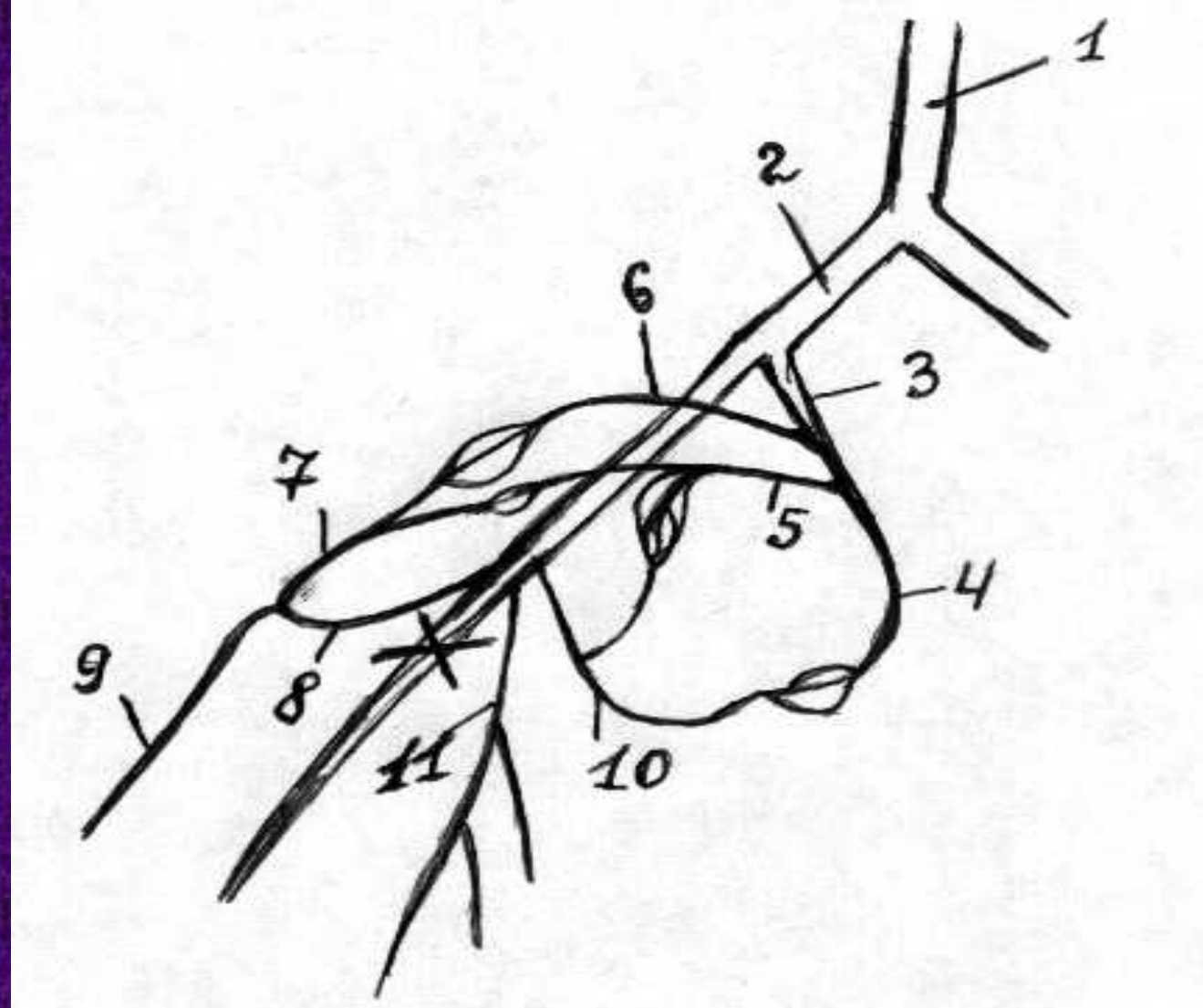
RAMURI SUPERFICIALE:

- a. circumflexa ilium superficialis
- b. a. epigastrica superficialis
- c. a. pudenda externa

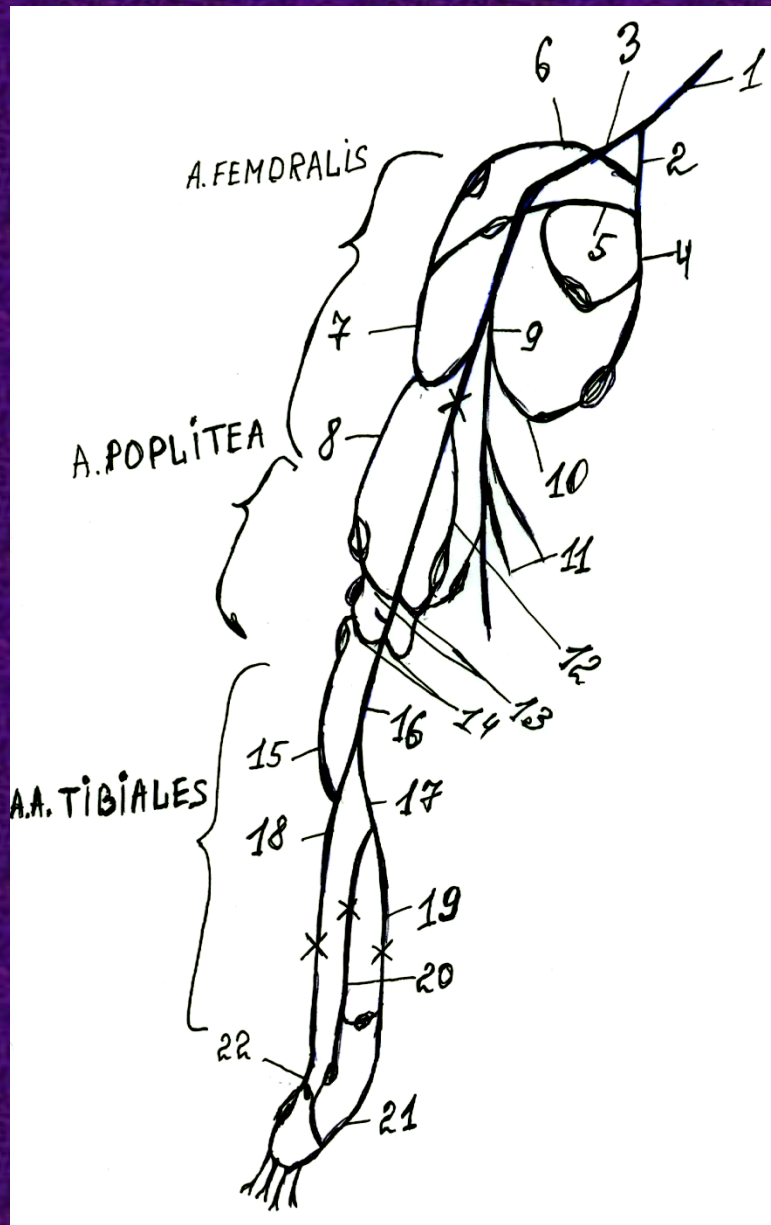
Ranuri profunde:

- a. circumflexa femoris medialis
- a. circumflexa femoris lateralis
- a. profunda femoris

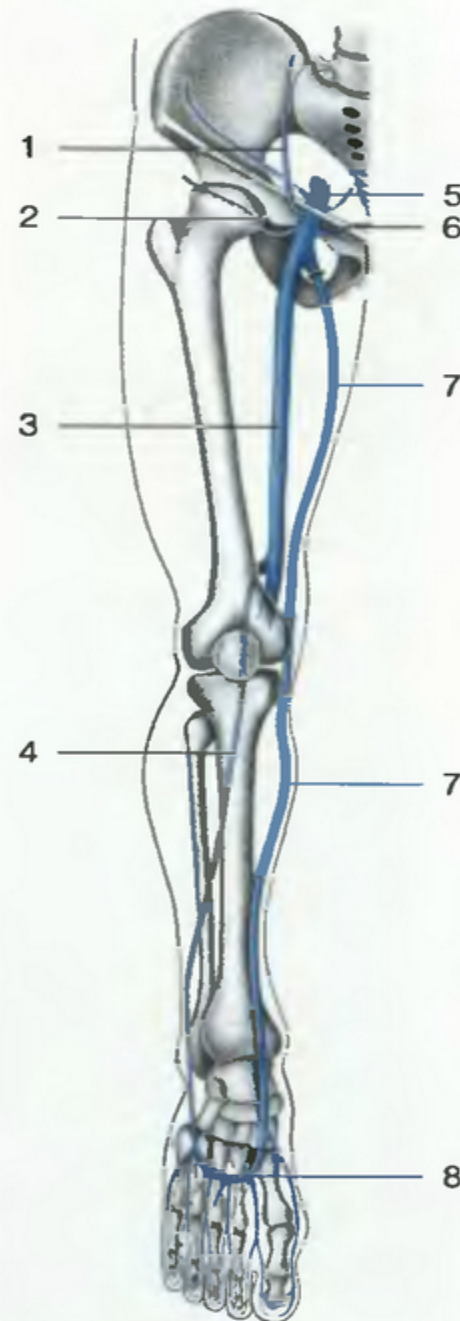
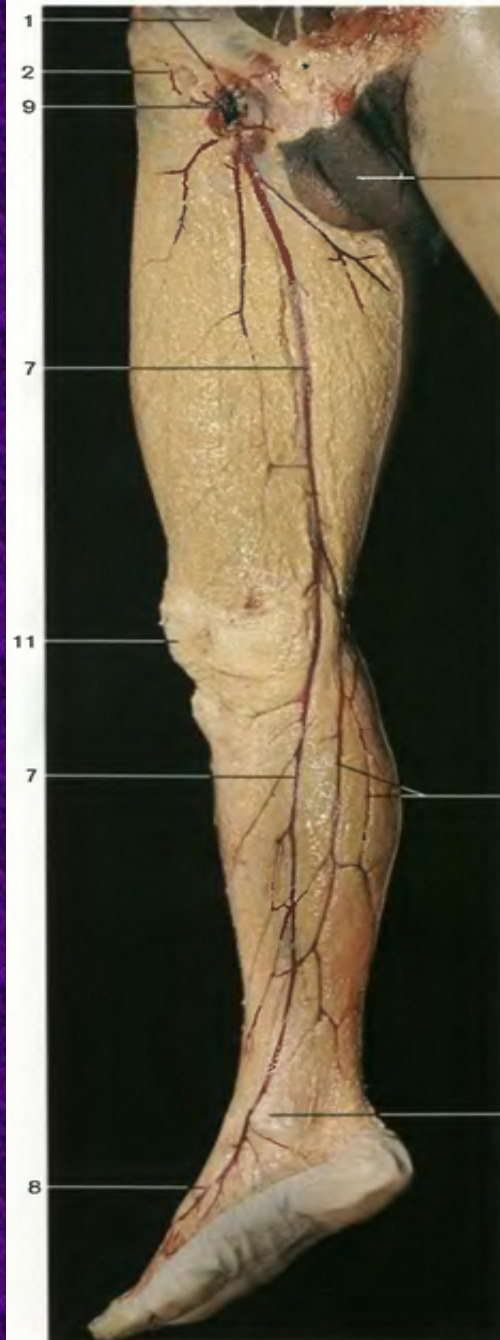




1. a. Femoralis; 2. a. Iliaca comunis; 3. a. Iliaca interna; 4. a. obturatoria; 5. a. glutea inferioris; 6. a. glutea superioris; 7. ramus ascendens a. circumflexa femoris lateralis; 8. a. circumflexa femoris lateralis; 9. ramus descendens a. circumflexa femoris lateralis; 10. a. circumflexa femoris medialis; 11. a. profunda femoris.



1. A. iliaca communis;
2. A. iliaca interna;
3. A. iliaca externa;
4. A. obturatoria;
5. A. glutea inferior;
6. a. glutea superior;
7. R. ascendens a. circumflexa femoris lateralis;
8. R. descendens a. circumflexa femoris lateralis;
9. A. profunda femoris;
10. A. circumflexa femoris medialis;
11. rr. Perforantes a. profunda femoris;
12. A. genus descendens;
13. Aa. Genus superior medialis et lateralis;
14. Aa. Genus inferior medialis et lateralis;
15. A. recurents tibialis anterior;
16. A. poplitea;
17. A. tibialis posterior;
18. A. tibialis anterior;
19. A. tibialis posterior;
20. A. tibialis anterior;
21. A. plantaris;
22. A dorsalis pedis.



- 1 V. epigastrica
superf.
- 2 V. circumflexa
ilium superf.
- 3 V. femoralis
- 4 V. saphena
parva
- 5 V. iliaca ext.
- 6 V. pudenda ext.
- 7 V. saphena
magna
- 8 Arcus venosus
dorsalis pedis
- 9 Ostium
v. femoralae
- 10 Anastomosis vv.
saphenae mag-
nae et parvae
- 11 Patella
- 12 Penis
- 13 Malleolus med.

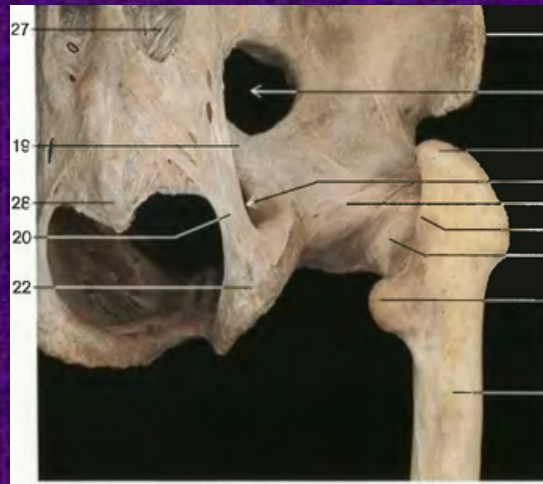
Regiunea fesieră

- Pielea
- Țesutul celular subcutanat
- Fascia superficială (devide țesutul celular subcutanat în cel superficial și profund)
 - Massa adiposa lumbo – glutealis
 - Fascia glutea ()
- Trei straturi musculare:
 - m. gluteus maximus;
 - M. Gluteus medius, m. piriformis, m. obturatorius int., m. gemelli, m. quadratus femoris
 - M. gluteus minimus et m. obturatorius externus

Spații celulare

- Între stratul superficial și mediu de mușchi – spațiul celular gluteal.
- Comunicări:
- prin foramen supra et infrapiriformis – spațiul celular intrapelvin;
- foramen ischidicum minor – fossa ischioirectalis;
- Pe traiectul n. Ischadic – loja posterioară a coapsei

m. piriform divide foramen
ischiadicum major în for.
suprapiriforme et
infrapiriforme



- For. suprapiriforme se determina pachetul vasculo-nervos superior (a., v, n. gluteus superior et vasa lymfatica)
- For. Infrapiriforme: a.,n.,v. glutea inferior, n. cutaneus femoris posterior, a. pudenda interna și n. pudendus, n. ischiadicus et vasa lymfatica).



Sindromul muschiului piriform

Este o tulburare neuromusculara care apare atunci când nervul sciatic este comprimat sau iritat de m. Piriformis provocând durere, furnicături și amorțeli în fese și pe calea nervului sciatic coborând în gamba și în picior.

Diagnosticul este adesea dificil din, dar unul dintre criteriile cele mai importante este de a exclude sciatica, care rezultă din compresie / iritare a radacinilor nervoase a nervilor spinarii, cauzata de o hernie de disc. Sindromul poate fi ca urmare a variațiilor anatomice în relația musculara-nervoasa, sau de suprasolicitarea.

Regiunea genunchiului.

Reginea dată este delimitată de 2 linii orizontale: cea superioară - se află cu 2 degete mai sus de patela, și cea inferioară – la nivelul tuberozității tibiale.

Regiunea genunchiului este formată din:

- 1.Reginea anterioară genunchiului,
- 2.Reginea posterioară genunchiului,
3. Articulația genunchiului,

Regiunile anterioară și posterioară sunt separate prin două linii verticale trasate prin marginile posterioare a ambelor epicondili femurali.

Regiunea anterioară genunchiului.

Straturi:

1. *Pielea*,
2. *Tesut subcutan* –se află *rr. cutanei* a femurului și *n. safen*, la nivelul art geninchiului, v. *Safena magna* fin medial.
3. *Fascia propria* – continuare a fasciei late a femurului.
4. *Muschii și vase*:
 - anterior – m. quadriceps, tendonul care se inserează la patelă se prelungește în lig. patelar,
 - medial – mm.sartorius, gracilis, semitendinosus, care formează *pes anserinus*.
 - lateral – m. biceps.

Regiunea posterioară a genunchiului.

Straturi:

1. *Pielea*,

2. *Tesut subcutan* —se află rr. din nerv cutanei anterior a femurului , și pentru suprafețele mediale și laterale ramuri din n. safen și n. cutaneus surea lateralis.

3. *Fascia poplitea*— formează vagina pentru tendoanele m biceps și semimembranosum ,semitendinosum, și pentru fascicul neurovazal, canalul Pirogov (cu v. safena parva)

4. *Muschii*- care formează fossa poplitea:

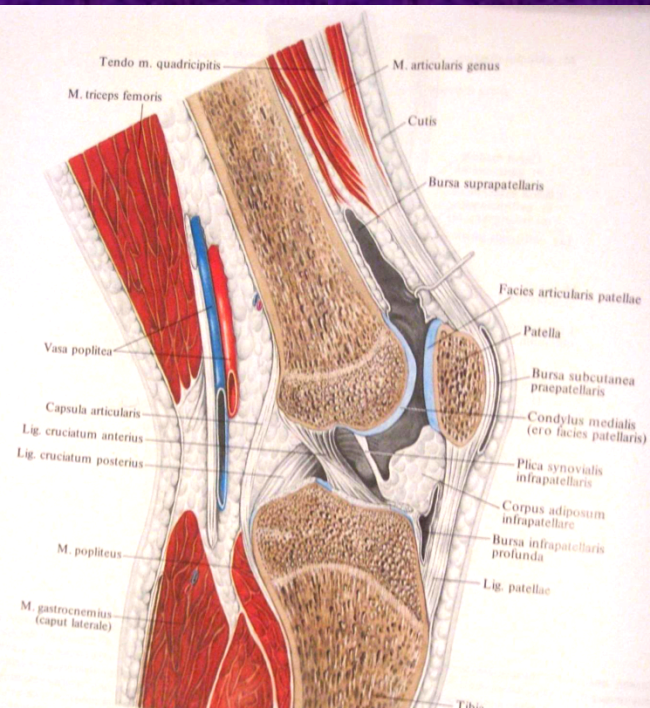
superior și medial —, semitendinosus, semimembranosus,,

superior și lateral — tendonul m. biceps.

Inferior și lateral — caput lateral m gastrocnemius

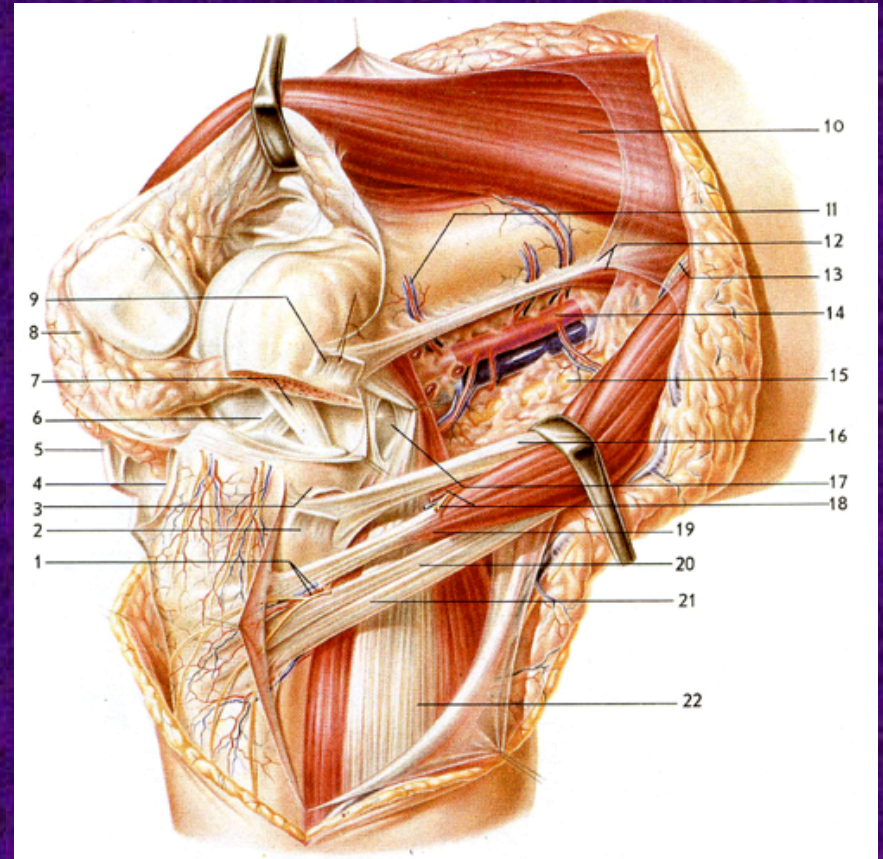
Inferior și medial — caput medial m gastrocnemius

fundul fosei este format din planum popliteum a femurului, partea posterioară a art. genunchiul cu



Fossa Jobert

- Anterior – m adductor magnus
- Posterior – mm. semimembranous, semitendinosus et gracilis.
- superior m. sartorius;
- Condilul medial al femurului și capul medial al m. Gastrocnemius.



Răspândirea puroiului din fosa poplitee:

- Canalul musculo-peroneus superior – în loga anterioară și laterală a gambei;
- Pe traiectu a.v.n.tibialis posterior în canalis cruro-popliteus
- Prin canalul adductorius – regiunea anterioară a coapsei.
- Pe traiectul n. Tibialis – ascendent – loja posterioară a coapsei.

Regiunea gabei.

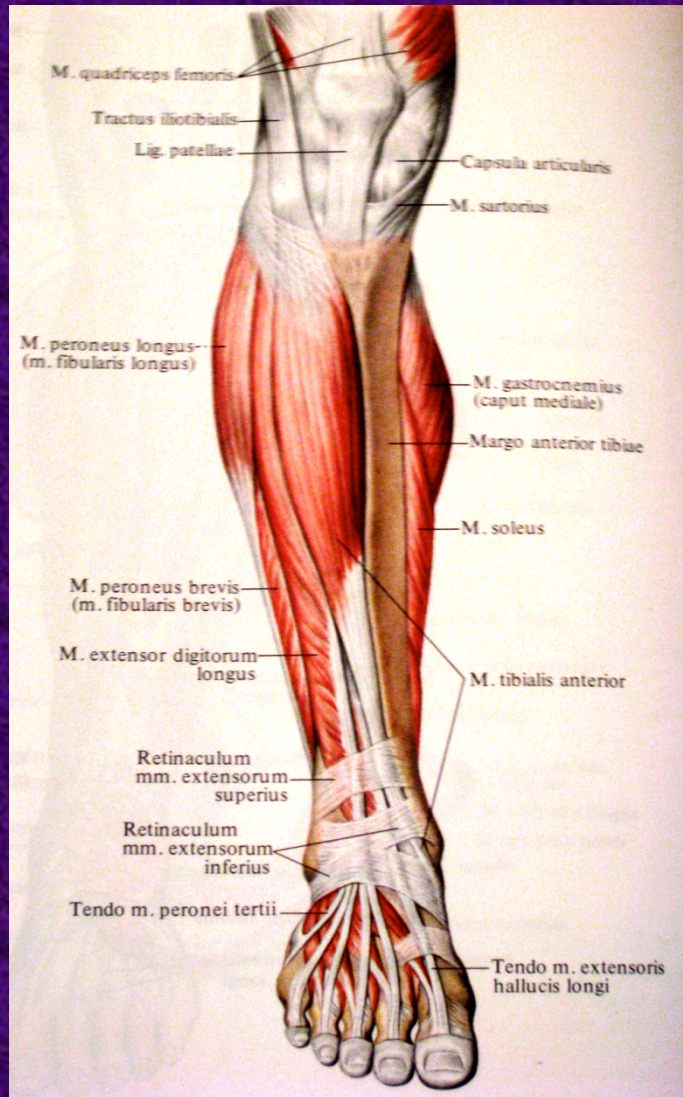
Suprafața anterioară.

Straturi:

1. *Pielea* – slab mobila,

2. *Țesut subcutan* – venele subcutane- v. Safena magna (medial), v. Safena parva lateral. Nervi superfeciali sunt ramuri a n. Safen și nn. Cutaneus surae lateralis și peroneus superfecialis.

3. *Fascia propria (fascia cruris)* – inferior formează retinaculum Extensorium superius.



Compartimentul anterior tibial este delimitat: **anterior** - fascia proprie, **posterior** – septa interosoasă, **medial** - tibia, **lateral** - septa intermusculara anterioară cu fibula.

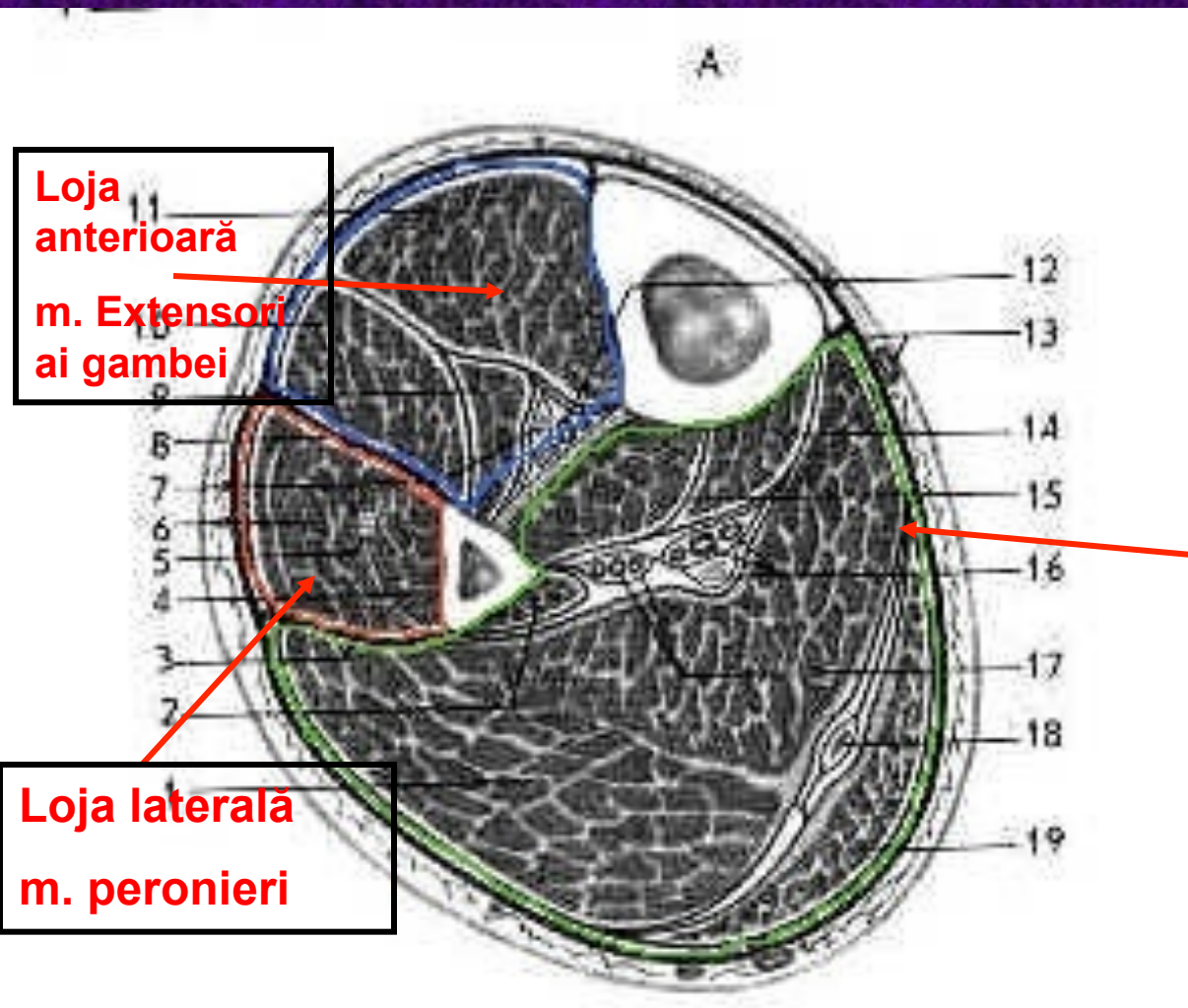
Conține mm extensori (m. tibialis anterior, m. extensor digitorum longus, m. extensor hallucis longus), vasele tibiale anterioare, n. peroneus profundus.

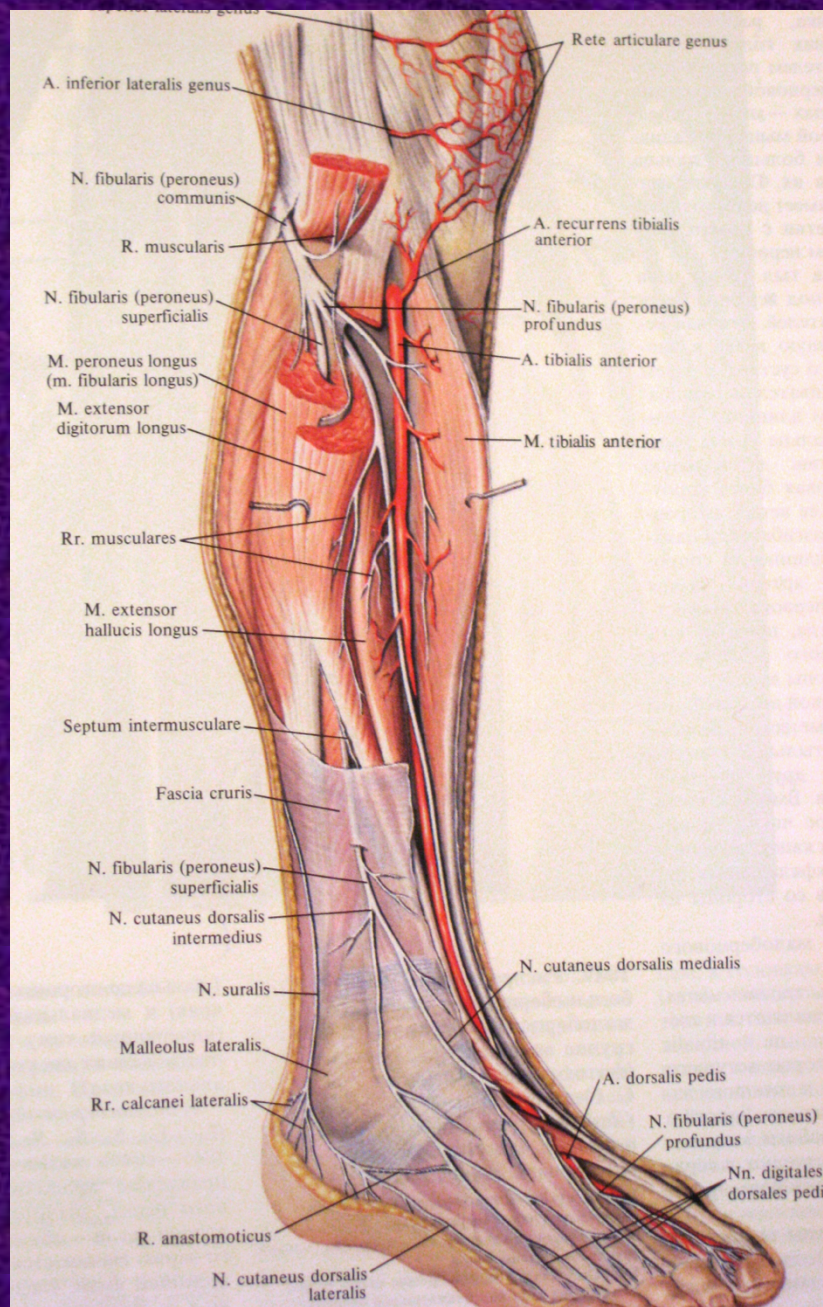
Regiunea gambei.

Suprafața posterioară.

Straturi:

1. *Pielea* – mai mobilă,
2. *Tesut subcutan* – venele subcutane- v. safena magna merge împreună cu n safen, v. safena parva este la nivelul plantei și 1/3 distală gambei, și în 1/3 medie vena perforează fascia propria merge în canal Pirogov și se termină în vena poplitea.
3. Nervi superfeciali sunt ramuri a n. safen și nn. cutaneus surae medialis et lateralis.
4. *Fascia propria (fascia cruris)*. are 2 foi- superficial și profund.
5. *Muschii și vase.*
Muschi extenzori superficiali: m gastrocnemius, m plantaris, m soleus.
Tendoanele acesti 3 muschii formează în 1/3 distală tendonul Achilian.
Între muschii superficial și profunzi se află fasciculul neurovazal posterior (vasa tibialia posteriora, n tibialis, vasa peronea).





- **Canalis musculoperoneus superior** (un orificiu de intrare și două de ieșire) :
- orificiu de intrare (localizat la marginea internă a fibulei, 3 cm distal de capătul proximal al fibulei) Intra n. Peroneus comunis
- orificiul superior de ieșire (localizat la marginea internă a fibulei 6-7cm distal-anterior de capul fibulei) iese n. peroneus profundus
- orificiul inferior de ieșire (localizat la marginea antero-laterală a gambei, 10-11cm mai sus de apexul maleolei laterale) iese n. peroneus superficial

Canalis musculoperoneus inferior (Hyrtl)

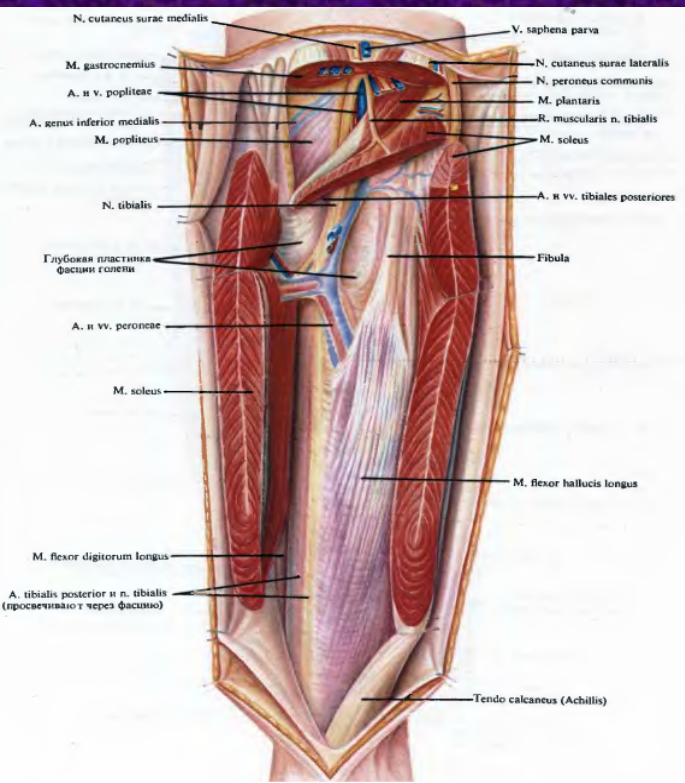
(un orificiu de intrare și două de ieșire) :

pereții: - anterior- m.tibialis posterior;
posterior – m. Flexor hallucis longus;
lateral – os peroneus

orificiu de intrare (localizat între m. Tibialis posterior et m. Flexor hallucis longus) Intra a.v. Peronea
orificiul superior de ieșire (localizat în membrana interosea) iese rr.

Perforantes a. peronea

orificiul inferior de ieșire (m. Flexor hallucis longus et os peroneus) ramurile terminale ale a. Peronea (rr. Malleolaris mediales).



Canalis cruropopliteus (un orificiu de intrare și două de ieșire)

localizat între straturile superficial și profund al mușchilor posteriori ai gambei:

Pereții:

Anterior – m. Tibialis posterior, m. Flexor digitorum longus , et m. Flexor hallucis longus.

Posterior – m. soleus.

- **Orificiu de intrare** este localizat între arcus tendineus m. Soleus et m. Popliteus. Intră a.v. Poplitea și n. Tibialis.
- orificiul superior de ieșire are formă triunghiulară (localizat între colul os fibularis (din exterior), m. Popliteus superior și m. tibialis posterior din interior și inferior) traversat de a. Tibialis anterior în loja anterioară a gambei.
- orificiul inferior de ieșire (localizat în treimea inferioară a gambei la marginea inferioară a m. Soleus. iese a. Tibialis posterior et n. Tibialis.

Regiunea gleznei (articulației talocrurale).

Straturi:

1. Pielea – mobilă pronunțat,

2. Țesutul subcutan – bine dezvoltată alături de tendonul achilian și foarte subtire la nivelul maleolelor.

Între fascia superficială și profundă se află vene și nervi subcutanați:

pe marginea anterioară a maleolei mediale – v. safena magna și n. safen, posterior de maleola laterală – v. safena parva și n. suralis, pe suprafața anterioară – n. peroneus superficialis

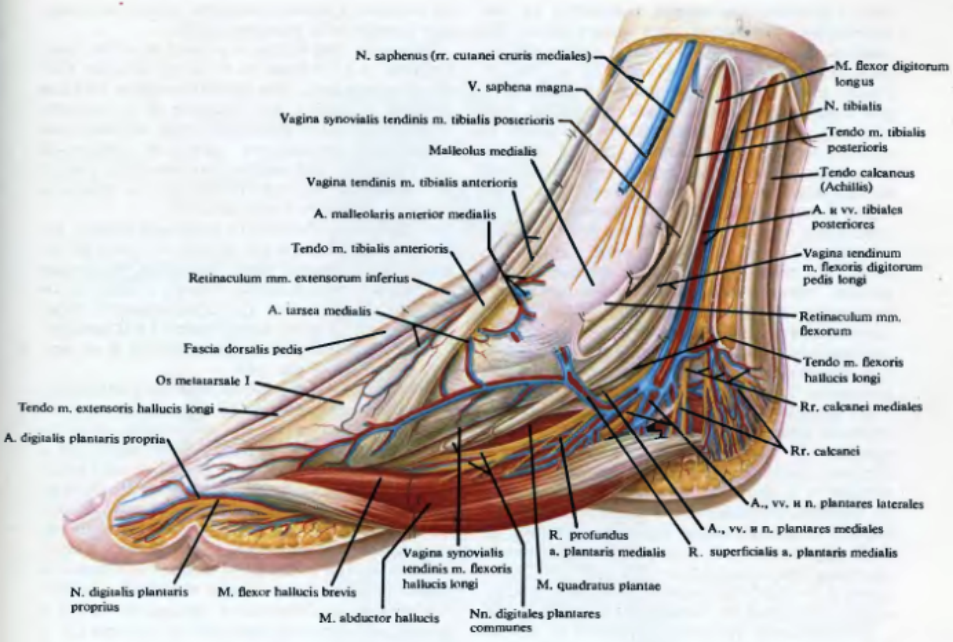
3. Fascia propria

regiunea anterioară:

- Fascia propria formează retinaculum extensorium inferius
- Sunt 3 canale : medial- tendonul m. tibial anterior, lateral –, tendoane m. extensor digitorum communis, m. tibial anterior și n. peroneus comunis, între ele – tendo m. extensor hallucis longus.
- A. tibială anterioară trece sub retinaculum inferius și se numește a. dorsalis pedis.

Regiunea posterioară:

- conține tendonul achilian, tendonul m. plantaris și bursa sinovială calcaneana.



Canalis maleolaris medialis:

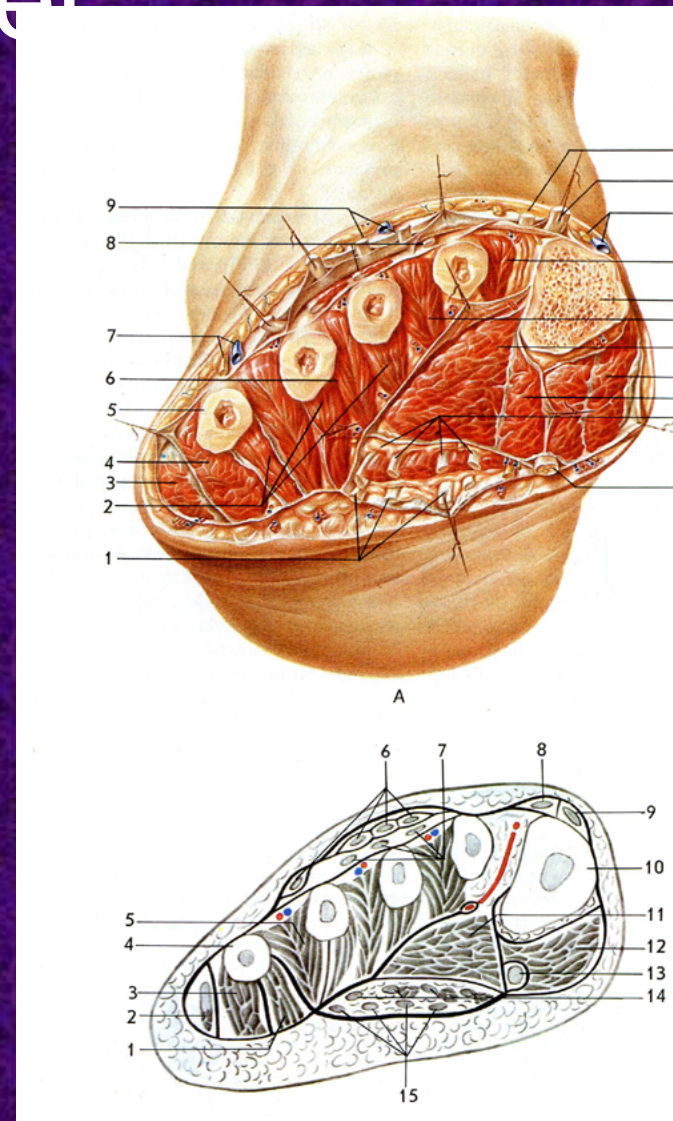
Plasat: Între retinaculum flexorum et os calcaneus.

Conținutul: tendo m. Flexor hallucis longus; tendo m. Flexor digitorum longus; tendo m. Tibialis posterior; a.v. Tibialis posterior et n. Tibialis.

Superior se prelungește în loja posterioară a gambei, distal – în canalul calcanean.

Lojele plantei

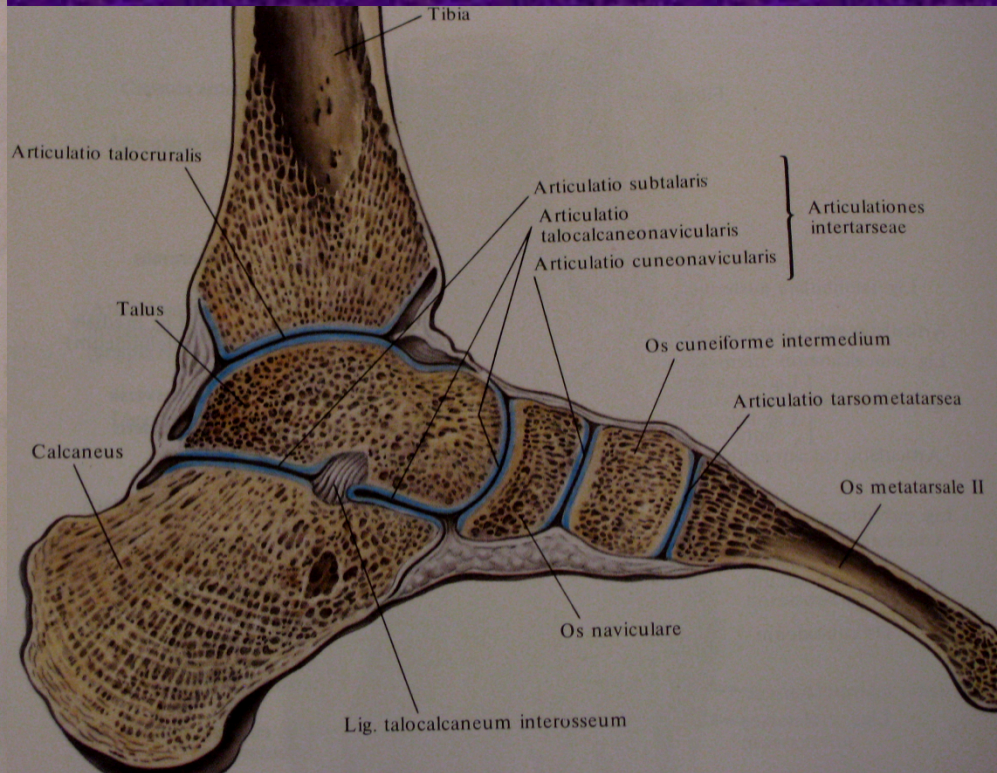
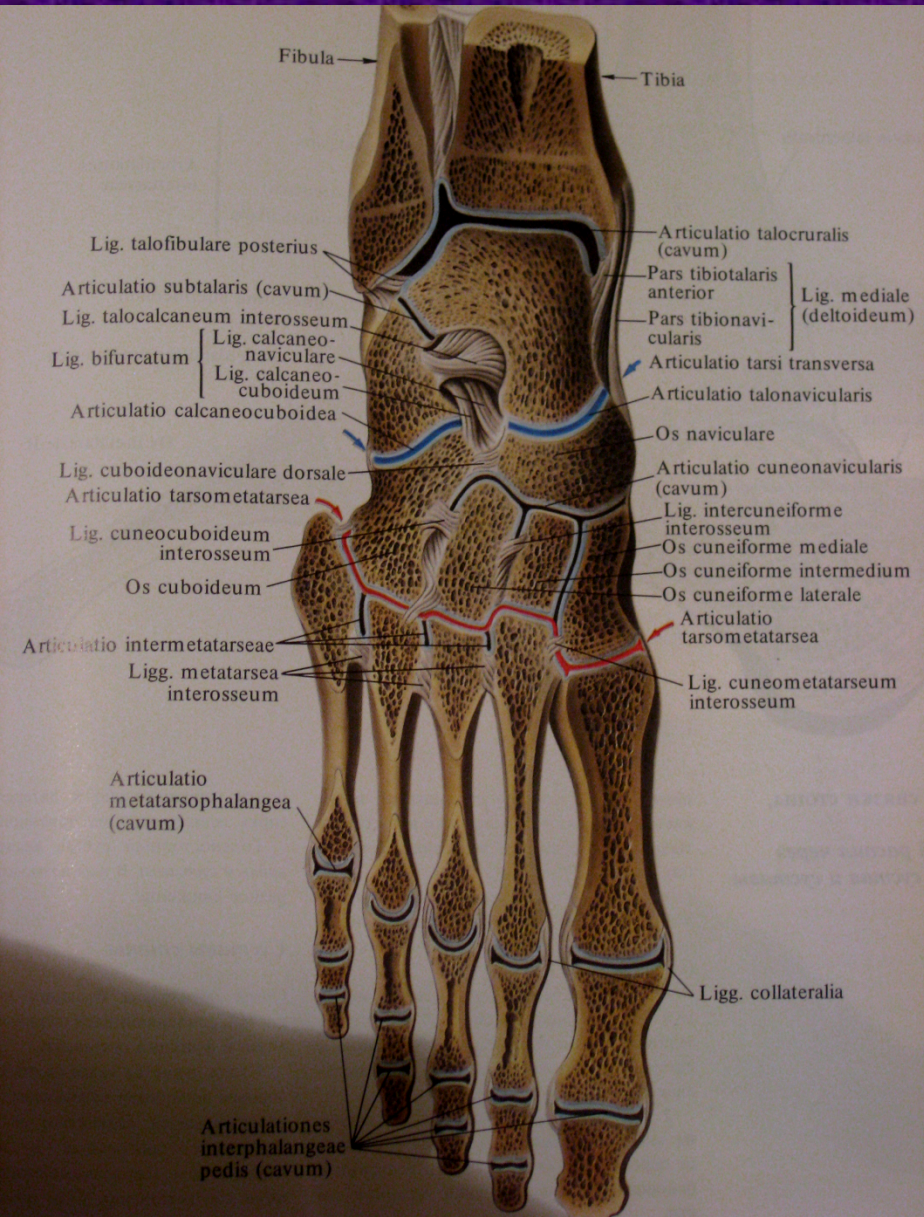
- **Loja medială:** mm. abductor hallucis brevis, flexor hallucis brevis, tendo m. adductor hallucis et flexor hallucis longus.
- **Loja laterlă:** mm. abductor dugiti V, flexor digiti minimi.
- **Loja medie:** se repartizează în compartimentul superficial (m. Flexor digitorum brevis et m. lumbricales) și cel profund (m. Flexor digitorul longus, m. qvadratur plantae et m. adductor hallucis).



Canalis calcaneus: este o prelungire a canalului maleolar medial și este delimitat din exterior – os calcaneus și din medial m abductor hallucis. Lungimea de 3-4 cm.

- **a. et n. plantaris medialis** – sulcus plantaris medialis (m. Flexor digitorum brevis et m.abductor hallucis.
- **a. et n. plantaris lateralis** – trece prin loja medie (m. quadratus plantaris et m. flexor digitorum brevis) apoi în loja laterală. anastomozează cu r. profundus a. dorsalis pedis și formează arcus plantaris (aa. Metatarses plantares – aa. plantares digitales.

Regiunea plantei



Particularitățile de regenerare a țesuturilor sunt în directă concordanță cu vascularizarea

- În fracturi de col femural, se lezează vasele sangvine care vascularizează capul femural ce aduce la necroză aseptică a lui, în caz când osteosinteza se face tardiv.
- - consolidarea osoasă deficientă în fracturi a 1/3 distală a tibiei
- - ulcere trofice, cicatrizarea plăgilor.

Liniile de proecție ale
vaselor magistrale si
nervii periferici a
membrului inferior.

Linia de proiecție a a. femurale

Proiecția a. Femoralis este linia ce uneste mijlocul ligamentului inghinal cu tuberculul adductorium a condilului medial a femurului.

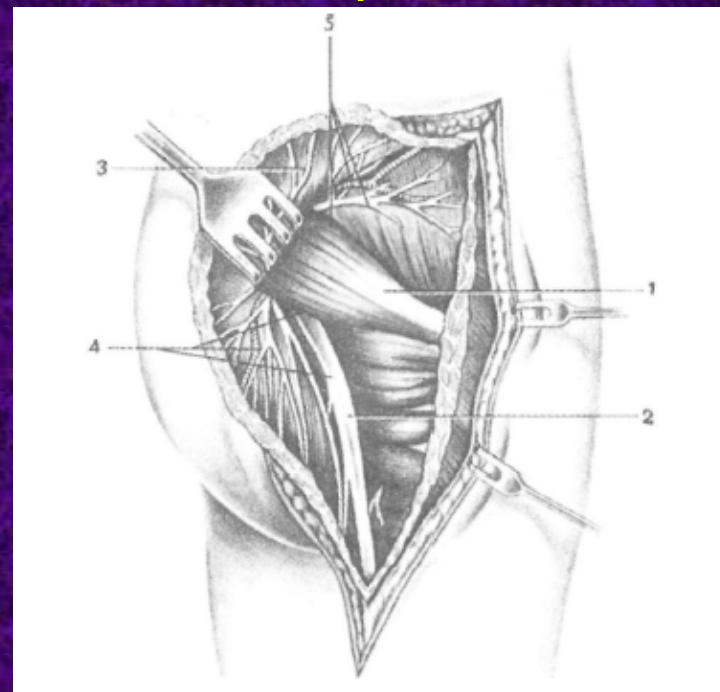


Linia de proiecție a n. ischiadic

- de la mijlocul distanței dintre tuberozitatea ischiadica și trohanterul mare, până la mijlocul fosei poplitee.

Accesul spre nervul sciatic, arterele glutee si artera pudenda interna in regiunea glutee (operatia Gaghen-Torn)

- In compartimentul superior, intre m.piriform si m.gluteu mediu se determina pachetul vasculo-nervos superior.
- In compartimentul inferior a regiunii, in spatiul dintre m.piriform si m.gemellus se determina pachetul vasculo-nervos pudend si gluteal inferior. , n.sciatic,
- Artera pudenda interna se afla pe spina ischiadica mai interior de n.pudend



N. perinea comun

- imediat sub fascia proprie se determina n. peroneu comun ce se afla pe colul fibulei, la intrare în canalis musculo - peroneus superior .
- distal se ramifică în n.peroneus profundus et superficialis.
- (în acest loc poate avea loc compresia acestui nerv, care aduce la neuropatie și dereglarea funcției mușchilor inervați de acest nerv)

Proiecția a. poplitee și n. tibial este marcată de la vârful proximal spre cel distal al fosei poplitee

fosa poplitee

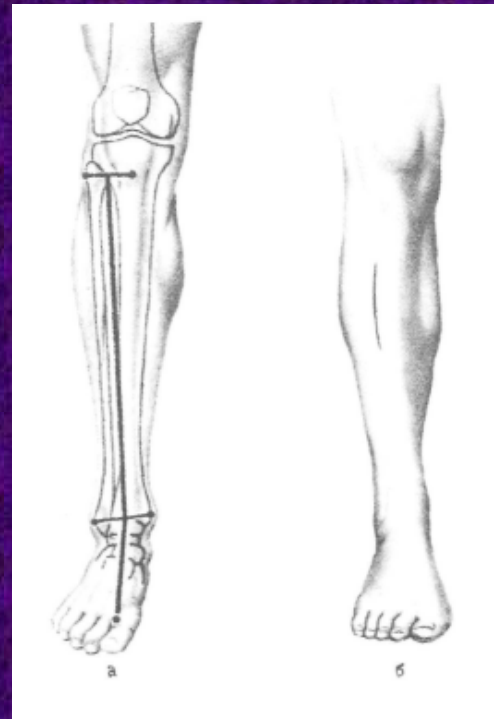
- Pielea
- tesutului subcutan
- fasciei superficiale
- v.saphena parva.
- fascia proprie
- n.tibial.
- Mai profund si medial de nerv se determina vena poplitee.
- Sub vena se afla a.poplitee

Linia de proiecția a a. tibialis posterior

- proximal - 1cm medial de capul fibulei, distal - mijlocul distantei dintre tendonul "Ahile" și maleola medială

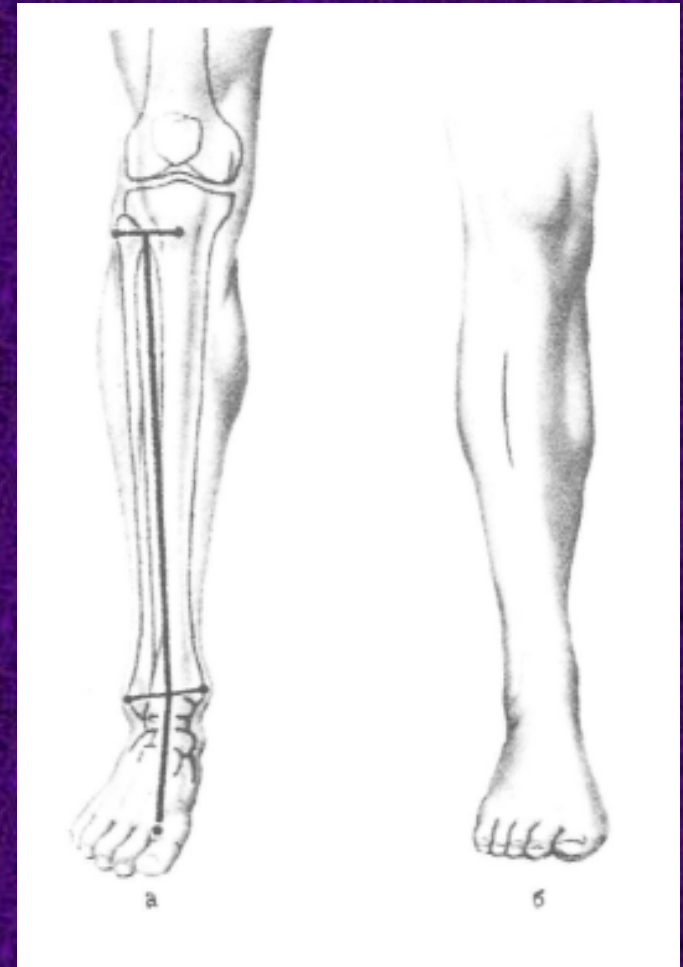
Proiecția a. Tibialis anterior

- Linia ce incepe de la mijlocul distanței dintre capul fibulei și tuberozității tibiei și mijlocul distanței dintre maleole.



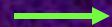
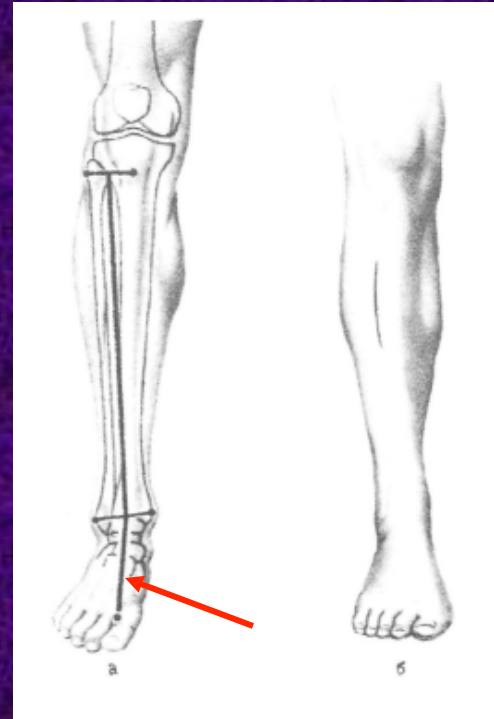
Acces chirurgical pe a. Tibiala anterioara

- Incizia pielii, tesutului subcutan si fasciei superficiale, pe
- linia de proiectie
- Cu sonda canulata se deschide fascia proprie in spatiul dintre muschiul tibial anterior extensor lung a degetelor.
- pana la membrana interosoasa, pe care se gasesc a.tibiala anterioara cu venele omonime si n. peroneu profund (lateral de vase).



Proiecția a. dorsalis pedis

- Linia ce începe de la mijlocul distanței dintre maleole și se sfârșește în spațiul interdigital I.



- **Acces chirurgical pe a. tibialis posterior si n. tibialis**

- Incizia pielii, tesutului subcutan si fasciei superficiale
- linia de proiectie medial de tendonul "Ahile"
- Vena safena mare se departeaza spre lateral si pe sonda canulata se diseca fascia proprie.
- Cu un instrument bont, pe sonda canulata, se patrunde prin tesutul adipos si pe tendonul flexor lung a degetelor, in tesutul adipos adiacent se determina a.tibiala (mai profund) si n.tibial (mai superficial)

Leziuni de nervi:

N. peroneus communis

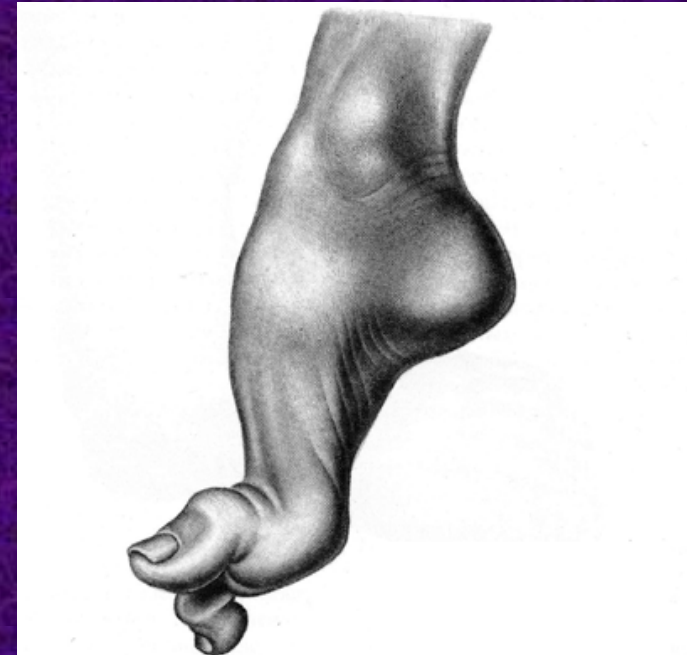
Dereglari apar la: 1. lezune prin taiere

2. Fractură de fibulă cu deplasarea fragmentelor

3. Compresia nervului (imobilizare ghipsată, poziție incorectă a membrului)

Manifestare: este dereglată funcția mușchilor care execută extensia degetelor și plantei (m. Tibialis anterior, m. Extensor halucis longus, m. Extensor digitorum longus) și a celor care execută pronația (m. Peroneus longus et brevis).

Manifestarea clinică: membrul este puțin flectat în articulația genunchiului (din cauza tonusului majorat al mm. Flexori), planta este în flexie (ecvinus). Dereglări sensitive pe partea postero-laterală a gambei dorsală a plantei.



Dereglari apar la:

N. ischiadicus

1. lezune directe, prin taiere sau complicații postoperatorii

Manifestare: este dereglată funcția muschilor din loja posterioară a coapsei (m. Biceps femoris, m. semimembranous et semitendinosus), mușchii din lojele gambei (m. Tibialis anterior, m. Extensor halucis longus, m. Extensor digitorum longus) și a celor care execută pronația (m. Peroneus longus et brevis) și flexorii (m. Plantaris longus, m. tibialis posterior, m. Flexor digitorum longus, m. Flexor halucis longus, m.m. soleus et gastrocnemius)

Manifestarea clinică: membrul este puțin flectat în genunchi și în adducție din cauza tonusului mărit al mm. Adductorius. Paralizie totală a pantei și degetelor, atrofia mușchilor gambei și plantei. Dereglări sensitive pe partea postero-laterală a gambei dorsală a plantei.

N. tibialis

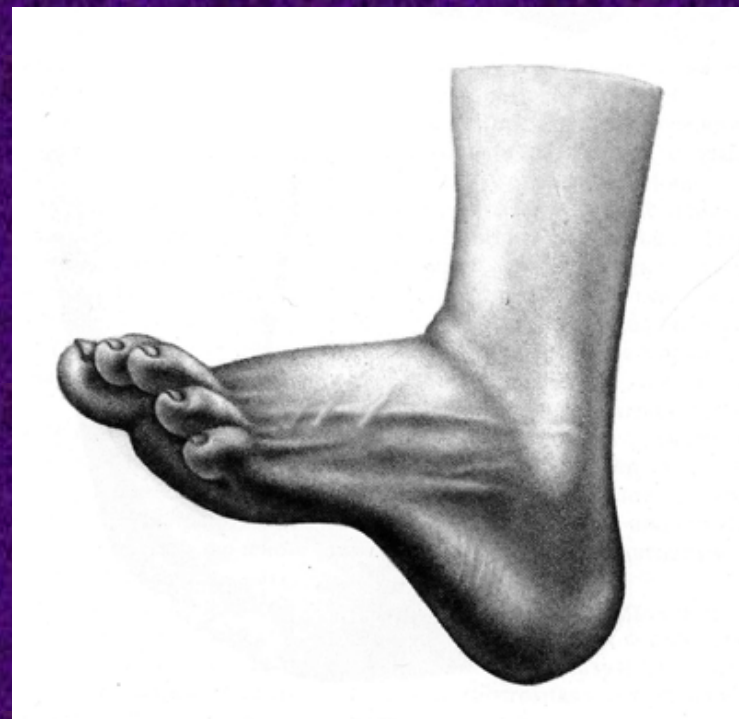
Dereglari apar la:

1. lezune directe, prin taiere, fracturi, complicații postoperatorii sau compresie de către tumori, etc.

Manifestare: este dereglată funcției mușchilor din loja posterioară a gambei flexorii (m. Plantaris longus, m. tibialis posterior, m. Flexor digitorul longus, m. Flexor halucis longus, m.m. soleus et gastrocnemius)

Manifestarea clinică: planta este în extensie dorsală (planta calcaniană) , puțin în adducție (m. Tibial anterior). Lipsesc reflexele ahilian și plantar.

Dereglări sensitive (lipsa) pe partea postero-medială a gambei și plantară.



- Lezunea **n. Cutaneus sura lateralis** – poate simula leziunea n. peroneus (picior în ecvin pedis equinus). Dereglări trofice și sensitive pe partea latero posterioară a gambei.
- Lezunea **n. Cutaneus sura medialis** – poate simula leziunea n. tibialis (pedis calcaneus (picior calcanean). Dereglări trofice și sensitive pe partea postero-medialis a gambei.

Deplasarea fragmentelor osoase la fracturi ale membrului pelvian

- 1. În caz de fractură ale colului osului femural, membrul inferior (laba piciorului) este poziționat în rotație externă sub acțiunea rotatorilor externi.
- 2. la fracturi ale femurului în 1/3 distală, fragmentul distal sub acțiunea m. gastrocnemius se deplasează spre posterior și pot trauma vasele poplitee.

**Mulțumesc pentru
atenție.**