

Ekolojik, Ekonomik ve Sosyal Sürdürülebilirlik İçin

istanbul Gelişim Üniversitesi

www.gelisim.edu.tr





Bölüm Adı

- FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
- ERGOTERAPİ
- ORTEZ PROTEZ

Dersin Adı

ANATOMİ II

Dersin Haftası: **15. Hafta**

Dersin Öğr. Üyesinin Adı: **Dr. Öğr. Üyesi Kerem YILDIRIM**

E-Posta: kyildirim@gelisim.edu.tr

KASLAR

ALT EKSTREMİTE KASLARI

GLUTEAL BÖLGE KASLARI

1.M. Gluteus maximus

Genel : Uyluğun en güçlü extansor kasıdır.

Origo : Ilium'un dış yüzü, linea glutea posterior'un arkası, sacrum ,coccyx, lig. Sacrotuberale.

Insertio : Tractus iliotibialis , tuberositas glutea

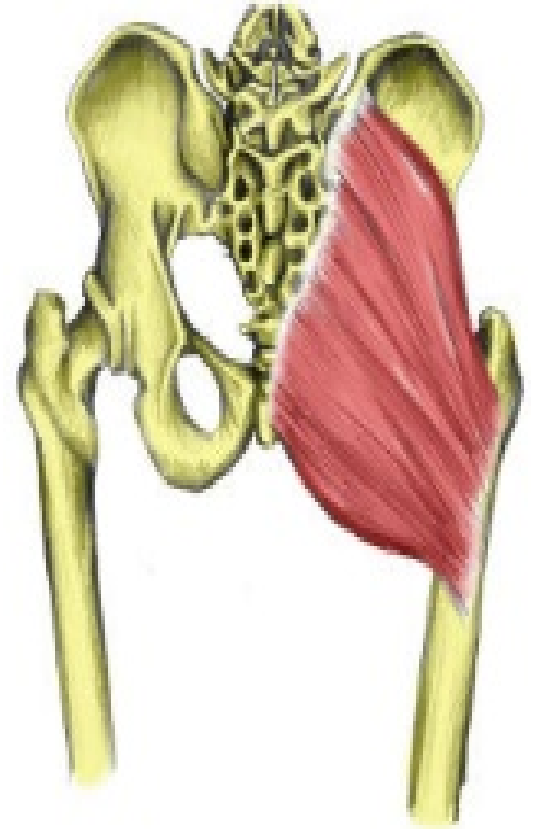
Sinir : N. Gluteus inferior (L5 S1-2)

Fonksiyon :Uyluğa extension,supination.

➡ Sırt kasları ile birlikte pelvis'i arkaya çekerek gövdenin doğrulmasına yardım eder. Ayağa kalkma , dağ ve merdivene tırmanma hareketlerinde etkilidir.

➡ Çift taraflı felç olursa hasta bu hareketleri yapamaz

➡ Fascia lata'ya yapışan lifleri femur'u tibia üzerine tespit eder bacağın doğrulmasına yardım eder ve m. quadriceps femoris felcinde diz eklemlerinin bükülmesine engel olur.



2.M. Gluteus medius

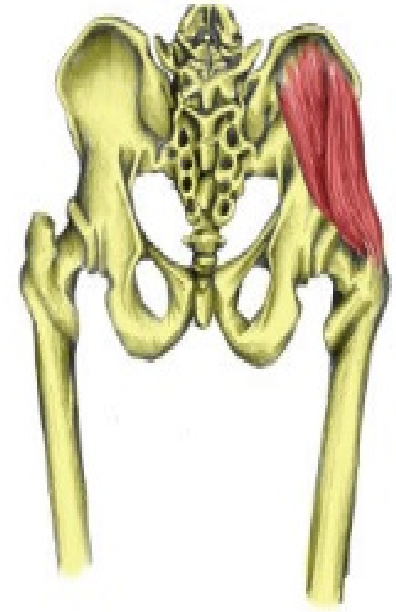
Genel : Uyluğun **en güçlü abductor** kasıdır.

Origo : Ilium'un dış yüzü,crista illica-linea glutea posterior ve anterior arasında

Insertio : Trochanter majör'ün dış yüzü

Sinir : N. Gluteus superior (L5 S1)

Fonksiyon :Uyluğa abduction ve iç rotasyon,yürürken pelvisi yere basan ayak tarafına çeker.



3.M. Gluteus minimus

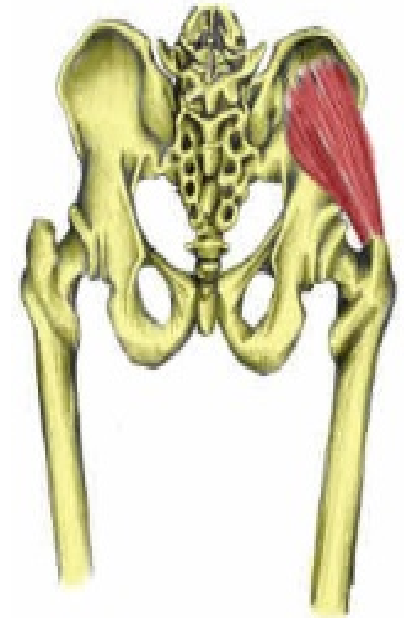
Genel : Uyluğun abductor kası

Origo : Ilium'un dış yüzü,linea glutea anterior ile inferior arası

Insertio : Trochanter majör'ün tepesi

Sinir : N. Gluteus superior (L5 S1)

Fonksiyon :Uyluğa abduction ve iç rotasyon,yürürken pelvisi yere basan ayak tarafına çeker.



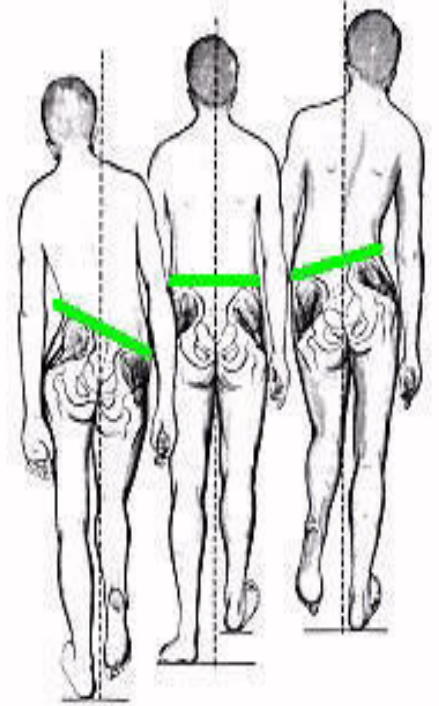
KLİNİK BAĞLANTI VE YORUM

+Yerden kaldırılan ayak tarafının pelvisini, karşı taraftaki m. gluteus medius ve minimus destekler ve seviyesini korur yani yürürken pelvisi yere basan ayak tarafına geçer.

+M. gluteus medius ve m.gluteus minimus **felcinde** uyluk abductionu zayıflar ve yürüme şekli **ördek yürüyüşüne** bezer.

+Sağ gluteal kaslarda felç varsa hasta ayakta dururken sol ayağını kaldıracak olursa gövde sola eğilir.Çünkü sağ taraftaki kaslar sol tarafı ,sol taraftakiler ise sağ tarafı destekler.Felç durumunda bunu yapamaz ve hastalar yürürken pelvis ,desteksiz olan tarafa doğru yani öne atılan bacak (sol) tarafına egilir.Buna" **Trendelenburg sendromu**" veya semptomu veya işareti denir.

+Kisaca hasta ayakta iken arka taraftan pelvise bakılır ve hastalardan ayaklar sıra ile kaldırılması söylenir ve pelviste hangi tarafa egim varsa lezyon karşı tarafa



UYLUĞUN DIŞ ROTATOR KASLARI

4.M. Piriformis

Genel : Uyluğun dış rotator kaslarındandır.

Anahtar kastır (Key muscle); bu bölgedeki açıklıktır , damarlar bu kasa göre tarif edilir.

Armut şeklindedir.

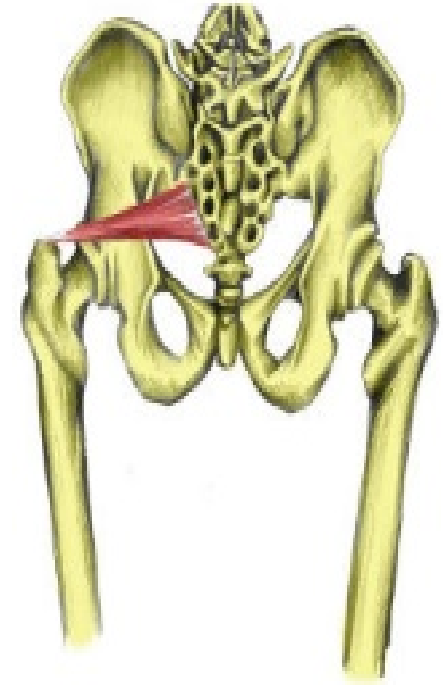
Origo : Sacrum ön yüzü

Insertio : Trochanter majör'ün tepesi

Sinir : Sacral plexus (S1-2)

Fonksiyon : Uyluğun dış rotasyon (supination), abduction

Piriformis sendromu (siyatik): Kasın alt tarafından çıkan n. İsciadius'a bası sonucu sinirin irrite olmasıyla gluteal bölgede veya ilgili alanlarda ağrı hissedilmesidir.



5.M. Gemellus superior

Genel : Uyluğun dış rotator kaslarındandır.

Origo : Spina ischiadica

Insertio : Fossa trochanterica

Sinir : N.obturatorius internus (Sacral plex. L5S1)

Fonksiyon : Uyluğun dış rotasyon (supination)



6.M. Gemellus inferior

Genel : Uyluğun dış rotator kaslarındandır.

Origo : Tuber ischiadicum

Insertio : Fossa trochanterica

Sinir : N.quadratus femoris (Sacral plex. L5S1)

Fonksiyon : Uyluğun dış rotasyon (supination)



7.M. Obturatorius internus

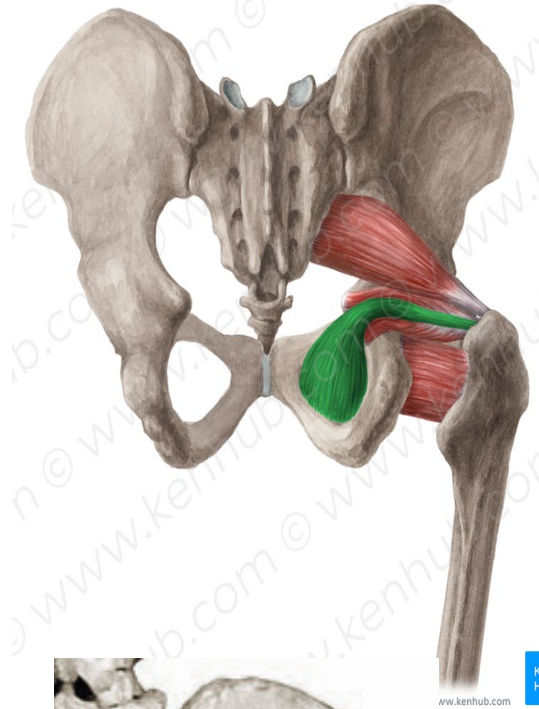
Genel : Uyluğun dış rotator kaslarındanındır.

Origo : Membrana obturatoria'nın pelvik yüzü ve membran çevresi kemik yapı

Insertio : Fossa trochanterica

Sinir : N.obturatorius internus (Sacral plex. L5S1)

Fonksiyon : Uyluğun dış rotasyon (supination)



8.M. Quadratus femoris

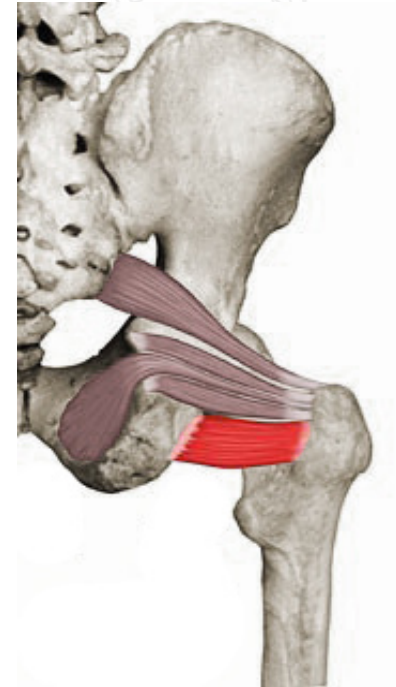
Genel : Uyluğun dörtgen şeklinde dış rotator kasıdır.

Origo : Tuber ischiadicum

Insertio : Crista intertrochanterica

Sinir : N.quadratus femoris (Sacral plex. L5S1)

Fonksiyon : Uyluğun dış rotasyon (supination)



9.M. Obturatorius externus

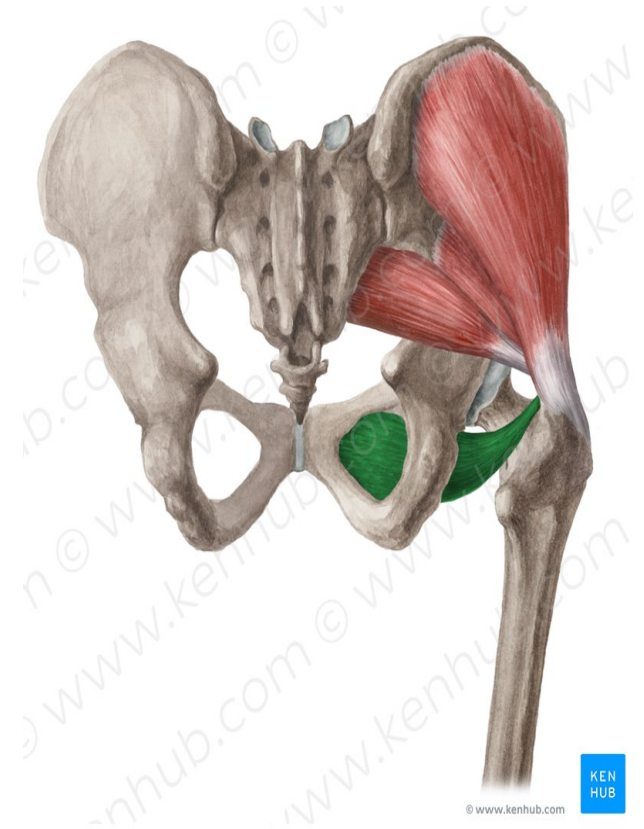
Genel : uyluğun dış ratator kaslarındandır,
(***Dikkat** sinir innervasyonu farklıdır –
lumbal plexus)

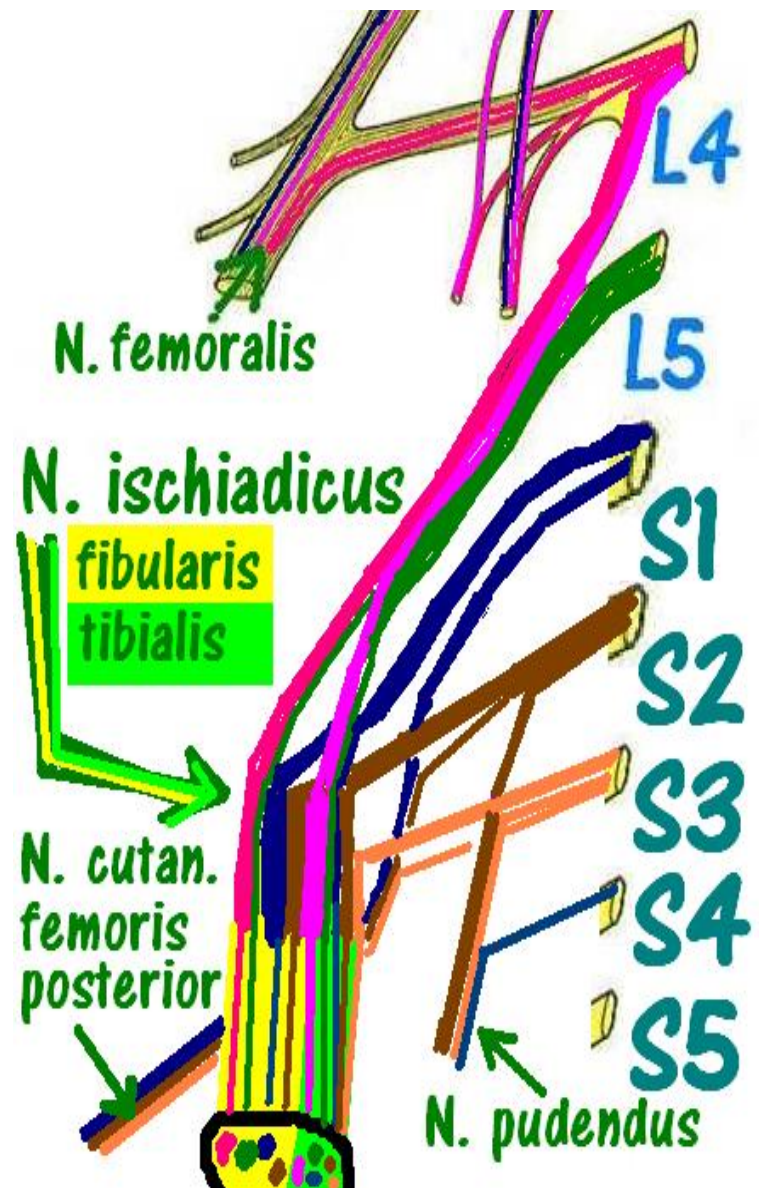
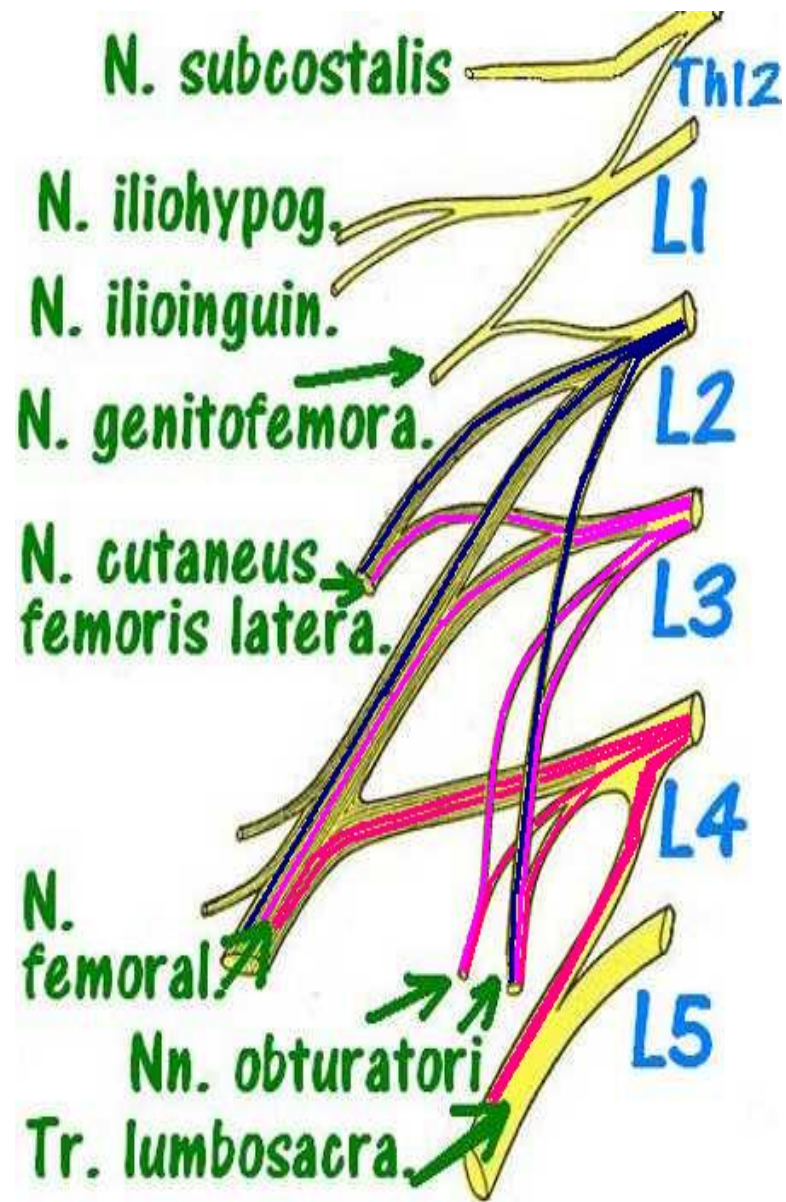
Origo : Ramus inferior pubis ve membrana
obturatoria ' nın dış yüzü

Insertio : fossa trochanterica

Sinir : N. Obturatorius

Fonksiyon : Uyluğa dış rotasyon
(supination), kalça eklemine destek





UYLUK ARKA VE LATERAL BÖLGE KASLARI

1.M. Tensor fascia lata

Genel : Uyluğun lateral tarafından bulunur.
Kas lifleri çok kısa , fascia kısmı uzun

Origo : Spina iliaca anterior superior , crista iliaca

Insertio : Tractus iliotibialis

Sinir : N. Gluteus superior (L4-5)

Fonksiyon : Uyluğun flexion ' una ,
pronatio ➡ ' una ve abduction ' una yardım
eder

➡ N. Femoralis felcinde uyluğa
bir miktar fleksiyon yaptırabilir

Tractus iliotibialis' i gererek
bacağın extension'una yardım eder ve diz
eklemini tespit eder



2.M. Biceps femoris

Genel : - Ischiocrural ya da Hamstring kaslardandır.

- Çift sinir innervasyonlu bir kas (n. Tibialis + n. Fibularis communis)

Origo : Caput longum ; tuber ischiadicum , çaput breve ; labium laterale linea aspera

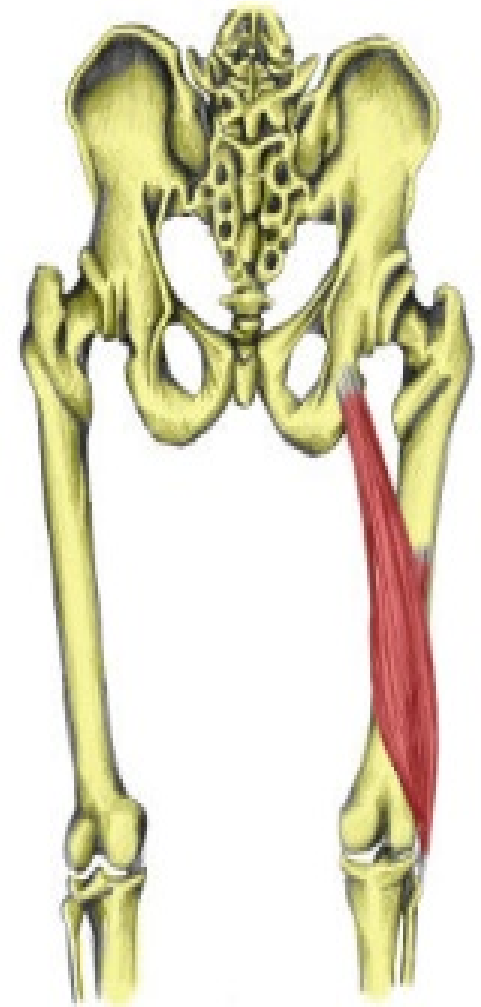
Insertio : Caput fibula

Sinir : Caput longum ; n.tibialis (L5,S1-2), çaput breve; n. Fibularis communis (L5 S1-2)

Fonksiyon : Uyluğa extension , bacağa flexion , bacak flexionda iken supination yaptırır

- M. Semitendinosus ve m.

Semimembranosus ile birlikte uyluk sabit kalırsa pelvis ' i femur ' a tespit ederler ve gövdenin doğrulmasına yardım ederler.



3.M. Semitendinosus

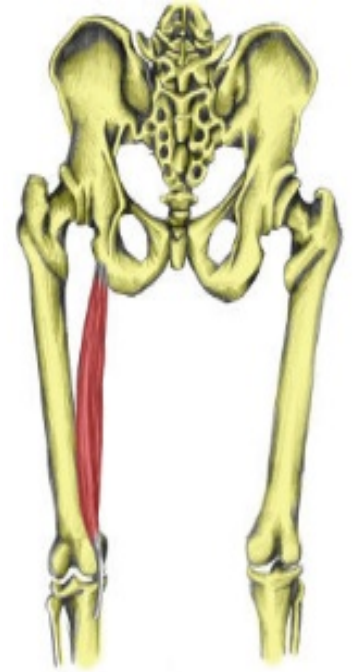
Genel : - Hamstring kaslardandır
- Pes anserinus yapısına katılır

Origo : Tuber ischiadicum.

Insertio : Pes anserinus ve bunun aracılığı ile tuberositas tibia'nın medial tarafı , fascia cruris.

Sinir : N. Tibialis(L5, S1-2)

Fonksiyon : Uyluğa extension , bacağı flexion ve flexionda iken pronation yaptırır



4.M. Semimembranosus

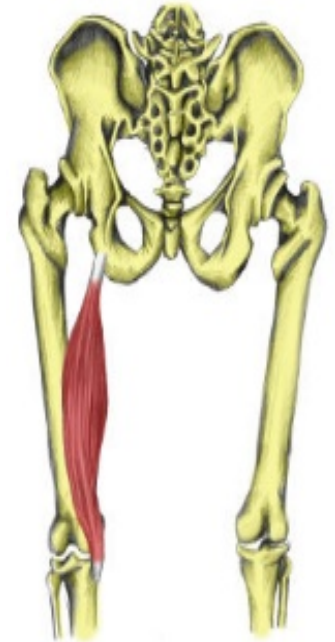
Genel : - Hamstring kaslardandır

Origo : Tuber ischiadicum.

Insertio : Tibia 'nın medial kondili

Sinir : N. Tibialis(L5, S1-2)

Fonksiyon : Uyluğa extension , bacağı flexion ve flexionda iken pronation yaptırır



UYLUK ÖN BÖLGE KASLARI

1.M. İliopsoas

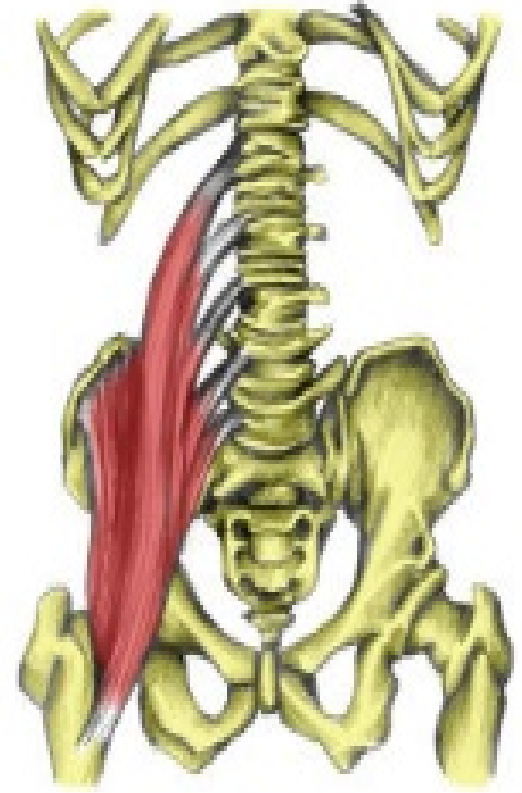
Genel : - M. İliacus ile m. Psoas majör (+minör) oluştu
- M. Psoas minör her zaman olmayabilir.
- M. Uyluğunun **en güçlü fleksör** kasıdır.

Origo: M. Psoas majör : L 1-3 vertebra proc spinosi
M. İliacus : fossa ilica sacrum
M. Psoas minör T12 –L1 vertebra corpus ' u

Insertio : Trochanter minör (ortak tendon ile) (psoas ı eminentia iliopectinea ' ya)

Sinir : N. Femoris + plexus lumbalis (L1,2,3)

Fonksiyon : Uyluğa ; flexion.



2.M. Sartorius

Genel : - Terzi kası

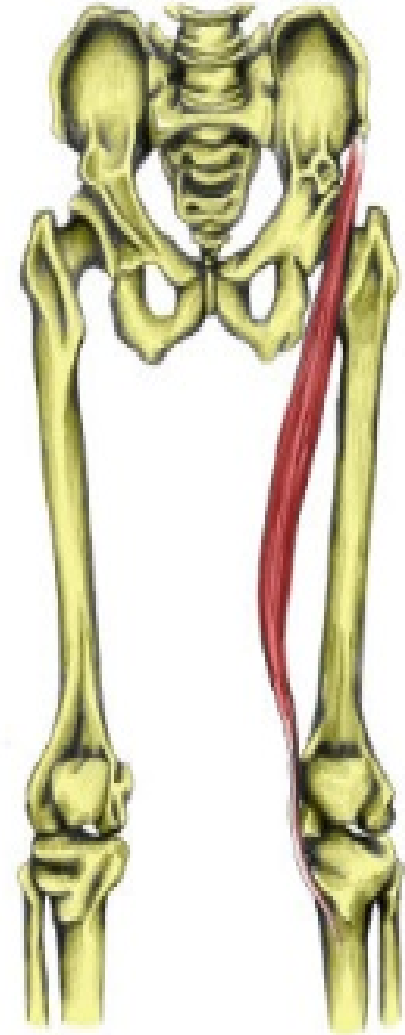
- Hem uyluğa hemde bacağa flexion yaptırır vücudun **en uzun** kasıdır.

Origo: Spina iliaca anterior superior.

Insertio : Pes anserinus aracılığı ile tuberositas tibia, fascia cruris.

Sinir : N. Femoralis (L2,3)

Fonksiyon : Uyluğa ; flexion , supination , abduction. Bacağa ; flexion ve flexionda iken pronation



3.M. Quadriceps femoris

Genel : Uyluğun dört başlı kasıdır.

Sonlanış tendonuna **lig. Patella** adı verilir. Bu tendondan patella reflexi alınır.

Origo: - M. Rectus femoris ; spina iliaca anterior inferior,
- Vastus lateralis ; labium laterale linea aspera,
- Vastus medialis ; labium mediale linea aspera,
- Vastus intermedius ; femur' un ön yüzü.

Insertio ➡ Tuberositas tibia (lig. Patella adı ile)

Sinir : N. Femoralis (L2,3,4)

Fonksiyon : Bacağa ekstansiyon , rectus parçası uyluğa flexion

Dizlerin doğrultulmasında ve ayağa kalkmada etkindir.



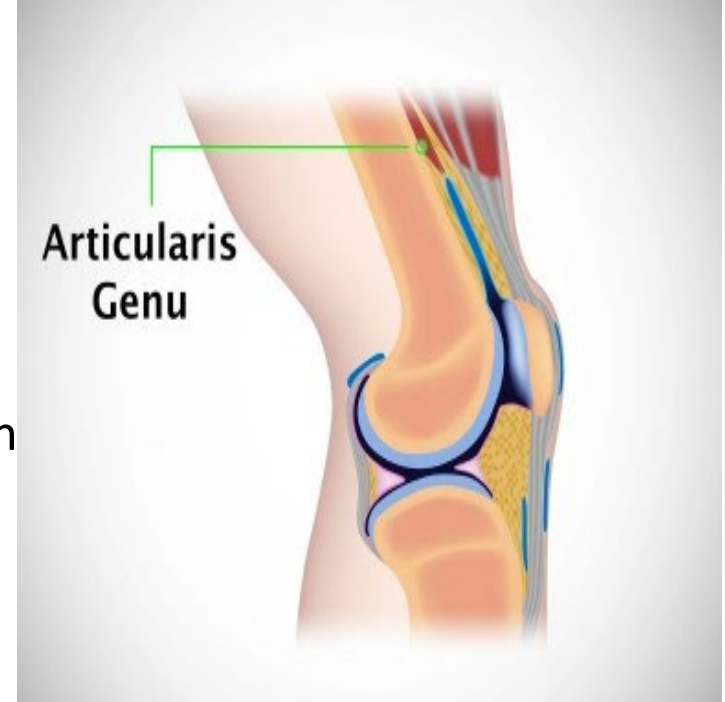
4.M. Articularis genus

Origo: Femurun ön yüzünün alt kısmı

Insertio : Diz eklemleri kapsülü

Sinir : N. Femoralis

Fonksiyon : Bacak extensionu esnasında synovial membranı yukarı çeker.



UYLUK MEDİAL BÖLGE KASLARI

1.M. Gracilis

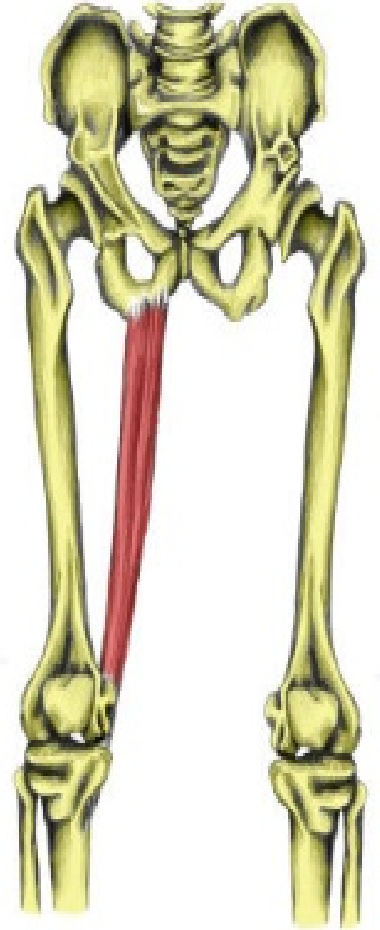
Genel : Gracilis=Narin anlamındadır. Pes anserinus yapısına katılır.

Origo: Ramus inferior pubis ' in ön yüzü.

Insertio : Pes anserinus aracılığı ile tuberositas tibia 'nın mediali, fascia cruris.

Sinir : N. Obturatorius (L2-3)

Fonksiyon : Uyluğa flexion, adduction , Bacağa flexion pronation.



2.M. Pectineus

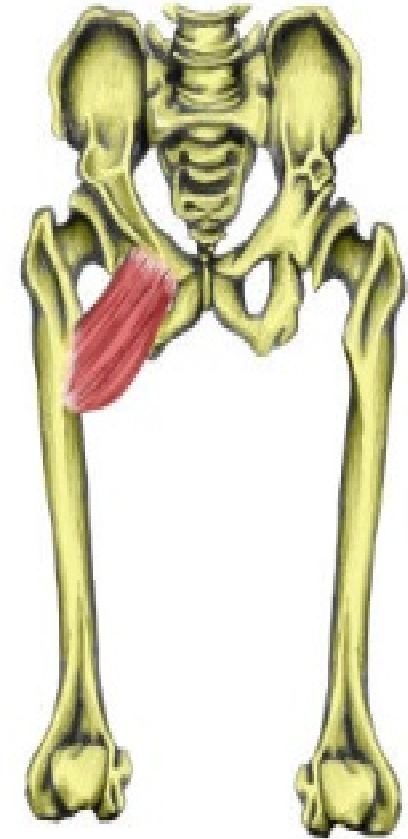
Genel : Çift sinir innervasyonlu

Origo: Pectenossis pubis, tuberculum pubicam, pubis 'ir

Insertio : Femur ' dalinea pectinea

Sinir : N. Femoralis(L2-3) – n. Obturatorius.

Fonksiyon : Uyluğa ; flexion, adduction



3.M. Adductor longus

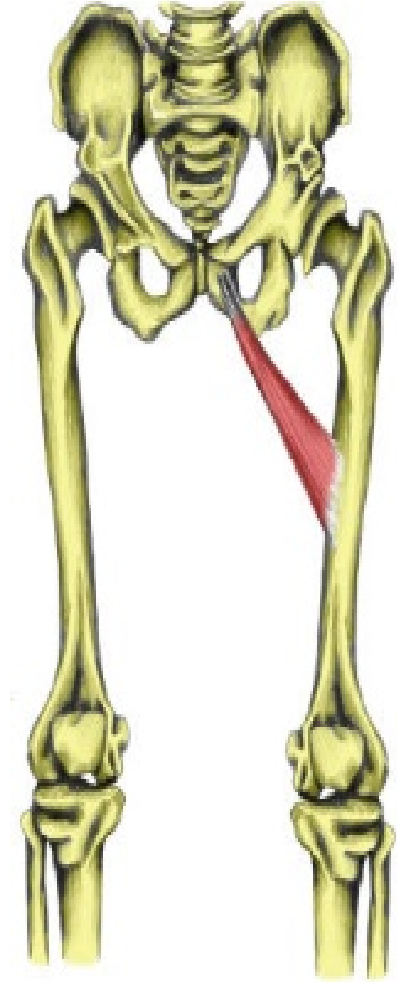
Genel : Trigonum femorale'nin medial duvarında yer alır.

Origo: Tuberculum ve crista pubicum.

Insertio : Labium mediale linea aspera 'nin orta kısmı

Sinir : N. Obturatorius(L2-4)

Fonksiyon : Uyluğa ; adduction, flexion



4.M. Adductor brevis

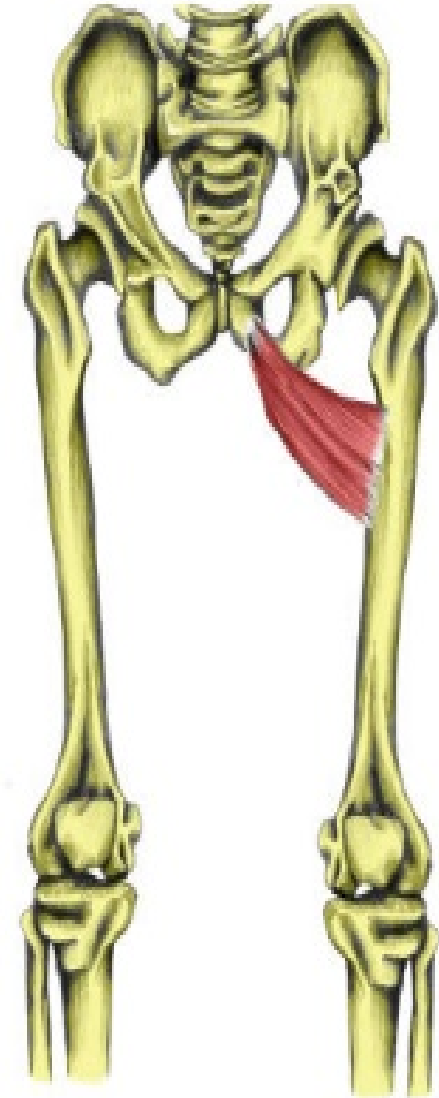
Genel : M. Adductor longus'un altında

Origo: Corpus pubis ve ramus inferior pubis

Insertio : Labium mediale linea aspera üst kısmı, Ine pectinea

Sinir : N. Obturatorius(L2-4)

Fonksiyon : Uyluğa adduction, flexion



5.M. Adductor magnus

Genel : - **Çift sinir** innerve eder (n. Obturatorius + n. Tibialis)

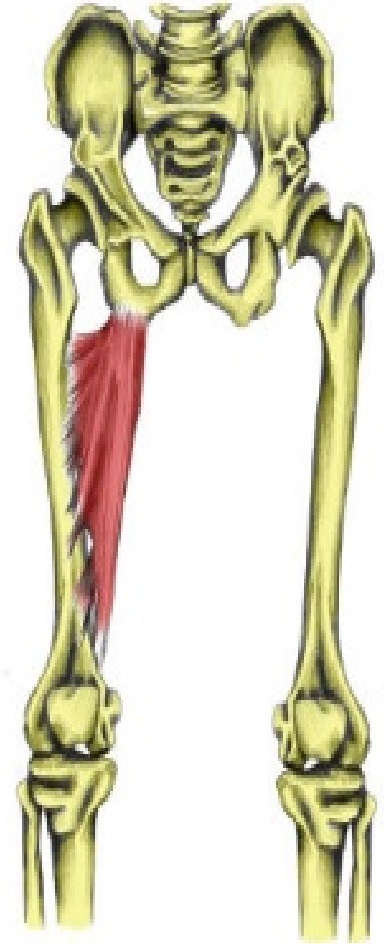
- Uyluğun en güçlü adductor kasıdır

Origo: Ramus ischiopubis, tuber ischiadicum.

Insertio : Ön lifleri labium mediale linea aspera ,
lifleri epicondylus medialis üst kısmı.

Sinir : Ön kısmı n. Obturatorius (L2-4) ,arka kısmı n. Tibialis (L4).

Fonksiyon : Uyluğa adduction, arka lifleri uyluğa extension ön lifleri ise uyluğa flexion yaptırır.



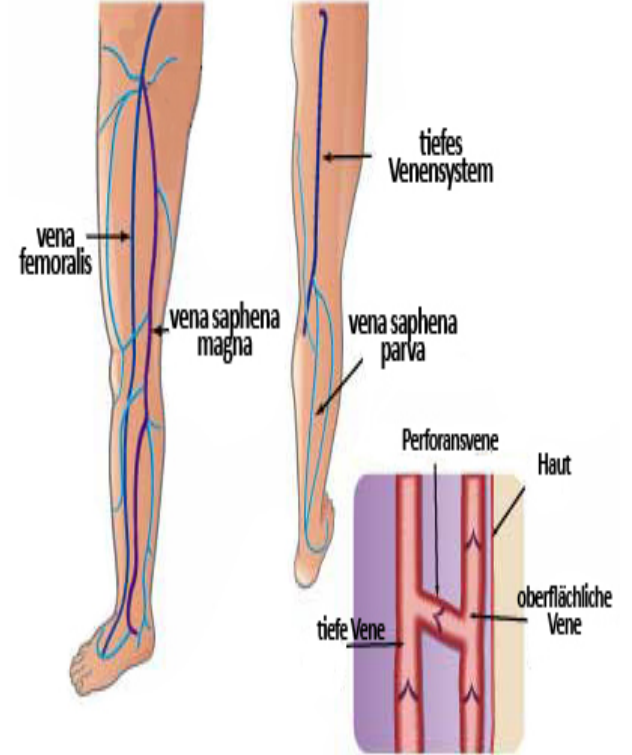
KLİNİK BAĞLANTI VE YORUM

+V. saphena magna;çoğu bacakta olmak üzere 10-20 adet kapakcık içerir.By-pass ameliyatlarında kullanılan bu ven,kapakcıkları kan akımını engellememesi için ters olarak dikilir.

+Bazı kliniklerde eski kullanım olarak a. femoralis ve devamına ,a. femoralis superficialis denilmektedir.

+A. femoralis, iz düşümü lig. inguinale' nin orta noktası ile condylus medialis femoris'i birleştiren çizgi.

+A. femoralis, angiografi amacı ile kateter takmada veya kan almak için damar yolu olarak kullanılabilir.Bu durumda, lig. inguinale'nin orta alt tarafında damarın nabızı alınarak damar bulunur ve orta parmak ile işaret parmağı arasında damar sabitlenerek iğne deri, deri altı geçirilerek ilerletilir.Arter pulsasyonu hissedilir ve artere girilir.



BACAK ÖN BÖLGE KASLARI

1. M. Tibialis Anterior

Genel:

- Ayağın en güçlü eksantör kasıdır.
- Ayağın kubbesini(arcus longitudinalis medialis'i) destekleyen en önemli kaslardan biridir.

Origo: Tibia'nın üst-dış yüzü, membrana interossea

Insertio: Os cuneiforme mediale ile I. metatarsal kemiğin basis'i

Sinir: N. fibularis(peroneus) profundus

Fonksiyon: Ayağa extension(dorsal flexion), inversion(supination)

- Ayakta dururken çalışmaz.
- Kasın fonksiyonunun kaybında "düşük ayak(foot-drop)" olur.
- Karda yürümek için kullanılan palet ayakkabılar, bu kas ve peroneal kaslarda gerginlik sonucu ağrıya yol açabilir. Bu duruma "snow leg" denir.



2. M. Extensor Hallucis Longus

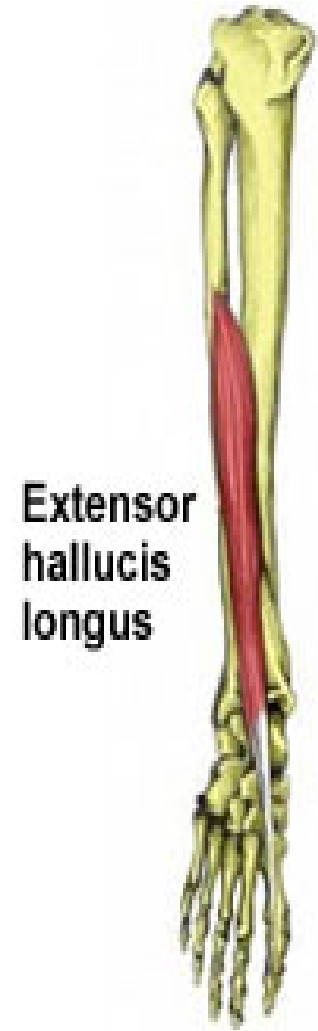
Genel: Üst tarafta, m.extensor digitorum longus ve m.tibialis anterior tarafından örtülmüş ince bir kastır.

Origo: Fibula orta ön yüzü, membrana interossea

Insertio: Başparmağın distal falanksının basis'i

Sinir: N. fibularis profundus

Fonksiyon: Başparmağa extension, Ayığa extension, inversiyon(supination) ve, adduction



Anterior Leg Muscles

3. M.Extensor Digitorum Longus

Genel: 4 tendona ayrılır.

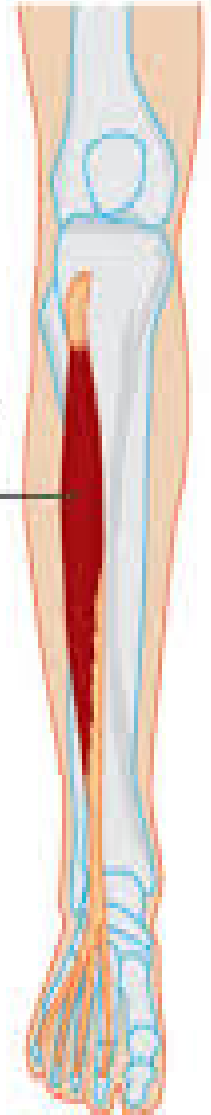
Origo: Tibia'nın lateral kondili, caput fibula, membrana interossea

Insertio: 2-5. Parmakların medial ve distal falanksların dorsal aponerosis'e

Sinir: N. fibularis profundus

Fonksiyon: 2-5. Parmaklara extension, ayağa extension, eversion ve abduction

Extensor digitorum longus





M. extensor digitorum longus

M. tibialis anterior

Tendo m. extensor hallucis longus

Peroneus (fibularis) tertius m.

4. M. Peroneus (fibularis) Tertius

Genel: M. extensor digitorum longus'un bir parçasıdır.

Origo: Fibula 1/3 alt kısmının ön yüzü, membrana interossea

Insertio: 5. metatarsal kemiğin basis'i

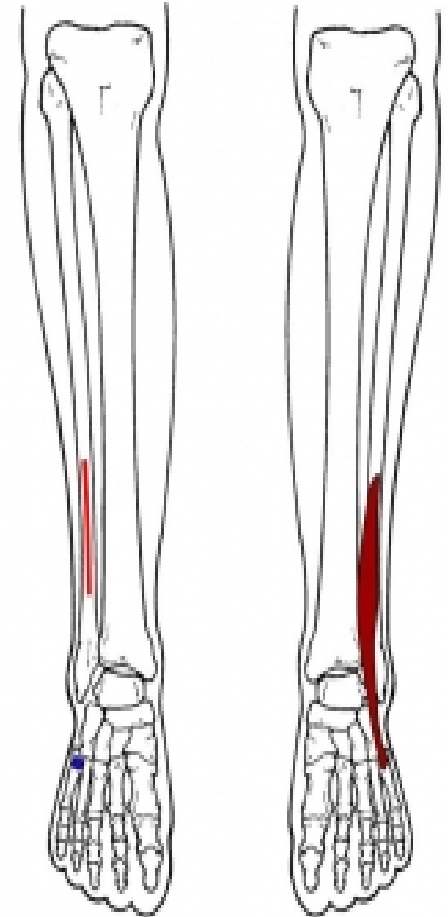
Sinir: N. fibularis profundus

Fonksiyon: Ayağa extension, eversion(pronation)

● ORIGIN

● INSERTION

● MUSCLE SHAPE



BACAK LATERAL BÖLGE KASLARI

1. M. Peroneus (fibularis) Longus

Genel: Malleolus lateralis'in arkasından geçer.

- Arcus longitudinalis lateralis'ive arcus transversus'unu destekler.

Origo: Fibula'nın 2/3 üst kısmı, caput fibula, tibia'nın conylus lateralis'i

Insertio: Os cuneiforme mediale, 1. metatarsal kemiğin basis'i

Sinir: N. fibularis(peroneus) superficialis

Fonksiyon: Ayağa flesion, eversiyon, abduction
Inersiyon sabit kalırsa m. peroneus brevis ile tek ayak üzerinde durmada etkin



2. M. Peroneus (fibularis) Brevis

Genel: M.peroneus longus'un ön kısmında görülür, malleolus lateralis'in arkasından geçer.

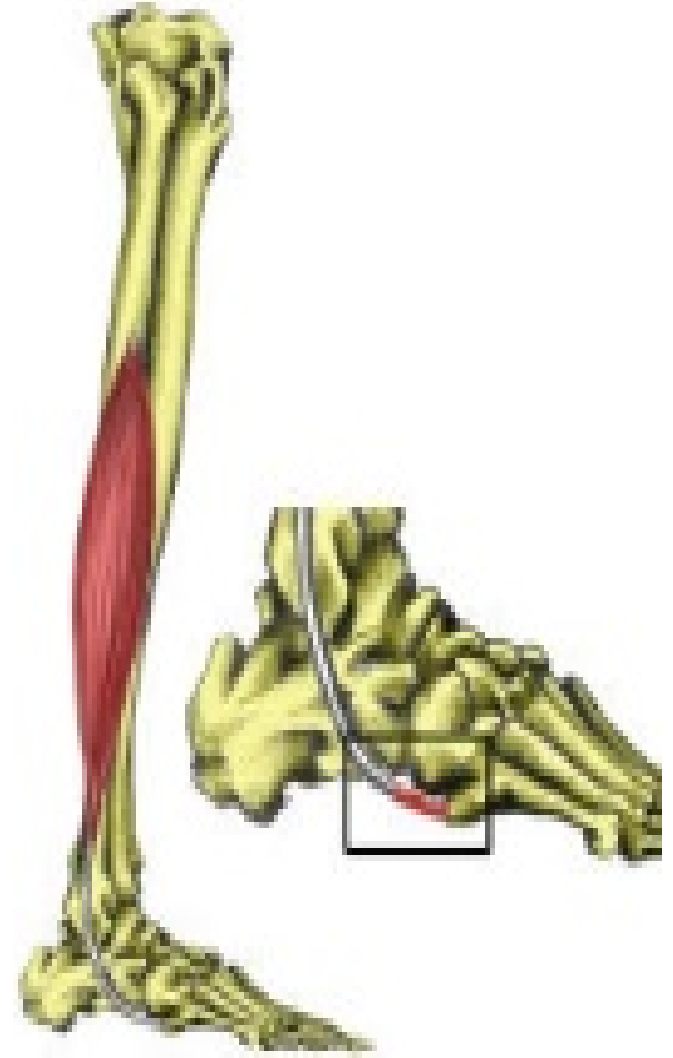
- Lateral arkı destekler,
- Transvers arkı desteklemez.

Origo: Fibula'nın 2/3 alt kısmının dış yüzü, septum intermusculare

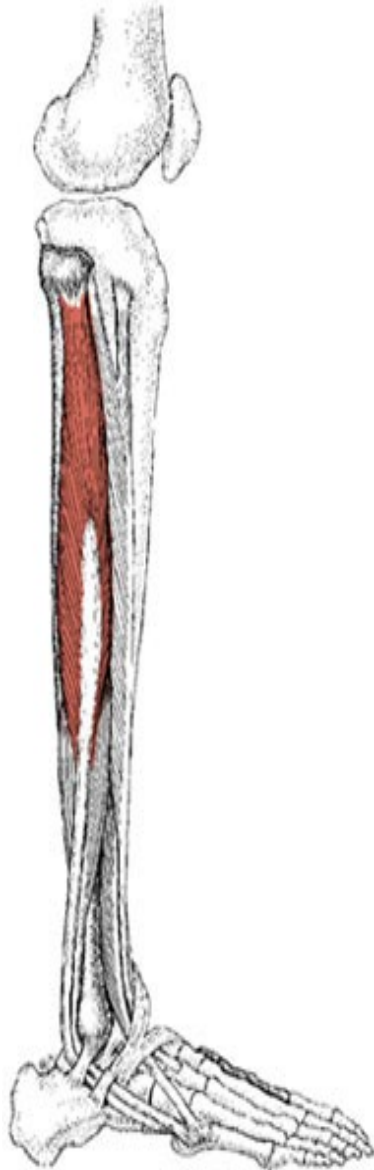
Insertio: 5. metatarsal kemiğin basis'indeki tuberositas ossis metatarsalis quinti

Sinir: N. fibularis(peroneus) superficialis

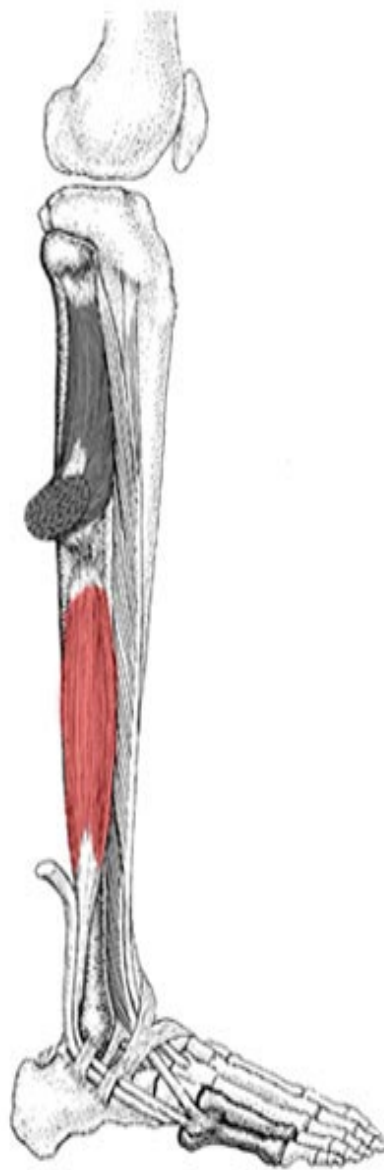
Fonksiyon: Ayağa flexion, eversiyon(pronation),abduction



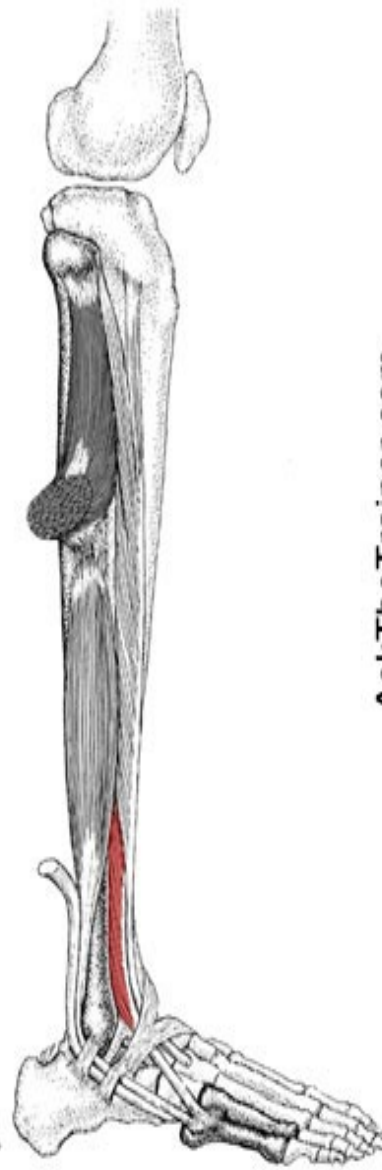
**Peroneus
Longus**



**Peroneus
Brevis**



**Peroneus
Tertius**



BACAK ARKA BÖLGE KASLARI

YÜZEYEL GRUP KASLARI

M. Triceps Surae

Genel:

- M. gastrocnemius ve m. soleus olmak üzere iki kasta oluşur ve baldır kabartısını yapar.
- Bu kaslar gövde ağırlığını kaldırıp ayak ucuna basmamızı sağlar, Vücudun dik durması, dans etme, yürüme ve ayak parmakları üzerinde kalkma gibi hareketlerde vücut ağırlığa karşı topuğu kaldırır.
- Siniri N. tibialis'tir. N. tibialis'in felcinde, ekstensör kasların hakimiyeti nedeniyle ayak ucu yukarı kalkar ve ayak parmakları flexion yapamaz.
- M. triceps surae ayağın en kuvvetli supinator ve flexor kasıdır.
- Ortak tendonuna Aschill tendonu denir. Bu tendon vücudumuzun en güçlü tendonudur.
- M. gluteus maximus-m. Quadriceps femoris- m. triceps surae ayakta durmayı ve yürümeyi sağlayan en önemli kaslardır.
- Bacak kasları koşu sırasında yürüyüşten daha fazla güç ve enerji harcarlar. Koşuda m. soleus, m. gastrocnemius, m. quadriceps femoris ve ischiocrural kaslarda kasılma fazladır.



1. M. Gastrocnemius

Genel: Lateral ve medial olmak üzere iki başı vardır.

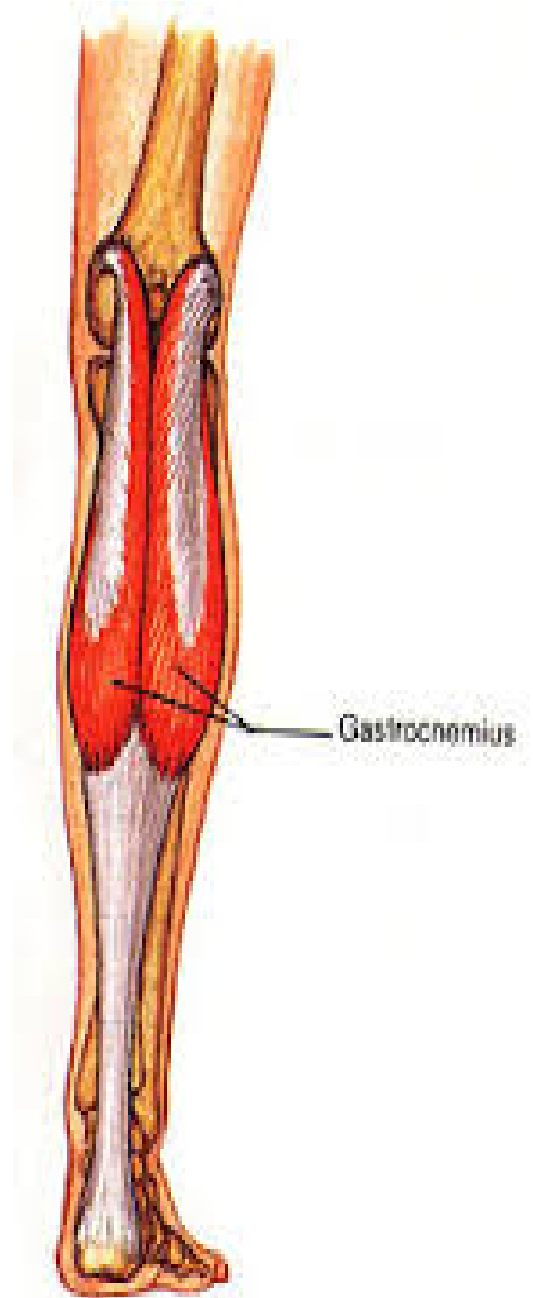
Origo: Femur'un condylus lateralis ve medialis'i

Insertio: Tuber calcanei

Sinir: N. tibialis

Fonksiyon: Ayağa flexion, inversiyon(supination), bacağa hafif flexion

- Yürüme koşma ve zıplama hareketlerinde rolü vardır. Bunu ayağın ön parçasını flexion durumuna getirip arka parçasını yukarı kaldırarak yapar.
- M. gastrocnemius, beslenmesini tek bir kaynaktan sağlayan nadir kaslardan birisidir. A. poplitea'dan gelen a. suralis'ler besler. Bu arterler end arterler olduğu için hiç anastomoz yapmazlar.



2. M. Soleus

Genel: M. gastrocnemius'un derininde bulunur.

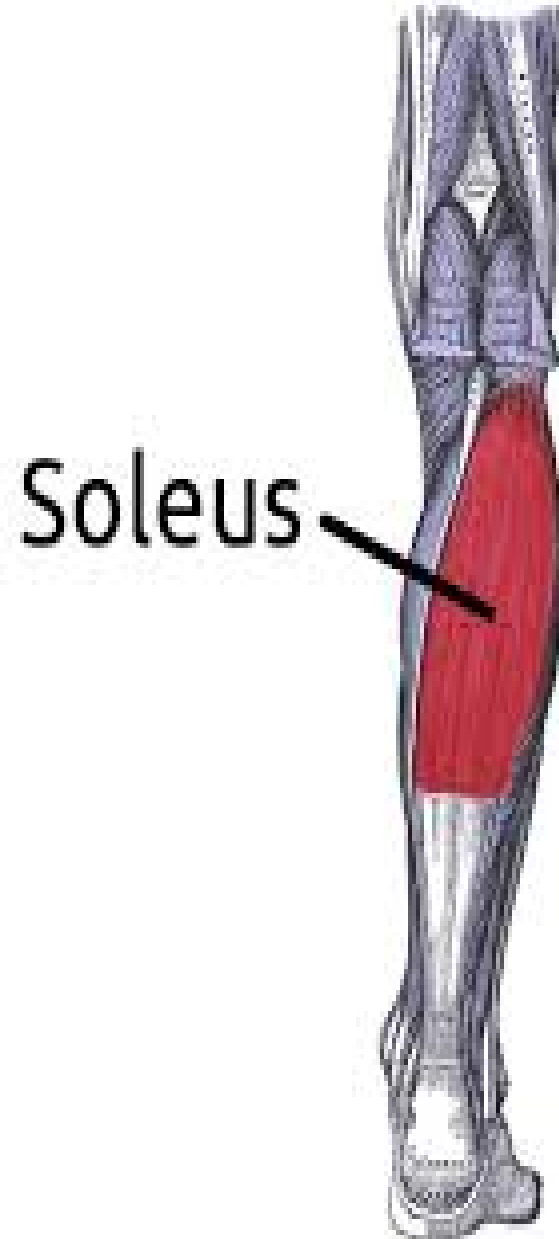
Origo: Caput fibuale, linea musculi solei

Insertio: Tuber calcanei

Sinir: N. tibialis

Fonksiyon: Ayağa flexion, inversiyon(supination)

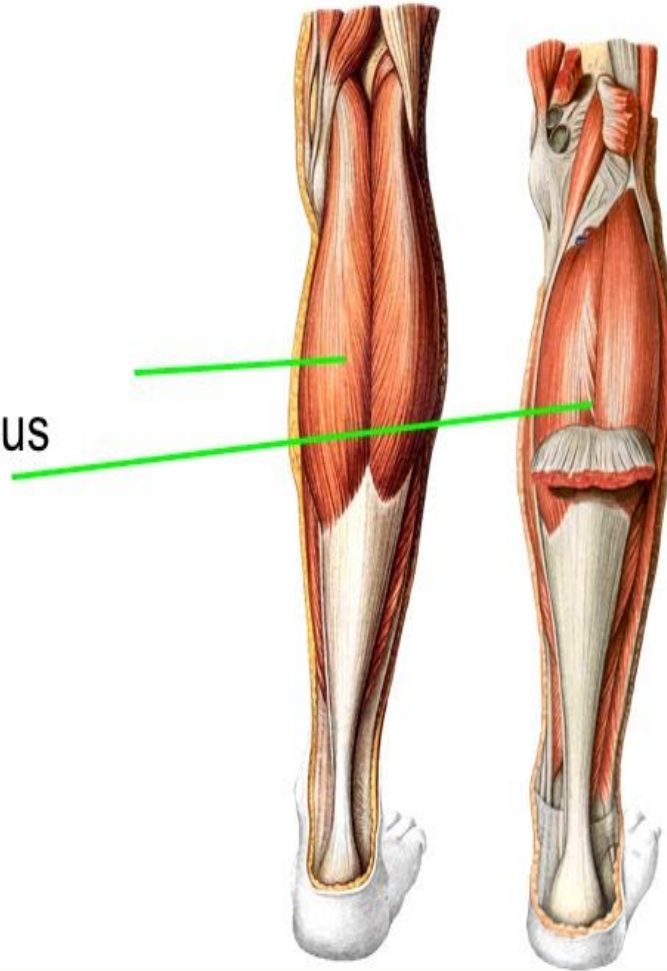
- Ayakta dururken bacağı ayağın üzerine tespit eder ve sürekli olarak aktiftir.



Muscles of leg

Posterior group

- Superficial layer
 - triceps surae
 - Gastrocnemius
 - Soleus



3. M. Plantaris

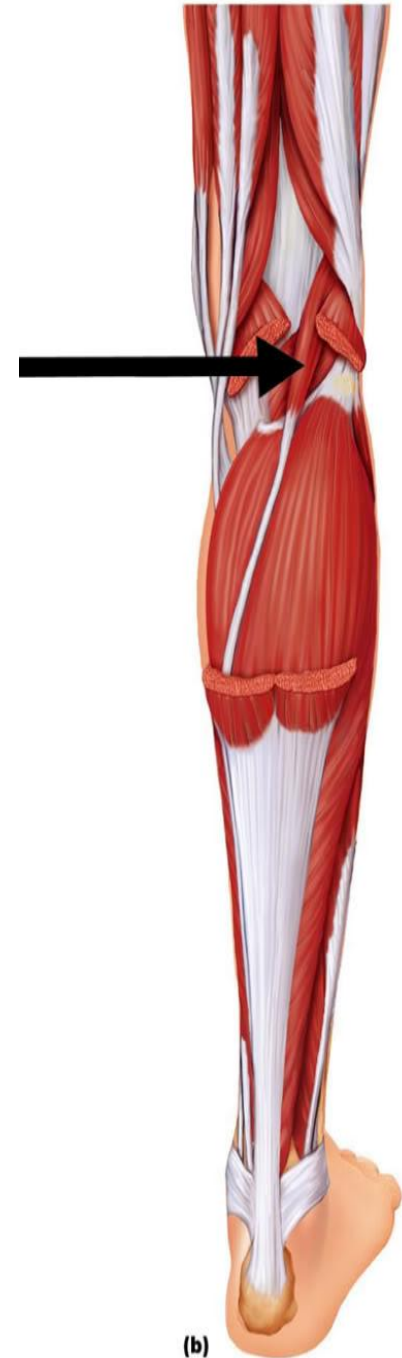
Genel: Her zaman bulunmaz.
Uzun bir tendonu vardır ve
tendon transferinde kullanılır.

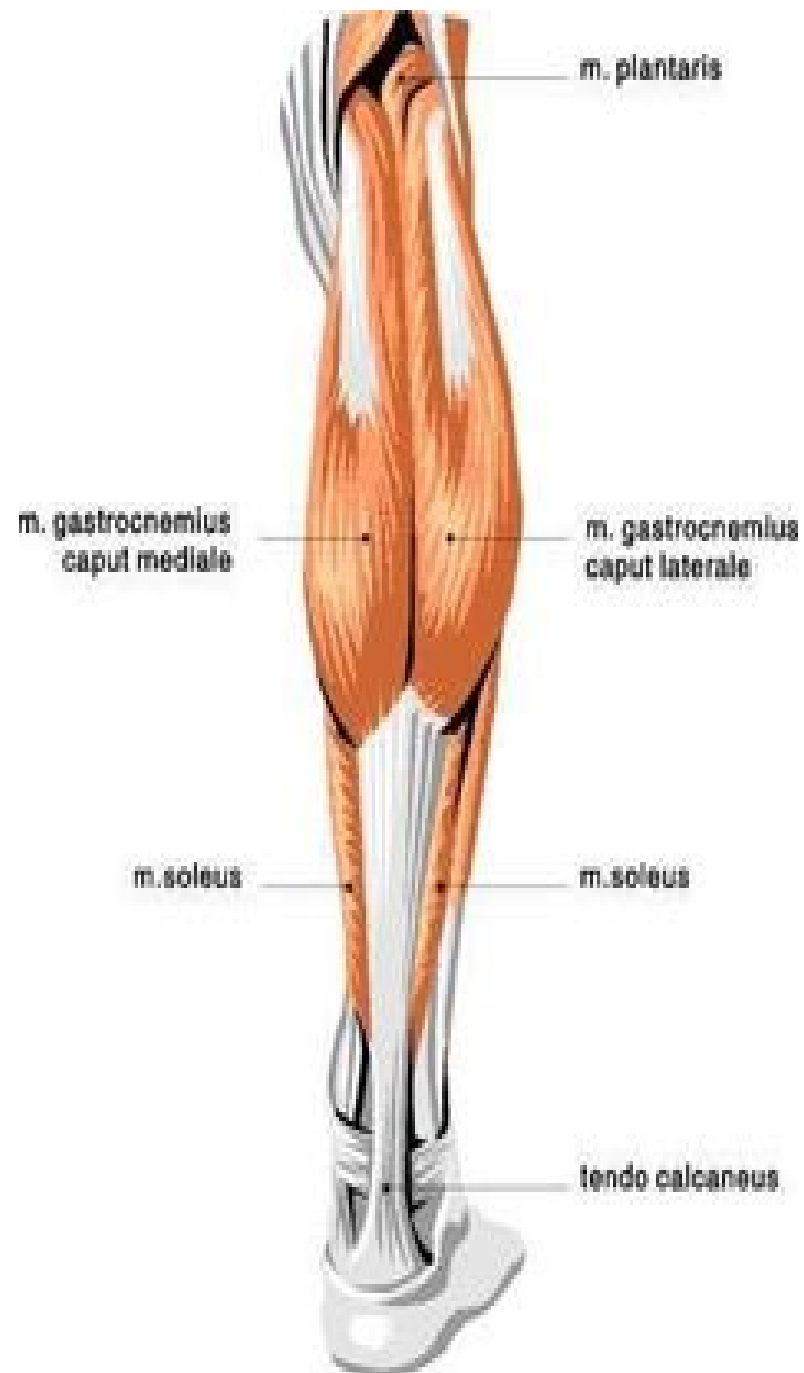
Origo: Femur'un lateral
epikondili

Insertio: Tuber calcanei

Sinir: N. tibialis

Fonksiyon: Ayağa flexion,
inversiyon(supination)





BACAĞIN ARKA BÖLGESİ DERİN GRUP KASLAR

4. M. Popliteus

Genel:

- Diz kilidini çözen kas
- Diz kilitlenmelerinde, femur üzerinde tibiayı içe doğru döndürerek kilidi çözer

Origo: Femur'un lateral epikondili

Insertio: Tibia üst-arka yüzü

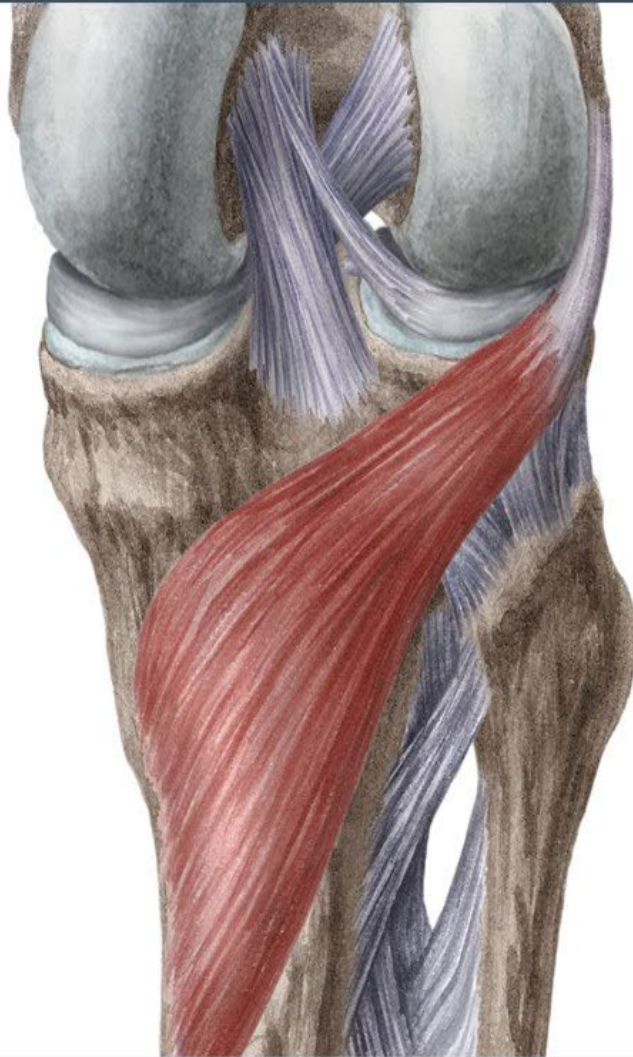
Sinir: N. tibialis

Fonksiyon: Diz eklemine flexion,

- Dış menisküs'ünden başlayan lifleri, diz eklemi flexion'unun başlangıcında ve tibia'nın dışa rotasyonu sırasında menisküs'ü arkaya doğru çekerek sıkışmasını önler.



Popliteus Muscle



K

5. M. Flexor Hallucis Longus

Genel: Ayak kubbesini(arcus longitudinalis medialis'i) kısmen destekler.

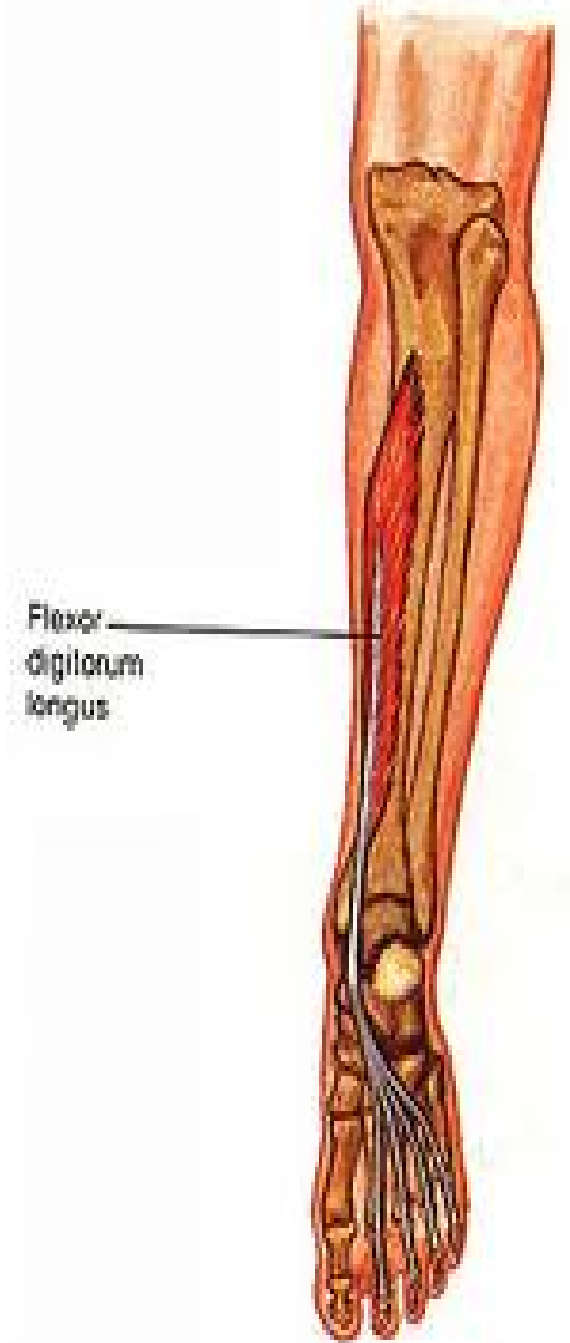
Origo: Fibula gövdesinin arka yüzünün 2/3 alt kısmı, membrana interossea

Insertio: Talus'un arka yüzünden, surentaculum tali'nin plantar yüzündeki "sulcus tendinis musculus flexoris hallucis longus" adlı oluktan m. flexor digitorum longus tendonu altından geçerek, başparmağın distal falanksının basis'ine yapışır.

Sinir: N. tibialis

Fonksiyon: Ayak başparmağına flexion, ayağa flexion ve inversiyon,

- Adım atma, koşma ve yürümede gövdeyi öne doğru iten, başlatıcı ve itici bir kastır.
- Felcinde başparmak yukarı çekiliri yürüme ve ayakkabı giymekte zorluk çekilir.





**Flexor Hallicus
Longus**

6. M. Flexor Digitorum Longus

Genel: Hiatus tendineus'tan dört tane tendon halinde geçer.

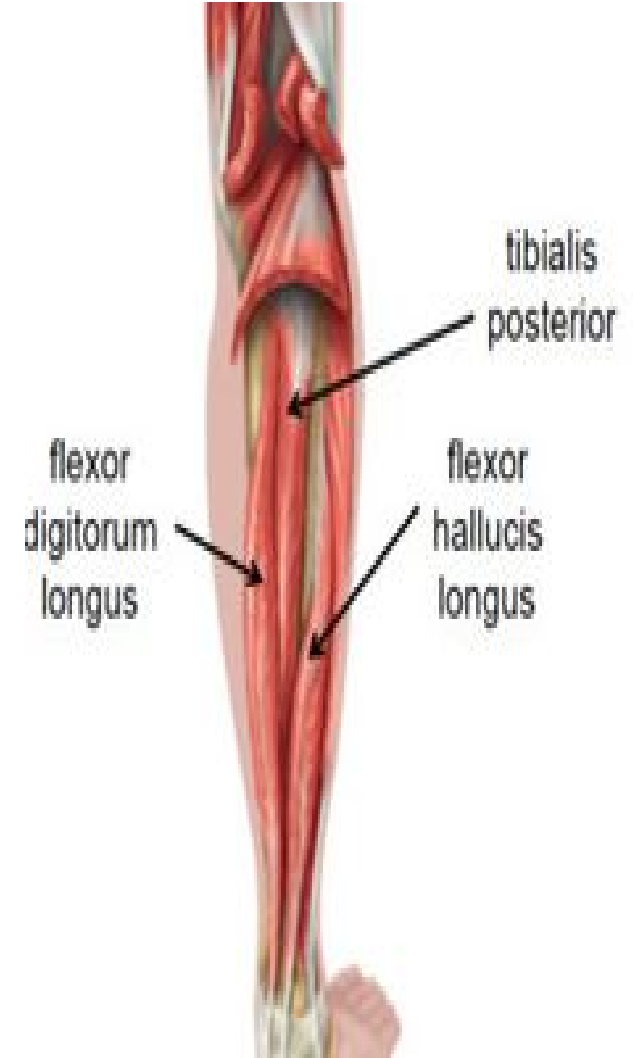
Origo: Tibia'nın arka yüzü ortaları

Insertio: 2-5 parmağın distal falanks'larının basis'i

Sinir: N.tibialis

Fonksiyon: 2-5. Parmağa ve ayağa flexion. Ayağa bir miktar inversiyon.

- Yürüme ve koşma sırasında gövdenin öne itilmesine yardım eder.



7. M. Tibialis Posterior

Genel: En derinde bulunan ve arcus longitudinalis medialis'i destekler.

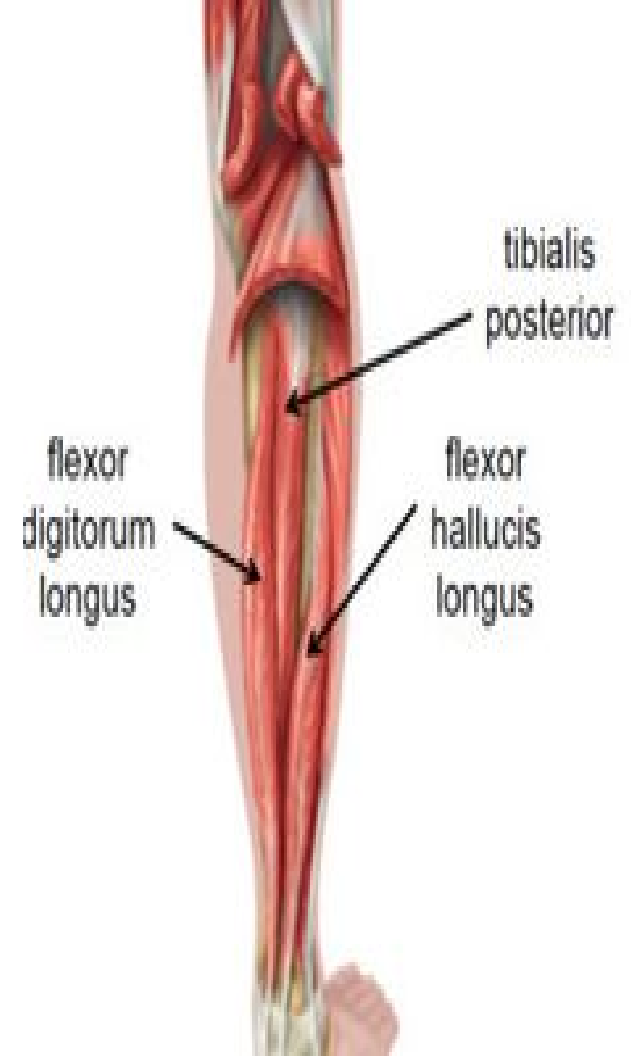
Origo: Tibia-fibula arka yüzü üst kısmı, membrana interossea

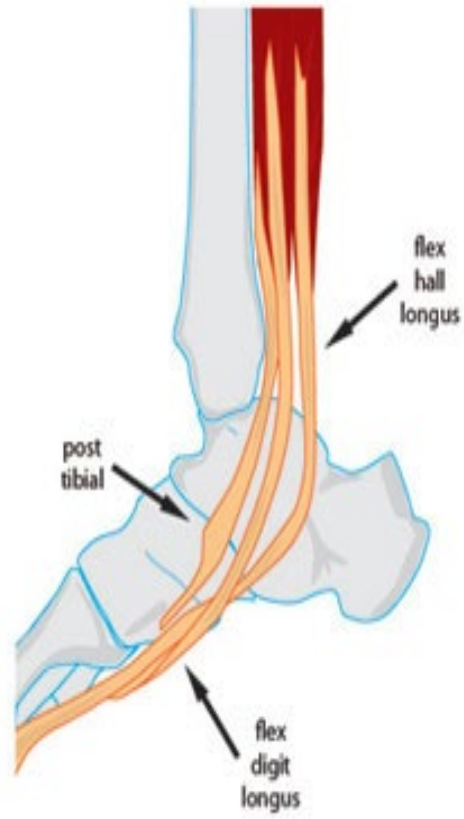
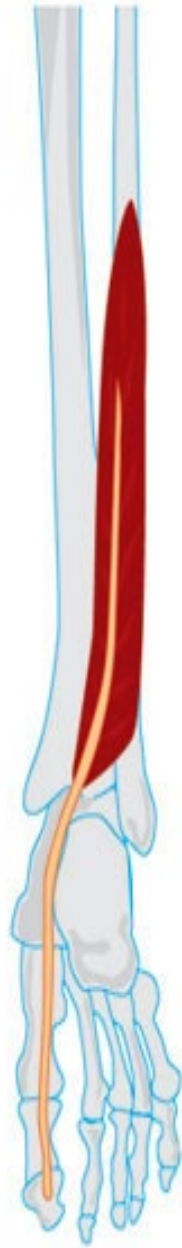
Insertio: Tuberositas ossis navicularis, os cuneiforme, 2-4. Metatarsal kemiklerin basis'i

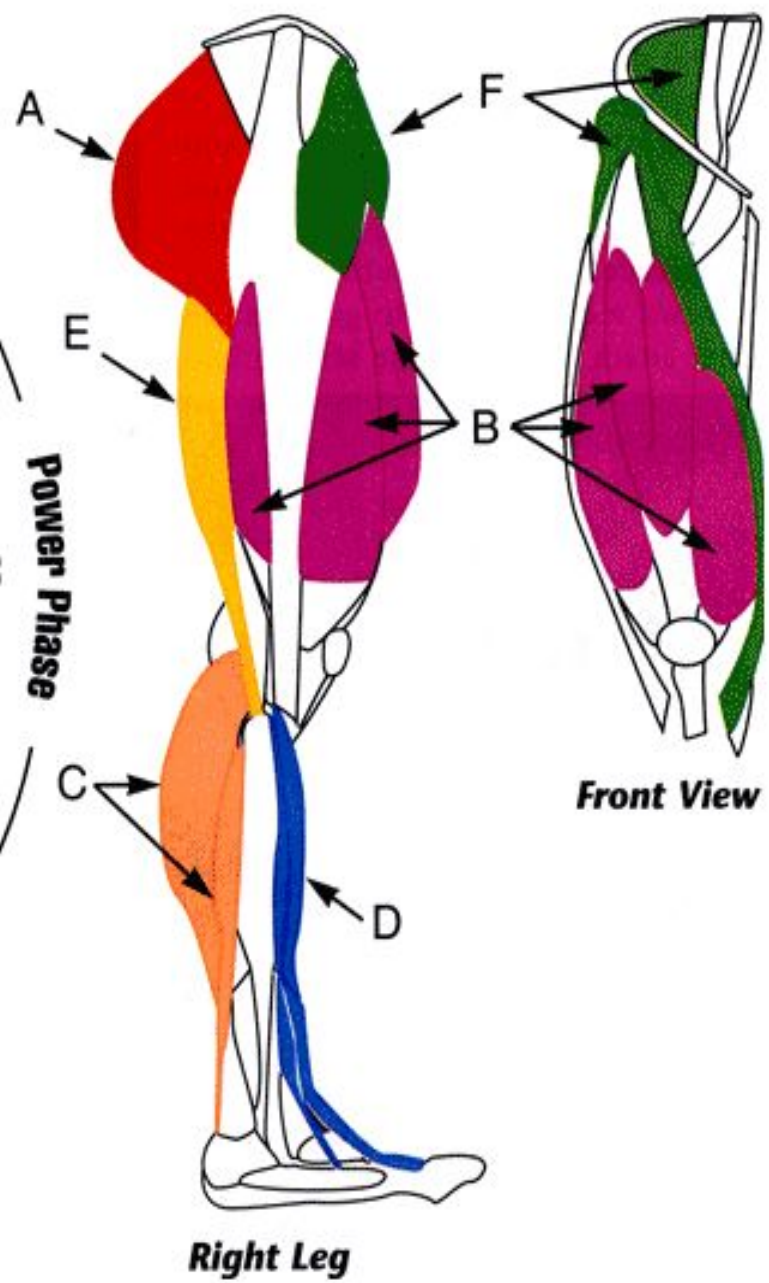
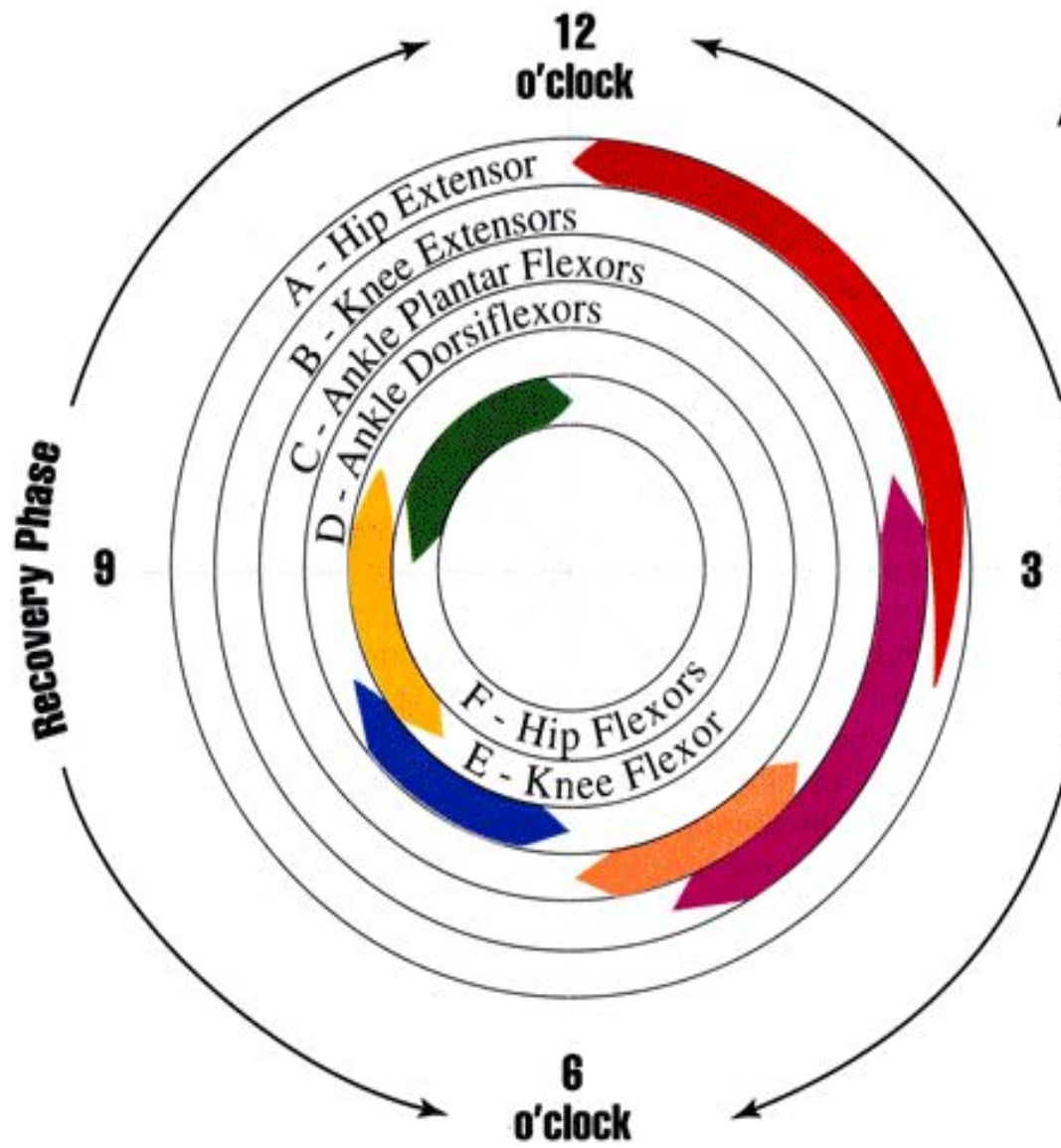
Sinir: N. tibialis

Fonksiyon: Ayak inversiyon ve bir miktar da flexion

- Tek ayak üzerinde durmada etkin







AYAĞIN İNSTRİNSİK KASLARI

Ayak Sırtındaki Kaslar (Dorsal Yüz)

Bu kaslar ayak parmaklarına ekstansiyon yaptırırlar.

İki tanedirler;

1. M. extensor digitorum brevis

ORİGO: Retinaculum extensorum inferius, calcaneus'un dorsal ve lateral yüzü.

INSERTİO: 2-4. parmaklara giden üç tendon şeklinde m.extensor digitorum longus tendonları.

SİNİR: N. Fibularis (peroneus) profundus.

FONKSİYON: 2-4. parmaklara ekstansiyon.



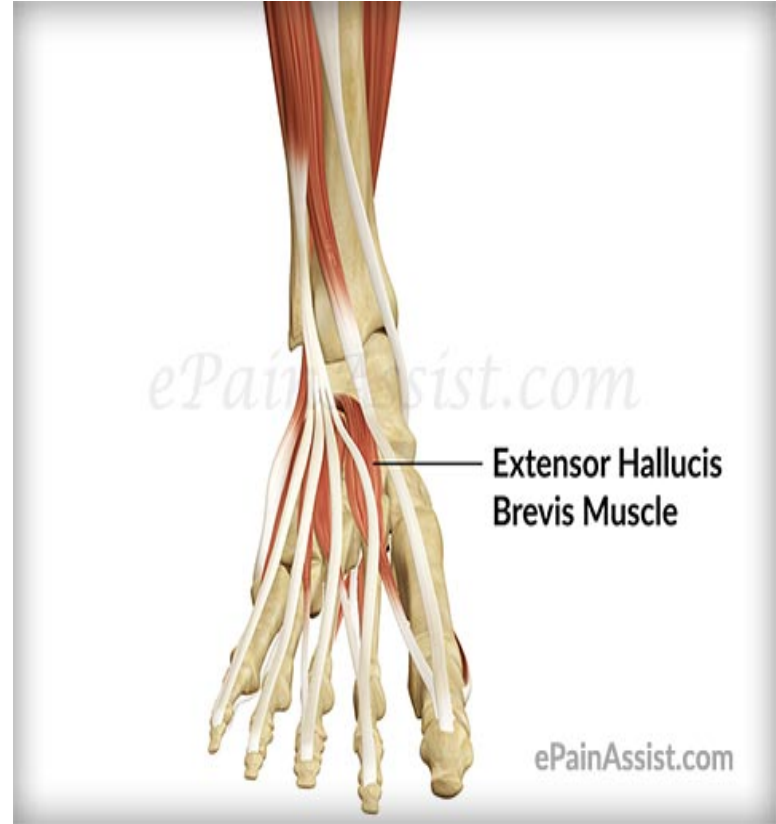
2. M. Extensor hallucis brevis

ORİGO: Calcaneus'un dorsal yüzü.

INSERTİO: Başparmak proksimal falanksının basis'i.

SİNİR: N. Fibularis (peroneus)

FONKSİYON: Başparmağa ekstansiyon.



Ayak Tabanı Kasları

Ayak tabanındaki intrinsic kaslar aponeurosis plantaris altında **dört tabaka** olarak bulunur. Ayak tabanı kasları, ayak kubbesini pasif olarak destekler.

Birinci Tabaka Kasları

1. M. Abductor Hallucis

GENEL: Ayağın medial kenarında bulunur. Kabarıntısına 'eminentia medialis' denir.

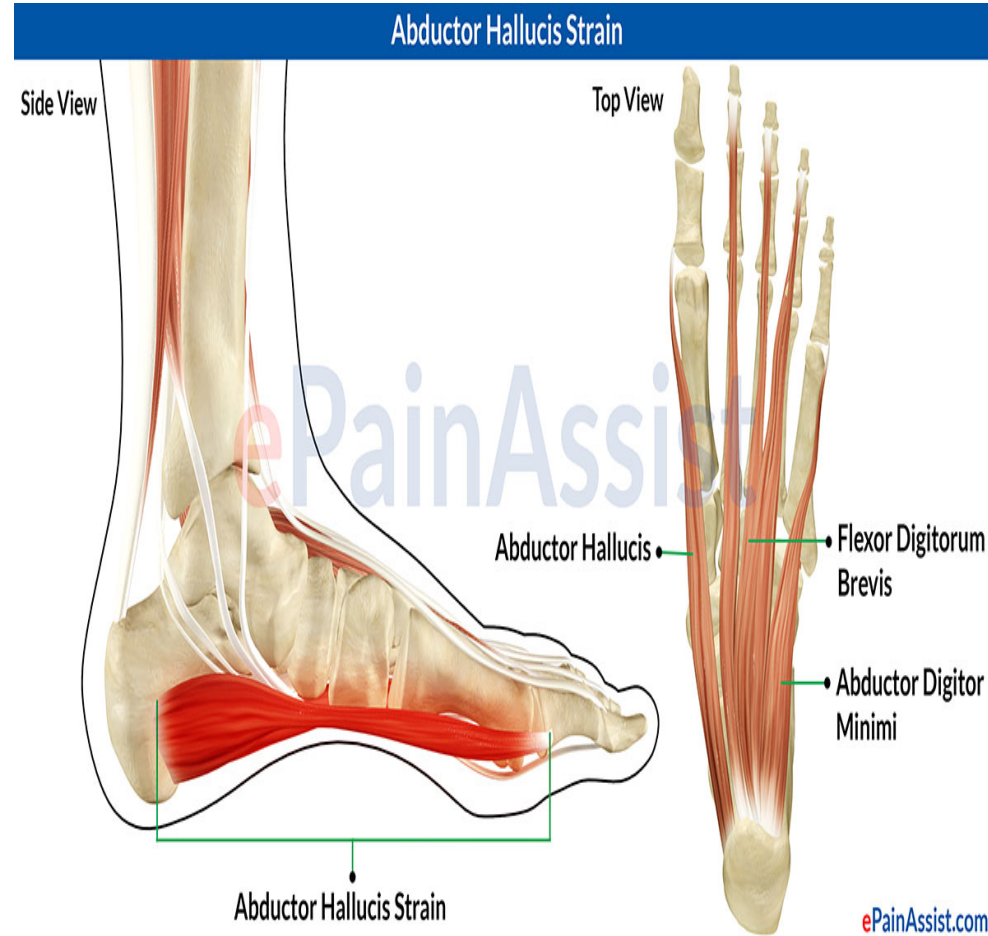
ORİGO: Tuber calcanei'nin processus medialis'i ve aponeurosis plantaris.

INSERTİO: Başparmağın proximal phalanx'ının basis'i.

SİNİR: N.plantarıs medialis.

FONKSİYON: Başparmağa abduction.

-Arcus longitudinalis medialis'i pasif olarak destekler.



2. M. Flexor digitorum Brevis

GENEL: Sonlanışından hemen önce ikiye ayrılırlar(hiatus tendineus) ve içinde m. flexor digitorum longus'un tendonları geçer.

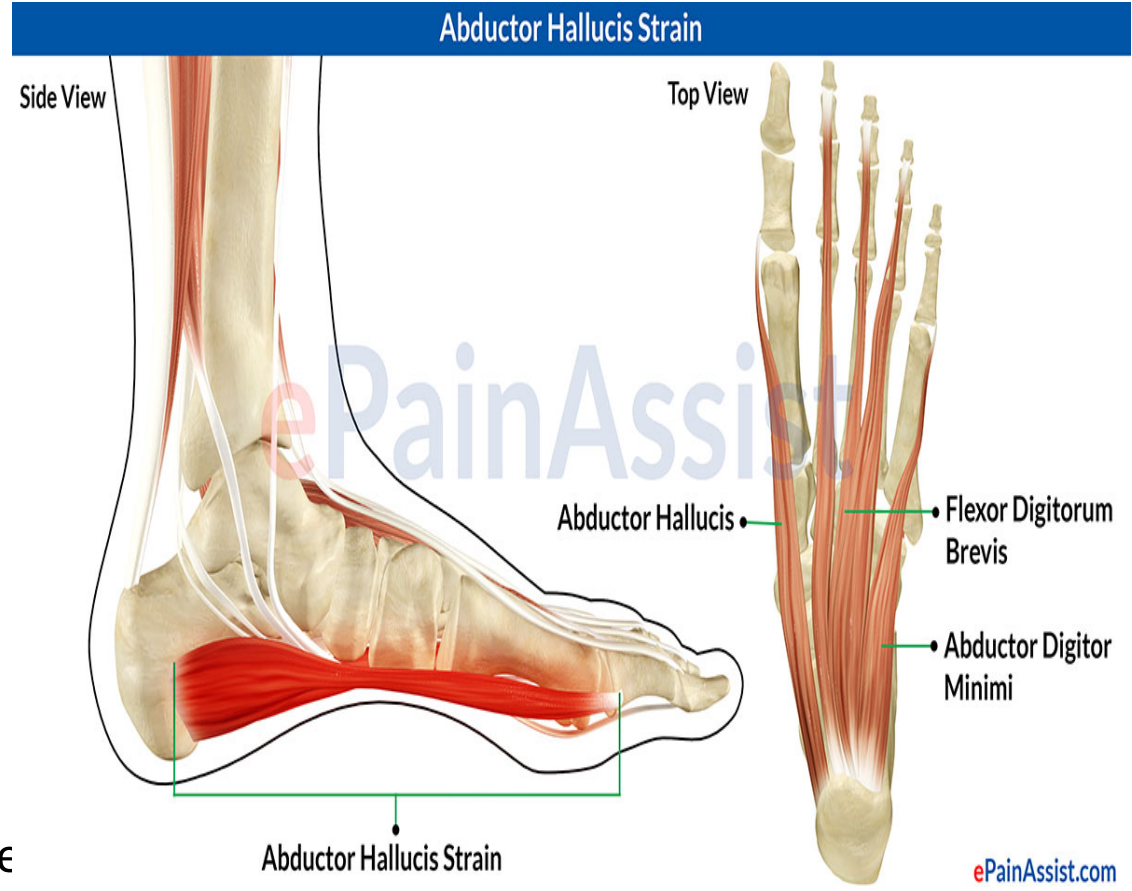
ORİGO: Tuber calcanei'nin processus medialis'i ve aponeurosis plantaris.

INSERTİO: 2-5. parmakların mediaşl phalanx'ı.

SİNİR: N.plantaris medialis.

FONKSİYON: 2-5. parmaklara flexion.

-Arcus longitudinalis medialis ve lateralis'i pasif olarak destekler.



3. M. Abductor Digiti Minimi

GENEL: Ayağın lateral kenarı boyunca uzanır.

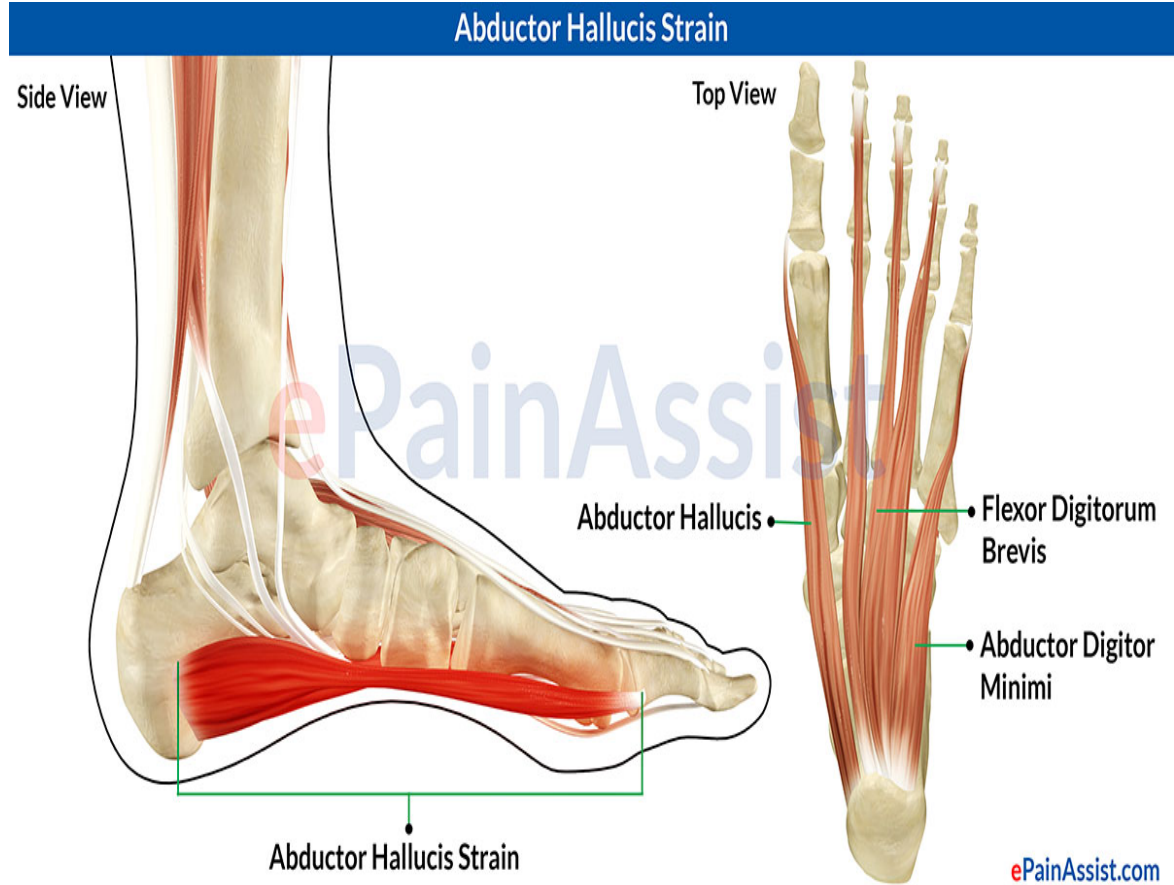
ORİGO: Tuber calcanei'nin proc. medialis ve lateralis'i, aponeurosis plantaris.

INSERTİO: 5. parmağın proksimal falanksının basis'i.

SİNİR: N. plantaris lateralis.

FONKSİYON: 5. parmağa abduction.

-Arcus longitudinalis lateralis'i pasif olarak destekler.



İkinci Tabaka Kasları

4. M.Quadratus Plantae (M.flexor Accessorius)

GENEL: Birinci tabaka kasları ile arasında damar ve sinirler(v.a.n. plantaris lateralis) bulunur.

ORİGO: Tuber calcanei'nin proc. medialis ve lateralis'i lig. plantare longum'dan iki baş halinde başlar.

INSERTİO: M. flexor digitorum longus tendonunun dış kenarına tutunur.

SİNİR: N. plantaris lateralis.

FONKSİYON: 2-5. parmaklarda flexion'a yardım

-M. flexor digitorum longus tendonunu arkaya-dışa doğru çekerek bu kasın eğik çekme hareketini düzeltir. Böylece sagittal düzlemde düzgün hareket etmesini sağlar.



5. Mm.Lumbricales

GENEL: Solucan şeklinde **4 tane** kastır.

-Çift sinir innervasyonu olan kastır.

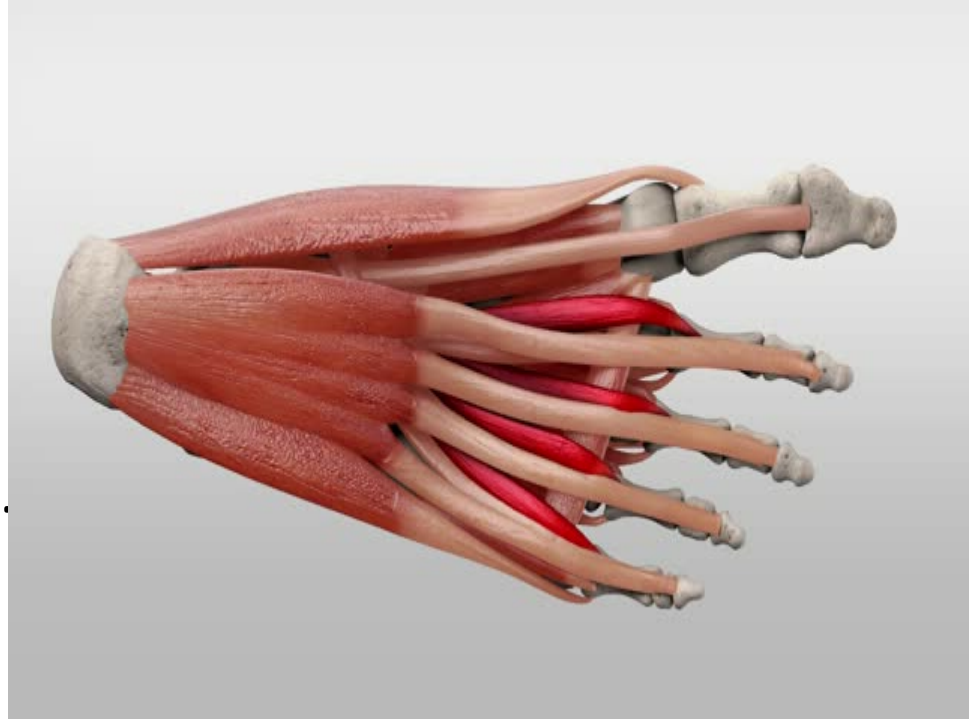
ORİGO: M. flexor digitorum longus'un tendonlarından.

INSERTİO: 2-5. parmakların proksimal falankslarının basis'i ve dorsal aponöroz.

SİNİR: 1.si n. plantaris medialis, 2-4. n.plantaris lateralis.

FONKSİYON: Art. metatarso phalangea'dan flexion, art.interphalangea'larda ekstraksiyon yaptırır.

-Yürüme ve koşmada 2-5. parmakların bükülmesini önleyen diğer kaslara yardım eder.



Üçüncü Tabaka Kasları

6. M. Flexor Hallucis Brevis

GENEL: -

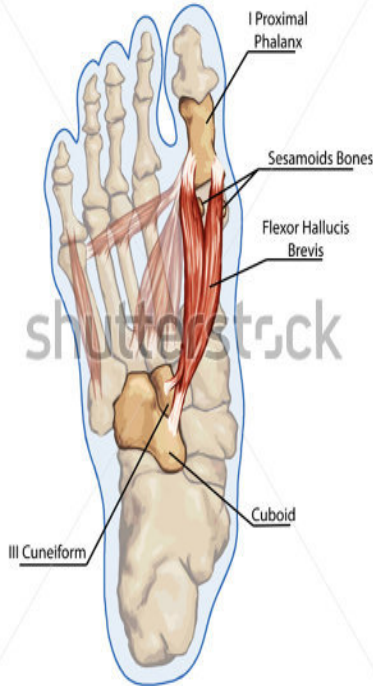
ORİGO: Os cuboideum, os cuneiforme laterale.

INSERTİO: Başparmak proksimal falanks basis'i.

SİNİR: N. plantaris medialis.

FONKSİYON: Başparmağa flexion.

- Arcus longitudinalis medialis'i pasif olarak destekler.



7. M. Adductor Hallucis

GENEL: İki başı vardır; caput obliquum, caput transversum.

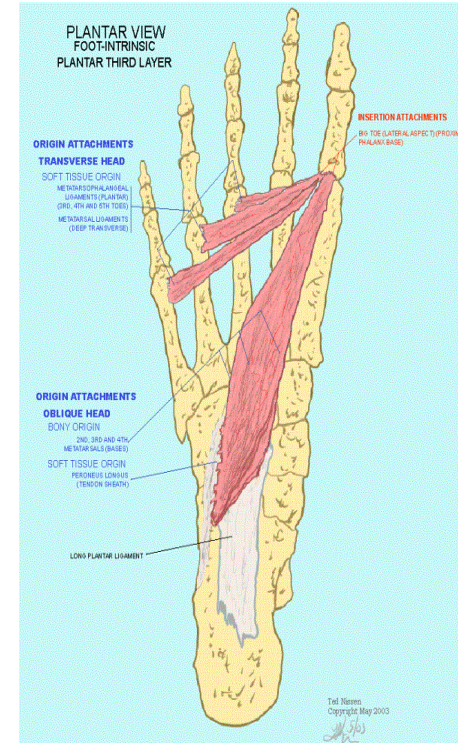
ORİGO: Caput obliquum, 2-4. os metatarsophalangeal eklem kapsülleri.

INSERTİO: Başparmak proksimal falanksının basis'i.

SİNİR: N. plantaris lateralis.

FONKSİYON: Başparmağa adduction.

- Arcus transversus pedis'i pasif olarak destekler.



8. M. Flexor Digiti Minimi Brevis

GENEL: -

ORİGO: 5. metatarsal kemiğin basis'i ve lig. plantare longum.

INSERTİO: 5. parmakta proksimal falanksın basis'i.

SİNİR: N. plantaris lateralis.

FONKSİYON: Küçük parmağa flexior



9. M. Opponens Digiti Minimi

GENEL: Her zaman olmayabilir.

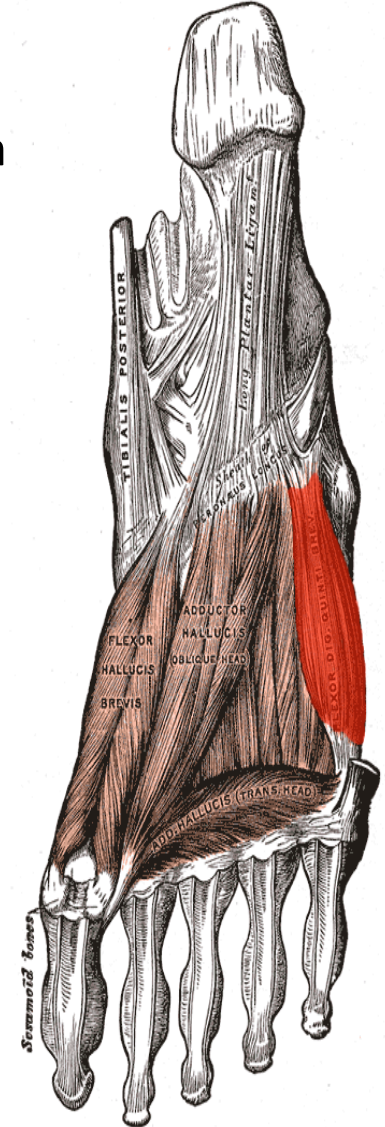
-M.flexor digiti minimi brevis'in derin lifleridir.

ORİGO: Lig. plantare longum.

INSERTİO: 5. parmakta proksimal falanksın basis'i ve tuberculum os metatarsale quinti.

SİNİR: N. plantaris lateralis.

FONKSİYON: 5. parmağı diğer parmaklara yaklaştırır (opozisyon).



Dördüncü Tabaka Kasları

10. Mm. Interossei Dorsales

GENEL: Dört tanedir.

ORİGO: Her kas iki metatarsal kemiğin komşu yüzlerine.

INSERTİO: 2-4. parmakların proksimal falanksları.

-2. parmakta medial ve lateral tarafı, 3 ve 4. parmaklarda ise lateral tarafına.

SİNİR: N. plantaris lateralis.

FONKSİYON: 2-4. parmaklara abduction, proximal phalanx'lara flexion, diğerlerine extensiyon.

-bu görevini m.lumbricalis'ler ile birlikte; metatarsofalangeal eklemden flexion; proksimal interfalangeal eklemlerde ekstansiyon.



11. Mm. İnterossei Plantares

GENEL: Üç tanedir.

ORİGO: 3-5. metatarsal kemiklerin basis'inin medial tarafı.

INSERTİO: 3-5. parmakların proksimal falankslarının basis'inin medial taraflarına ve dorsal aponöroz'a.

SİNİR: N. plantaris lateralis.

FONKSİYON: 3-5. parmaklara adduction, proximal phalanx'lara flexion, diğerlerine ekstansiyon.

-Bu görevini m. lumbricalis'ler ile birlikte; metatarsofalangeal eklemden flexion; proksimal interfalangeal eklemlerde ekstansiyon.



KLİNİK BAĞLANTI VE YORUM

Sual Arterler, “end arterler” olduklarından klinik açıdan önemlidirler.

A. tibialis posterior ‘un nabızı aschill tendonunun medial kenar ile malleolus medialis’in arasından alınır.

A. dorsalis pedis’in nabızı ,ayak bileğinde 1 ve 2 metatarsal kemikler arasından alınır.

V. Saphena magna,V. saphena pavra: Deri altında, yüzeysel fascia içinde bulunurlar. Varis bu venlerde sık olarak görülür.

V. Saphea magna klinik olarak oldukça önemli bir vendir. Malleolus medialis’ in önünde yapılan bir cilt insizyonu (saphen cutdown) ile bulunarak ilaç, kan ve elektrolit transfüzyonları yapılabilir. Ayrıca bypass larda kullanılır. Bu ven n.saphenus ile yakın komşuluk yapar.

N. İschadicus: Daha çok pelvis kırıkları, kalça eklemi çıkıkları ve uygun yapılmayan intramusculer (IM) enjeksiyonlarda yaralanır.N. İschadicus ‘un duyu dağılım alanı boyunca duyulan ağrıya siyatik adi verilir. Ağrı; uyluğun arka yüzü, arka ve dış tarafı ve ayağın dış kısmındadır.

N. Fibularis (peroneus) communis: En çok yaralanan sinirdir. Ayak extensiyon ve pronation yapamaz ve plantar flexion ve inversiyonda kalır (**pes equinovarus**).

Islak ayakla kuru bir yere bastığımızda ayaklarımız iz bırakır. Ayak izlerinin iç tarafında açıklığı içe batan bir çentik görünür.

Bu çentiğin derinliği ayak kubbesinin yükseklik derecesini gösterir. Ayak kubbesi alçak ise çentik düşük ve dardır (**pes planus=düz taban**); Kubbe yüksek ise çentik büyük ve derindir (**pes cavus= yüksek taban**).

Hallux valgus: Ayak baş parmaklarının lateral deviasyonu ile belirgin bir ayak deformitesidir (başparmak, ikinci parmağın üstüne biner).

Traje=iz düşümü=projeksiyon

A. Femoralis'i trajesi: Midinguinal noktadan epiconylus medialis'e çekilen çizgidir. Trşigonum femorale' de v. Femoralis' in lateralinde rahatca bulunabilir. Bu nedenle sık olarak koroner anjiyografilerde kullanılır.

V. Saphena magna'nın trajesi: Mallaolus medialis 'in bir parmak önünde patella 'nın dört parmak medialine çekilen çizgi,

V. Saphena pavra 'nın trajesi: Tendo calcanei' nin lateral kenarı ile fossa poplitea orta noktasına çekilen çizgi

N. İchiadicus 'un trajesi: Trochanter major-tuber ischiadicum arası ortasında fossa poplitea orta noktasına çekilen çizgi

N. Cutaneus femoris lateralis' in trajesi: Spina iliaca anterior superior' dan caput fibula' ya çekilen çizgi

KASLARIN ENLERİ

Vücutun en geniş kası:	M.latissimus dorsi
Vücutun en uzun kası:	M.sartorius
Vücutun en kalın kası:	M.gluteus maximus
Vücutun en büyük kası:	M.gracilis
Vücutun en kısa ve küçük kası:	M.stapedius



Başvurulan Kaynaklar

KAYNAKLAR

- Agur, A. M. R., Dalley, A. F. (2020): Moore Temel Klinik Anatomisi. Çeviri Editörleri: Gülekon, İ. N., Peker, T. V.: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara
- Arifoğlu, Y. (2019): Her Yönüyle Anatomi. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul
- Kelly, M. H., Ronald, W. D. (2019): Lippincott Resimli Gözden Geçirme Anatomi. Çeviri Editörleri: Gülekon, İ. N., Peker, T. V.: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara
- Mutuş, R., Pehlevan, F. (2019): Sağlık Bilimleri İçin Tıbbi Terminoloji. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara
- Sobotta, J. (2019): İnsan Anatomisi Atlası (22. Baskı). Hacettepe Taş Kitabevi, Ankara
- Süzen, B. (2018). İnsan Anatomisi'ne Giriş (2.Baskı). Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul
- Yıldırım, M.(2013) İnsan Anatomisi (7.Baskı). Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul
- Yıldırım, M. (2015).İnsan Anatomisi Atlası (6.Baskı). Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul



Katılımınız için

Teşekkür Ederiz.

www.gelisim.edu.tr

