

# Temadag

## Knæ, underben, ankel og fod



KØBENHAVN & AARHUS  
AKUPUNKTURSKOLE

# Knæets anatomi

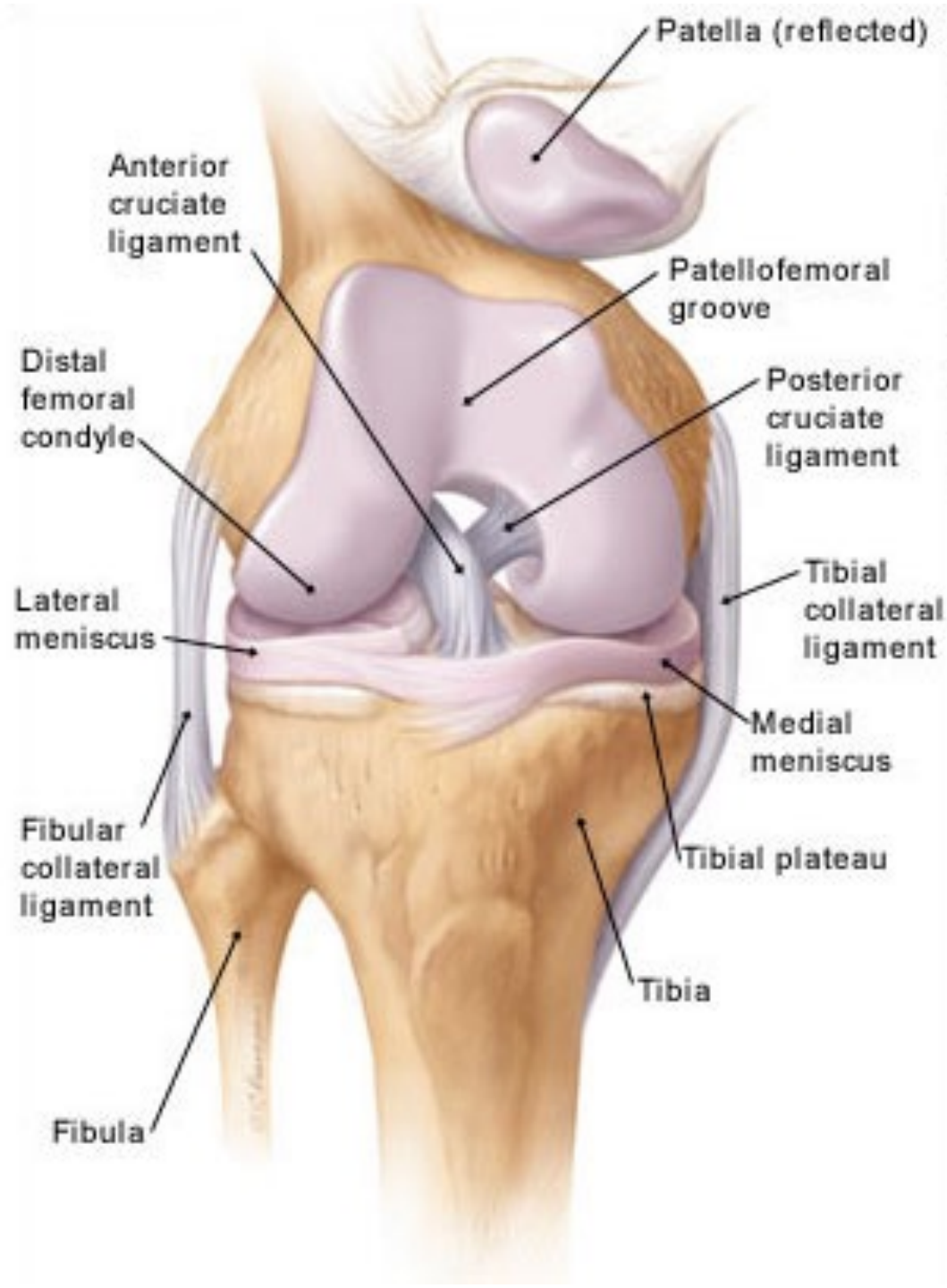
Lateralt



Medialt



# Knæets anatomi



# Løberknæ (Tractus iliotibialis friktions syndrom)

Løberknæ er en hyppig årsag til udvendig knæsmerte

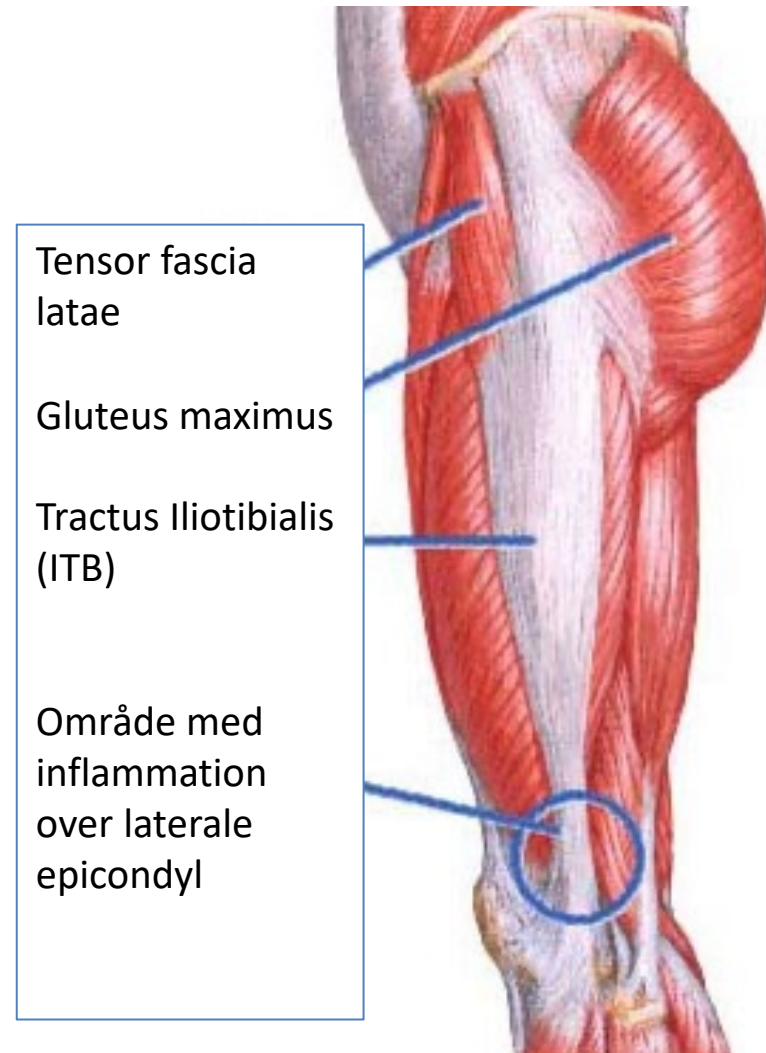
Løberknæ er en vævsirritationstilstand (inflammation) på ydersiden af knæet.

Den opstår pga. at ledbåndet Tractus Iliotibialis "gnaver" på den nederste og yderste del af Femur.

Ledbåndet starter på ydersiden af ballen og hoften og løber på ydersiden af låret ned til den øverste del af underbensknoglen, lægbenet/Tibia.

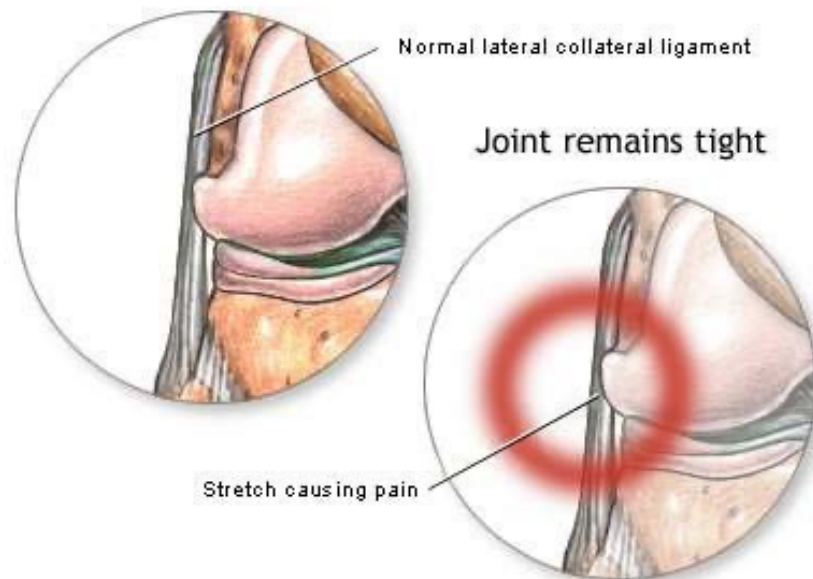
Ved en knæbøjning på 30 grader løber ledbåndet lige hen over knoglekanten.

Hver gang knæet bøjes og strækkes vil ledbåndet glide hen over ydersiden af lårbensknoglen.



# Årsager til løberknæ

- Hulfod (cavus pedis)
- Hjulben (genus varus)
- Ankelskævhed (rarefoot varus)
- Lang løbedistance
- Tid på bane (atletikløbebane)
- Intervaltræning
- Muskelsvaghed omkring knæ
- Muskelsvaghed ved hofte/bækken
- Løb ned ad bakke
- TCM: Galdeblære meridian – følelser
- TCM: Mave-Tyktarm-fordøjelse-tarmfunktion-perista



# Springerknæ

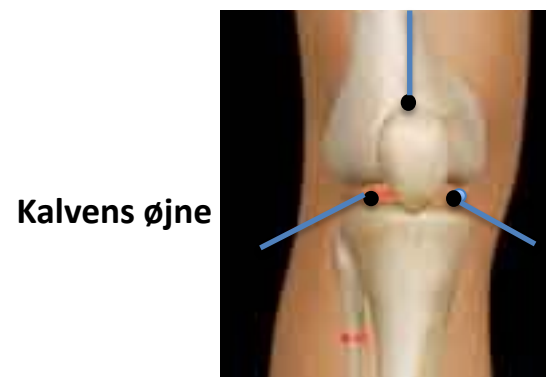
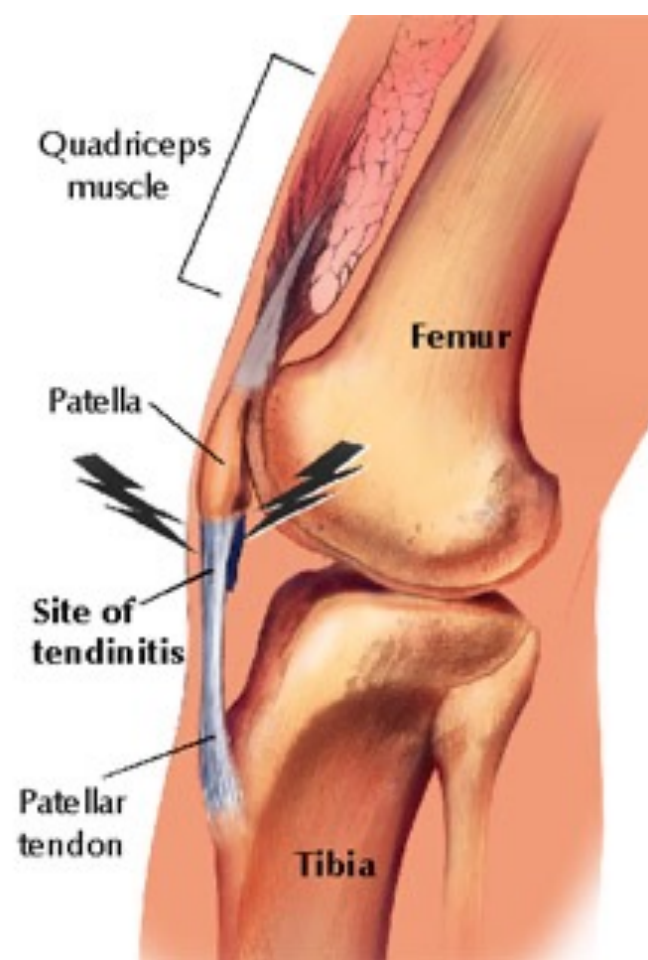
Gentagne ensformige belastninger af patellasenen (spring, spark) medfører mikroskopiske brist ved fæstet på nedre kant af knæskallen.

Da belastningen ofte forsætter på trods af ømheden, der i starten svinder efter opvarmning, opstår der en kronisk inflammation i senen.

I nogle tilfælde opstår symptomerne ved senefæstet fra forreste lårmuskel på øvre kant af patella

TCM :

- Quadriceps femoris hører til tyndtarm
- Lokale meridianer er Mave og Milt/pancreas
- Sener næres gennem Lever blod
- Mod-beslutning om spring: Galdeblære / Dai meridian
- For mange spring dræner nyrerne



# Slidgigt i knæet

## Primær slidgigt i knæet

- Arvelige forhold
- Overvægt
- Dårlig kondition
- Uhensigtsmæssige arbejdsstillinger
- Almindelig aldring
- Overbelastning, slitage
- TCM: Nyre Yang og Jing xu

## Sekundær slidgigt i knæet

Sekundær slidgigt i knæet skyldes forandringer, som kan være resultatet af et fald eller et slag, der har beskadiget vævet og igangsat en nedbrydende proces, som udvikles til slidgigt.

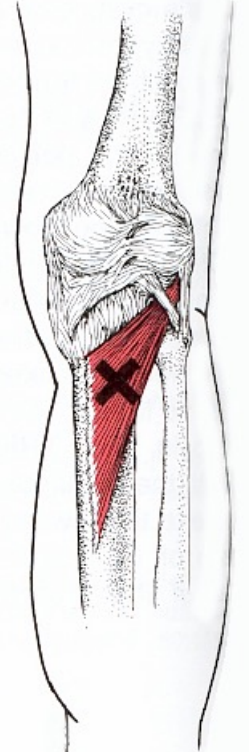
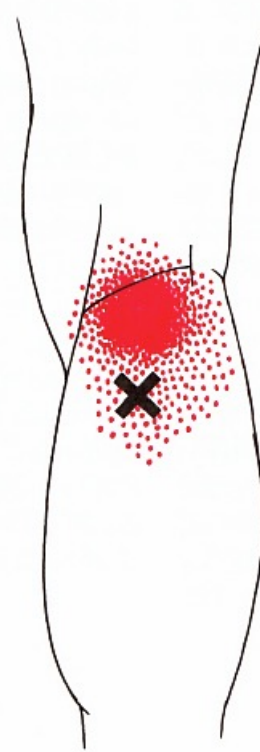
TCM: Nyre yang xu, Jing xu



## Popliteus

|                 |                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inner.</b>   | L5-S1                                                                                                                                                |
| <b>Uds.</b>     | Laterale femorale epicondyl                                                                                                                          |
| <b>Hæfte</b>    | Posteriort på Tibia, proximalt for linea soleus                                                                                                      |
| <b>Funktion</b> | Flekterer og indadroterer knæet. Forhindrer lateral fleksion. "Låser knæet op" ved fuld ekstension. Holder knæet i dets bevægebane (aligns the knee) |
| <b>Symp.</b>    | Låsninger i knæet, ufri bevægelighed. Posteriore knæ smerter. Bakers cyste                                                                           |
| <b>Eksam.</b>   | Flad palpation                                                                                                                                       |
| <b>Test</b>     | Medial rotation af Tibia med samtidig fleksion af knæled                                                                                             |
| <b>Lokal.</b>   | Maveliggende i 3. muskellag under Soleus Gastrocnemius eller rygliggende med udadroteret ben distalt for mediale Tibia kondyl                        |
| <b>Indstik</b>  | 25 eller 40 mm. nål med vinkelret indstik                                                                                                            |

## Venstre ben



Billede © 1983 Travell & Simons

# Behandlingsoversigt

## Løberknæ

### Triggerpunkter

- Tensor fascia latae
- Gluteus minimus
- Q. Vastus lateralis
- Piriformis
- Krydsteknik bagom Tractus Iliotibials

### Nervestimulation

L4-L5

### Tapping

Pes anserinus

### TCM

M34-35-36-43, GB33-34  
MP6

## Springerknæ

### Triggerpunkter

- Vastus medialis
- Rectus femoris
- Vastus lateralis
- Popliteus

### Nervestimulation

L4

### Tapping

Patellasene insertion

### TCM

Kalvens øjne  
M34-35-36-43, GB33-34  
MP6-9

## Slidgigt

### Triggerpunkter

- Vastus medialis
- Rectus femoris
- Vastus lateralis

### Nervestimulation

L2-S1

### Tapping

Palper efter ømhed

### TCM

Kalvens øjne  
M34-35-36-43, GB33-34  
MP6-9, B39-40, N3-10, Le8

# Skinnebetsbetændelse

## 2 typer af skinnebetsbetændelse

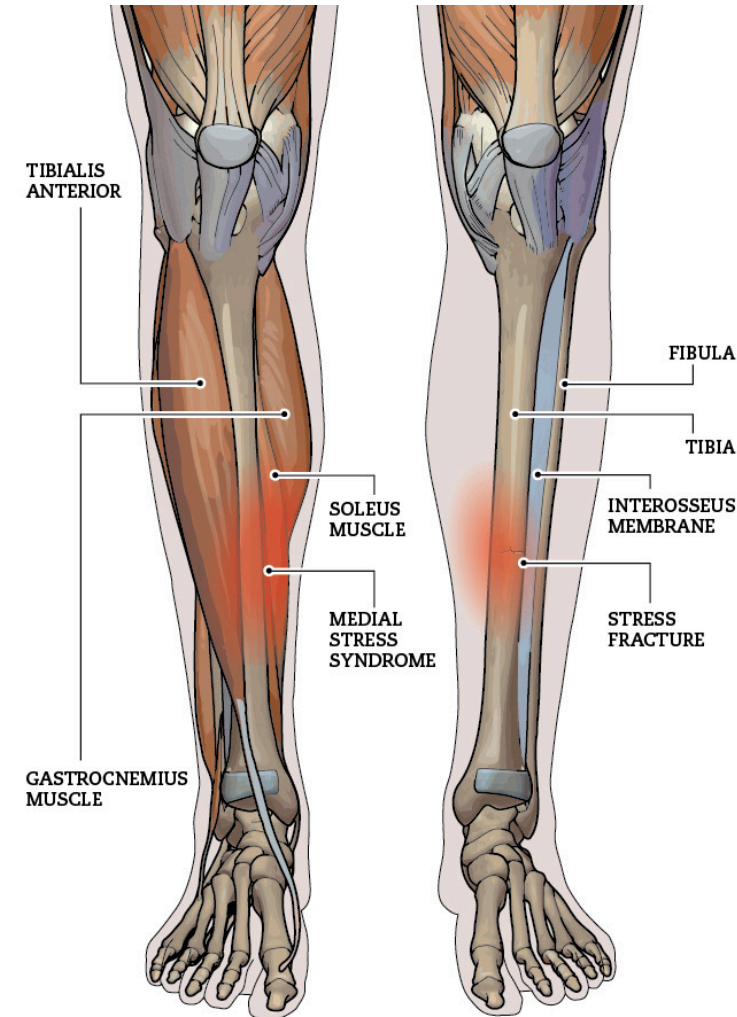
- 1: Inflammation i Tibialis anterior (smerter lateralt og anteriort)
- 2: Inflammation i Tibialis posterior og lægmuskler (smerter medalt og anteriort)

Tilstandene opstår ofte i forbindelse med løb på hårdt underlag

Vigtig ændring af løbestil kan være at skifte fra hællanding til forfodslanding

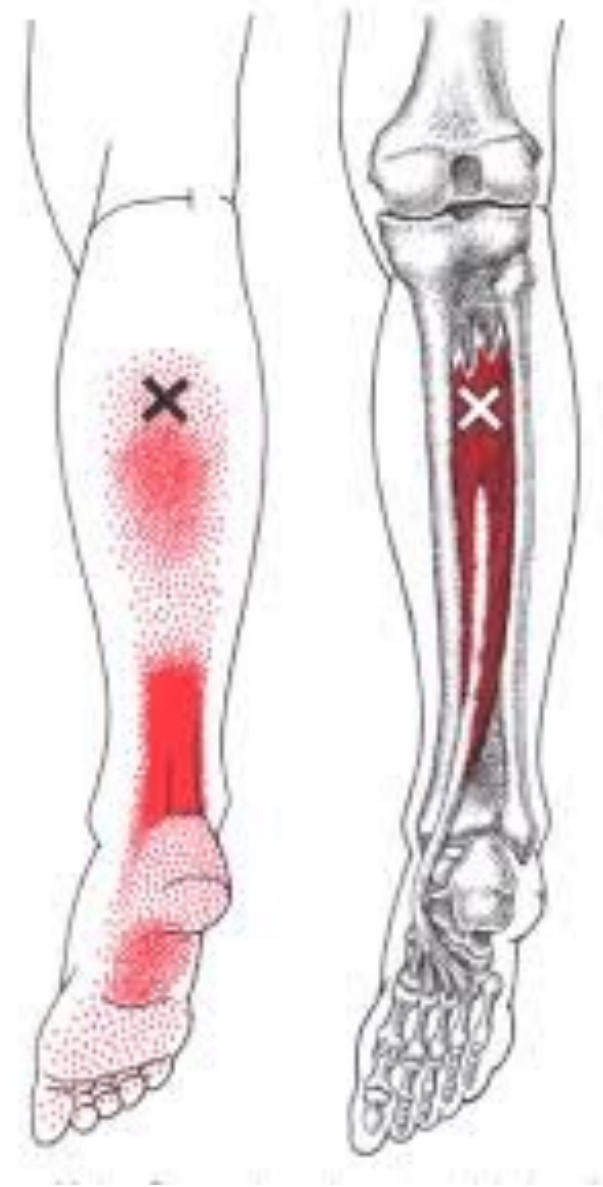
## TCM

Inflammation hører til i Ildfasen og øget mental og følelsesmæssig belastning virker selvforstærkende på irritationstilstanden og smerterne



## Tibialis posterior

|                 |                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inner.</b>   | L4-L5                                                                      |
| <b>Uds.</b>     | Øverste 2/3 af Tibia og Fibula samt fascien mellem de to.                  |
| <b>Hæfte</b>    | Naviculare, Cuneiforme og 2. 3. og 4. metatarsal knogle.                   |
| <b>Funktion</b> | Inversion og plantarfleksion af foden.                                     |
| <b>Symp.</b>    | Smerter under fod og langs akillessenen ved gang og og løb.                |
| <b>Eksam</b>    | Flad palpation                                                             |
| <b>Test</b>     | Dorsifleksion og eversion af foden. Aktiver musklen med modstand.          |
| <b>Lokal.</b>   | Ca. 1/3 fra knæhasen til akillessenens insertion.                          |
| <b>Indstik</b>  | 40-50 mm. nål igennem Gastrocnemius og Soleus eller medialt ind bag Tibia. |



Billede © 1983 Travell & Simons

# Behandling af skinnebensbetændelse

## Lateralt / anteriort

### Triggerpunkter

- Tibialis anterior

### TCM

Mave 36 med placering ml Tibialis anterior og Tibia på højde med underkanten af Tuberositas Tibia

M43-44

## Medialt / anteriort

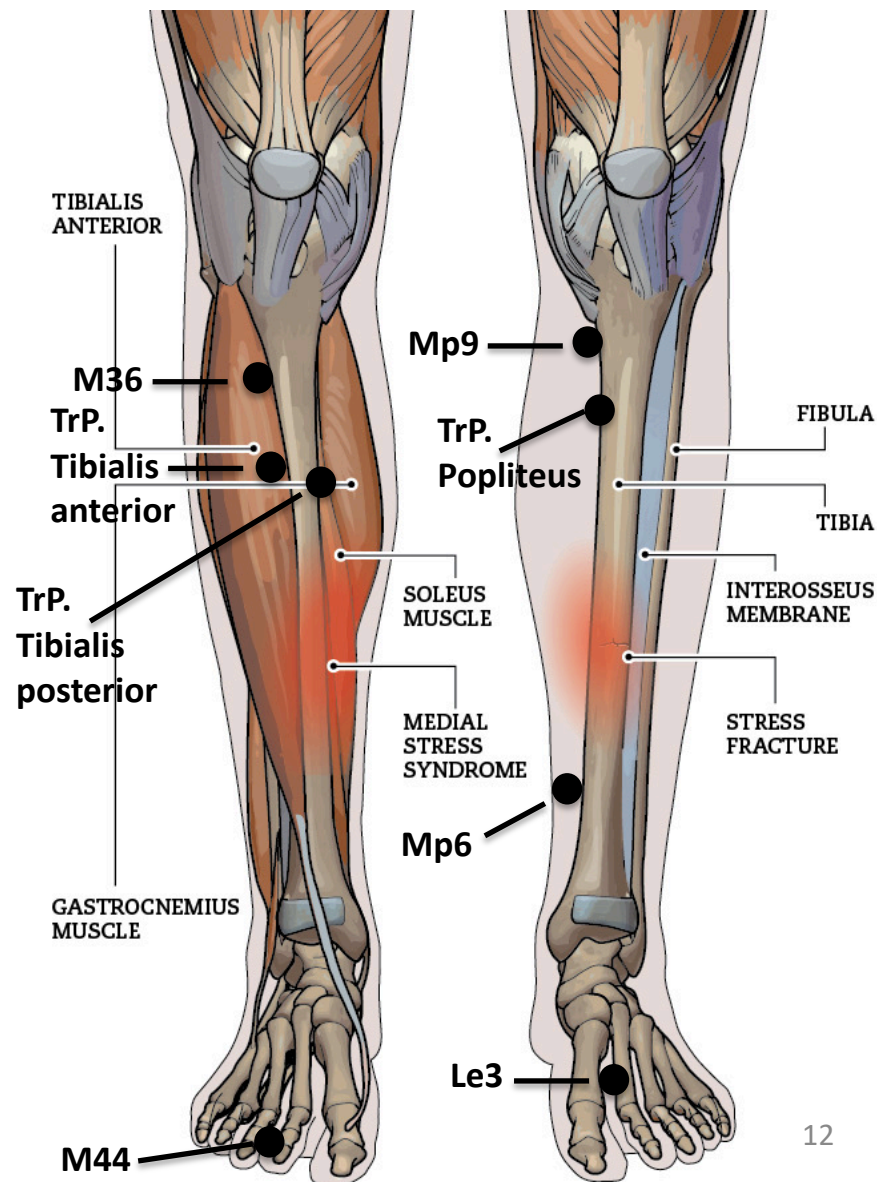
### Triggerpunkter

- Tibialis posterior
- Evt. Popliteus

### TCM

Mave 36 med placering ml Tibialis anterior og Tibia på højde med underkanten af Tuberositas Tibia

Mp6-9, Le3-Le5



# Akillessenebetændelse

## Lav blodforsyning og høj belastning

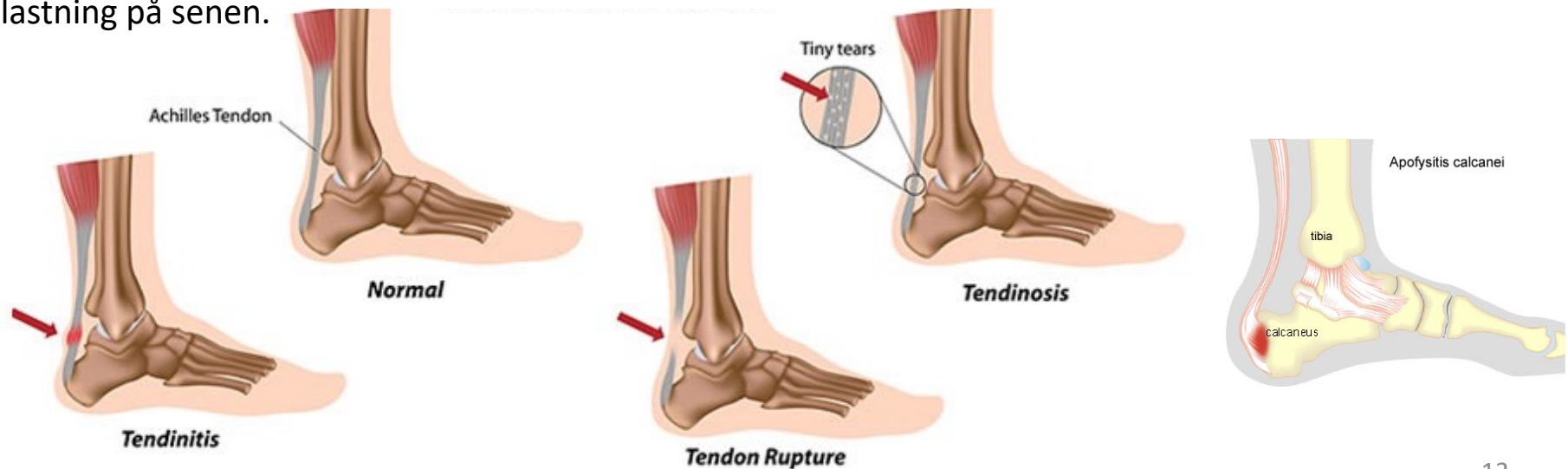
Akillessenen har relativt sparsom blodforsyning i området fra 2-6 cm over hælbenet. Dette i kombination med den meget høje belastning af senen, gør den sårbar, fordi den sparsomme blodforsyning svækker senens evne til hurtig reparation af småskader.

Akillessenebetændelse og -skader forekommer ofte hos sportsfolk, som er i relativ dårlig form, og som pludselig øger deres træningsintensitet og -mængde for hurtigt.

Dette giver ikke senen den nødvendige tid til at vænne sig til den øgede belastning. Sportsgrene som kræver mange hop samt kraftig acceleration og hurtige opbremsninger kan også forårsage akillessene betændelse, da dette udsætter senen for kraftige belastninger.

Træning på hårdt og kuperet underlag, løb op ad bakke samt brug af uhensigtsmæssige sko vil også kunne medvirke til akillessenebetændelse.

Lidelsen kan blive forårsaget af gradvis overbelastning, men også ved enkelte bevægelser som giver kraftig belastning på senen.



# Akillessenebetændelse

## Symptomer

Smerten mærkes specielt langs senen og trykømhed ved senetilhæftningen på hælbenet (calcaneus). Der opleves ofte morgenstivhed samt stivhed og smerter ved igangsætning og smerter efter aktivitet. Over tid bliver smerten gradvis forværret fra let til stærk smerte specielt hvis man fortsætter med at belaste lægmusklen og senen.

## Akillessenebetændelse inddeles i 3 typer der også kan forekomme samtidig:

1. Betændelse i det omgivende glidevæv (peritenon) kaldes peritendinit

Betændelse i akillessenens glidevæv (peritendinit).

Tilstanden er karakteriseret ved en smerte lokaliseret til senen både under og efter aktivitet. Eksempelvis ved gang, løb, hop mv.

2. Senebetændelse (tendinopati)

Er oftest en degenerativ tilstand i senevævet, hvor mindre områder i senen degenererer til arvæv – evt. med forkalkninger. Der kan også være områder med dødt, henfaldende senevæv. Man kan ofte mærke en ”knude” eller hævelse ved senen, men man behøver ikke nødvendigvis at opleve smerte.

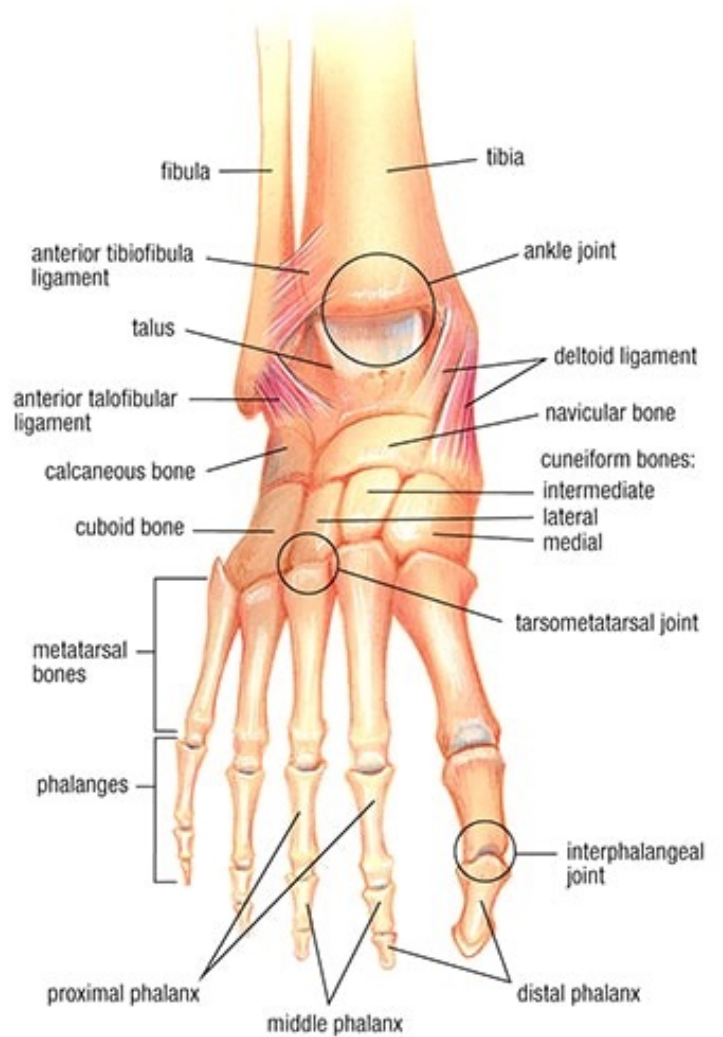
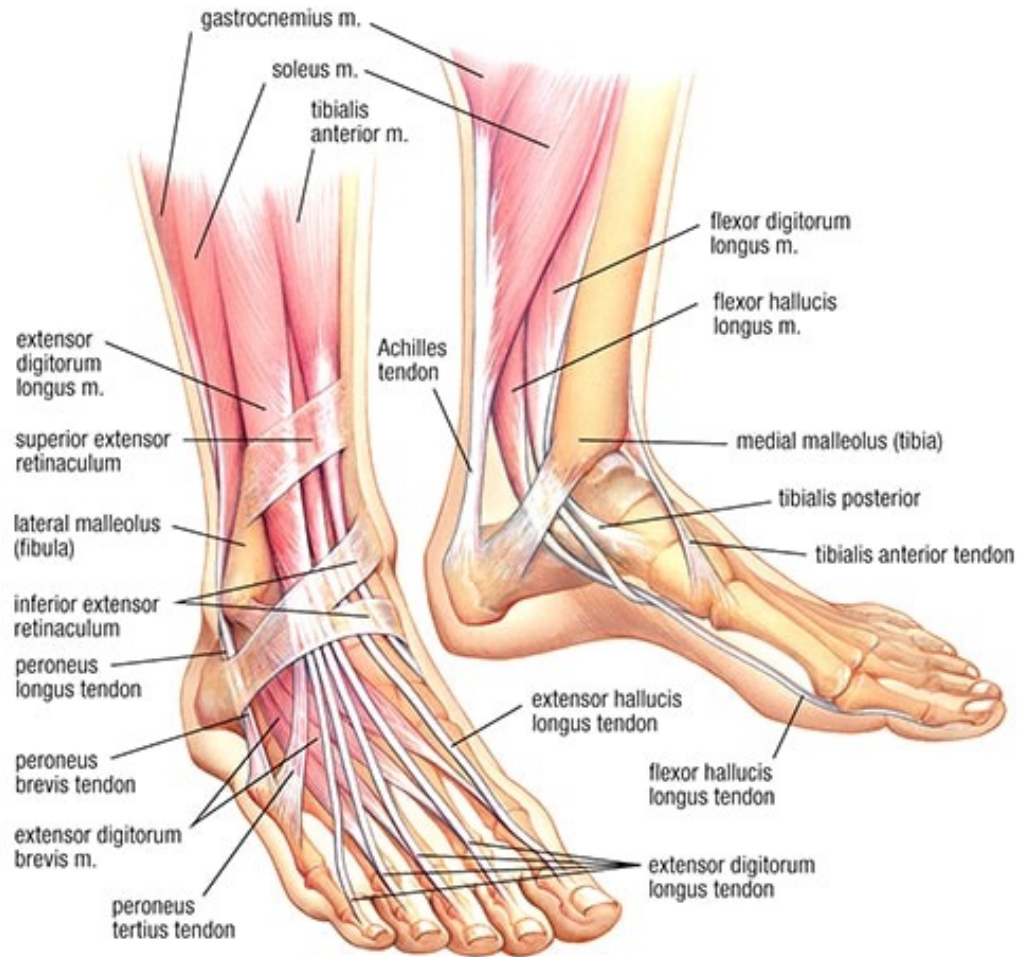
3. Inflammation ved senetilhæftningen (Apofysitis calcanei)

Opstår ved gentagne overbelastninger. Belastningen overstiger styrken. Kan også komme af psoriasisgigt og betændelsesgigt i ryggen (spondylartropati)

## Behandling

- Triggerpunkter: Soleus, Gastronemius, Tibialis posterior
- Tapping på Calcaneus ved akillessenens tilhæftning - Kryds-teknik bag om akillessenen
- TCM: Senen næres af Leverblod der næres af Milt qi. Området hører til Vand (N & B) og lægmusklen til Ild (sj). Forslag til TCM punkter: Mp3-Le3, M36, GB34, Sj6. Lokalt: B57 til B60, N3 til N9
- Nervestimulation: S2

# Fodens anatomi



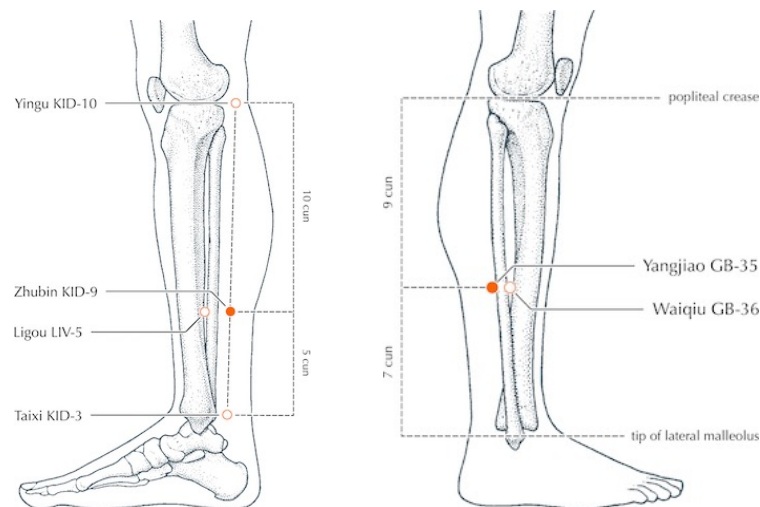
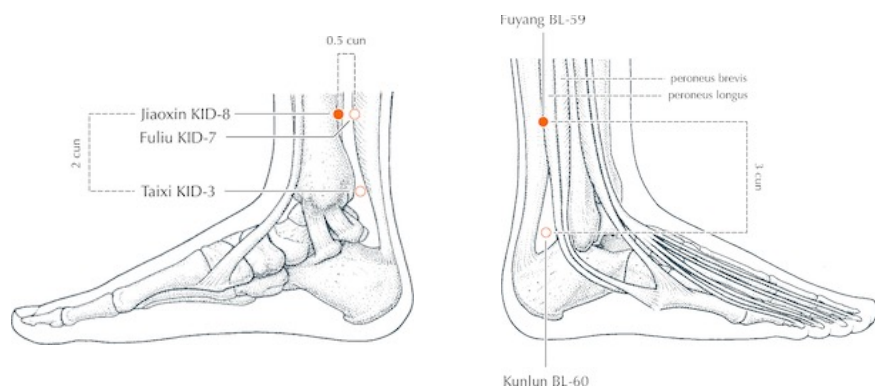
# Behandling underben og ankler og fodstillinger

## Yin qiao mai og yang qiao mai

- N8: xi cleft punkt på yin qiao mai. Benyttes til at tonisere yin og dermed dæmpe yang (inflammation). Skal toniseres eller balances i nåleteknikken. Virker også til at stå på egne ben, turde at træde fremad (angst)
- B59: xi cleft på yang qiao mai. Skal sederes for at dæmpe yang og dermed styrke yin. Punkterne balancerer indad- og udadrotation af fødderne

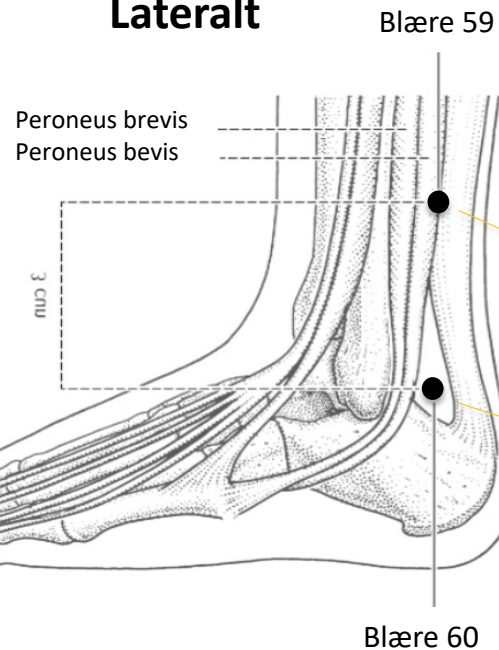
## Yin wei mai og yang wei mai

- N9: xi cleft på yin wei mai (hø – ve balance i muskel sene, fascie meridianer). Nålen toniseres
- GB35: xi cleft punkt på yang wei mai. Dæmper muskeltonus. Nålen sederes

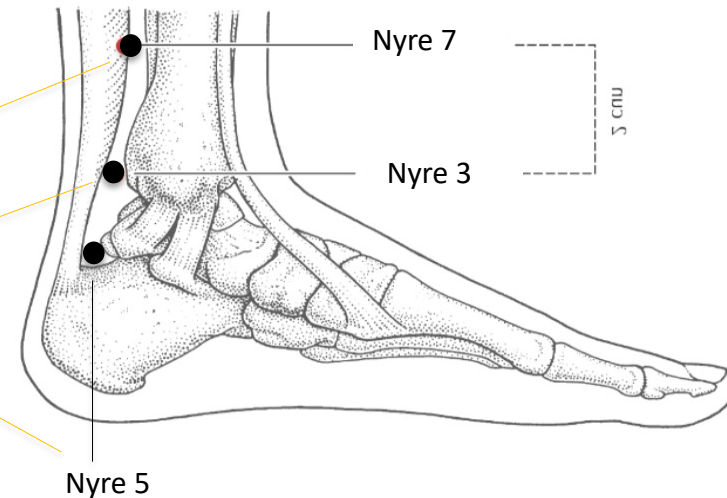


# Behandling akillessenebetændelse

## Lateralt



## Medialt



# Lateral ankeldistortion/forstuvning

## Definition

En forstuvning opstår, når anklen er tvunget til at bevæge sig ud af sin normale position, hvilket får en eller flere af ankels ledbånd til at strække sig og beskadiges eller helt overrives.

## Årsager til en forstuvet anke

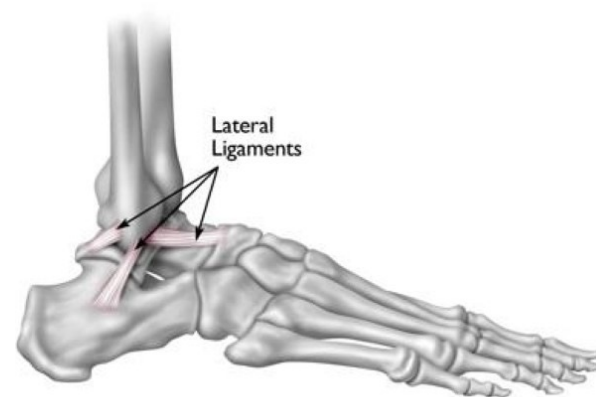
- Et vrid i anklen evt. efter et fald
- Akavet landing på foden efter at have hoppet eller drejet
- Gå eller træne på en ujævn overflade
- En anden person træder eller på foden ved aktivitet

## Symptomer

- Tegn og symptomer varierer afhængigt af skadens omfang
- Smerter, især når du bærer vægt på den berørte fod
- Ømhed, når du rører ved anklen
- Hævelse og hæmatom/blå mærker
- Begrænset ledmobilitet
- Ustabilitet i anklen
- Poppende fornemmelse eller lyd på tidspunktet for skaden

## Komplikationer

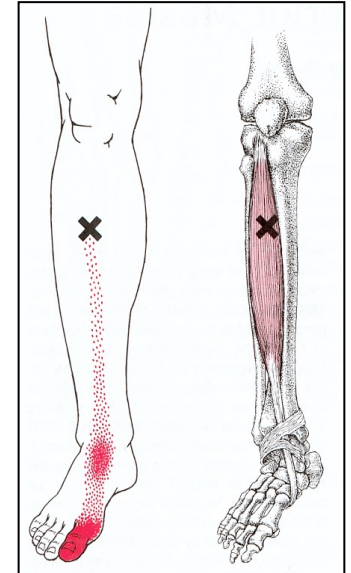
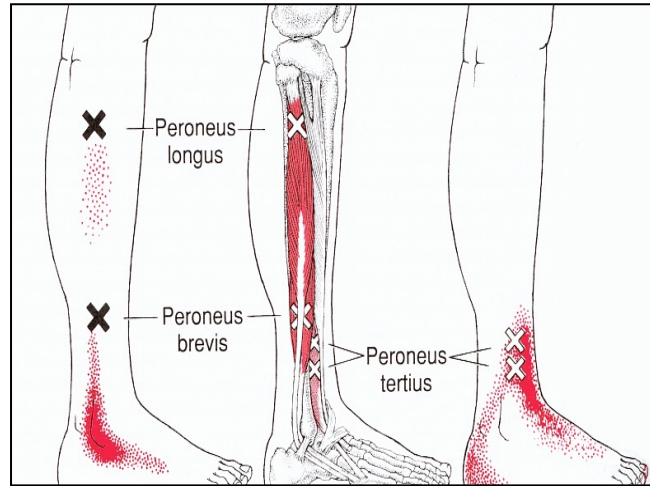
- Kroniske smerter og ustabilitet i leddet
- Psyke: mangel på tryghed ved bevægelse og aktivitet
- Kronisk ødem
- Slidgigt i leddet



# Behandling af lateral ankeldistortion/forstuvning

Triggerpunkt af Peroneus longus, brevis, tertius, Tibialis anterior

Lokale nåle ind i ankelleddet mellem sener og så vidt muligt mellem ligamenter

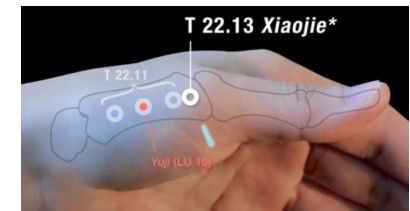


## TCM

Galdeblære: mod, stå på egne ben, selvstændighed og sikkerhed sammen med Nyrer.

Lokal beh: B62, GB40, N6

Distal beh: GB34, M36, spejling til hånd shaoyang og taiyang og evt. videre til Shaoyin og Taiyin. Palper efter ømhed.



OBS: er skaden akut indenfor de sidste 48 timer og er området rødt og inflammeret nåles kun distalt

# Hælspace / fascitis plantaris

## 1. Inflammationstilstand i fascia plantaris ved dennes hæfte på hælbenet.

De fleste personer over 40 år har en forkalkning i senen ved dette hæfte, og senen der let overbelastes er årsagen til hælspace. Og ikke forbening (ossifikation) af hælbenet. Kommer ofte af længere tids overbelastning.

Behandling: TrP 1 i Soleus og TrP 1 i Gastrocnemius, Tibialis Posterior (forbindelse til plantaris senen), Quadratus Plantae og Abductor Hallucis. Lokalbehandling på hver side af hælen under hælbenet omkring inflammationen.

TCM: N1, regionens meridianer drænes for varme (ild) og køles (vand). Evt. blødning. Shaoyin Ild kan spejles til hånd Shaoyin og evt. videre til Shaoyang. Palper efter ømhed.

## 2. Inflammation og sammenfald af hælpuddens kamre.

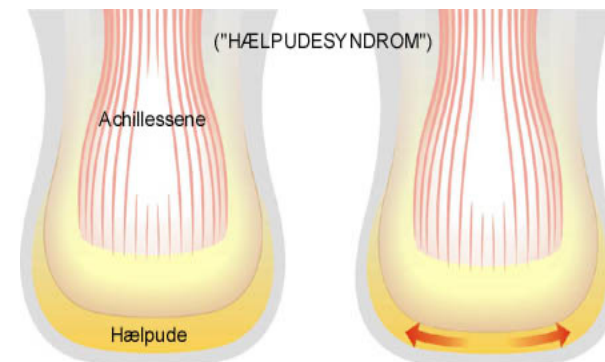
Denne tilstand lindres med indstik omkring hælpudden, dog aldrig i selve puden. Tilstanden kræver samtidig aflastende indlæg. Kommer ofte af pludselig overbelastning på hårdt underlag.

Behandling: Trp og lokalt som ovenfor.

TCM: se ovenfor. Obs på Jord og milt qi xu

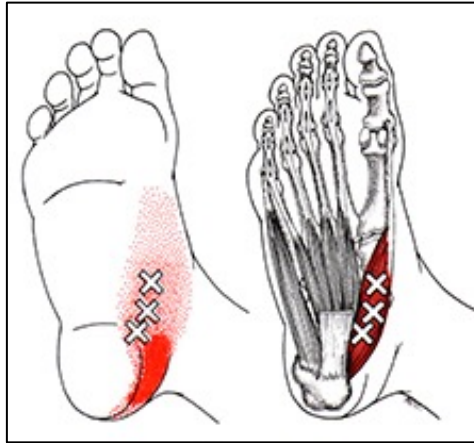


Fascia plantaris

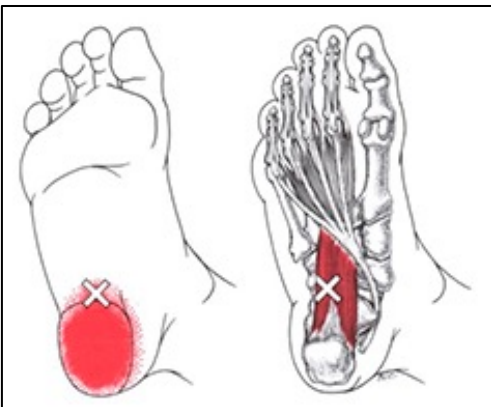


# Hælspore / fascitis plantaris og fodsmærter

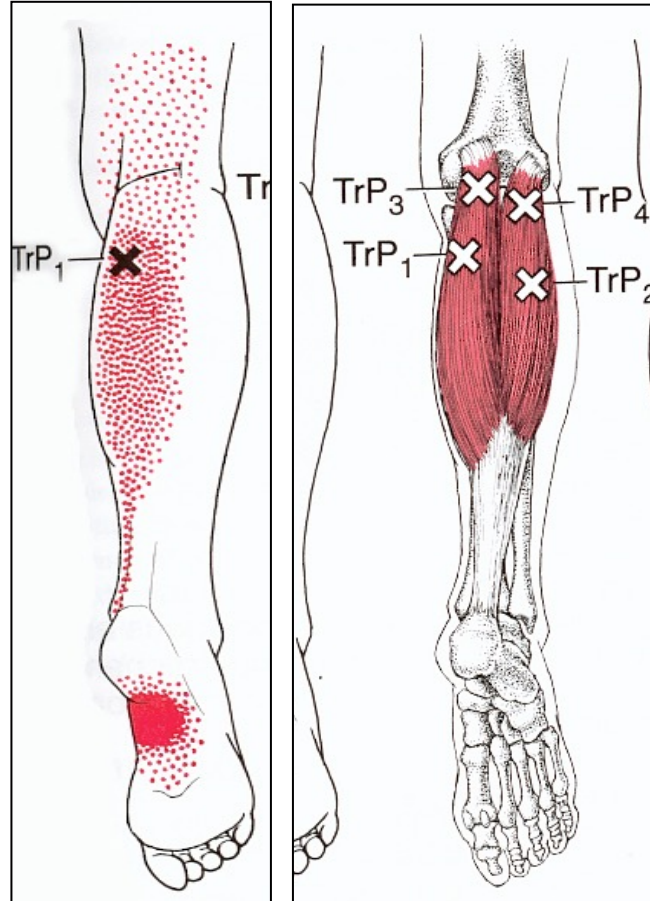
**Abductor Hallucis**  
Vinkelret indstik



**Quadratus Plantae**  
Vinkelret indstik



**Gastrocnemius**  
Vinkelret indstik



**Soleus**  
Vinkelret indstik

