



Injectietechnieken onderste ledematen

Philippe Van Elsen

30/03/2018

Programma

- 1/ Inleiding
- 2/ Injectietechniek: algemeen
- 3/ Enkel en voet
- 4/ Knie
- 5/ Heup

1/Inleiding

- Dos Winkel, fysiotherapeut; boeken (Bv. Orthopedische geneeskunde voor de huisarts)
- James Cyriax, 1904-1985, Textbook of Orthopaedic Medicine, orthopedist in Londen
- EbmPracticenet: Lokale injecties met corticosteroiden in zachte weefsels en gewrichten:
<https://www.ebmpracticenet.be/nl/paginas/default.aspx?ebmid=ebm00465>
- NHG per gewricht en DM enkel richtlijn over enkelverstuiking
- Patiënteninfo: thuisarts.nl, orthopedie.nl, kinderorthopedie.nl

1/ Inleiding

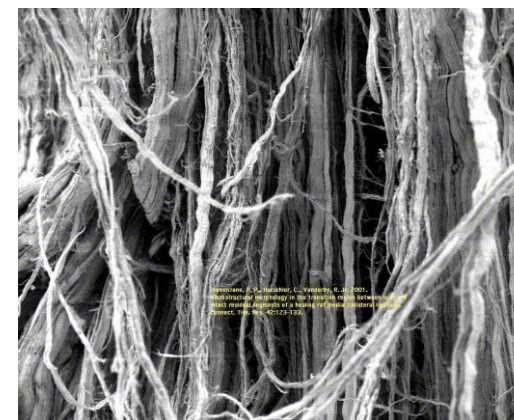
- Intake
- ANAMNESE !!!
- Klinisch onderzoek; functieonderzoek, anatomie in vivo, gerefereerde pijn
- Evaluatie
- Planning; spontane genezing, geruststelling door goede informatie, causale therapie, pijnstilling zo nodig, plaats van NSAID, kine, infiltratie

2/ Injectietechniek: algemeen

- IA: bolus
- IB: waaivormig
- Tenosynoviitis: tangentiëel
- Pees: druppelsgewijs
- Perineuraal
- Product: Kenacort A10 (triamcinolon), Diprophos 5/2 of 10/4 (betamethasone dipropionaat en natriumfosfaat), Xylocaine 1% of 2%, PRP
- ONTSMETTEN Isobethadine in alcohol (oranje), handen wassen en ontsmetten.

Overbelasting van de pees

- Afwezigheid van inflammatoire parameters (geen PG) bij tendinose
- Vermindering van de totale hoeveelheid collageen
- Vermeerdering van de proteo- en glycosaminoglycanen
- Desorganisatie van de collageenvezels
// Verlies van het parallel vezelpatroon
- Neovascularisatie (zenuwen meelopen verantwoordelijk pijn)
- MR van tenocyten (produceren collageen) 15% tov een spier



2/ Injectietechniek: algemeen

EbmPracticenet:

- **Triamcinolone (Kenacort)**
 - In het kniegewricht
 - In andere grote gewrichten (elleboog, pols) als er duidelijk een ontsteking is of als vloeistof kan worden geaspireerd
- **Methylprednisolon (Depo-Medrol en idem + lidocaïne)**
 - In kleinere gewrichten en zacht weefsel. Vanwege het risico van huidatrofie (foto [1](#)) moeten intracutane of subcutane injectie worden vermeden.
 - In de vingerpeesscheden

2/ Injectietechniek: algemeen



2/ Injectietechniek: algemeen: PRP-GPS II



2/ Injectietechniek: algemeen

EbmPracticenet:

De naald moet zo dun mogelijk zijn (zie tabel 1) en de aangebrachte druk zo licht mogelijk (injecteer nu bij tegendruk) om zo het gewrichtskraakbeen of de pezen niet te beschadigen.

2/ Injectietechniek: algemeen

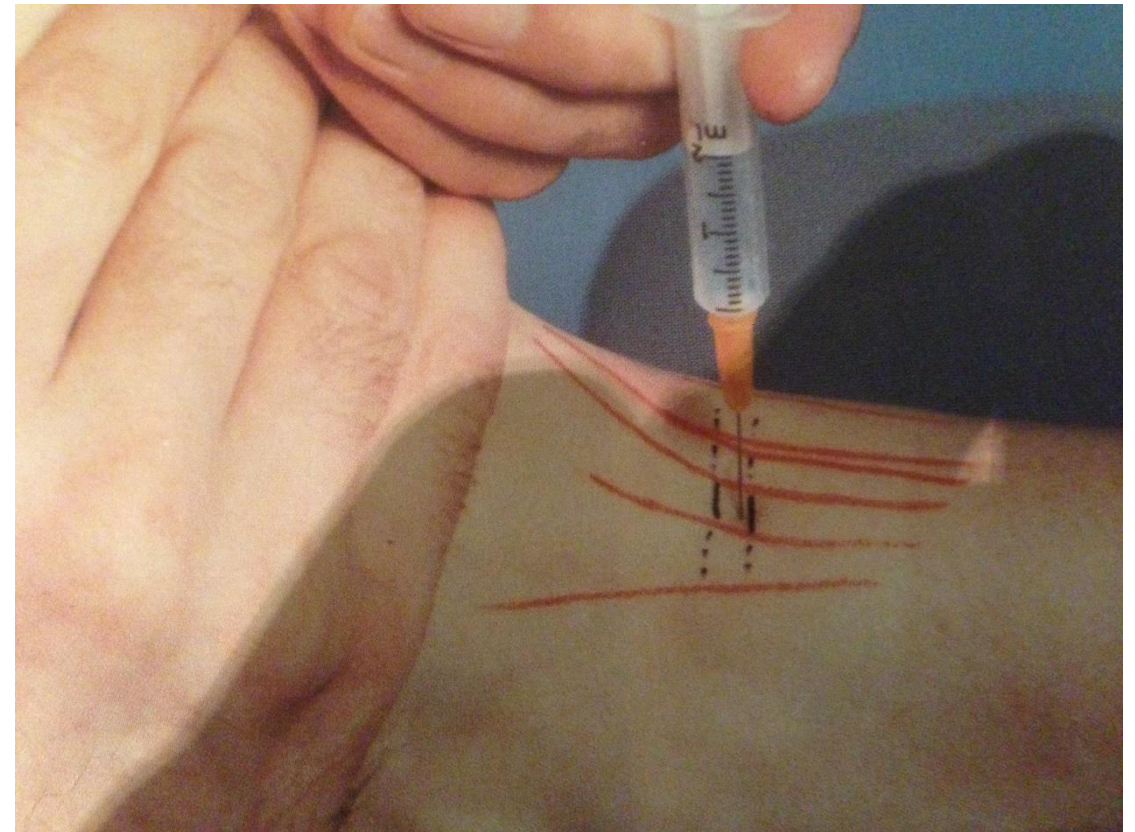
Aanbevolen naaldgrootte voor injecties in zachte weefsels en gewrichten

Dikte	Plaats van injectie
0,4 mm	Vinger, teen, MTP-gewricht, kaakgewricht, peesscheden, pols
0,5 mm (oranje)	Pols, ellebooggewricht, oppervlakkige bursae
0,6 mm (blauw)	Pols, elleboog
0,7 mm (zwart)	Talocrurale en ellebooggewrichten, beperkte hydrops van de knie zonder nood voor aspiratie, schoudergewricht
0,8 mm (groen, geel: 0,9 mm)	Schoudergewricht met hydrops, oppervlakkige bursae, Bakercyste
1,2 mm	Wegnemen van uitgebreide hydrops
2,0 mm	Rice body arthritis in de knie (plaatselijke verdoving wordt eerst geïnjecteerd met een dunne naald), het legen van hemartrose van de knie

3/ Enkel en voet

Arthritis articulatio talocruralis

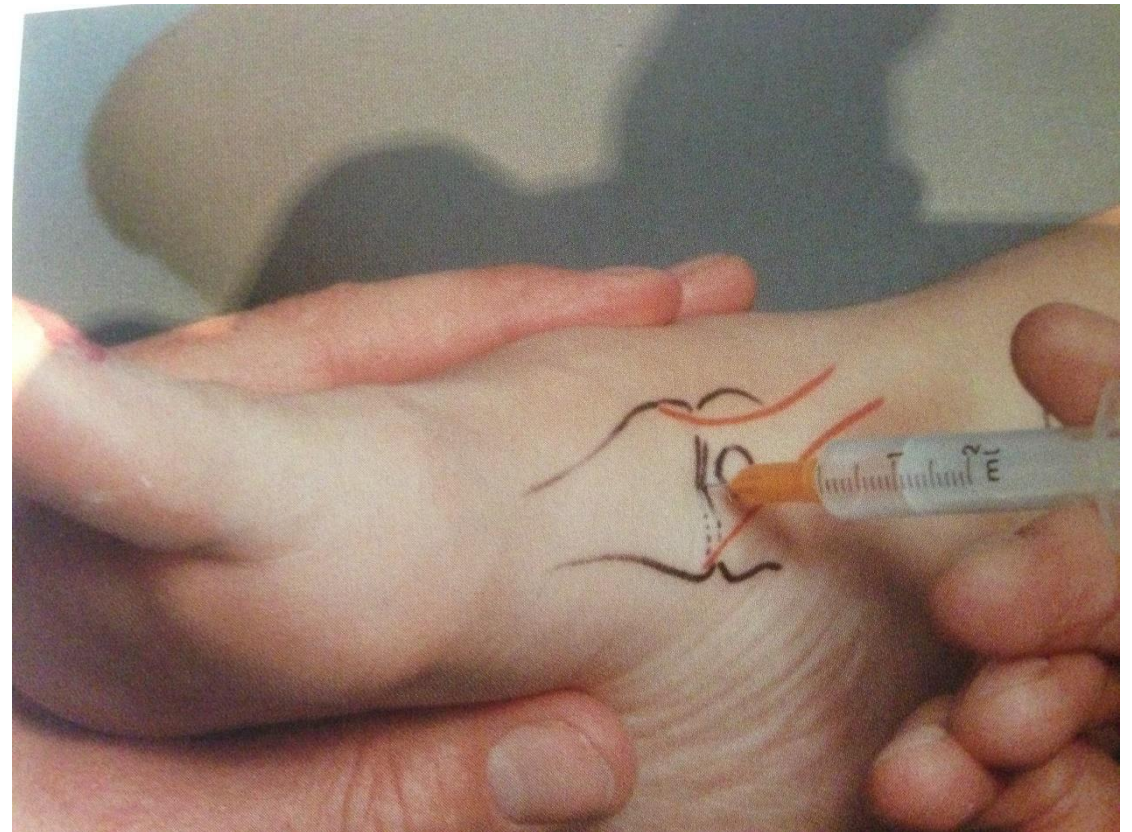
- Kapsulair patroon: PF lichtjes > E
- Patiënt: ruglig, voet in 10° plantairflexie.
- Therapeut: zit of stand naast voeteneind, met één hand voet in PF houden, met andere hand injectie.
- Gewrichtsspleet vinden tss pezen M. Ext dig longus en M. Tibialis anterior, 2ml corticoïd, blauw of oranje naaldje.



3/ Enkel en voet

Arthritis articulatio cuneometatarsae I

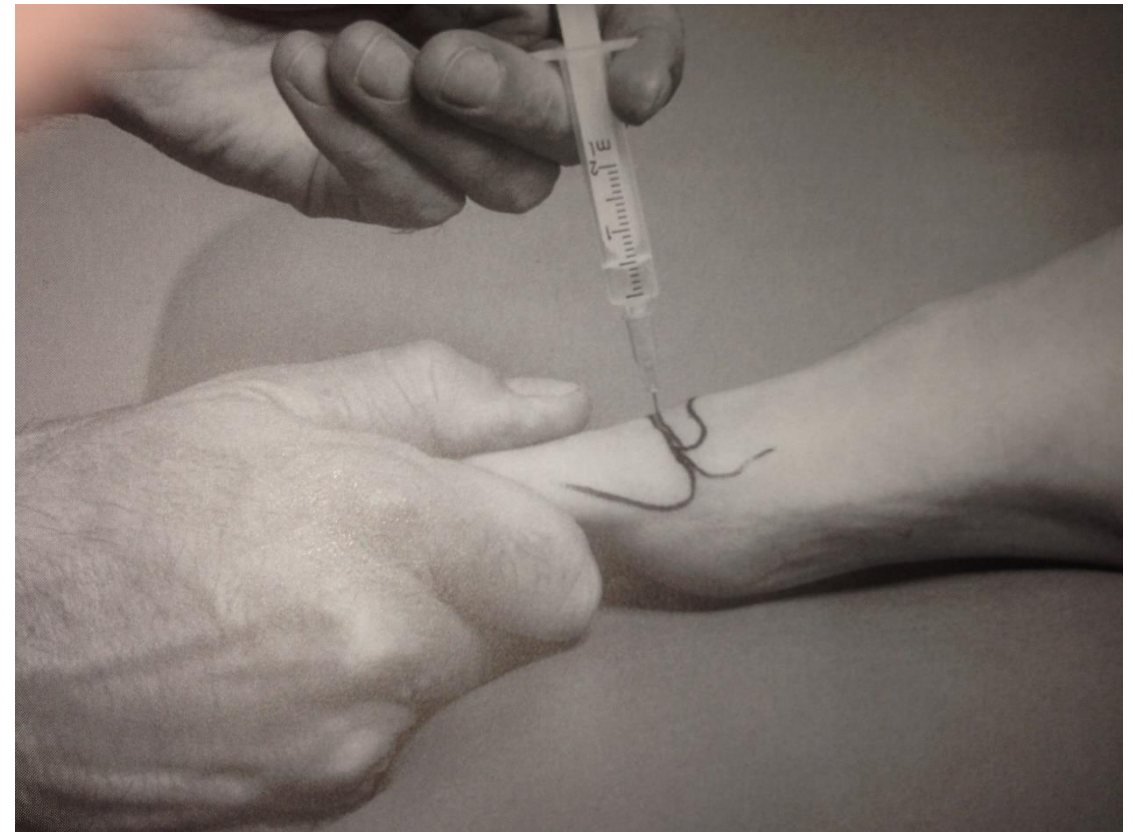
- Functieonderzoek: alle pass bewegingen van de middenvoet kunnen aan het eind van de beweging pijnlijk zijn.
- Gewrichtsspleet tussen os cuneiforme mediale en MT1 lokaliseren.
- 0,8-1 ml corticosteroïd, oranje of blauwe naald (2cm) , horizontaal, na 1cm leegspuiten.



3/ Enkel en voet

Arthritis articulatio metatarsophalangea

- Kapsulaire bewegingsbeperking: E>PF
- Met één hand prox falanx omvatten en tractie geven; met andere hand onder tractie gewrichtsspleet palperen.
- Oranje of blauwe (2cm) naald, 0,8-1 ml corticosteroïd, verticaal inbrengen dorsaal tss os MT I en eerste prox falanx.



3/ Enkel en voet

Fasciitis plantaris

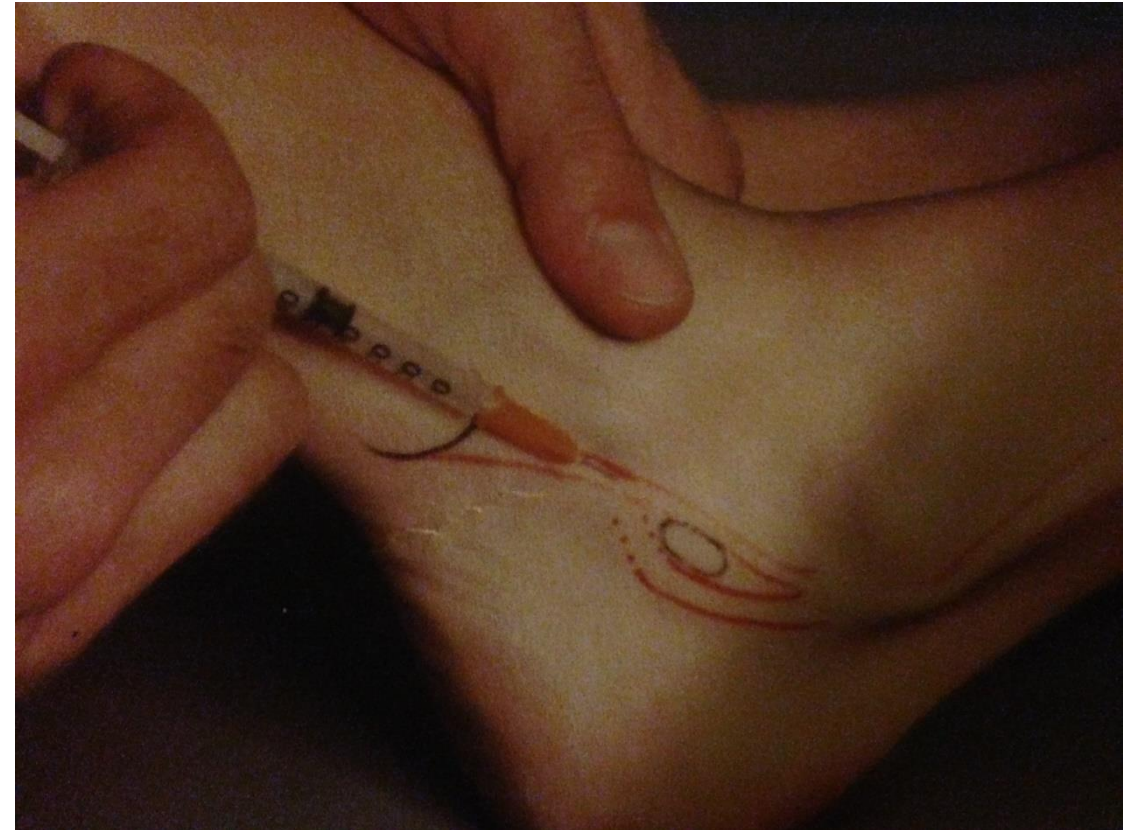
- FO -; typische anamnese van pijn bij opstaan, beterend overdag, duidelijke lokalisatie met drukpijn.
- Punt iets meer distaal en mediaal tov pijnpunt waar de huid dunner is.
- 2 ml spuit met corticosteroid, zwarte (5cm) naald, in posterieure richting tot weerstand van fascia gevoeld wordt, waaivormig en druppelsgewijs (pepperend) infiltreren.



3/ Enkel en voet

Tenosynoviitis musculi peronei

- FO typisch passieve rek pijnlijk (ext, sup, add) en in ernstige gevallen weerstandstest (flexie, pronatie, abd).
- Met één hand voet in lichte ext, sup, adductie houden.
- Mantouxspuit, 0,8-1 ml corticosteroid, onder hoek van 30° naald inbrengen tot op de pees, iets terugtrekken en vrijwel parallel aan de pees opnieuw invoeren.



3/ Enkel en voet

Bursitis subtendinea achillei

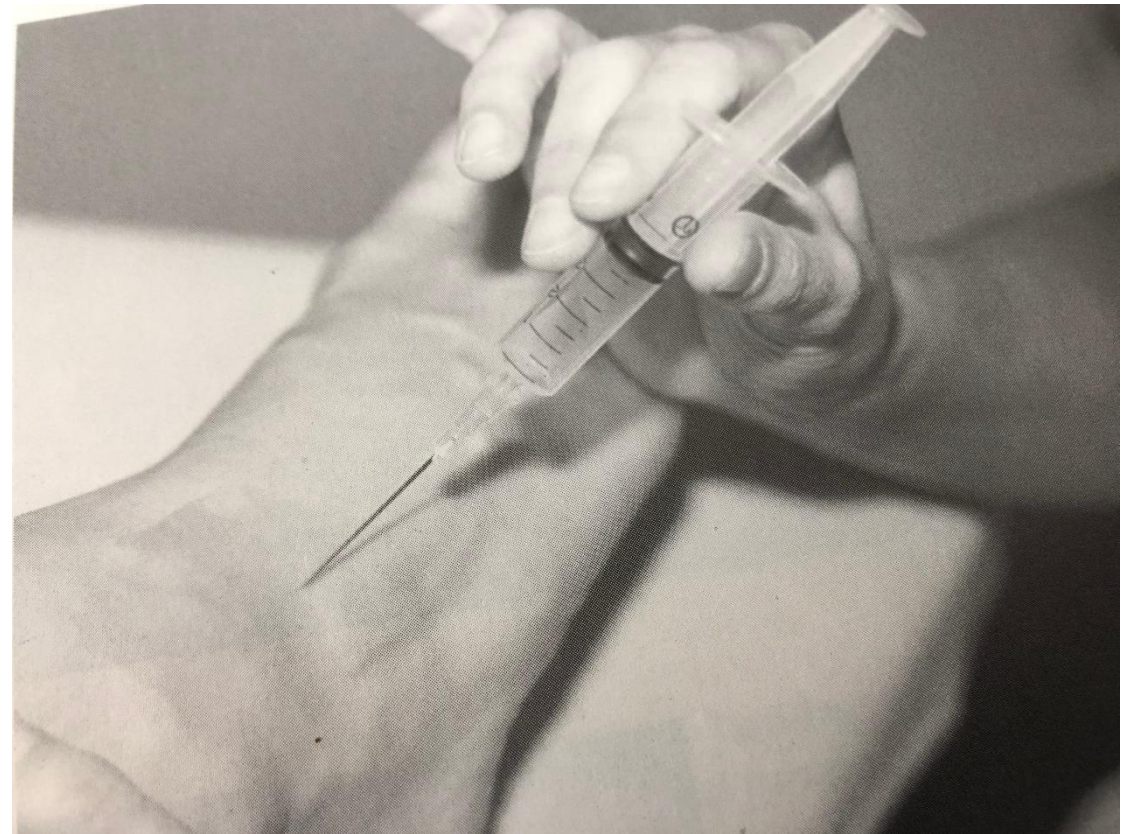
- FO: pass PF is pijnlijk (kompressie van de bursa).
- Voet in lichte extensie houden.
- Proberen aspireren maar is zelden mogelijk, Mantouxspuit, blauwe naald (3-4cm), horizontaal bursa tss achillespees en calcaneus waaivormig infiltreren met 0,5-1ml corticosteroid.



3/ Enkel en voet

Sinus tarsi

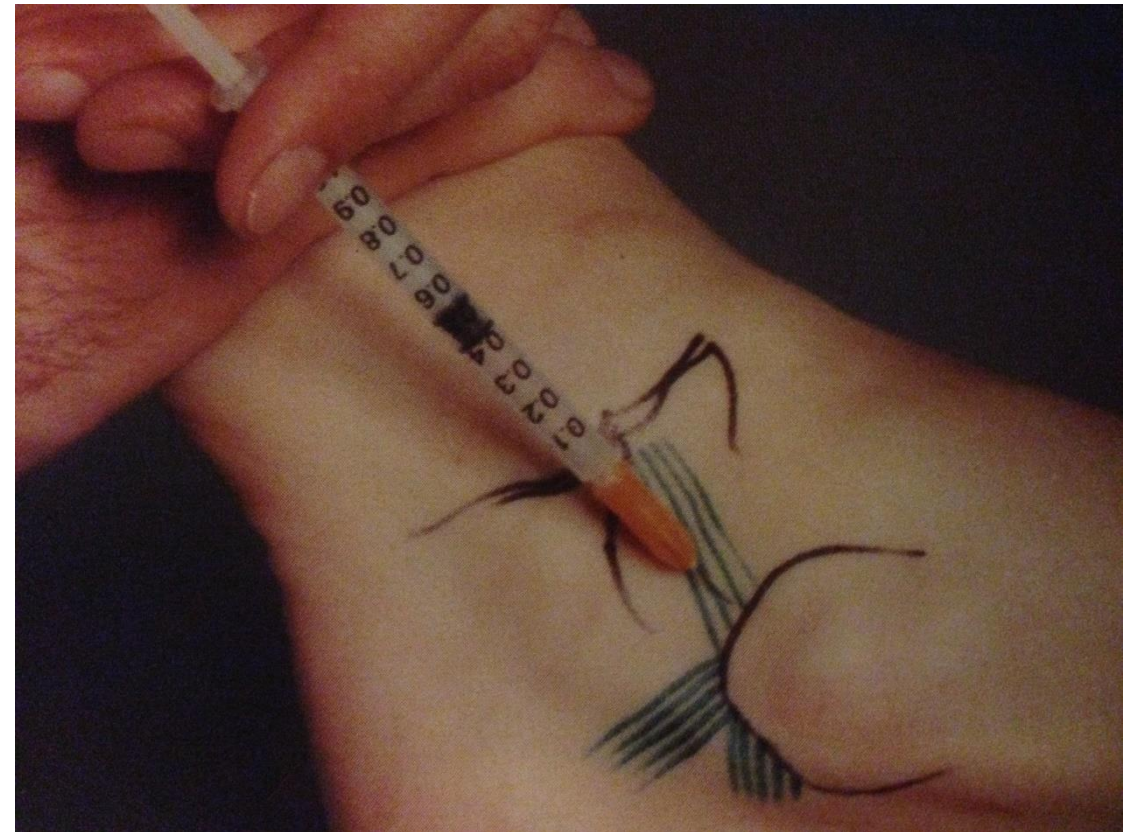
- Typische anamnese: instabiliteitsgevoel zonder zwikken.
- Ruglig op de behandeltafel; sinus tarsi lokaliseren tussen de lat malleolus en de spierbuik van de M Ext Digitorum Brevis.
- 4-5 cm lange naald (zwart of groen), 2 ml Kenacort en 2-3 ml Xylocaine 1%.
- Sinus tarsi met de naald aftasten en druppelsgewijs infiltreren.



3/ Enkel en voet

Overrekking lig talofibulare anterius

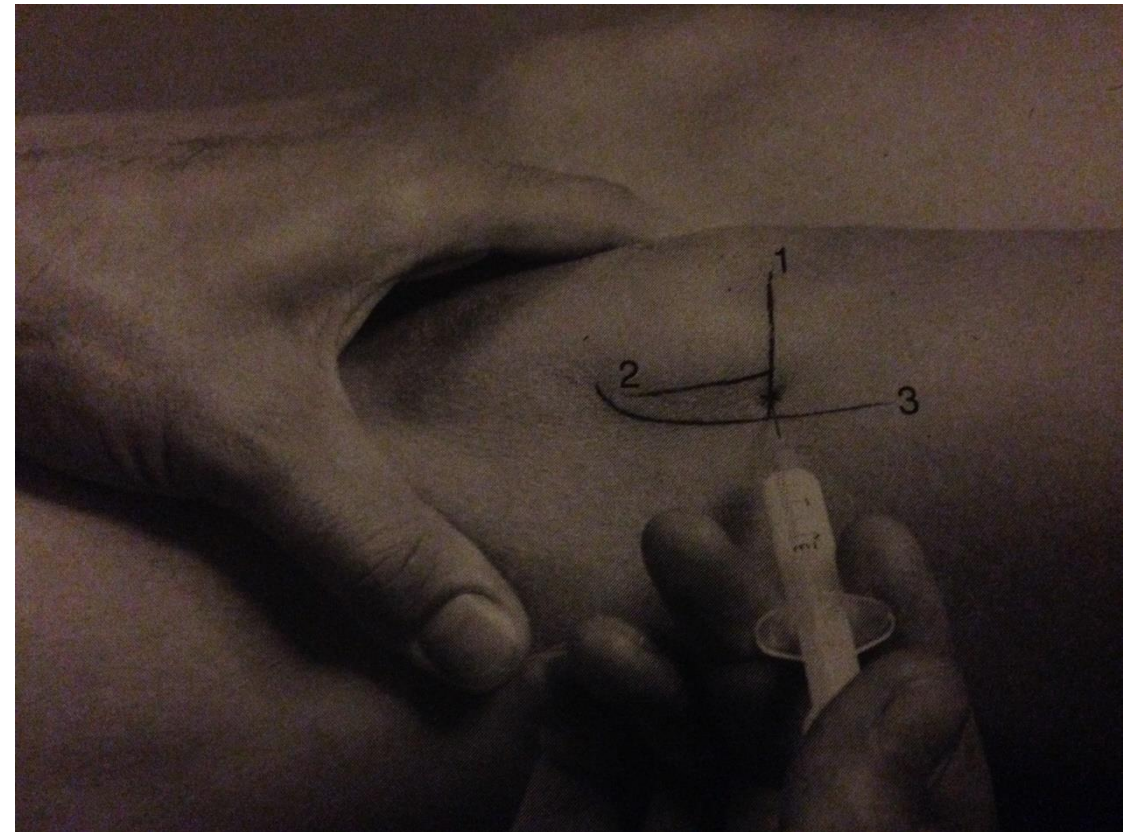
- Voet met één hand in lichte inversie.
- Mantouxspuit met 0,5 ml corticosteroid, oranje of blauwe (2cm) naald, druppelsgewijs en op geleide van de pijn (pepperend) oorsprong van ligament thv voor-onderzijde van de lat malleolus.
- Drie dagen voet niet belasten.



4/ Knie

Hemarthros/hydrops, arthritis/ arthrosis articulationis genus

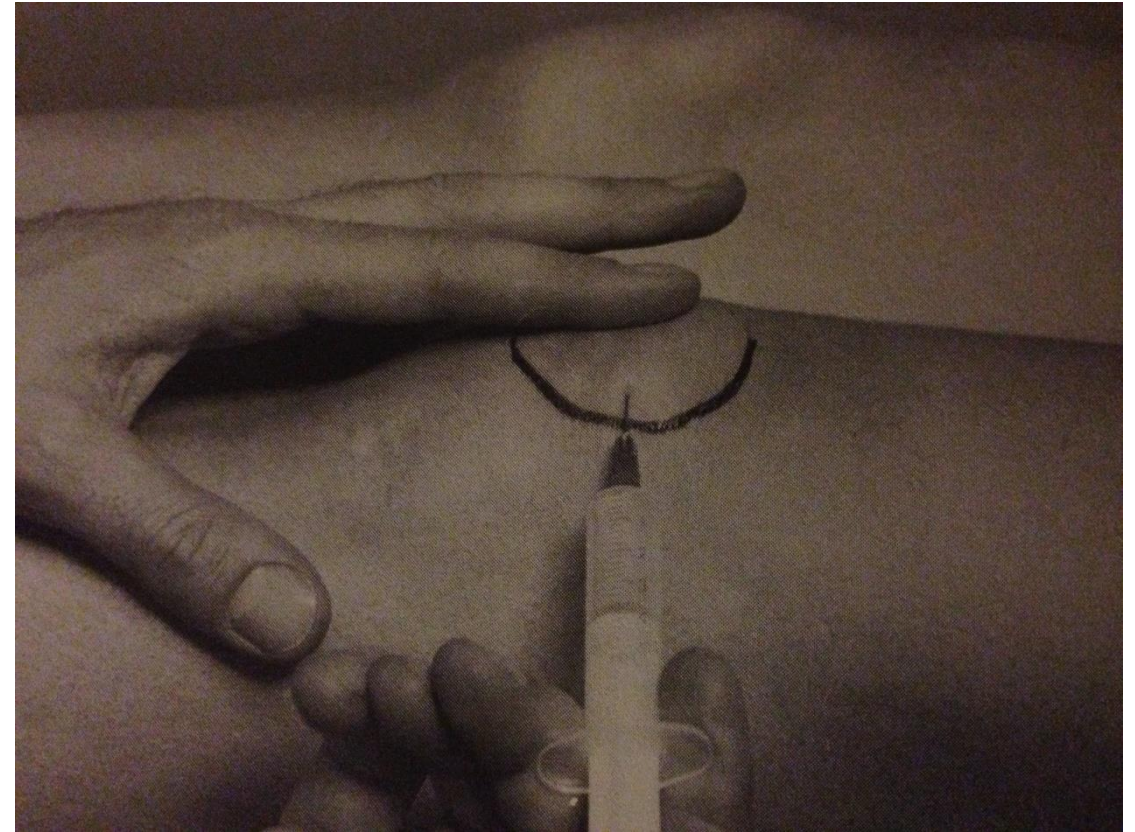
- FO: kapsulair patroon van de knie F>E beperkt.
- Prox rand patella, lat rand patella, voorste rand tractus iliotibialis
- Groene of gele naald (5cm), punctie en nadien evtl. injectie (corticosteroïd of hyaluronzuur) in bolus.



4/ Knie

Bursitis prepatellaris

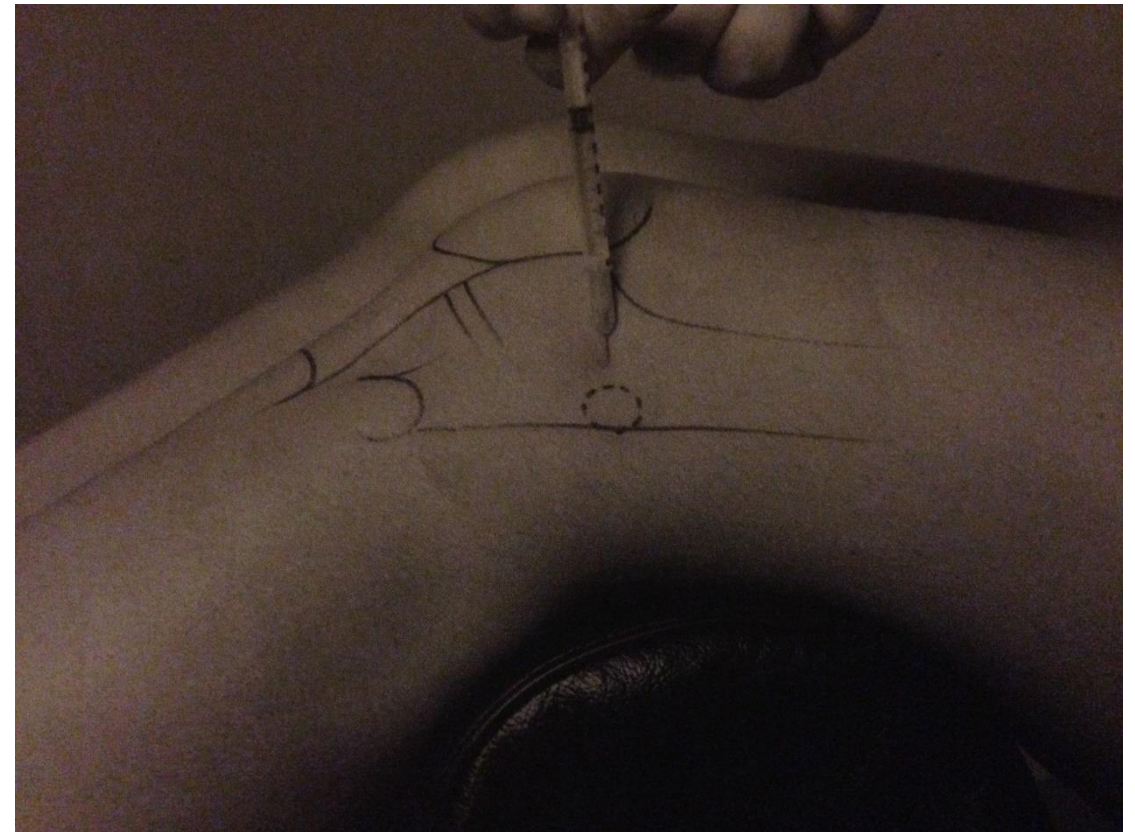
- Patiënt ligt op de bank.
- Vanaf lateraal, groene of gele (4 à 5cm) naald, tussen patella en huid.
- Puncteren, aspireren, evtl. waaivormig injecteren met 2 ml corticosteroïd.



4/ Knie

Tractus iliotibialis frictiesyndroom

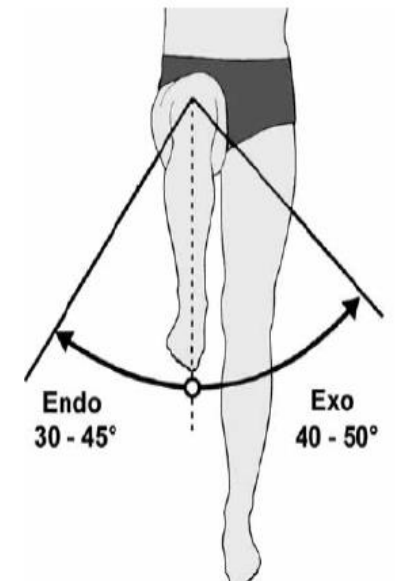
- FO: pijn bij F van de knie tegen R en gelijktijdig uitgevoerde endorotatie van het been tegen weerstand, vnl na herhaald uitvoeren.
- Lat femur-epicondyl palperen (4-teken) , zwarte naald (4-5cm), 0,8 ml corticosteroïd, verticaal tussen tractus en laterale femur-epicondyl.



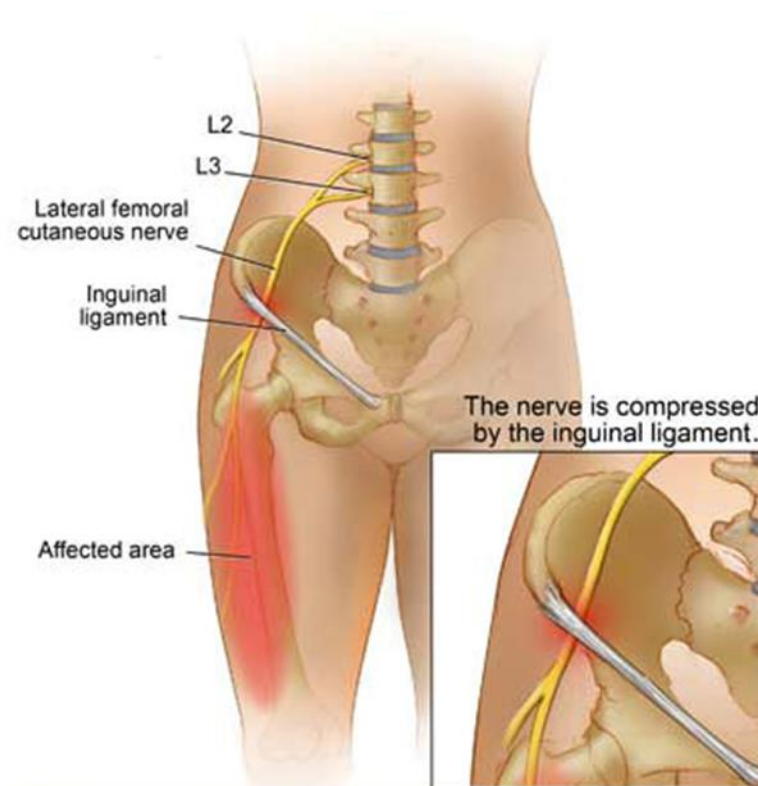
5/ Heup

- Bewegingsonderzoek: **Capsulair patroon**

Endo > extensie/flexie/abductie > Exo/adductie



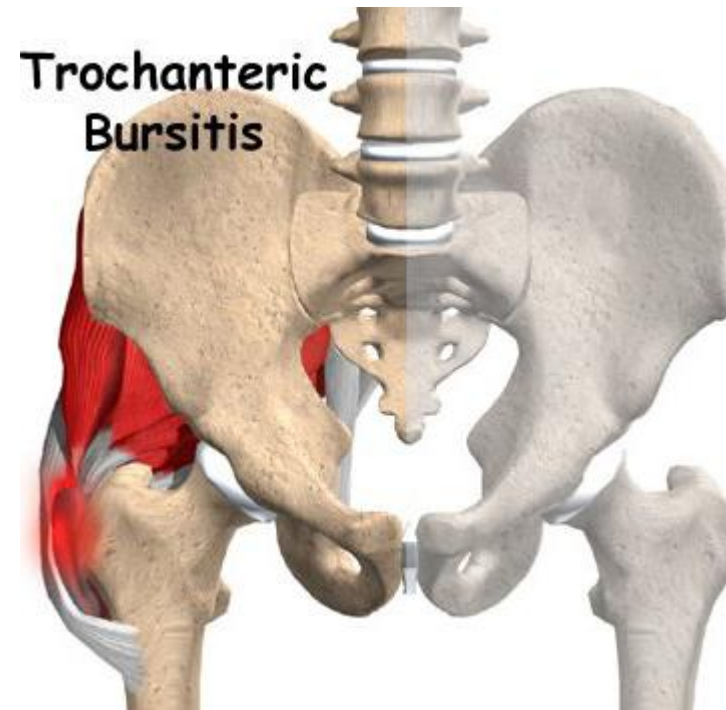
5/ Heup



© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.

5/ Heup

- Bursitis tochanterica



5/ Heup

Bursitis subtrochanterica

- Pass flexie en /of exo van de heup kunnen pijnlijk zijn; anamnese !
- DD: bursitis en tendopathie Mm Gluteus; echo.
- 5-10 ml spuit, lange naald (epidurale, 0,64 x 9 mm), horizontaal inbrengen en waaivormig infiltreren.



Injectietechnieken onderste ledematen

