



Injectietechnieken bovenste ledematen

Philippe Van Elsen

30/03/2018

Programma

- 1/ Inleiding
- 2/ Injectietechniek: algemeen
- 3/ Schouder
- 4/ Elleboog
- 5/ Pols en hand

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

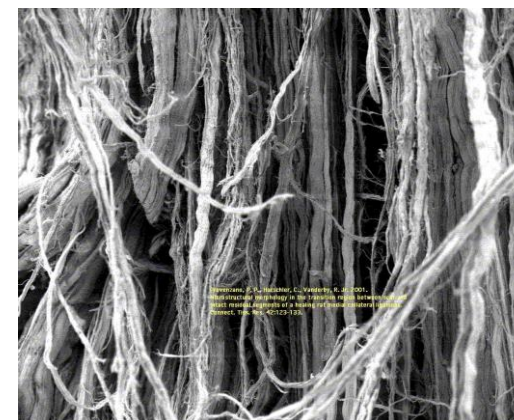
- Intake
- ANAMNESE !!!
- Klinisch onderzoek; functieonderzoek, anatomie in vivo, gerefereerde pijn
- Evaluatie
- Planning; spontane genezing, geruststelling door goede informatie, causale therapie, pijnstilling zo nodig, plaats van NSAID, kine, infiltratie

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

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

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



3/ Schouder

Arthritis articulatio humeri

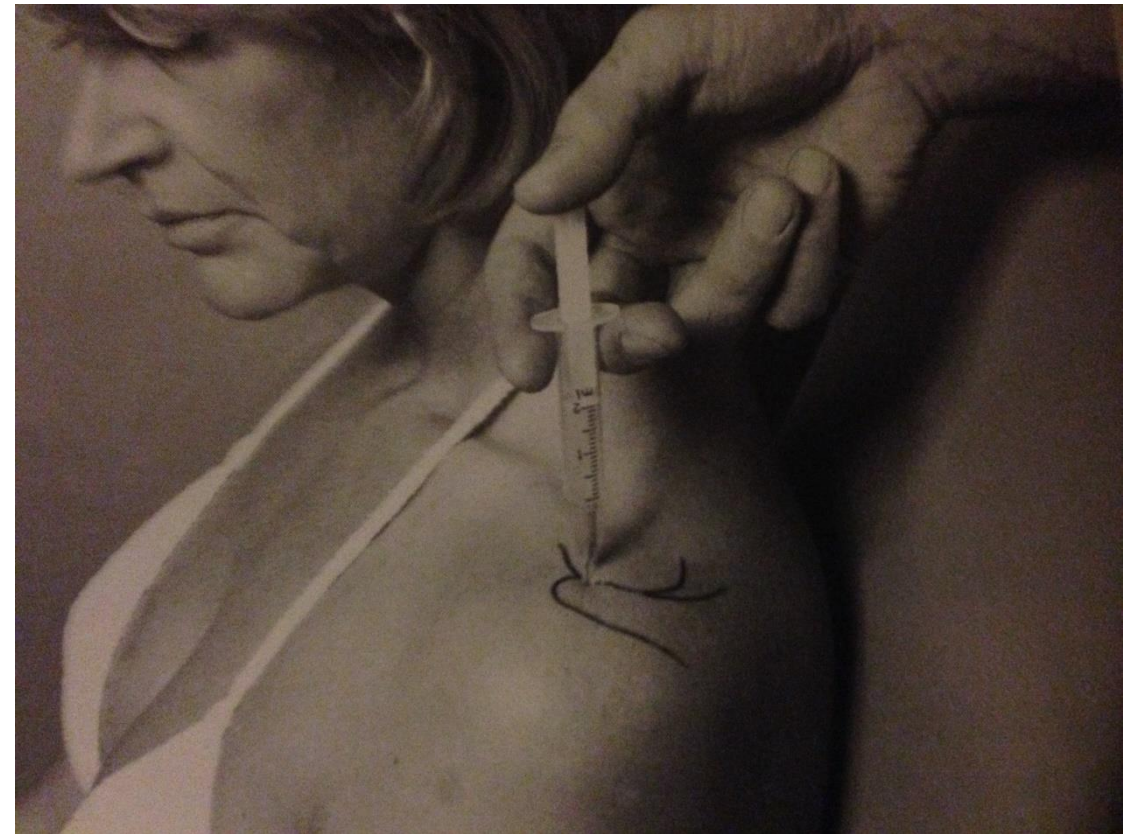
- FO: kapsulair patroon glenohumerale gewricht exo>abd>endo
- Patiënt zit op de bank; wijsvinger op de top van de proc coracoïdeus en duim op achterste hoek van acromion.
- Groene (5cm) naald 1 cm, 2,5 ml xylo, 2,5 ml corticosteroïd, distaal van de achterste hoek in de richting van de proc coracoïdeus, na ongeveer 4 cm wat weerstand bij verdikt kapsel, in bolus injecteren.



3/ Schouder

Arthritis acromioclaviculaire gewricht

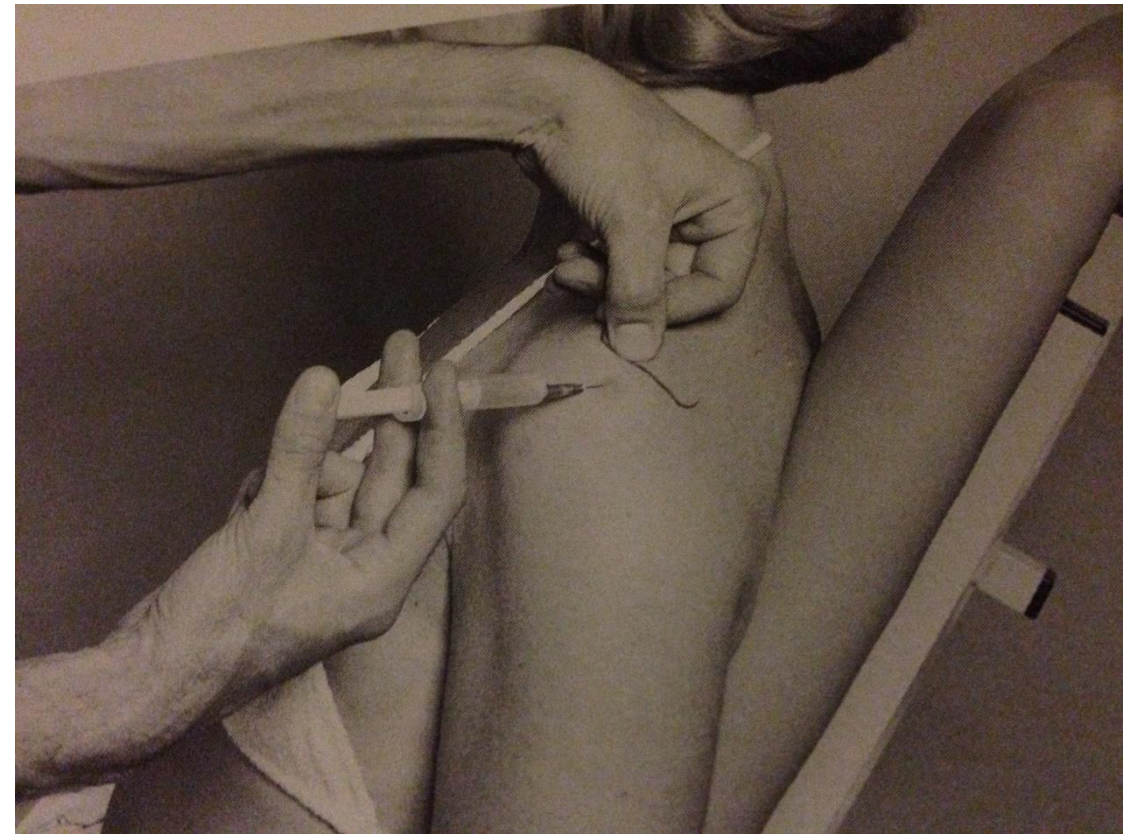
- FO: pass elevatie en pass endo-en exorotatie eindstandig pijnlijk, pass horizontale adduktie is beperkt en pijnlijk.
- Patient zit tegen schuingestelde hoofdeinde van de bank, arm afhankelijk (tractie AC-gewricht).
- Blauwe naald (3-4 cm), 2ml spuit, 0,5 ml diep (caudale ligamenten), 0,5 ml IA, 0,5 m craniale ligamenten.



3/ Schouder

Bursitis subacromiodeltoida (impingement)

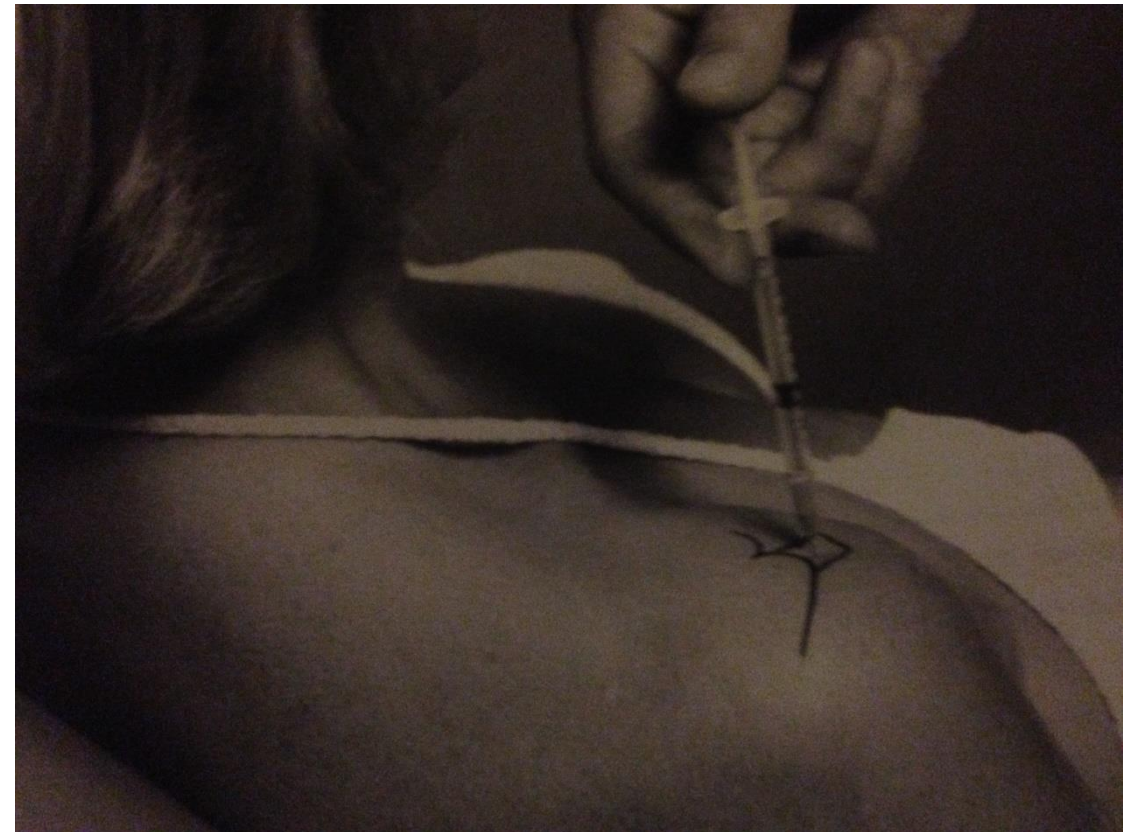
- Acute versus chronische bursitis.
- Patiënt zit met arm afhangend, therapeut trekt aan de arm (ruimte maken).
- Groene naald (5cm), 2,5 m xylo, 2,5 ml corticosteroid, laterale aspect van het acromion palperen, waaivormig injecteren.



3/ Schouder

Insertie-tendopathie M supraspinatus

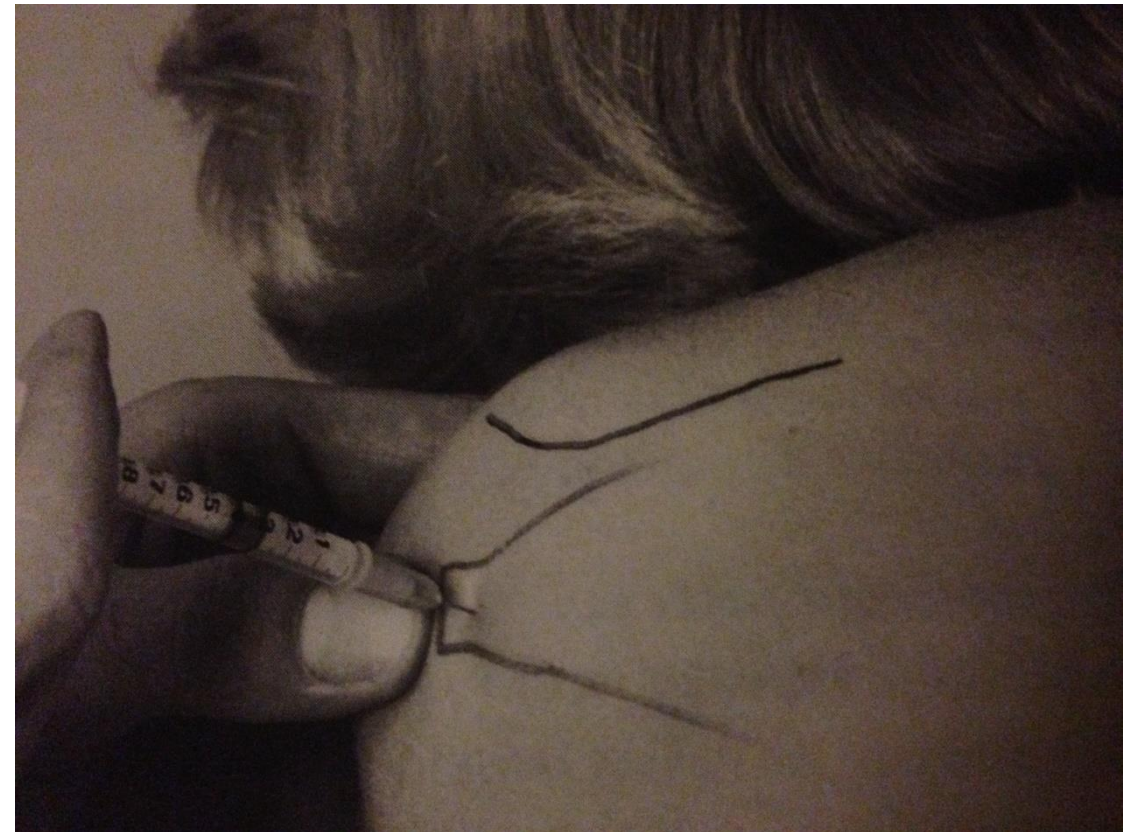
- Bij calcifikatie van de pees of geen beterschap na zes behandelingen ddf.
- Patiënt zit tegen de klep van de behandelbank die een hoek maakt van 120° tov horizontaal (plateau van tub maius horizontaal).
- 0,8-1ml corticosteroid, blauwe naald (2-3 cm), druppelsgewijs (pepperen), op geleide van de pijn.



3/ Schouder

Insertie-tendopathie M infraspinatus

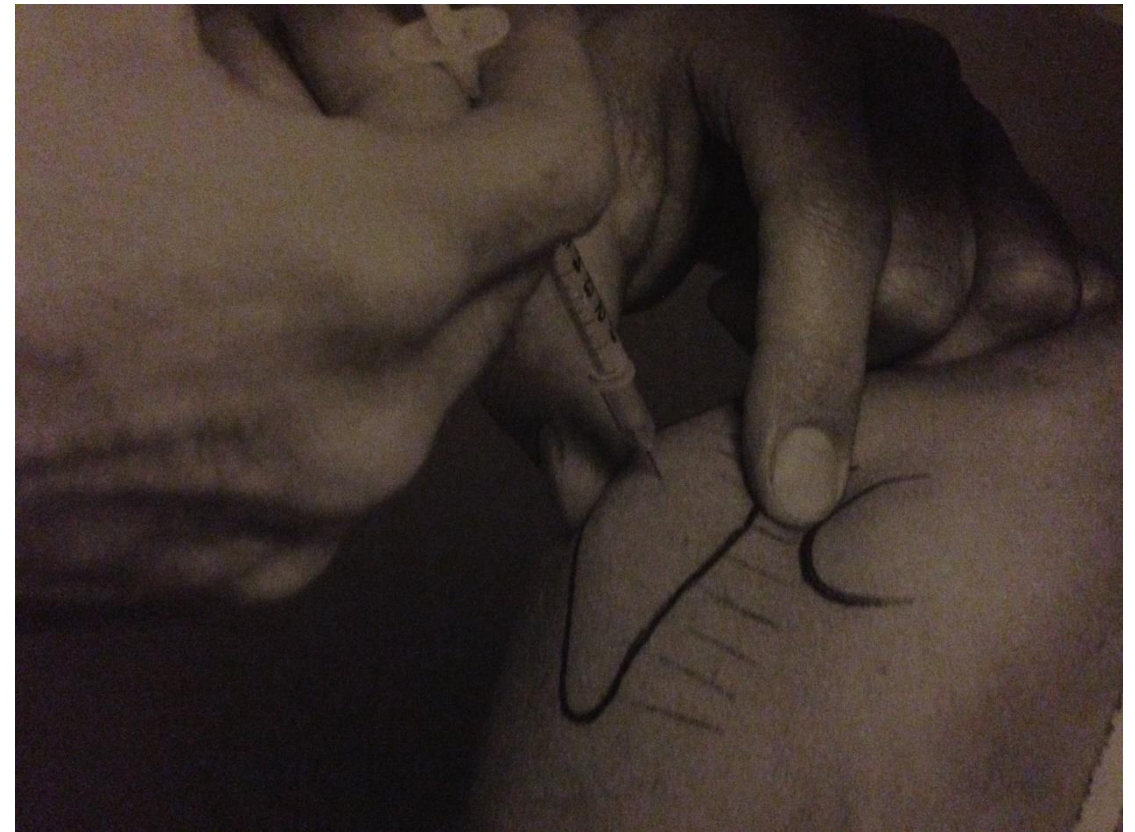
- Patiënt zit aan de korte kant van de behandelbank, steunt op de ellebogen en neigt hierbij naar voren tot de armen 45° in flexie zijn; pees M infraspinatus dan volledig palpabel onder en achter dorsolaterale rand van het acromion.
- Injectietechniek cfr. supraspinatus.



3/ Schouder

Insertie-tendopathie M subscapularis

- Tuberculum minus palperen: fossa infraclavicularis, proc coracoideus, een vingerbreedte lateraal hiervan, beter te voelen door exo-endo beweging : tub schiet dan heen en weer onder de palperende vinger.
- Injectietechniek cfr. supra-en infraspinaus.



4/ Elleboog

Arthritis articulatio cubiti

- Kapsulair patroon: pass F > pass E
- Patiënt in buiklig, arm langs het lichaam, onderarm in maximale supinatie.
- Gewrichtsspleet tss radiuskop en humerus palperen, deze naar mediaal volgen totdat de radiale rand van de ulna wordt gevoeld en direkt lateraal hiervan infiltreren.
- Blauwe naald, 0,8 -1 ml Kenacort A10.



4/ Elleboog

Bursitis subcutanea olecrani

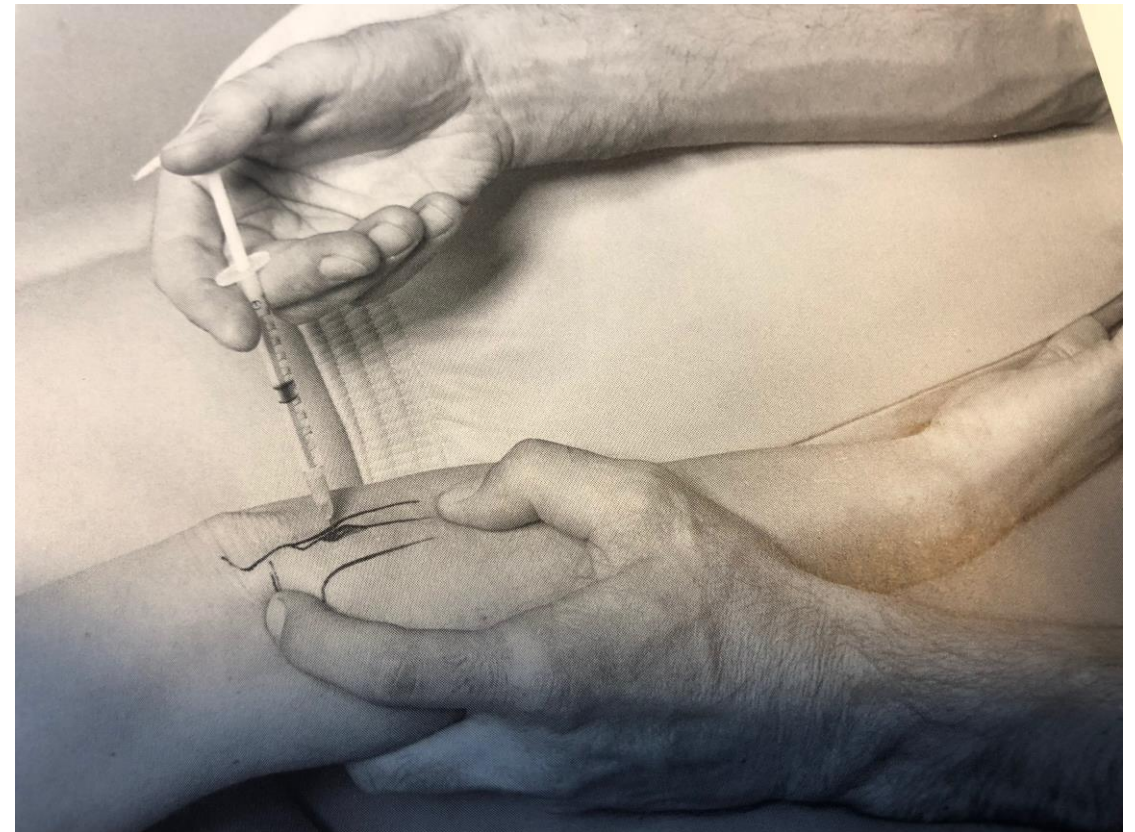
- Patiënt zit of ligt op de behandelbank met de elleboog over de rand van de bank.
- Bursa leeg puncteren, zo laag mogelijk (zwaartekracht), zo dik mogelijke naald bv. 0,9 x 40 mm (geel).
- Dan 2ml Kenacort A10 injecteren via zelfde naald.
- Drukverband gedurende een week.



4/ Elleboog

Insertietendinopathie M Biceps Brachii

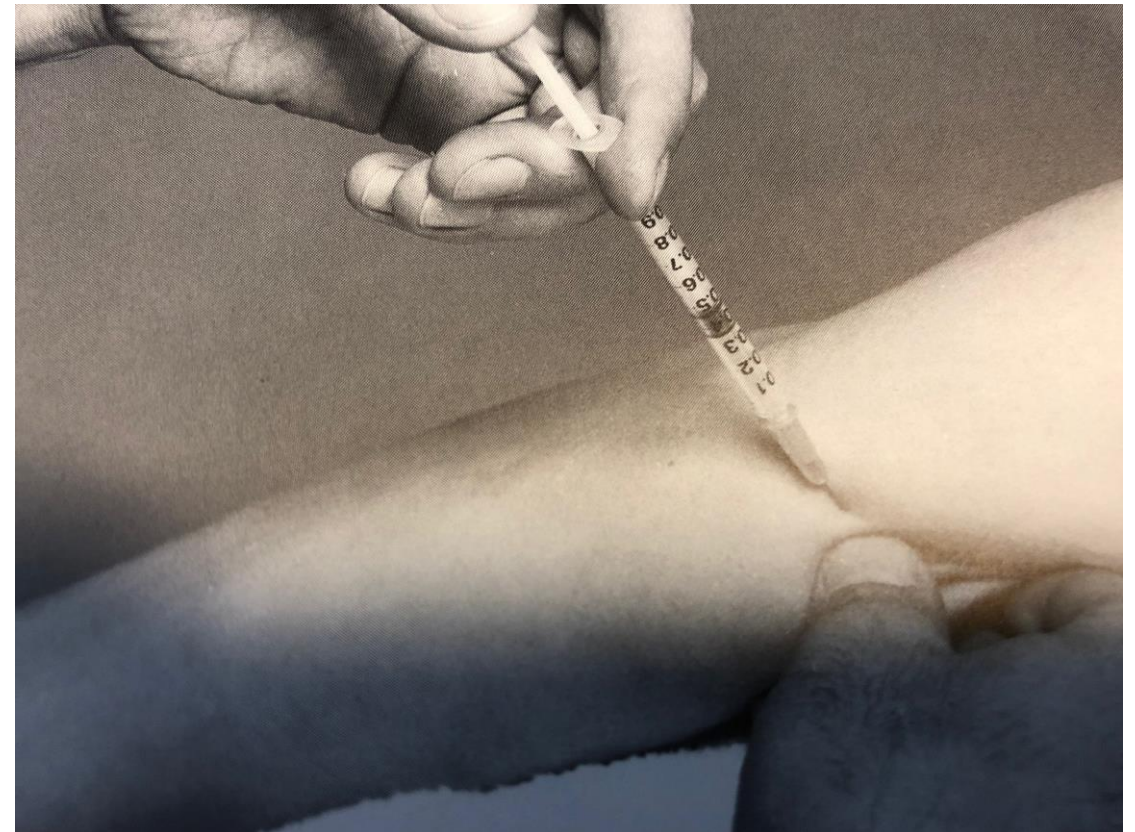
- Patiënt in buiklig op de bank, aangedane arm inags het lichaam, de elleboog in E, de onderarm in pronatie.
- Gewrichtsspleet tss radiuskop en humerus palperen en 2-3 cm distaal hiervan naar ulnair palperen tot de rand van de ulna gevoeld wordt.
- 3cm lange naald (blauwe) op tuberculinespuitje; 0,8-1 ml Kenacort A10, druppelgewijs, op geleide van de pijn.



4/ Elleboog

Golferselleboog (insertietendinopathie polsflexoren)

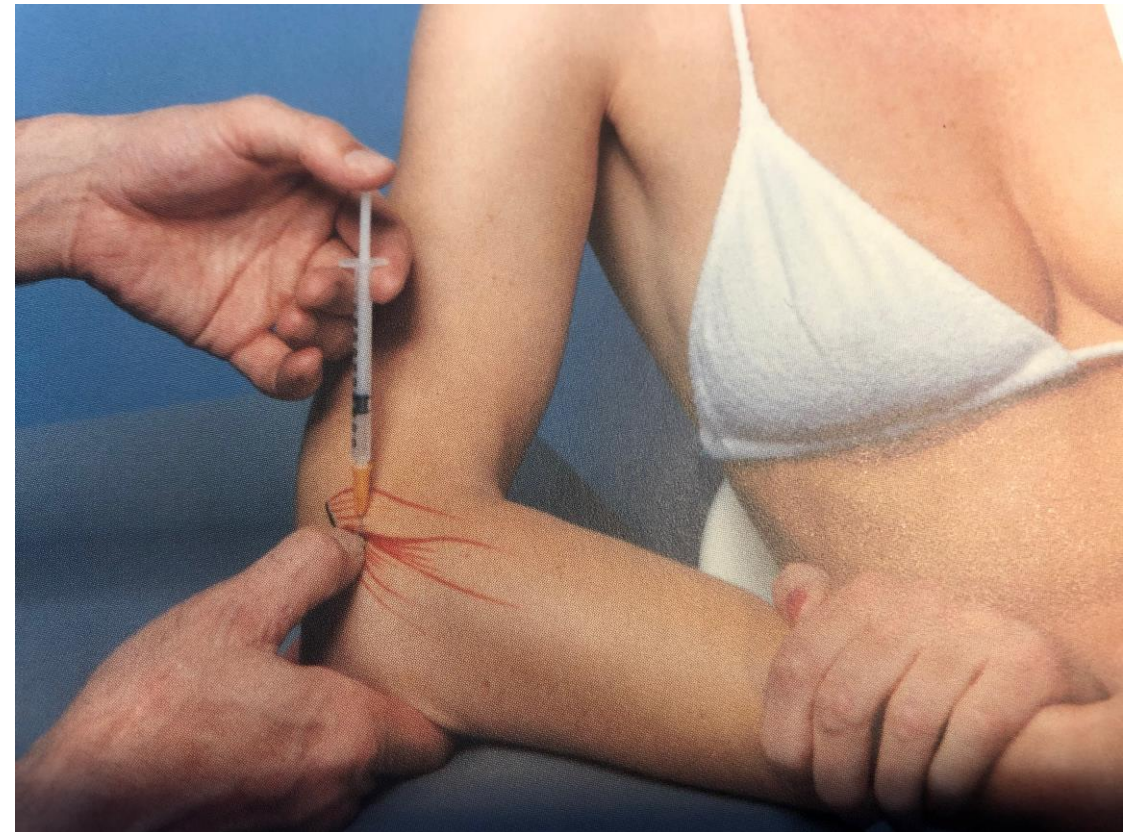
- Patiënt zit naast de korte zijde van de behandelbank, de ellboog gestrekt en de onderarm gesupineerd.
- Kleine O van de polsflexoren zoeken (4x4 mm) aan de voorzijde van de mediale humerus-epicondylus.
- Tuberculienspuitje, 0,8 ml Kenacort A10, pepperen, op geleide van de pijn.



4/ Elleboog

Tenniselleboog (tendinopathie M Ext Carpi Radialis Brevis)

- Patiënt zit naast de korte zijde van de behandelbank, bovenarm 45° geabduceerd, elleboog 90° F, onderarm gesupineerd; pat omvat met zijn niet-aangedane hand de onderarm en fixeert deze in supinatie.
- Tuberculinespuit, 0,8 ml Kenacort A10, druppelsgewijs (pepperend) infiltreren op geleide van de pijn.



5/ Pols en hand

Arthritis articulatio radio-ulnaris distalis.

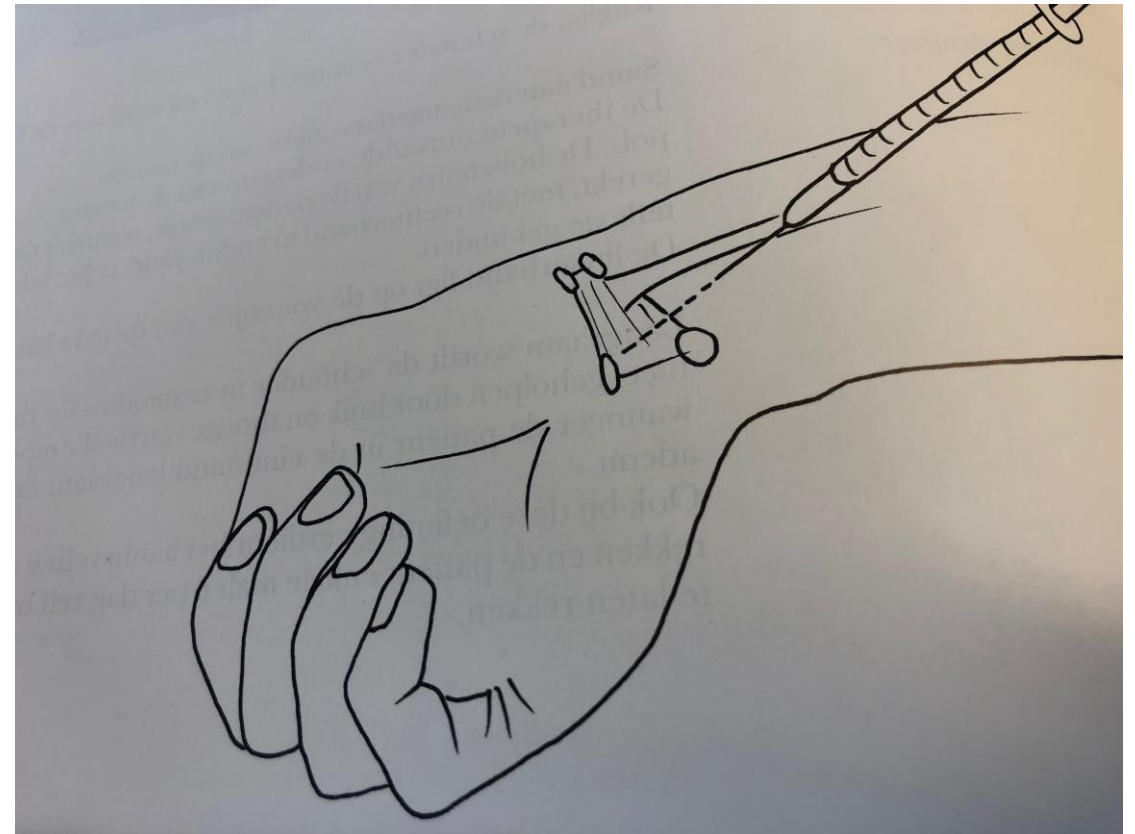
- Patiënt zit naast de korte zijde van de behandelbank, de onderarm geproniseerd op de bank.
- Palpeer direkt radiaal van het caput ulnae de pees van de M Ext Digiti Minimi; deze loopt net over het gewricht.
- 2cm lange naald (blauw) op tuberculinespuit met 0,8 ml Kenacort A10 vertikaal inbrengen.



5/ Pols en hand

Carpale- tunnelsyndroom

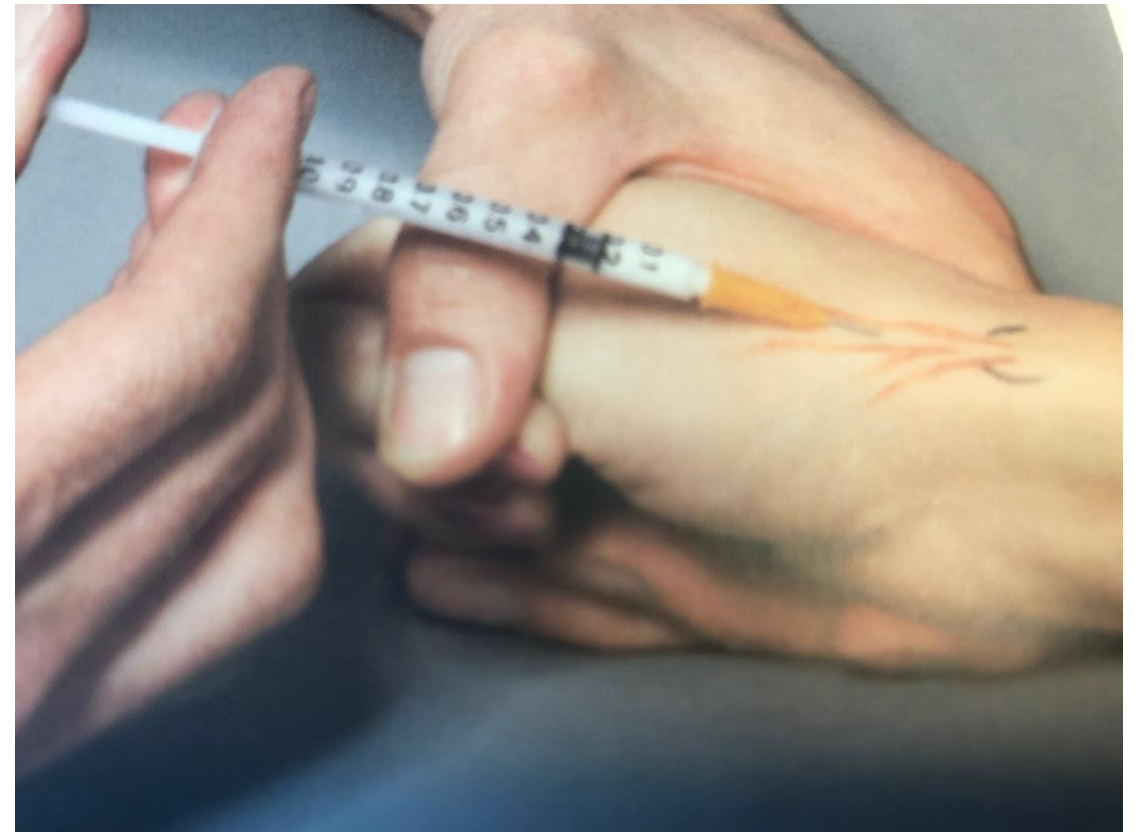
- Patiënt zit naast de korte zijde van of ligt op de behandelbank, pols in lichte extensie.
- Ongeveer 2 cm proximaal van verbindingslijn tussen os pisiforme en tuberculum ossis scaphoidei, direct ulnair van de pees van de M Palmaris longus of bij afwezigheid (20%) direkt ulnair van de middellijn. Naald naar distaal voeren en na 1,5-2cm in de carpale tunnel.
- Blauwe naald (3-4 cm), 0,8 ml Kenacort.



5/ Pols en hand

De Quervain; tenosynoviitis M Abductor Pollicis Longus en Extensor Pollicis Brevis

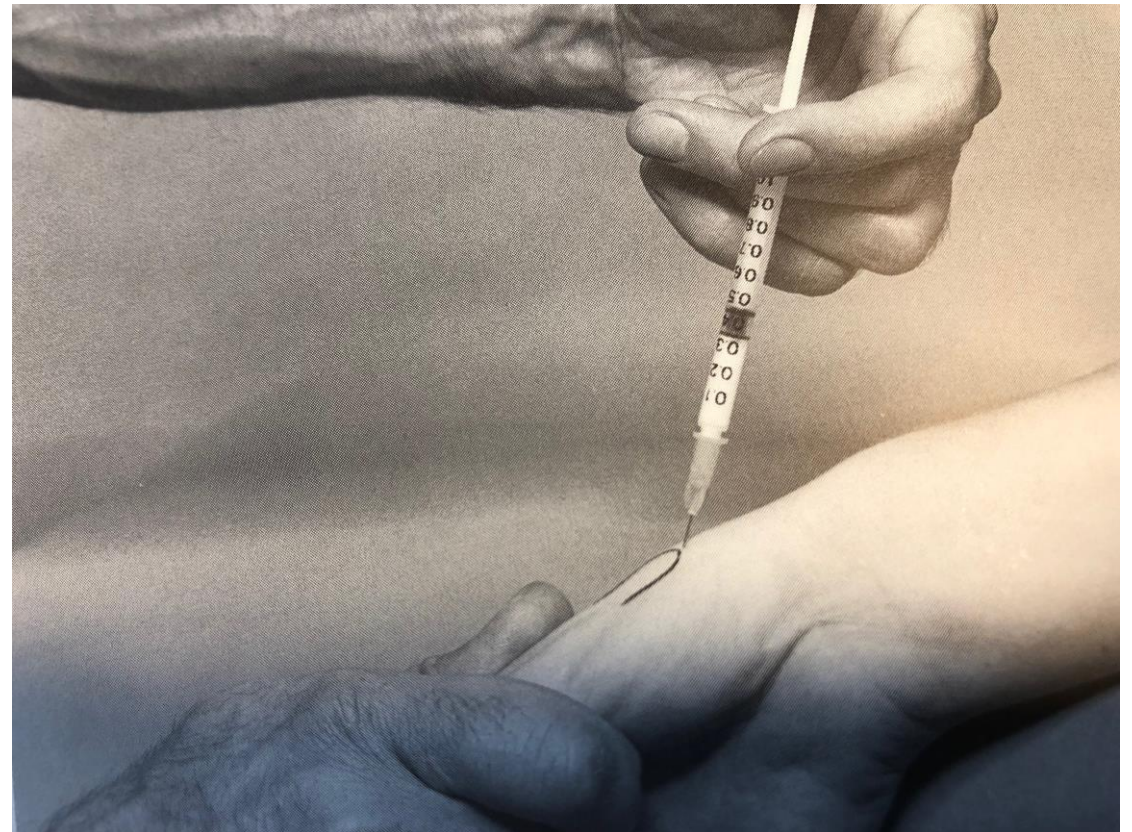
- Patiënt zit naast of ligt op de behandelbank, onderarm in lichte supinatie, pols in lichte E en ulnaire abductie.
- Tuberculinespuit, 2 cm lange naald (oranje of blauw), 0,8 ml Kenacort A10, naald 30° tov horizontaal tot de pees geraakt wordt, naald iets terugtrekken en opnieuw maar nu vrijwel horizontaal inbrengen.



5/ Pols en hand

Arthrosis of (traumatische) arthritis articulationis trapeziometacarpeae I

- Patiënt zit naast of ligt op de behandelbank, onderarm in lichte supinatie rustend op de bank, pols in lichte ulnaire abductie, hand buiten de bank.
- Eén hand omvat de duim en geeft tractie; naald 60° tov onderarm inbrengen.
- Tuberculinespuit, oranje of blauw naaldje, 0,8 ml Kenacort A10.



5/ Pols en hand

Arthritis articulationes metacarpophalangeae en interphalangeae

- Lichte tractie geven aan de te behandelen vinger.
- Tuberculinespuit, 0,5 ml Kenacort A10, oranje naaldje.



5/ Pols en hand

Tendovaginitis stenisans van de vingerflexoren

- Eénmalige poging; bij falen of recidief HK !
- Blauwe naald, 0,8 ml Kenacort A10, hoek van 30° tov de vingers, zowel tussen pees en peesschede als in de verdikte pees injecteren.



Injectietechnieken bovenste ledematen

