

# ***INJEKTIONSGUIDEN***

## ***Kortisoninjektioner i leder och muskelfästen***



*www.Artofinjection.com*

av

***Dr. Roger Stadra***

***Copyright 2013***

Dr. Roger Stadra, Artofinjectiont®

Kortisoninjektioner i leder och muskelfästen är den i särklass mest effektiva behandlingen för inflammatoriska smärttillstånd!

Den är dessutom billig och har färre biverkningar än t.ex. NSAID.

Metoden används av läkare över hela världen och har varit känd i över 50 år. Trots de överväldigande goda erfarenheterna av denna behandlingsform tvekar många läkare inför utövandet.

Det grundar sig i huvudsak på egen rädsla. Många kollegor rapporterar om rädsla att "göra fel", eller "skada patienten".

Eller – "jag är så trött på att ducka bakom NSAID, när jag vet att jag borde ge en kortisoninjektion".

Med en noggrann palpation, klinisk diagnostik och ett riktigt förfarande är riskerna minimala.

Avsikten med den här snabbguiden är att ge dig konkret och praktisk vägledning inför utförandet av injektionen. Diagnostiken omnämns bara kortfattat i denna enkla skrift.

## **SYNOVIT/ARTRIT OCH ATROS**

De reumatologiska artrit sjukdomarna omhändertas bäst av reumatologer och avhandlas ej i denna enkla skrift. Skulle någon RA-patient dyka upp, så tveka inte att hjälpa till! Dessa patienter svarar extremt bra på kortisoninjektioner och kan även hjälpa dig med tekniken, eftersom de är så angelägna att injektionen hamnar rätt = i leden.

Ospecifika artriter/synoviter är relativt vanliga hos husläkaren.

Observera, detta är en klinisk diagnos. Sällan får vi någon hjälp av lab, röntgen eller MRT. Vissa artriter är posttraumatiska.

Även artrosen uppvisar tidvis artrittecken, och ska då behandlas. Naturligtvis för att dämpa smärtan, men även för att bromsa artrosutvecklingen. Inte minst smålederna drabbas ofta av synoviter/artriter, inte bara ren artros.

Den beprövade sanningen gäller fortfarande för klinisk diagnostik :

### **Rubor, tumor, dolor, calor och functio laesa.**

För alla injektioner rekommenderar jag Triamcinolone hexacetonide (Lederspan).

Detta preparat har klart större effekt och påtagligt längre duration.

Låt patient välja! Alla vill ha det bästa preparatet. Då skriver du ett recept !

### **TENDINIT/TENDALGI/MYOTENDINIT/TENOSYNOVIT.....**

Kärt barn ha många namn, men i grunden likartad genes. Fäste och ursprung för såväl muskler som ligament drabbas av inflammatoriska tillstånd. Då andra behandlingsalternativ är uttömda kommer patienten. Diagnosen oftast klinisk.

I den mer renodlade tendiniten är smärtan starkt lokaliserad och avgränsad till insertionen av senan till periost. Injektionen ges då mot periost. Hos myotendiniten finns även engagemang av själva muskelbuken, men där bör kortisoninjektioner ej ges. För tenosynoviten är inflammationen lokaliserad till området mellan sena och senskida. Då lägger man injektionen runt om. Stick aldrig i en sena!

Enligt min erfarenhet finns det 2 diagnoser i denna grupp där jag avråder från kortisoninjektion. Det är

Akillestendinit (inte bursit) och Supraspinatustendinit.

Risken för ruptur är orsaken. Är du fast i den gamla diagnosen supraspinatustendinit – behandla dessa som ett subakromialt smärtsyndrom = impingement.

När det gäller alla typer av tendalgi, inte minst piriformis-trokanterit, är specifik stretching grunden till all behandling.

# INJEKTIONSKONST

God kunskap i anatomi och en bra teknik är självklara förutsättningar. Själva utövandet liknar dock mer en "konstform".

Speciellt då patienten med sin blick ifrågasätter din färdighet. Då gäller det att behålla sitt lugn och sin professionalism och utföra injektionen så skickligt som möjligt.

Teoretiskt är det enkelt – vi ska bara leverera innehållet i sprutan till rätt destination och sedan "åka hem".

I praktiken är det ofta krångligare. När det gäller att hitta målet, handlar det om att backa – vinkla om, backa – vinkla om!

Använd ben som "landmarks". Med tiden och med ökad erfarenhet går det lättare och lättare. När skickligheten stiger upplever patienten mindre smärta och ökad trygghet.

Är målet för injektionen led, se till att du kommer intraartikulärt!

Minns dock att du är i leden, så fort du är innanför ledkapseln.

Är målet ligament- eller muskelfäste, se till att du har benkontakt.

Utför injektionen under ett lätt pickande mot periost.

*Besök gärna hemsidan [www.injectionart.com](http://www.injectionart.com)*

*Där hittar du samlingsrecept för alla tekniker, recensioner, DVD-filmen, gratis erbjudanden mm.*

## PALPATION

Noggrann palpation underlättar väsentligen och är oftast en förutsättning för en lyckad injektion. Jag använder följande

knep för en bra palpation :

1. Palpationsfingret (oftast pekfingerblomman) ska vidröra patienten så lätt som möjligt. Ju hårdare du trycker – desto mindre känner du.
2. Ledspel (jointplay). Det är alltid lättare att palpera en rörelse.  
Testa ledens ledspel föra att hitta ledspringan. Speciellt viktigt för "småleder" (MCP,MTP,PIP, DIP,CMCI). men även ACL, SCL etc. Gäller således ledinjektioner.
3. Blunda! När du stänger ögonen, så ökar sensibiliteten i palpationsfingret.
4. När det gäller muskel- och ligamentfästen, gå efter smärtfokus. Konfirmera med patientens upplevelse (" Yes – mitt i prick", "ont ska med ont fördrivas")
5. Märk ut! Tryck och snurra en bläckpenna med indragen plupp.  
Du får då en ring, som stannar efter sprittvätt.

## KNEP OCH KNÅP

(underlättar och gör det roligare)

- Traktion och "öppna upp". Detta är grundregeln. Den kan appliceras på många leder( se t.ex. MCT). Men gäller även den aktuella patientens anatomi/hållning. Typexemplet är subakromialt smärtsyndrom. Har patienten den typiska hopsjukna hållningen "öppnar han upp" för den dorsala tekniken.



- Aseptik. Tvätta med en spritsudd är tillräckligt för alla injektioner.
- Dart. Snabbt genom huden! I huden är tätheten av nociceptorer stor. Gå därför snabbt genom huden så att du kommer några mm in.
- Backa och vinkla om. När du vill ändra nålens läge – backa tillbaka strax under huden, vinkla om och gå in igen. Upprepa tills du har nått målet. Ändra inte nålläget i sidled, när du är djupt inne. Nålen är skärande.
- Bruten stickkanal. Gäller periartikulära injektioner. När så är möjligt – skjut undan mjukdelar, palpera, märk ut, tvätta och stick. Sök benkontakt och injicera. Släpp hud och mjukdelar. Du erhåller då en bruten stickkanal och riskerar inga subkutana atrofier.
- Regim. Jag rekommenderar 24 tim relativ vila efter alla kortisoninjektioner. Dels för att det inflammatoriska smärttillståndet behöver detta, men även för patientens compliance.
- Blandning. För alla muskelfästen och större leder rekommenderar jag en blandning av kortison och lokalanestetikum. Använd lokalanestetikum utan adrenalin. Kan förvaras i rumstemperatur och blir inte obehagligt kallt för patienten. Jag använder ej färdiga blandningar.
- Upprepade injektioner. I muskelfästen max 3 ggr/år på samma ställe. I leder max 6 – 8 ggr/ år.

- AGERA SOM PROFFS. Flertalet patienter känner obehag inför injektionen. Desto viktigare att vi som läkare kan agera professionellt. Undvik därför frågor som ” Hur känns det ?” eller ”Det gör väl inte ont?”. Dyliga frågor medför att patienten känner ännu mer obehag. Självklart gör det mer eller mindre ont. Men acceptera och respektera patientens smärtupplevelse!  
Ju skickligare vi läkare blir, desto mindre smärta upplever patienten.
- PATIENTENS STÄLLNING. Många tekniker lämnar inte utrymme för valmöjligheter. Men finns risk för vasovagal reaktion och du kan välja, utför då injektionen i liggande. Även injektioner av småleder och tumbas (CMCI) ges med fördel till en avslappnad liggande patient.
- HANDGREPP. Om du är högerhänt, hållspritaren i höger hand. Anpassa din placering i förhållande till patienten. När du placerat nålen på rätt ställe, skifta hand, tag ett stadigt stöd med ulnarsidan av din vänstra mot patientens kropp, fatta sprutan med tum-pekfingergreppet på vänster hand, aspirera och injicera. För vänsterhänta naturligtvis tvärtom.



## VARFÖR INJEKTIONER?

Varför måste vi läkare kunna ge den här typen injektioner?  
Därför :

1. **MONOPOL.** Det är bara vi läkare som har rätt att ge de här injektionerna i Sverige. Och patienterna förväntar sig, med all rätt, att vi behärskar injektionsteknik.
2. **EFFEKTEN.** Kortisoninjektioner är den absolut mest effektiva behandlingen mot inflammatoriska smärttillstånd. Dessutom är det billigare och har färre biverkningar.
3. **FÖRHINDRA KRONIFIERING.** Tidvis kan en adekvat rehabilitering inte påbörjas, då smärtan är för stor. En välriktad kortisoninjektion kan då medverka till att rehabiliteringen kan genomföras och förhindra en kronifiering av smärttillståndet p.g.a. perifer och central sensitering.

# INJEKTIONSTEKNIKER

## Material

### Sprutor

2, 5 och 10 ml

### Nålar

grå (myggan) 0,4 x 19,  
blå subkutana 0,6 x 30,  
svarta intramuskulära 0,7 x 50 och  
långa gröna 0,8 x 80.

### Recept

För varje teknik anger jag mitt förslag på spruta, nål och blandning.

T.ex.

5 ml

Blå

4 + 1 (första siffran är la, andra kortison i ml)

i följande form:

**Recept: 5ml      blå      4+1**

## KVADDLAR

Den enda tekniken utan kortison, enbart isoton koksalt (0,9 % NaCl).

En helt riskfri teknik utan kontraindikationer.

Lämpar sig bäst på akuta myotona smärttillstånd typ Lumbago och Torticollis. Kan ha viss effekt på kroniska myalgier, typ WAD, Trapeziusmyalgi (cervikalt spänningssyndrom) etc. På bilden visas en en kronisk thorakoalgi. OBS! Sprutfatningen, detta är ett tungt jobb. Injektionen ges intrakutant. Håll sprutan som en isdubb (SIC).

Försök få kvaddlar med ca 1 cm diam. och så vita som möjligt!



Thorakal myalgi



**Recept: 10ml      grå      NaCl isoton 10 ml.**



Torticollis

## **APICITIS PATELLAE**

Inte ovanlig efter utförsåkning skidor, spec. puckelpist, häcklöpning, mycket upp och ner på stegar eller i trappor.

Picka med spetsen mot och runt apex patellae. God effekt.



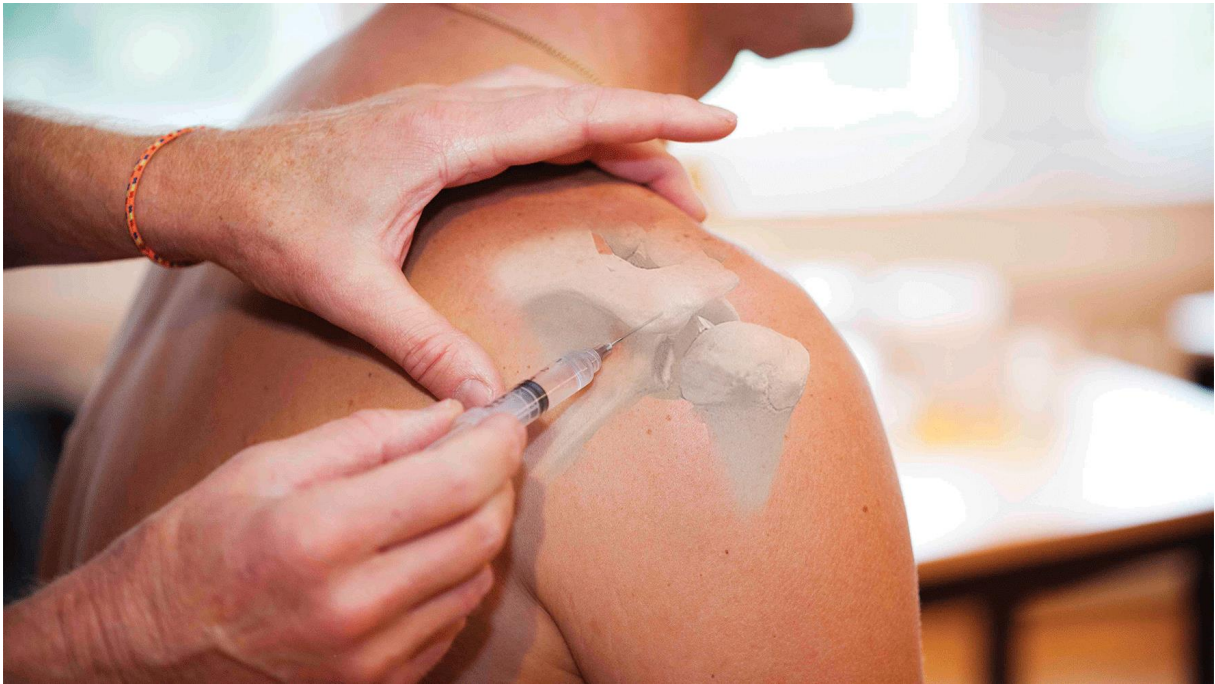
Recept: 5ml      blå      2 + 1

## **SUBAKROMIALT SMÄRTSYNDROM**

(Impingement axel, Rotatorokuffsyndrom, Supraspinatustendinit)

Ett av de absolut mest förekommande smärttillstånden inom primärvården. Svårbehandlat utan föregående kortisoninjektion.

Hos patienter med mer hopsjunken hållning och anteponerade axlar är den dorsala tekniken att föredra ("vinkla och öppna upp"). När glappet mellan humerushuvudet och akromion är stort, samt ledspelet tydligt, är den laterala tekniken enkel.



### *Dorsal approach*

Palpera fram "soft spot" mellan cavitas och humerushuvudets baksida. Märk ut, tvätta och stick. Gå snett uppåt medialt mot ACL. När du bentaket under akromion, backa och vinkla om lite mer ventralt. Känn att du ligger fritt i subakromiala rummet. Aspirera och injicera.



*Lateral approach*

**Recept: 5ml      svart      4 + 1**

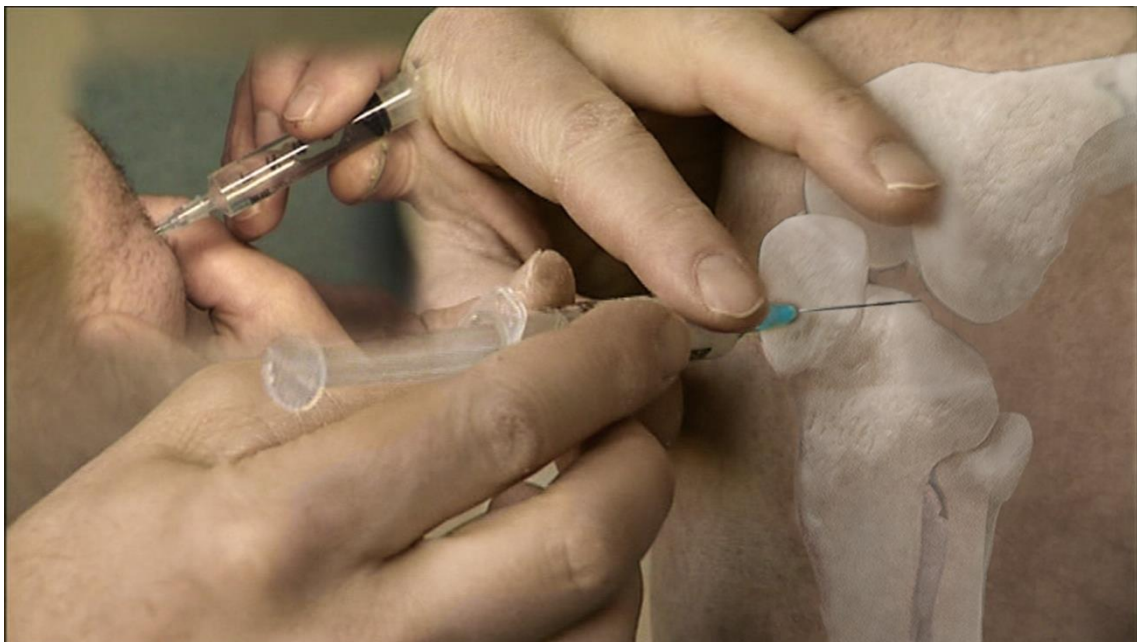
Palpera fram glappet mellan humerushuvudet och akromion. Märk, tvätta och stick. Får du benkontakt, är det oftast akromion. Backa, vinkla om, och gå in mer horisontellt. Hos patienter som gått länge med detta tillstånd, kan den inflammatoriska vävnaden subakromiellt vara seg och lite svår att penetrera. Injicera medan du rör nålen försiktigt fram och tillbaka.

Effekt god – mycket god. Relativt ofta nödvändig för att rehab ska kunna påbörjas. Bra samarbete med sjukgymnast är en stor fördel.

## KNÄ VENTRALT SITTANDE

(Synovit, artrit, artros)

Åter gäller knepet "traktion – uppåtvinkling". Här naturligt, då underbenets tyngd ger traktionen och flexion 90 grader ger "uppåtvinkling". En elegant teknik, som ofta är helt smärtfri.



**Recept: 5ml      blå      2 + 1(-2)**

Palpera fram "soft spot" mellan överkanten på tibia och femurkondylen. Välj enklaste sidan, lateralt eller medialt. (Underlättar då vissa patienter har mer artros på ena sidan. Märk ut, tvätta och stick. Rikta mot korsbanden = centralt i knät. Gå horisontellt. Här kan du i regel känna när du går genom ledkapsel. "Loss of resistance" är ett tydligt tecken på att du är i leden. Den lilla bilden i vänster överkant är tagen uppifrån för att visa riktning och relation till patella. Effekt på synovit/artrit mycket god. På artros med hyaluronsyra hygglig.

## CMC I ARTROS

Relativt vanligt förekommande. Kvinnor dominerar, speciellt vid sömnad, handarbete, pincettgreppet. Diagnosen ställs kliniskt. Röntgen kan verifiera. Ofta uttalade symtom trots ringa röntgenförändringar (synovit). Avvakta remiss till handkirurg tills operation blir nödvändig. Adduktorhypotrofi i tummens muskulatur kommer relativt tidigt och är en naturlig reaktion på smärtan i tumbasleden. Detta är en liten led och ingår i begreppet "småleder". Vi använder därför bara ren kortison. Som tidigare och speciellt för "småleder", traktion och uppåtvinkling.

Palpera ledspelet noga. Märk, tvätta och stick. Med grå nål kommer hela nålen att försvinna, då du är i leden. Jag föredrar att sticka från palmarsidan för att undvika kärl- och nerver i Fossa Tabatiere. Effekt mycket god, duration upp till 1 år.



**Recept: 2ml      grå      0 + (0,6-0,8)**

## LATERAL EPIKONDYLIT

(Tennisarm, radial epicondylalgi.....)

Kortisoninjektion för den här diagnosen har alltmer ifrågasatts på senare år. Detta med rätta. Vi har alternativa behandlingsmetoder med god effekt. Både akupunktur och stötvågsbehandling har likvärdig effekt. Den snabbaste lindringen erhålls dock av kortisoninjektioner. Men recidivrisken bör beaktas. Desto tydligare yrkesutövningen har till diagnosen, desto större är kontraindikationerna.

Här gäller "bruten stickkanal" för att undvika subkutan atrofi. Dra undan mjukdelarna medialt, märk ut, tvätta och stick. Gå direkt ner på benkontakt, picka runt och deponera blandningen i fossan ovan capitulum radii. God effekt, men recidivrisk.



**Recept:            5ml            blå            2 + 1**

## ACL-AFFEKTION

Oftast efter trauma eller traumiterativt, typ kontaktsporter, dirigenter, violinister, dragspelare. Men även bärande av tung ryggsäck med dåliga axelband, eller tung byst med smala BH-band. Diagnosen är klinisk. Palpation av ledspringan utlöser smärta. Röntgen tillför föga. Artrosen har obetydlig klinisk relevans. Injektionen skall ges intraartikulärt. Detta är ofta en trång led. Kan vara svår. Palpera noga, känn ledspelet. Märk ut, tvätta och stick. Var bered på att backa och vinkla om flera gånger. Den lilla grå nålen ska försvinna helt när du är i leden. Kan gå trögt att injicera. Ibland hjälper det att rotera nålen. Detta är en "småled", dvs. ren kortison.

Mycket god effekt.



Recept:

2ml

grå

0 + 1

## ”SMÅLEDER”

(MCP, PIP, DIP, MTP)

Dessa leder har alla en likartad anatomi. Ledpannan ligger distalt – ledhuvudet proximalt. Här gäller i högsta grad mottot :”traktion – uppåtvingling”. Dessutom blir fingret, som hålls på ledens motsatta sida för att vinkla upp, en palpationskontroll att injektionen kommer i leden. Ledkapsel buktar mot fingret då du injicerar. Synoviter och artriter i småleder är relativt vanligt förekommande, även om artros föreligger. Typexempel är Hallux Rigidus. Injektionen kan vara lite knepig och du får inte alltid känslan av att vara ”inne i leden”. Minns då att du är intraartikulärt, när du är innanför ledkapseln. Ledkapsels buktande mot palpationsfingret bekräftar att du är rätt. Ren kortison. Effekten är påtaglig och långvarig.



Princip småleder

<b><u>Recept MCP o MTP:</u></b>	<b>2ml</b>	<b>grå</b>	<b>0 + (0,6-1,0)</b>
<b><u>Recept PIP:</u></b>	<b>2ml</b>	<b>grå</b>	<b>0 + (0,3-0,6)</b>
<b><u>Recept DIP:</u></b>	<b>2ml</b>	<b>grå</b>	<b>0 + (0,2-0,4)</b>



### **Injektion PIP.**

Obs! med mitt långfinger under leden palperar jag utbukningen, samtidigt som min tumme och pekfinger "öppnar upp" leden.



### **Injektion MTP.**

Samma anatomi, likartad injektion.

## SCL (Sternoklavikularledsaffektion)

Sällsynt, men orsakar kraftiga smärtsymtom runt leden, med utstrålning upp efter halsen mot käken, samt ner över pectoral muskulatur. Diagnosen missas ofta och patienten hinner besöka många läkare innan adekvat behandling erhålls. Detta trots att ev. MRT visar fynd. Leden är i regel svullen, kraftigt palpationsöm och mediala klavikeländan uppdriven.

Injektionen är inte speciellt svår och resultatet mycket positivt.



SCL-affektion

Recept:                      2ml              grå              1 + 1

# PLANTARFASCIT

("Hälsporre")

Vanligt, inte minst hos löpare och idrottsmän, men kan drabba vem som helst. Behandlingen börjar alltid med inlägg, bra skoval och NSAID. Vid utebliven respons brukar injektionsbehandling medföra läkning eller effektiv lindring. Tejpning av fotvalvet efter injektionen är viktig. Patienten uppmanas köpa en rulle idrottstejp (2,5cm) på apoteket, samtidigt som han hämtar kortisonet.

Obs! Här är det extremt viktigt att gå snabbt genom huden !



Injektion

**Recept:**                      **5ml**      **blå**      **2 + 1**



Tejpning

## **AXELLED (Humeroskapularled)**

(Adhesiv kapsulit, synovit och artrit)

Injektion i humeroskapularleden är oftast relativt enkel att utföra. Vare sig man väljer den dorsala eller den ventrala tekniken. Välj variant efter patientens anatomi. Flertalet ”öppnar upp” för injektion bakifrån. Inom primärvården är den ospecifika synoviten/artriten inte vanlig. Däremot är Frozen Shoulder en frekvent förekommande diagnos. Detta tillstånd brukar trotsa all tänkbar behandling. Sedan några år tillbaka har jag dock med framgång behandlat detta inflammatoriska tillstånd med stor volym lokalanestetika blandat med kortison. I första sprutan 4+1, i den andra 10ml ren lokalanestesi.

Effekten är mycket god avseende både synovit och Frozen Shoulder.(SIC)



### **Axelled ventralt.**

Palpera proc. Coracoideus,  
gå 1 cm lateral, dorsalt och kaudalt.



### **Axelled dorsalt.**

Palpera "softspot", samma instick som vid impingement, men gå ventralt-kaudalt, sikta mot proc. coracoideus.

**Recept synovit/artrit:      5ml      svart      3 + 1**

**Recept Frozen Shoulder:      10+5      svart      14 + 1 (SIC)**

Ge först en spruta med 4 + 1, låt nålen sitta kvar och ge sedan 10 ml ren la. Då fyller du hela kapseln och får ett bra resultat.

## TROKANTERIT

(Piriformissyndrom)

Mycket vanlig inom primärvården. Behandlingen startar alltid med stretching, eftersom flertalet av dessa smärttillstånd orsakas kort muskulatur. Stretchingen måste dock utföras på rätt sätt och är smärtsam. NSAID kan bidra till lindring. Kortisoninjektioner har mycket god effekt, om de ges på rätt sätt. "Piriformisgruppen" består av 5 olika muskler, varav hälften fäster på Trokantertoppen och resten i Fossa Intertrokanterika. Vi måste således vinnlägga oss om att injicera bägge dessa fästen, för att uppnå full effekt.

Låt patienten ligga på den friska sidan med undre benet rakt och övre benet böjt i knä och höft, såsom på bilden. Roter i höften via underbenet och palpera trokantern när den glider under fingrarna. Palpera på djupet mot trokantern och ned kranialt om denna. Lokalisera den mest ömmande punkten (nästan alltid trokantertoppen). Låt patienten vidimera att du är på rätt plats. Märk ut, tvätta och stick! Gå rakt ned på trokantern, hacka runt på periost, samtidigt som du injicerar häften här. Backa tillbaka, vinkla om och går ner ca 2 cm till kranialt om trokantertoppen. Sök benkontakt. Nu är du nere på fossa intertrokanterika. Deponera resten här under ett samtidigt pickande. Effekt mestadels god – mycket god. Recidivrisk vid utebliven stretching.

**OBS ! Stretchingtekniken – lär ut autostretching, dvs. patienten gör det själv. Det ska göra ont ! "Ont ska med ont – fördrivas". Det gör mest ont där muskeln är kortast. Alltså - lär patienten leta efter värsta smärtan och där utföra töjningen. Knepet är att dra upp fot/underben maximalt innan knät föres mot motsatt axel.**



### Trokanterit injektion

½ mot trokantertoppen, ½ i fossa intertrokanterika

Recept:      10 ml      grön      8 + 2



### Trokanterit stretching

## SIL (Sacroiliacaled)

Den ospecifica sacroileiten är mer förekommande än många kollegor uppfattar och diagnosen missas alltför ofta. Besvären är i regel långdragna, tidvis kroniska. Symtomen kommer i skov, även om molvärken är kronisk. Symtomatologin kan vara svårtolkad med "ischiaskaraktär". Flertalet patienter kan dock tydligt peka ut SIPS (spina ilaca post. sup), som den punkt där smärtan utspringer från. MRT kan visa positiva fynd, men diagnosen är klinisk.

Effekten är mycket god och långvarig. Reinjektioner är vanligt efter ½ - 1 år. Detta är en speciell led. Nästan ingen rörlighet med knöggliga ledytter, vilket ofta försvårar injektions utförande. Det gäller att hitta in med hela nålen. Notera, här finns inga risker för negativa bieffekter. Det värsta som kan hända är utebliven effekt. Oftast är det enklast att gå nerifrån som på bilden. Här har du en god möjlighet att hjälpa patienter, som gått länge med sina besvär.



**SIL riktning**



### SIL injektion

**Recept: 5ml svart (grön) 4 + 1**

*Besök gärna hemsidan [www.artofinjection.com](http://www.artofinjection.com)*

*Där hittar du samlingsrecept för alla tekniker,  
recensioner, DVD-filmen, gratis erbjudanden mm.*

## PARASACRALA LIGAMENT

(lig. sacrotuberale och sacrospinale)

Parasacral tendalgi är fortfarande för många läkare ett okänt begrepp. Besvären är inte alls ovanliga inom primärvården. Ofta är tendalgin ett delfenomen vid övriga diagnoser som Piriformissyndrom, Sacroileit, Bäckendysfunktion m.fl, men behöver behandlas specifikt. Diagnosen är helt klinisk och ställs genom att palpera och samtidigt låta patienten vidimera att detta är smärtan han söker för. Bäckebottenligamenten är kroppens starkaste ligament. De håller ihop hela bäckenringens nedre öppning och utsätts för enorma påfrestningar.

Tendalgipunkterna sitter i regel på den sacrala kanten och kan palperas som tumändstora kraftigt ömma och hårda delar av ligamenten. Hos sacroileitpatienten finns ofta en tendalgi vid kaudala polen av SIL. Symtomen är smärta i glutealt område, tidvis med utstrålning ner mot knät. Palpera enligt bilden.

Effekten god – mycket god.



**Palpation av parasacrala ligament.**

Höger tumme är avslappnat detektionsfinger. Leta upp sacrumkanten. Tryck med vänster hand ner tummen genom den kraftiga gluteala muskulaturen. Gå nerifrån ligamentets nedre kant och fortsätt kranialt. Notera konsistens och patientens smärtupplevelse.



### **Injektion parasacrala ligament.**

Samtidig palpation PR för att hitta den sakrala kanten.

**Recept:      5ml      svart      4 + 1**

## COCCYX

Coccygodyni är ett välkänt smärttillstånd, ofta svårbehandlat och förenat med långvarigt lidande hos patienten. Många drabbade går länge med detta handikapp innan de söker. Sittkudde och antiflogistika lindrar ofta. Injektion är oftast effektiv, men recidiv vanliga. Ett ihärdigt användande av sittkudden är den bästa profylaxen för recidiv. Injektionen kan upprepas 2 – 3 ggr per år under många år. Extirpation kan bli aktuell i sällsynta fall. Detta är en ledinjektion ! Injektionen ska ges i ledförbindelsen mellan sacrum och coccyx, på båda sidor. Använd mottot ”traktion – vinkla upp”, så går det lättare



### Coccyx

riktning och princip



## Coccyx

Injektion höger sida. Palpation PR för traktion och uppåtvinkling

Recept: 5ml blå/svart 3 + 1

## OM FÖRFATTAREN



***"Never try – never know",  
är min sanning och mitt motto i livet.***

Efter gymnasiet började jag arbeta som sjukvårdsbiträde inom långvården. Avancerade snart till undersköterska på en akutmottagning i Stockholm. Året var 1970. Det var där jag för första gången fick en spruta i min hand och lärde mig injicera. Sedan dess har sprutan och injektionen blivit ett naturligt verktyg i min fortsatta karriär. Nu 42 år senare har jag utbildat snart 3000 läkare i injektionsteknik, eller som jag hellre kallar det Injektionskonst®. Efter erhållen läkarlegitimation 1982, specialiserade jag mig inom ortopedmedicin. 1987 avlade jag specialistexamen inom allmänmedicin, 1991 Högre examen i Ortopedmedicin med manipulationsinriktning, 1995 Ortopedisk Manuell Terapi steg 3. Sedan dess har jag i huvudsak arbetat med ortopedmedicin. Här utvecklade jag injektionstekniken till ett ypperligt hjälpmedel

Denna lathund baseras på min utbildningsfilm i Injektionsteknik, kallad Injektionskonst® och är ett bra komplement till denna.

**Nu lanserar jag lärdomen även som en app ! Sök efter **Artofinjection** på App store, Google store och Windows store.**

Avsikten är att göra det enkelt för den behandlade läkaren och så lite smärtsamt som möjligt för patienten. Och självklart, att injektionen hamnar på rätt ställe så att optimal effekt uppnås.

***"Kan jag – så kan du ". Lycka till!***

Koh Lanta, Thailand 2013

***Roger Stadra M.D.***