

# frågor & svar

nr 2/08 om reumatologi & rörelseapparatens sjukdomar

– ett angeläget kunskapsprojekt för alla läkare som möter patienter med smärta och reumatiska sjukdomar



**IDO LEDEN**

Överläkare, Reumatologsektionen,  
Kristianstad.



**TOMAS WEITTOFT**

Med dr, överläkare, Reumatologienheten  
Gävle sjukhus.



**URBAN RYDHOLM**

Professor, Ortopediska kliniken,  
Universitetssjukhuset Lund.



**JULIO E. GOOBAR**

f.d. Chefläkare, Reumatologkonsult,  
Östersund.

## Den som frågar får SVAR!

Redaktionens ambition är att sprida kunskap om behandling av rörelseapparatens sjukdomar. Kolleger ställer frågor som sedan besvaras av "rätt specialist". Den här gången har detta s.k. läkar-dialogkoncept blivit ovanligt tydligt. Redaktionskollegan Urban Rydholm fick ett brev från sin vän dr Jan Nowak vid skulderkliniken i Uppsala som förgäves sökt i litteraturen efter svar på sina frågor om kortisoninjektioner. Dessa utgör stommen i det stora temanummer om kortison som du håller i handen. Det var länge sedan så mycket praktisk erfarenhet av kortisoninjektioner samlades i en publikation!

Nöjsam & nyttig läsning! Gör som dr Nowak, skicka in Dina frågor på bifogat svarskort eller per e-post till [smarta@almagest.se](mailto:smarta@almagest.se)!

Med hälsningar,

Julio E. Goobar  
f.d. Chefläkare, Reumatologkonsult, [smarta@almagest.se](mailto:smarta@almagest.se)



*"När man är död är själen på semester  
å där är det så roligt så själen vill inte  
komma tillbaka"*

Johanna, 5 år, Brunflo

**Reportage om MORSE-projektet,  
Ingemar Petersson intervjuas, sid 2.**

**Stort tema om kortisoninjektioner  
Tomas Weitoft och Ido Leden, sid 4.**

**I huvudet på en gammal reumatolog,  
Julio Goobar, sid 7.**

**Julio Goobar besvarar läsarfråga om  
kortison, sid 8.**



Ingemar Petersson, Docent, projektledare MORSE, Universitetssjukhuset i Lund

*Red. gavs möjlighet att besöka tidigare SPENSHULT-läkaren och redaktionsrådet Ingemar Petersson på hans nya arbetsplats i Lund. Vi undrade vad som var så spännande med ett projekt inom "kvalitetssäkring" och "försäkringsmedicin". Ingemar tog emot i MORSE:s lokaler på Rörelseorganens forskningsavdelning, Klinikgatan 22, Universitetssjukhuset i Lund. MORSE är en jättesatsning med viktiga aktörer och flera namnkunniga forskare. Forsk-*

*ningschef och projektledare är doc Ingemar Petersson som tillsammans med prof Lars Lidgren ansvarar för det dagliga arbetet. Målen är högt ställda; att förbättra sjukskrivningsprocessen och reducera ohälsan vid rörelseorganens sjukdomar. Mycket står på spel; rörelseorganens sjukdomar kostar minst 100 miljarder kronor per år, varav minst 70 % är indirekta kostnader, mest för sjukfrånvaro och förtidspensioner.*

### Bakgrund

Rörelseapparaters sjukdomar/skador är en av de största orsakerna till lidande och arbetsförmåga. Man brukar säga att de drabbar en tredjedel av den vuxna befolkningen. Så även i Region Skåne. Av en enkätstudie om sjukskrivningar som genomförts av dr Ann Bremander, medarbetare i projektet, och Ingemar Petersson bland 1074 läkare i primärvård, psykiatri, ortopedi och reumatologi framgick att av de patienter som sjukskrevs hade 44 % psykiska sjukdomar, 43 % sjukdomar i rörelseapparaten och 13 % övriga diagnoser. Minst 50 % hade icke-medicinska bidragande skäl till sjukskrivningen. Studien rapporterades på Läkarstämman 2007. Nästan alla läkare, fr.a. allmänläkare (p.g.a. oselektade pat., inga teamresurser, lite tid m.m.) upplever att sjukskrivningar ibland är problematiska och att de önskar ett betydligt bättre stöd i dessa frågor.

Det finns stor kunskap och många åsikter om hur exv. ryggsmärtor och artros bäst ska behandlas spridda runt om i sjukvården, hos Försäkringskassan och i den medicinska forskningen, men ingen har tagit ett samlat grepp om kunskapen, eller utverkat konkreta riktlinjer för HUR det ska gå till i praktiken. Det är detta som ska vara MORSE:s unika uppgift (se tabell 1). De intressenter som står bakom projektet är primärt Region Skåne och Försäkringskassan Skåne. MORSE har också etablerat samverkan med Försäkringsmedicinska rådet i Skåne.

Forskningsmässigt är MORSE kopplat till Nationellt Kompetenscentrum för Rörelseorganens Sjukdomar (NKO) vid Universitetssjukhuset i Lund och bedrivs i nära samarbete med medicinska fakulteten vid Lunds Universitet. Genom denna samling av kunskaps- och erfarenhetsuppbyggnad blir MORSE ett unikt nav för kunskapsspridning, utbildning, och kvalitetsutveckling för "försäkringsmedicinska aktörer inom allmän och privat försäkring."

Tabell 1.

#### Det praktiska arbetet på MORSE:s agenda är att:

- Kartlägga förekomsten av rörelseorganens sjukdomar i befolkningen
- Studera risk- och friskfaktorer för rörelseorganens sjukdomar och långvarig smärta
- Studera sjukdomarnas påverkan på livskvalitet, hälsa, arbete och ICF (International Classification of Functions)
- Skapa underlag till åtgärder för att minska omfattningen och konsekvenserna av rörelseorganens sjukdomar för både individ och samhälle avseende vårdbehov och ohälsotal /sjukskrivningar
- Medverka i implementeringen av dessa underlag och följa upp effekterna av desamma.

[www.morse.nu](http://www.morse.nu)

### NKO – unika databaser i forskningens tjänst

Ingemar Petersson berättar att det nationella kompetenscentret i Lund (NKO) och forskarna på Rörelseorganens Forskningsavdelning har tillgång till flera typer av forskningsdatabaser, inte minst unika patientkohorter som följts under lång tid. Exv. finns en databas över *knäskador* där man kan se vilka pat. som fått bestående men, en över *patienter med höftfrakturer*, och ett register över *CP-skadade barn* och hur det gått med deras rörlighet över tiden, vilka insatser som gjorts osv. Man har även tillgång till ett komplett register över alla skåningars kontakter med sjukvården och vad dessa möten i vardagssjukvården lett fram till (Region Skånes sjukvårdsregister).

En central databas är NKO-registret som leds av Lars Lidgren. På kompetenscentret finns också Knäartroplastikregistret, det första kvalitetsregistret i Sverige (1975), som omfattar cirka 150 000 patienter från 99 % av de opererande klinikerna i landet, samt tillgång till Höftartroplastikregistret (hemvist Göteborg) som innehåller data från de senaste 30 årens höftoperationer.

Till NKO:s IT-plattform finns också kopplat ett antal reumatologiska register, t.ex. SSATG för uppföljning av anti-reumatiska biologiska läkemedel, barnreumatologiskt register, systemisk skleros, SLE, samt ett reumakirurgiskt register som bl.a. prof Urban Rydholm och med dr Anna Nilsson ansvarar för. Med mera.

## Alla borde älska kvalitetsarbete!

Utifrån dessa databaser kan utläsas hur länge olika typer av proteser håller, vilka kliniker som har bäst resultat, ja t.o.m. vilka operatörer som lyckas bäst, var de bästa operatörerna i landet utbildas etc.

Ingemar Petersson anser det vara självklart att alla sjukvårdens insatser ska registreras och kvalitetssäkras. Det ska också flöda in rapporter om incidenter, det är av misstagen vi lär, säger han. Det är inget friskhetstecken om rapporterna om misslyckandena sjunker kraftigt, det kan tyda på underreportering, eller att ingen utveckling sker.

Ingen läkare kan idag tänka sig att förskriva nya läkemedel som inte genomgått prekliniska och kliniska prövningsprogram jämte obligatorisk biverkningsrapportering. Först när en ny metod har prövats på tusentals patienter i klinisk vardag kan vi veta om insatsen är riskabel, (in-)effektiv eller varaktig. Därför är det självklart att alla i vården ska medverka (registrera) och arbeta på ett sådant sätt (rutiner) att kvalitetsarbetet är möjligt, och därtill att kvalitetsregistren ska göras tillgängliga för alla intressenter som vill ta del av dem.

— Dessa register har haft en oerhörd betydelse för kvalitetssäkringen, för att exempelvis utvärdera nya protesityper och operationsmetoder, säger Ingemar Petersson. Det krävs ofta tusentals proteser av en ny typ innan den kan jämföras mot andra sorter. Läkarnas kliniska erfarenhet väger lätt i dessa frågor — en enskild ortoped kanske sätter in några tiotals proteser av res-

pektive sort varje år medan ett register kan skapa samlad kunskap om tusentals sådana proteser på samma tid. Kvalitetsregister är en nödvändighet för att utveckla vården.

## MORSE — banbrytande forskning om samband

Till skillnad mot mer teoretiska epidemiologiska undersökningar av gängse slag kan MORSE:s forskare studera epidemiologi i "verkligheten". Genom att samköra ovan nämnda Region Skånes sjukvårdsregister med Riksförsäkringsverkets register över sjukskrivningar och förtidspensioner (aktivitetsersättning) kan man få fram data över sjukvårdskonsumtion, prevalens och trender över tid. Se *tabell 2*. Exempel på detta är prevalensen för RA, där senare års europeiska epidemiologiska uppskattningar anger en förekomst av 0,5–0,6 %. Med tillgängliga register kan lundaforskarna undersöka exakt hur många skåningar som sökt för polyartrit, diagnostiserats med RA och behandlats för den – i verkligheten. Svaret på frågan blev 6700 skåningar, motsvarande 0,55 % av befolkningen, berättar Ingemar Petersson. En mindre vanlig reumatisk sjukdom är Mb Bechterew som drabbat knappt 1 000 personer eller 0,1 % av skåningarna. Därtill finns det en större grupp med mindre svår reumatisk ryggsjukdom.

## Läkarnas kunskaper om sjukskrivning

— Gott och väl, då har ni alltså bekräftat vad många redan trodde, men hur kan detta påverka sjukskrivningsprocessen?,

undrar *Red*. Ingemar berättar att om man frågar läkarna om pat. med Bechterew är mycket sjukskrivna så svarar dom nekande, men en slagning i registret visar att dessa personer har 80 % ökad risk för sjukskrivning jmf. med matchade kontroller utan Bechterew, samt att de behöver mer ögon- och tarmsjukvård p.g.a. följdjukdomar.

## Hur förbättra sjukskrivningsprocessen?

När kunskap finns om sakernas faktiska förhållande kan forskarna på MORSE gå vidare med kvalitativa studier om vilka åtgärder som ger bäst resultat utifrån brukarnas (pat), läkarnas och försäkringshandläggarnas perspektiv. Djupintervjuer visar vilka hinder och vilka möjligheter som upplevs och utifrån detta kan man bidra till beslutsstöd i olika arbetsgrupper. Dessa kan också värdera evidensbasen för olika insatser inom utredning, behandling och rehabilitering.

## Riskerar Din forskning bli politiskt slagträ?

— Nej, jag tycker inte det, säger Ingemar. Normalt sett vill ingen människa vara sjukskriven en enda dag i onödan. Patienter, läkare och Försäkringskassan ropar alla efter att patienterna ska få en snabb och korrekt diagnos, skyndsamt och effektiv behandling, och därefter behövlig rehabilitering. Eftersom så få patienter får allt detta idag är det otroligt viktigt att skapa modeller för hur vi kan överföra resurser från försäkringssystemet till effektivare omhändertagande i vården.



Tabell 2.

### Preliminära data. Antal patienter med vårdkontakt i Region Skåne (ett urval av typdiagnoser). 2004-01-01 till 2006-12-31.

Diagnos	Antal individer (unika) med vårdkontakt 2004-2006	Prevalens i Skånes befolkning per 31 dec 2006
Ryggvärk (M54)	55 625	4,7 %
Knäartros (M16)	15 987	1,4 %
Sjukdomar i skulderled (M75)	13 555	1,1 %
Radiusfraktur (S52.5/S52.6)	10 579	0,9 %
Höftartros (M17)	8 076	0,7 %
Reumatoid artrit (M05/M06)	5 859	0,5 %



Från dr Jan Nowak, Skulderklinik i Uppsala, har Red. fått flera frågor om kortison. Jan Nowak skriver: Litteraturen ger inte entydig vägledning för den som är intresserad av kortisoninjektionsterapi. Jag skulle därför gärna vilja få synpunkter på mina frågor från erfarna kolleger. Kanske skulle ni kunna skingra frågetecknen för otroligt många med mig?

Sagt och gjort; Red. passade frågorna till två av landets mest erfarna leddoktorer; dr Tomas Weitoft, och dr Ido Leden. Kommentarer och följdfrågor välkomnas på SVARS-brevet eller per e-post: [smarta@almagest.se](mailto:smarta@almagest.se) Ido Leden menar att dr Nowaks frågor är viktiga och kloka och att de förhoppningsvis kan leda till ytterligare forskning. Det känns också motiverat att understryka

att systemeffekten skiljer sig avsevärt mellan intraartikulär kortisoninjektion och extraartikulär sådan. Den kliniska effekten av intraartikulär steroidinjektion varierar inte bara med använt preparat utan också med tillämpad teknik (hur mycket exsudat som evakuerats, avlastning efter injektion osv). För detaljer, se Weitofts (TW) avhandling.<sup>4</sup>

Red.

1. Vi har i princip fyra preparat att välja på: Lederspan, Kenakort, Depo-Medrol och Celestona bifas. Skillnader och likheter – inte bara kemiskt utan även kliniskt? Varför är den ena "flockig"?



Kemiskt är Lederspan (L) och Kenacort (K) triamcinolon-derivat, Depo-Medrol (D) – metylprednisolon och Celestona (C) – betamethason. Triamcinolonderivaten har en fluoratom infäst i bensenring nr 2. För de som önskar se strukturformler så finns dessa återgivna på sidan 18 i TW:s avhandling.<sup>4</sup>

Det finns bara ett fåtal studier där försök gjorts att utvärdera eventuell klinisk skillnad mellan preparaten. Empiriskt ger som regel Lederspan något bättre och längre effekt än övriga preparat (min egen och tror jag flertalets reumatologers uppfattning). Bain visade också redan 1972 att så är fallet i en studie där L och D jämfördes, patienter med bilateral knäledssvullnad.<sup>1</sup> L gav i genomsnitt smärtlindring i 43 dagar & D i 25,7 dagar. De båda triamcinolonderivaten har jämförts inbördes och här visades L ha bäst effekt, recidiv inträdde senare och antalet remissioner var fler.<sup>5</sup> Det finns också ett par studier där L och C jämförts och L visats ge bäst och längst smärtlindring.<sup>3</sup>

2. Likheter och olikheter vad gäller de olika preparaten?: Styrka/kraft, individuellt och jämförbart: Är t.ex. Lederspan dubbelt så starkt som Kenakort? Blir effekten lika om man sprutar dubbla mängden Kenakort? Osv.



Farmakokinetiska studier har visat att den biologiska effekten av triamcinolon acetonid (TA) är ekvivalent med triamcinolon hexacetonid (THA), om TA (K) ges i dubbel dos.<sup>5</sup>

THA (L) är den mest svårösliga av alla steroidestrar och den ligger kvar i ledhålan upp till 2–3 veckor efter injektion (i genomsnitt 6,1 dagar vilket kan jämföras med de 3,9 dagarna för TA).<sup>2</sup> Sannolikt är detta en faktor som förklarar den bättre effektdurationen.<sup>2</sup>

3. Vad har kortison för egenskaper i leden, m.a.o. på brosket?



Kortisonets effekter på frisk broskvävnad har studerats *in vitro* och i djurförsök på gnagare, såsom kaniner och marsvin. Där har man funnit en påskyndad apoptos för broskcellerna, vilket ledde till färre celler, en minskad proteoglykansyntes och ett makroskopiskt sprödare brosk.<sup>6</sup> Dessa fynd kunde emellertid inte bekräftas då man studerade brosk från hundar och primater.<sup>7</sup> Kortisoninjektioner på hundar har t.o.m. lyckats förebygga utvecklingen av experimentell artros.<sup>8</sup> Kortisoneffekten tycks kunna variera beroende på vilken djurart man studerar.

Studierna är dessutom gjorda på leder med *frisk broskvävnad*, medan den medicinska indikationen för ledinjektioner är leder med artros eller artrit. Det mesta talar för att dessa destruerande sjukdomsprocesser bromsas så att nettoeffekten blir att skadorna på ledbrosk i varje fall inte ökar av steroiderna, utan sannolikt minskar.

4. Vid injektion i subacromiella bursan önskas *antiinflammatorisk* effekt, exv. om patienten ansträngt sig extra och inflammatorisk reaktion misstänks. Likaså vid bicipstenovaginit. För inj. i bursan finns olika tillvägagångssätt; vissa sprutar Lederspan direkt medan andra sprutar lokalbedövning först för att hitta rätt, sedan Lederspan, och avslutar med lokalanestesi igen för att spruta ren stickkanalen i hopp om att minska risken för atrofi. En tredje variant är att blanda lokalanestesi och Lederspan i samma spruta.

Vad vet man om de olika metoderna? För- resp. nackdelar? Rekommendationer? Hur ser det ut för övriga preparat, och slutligen; är det sant att konserveringsmedlen i lokalanestetikumet kan påverka kortisonet negativt – och att blandningar därför bör undvikas?



Det finns förstås inga vetenskapliga studier där man jämfört de olika teknikerna. Huruvida man verkligen minskar atrofirisker genom att skölja genom kanylen vet man inte heller. Som så mycket annat inom detta område handlar det mycket om traditioner och beprövad erfarenhet.

Däremot finns en studie som talar för att stora injektionsvolymmer, med "överfyllnad" av leden kan öka risken för subkutan atrofi.<sup>9</sup> Sannolikt sker detta genom att det ökade intra-artikulära trycket ger ett större läckage genom stickkanalen. Detta skulle kunna tala emot inblandning av stora mängder lokalanestesi.

I och med den längre lokala effekten av det svårörlösliga Lederspan anses risken för subkutan hypotrofi för detta preparat vara något större, åtminstone teoretiskt. Några jämförande studier finns inte. För extra-artikulära injektioner brukar därför ett mer lättlösligt preparat, t.ex. metylprednisolon, rekommenderas. Tillverkarna avråder från att blanda kortison med lokalanestesi för att den injicerade lösningen tenderar att bli flockig. Man kan då befara att den biologiska effekten av substansen påverkas, men detta är vad jag vet aldrig studerat. Huruvida fenomenet beror på konserveringsmedlen eller inte vet jag inte.

**5. Duration? Ligger Lederspan kvar i 8 veckor och utsöndrar lika mycket hela tiden som de bästa batterierna eller har det en topp första veckan och ebbar ut därefter på något särskilt vis? Hur är det för övriga preparat?**



Klurig fråga där jag inte funnit fler data/fakta än de som återgivits ovan. TW studerade i ett av sina avhandlingsarbeten serumkoncentrationen av THA efter lokal injektion och fann att denna var som högst efter 8 timmar och en vecka senare knappt mätbar.

**6. Kan kortison ges i axeln till gravida? Om så, finns undantag, exv. under första trimestern? Amning?**



Avses en *intraartikulär* injektion skulle jag personligen inte tveka eftersom vi vet att systemkoncentrationen av en enstaka sådan injektion är försumbar.

**7. Hur ofta kan kortison ges i led resp. mjukdel? (Studierna ofta gjorda intraartikulärt.) Är det olika för olika leder? Och skiljer sig RA-leder från dem vid annan ledsjukdom? Vad har kortison för egenskaper i mjukdelsvävnad, ssk. i det subacromiella rummet? Bicepstenovaginit; ska jag spruta subacromiellt eller i sulcus med benkontakt, backa lite och sedan lägga mitt preparat?**



Beträffande *intraartikulära* (i.a.) kortikosteroidinjektioner fanns tidigare en tumregel om att inte spruta kortison i en led < 3 mån från föregående injektion. Idag är

denna uppfattning förlegad men lever kvar hos många. Ledinjektioner vid artros eller artrit synes snarast minska ledskadan. Skulle effekten av en intraartikulär injektion utebli kan den självfallet upprepas. Såvida indikation och diagnos är korrekt beror bristande effekt sannolikt på att injektionen placerats *utanför* leden. Att göra en ny injektion med rätt placering är då helt adekvat. Skulle även nästa injektion ge samma dåliga resultat bör man innan ett ev. tredje försök ompröva diagnos och behandling, se *tabell 1*.

Tabell 1.

#### Om ledinjektion nr 2 inte givit bra resultat?

- Finns bakomliggande skelettskada?
- Mekaniskt ledproblem?
- Infektion?
- Behandlar jag rätt led?

När det gäller *extra-artikulära injektioner* är det dock annorlunda. Här kan steroidernas katabola effekt på mjukdelar ge problem. I vävnadskulturer har man funnit att steroider stimulerar kollagenaktiviteten och att fibroblasternas kollagensyntes minskar.<sup>10</sup> Detta är ett fenomen som utnyttjas kliniskt vid lokalbehandling med Lederspan på keloidär. Man kan således befara en viss försvagning av mjukdelar, senstrukturer och muskelfästen vid lokal steroidbehandling extraartikulärt. I den vetenskapliga litteraturen saknas incidenssiffror för senrupturer vid kortisonbehandling, så riskerna är svårvärderade.

Själv undviker jag steroidinjektioner vid hälsenor helt och hållet, och försöker ha så glesa injektioner som möjligt när det gäller övriga senor/senfästen, gärna > 3 månader. Min erfarenhet är också att den symtomlindrande effekten avtar med antalet injektioner, kanske som en effekt av degeneration av mjukdelarna?

När det gäller det subacromiella rummet finns där en bursa som kan bli inflammerad och svullen. Detta svarar väldigt bra på lokala steroider, men här finns också senstrukturer och muskelinfästningar som kan degenerera och försvagas. Min uppfattning är att detta område ska injiceras sparsamt och att 3-månadersregeln (se ovan) är klok att

tillämpa. Eftersom det vetenskapliga stödet är klen är det åter erfarenhet och sunt förnuft som gäller!

Vid tendovaginit i *biceps longus* brukar jag personligen injicera vid sulcus anteriort på överarmen med den teknik frågeställaren beskriver (benkontakt – backa – lägg preparatet). Men jag misstänker att detta också är ett känsligt område där man inte ska spruta för många gånger.

**8. Adhesiv kapsulit (Frusen skuldra): Finns visat om och när i förloppet som man ska spruta? Hur ofta? Effektivt? Jag vet att ortopederna sprutar ofta och mycket direkt i GH-leden ...**



I klinisk praxis används ofta intra-artikulära steroider i axelleden vid *frozen shoulder/adhesiv kapsulit*. Det vetenskapliga stödet är dock inte alldeles entydigt. Studierna är ofta för små för att man ska kunna dra säkra slutsatser, men tyder på en smärtlindrande effekt. Vissa undersökningar talar för bättre resultat om injektionen ges tidigt i förloppet. Ledinjektion i kombination med fysikalisk behandling gav en snabbare smärtlindring och rörelseförbättring jämfört med kontrollgruppen som enbart fick sjukgymnastik, men skillnaden var borta efter 16 veckor.<sup>11</sup> En del författare hävdar att man bör ge en serie av 2–3 injektioner med 1–3 veckors mellanrum. Andra anser att steroidinjektion ska fördelas till både GH-leden och subacromiella rummet, och andra att ledkapseln bör tänjas ut genom att kombinera bedövning och kortison med en volym steril koksaltlösning.<sup>12</sup>

En peroral steroidkur förefaller också kunna ge en snabbare smärtlindring.<sup>13</sup> Det är dock tveksamt om någon av behandlingsregimerna har någon avgörande betydelse för långtidsprognosen, som ju ändå anses vara god.

**9. Det sägs att träning bör undvikas efter kortisoninstallation. Vad vet man om detta? Är det skillnad på konditions- och styrketräning? Om träning ska undvikas – hur länge?**



TW studerade i sin avhandling effekten av avlastning efter lokal kortisoninjektion och fann att skillnader föreligger beroende på vilken led som är aktuell.

Forts. på sid 6.

Avlastning med handledsbandage i 1–2 dygn efter injektion i handled gav ingen bättre effekt jämfört med icke-avlastning och inte heller förändring i de biomarkörer som mättes. Däremot hade avlastning klar effekt efter knäledsinjektion – bättre symtomlindring och gynnsammare biomarkörprofil, ex. lägre serum-COMP-nivåer dygnet efter injektion.

*Hur skall data av detta slag omsättas praktiskt kliniskt?* På vår mottagning råder vi generellt alla patienter att "ta det lugnt" 1–2 dygn efter given injektion (= utföra de ADL-aktiviteter som behövs, yrkesarbete med fysiskt lindriga uppgifter, men ev. stanna hemma ett dygn om fysiskt tunga moment inte kan undvikas).



Faktaruta.

**Kortisonpreparat för intraartikulär injektion och deras kemiska beteckning**

Celestona (C) bifas	betamethason	
Depo-Medrol (D)	metylprednisolon	fågrenad ester
Kenacort (K)	triamcinolon acetonid (TA)	" "
Lederspan (L)	triamcinolon hexacetonid (THA)	månggrenad ester

Faktaruta.

**Kort om kortison som systempreparat (per oral behandling) inom reumatologin.**

Den allra första behandlingen med kortison till patient med RA gavs den 21 sept 1948. För ytterligare info se F&S no 2/04 och no 2/07 samt Reuma-Bulletinen no 69 mars 08.

Kortison är förstahandspreparat vid behandling av PMR (polymyalgi) och/eller TA (temporalarterit), se F&S no 1/07.

Vid aktiv reumatisk systemsjukdom ex. SLE, Wegener, polymyosit osv är kortison tillförsel ofta en central åtgärd, ibland t.o.m. livsräddande, för god och snabb behandlingseffekt.

Vid aktiv RA har de senaste årens forskning visat att tidigt insatt lågdos-kortisonbehandling, som addendum till övrig immunmodulerande behandling, är av största vikt, se artiklar av Hafström och Svensson.

Leden I. Kortison – ett läkemedel med 60-årig historia. ReumaBulletinen (no 69) 2008: 11-13.

Hafström I et al. Remission achieved after 2 years treatment with low dose prednisolone in addition to DMARDs in early RA is associated with reduced joint destruction still present after 4 years: an open two year continuation study. Ann Rheum Dis online 17 april 2008.

Svensson B, Hafström I. Evidens för prednisolon i lågdos vid tidig reumatoid artrit *Hejdar leddestruktion och lindrar symptom*. Läkartidningen 2006; 103(47): 3704-9.

Svensson B, Boonen A, Albertsson K, van der Heijde D, Keller C, Hafström I. Low-dose prednisolone in addition to the initial disease-modifying antirheumatic drug in patients with early active rheumatoid arthritis reduces joint destruction and increases the remission rate: a two-year randomized trial. Arthritis Rheum. 2005; 52(11): 3360-70.



*Philip Hench (1896–1965) 4:e ansiktet från vänster, reumatolog Mayo-kliniken, var ledande när de första försöken med kortisonbehandling av RA inleddes. Han och medarbetare belönades redan 1950 med nobelpriset i medicin för forskningen kring kortisonets effekter. Frimärke utgivet 1977, samtliga personer på frimärket är nobelprisvinnare.*

Referenser:

- Bain L, et al. Intraarticular triamcinolone hexacetonide; double-blind comparison with methylprednisolone. The British Journal of Clinical Practice 1972; 26:559–61.
- Caldwell J. Intra-articular corticosteroids. Guide to selection and indications for use. Drugs 1996; 52:507–14.
- Valtonen E. Clinical comparison of triamcinolonehexacetonide and beta-methasone. Scand J Rheumatol (suppl) 1981; 41:1–7.
- Weitoff T. Intra-articular glucocorticoid treatment. Efficacy and side effects. Avhandling 2005.
- Zulian F, et al. Triamcinolone acetone and hexacetonide intra-articular treatment of symmetrical joints in juvenile idiopathic arthritis: a double-blind trial. Rheumatology 2004; 43:1288–91.
- Behrens, et al. Alteration of rabbit articular cartilage of intra-articular glucocorticoid. J Bone Joint Surg 1975; 57:70–6.
- Gibson, et al. Effect of intra-articular corticosteroid injections on primate cartilage. Ann Rheum Dis 1976; 35:74–9.
- Pelletier JP, et al. Protective effects of corticosteroids on cartilage lesions and osteophyte formation in the Pond-Nuki dog model of osteoarthritis. Arthritis Rheum 1989; 32:181–93.
- Buekelman, et al. Benefit of intra-articular corticosteroid injection under fluoroscopic guidance for subthalar arthritis in juvenile idiopathic arthritis. J Rheumatol 2006; 33:2330–6.
- Boyadiev C, et al. Histomorphologic changes in keloids treated with Kenacort. J Trauma 1995; 38.
- Ryans, et al. A randomised and controlled trial of intra-articular triamcinolone and/or physiotherapy in shoulder capsulitis. Rheumatology 2005; 44:529–35.
- Noel, et al. Frozen shoulder. Joint Bone Spine 2000; 67:393–400.
- Buchbinder, et al. Oral steroids for adhesive capsulitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, 4.



## Julio E. Goobar: I huvudet på en gammal reumatolog



*”Redan för åtskilliga år sedan lade jag märke till hur många falska åsikter jag i min ungdom antagit vara sanna och hur tvivelaktigt allt är som jag sedermera byggt på dem. Jag insåg därför också att jag någon gång i livet bör rasera allt och bygga upp från första grunden, om jag någonsin skall komma fram till något fast och bestående.”*

René Descartes (ur *Betraktelser till den första filosofin.*)

### EBM – Evidence Based Medicine

Sedan några år har vi begreppet *bevisbaserad medicinering* som anger vetenskapligt baserat underlag för bl.a. läkarens rekommendationer gällande terapin. Detta är naturligtvis bra, mindre ”trial & error” ...

Mina synpunkter om användning och rekommendationer av glukokortikosteroidinjektioner för lokal behandling av olika tillstånd, liksom mycket annat i min långvariga läkargärning, har dock främst baserats på det som jag har lärt mig av mina mentorer, av egen erfarenhet, samt mycket tid ägnad till genomgång av fr.a. den anglosaxiska reumatologilitteraturen.

### Pionjärer

Det var Joseph Lee Hollander i USA som 1951 introducerade ”*topical treatment by injection into joints or around soft-tissue structures in rheumatic diseases*”.

Sedan 1955 har jag undan för undan förvärvat det tekniska kunnande som jag tämligen flitigt använt i min läkarverksamhet och även förmedlat till yngre kollegor.

### Beprövad erfarenhet

Jag är övertygad om att patienterna har haft (och fortfarande har) stor nytta av min mer än 50-åriga erfarenhet av intra-och extrasynoviala injektioner.

Jag har emellertid, kanske med Descartes citat i åtanke, funnit det alltmer tveksamt och blivit alltmer negativt inställt till användning av vissa kortisonpreparat vid mjukdelar och av samtliga vid tendinit. Detta har jag vid några tillfällen påpekat i **F & S**.

Jag finner det därför motiverat att som stöd för mina åsikter delge våra läsare tre publikationer (bland många tillgängliga) i ämnet. Observera att den första signeras av en reumatolog, den andra av en ortopedkirurg och den sista av en idrottsmedicinare. ■ ■ ■

## CLINICAL REVIEW

### Corticosteroid injections in tendon lesions\*

C A Speed, Senior research associate, Rheumatology Unit, University of Cambridge

Corticosteroid injections are one of the most commonly used treatments for chronic tendon lesions. Despite their popularity, the rationale for use of corticosteroid injections is contentious, the evidence for benefit is lacking, and they have potential adverse effects. This article describes the nature of tendon lesions, the basis for the use of local corticosteroids, and current evidence for beneficial and adverse effects.

#### Summary

Tendinopathies are an important group of lesions with a broad spectrum of overlapping characteristics that can pose a diagnostic and therapeutic challenge. Although local corticosteroid injections are one of the most common treatments, there is no good evidence to support their use. This is due to either a true lack of effect or a lack of good trials. More research is warranted into the characteristics of specific tendinopathies and the biochemical, and clinical effects of corticosteroids on these lesions.

\* BMJ 2001;323:382-386 (18 August)

### Corticosteroid injections: their use and abuse\*

P.D.Fadale and M.E Wiggings, Department of Orthopedic Surgery, Rhode Island Hospital, Providence

Local injections of corticosteroids are commonly used in orthopaedic practice on the assumption that they will diminish the pain of inflammation and accelerate healing. Less often considered is possibility that their use may delay the normal repair response. Among the multitude of conditions treated with corticosteroids are acute athletic injuries, overuse syndromes, nerve compression, bone cysts, and osteoarthritis. Unfortunately, there is a paucity of well-controlled studies that provide definitive recommendations for non rheumatologic use of corticosteroids. Also troubling are the significant potential complications that can occur with their use. The authors believe that use of corticosteroids should be limited to the few conditions that have been proved to be positively influenced by them. Their use must be accompanied by a well-orchestrated treatment plan including close follow-up, physical therapy, and limitation of activities.

\* J Am Acad Orthop Surg. 1994;2:133-140

### Sport medicine: the clinical spectrum of injury\*

J. David Perry, Royal London Hospital, Medical Adviser, Crystal Palace National Sport Center

#### Local corticosteroid injections in chronic soft tissue injury

The use of local corticosteroid injections in chronic soft tissue in sportmen has become a somewhat unnecessarily emotive issue. This seems generally to be based on inappropriate administration of corticosteroids by some clinicians, and missinterpretation of the available literature on the effects of steroids in the collagenous structures. There is clear evidence from animals experiments that injection of some steroids preparations into tendons or ligaments may cause alterations in their structure and behaviour. The injudicious use of steroids injections, allowing to rapid a return to heavy loading, will almost inevitably lead to further microfailure in tendons weakened by injury; it is important to reduce activity in the period after injury. Where steroids have been allowed to enter the tendon substance, complete rupture may occur if the tendon is subjected to very heavy loading .

\* Rheumatology (Klippel & Dieppe), Mosby 1994; 5:21. 12.



## Julio Goobar besvarar läsarfåga om kortison



Har Lederspan bättre effekt på artrit/artros än kortison? Min egen erfarenhet är bättre effekt men ser att många även reumatologer använder kortison injektion istället. Vilket skall man använda?

Dr Herbert Franzen

I Sverige finns några "kortisonpreparat" registrerade för intra- och extraartikulärt bruk. De mest använda är metylprednisolon (Depo-Medrol®), triamcinolon hexacetonid (Lederspan®) och triamcinolon acetonid (Kenakort-T®). Det finns även betametason (Celestona® bifas) och

prednisolon (Precortalon® aquosum).

Jag antar att kollegans fråga främst avser metylprednisolon. När det gäller hydrokortison, finns ett vattenlösligt preparat, Solu-Cortef®, registrerat. Medlet har snabb effekt och är i första hand avsett för i.v. eller i.m. substitutionsbehandling vid binjurebarkinsufficiens, vissa fall av adrenogenitalsyndrom samt vid ett flertal akuta tillstånd av olika genes bl.a. vid chock och anafylaktiska reaktioner.

När jag är övertygad om att injektionsnålen befinner sig intrasyovialt

vilket ofta är fallet vid större leder (knä, axlar, fotleder, armbågsleder) och vid bursiter använder jag oftast Lederspan. Vid avsaknad av synovialvätska vid artrocentes eller vid injektion av småleder, senskidor och övriga parallell ickeartikulära vävnader, t.ex. kring senfästerna, föredrar jag Depo-Medrol. Risk för mjukdelsförkalkningar och hudatrofi (och senrupturer?) kan vara större vid extrasynovial injektion av Lederspan. ■■■

| ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS | ANNONS |

# Relifex®

nabumeton

- Nu finns Relifex®  
1 g tablett att förskriva  
till dina patienter

## - första steget!

### Gastrointestinalt säkert!

- Relifex® är ett långverkande NSAID\* med en god gastrointestinal biverkningsprofil.<sup>1</sup>
- Relifex® ger signifikant lägre förekomst av gastrointestinala biverkningar än med konventionella NSAID\*.<sup>1,2,3</sup>
- Relifex® doseras 1-2 g per dygn som ges vid ett dostillfälle.

För fullständig information om Relifex®, se [www.fass.se](http://www.fass.se)



### NYHET!

Relifex® 1 g-tablett finns nu i 100-burk med reumatikervänligt lock.

- 1 T. Hedner et al. Drugs 2004;64 (20): 2315-2343
- 2 Huang JQ. Gastrointestinal safety profile of nabumetone: A meta-analysis. Am J Med, 1999; 107(6A):55S-64S
- 3 Freston JW. Rationalizing Cyclooxygenas (COX) inhibition for maximal efficacy and minimal events. Am J Med, 1999; 107(6A):78S-89S

\* acetylsalicylsyra, diklofenak, ibuprofen, indometacin, naproxen, piroxicam

**MEDA**

Meda AB Besöksadress: Pipers väg 2A Postadress: Box 906 170 09 Solna  
Tel: 08 630 19 00 Fax: 08 630 19 50 E-post: [info@meda.se](mailto:info@meda.se) [www.meda.se](http://www.meda.se)

## Frågor & svar om reumatologi & rörelseapparatens sjukdomar

ges ut av Det Mångkulturella Förlaget (DMF), Box 531, 451 21 Uddevalla  
på uppdrag av Spenshult, Halmstad, med stöd av Meda AB.

Redaktion: Julio E. Goobar, Ido Leden, Stefan Bergman, Urban Rydholm och Urban Carlström.  
Ansvarig utgivare: Urban Carlström. e-post: [smarta@almagest.se](mailto:smarta@almagest.se)

© DMF, 2008 ISSN 1402-2141 All rights reserved.