

Distala radiusfrakturen styvmoderligt behandlad

Vår vanligaste fraktur mångfasetterad skada som förtjänar högre status

Behandlingen av den distala radiusfrakturen betraktas ofta som oglamorös. I och med att patienten i allmänhet slutkontrolleras på sin egen vårdcentral får den ortoped eller allmänkirurg som först handlade fallet aldrig riktigt veta hur det hela avlöpte. Denna den vanligaste av frakturer skall dock inte behandlas på ett uniformt sätt med sluten reposition och gipskena. Önskvärt vore att varje ortopedisk klinik hade minst en medarbetare som utvecklade sin kirurgiska teknik för att ta ett särskilt ansvar för den distala radiusfrakturen.

Fyra gästande föreläsare från USA (Peter Carter, Robert Medoff, Keith Raskin och Andrew Weiland) och en från Frankrike (Philippe Saffar) bidrog nyligen till att höja kunskapen: vid två utbildningsdagar arrangerade av handkirurgiska sektionen, ortopedkliniken, Universitetssjukhuset i Lund.

Med över 20 000 fall årligen i Sverige är den distala radiusfrakturen en av de vanligaste frakturerna vi har att handlägga. Den rutinmässiga behandlingen är sluten reposition och fixation med dorsal gipsskena. Då majoriteten av fallen är äldre personer, främst äldre kvinnor med benskörhet, är kraven på full restitution av handledsfunktionen ofta mycket modesta. Allt detta sammantaget gör att behandlingen inte betraktas som särskilt glamorös. Den stannar oftast vid sluten reposition och dorsal gips, och efter cirka fyra veckor avlägsnas gipsen ofta på patientens egen

vårdcentral. Den ortoped eller allmänkirurg som först handlade fallet får därmed aldrig riktigt veta hur det hela avlöpte. Detta är inte enbart ett svenskt problem. Peter Carter [pers medd, 1997] menar att de flesta ortopederna i hans närhet rubricerar behandlingen av den distala radiusfrakturen som »a nuisance».

Vad kan göras för att förbättra sakenas tillstånd? Vi inser lätt att den stora kvantiteten av fall, i förening med hög medelålder och därmed sammanhängande problem av annan och mer allvarlig natur, helt enkelt gör det omöjligt att i samtliga fall erbjuda den optimala behandling som idag finns att tillgå: öppen, exakt reposition och stabil fixation eller extern fixation. Dessa metoder uppvisar mycket goda resultat, men vilka patienter skall man välja för någon av dessa när nu långt ifrån alla kan komma i fråga?

Primär bedömning

Den primära bedömningen skall leda fram till ett fastställande av om frakturen är »stabil» eller »instabil»; ett arbete av Lafontaine och medarbetare [1] är här av särskilt intresse. De anger fem faktorer som tecken på instabilitet, och som därmed utgör riskfaktorer för sekundär dislokation:

1. ålder (över 60 år);
2. dorsalvinkling mer än 20°;
3. dorsal splittring;
4. intraartikulärt engagemang radiokarpalt;
5. samtidig ulnafraktur.

Den distala radiusfrakturen är ingalunda någon enhetlig fraktur utan en mångfasetterad skada, varför man måste komma bort från den enahanda behandlingen »sluten reposition och dorsal gips» och det schablonmässiga tänkandet att »det blir väl i stort sett bra hur det än läker».

Definition, klassifikation, behandling

Det finns ett stort antal olika system för klassifikation av den distala radiusfrakturen, bl a det av Frykman [2] vilket såväl inom som utom landet är ett av de mest citerade. Man tycks idag försöka komma bort ifrån att låsa sig vid något

speciellt enskilt klassifikationssystem, utan eftersträvar i stället en faktisk beskrivning av frakturen, framför allt avseende huruvida ett intraartikulärt engagemang föreligger eller ej.

Här tycks den väsentliga skiljelinjen gå. Vid osäkerhet om detta får man göra en mer noggrann röntgenologisk analys med hjälp av datortomografi och magnetisk resonanstomografi. Lindau och medarbetare [3] har med artroskopi studerat förekomsten av röntgenologiskt ej visualiserbara skador intraartikulärt, och därmed funnit såväl kondrala skador som partiell eller total ligamentskada i högre frekvens än förväntat.

Vissa riktlinjer för handläggning av det enskilda fallet kan sammanfattas enligt nedan.

Extraartikulär fraktur

1. *Dorsalvinklad fraktur* (även benämnd Colles' fraktur, eller *fractura typica*). Vid dorsalvinkling 20° eller mer och/eller axial kompression på 2 mm eller mer rekommenderas sluten reposition och dorsal gips. Veckokontroll med röntgen. I händelse av nedpressning anbringas extern fixation efter ny reposition.

2. *Volarevinklad fraktur* (även benämnd Smiths fraktur). På grund av de kraftiga flexorererna till handled-fingrar är denna fraktur instabil och kan mestadels ej säkert retineras med gips eller externfixator, varför öppen reposition volart och fixation med platta rekommenderas i flertalet fall.

Intraartikulär fraktur

Detta är den grupp där individuell bedömning av fallen är nödvändig. Den grundläggande principen för behandlingen bör vara »exakt reposition, stabil fixation, tidig mobilisation». Även om man inte kan bevisa att just tidig mobilisation är av avgörande betydelse är man dock ense om att ett exakt anatomiskt repositionsläge är en förutsättning för ett bra slutresultat.

Ett bestående nivåhak i ledytan på 2 mm eller mer leder på sikt till sekundär radiokarpal artros i 100 procent av fallen. Är det bestående nivåhaket mindre än 2 mm ger detta långsiktigt sekundär

Författare

CARL-GÖRAN HAGERT

docent, överläkare, handsektionen, ortopedkliniken, Universitetssjukhuset i Lund.

Praktisk övning i anbringande av Forte-platta. I bakgrunden Andrew Weiland.



artros i 90 procent. Intraartikulär fraktur utan nivåhak medför risk för en sekundär artros i 10 procent, allt enligt Knirk och Jupiter [4].

Med tanke på den stora grupp patienter det gäller måste urvalet göras med stor noggrannhet, eftersom befintliga resurser ej medger att alla blir föremål för öppen reposition och stabil intern fixation. Denna är också av varierande svårighetsgrad.

Två typfrakturer som är av klart enklare natur tekniskt sett är följande:

1. *Volardislokerat fragment* (även benämnd Smith–Barton-fraktur). Det volara ledytebärande fragmentet förskjuts genom inverkan av de starka flexorerna tillsammans med carpus i volar–proximal riktning med ty åtföljande nivåhak i ledytan. Denna fraktur är viktig att diagnostisera men kan förbises, något som nyligen Rydell och Räf rapporterat [5].

Sluten reposition och fixation (gips, transfixation eller externfixator) är här otillräckligt. Frakturen kräver öppen reposition från volarsidan och fixation med liten T-platta, t ex av typ AO. Operationen bör idag kunna utföras vid varje ortopedklinik i landet.

2. *Dorsaldislokerat fragment* (frakturen även benämnd Bartons fraktur) är en spegelbild av ovanstående. Ett dorsalt ledytebärande fragment är förskjutet dorsalt–proximalt med ty åtföljande nivåhak i ledytan.

Även denna fraktur kräver öppen reposition och fixation med liten platta dorsalt, vilket bör klaras vid varje ortopedklinik.

Återstår en grupp av komminuta intraartikulära frakturer i distala radius,

där behandlingen kan bli mycket krävande. I denna grupp bör man först och främst fastställa huruvida det föreligger volar splittring eller ej:

3. *Komminut intraartikulär fraktur utan volar splittring*. I ett material av yngre personer utsatta för högenergetiskt våld kunde Carter [pers medd, 1997] i en multicenterstudie visa på mycket fina resultat med öppen reposition och fixation med en speciell T-platta dorsalt.

Plattan, benämnd Forte-platta [6], är utformad så att skruvhuvudena blir försänkta, varvid komplikationer som t ex ruptur av extensor pollicis longus, vilket vi sett efter traditionell plattfixation, undviks. Avgörande är att den öppna repositionen görs under samtidigt extensionsdrag så att läget blir exakt innan plattan sätts dit. Bentransplantat från crista iliaca skall också alltid läggas in.

Fixationen blir så stabil att tidig mobilisering kan och skall inledas. Några handkirurgiska enheter i landet har tagit upp metoden.

För en större grupp, särskilt i högre åldrar, kunde Andrew Weiland och Keith Raskin [pers medd, 1997] visa på bra resultat med externfixator. De typer av externfixatorer som används i Sverige är Hoffman och Pfennig. Den slutna repositionen och anbringande av endera typen av externfixator är den metod som tycks ge optimal möjlighet till ett bra resultat i de fall där man av skilda orsaker ej väljer Forte-plattan.

Just när fixationsinstrumentariet fastsatts har man en gyllene möjlighet att gå in och öppet reponera ett inpresat ledytebärande fragment och lägga in ben från crista. En speciell metod med injektion av flytande hydroxyapatit,

Norian SRS, i stället för ben från crista har presenterats av Kopylov och medarbetare [7]. Detta möjliggör mobilisering redan en till två veckor efter ingreppet.

4. *Komminut intraartikulär fraktur med volar splittring*. Vid dessa totalt instabila frakturer är öppen reposition och stabil fixation inte bara det bästa utan kanske också det enda alternativet. Medoff [pers medd, 1997] har utvecklat en metod för dessa mycket svåra fall. Han menar att man alltid först måste bygga upp den »radiala pelaren». En tunn och smal metallskena som faller in utefter den radiala kanten av radius fixeras med två skruvar proximalt om frakturen och ett par snedgående Kirschnertrådar distalt om den. Skenan utgör förstärkning av det normalt mycket tunna corticalis.

Därmed får man ett fundament för den vidare repositionen, som då inriktas på öppen reposition och fixation med en liten L-platta av volara fragmentet. Dorsalt fixeras de tunna corticalisfragmenten med klammer av speciell utformning. Upplyftning av nedpressade ledytebärande fragment ingår i operationen, liksom inläggning av ben från crista.

De resultat Medoff med denna metod uppnått i fall av helt uppsplittrade distala radiusfrakturer är mycket fina. Metoden är tekniskt svår och tycks idag bara ha tagits upp vid ett par handkirurgiska enheter och någon ortopedklinik i landet.

Efterbehandling: armar uppåt sträck!

Även om åsikterna om behandling kan vara divergerande är dock den profylax mot det hotfulla skulder–hand–



Robert Medoff instruerar deltagare i anbringandet av sitt eget fixationsinstrumentarium.

fingersyndromet som Frykman [2] framlagt generellt tillämpbar och värd att i varje enskilt fall aktualisera. I ett material av 435 fall av distal radiusfraktur fann Frykman skulder-hand-fingersyndrom i endast tre fall (0,7 procent), medan Lidström [8] i ett material av 513 fall diagnostiserade detta tillstånd i ca 10 procent av fallen.

De två materialen skiljer sig signifikant åt i ett mycket väsentligt avseende: i Frykmans material hade varje patient fått noggrann instruktion om att från första dagen göra armar uppåt sträck minst 50 gånger om dagen, och under hela den fortsatta behandlingsperioden kontrollerades också att den givna instruktionen verkligen följdes. I Lidströms material förekom ej motsvarande instruktion eller kontroll.

Skulder-hand-fingersyndromet, som kan leda till avsevärd invaliditet och som försvårar eller helt omöjliggör senare rekonstruktiva ingrepp, går sålunda att förebygga med en så enkel åtgärd som att se till att varje patient såväl får som efterkommer instruktionen att lyfta båda armarna maximalt upp över huvudet minst 50 gånger/dag.

Tyvärr har denna mycket viktiga information i Frykmans avhandling kommit i skymundan av hans berömda klassifikationssystem.

Distal radiusfraktur hos barn

Philippe Saffar [pers medd, 1997] riktade uppmärksamhet på det faktum att distal radiusfraktur hos barn, särskilt i åldersgruppen 10–11 år, inte alltid kan betraktas som helt oskyldiga frakturer vilka med fortsatt längdtillväxt i samtliga fall korrigerar sig. Han redovisade flera fall som i samband med distal radiusfraktur uppenbarligen fått epifys-

skada och som kommit att utveckla progressierande diskrepans mellan radius och ulna vid handleden och snedväxt av distala radius med Madelung-deformitet som följd.

Frakturer genom basen av processus styloideus ulnae kan också gå till pseudartros och ge besvär senare i livet. Likaså kan en viss kvarstående dorsalböckning föreligga som, även om den i förstörte röntgenologiskt ser ut att ha rättat till sig i takt med tillväxten, i 20–30-årsåldern kan föranleda besvär från den distala radioulnara leden i form av instabilitet.

Sammanfattning

Det ligger en stor utmaning i att på ett rationellt och optimalt sätt behandla den distala radiusfrakturen. Den låter sig dock inte behandlas på ett uniformt sätt med sluten reposition och gippskena, och därför är det – precis som Rydell och Räf nyligen påpekat [5] – nödvändigt att vi höjer nivån på behandlingen av denna den vanligaste av frakturer.

Önskvärt vore att man vid varje ortopediklinik har minst en medarbetare som tar ett särskilt ansvar för behandlingen av den distala radiusfrakturen och som utvecklar sin kirurgiska teknik för fall som kräver operation. Då skulle det bli lite mer glamoröst att sköta denna fraktur, och standarden skulle höjas.

Referenser

1. Lafontaine M, Hardy D, Delince P. Stability assessment of distal radius fractures. *Injury* 1989; 20: 208-10.
2. Frykman G. Fracture of the distal radius including sequelae – shoulder-hand-finger syndrome, disturbance in the distal radioulnar joint and impairment of nerve function. *Acta Orthop Scand Suppl* 1967; 108: 1-153.

3. Lindau T, Arner M, Hagberg L. Intra-articular lesions in distal fractures of the radius in young adults. A descriptive arthroscopic study in 50 patients. *J Hand Surg* 1997; 22 B: 638-43.
4. Knirk JL, Jupiter JB. Intra-articular fractures of the distal end of the radius in young adults. *J Bone Joint Surg (Am)* 1986; 68-A: 647-59.
5. Rydell N, Räf L. Bättre rutiner vid ambrott kan ge färre missar. *Läkartidningen* 1997; 94: 3853-5.
6. Brown CJH, Carter PR. Use of the Forte-plate in unstable, dorsally displaced fractures of the distal radius. *Hand and Upper Extremity Surgery* 1997; 1: 77-88.
7. Kopylov P, Jonsson K, Thorngren KG, Aspenberg P. Injectable calcium phosphate in the treatment of distal radial fractures. *J Hand Surg* 1996; 21B: 768-71.
8. Lidström A. Fractures of the distal radius. A clinical and statistical study of end results. *Acta Orthop Scand Suppl* 1959; 41: 1-95.

Se även medicinsk kommentar i detta nummer.