

# Valgusdeformitet i anklen som følge af distal fibula-epifysefraktur

Zaid Al-Aubaidi

## KASUISTIK

Ortopædkirurgisk  
Afdeling, Odense  
Universitetshospital

Ankelfraktur med involvering af epifyseskiven er med en incidens på omkring 30% efter håndledsfraktur den hyppigste fraktur hos børn [1]. Den hyppigst forekommende ankelfraktur er Salter-Harris' fraktur (SH) type II af den distale tibia med *greenstick*-fraktur af fibula [1, 2]. Isolerede frakturer i den distale fibulære epifyseskive forekommer meget sjældent og giver som regel ingen vækstforstyrrelse [3]. I denne kasuistik beskrives et tilfælde med en isoleret distal fibula-SH type II, som gav anledning til symptomatisk valgusdeformitet af anklen. Man overså primært forkortning af den distale fibula som årsag til valgusdeformiteten. Med denne sygehistorie er det håbet at henlede opmærksomheden på epifyseskivefraktur af den distale fibula som en mulig årsag til progressiv valgusdeformitet i anklen.

## SYGEHISTORIE

En tiårig pige kom til skade på en skiferie. Hun blev undersøgt lokalt, hvor man fandt, at hun havde smerter i og hævelse af den laterale del af venstre ankel. Hun var ikke i stand til at støtte på den venstre fod. Et røntgenbillede viste intet abnormt. På mistanke om en epifyseskiveskade af den distale fibula anlagde man en bagvedliggende skinne. Patienten blev efter få dage set på hjemstedssygehuset, hvor man havde mistanke om en epifyseskade af den distale fibula. På baggrund af dette blev patienten udstyret med en

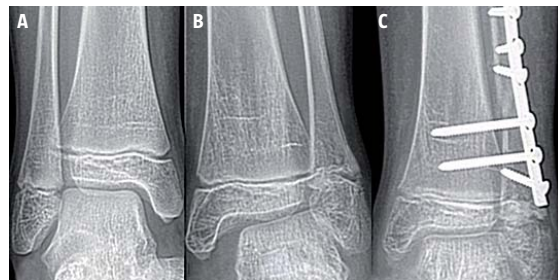
crusgips i fem uger. Efter afbandagering havde hun fortsat smerter i anklen. Klinisk var der hævelse og palpationsømhed. Patienten blev fulgt op klinisk, og på grund af manglende bedring blev der efter tre måneder foretaget en magnetisk resonans-skanning. Denne gav ikke nogen forklaring på symptomerne, men man kunne se, at der var dannet en bro i epifyseskiven. Et nyt røntgenbillede af begge ankler, der blev taget efter fire måneder, viste breddeøget afstand i det mediale ledkammer i den skadede side (**Figur 1 A + B**). Ved yderligere gennemgang af patientens røntgenbillede fandt man en SH type II i den distale fibula, som var helet med sammenvoksning i epifyseskiven i den distale fibula. Dette medførte forkortning af fibula i forhold til tibia og bevirkede udvikling af valgusdeformitet i anklen. Patienten blev opereret seks måneder efter skadetidspunktet. Der blev foretaget osteotomi af den distale fibula og akut forlængelse og resektion af sammenvoksningen af epifyseskiven i den distale fibula. Patienten blev fulgt i ti måneder, hvor man fandt normal akse og bevægelse i anklen, og hun var derefter symptomfri (**Figur 1 C**).

## DISKUSSION

Traumatisk skade af epifyseskiven i den distale fibula er et sjældent fænomen, der dog kan forekomme i forbindelse med skade af anklen hos børn [3]. Det er en udfordring at kunne skelne mellem epifyseskivefrakturer og distorsioner i den distale del af fibula [4, 5]. I 1929 beskrev *Holland* vigtigheden af *Thurston Holland's corner*-tegn i forbindelse med diagnosticeringen af SH type II [1]. *Thurston Holland's corner* refererer til det trekantede metafysære fragment, som ses i forbindelse med SH type II. *Wernskiold & Bergenfeldt* beskrev et »lamellar«-tegn, som er den tynde skal, der især i den distale fibula ses i forbindelse med visse typer af epifyseskivefrakturer [1]. Disse tegn kan henlede opmærksomheden på en mulig epifysefraktur. Det er desuden vigtigt at kende forholdene mellem den distale del af tibia og fibula. I den normale ankel er den laterale malleolspids 3-4 mm mere distalt end den mediale malleolspids, og fibulaepifyseskiven er på samme niveau som ankelledfladen [5]. Som følge af epifyseskiveskader kan der forekomme forkortning af fibula. Dette kan medføre

**FIGUR 1**

Tegn på *Thurston Holland's corner*. **A + B**. Røntgenoptagelser af begge ankler. I venstre ankel ses valgusdeformitet og forkortning af den distale fibula fem måneder efter traumet, og efter at der er foretaget operation. **C**. Venstre ankel efter opretning.



progressiv valgusdeformitet og instabilitet af ankelledet.

I svære tilfælde kan dette give et stort træk på den proksimale del af fibula. På grund af tilhæftningen af det laterale kollaterale ligament på caput fibula kan dette resultere i progressiv genu valgum. Fibula sider fast proksimalt og distalt, og på grund af den ligamentære tilhæftning kan den progressive forkortning af fibula bevirke kileformet lateral tibiaepifyseskive og ekstern tibiatorsion [5]. Incidensen af ankelskader hos børn er meget høj, men incidensen af okkulte frakturer er på mindre end 18% af alle ankelskader [4]. I det her beskrevne tilfælde ville patientens behandling have været den samme, hvis frakturen var blevet diagnosticeret primært, men tidlig diagnosticering ville have forkortet det lange

symptomforløb og den lange periode med inaktivitet. Børn med posttraumatisk progressiv valgusfejlstilling i ankelledet bør undersøges for præmatur heling af den distale fibulaepifyse.

**KORRESPONDANCE:** Zaid Al-Aubaidi, Ortopædkirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital, 5000 Odense C. E-mail: zaubaidi@hotmail.com

**ANTAGET:** 12. januar 2011

**FØRST PÅ NETTET:** 16. maj 2011

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen

#### LITTERATUR

1. Rogers LF. The radiography of epiphyseal injuries. *Radiology* 1970;96:289-99.
2. Salter RB, Harris WR. Injuries involving the epiphyseal plate. *J Bone Joint Surg Am* 1963;45:587-622.
3. Karrholm J, Hansson LI, Selvik G. Changes in tibiofibular relationships due to growth disturbances after ankle fractures in children. *J Bone Joint Surg Am* 1984;66:1198-210.
4. Lohman M, Kivisaari A, Kallio P et al. Acute paediatric ankle trauma: MRI versus plain radiography. *Skeletal Radiol* 2001;30:504-11.
5. Sankar WN, Chen J, Kay RM et al. Incidence of occult fracture in children with acute ankle injuries. *J Pediatr Orthop* 2008;28:500-1.

## Laparoskopisk nefrektomi til behandling af renovaskulær hypertension

Niels Henrik Buus<sup>1</sup>, Sten Langfeldt<sup>2</sup> & Bente Jespersen<sup>1</sup>

Renovaskulær hypertension skyldes en hæmodynamisk betydende stenose på den ene eller begge nyrearterier. Blandt andre mekanismer kan stenosen medføre aktivering af reninsyntesen i den afficerede nyre [1]. Oftest kan en funktionel betydende stenose behandles med perkutan transluminal renal angioplastik (PTRA) [2], men i visse tilfælde er proceduren teknisk umulig at gennemføre eller forbundet med betydelig risiko pga. stenosens anatomiske placering eller beskaffenhed. Desuden kan nyren være ødelagt af iskæmiske skader, der er forårsaget af stenosen. I disse tilfælde kan operativ fjernelse af den afficerede nyre være en behandlingsmulighed. Nedenstående tre sygehistorier illustrerer, at laparoskopisk unilateral nefrektomi er en behandlingsmulighed ved renovaskulær hypertension.

#### SYGEHISTORIER

I. En spinkel 55-årig kvinde havde haft behandlingsresistent hypertension gennem mindst to år. Patienten havde trods antihypertensiv trestofbehandling et konsultationsblodtryk på 170-180/90-100 mmHg og et døgnblodtryk på 154/84 mmHg. I forbindelse med udredning for renovaskulær hypertension fandt man ved captoprilrenografi en skæv fordeling af nyrefunk-

tionen med kun 12% af den samlede nyrefunktion i venstre nyre. En efterfølgende ultralydundersøgelse viste, at venstre nyre var skrumpet betydeligt til en længde på kun 5 cm, mens den højre havde normal størrelse. En computerangiografi viste en svær stenose på venstre nyrearterie ved afgang fra aorta. Den samlede nyrefunktion var moderat nedsat med et plasma (P)-kreatinin-niveau på 76 mikromol/l og en kreatinin-clearance på 58 ml/min, mens P-reninaktiviteten var forhøjet til 3.700 MIE/ml (normalområde 11-77 MIE/ml). På mistanke om hæmodynamisk betydende stenose i arterien til den venstre skrumpede nyre valgte man at foretage laparoskopisk nefrektomi frem for forsøg på PTRA. Indgrebet forløb ukompliceret, og en histologisk undersøgelse af den fjernede nyre viste udtalt sklerose af glomeruli og interstitiel fibrose. Omkring to måneder efter indgrebet havde patienten normalt konsultationsblodtryk uden at have fået antihypertensiv behandling, og blodprøver viste normalisering af P-reninaktiviteten til 8,4 MIE/ml og næsten uændret P-kreatinin-niveau på 83 mikromol/l.

II. En 57-årig mand havde haft vanskeligt regulerbart blodtryk gennem mere end ti år. Han havde et

#### KASUISTIK

- 1) Nyremedicinsk Afdeling C, Aarhus Universitetshospital, Skejby, og
- 2) Billeddiagnostisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, Skejby