

## Litteratur

1. Astrup I, Prag J. Five outbreaks of human ascariasis caused by pig *Ascaris*? *Ugeskr Læger* 2001;163:452-3.
2. Astrup I, Prag J. Ascariasis in Denmark. *Månedskr Prakt Lægegern* 2002;80:1741-7.
3. Anderson TJC. *Ascaris* infections in humans from North America: molecular evidence for cross-infection. *Parasitology* 1995;110:215-9.
4. Galvin TJ. Development of human and pig *Ascaris* in the pig and rabbit. *J Parasitol* 1968;54:1085-91.
5. Takata I. Experimental infection of man with *Ascaris* of man and the pig. *Kitasato Arch Exp Med* 1951;23:49-59.
6. Vos P, Hogers R, Bleeker M et al. AFLP: a new technique for DNA fingerprinting. *Nucleic Acids Res* 1995;23:4407-14.
7. Kolmos HJ, Pedersen C. Parasitologisk diagnostik. *Ugeskr Læger* 2000;162:3748.
8. Van Knapen F, Buijs J, Kortbeek LM et al. Larva migrans syndrome: Toxocara, *Ascaris*, or both? *Lancet* 1992;340:550-1.
9. Räisänen S, Ruuskanen L, Nyman S. Epidemic Ascariasis – evidence of transmission by imported vegetables. *Scand J Prim Health Care* 1985;3:189-91.
10. Roepstorff A, Nilsson O, Oksanen A et al. Intestinal parasites in swine in the Nordic countries: prevalence and geographical distribution. *Vet Parasitol* 1998;76:305-19.

# Proksimal tibiaepifysiolyse hos en ung gymnast efter hyperfleksionstraume

Reservelæge Ulrik Kähler Olesen & overlæge Thomas Lind

Hillerød Sygehus, Ortopædkirurgisk Afdeling O

Epifysiolyse af den proksimale tibia er sjældent refereret. Hyppigheden angives til at være på 0,5-3,0% af alle epifysiolyser [1, 2]. Epifysiolyser inddeles sædvanligvis efter Salter-Harris-klassifikationen. Imidlertid kan man også inddele de proksimale tibiaepifysiolyser efter Rockwood [3] på baggrund af epifysens placering som funktion af kraftens retning. En viden om disse forhold er af betydning for vurderingen af mulige umiddelbare og sene komplikationer samt for valget af behandlingsstrategi.

Vi har på denne baggrund fundet det af interesse at præsentere nedenstående sygehistorie.

## Sygehistorie

En 15-årig idrætsudøver pådrog sig i landingen efter spring et hyperfleksionstraume mod venstre knæ. Han blev umiddelbart herefter indbragt på et lokalt sygehus, hvor man fandt den venstre knæregion hævet med svær fejlstilling. Der fandtes normale neurovaskulære forhold distalt på benet. Der blev foretaget lukket reposition i stesolid/morfinrus, og der blev anlagt gibsbandage.

En efterfølgende røntgenkontrol viste proksimal tibiaepifysiolyse af Salter-Harris type-II, og stillingen accepteredes. Ved røntgenkontrol efter to uger blev det konstateret, at epifyselinjen ikke var eksakt reponeret og gabte fortil. Der udmålttes ca. 18 graders dorsal vinkling af tibialefladen sammenlignet med højre side (**Figur 1A**).

Patienten blev bragt i generel anæstesi, og epifysiolyseren lod sig ikke påvirke ved lukket repositionsforsøg. Via en inci-

sion over tuberositas frilagdes den proksimale epifyse antero-medialt, og en ti cm lang periostflap, der lå slået ind i epifysen, kunne udhentes. Epifysiolysen kunne herefter reponeres og blev fikseret med Kirschner-tråde (**Figur 1B**).

Efter seks ugers bandagering og to ugers begyndende mobilisering blev K-trådene fjernet, og en røntgenkontrol viste ophealing i normalanatomisk stilling (**Figur 1C**) Der blev ikke påvist instabilitet i knæet, hverken til siderne eller forfra-bagtil.

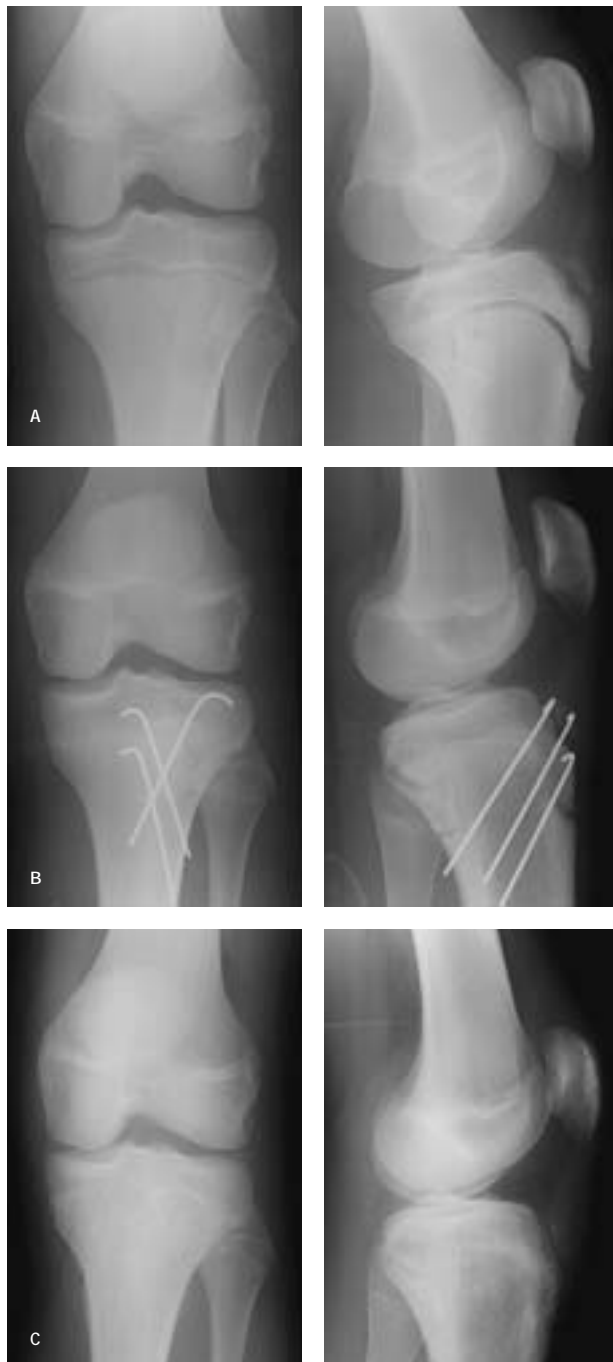
## Diskussion

Proksimale tibiaepifysiolyser kan opstå efter direkte, men oftere efter indirekte traumer. Hyppigst forekommende er valgus- eller hyperekstensionstraumer, og i sjældnere tilfælde ses som her epifysiolyse efter hyperfleksionspåvirkning. Som ved alle epifysiolyser er der risiko for præmatur epifysiodese med progredierende fejlvinkling til følge. Der kan ses for tidlig vækststandsning med deraf følgende anisomeli. Såfremt kun den forreste del af den proksimale tibiaepifyse læderes, og væksten derved standes for tidligt, kan der udvikles udtalt rekurvering af den proksimale tibia. Herudover ses der knæinstabilitet og degenerative ledforandringer hos en del patienter [4].

I øvrigt afhænger ledsagende skader og komplikationer af kraftpåvirkningen. Ved hyperekstensionstraumer ses en bagudglidning af tibiadiaphysen med risiko for kompression af arteriae popliteae. Nøje observation af perifer cirkulation samt eventuel Doppler-flowundersøgelse eller angiografi ved mistanke om karpåvirkning er væsentlig hos patienter med denne type traume.

I den her omtalte sygehistorie var skademekanismen hyperfleksion af knæet, hvorved den pludselige kontraktion af musculus quadriceps oversteg styrken af epifysen, der blev re-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK



Figur 1. A. Forfra- og sideoptagelse af frakturen præoperativt. B. Forfra og sideoptagelse af frakturen efter osteosyntese. C. Kontrol af ophelingen efter fjernelse af osteosyntesemateriale.

vet op fortil samtidig med, at periost blev flået af og gled ind i epifysen. Eksakt reposition og fastholdelse af den opnåede stilling kan derfor være vanskelig ved denne type fraktur, og åben reposition og fiksation må overvejes. Karskader er ikke beskrevet ved denne traumemekanisme. De proksimale tibia-epifysiolyser er relativt ustabile, og efter lukket reposition foretages der røntgenkontrol efter en uge for at sikre en fortsat acceptabel stilling.

Kendskabet til traumemekanismen kombineret med den radiologiske vurdering vil lette valget af optimal behandlingsstrategi.

Korrespondance: *Ulrik Kähler*, Ortopædkirurgisk Afdeling, Hillerød Sygehus, DK-3400 Hillerød. E-mail: [ulrik@instruksen.dk](mailto:ulrik@instruksen.dk)

Antaget: 21. marts 2005

Interessekonflikter: Ingen angivet

#### Litteratur

1. Mudgal CS, Popovitz LE, Kasser JR. Flexion-type Salter-Harris I injury of the proximal tibial epiphysis. *J Orthop Trauma* 2000;14:302-5.
2. Mann DC, Rajmaira S. Distribution of physeal and non-physeal fractures in 2650 long-bone fractures in children aged 0-16 years. *J Padiatr Orthop* 1990;10:713-6.
3. Sponseller PD, Stanitski CL. Fractures and dislocations about the knee. I: Beaty JH, Kasser JR, red. *Rockwood and Wilkins' fractures in children*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001:981-1076.
4. Bertin KC, Goble EM. Ligament injuries associated with physeal fractures about the knee. *Clin Orthop* 1983;177:188-95.