

## **Fortsatt tillväxt efter LIH-fixation vid fyseolys caput femoris**

Per Holmdahl<sup>1</sup> Torsten Backteman<sup>2</sup> Aina Danielsson<sup>3</sup> Johan Kärrholm<sup>3</sup> Jacques Riad<sup>1</sup>  
1, Ortopedkliniken Skaraborgs Sjukhus Skövde, 2, Barnkirurgkliniken Drottning  
Silvias sjukhus, 3, Ortopedkliniken Sahlgrenska Sjukhuset,

### **Introduktion**

Vid fyseolys caput femoris (SCFE) används i Skandinavien vanligtvis LIH (Lars Ingvar Hansson, 1982) spiken eller en kortgängad skruv som bara fäster i epifysen. Syftet är, förutom att stabilisera epifysen, att möjliggöra fortsatt tillväxt vilket anses viktigt för att förhindra impingement och utveckling av tidig artros. Andra hävdar att det knappast sker någon tillväxt varför man vid operationen sätter skruvar och gängor över tillväxtzonen för att stänga den och på så sätt förhindra ytterligare glidning. Det har visat sig svårt att på ett precist sätt mäta kvarvarande tillväxt med enbart konventionell röntgen (Southwick 1967).

Målet var att på ett exakt sätt mäta tillväxt i tre dimensioner på den påverkade, fyseolys-sidan, och på den icke påverkade, profylaktiskt spikade, sidan med radiostereometri analys (RSA) (Valstar 2005).

### **Patienter och metoder**

Sexton patienter med unilateral SCFE, nio flickor och sju pojkar med en medianålder på 12,0 år (8,4-15,7 år) inkluderades. Båda sidor spikades in situ, och tantalum markörer installerades på vardera sidan av tillväxtzonen genom den borrarade kanalen innan spiken sattes in. Patienterna undersöktes med RSA postoperativt och vid 3, 6 och 12 månader. Detta innebär att en lågdosröntgenundersökning, samtidigt i två plan, utförs och markörernas position i förhållande till varandra bestäms. Positionen av epifysen i förhållande till metafysen beräknades.

### **Resultat**

Vid 12 månader hade epifysen rört sig kaudalt, median 0,16 mm och posterior 2,28 mm på fyseolys-sidan jämfört med 2,28 kaudalt och 0,91 mm posterior på den friska profylaktiskt spikade sidan,  $p = 0,003$  och  $p = 0,030$  respektive. På både sidor rörde sig epifysen medialt, 1,52 och 1,74 mm respektive (icke-signifikant). En markant variation av rörelse noterades, särskilt på fyseolys-sidan.

### **Diskussion**

Vi kunde mäta en rörelse av epifysen i förhållande till metafysen efter fixering med LIH, både på fyseolys-sidan och den profylaktiskt spikade sidan. Detta tyder på att tillväxten fortsätter efter fixering vilket kan minska risken för kvarvarande felställning och impingement och spela roll för utvecklingen av tidig artros. Akuta operationer med öppen reduktion av felställningen med stor risk för kaputnekros kan undvikas. Den stora variationen i rörelse på fyseolys-sidan kan å andra sidan tyda på en viss fortsatt glidning efter fixation vilket kan vara tecken på att fixeringen med LIH inte varit fullt stabil. Möjligtvis bör patienterna avlasta den första tiden efter fixering. Den profylaktiskt spikade sidan förefaller fortsätta växa normalt, vilket pekar på att fixeringen med LIH spik inte bromsar tillväxten, vilket har betydelse för den profylaktiska operationsindikationen.

### **Konklusion**

RSA-metoden kan användas för fortsatta studier för att öka kunskapen om "tillväxt sparande" fixering vid SCFE.