

Kasuistik

Ugeskr Læger 2020;182:V05200356

Diagnostik af komplet epifysiolyse af distale humerus

Ahmed A. Abood^{1, 2}, Ole Rahbek² & Knud S. Christensen²

1) Ortopædkirurgisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, 2) Ortopædkirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital

Ugeskr Læger 2020;182:V05200356

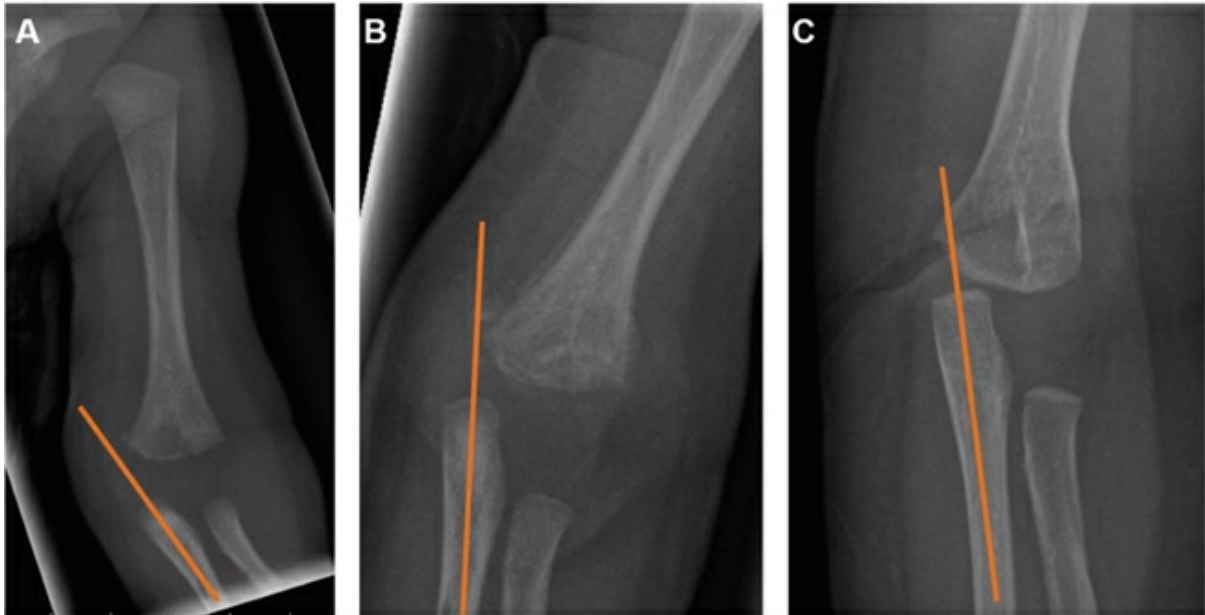
Epifysiolyse i den distale humerus (EDH) er en sjælden skade, der ses som følge af et hændeligt traume, battered child syndrome (BCS) eller fødselsrelateret [1]. Skaden ses stort set kun hos børn under tre år. Grundet manglen på ossifikationscentre i denne aldersgruppe, kan diagnosen være vanskelig at stille ud fra konventionelle røntgenbilleder. Skaden er derfor let at overse. Der findes ingen konsensus for behandlingen af EDH, og i litteraturen er der beskrevet både operativ behandling med reponering af frakturen, intern fiksering med k-tråde og konservativ behandling med vinkelgipsskinne [2, 3].

I sygehistorien problematiseres vigtigheden af brug af korrekt billeddiagnostik hos et spædbarn med manglende ossifikationscentre i albuen.

SYGEHISTORIE

Et spædbarn blev behandlet på en børneafdeling en uge efter forløsning ved kejsersnit, idet venstre arm ikke kunne bevæges. Der blev taget et røntgenbillede af overarmen og albuen, og radiologisk kunne der beskrives en diskret metafysær afrivning medially i den distale humerus (**Figur 1**). Barnet fik derfor anlagt en vinkelgipsskinne og blev set til kontrol på en ortopædkirurgisk afdeling en uge senere. I mellemtiden blev der foretaget underretning på mistanke om BCS. Ved den ambulante røntgenkontrol efter en uge, fandt man en komplet disloceret epifysiolyse i den distale humerus (EDH) (**Figur 1B**). Man fortsatte med gipsbehandlingen i yderligere to uger. Ved den afsluttende kontrol fire måneder postoperativt var der nærmest normal bevægelighed i albuen med radiologisk remodellering (**Figur 1**).

FIGUR 1 / A. Primært røntgenbillede. Her ses en diskret metafysær afrivning medialt i den distale humerus, desuden peger ulnaaksen medialt for fossa olecrani, dvs. en inkongruent ulnaakse. B. Radiologisk kontrol efter en uge. Her ses begyndende callusdannelse og fortsat inkongruent ulnaakse. C. Radiologisk kontrol efter fire måneder. Her ses remodellering og begyndende genopretning af ulnaaksen.



DISKUSSION

Forbeningskernerne omkring albuen begynder først at blive synlige fra etårsalderen. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på akserne og den manglende ossifikation af epifyserne omkring albuen for at erkende epifysiolyser, luksationer og frakturer. Hos barnet i sygehistorien sås der malalignment af ulna i forhold til humerus (Figur 1). Ved en sådan opdagelse bør der rejses mistanke om komplet epifysiolyse eller luksation, idet ulna er en lige knogle, som er placeret i forlængelse af fossa olecrani. Albueluksation hos nyfødte sker dog ekstremt sjældent, hvorfor man primært må have mistanke om EDH. Epifysiolyse er ofte karakteriseret ved posteromedial malalignment modsat luksation, som er forskudt posterolateralt. Luksation i albueleddet kræver reponering af leddet og immobilisering i en vinkelgipsskinne. Omvendt er der ingen entydig evidens for kirurgisk intervention ved behandling af EDH [3]. Diagnosen kan stilles ved regelrette røntgenbilleder af den distale humerus for at tydeliggøre visualiseringen af akserne omkring albuen. Her bør man være opmærksom på den manglende ossifikation, og ulnaaksen skal dermed pege imod fossa olecrani. Ved fortsat tvivl kan diagnosen stilles endeligt ved UL- eller MR-skanning [4]. Brugen af UL-skanning til diagnosticering af EDH kan være gavnlige, om end undersøgelsen er meget behandlerafhængig. Ydermere bidrager EDH's sjældne forekomst til at limitere erfaringen i radiologisk regi, hvilket kan begrænse brugen af UL-skanning lokalt. Da en MR-skanning ofte kræver, at barnet lægges i generel anæstesi, kan man overveje artrografi som alternativ. Her er barnet også fuldt bedøvet, men til gengæld vil man sikkert kunne skelne mellem en luksation og en EDH. Samtidig vil man nemt kunne ophæve en evt. luksation og bandagere barnet i en vinkelgipsskinne med underarmen i pronation eller foretage k-trådsfiksation efter reposition ved EDH, hvis det findes indiceret [5]. Det bør dog understreges, at det kan være vanskeligt at udføre en artrografi hos spædbørn, hvorfor man bør holde sig til MR-skanning som

supplement til røntgenoptagelse for at stille diagnosen, hvis erfaringen med artrografi er beskednen. CT har ingen plads i diagnosticeringen af EDH pga. både manglende ossifikation i albuen og strålingsbyrden.

En nyere opgørelse har vist, at en stor del af EDH opstår i forbindelse med BCS (26%), omend de fleste tilfælde ses som følge af et hændeligt traume (62%). EDH ses også som fødselsrelaterede skader, hyppigst i forbindelse med kejsersnit (12%) [2]. At stille diagnosen EDH primært kan således have store konsekvenser for barnet, især ved vurdering af BCS, men muligvis også ved behandling af frakturen. Det er derfor vigtigt at vælge korrekt billeddiagnostik til sikker diagnosticering af EDH. Viden om behandlingen af EDH er sparsom, og den kræver derfor altid individuel vurdering, hvori alder og dislokation spiller en stor rolle [2]. Hos barnet i sygehistorien blev EDH behandlet konservativt, og man opnåede et godt resultat ved den afsluttende opfølgning. Dette skyldes i høj grad barnets unge alder og store remodelleringspotentiale.

KORRESPONDANCE: *Ahmed A. Abood*. E-mail: a.abood@rn.dk

ANTAGET: 8. september 2020

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 2. november 2020

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR: Findes i artiklen publiceret på Ugeskriftet.dk

SUMMARY

Diagnosis of complete transphyseal separation of the distal humerus

Ahmed A. Abood, Ole Rahbek & Knud S. Christensen

Ugeskr Læger 2020;182:V05200356

Transphyseal separation of the distal humerus is a rare injury. Trauma, battered child syndrome and birth-related injuries are amongst the most common causes of the injury. This case report illustrates the importance of applying proper imaging and analysis to detect the injury. However, the diagnosis can be missed on conventional radiographs due to the cartilaginous elbow in infants. Instead, magnetic resonance imaging, arthrography or ultra-sound can be applied to detect the injury. In this case, the infant was treated non-operatively with good clinical outcome.

LITTERATUR

1. Abzug JM, Ho CA, Ritzman TF, Brighton BK. Transphyseal fracture of the distal humerus. *J Am Acad Orthop Surg* 2016;24:e39-44.
2. Hariharan AR, Ho C, Bauer A et al. Transphyseal humeral separations: what can we learn? *J Pediatr Orthop* 2020;40:e424-e429.
3. Jacobsen S, Hansson G, Nathorst-Westfelt J. Traumatic separation of the distal epiphysis of the humerus sustained at birth. *J Bone Jt Surg* 2009;91:797-802.
4. Kay M, Simpkins C, Shipman P, Whitewood C. Diagnosing neonatal transphyseal fractures of the distal humerus. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2017;61:494-9.
5. Nowicki PD, Duhn R. The use of arthrography in pediatric orthopaedic surgery. *J Am Acad Orthop Surg* 2014;22:472-81.