

Sjælden dislokering af caput humeri ved proksimal humerus-fraktur

Jacob Løgstrup Lagoni

KASUISTIK

Ortopædkirurgisk
Afdeling, Køge Sygehus

Ugeskr Læger
2014;176:V07120428

Proksimal humerus-fraktur udgør ca. 6% af alle frakturer hos voksne, og af disse er kun ca. 3% firepartsfrakturer. Disse er samtidig de sværeste at behandle.

Skulderleddets anatomiske kompleksitet, funktion og bevægelsesmønster gør, at der endnu ikke findes et fyldestgørende klassifikationssystem. Mest anerkendt og brugt i dag er Neer- eller AO-klassifikationen. Ifølge Neers klassifikationssystem er den omtalte fraktur i denne sygehistorie en type 6, fireparts-luksationsfraktur [1]. Ved denne frakturtype er der stor risiko for avaskulær caputnekrose, og der er generelt konsensus om, at forskudte firepartsfrakturer hovedsagelig behandles operativt.

SYGEHISTORIE

En 44-årig kvinde, der havde et overforbrug af alkohol med 5-7 genstande dagligt og havde haft flere tidligere frakturer i forbindelse med fald, besvimeede på vej ud af sengen og pådrog sig en proksimal humerus-fraktur (**Figur 1**). Caput var beliggende anteriormedialt for processus coracoideus, mellem subscapularis- og pectoralismuskulaturen og kunne palperes over pectoralismuskulaturen. Forud for faldet havde patienten haft influenzalignende symptomer, og under indlæggelsen blev der påvist urosepsis med *Escherichia coli*.

Pga. bruddets beskaffenhed, blev der fundet indikation for operation med hemialloplastik, hvilket blev udskudt en måned pga. patientens bakteriæmi.

Operativt blev der anvendt deltopektoral ad-

gang, forlænget proksimalt hen over klaviklen for bedre adgang til det dislokerede caput humeri. Vena cephalica var obliteret og således læderet i forbindelse med faldet. Tuberculum minor og major var fraktureret, men der var intakt subscapularis- og kapseltilhæftning.

Caput humeri var beliggende medialt for *conjoined tendon* (biceps og coracobrachialissenerne) med kanten op over denne og hvilende mod coracoideus medialt. For at forhindre yderligere læsion af karnervebundet valgte operatøren at trække pectoralis major medialt. Derefter skarp dissektion i fascien ind på caput humeri og videre dorsalt for at fritlægge caput og karnervebundet. Caput humeri kunne herefter fjernes let og uden risiko for læsion af plexus brachialis. Efterfølgende var der frit udsyn til plexus brachialis, der fandtes intakt og uden skader. Derefter fortsattes på vanlig vis med indsættelse af skulderalloplastik.

Ved etårskontrol havde patienten hhv. passiv og aktiv fleksion, abduktion på 80 og 50 grader samt fri indad- og udadrotation på 20 grader. Tummelfingeren kunne føres op til L1. Patienten havde fortsat lette smerter i skulderen og paræstesier i fingrene, hvor man med elektromyografi påviste plexus brachialis-påvirkning.

DISKUSSION

Blodforsyningen til caput humeri varetages i høj grad via ascenderende kar fra a. circumflexa humeri anterior og posterior, der udgår fra a. axillaris med adskillige anastomoser i området. Den i sygehistorien omtalte anteriore luksationsfraktur er yderst sjælden, idet caput humeri var dislokeret frem til medialt for *conjoined tendon*. Ved firefragmentluksationsfrakturer er begge tuberculi, caput og skaft dislokeret fra hinanden. Som følge heraf vil de to tuberculi og skaftet dislokere i trækretning af de muskler, der insererer på de respektive knoglefragmenter. Caput lukserer sædvanligvis gennem kapslen og via den muskulære og bløde del af subscapularissenen. I forbindelse med en fraktur af denne type bliver blodforsyningen til caput komplet afbrudt.

Neers firepartsfrakturer type 4-6 kan behandles med enten skinne eller hemialloplastik. Valget af-

FIGUR 1

Proksimal humerus-fraktur (Neer-type 6, firepart, med anterior luksation af caput humeri).



hænger bl.a. af risikoen for iskæmi af caput. Man har i undersøgelser fundet en positiv prædiktiv risiko på 97% for iskæmi ved intrakapsulære frakturer, hvis den metafysale caputforlængelse er < 8 mm, dislokering af skaftet i forhold til caput er > 2 mm og brudtypen er firefragmentær [2-4]. Ligeledes er det nødvendigt at vurdere muligheden for stabil og nær-anatomisk osteosyntese. Dette kan være svært at opnå hos patienter med høj alder, lang tid mellem traume og operation samt dårlig knoglekvalitet [2, 4]. Ved skinneosteosyntese er der større risiko for caputnekrose, skrueperforation af caput og postoperative komplikationer, der medfører revision samt større smerter end ved hemialloplastik [3]. Patienter, der er opereret med osteotomi primært, er endvidere i risiko for at få et dårligere resultat ved sekundær hemialloplastik [5]. Den unge alder hos patienten i sygehistorien kunne have talt for ledbevarende operation, men vurderet ud fra de øvrige faktorer, og særligt at caput var dislokeret ekstrakapsulært og uden blodforsyning, var der stor risiko for avaskulær caputnekrose og derfor indikation for primær hemialloplastik.

SUMMARY

Jacob Løgstrup Lagoni:

Rare dislocation of caput humeri by proximal humerus fracture
Ugeskr Læger 2014;176:V07120428

This case report describes a patient with Neer type 6 and 4 fragmentary proximal humerus fracture. Caput humeri was situated medial of the conjoined tendon, which is rarely seen in this fracture type. The fracture was treated with hemiarthroplasty with a good result. There are various advantages and disadvantages when treating proximal humerus fractures with either plate osteosyntese or hemiarthroplasty, which has to be taken into account when choosing the treatment of this fracture type.

KORRESPONDANCE: Jacob Løgstrup Lagoni, Åvej 24, 4000 Roskilde.

E-mail: jacoblagoni@hotmail.com

ANTAGET: 13. november 2012

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 13. januar 2014

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

LITTERATUR

1. Neer CS. Displaced proximal humeral fractures. *J Bone Joint Surg [Am]* 1970; 52:1077.
2. Hertel R, Hempfing A, Stiehler M et al. Predictors of humeral head ischemia after intracapsular fracture of the proximale humerus. *J Shoulder Elbow Surg* 2004; 13:427-33.
3. Spross C, Platz A, Erschbamer M et al. Surgical treatment of Neer group IV proximal humeral fractures, retrospective comparison of philos and hemiarthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2012;470:2035-42.
4. Krishnan S, Bennion P, Reineck J et al. Hemiarthroplasty for proximal humeral fractures: restoration of the Gothic arch. *Orthop Clin N Am* 2008;39:441-50.
5. Antuña S, Sperling J, Sánchez-Sotelo J et al. Shoulder arthroplasty for proximal humeral malunions: long-term results. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11:122-9.