

Osteosyntese af multiple costafrakture kan afkorte indlæggelsestiden

Rikke Hagelberg & Kirsten Neckelmann

KASUISTIK

Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital

Ugeskr Læger
2018;180:V06170456

Flail chest (FC), instabilt thorax, er en alvorlig komplikation ved stumpe thoraxtraumer og har en rapporteret prævalens på 6% og en mortalitet på 33%. Det ses ved højenergitraumer som trafikuheld, fald fra højde og slag mod thorax. Traumat ledsages ofte af hæmopneumothorax og varierende grader af lungekontusion, som igen forbindes med øget morbiditet og mortalitet [1].

FC er en klinisk tilstand, hvor et område af thorax i forbindelse med spontan respiration displaceres med modsatrettet bevægelse i forhold til den øvrige thoraxvæg (paradoks respiration).

Man bør få mistanke om FC ved forekomst af minimum tre på hinanden følgende costafrakture og mere end to frakturer pr. costae. Dislokation af knogleender bestyrker mistanken om betydende instabilitet [2].

Ud over løshed i brystkassen og påvirkning af respirationsarbejdet opleves der smerter, når knogleenderne dislocerer i forbindelse med hoste, sengeleje og brug af interkostalmuskulaturen ved rotation og løft.

Kirurgisk stabilisering (KS) har tidligere været forsøgt med tvivlsomme resultater. Oftest er patienterne blevet behandlet med pneumatisk stabilisering ved overtryksventilation på en respirator [3].

SYGEHISTORIE

En 43-årig kvinde blev indlagt efter at være faldet af en hest og derpå trådt på af hesten. En akut traume-CT afslørede frakturer på de venstresidige costae 5-10, hæmo- og pneumothorax samt kontusion af lunge, milt, tarm og venstre binyre. Kvinden var respiratorisk og hæmodynamisk stabil, uden igangværende blødning og uden behov for akut kirurgisk intervention. Thorax blev dræneret. Der blev anlagt et epiduralkateter med god effekt og suppleret med paracetamol og nonsteroid antiinflammatoriske stoffer. Lungefysioterapeutisk behandling med PEP-fløjte og mobilisering blev institueret. Imidlertid havde hun ti dage efter traumat fortsat en fornemmelse af en »sejlende, løs brystkasse« og smerter ved forsøg på reduktion af den epidurale smertebehandling. Hun blev derfor tilbudt osteosyntese til stabilisering af brystvæggen, og der blev mhp. operationsplanlægning lavet et tredimensionalt rekonstruktionsbillede ud fra traume-CT'en (**Figur 1**). På baggrund af dette blev der med titaniumskinner (MatrixRib) foretaget fiksering af to komminute frakturer (costae 7-8) samt reponering og fiksering af to dislocerede frakturer (costae 5-6) via en posterolateral torakotomi-incision.

Den epidurale smertebehandling blev herefter aftrappet, og patienten kunne udskrives til eget hjem fem dage efter operationen.

Ved ambulat opfølgning to uger efter operationen var hun fuldt mobiliseret, havde kun lette stingsmerter ved rotation af thorax og tog kun oxycodon 5 mg til natten. Efter fem uger kunne hun muge ud i hestestalden og foretage tunge løft. Ved 12-månederskontrol var der ikke indikation for yderligere opfølgning, idet skinnerne sad in situ, og hun kun havde let stivhed af brystvæggen i det osteosynterede område.

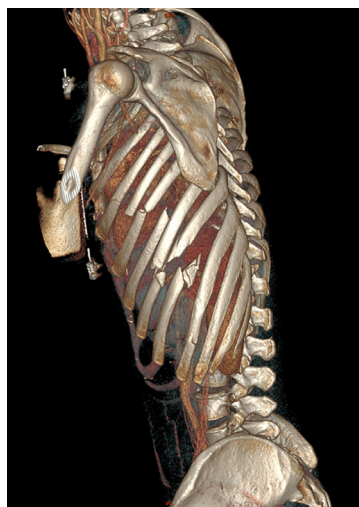
DISKUSSION

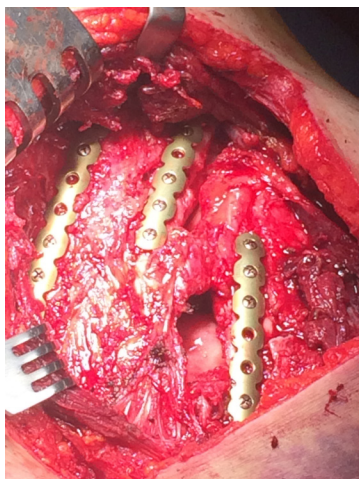
Det har ikke tidligere været standard at behandle costafrakture med KS, men med de senere års videreudvikling af osteosyntesesystemer er der kommet fokus på tidlig kirurgisk intervention ved FC og på længere sigt pseudoartroser, hvor kroniske smerter og evt. herniering er et problem [3-5].

Mens det ikke har været muligt at påvise en egentlig

 **FIGUR 1**

Tredimensionel CT-rekonstruktion.





Osteosyntese af thoraxvæg med defekter.

KORRESPONDANCE: Rikke Hagelberg. E-mail: rikke.hagelberg@rsyd.dk

ANTAGET: 8. november 2017

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 19. februar 2018

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

LITTERATUR

1. Lafferty PM, Anavian J, Will RE et al. Operative treatment of chest wall injuries: indications, technique and outcomes. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:97-110.
2. Fowler TT, Taylor BC, Bellino MJ et al. Surgical treatment of flail chest and rib fractures. *J Am Orthop Surg* 2014;22:751-60.
3. Bemelman M, Poeze M, Blokhuis TJ et al. Historic overview of treatment techniques for ribfractures and flail chest. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2016;36:407-15.
4. Cataneo AJM, Caneo DC, de Oliveira FHS et al. Surgical versus nonsurgical interventions for flail chest. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;7:CD009919.
5. Pieracci FM, Majercik S, Ali-osman F et al. Consensus statement: surgical stabilization of ribfractures rib fracture colloquium clinical practice guidelines. *Injury Int J Care Injured* 2017;48:307-21.

reduktion i mortalitet, tyder flere nyere undersøgelser på, at KS ved FC reducerer sekundære endemål som varighed af intubation, intensivophold, samlet indlæggelsestid samt pneumoni og smerter [4, 5].

Fowler *et al* peger på manglende ejerskab, beskeden erfaring blandt kirurger og få kontrollerede, randomiserede undersøgelser baseret på et begrænset patientgrundlag som medvirkende årsager til langsom udvikling inden for feltet [2]. Pieracci *et al* anbefaler i deres konsensusrapport, at KS bør foretages på højt specialiserede enheder og effektueres inden for 72 timer efter traumetidspunktet. I tilfælde med hæmodynamisk påvirkning, lungekontusion og columnafrakturer kan der afviges herfra [5].

Ovenstående sygehistorie er et eksempel på smertereduktion og afkortet indlæggelsestid som følge af KS. Vi ønsker hermed at henlede opmærksomheden på, at tidlig KS af FC kan reducere smerter og dermed afkorte indlæggelsestiden.

SUMMARY

Rikke Hagelberg & Kirsten Neckelmann:

Surgical stabilization of multiple rib fractures can shorten inpatient stay

Ugeskr Læger 2018;180:V06170456

Flail chest is a common complication in patients with blunt chest wall traumas resulting in high mortality rates. In this case report a 43-year-old woman was stepped on by a horse, thereby receiving multiple rib fractures and pneumohaemothorax. She was not able to wean from epidural analgesia after ten days and maintained a "thoracic floating feeling". In opposition to the non-operative management previously preferred, a surgical stabilization was then performed in the patient, who was discharged only five days later. Thus, surgical fixation of multiple rib fractures may reduce inpatient stay.