

Hjertetamponade efter laparoskopisk operation for traumatisk diafraghernie

Jesper Beck Jørgensen, Poul-Erik Lundbeck, Peter Rask og Lone Jensen

KASUISTIK

Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling L,
Aarhus
Universitetshospital

Ugeskr Læger
2014;176:V12120728

Hjertetamponade er en sjælden komplikation i forbindelse med hernieoperationer på diafragma [1]. Ved lukning af defekter i diafragma bruges der ofte et kunststofnet (*mesh*). Der findes forskellige metoder til forankring af *mesh*. *Tackers* er små ståltrådsspiraler, som kan skydes gennem nettet og fæstne det til underlaget. Fiksering med denne metode er hyppigt anvendt, specielt ved laparoskopiske indgreb. Utsigtet perforation af perikardiet med blødning og hjertetamponade til følge er beskrevet i et begrænset antal tilfælde i litteraturen [1, 2]. Det overordnede sigte med denne kasuistik er at præsentere en bestemt komplikation i forbindelse med operation for traumatisk betinget diafraghernie ved brug af fikseringsmateriale. Det er ikke hensigten at beskrive andre typer af komplikationer eller at gennemgå forskellige metoder til fiksering af *mesh*.

SYGEHISTORIE

En 79-årig kvinde blev i februar 2012 indlagt elektivt til operation for et stort symptomgivende diafraghernie. Defekten i diafragma mentes at være opstået ved et traume i forbindelse med en trafikulykke i 1988. Hun havde siden været indlagt flere gange med herniering af ventriklen gennem defekten i dia-

fragma, senest en måned forud for dette forløb. Symptomerne var åndenød, svære øvre abdominalsmerter og opkastninger. En CT viste en intratorakalt beliggende ventrikel og en del af colon (**Figur 1**). Man behandlede tilstanden konservativt med ventrikelsonde, og hun blev udskrevet til planlagt operation en måned senere. Der blev foretaget laparoskopisk procedure, hvor man i diafragma fandt en 10 × 5 cm stor defekt, som var lokaliseret anteriort og til venstre for hiatus oesophageus. Der var herniering af ventriklen, højre del af colon og en større del af tyndtarmen i højre hemithorax. Indholdet kunne umiddelbart reponeres. Defekten i diafragma dækkede man med en Bard Composit E/X-meche (10,2 × 15,2 cm) og fæstnede den dels med Protacs (5 mm), dels med Goretexsuture. Grundet vævstensionen og defektens alder var det ikke muligt at adaptare kanterne med sutur alene.

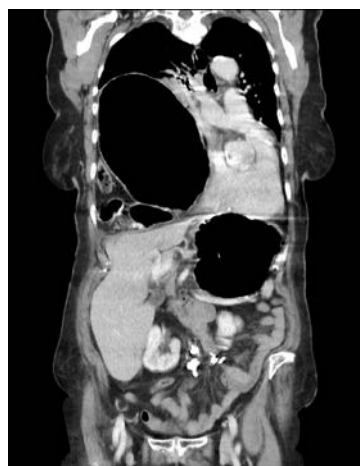
Umiddelbart efter operationen var patienten velbefindende og cirkulatorisk stabil. Hun blev overflyttet til stamafdelingen efter et kortvarigt ophold på opvågningsafsnittet. Ca. ni timer efter operationens afslutning blev hun fundet livløs i sengen. I den medikolegale obduktionserklæring blev der beskrevet hjertetamponade som følge af perikardieperforation og læsion af højre koronararterie efter brug af *tackers*.

DISKUSSION

Operationer på diafragma med fiksering af *mesh* er forbundet med en risiko for alvorlige komplikationer. Den anatomiske lokalisering af vitale organer og strukturer i thorax er den væsentligste årsag hertil. Afstanden over diafragma varierer, men er ofte kun ganske få millimeter (1,5-5,4 mm) [3]. Graden af kompression, man påfører vævet, når *tack*'en fastgøres, er en anden væsentlig faktor. Det er ikke muligt at kontrollere *tack*'ens penetrationsdybde præcist, og indføringen foretages blindt. Gevinsten ved hernioplastik med *mesh* er generelt en markant lavere recidivfrekvens. Perikardietamponade er en sjælden komplikation, som er forbundet med en høj mortalitet. Fænomenet er beskrevet i forbindelse med hernioplastik på diafragma, men også i relation til fundoplikation og ved operation for andre typer hernier med fiksering af *mesh* til diafragma. Der er ved en lit-

FIGUR 1

CT med intratorakalt beliggende ventrikel og en del af colon.



teratursøgning fundet ni tidligere rapporterede tilfælde [1]. Af disse skete seks ved laparoskopisk procedure og tre ved åben procedure. Der blev anvendt *tacks* i fire tilfælde. I tre tilfælde er der beskrevet læsion af vv. coronaria, men der er aldrig tidligere beskrevet læsion af en kranspulsåre som direkte årsag til hjertetamponade ved dette indgreb.

Tidspunktet for erkendelse af hæmopericardium varierer og er beskrevet indtil 14 dage postoperativt. I tre af de ni tidligere tilfælde døde patienten (forekomst ved både åbent og laparoskopisk indgreb) [1]. Ved manifestation sent i forløbet kan komplikationen være maskeret af andre mere almindelige medicinske årsager til kardiopulmonalt svigt i den postoperative fase. Dette kan i nogle tilfælde give anledning til forlænget diagnosticering, alternativt manglende erkendelse. Det er afgørende, at man er bevidst om forekomsten af netop denne komplikation for at kunne stille diagnosen (EKKO/CT af thorax) og indlede hurtig, målrettet behandling (perikardiocentese).

Konklusivt må man fremover overveje alternativer til *tackers* ved fiksering af *mesh* på diafragma. Dette kunne være konventionelle hernieclips, som har en lavere penetrationsdybde [3], alternativt lim. Herudover må graden af kompression minimeres, når *tack*'en fikseres i vævet. Desuden må perikardietamponade overvejes som differentialdiagnose ved kardiopulmonalt svigt postoperativt efter operation for diafragmahernie. Bevidsthed om komplikationen er afgørende for at kunne iværksætte den relevante udredning og behandling i tide.

SUMMARY

Jesper Beck Jørgensen, Poul-Erik Lundbech,
Peter Rask & Lone Jensen:

Cardiac tamponade after laparoscopic operation for a traumatic
Ugeskr Læger 2014;176:V12120728

Cardiac tamponade is a rare complication of diaphragmatic hernia repair. We report a case of a 79-year-old female, who underwent a laparoscopic procedure with mesh implantation. Tackers were used to secure the mesh to the diaphragm. Nine hours after surgery the patient died from circulatory collapse. Autopsy showed perforation of the pericardium and the right coronary artery by a tack. A review of the literature reveals nine earlier reported cases. In three of these cases the complication resulted in death. Rapid diagnosis and intervention can decrease mortality. To avoid further incidents it is necessary to consider alternatives to tacks.

LITTERATUR

1. Paz YE, Vazquez J, Bessler M. Tamponade as a complication of laparoscopic hiatal hernia repair: case report and literature review. *J S Card Ang Intervent* 2011; 785:819-21.
2. Muller-Stich B, Linke G, Leemann B et al. Cardiac tamponade as a life-threatening complication in antireflux surgery. *Am J Surg* 2006;191:139-41.
3. Frantzides CT, Welle SN. Cardiac tamponade as a life-threatening complication in hernia repair. *Surgery* 2012;152:133-3.

KORRESPONDANCE: Jesper Beck Jørgensen, Knudrigsgade 29, 1., 8000 Aarhus C.
E-mail: becksjesper@hotmail.com

ANTAGET: 29. maj 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 5. august 2013

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