Ulrik Sartipy, ST-läkare, thoraxkliniken, Huddinge Universitetssjukhus, Stockholm *(Ulrik.Sartipy@hs.se)*
Ulf Fränneby, överläkare, kirurgiska kliniken, Södersjukhuset, Stockholm
Göran Dellgren, med dr, överläkare, thoraxkliniken, Huddinge Universitetssjukhus AB, Stockholm
Carl-Gustaf Hillebrant, med dr, överläkare, thoraxkliniken, Huddinge Universitetssjukhus, Stockholm

Traumatiskt diafragmabråck

Allvarliga sena komplikationer till oupptäckt diafragmaruptur uppkommen vid trafikolycka 20 år tidigare

Sammanfattat

Traumatisk diafragmaruptur uppkommer vanligen i samband med trubbigt torakoabdominellt trauma, huvudsakligen trafikolyckor, eller vid penetrerande stickskador.

Diagnosen diafragmaruptur är svår att ställa, särskilt hos dem som inte genomgår akut laparotomi eller torakotomi.

Traumatisk diafragmaruptur läker inte spontant och kan leda till diafragmabråck.

II Vi presenterar två fallbeskrivningar som illustrerar ovanligt sena komplikationer till traumatiska diafragmaskador och belyser vikten av att aktivt utesluta diafragmaskada i samband med torakoabdominellt trauma.

Fall 1

En 45-årig man, rökare och med insulinbehandlad diabetes mellitus sedan ungdomen, kom till akutmottagningen med remiss från vårdcentral på grund av misstanke om pneumoni. Patienten angav symtom på övre luftvägsinfektion sedan en vecka tillbaka samt tilltagande andningsbesvär sedan ett dygn. I status noterades nedsatta andningsljud basalt på höger sida. C-reaktivt protein (CRP) var <10 mg/l. Lungröntgenundersökning genomfördes och ingav misstanke om pleuravätska. Ett försök att tappa ut vätska utfördes men var utan resultat, varför man beställde datortomografiundersökning av torax och övre delen av buken. Denna undersökning visade sammanfallen höger underlob samt en omfattande herniering av tunntarm, kolon, oment samt lever upp i höger toraxhalva (Figur 1).

Vid närmare penetration av anamnesen framkom att patienten varit med om en trafikolycka 20 år tidigare och då ådragit sig en komplicerad bäckenfraktur. Patienten respiratorbehandlades i en vecka och sträckbehandlades i elva veckor.

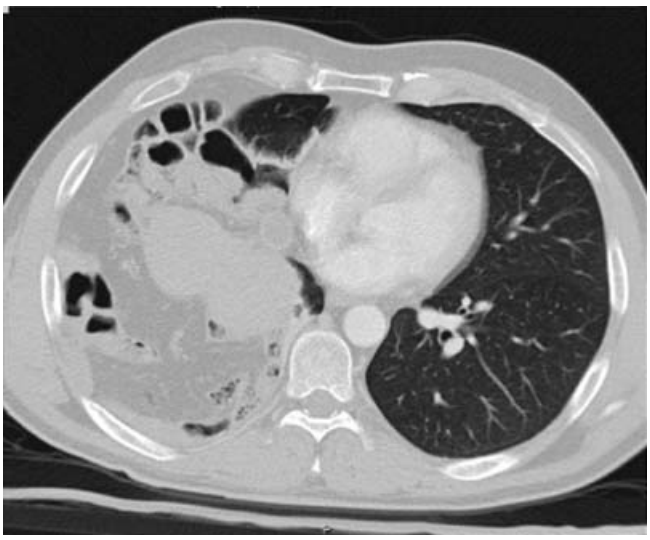
Patienten inplanerades för operation av diafragmabråcket ett par månader senare. Med patienten i sidoläge, sövd och intuberad med Carlens dubbellumentub för separat ventilation av vänster lunga utfördes en posterolateral torakotomi i sjätte revbensinterstitiet.

I torax identifierades större delen av tunntarmen, stora delar av colon ascendens, en del av höger leverlob med vidhängande gallblåsa. Det förelåg inga adherenser mellan pleura och bukorgan. Bråckporten i diafragma identifierades och bukorganen reponerades, inte utan viss svårighet. Den runda defekten i diafragma mätte 8 ¥ 6,5 cm och förslöts med 2 mm Goretex-platta som syddes på plats med icke resorberbar sutur. Värt att notera är att samtliga lunglober fylldes med luft på ett tillfredsställande sätt när höger lunga ventilerades. Det postoperativa förloppet var, frånsett en ytlig sårinfektion, helt komplikationsfritt och efterföljande lungröntgenkontroller visade fina förhållanden med expanderad höger lunga.

Fall 2

En 79-årig man, boende på äldreboende, med tidigare genomgången cerebral infarkt vid två tillfällen och resttillstånd i form av dysfasi och minnesstörning, kom till akutmottagningen på grund av diarré sedan ett par dygn, buksmärtor och mörka kräkningar sedan drygt ett halvt dygn. Allmäntillståndet var påverkat, takypné noterades och syrgasmättnaden i blodet mättes med pulsoximeter till 50–75 procent. På grund av misstanke om aspiration av maginnehåll och på grund av patientens tillstånd i övrigt beslutade man att intubera patienten för att kunna genomföra en gastroskopi. Denna undersökning visade svullnad av nedre delen av duodenum, men ingen säker blödningskälla kunde identifieras.

Patienten förbättrades därefter spontant under loppet av en vecka men försämrades sedan respiratoriskt och överfördes till intensivvårdsavdelningen. Tarmljud auskulterades över



Figur 1. Datortomografi av torax. Högersidigt diafragmabråck med delar av kolon och lever i höger toraxhalva.

bröstkorgen. Lungröntgen och datortomografi av torax visade en omfattande herniering av tarmar i höger toraxhalva. Efter fördjupad anamnesgenomgång framkom det att patienten hade varit med om en allvarlig trafikolycka 20 år tidigare med multipla revbensfrakturer.

Patienten genomgick akut operation på grund av ileusbild. Anestesin inleddes med »rapid sequence induction« på grund av hög aspirationsrisk. Patienten intuberades därför med vanlig endotrakealtub, varför båda lungorna ventilerades under hela ingreppet. Patienten lades i 45 graders sidoläge för att möjliggöra åtkomst till torax och buk. Bröstkorgen öppnades med en anterolateral torakotomi, och man noterade omedelbart tarmar i hela nedre delen av höger torax. Inga adherenser förelåg mellan buk- och toraxorgan förutom i själva bråckporten. Efter trubbig dissektion och adherenslösning kunde man visualisera bråckporten, som låg medialt och anteriort men utan kontakt med toraxväggen, och det konstaterades att laparotomi var nödvändig för att kunna mobilisera tarmen ned i bukhålan.

Via bukincision i övre medellinjen kunde man mata ned tarmpaketet i buken. Den ovala bråckporten, som var 6 ¥5 cm i diameter, förslöts med en Goretex-platta som syddes fast med icke-resorberbar sutur. Ovan- och mellanloben expanderade fint då man ventilerade höger lunga. Underloben förblev något mindre än vanligt. Dagen efter operationen anlades ett toraxdränage även på vänster sida på grund av pleuravätska. Lungröntgenkontroll efter en vecka var utan anmärkning, och patienten skrevs ut efter elva dagars postoperativ vård till sjukhem för fortsatt rehabilitering.

Diskussion

Traumatisk diafragmaruptur uppkommer vanligen i samband med trubbigt torakoabdominellt trauma, huvudsakligen trafikolyckor, eller vid penetrerande stickskador. Skadan uppkommer hos 1–5 procent av patienter inblandade i trafikolyckor och hos 10–15 procent av dem som drabbas av penetrerande trauma mot nedre delen av bröstkorgen. Diagnosen är svår att ställa, särskilt hos dem som inte genomgår akut laparotomi eller torakotomi. Bland konservativt behandlade patienter varierar andelen initialt icke upptäckta diafragmarupturer mellan 12 och 60 procent [1, 2]. Skadan avslöjas med hjälp av konventionell lungröntgen och/eller datortomografi i endast 30–50 procent av fallen [3].

Den verkliga incidensen och naturalförloppet vid traumatisk diafragmaruptur är okänd, då en grupp patienter är asymtomatiska. Vanliga symtom i samband med diafragmabråck är andningsbesvär, då lungan hindras att expandera, eller buksmärtor, illamående och kräkningar vid ileus/tarmischemi på grund av inklämning. Patienter med god lungfunktion och/eller låg aktivitetsgrad kan vara symtomfria från andningsorganen trots kraftigt reducerad vitalkapacitet på grund av yttre kompression av lungparenkym. Dock kan livshotande komplikationer plötsligt tillstöta om cirkulationen i hernierad tarm hotas och tarmnekros uppkommer.

Läker inte spontant

Traumatisk diafragmaruptur läker inte spontant och herniering av bukorgan till det intratorakala rummet uppträder oundvikligen förr eller senare, delvis beroende på den tryckgradient som föreligger mellan buk och torax. Tryckskillnaden uppkommer vid normala andningsrörelser men kan vara betydande i samband med Valsalvas manöver [4]. I litteraturen understryks vikten av att noggrant undersöka diafragma för att utesluta skada vid akut laparotomi/torakotomi i samband med trauma [3-5].

När det gäller operation av akut traumatisk diafragmaruptur med herniering av bukorgan i torax förefaller de flesta författare vara överens om att laparotomi är det mest lämpliga tillvägagångssättet. I de fall då lång tid har gått efter diafragmaskadan hävdar somliga att torakotomi alltid är att föredra vid operation av diafragmabråck [2]. Andra anser att det är lämpligast med torakotomi vid operation på höger sida och laparotomi vid diafragmabråck på vänster sida [1]. Noterbart är också att det inte förelåg adherenser mellan buk- och toraxorgan, annat än kring bråckporten, hos någon av våra två patienter.

Det är ovanligt med komplikationer till diafragmaskador som uppträder 20 år efter skadetillfället även om detta finns beskrivet [1]. Vi presenterar två patienter som opererades med tre månaders mellanrum för diafragmabråck efter trauma, och vi vill på detta sätt fästa uppmärksamheten på en svår diagnos med potentiellt allvarliga sena komplikationer.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. Reber PU, Schmied B, Seiler CA, Baer HU, Patel AG, Buchler MW. Missed diaphragmatic injuries and their long-term sequelae. J Trauma 1998;44:183-8.
2. Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ, Choudhury AK.Traumatic rupture of diaphragm. Ann Thorac Surg 1995;60:1444-9.
3. Mihos P, Potaris K, Gakidis J, Paraskevopoulos J, Varvatsoulis P, Gougoutas B, et al. Traumatic rupture of the diaphragm: experience with 65 patients. Injury 2003;34:169-72.
4. Athanassiadi K, Kalavrouziotis G, Athanassiou M, Vernikos P, Skrekas G, Poultsidi A, et al. Blunt diaphragmatic rupture. Eur J Cardiothorac Surg 1999;15:469-74.
5. Rubikas R. Diaphragmatic injuries. Eur J Cardiothorac Surg 2001; 20:53-7.

= artikeln är referentgranskad