

Prikazi primerov/Case report

# SUBAKUTNA MANIFESTACIJA SPONTANEGA PRETRGANJA TREBUŠNE PREPONE: PREDSTAVITEV PRIMERA

## SUBACUTE PRESENTATION OF SPONTANEOUS DIAPHRAGMAL RUPTURE: CASE REPORT

*Dejan Hermann<sup>1</sup>, Matevž Srpčič<sup>2</sup>, Marko Bitenc<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Klinični oddelek za travmatologijo, Klinični center, Zaloška 7, 1525 Ljubljana

<sup>2</sup> Klinični oddelek za torakalno kirurgijo, Klinični center, Zaloška 7, 1525 Ljubljana

Prispelo 2005-05-11, sprejeto 2005-07-25; ZDRAV VESTN 2005; 74: 439-41

**Ključne besede:** spontano pretrganje; trebušna prepona; preponska kila; perforacija; peritonitis

**Izvleček** – Izhodišča. Spontana pretrganja trebušne prepone so redke pojave, ki se kažejo z nespecifičnimi znaki in simptomi. Pozna odkritja so skoraj pravilo, bolniki pa so pred tem najpogosteje zdravljeni zaradi suma na mišično-skeletno poškodbo.

**Bolniki in metode.** Predstavljamo primer 14-letnega dečka, ki ga je po napornem treniranju trebušnih mišic pričelo boleti ledveno levo, nato pa je po šestih dneh razvil znake peritonitisa. Rentgenogram prsnih organov je pokazal trebušne organe v levi strani prsnega koša. Pri laparotomiji je bila odkrita velika posterolateralna raztrganina trebušne prepone in skozi njo herniacija želodca, uranice in debelega črevesa. Želodec je bil perforiran in delno nekrotičen. Pri bolniku smo delno resecirali želodec, reponirali herniirane trebušne organe in prešli prepono. Po posegu je bolnik dobro okrevал.

**Zaključki.** Po poškodbi ali po izrazitem naporu, po katerem se pojavijo bolečine v torakoabdominalnem področju, je potrebno pomisliti na možnost pretrganja trebušne prepone in se zgodaj odločiti za rtg slikanje prsnega koša. Operacija po pojavu herniacije je nujna in zagotavlja dobre rezultate.

## Uvod

Poškodbe trebušne prepone so posledica penetrantnih ali topih poškodb trebuha in/ali prsnega koša, lahko pa se tudi pojavijo brez zunanjih dejavnikov (1-5).

Pretrganja po poškodbah so pogostejša in jih po navadi spremljajo še poškodbe drugih organov. Pojavijo se takoj po poškodbi ali pa z zakasnitvijo kot motnja v delovanju vkleščenih trebušnih organov ali stisnjenje pljuč. Če se raztrganina prepone ne popravi takoj, pride do neizogibnega vkleščenja trebušnih organov v prsno votlino zaradi razlike v tlaku med votlinama. Kot hud zaplet se lahko pojavita zadrževanje in predrtnje vkleščenih organov (6-13).

Postaviti diagnozo preponske kile je težko še posebej, če te možnosti ne upoštevamo kot verjetne. Zato je nujno, da išče-

**Key words:** spontaneous rupture; diaphragma; diaphragmal hernia; perforation; peritonitis

**Abstract** – Background. Diaphragmatic injuries are relatively rare and present with non specific symptoms and signs. Late discoveries are almost a rule in all but the most evident cases. Many patients are observed or even treated for suspected other conditions, most often musculoskeletal disorders.

**Patients and methods.** We report a case of a 14-year-old boy who presented with left lumbar pain and developed peritonitis six days after strenuous training. A chest X-ray revealed abdominal viscera in the left hemithorax. A large posterolateral rupture of the left diaphragm was found at laparotomy together with herniation of the stomach, spleen and colon. The stomach was perforated and partially necrotic. After partial gastrectomy, repositioning and diaphragmal repair the patient recovered well.

**Conclusions.** If pain in toracoabdominal region is a predominant sign after trauma or endogenous strain, one should consider the possibility of ruptured diaphragm and make a chest X-ray. Operation of diaphragmal hernia is necessary and guarantees good results when treated on time.

mo preponsko kilo aktivno, kadar koli obstaja možnost, da se pojavi.

Spontana pretrganja trebušne prepone so mnogo redkejša in jih je zatorej še težje diagnosticirati, zlasti zato, ker se ne kažejo s specifičnimi simptomi in znaki. Razen pri najočitnejših primerih so subakutne (tedni) in pozne (meseči) prepoznave skoraj pravilo. Mnoge bolnike opazujejo in celo zdravijo zaradi suma na druga stanja, najpogosteje zaradi suma na mišično-skeletne poškodbe (14-22). Pri večini odraslih bolnikov s sumom na spontano preponsko kilo bomo s temeljito anamnezo odkrili poškodbo v preteklosti, čeprav to ne drži praviloma. Povezave med »spontanimi« pretrganji trebušne prepone pri odraslih in prirojenimi asimptomatskimi ali prikritimi kilami prepone še niso povsem razjasnili (23).

## Opis primera

Zdravega 14-letnega dečka je pregledal pediater dan po tem, ko je po izvajanju težkih vaj za krepitev trebušnih mišic začutil bolečino v levem ledvenem predelu. Zdravnik je postavil diagnozo mišičnih bolečin ledvenega predela in uvedel zdravljenje s peroralnimi antirevmatiki in TENS. Po zaužitju antirevmatika se mu je bolečina zmanjšala, a ni povsem izginila. Postopno se je počutil bolje do prvega zdravljenja s protibolečinskim stimulatorjem (TENS), ki ga je imel pet dni po pojavu bolečine. Takrat se je bolečina močno okreplila. Bila je neprekinjena in ni bila odvisna od premikanja. Ponovno ga je pregledal pediater, ki je opazil antalglično držo telesa z nagibom v desno, ugotovil napeto mišičje ob hrbtenici levo ledveno in negativen Lasagueov znak obojestransko. Bolnik je prejel 1 ampulo Spasmexa in dve ampuli Ketonala v mišico. Ker bolečina ni popustila, je bil poslan v urgentni kirurški blok na pregled k travmatologu. Travmatolog je ugotovil enak status kot pred njim pediater in se strinjal z diagnozo mišičnih bolečin zaradi vnetja po napornem treningu. Bolnika je odpustil v domačo oskrbo brez dodatne diagnostike in z navodili, naj s protibolečinsko stimulacijo prekine in namesto nje poizkusi z ultrazvočnimi masažami.

Bolnikovo stanje se je preko noči poslabšalo. Imel je bolečine v trebuhu in je bruhal. Zjutraj so ga starši odpeljali na ambulantni ultrazvočni pregled trebuha. Radiolog je pri pregledu odkril nekaj proste tekočine v trebuhu in dečka napotil k abdominalnemu kirurgu. Pri pregledu je bil izrazito prizadet zaradi bolečine, tahipnoičen in tahikarden. Trebuh je imel na otip mehak, brez patološko tipnih rezistenc, vendar difuzno boleč, še posebej v epigastriju. V laboratorijskih izvidih je bila prisotna visoka levkocitoza. Naredili so mu rentgenski posnetek prsnih organov, ki je pokazal vkleščenje abdominalnih organov v levo polovico prsnega koša.



Sl. 1. Rtg slika srca in pljuč bolnika.

Figure 1. Chest X-ray.

Bolnika so poslali na oddelek za torakalno kirurgijo, kjer so ga tako operirali. Potem ko so naredili levi subkostalni rez, so v trebušni votlini odkrili razlitje črevesne vsebine. Na levi trebušni preponi so odkrili svežo, 10 cm dolgo posterolateralno raztrganino. Skoznjo so iz levega dela prsnega koša spravili nazaj v trebuh želodec, vranico in levo količno fleksuro. Želodec je bil perforiran in na njegovih stenah so opazili številne nekroze. Odmrli del želodca je kirurg odrezal in nato s posameznimi močnimi svilenimi šivi luknjo v preponi zašil. V levo polovico prsnega koša in trebušno votlino je vstavil drena.

Po posegu so bolnika sprejeli na oddelek za centralno intenzivno zdravljenje, kjer so ga sedirali in kontrolirano predihavali do četrtega pooperativnega dneva. Nato je bil premeščen na oddelek. Tam je hitro okreval in se po opravljeni kontrastni rentgenski preiskavi zgor-

nje prebavne cevi 7. pooperativni dan pričel hraniti skozi usta. Razen manjšega vnetja v pooperativni rani je okreval brez zapletov in bil 13. dan po sprejemu odpuščen v domačo oskrbo.

## Razpravljanje

Spontana pretrganja prepone so opisana pri močnem kašlju (24–26), še posebej pri oslovskem kašlju (27, 28), pri težkem telesnem delu (16, 20, 29, 30), pri napornih športnih dejavnostih (31, 32) in tudi brez znanega vzroka (14).

Večina bolnikov s pretrgano trebušno prepono in posledičnim vkleščenjem trebušnih organov ima bolečine v prsih, črevesne motnje, kašelj ali dihalno stisko. Pojavijo se lahko tudi motnje v delovanju srca. Pri avskultaciji prsnega koša lahko včasih slišimo peristaltiko. Zapora vkleščenega črevesja in v najslabšem primeru zadržanost sta dobro poznana ter nevarna zapleta (6). Kažeta se z znaki akutnega abdomna: bolečina, bruhanje, zvečana napetost mišic trebušne stene (mišični odpor), splošna prizadetost (tahikardija, nemir, hladno znojenje, izsušenost). Velike preponske kile so lahko dolgo brez simptomov in se odkrijejo naključno (34). Za diagnostično metodo so uporabne številne rentgenske tehnike: rentgenogram prsnega koša, ultrazvočni pregled trebuha, kontrastna preiskava prebavne cevi, računalniška tomografija, fluoroskopija, magnetnoresonančno slikanje (7). Rentgenogram je v skoraj vseh primerih patološki in je najhitreje izvedljiva preiskava. Najbolj povedna je kontrastna preiskava prebavne cevi. Včasih je potrebna računalniška tomografska preiskava predvsem zaradi načrtovanja kirurškega posega.

Pri navidezno spontani diafragmalni hernii odkrijemo s temeljito anamnezo najpogosteje topo poškodbo trebuha v preteklosti. Če je nismo ugotovili, je potrebno iskati drug vzrok, kot je izrazit kašelj ali močna telesna dejavnost, pri kateri prihaja do porasta tlaka v trebuhu, kot je bilo to v našem primeru. Pri primerih, pri katerih ni jasnega vzroka za pojav diafragmalne kile, se pojavi vprašanje, ali ni morda obstajala pred tem prikrita prirojena kila. Predvidevamo lahko, da imajo bolniki, pri katerih odkrijemo preponsko kilo brez jasne poškodbe trebuha, anatomsko različico oziroma šibkost prepone. Pozni znaki vkleščenja so opisani pri otrocih (33, 34). Za te otroke je značilno, da imajo dolgo trajajoče prebavne motnje in težave z dihanjem ter da je pot do diagnoze težavna, zato jim opravimo številne preiskave.

Predvidevamo, da si je naš bolnik pretrgal trebušno prepono med izvajanjem vaj za trebušne mišice. Nemogoče pa je ugotoviti, ali je pri njem obstajala prej kakršna koli šibkost preponske mišice.

## Zaključki

Pomembno se nam zdi poudariti, da je potrebno dejavno iskati preponsko kilo v primeru, ko ima bolnik kakršno koli bolečino v področju trebuha in prsnega koša po poškodbi ali izrazitem naporu in se zgodaj odločiti za rentgensko slikanje prsnega koša. Pretrganja in kile trebušne prepone imajo nizko stopnjo obolevnosti in smrtnosti, če jih odkrijemo pravočasno, lahko pa se hitro tragično končajo, kadar jih spreledamo.

## Literatura

1. Arak T, Solheim K, Pillgram-Larsen J. Diaphragmatic injuries. *Injury* 1997; 28: 113–7.
2. Chen JC, Wilson SE. Diaphragmatic injuries: recognition and management in sixty-two patients. *Am Surg* 1991; 57: 810–5.
3. Cubukcu A, Paksoy M, Gonullun NN, Sirin F, Dulger M. Traumatic rupture of diaphragm. *Int J Clin Pract* 2000; 54: 19–21.
4. Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ, Choudhury AK. Traumatic rupture of the diaphragm. *Ann Thorac Surg* 1995; 60: 1444–9.

5. Lee WC, Chen RJ, Fang JF, Wang CC, Chen HY, Hwang TL, et al. Rupture of the diaphragm after blunt trauma. *Eur J Surg* 1994; 160: 479-83.
6. Symbas PN, Vlasis SE, Hetcher C Jr. Blunt and penetrating diaphragmatic injuries with or without herniation of organs into the chest. *Ann Thorac Surg* 1986; 42: 158-62.
7. Symbas PN. Diaphragmatic injuries. In: Shields TW, ed. *General thoracic surgery*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 1006-14.
8. Leoncini G, Iurilli L, Lupi P, Catambone U. Intrathoracic perforation of the gastric fundus as a late complication of an unknown post-traumatic rupture of the diaphragm. *G Chir* 1998; 19: 235-8.
9. Van de Ven K, Vanclooster P, de Gheldere C, Meersman A, Verhelst F. Strangulation: a late presentation of right-sided diaphragmatic rupture. *Acta Chir Belg* 1995; 95: 226-8.
10. Hoang AD, De Backer D, Bouazza F, Capello M, De Francquen P, Rocmans P. Undiagnosed rupture of right hemidiaphragm-hepatothorax: a case report. *Acta Chir Belg* 2002; 102: 353-5.
11. Rao G, Madoff HR. Bilateral rupture of the diaphragm with delayed strangulation. *Chest* 1989; 95: 244-5.
12. Sacco R, Quitadamo S, Rotolo N, Di Nuzzo D, Mucilli F. Traumatic diaphragmatic rupture: personal experience. *Acta Biomed Ateneo Parmenese* 2003; 74 Suppl 2: 71-3.
13. Karnikas ID, Dendrinis SS, Liakakos TD, Koufopoulos IP. Complications of congenital posterolateral diaphragmatic hernia in the adult. Report of two cases and literature review. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1994; 35: 555-8.
14. Akbar A, Parikh DH, Alton H, Clarke JR, Weller PH. Spontaneous rupture of the diaphragm. *Arch Dis Child* 1999; 81: 341-2.
15. Bisgaard C, Rodenberg JC, Lundgaard J. Spontaneous rupture of the diaphragm. *Scan J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 19: 177-80.
16. Dave KS, Bekassy SM, Wooler GH, Ionescu MI. »Spontaneous« rupture of the diaphragm during delivery. *Br J Surg* 1973; 60: 666-8.
17. Gupta V, Singhal R, Ansari MZ. Spontaneous rupture of the diaphragm. *Eur J Emerg Med* 2005; 12: 43-4.
18. Kierkegaard O, Sondergaard C, Rasmussen TP. Spontaneous rupture of the diaphragm in an obese woman. *Eur J Surg* 1993; 159: 377-8.
19. McIndoe GA, Hopkins NF. Spontaneous rupture of the diaphragm. *Postgrad Med J* 1986; 62: 389-91.
20. Ross DB, Stiles GE. Spontaneous rupture of the diaphragm in labour: a case report. *Can J Surg* 1989; 32: 212-3.
21. Salomon J, Feller N, Levy MJ. A case of spontaneous rupture of the diaphragm. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1969; 58: 221-4.
22. Stone AM, Pearson WT, Lansdown FS, Tice DA. Spontaneous rupture of the right diaphragm. *Ann Thorac Surg* 1970; 9: 479-82.
23. Mitchell TE, Ridley PD, Forrester-Wood CP. Spontaneous rupture of a congenital diaphragmatic eventration. *Eur J Cardiothorac Surg* 1994; 8: 281-2.
24. Kara E, Kaya Y, Zeybek R, Cosckun T, Yavuz C. A case of a diaphragmatic rupture complicated with lacerations of stomach and spleen caused by a violent cough presenting with mediastinal shift. *Ann Acad Med Singapore* 2004; 33: 649-50.
25. George L, Rehman SU, Khan FA. Diaphragmatic rupture: A complication of violent cough. *Chest* 2000; 117: 1200-1.
26. Kallay N, Crim L, Dungan DP, Kavanagh PV, Meredith W, Haponik EF. Massive left diaphragmatic separation and rupture due to coughing during an asthma exacerbation. *South Med J* 2000; 93: 729-31.
27. Heuckmann L, Kuster P, Schleeff J, Uekotter J. Diaphragmatic rupture in perthussis. *Monatsschr Kinderheilkd* 1996; 144: 259-62.
28. Dutta T. Spontaneous rupture of diaphragm due to perthussis. *J Pediatr Surg* 1957; 10: 147-8.
29. Hill R, Heller MB. Diaphragmatic rupture complicating labour. *Ann Emerg Med* 1996; 27: 522-4.
30. Kurzel RB, Naunheim KS, Schwartz RA. Repair of symptomatic diaphragmatic hernia during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1988; 71: 869-71.
31. Bekassy SM, Dave KS, Wooler GH, Ionescu MI. »Spontaneous« and traumatic rupture of the diaphragm: long term results. *Ann Surg* 1973; 177: 320-4.
32. El Nakadi B, Vanderhoeft P. Effort rupture of the diaphragm. *Thorax* 1990; 45: 715.
33. Newman BM, Afshani E, Karp MP, Jewett TC Jr, Cooney DR. Presentation of congenital diaphragmatic hernia past the neonatal period. *Arch Surg* 1986; 121: 813-6.
34. Sattler S, Canty TG, Mulligan MS, Wood DE, Scully JM, Vallieres E, et al. Chronic traumatic and congenital diaphragmatic hernias: presentation and surgical management. *Can Respir J* 2002; 9: 135.