

Operacijsko liječenje empijema pleure minimalno invazivnom metodom na Odsjeku za torakalnu kirurgiju Opće bolnice Zadar

Surgery treatment of pleural empyema with minimally invasive method at the Thoracic Surgery Department in Zadar General Hospital

Ivan Bačić, Domagoj Morović, Nina Sulen, Barbara Petani, Ivan Kovačić, Željko Čulina, Sonja Bačić Požgaj*

Sažetak

VATS ("video assisted thoracoscopic surgery"- video-asistirana torakoskopska kirurgija) dekortikacija je metoda izbora u liječenju empijema pleure u 2. stadiju (fibrinopurulentna faza). Prednost je minimalno invazivna tehnika u već iscrpljenog bolesnika, kada su ostale metode liječenja zakazale. Kada empijem traje do tri tjedna, torakoskopska operacija je najčešće uspješna. Kada traje dulje od tri tjedna, mogućnost izvođenja dekortikacije pluća ovom metodom je znatno otežana zbog čvrstih priraslica i čvrste kožure koja obavija pluća. U takvoj situaciji konverzija u torakotomiju može biti neophodna za dovršenje zahvata.

Na Odsjeku za torakalnu kirurgiju OB Zadar, u razdoblju od 1. 1. 2012. do 31. 12. 2013. od empijema pleure operirano je 32 bolesnika. Indikacija za operacijsko liječenje bila je empijem pleure kod kojega su ostale metode liječenje (antibiotici, drenaža prsišta) zakazale.

Od 32 operirana bolesnika, 17 ih je operirano minimalno invazivnom metodom, dok je njih 15 podvrgnuto "muscle sparing" torakotomiji. Dvije operacije započete su minimalno invazivnom metodom, ali su zahvati dovršeni torakotomijom.

Kod bolesnika koji su podvrgnuti VATS dekortikaciji nije bilo smrtnih ishoda, niti perioperativnih komplikacija, prosječno trajanje drenaže bilo je 3 dana (2-4). Prosječno trajanje hospitalizacije bilo je 5 dana (4-8). U skupini bolesnika koji su operirani klasičnim pristupom nije bilo značajnijih komplikacija niti smrtnih ishoda. Prosječno trajanje hospitalizacije u ovoj skupini bolesnika bilo je 9 dana (7-14), a prosječno trajanje drenaže 4 dana (3-6).

VATS dekortikacija pluća je dokazano uspješna u liječenju empijema pleure. Vrijeme koje je proteklo od početka bolesti do torakokirurškog liječenja je najpouzdaniji prediktor uspješnosti VATS dekortikacije. Principi otvorene dekortikacije trebaju se slijediti i kod minimalno invazivne tehnike. VATS dekortikacija smatra se uspješnom kada je odstranjen sav sadržaj iz prsne šupljine, fisure otvorene, pluća oslobođena od priraslica s oštom i prsnom stjenkom, a pluća se mogu u potpunosti ekspanirati. Postotak uspješnosti je visok, a trajanje drenaže, duljina hospitalizacije, postoperativni bolovi i oporavak su poboljšani u odnosu na otvorenu metodu.

Gljučne riječi: VATS, empijem pleure, dekortikacija pluća

Summary

VATS ("video assisted thoracoscopic surgery"- is a decortication method of choice in treating pleural empyema in the 2nd phase (fibrinopurulent phase). The preference is a minimally invasive technique in the already exhausted patient when other treatment methods have failed. Thoracoscopic surgery is most often successful when empyema lasts for about 3 weeks. When empyema lasts longer than 3 weeks, the possibility of performing lung decortation with this method is quite more difficult due to firm adhesions that envelops

* **Opća bolnica Zadar, Služba za kirurgiju, Odsjek za torakalnu kirurgiju** (dr. sc. Ivan Bačić, dr. med., Domagoj Morović, dr. med., Ivan Kovačić, dr. med.), **Odjel za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje** (Nina Sulen, dr. med., Barbara Petani, dr. med.) **Služba za internu, Odjel za plućne bolesti** (Željko Čulina, dr. med.); **Dom zdravlja Primorsko-goranske županije**, Ispostava Opatija (mr. sc. Sonja Bačić Požgaj, dr. med.)

Adresa za dopisivanje / *Correspondence adress*: dr. sc. Ivan Bačić, Opća bolnica Zadar, Služba za kirurgiju, Odsjek za torakalnu kirurgiju, Bože Peričića 5, 23 000 Zadar. E-mail: ivan.bacic21@zd.t-com.hr

Primljeno / *Received* 2014-03-21 ; Ispravljeno/ *Revised* 2014-07-04; Prihvaćeno / *Accepted* 2014-08-22.

the lungs and a firm cordis. In such a situation, the conversion to thoracotomy may be inevitable in order to complete the surgery.

In the period from January 1, 2012, to December 31, 2013, at the Thoracic Surgery Department of Zadar General Hospital surgery was performed on 32 patients with pleural empyema. The indication for surgery treatment was pleural empyema where other methods of treatment (antibiotics, chest drainage) had failed.

Among the 32 patients that had undergone surgery, the minimally invasive method was performed in 17 patients while "muscle sparing" thoracotomy was performed in 15 patients. Two of the surgeries started with the minimally invasive method but ended in thoracotomy.

There were no fatal outcomes with patients that had undergone VATS decortication and there were no perioperative complications. The average drainage duration was 3 days (2-4). The average hospitalization period was 5 days (4-8). There were no significant complications and no fatal outcomes with patients that had undergone classical surgery. The average hospitalization period with this group of patients was 9 days (7-14), and average drainage duration was 4 days (3-6).

VATS lung decortication has been proved successful in treating pleural empyema. The time that elapses from the beginning of the disease up to thoracic surgery treatment is the most reliable predictor of VATS decortications success. The principles of open decortication are to be followed even with the minimally invasive method. VATS decortication is considered to be successful when the entire content from the chest cavity has been removed, fissures opened, lungs free of adhesions on the diaphragm and the chest wall and lungs fully expanded. The success percentage is high and the drainage duration, hospitalization duration, postoperative pain and recovery have improved with regard to the open method.

Key words: VATS, pleural empyema, lung decortication

Med Jad 2015;45(1-2):25-27

Uvod

Dinamika razvoja parapneumoničnog empijema ide u tri faze: eksudativna, fibrinopurulentna i kronična, organizirajuća faza.¹ Liječenje parapneumoničnog empijema ovisi o vremenu kada započinjemo liječenje, odnosno o stadiju empijema. Empijem u eksudativnoj fazi dobro reagira na antibiotsku terapiju i torakalnu drenažu, dok je kod uznapredovalih empijema neophodna dekortikacija pluća. U toj situaciji VATS se koristi kao terapijska metoda prilikom koje se vrši odstranjivanje lokuliranih izljeva i dekortikacija pluća.

Vrijeme koje je proteklo od početka bolesti do torakokirurškog liječenja je najpouzdaniji prediktor uspješnosti VATS dekortikacije. Principi otvorene dekortikacije trebaju se slijediti i kod minimalno invazivne tehnike. VATS dekortikacija smatra se uspješnom kada je odstranjen sav sadržaj iz prsne šupljine, fisure otvorene, pluća oslobođena od priraslica s ošitom i prsnom stijenkom, a pluća se mogu u potpunosti ekspanzirati.

Kada je empijem u eksudativnoj ili fibrinopurulentnoj fazi, i traje oko 3 tjedna, torakoskopska intervencija je najčešće uspješna.² Kada empijem traje dulje od tri tjedna (organizirajuća faza), mogućnost izvođenja dekortikacije pluća ovom metodom je znatno otežana zbog čvrstih priraslica i čvrste kožure koja obavija pluća. U takvoj situaciji konverzija u torakotomiju može biti neophodna za dovršenje zahvata i ne smatra se neuspjehom torakoskopije, već zreloom odlukom operatera.³

Prethodna torakotomija, talk pleurodeza, pleurektomija i empijem su relativne kontraindikacije za VATS dekortikaciju, dok su apsolutne kontraindikacije nemogućnost tolerancije jednostrane ventilacije pluća i fibrotoraks.

Materijal

U razdoblju od 1. 1. 2012. do 31. 12. 2013. od empijema pleure operirano je 32 bolesnika. Prosječna životna dob bolesnika bila je 45 godina (27-75). Od 32 bolesnika bilo je 26 muškaraca (81%) i 6 žena (19%).

Indikacija za operacijsko liječenje bila je empijem pleure, kod kojega su ostale metode liječenja (antibiotici, drenaža prsišta) zakazale.

Kirurška tehnika

VATS se vrši kroz 3 incizije, iako postoje autori koji izvode VATS kroz dvije ili čak jednu inciziju – tzv. uniportalni VATS. Prva incizija je u 7. međurebrenom prostoru, u prednjoj aksilarnoj crti duljine 10 mm. Kroz tu inciziju se uvodi kamera. Druga incizija – duljine 15 mm postavlja se u stražnjoj aksilarnoj crti u 7. međurebrenom prostoru. Treća incizija duljine 4 cm postavlja se u 4. međurebrenom prostoru, od prednjeg ruba širokog mišića leđa prema naprijed. Ne radi se retrakcija rebra, a meka tkiva se mogu držati razmaknutim Weitlaner-ovim retraktorom. Bolesnik je u bočnom položaju, intubiran dvolumenskim tubusom koji

omogućava selektivnu ventilaciju pluća. Operater stoji s prednje strane bolesnika, dok je videotorakoskopska oprema nasuprot operatera.

Rezultati

Na Odsjeku torakalne kirurgije OB Zadar, od empijema pleure u razdoblju od 1. 1. 2012. do 31. 12. 2013. operirano je 32 bolesnika. Od 32 operirana bolesnika, njih 17 operirano je minimalno invanzivnom metodom, dok je njih 15 podvrgnuto "muscle sparing" torakotomiji. Kod bolesnika koji su podvrgnuti VATS dekortikaciji nije bilo smrtnih ishoda niti perioperativnih komplikacija. Prosječno trajanje drenaže bilo je 3 dana (2-4), dok je prosječno trajanje hospitalizacije bilo je 5 dana (4-8).

Bolesnici koji su operirani klasičnim pristupom ("muscle sparing" torakotomija) bili su liječeni prije uvođenja VATS tehnike na Odsjek za torakalnu kirurgiju OB Zadar. U skupini bolesnika koji su operirani klasičnim pristupom nije bilo značajnijih komplikacija niti smrtnih ishoda. Prosječno trajanje hospitalizacije u ovoj skupini bolesnika bilo je 9 dana (7-14) a prosječno trajanje drenaže bilo je 4 dana (3-6).

Dvije operacije započete su minimalno invanzivnom metodom, ali su zahvati dovršeni torakotomijom. Uzrok konverzije u torakotomiju bile su čvrste priraslice i kožure koje se nisu mogle riješiti torakoskopski.

Rasprava

VATS dekortikacija pluća je dokazano uspješna metoda u liječenju empijema pleure zbog visokog postotka izlječenja, bržeg oporavka bolesnika nakon operacije, manje potrošnje analgetika i kraćeg trajanja hospitalizacije.

Vrijeme koje je proteklo od početka bolesti do torakokirurškog liječenja je najpouzdaniji prediktor uspješnosti VATS dekortikacije.⁴ Postotak uspješnosti je visok kod bolesnika koji boluju kraće od tri tjedna, dok se s duljim trajanjem bolesti smanjuje i postotak uspješnosti VATS dekortikacije. Trajanje drenaže, duljina hospitalizacije, postoperativni bolovi i oporavak poboljšani su u odnosu na otvorenu metodu.^{5,6}

Naši rezultati u liječenju empijema pleure VATS tehnikom slični su rezultatima autora koji su svoje radove objavili u recentnoj svjetskoj literaturi.^{2,3}

Prema našim iskustvima, VATS dekortikacija pluća je metoda izbora u operacijskom liječenju empijema pleure u fibrinopurulentnoj fazi.

Literatura

1. Light RW. Parapneumonic effusions and empyema. *Proc Am Thorac Soc.* 2006;3:75-80.
2. Cassina P, Hauser M, Hillejan L, Greschuchna D, Stomatis G. Video-assisted thoracoscopy in the treatment of pleural empyema: stage-based management and outcome. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1999;117:234-8.
3. Roberts JR. Minimally invasive surgery in the treatment of empyema: intra-operative decision making. *Ann Thorac Surg* 2003;76:225-30.
4. Hope WW, Bolton WD, Stephenson JE. The utility and timing of surgical intervention for parapneumonic empyema in the era of video-assisted thoracoscopy. *Am Surg.* 2005;71:512-4.
5. Luh SP, Chou MC, Wang LS, Chen JY, Tsai TP. Video-assisted thoracoscopic surgery in the treatment of complicated parapneumonic effusions or empyemas: outcome of 234 patients. *Chest.* 2005;127:1427-1432.
6. Wurnig PN, Wittmer V, Pridun NS, Hollaus PH. Video-assisted thoracic surgery for pleural empyema. *Ann Thorac Surg.* 2006;81:309-13.

