

Tamponade Jantung Karena Trauma Tajam

Novianto Adi Nugroho

Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
e-mail: dranto@staff.uns.ac.id

Abstrak

Tamponade jantung adalah sindrom klinik dimana terjadi penekanan yang cepat atau lambat terhadap jantung akibat akumulasi cairan, nanah, darah, bekuan darah, atau gas di pericardium. Salah satu penyebab tamponade jantung adalah trauma dada, baik trauma tumpul maupun tajam. Tamponade jantung merupakan keadaan yang membahayakan jiwa bila tidak diatasi. Korban ditemukan setelah terjadi tawuran antar pelajar, kemudian polisi membawa korban ke rumah sakit tetapi korban sudah dinyatakan meninggal. Dari hasil pemeriksaan luar dan dalam ditemukan beberapa luka akibat kekerasan tumpul dan tajam. Luka yang mematikan terdapat luka tusuk pada dada yang menembus jantung hingga mengenai serambi kanan jantung. Perdarahan yang terjadi akibat luka tersebut menyebabkan perdarahan dalam kantung jantung sebanyak 84ml dan jendalan darah seberat 212 gram, ketika dijumlahkan menjadi 285,9 ml yang menyebabkan suatu kondisi yang dinamakan tamponade jantung. Berdasarkan hasil pemeriksaan jenazah dapat disimpulkan bahwa korban meninggal karena kekerasan tajam berupa luka tusuk pada dada menembus serambi kanan jantung yang mengakibatkan perdarahan dalam kantung jantung secara cepat sehingga terjadi kondisi yang dinamakan tamponade jantung yang dapat menyebabkan kematian pada korban.

Kata Kunci : Pembunuhan; Tamponade Jantung; Trauma Tajam

Abstract

Cardiac tamponade is a syndrome in which there is rapid or slow compression of the heart due to accumulation of fluid, pus, blood, blood clots, or gas in the pericardium. One of the causes of cardiac tamponade is chest trauma, either blunt or sharp trauma. Cardiac tamponade is a life-threatening hazard if not treated. After finding the victim a brawl occurred between students, then the police took the victim to the hospital but the victim was declared dead. From the results of external and internal examinations found several wounds due to blunt and sharp violence. The fatal wound was a stab wound to the chest that penetrated the heart to the right atrium of the heart. What occurred as a result of the injury resulted in 84ml of bleeding in the heart sac and 212 grams of clotting blood, when that summed up to 285.9 ml causing a condition that occurs in cardiac tamponade. Based on the results of the examination, it was found that the victim died due to violence in the form of a stab wound to the chest penetrating the right atrium which resulted in rapid bleeding in the heart so that conditions that occurred in the heart could cause death to the victim.

Keywords: Cardiac Tamponade; Homicide; Trauma

PENDAHULUAN

Trauma thoraks adalah luka atau cedera yang mengenai rongga thorax yang dapat menyebabkan kerusakan pada dinding thorax ataupun isi dari cavum thorax yang disebabkan oleh benda tajam atau benda tumpul dan dapat menyebabkan keadaan gawat thorax akut. Trauma dada menyebabkan hampir 25% dari semua kematian yang berhubungan dengan trauma di amerika serikat dan berkaitan dengan 50% kematian yang berhubungan dengan trauma yang mencakup cedera sistem multiple. Trauma dada diklasifikasikan dengan tumpul atau tembus (penetrasi). (Grace & Baerly 2007).

Cedera pada dada sering mengancam jiwa dan mengakibatkan satu atau lebih mekanisme patologi berikut:

1. Hipoksemia akibat gangguan jalan napas, cedera pada parenkim paru, sangkar iga, dan otot pernapasan, kolaps paru dan pneumonia.
2. Hipovolemia akibat kehilangan cairan masif dari pembuluh besar, ruptur jantung, atau hemotoraks.
3. Gagal jantung akibat tamponade jantung, kontusio jantung, atau tekanan intra toraks yang meningkat.

Laporan kasus ini akan membahas yang diduga korban tawuran antar pelajar dimana ditemukan beberapa luka pada tubuh yang salah satunya adalah luka pada dada kiri yang disebabkan oleh trauma tajam.

Laporan Kasus

Polisi mendapat laporan telah terjadi tawuran pelajar, ketika polisi sampai tempat kejadian perkara polisi langsung membubarkan kerumunan tersebut. Setelah bubar polisi mendapatkan ada salah satu korban dengan memakai seragam sekolah tergeletak dipinggir jalan dengan posisi terlentang dan tidak bergerak. kemudian polisi membawa korban tersebut ke rumah sakit terdekat tetapi dinyatakan sudah meninggal. Kondisi TKP adalah jalan beraspal tetapi masih sepi, dan di TKP ditemukan bayak senjata tajam seperti pedang, clurit dan pisau.

Malam harinya polisi membawa jenazah ke rumah sakit yang dilengkapi layanan otopsi Otopsi dilaksanakan pada hari jumat 1 Februari 2019 pukul 00.58 – 03.20 WIB

Pemeriksaan

Dari hasil pemeriksaan luar ditemukan lebam mayat berwarna keunguan yang tidak hilang dengan penekanan pada tengkuk. Kaku jenazah didapatkan sudah sukar digerakkan pada semua persendian.

Tampak bintik perdarahan pada kelopak mata kanan dan kiri bagian dalam dan terdapat warna kebiruan pada jaringan di bawah kuku, bibir dan gusi

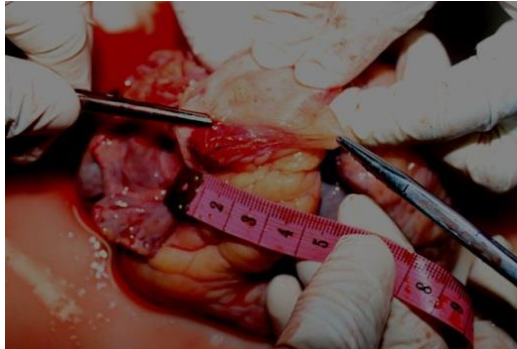
Luka yang ada pada tubuh korban antara lain luka akibat kekerasan tumpul berupa luka lecet tekan pada dahi, paha kiri dan tungkai bawah kiri. Ditemukan beberapa luka akibat kekerasan tajam berupa luka bacok pada punggung dan perut, dan terdapat luka tusuk pada dada sebelah kiri, Dari pemeriksaan dalam luka pada diri tersebut menembus jantung hingga mengenai serambi kanan jantung yang menyebabkan perdarahan di dalam kantung jantung sebanyak 84ml dan ditemukan jendalan darah seberat 212 gram.



Gambar 1. Luka Tusuk Pada Dada



Gambar 2. Tampak perdarahan setelah kulit dada dibuka



Gambar 3. Luka pada serambi kanan jantung

Dari pemeriksaan penunjang yaitu pemeriksaan histopatologi pada otot dada Tampak jaringan otot dada dengan adanya pelebaran pembuluh darah disertai ekstravasasi sel darah merah, dan adanya sebulan sel darah putih (PMN), pada perikardium ditemukan sebulan sel darah putih (PMN), ekstravasasi sel darah merah dan pelebaran pembuluh darah (kongesti) dan pada otot jantung terdapat adanya sebulan sel darah putih/leukosit (PMN) dan ekstravasasi sel darah merah. Metode

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah case report yang bertujuan mendeskripsikan proses kematian dari korban akibat tawuran antar pelajar dimana dari kejadian dan olah Tempat kejadian perkara, penanganan awal, proses autopsy forensik hingga pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada organ tubuh korban tersebut.

PEMBAHASAN

Polisi menemukan korban yang tergeletak setelah terjadi tawuran pelajar, polisi menduga ini adalah korban dari tawuran tersebut, ketika polisi membawa korban ke rumah sakit, korban sudah dinyatakan meninggal oleh tim medis, kemudian penyidik meminta bantuan dokter untuk memeriksa jenazah sehingga dapat diketahui penyebab kematiannya.

Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan pada tanggal 31 Maret 2018 pukul 21.23 WIB, ditemukan lebam mayat minimal berwarna keunguan yang tidak hilang dengan penekanan pada tengkuk. Kaku jenazah didapatkan sudah sukar digerakkan pada semua persendian. Lebam mayat minimal biasanya ditemukan pada perdarahan masif, sedangkan waktu kematian diperkirakan 12 hingga 24 jam sebelum pemeriksaan jenazah.

Dari hasil pemeriksaan luar dan dalam ditemukan luka akibat kekerasan tumpul berupa luka lecet tekan pada dahi, paha kiri dan tungkai bawah kiri. Ditemukan beberapa luka akibat kekerasan tajam berupa luka bacok pada punggung dan perut, dan terdapat luka tusuk pada dada yang menembus hingga melukai jantung, dimana luka ini adalah yang menyebabkan kematian. Berdasarkan kondisi ini dapat diduga bahwa luka terjadi secara intravital. Temuan ini didukung dengan hasil pemeriksaan patologi anatomi terhadap jaringan kulit dan otot

pada luka tusuk yang memperlihatkan adanya ekstrasvasasi eritrosit dan jaringan yang sembab hiperemis.

Terdapat luka tusuk pada dada, menembus jantung hingga mengenai serambi kanan jantung inilah yang menyebabkan kematian. Perdarahan yang terjadi akibat luka tersebut menyebabkan perdarahan dalam kantung jantung sebanyak 84ml dan jendalan darah seberat 212 gram, ketika dijumlahkan menjadi 285,9 ml yang menyebabkan suatu kondisi yang dinamakan tamponade jantung.

Tamponade jantung adalah suatu keadaan dimana jantung tidak mampu melaksanakan fungsinya sebagai pemompa dalam sistem sirkulasi darah, dikarenakan adanya penumpukan cairan atau gas dalam kantung jantung dalam jumlah yang cukup. Adanya cairan dalam kantung jantung disebabkan oleh berbagai hal antara lain trauma dan proses penyakit, yang mengenai jantung, lapisan perikard dan atau pembuluh darah. Secara teoritis, perikard dapat beradaptasi sehingga dalam kantung jantung dapat terisi cairan sampai sekitar satu liter atau 1000 mililiter, bila efusi cairan ini berjalan secara lambat (kronis). Tetapi bila pengisian kantung jantung ini terjadi secara cepat, misalnya pada kasus trauma, maka peningkatan sebanyak 90 – 100 cc dapat menyebabkan kematian.

Pada kasus ini, terdapat penumpukan darah dan bekuan darah sebanyak kurang lebih 285 mililiter pada kavum perikard. Adanya jendalan darah menunjukkan bahwa peristiwa penumpukan darah ini berjalan cukup cepat. Dengan jumlah sebanyak itu dapat dipastikan terjadinya tamponade jantung. Kondisi ini tidak mendapatkan pertolongan segera sehingga menyebabkan kematian. tamponade jantung akut jumlah perdarahan antara 200 ml - 300 ml akan menyebabkan kematian sedangkan dalam akumulasi kronis jumlah perdarahan perlahan, volume antara 1000 - 2000 ml baru akan menyebabkan kematian (Reddy et al)

Akibat dari penumpukan cairan dalam kantung jantung ini adalah peningkatan tekanan pada otot jantung. Semakin lama darah yang menumpuk semakin banyak maka tekanan pada otot jantung juga semakin besar. Akibatnya terjadi pembendungan dan congesti. Diwaktu yang bersamaan, jantung juga tidak mampu membuka dan memompa darah menyebabkan cardiac output berkurang secara drastis ditandai pada pemeriksaan luar yang ditemukan adalah tanda-tanda tidak khas dari aspiksia, yaitu wajah tampak sembab, cyanotic pada bibir dan kuku dan petechiae pada sub konjungtiva.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan dapat disimpulkan bahwa korban meninggal karena kekerasan tajam berupa luka tusuk pada dada menembus serambi kanan jantung yang mengakibatkan perdarahan kantung jantung secara cepat sehingga menyebabkan kematian pada korban.

DAFTAR PUSTAKA

- ATLS. 2008. Syok Dalam: Advanced Trauma Life Support for Doctors. American College of Surgeons Committee on Trauma. Eight Editions. Chicago.
- Bardale, R. 2011. Principles of Forensic Medicine and Toxicology. First Edition. New Delhi: Jaypee Medical Publishers.
- Bleetman, A., Watson, C. H., Horsfall, I., Champion, S. M. 2003. Wounding Patterns and Human Performance in Knife Attack: Optimising the Protection Provided by Knife-Resistant Body Armour. Journal of Clinical Forensic Medicine. Ed 10. P 243-248.
- Brunner & Suddarth, (2013). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2. Jakarta EGC
- Budiyanto, A., Widiatmaka, W., dkk. 1997. Ilmu Kedokteran Forensik. Edisi ke-1. Jakarta: Bagian Kedokteran Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2012. Surveillance for Violent Deaths – National Violent Death Reporting System (NVDRS), 16 States. MWMR: 61.
- Dahlan, Sofwan. 2007. Ilmu Kedokteran Forensik, Pedoman Bagi Dokter dan Penegak Hukum. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Darling, T., 2012, Well Logging and Formation Evaluation, Elsevier, USA.

- DiMaio, V. J., DiMaio, D. 2001. Forensic Pathology 2nd edition. London: CRC Press LLC.
- Dolinak, D., Matshes, E., Lew, E. 2005. Forensic Pathology Principles and Practice. London: Elsevier.
- Gordy, S., Rowell, S. 2013. Vascular Air Embolism. International Journal of Critical Illness and Injury Science. 3(1), P: 73-6.
- Grace, P., & Baerly, N. (2007). At A Glance Ilmu Bedah. Edisi 3. Jakarta : Erlangga.
- Grimm RA, Jacob R. 2008. Pericardial Disease. In: Carey WD, ed. Cleveland Clinic: Current Clinical Medicine. 1st ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2008:Chap 23.
- Gutierrez, G., Reines, H. D., Wulf-Gutierrez, M. E. 2004. Clinical Review: Haemorrhagic Shock. Critical Care. 8th Ed. P: 373-81.
- Guyton, A. C., Hall. J. E. 1997. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. EGC. Jakarta.
- Jackowski, C., Thali, M., Yen, K., et al. 2004. Visualization and Quantification of Air Embolism Structure by Processing Postmortem MSCT Data. J Forensic Sci.
- Kauvar, D., Levering, R., Wade, C. 2006. Impact of Hemorrhage on Trauma Outcome: An Overview of Epidemiology, Clinical Presentation, and Therapeutic Considerations. The Journal of Trauma. Vol 60. Nomor 6. P 1-11.
- Kumar, V., Abbas, A. K., Fauston, N., Mitchell, R. 2007. Robbins Basic Pathology. 8th Edition. Burlington: Elsevier.
- Lilly, L.S. 2007. Pathophysiology of Heart Disease-4th Ed. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2007.
- McCarthy, C., Naidu, S. G. 2017. Air Embolism: Diagnosis, Clinical Management and Outcomes. Diagnostics. 7(5).
- Peden, M., Oyegbite, K., Ozanne-Smith, J., et al. 2008. World Report on Child Injury Prevention. Tech. Rep., Unicef and WHO.
- Pearce EC. Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis. Alih Bahasa: Handoyo SY. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008; hal.143-4.
- Sampurna, Budi dkk. 2008. Peranan Ilmu Forensik dalam Penegakan Hukum. Jakarta.
- Saukko, P., Knight, B. 2016. Knight's Forensic Pathology, 2nd Ed. London: CRS Press.
- Shaikh, N., Ummunisa, F. 2009. Acute Management of Vascular Air Embolism. J Emerg Trauma Shock. 2(3), P:180-185.
- Sheperd, R. 2003. Simpson's Forensic Medicine 12th Edition. London: Arnold.
- Sherwood, L. 2008. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. EGC. Jakarta.
- Shkrum, M. J., Ramsay, D. R. 2007. Forensic Pathology Of Trauma. Totowa: Humana Press.
- Sjamsuhidajat, R., Wim, de Jong. 2004. Buku Ajar Ilmu Bedah. Jakarta: EGC.
- Spodick, DH. 2003. *Acute Cardiac Tamponade*. NEJM 2003 349 (7): 684-90.
- Spodick, DH. 1998. *Pathophysiology of Cardiac Tamponade*. In CHEST 1998; 113:1372-78.
- Suhardi, S. 2017. Pertemuan Ilmiah Kolegium Bedah Vaskuler Indonesia. Division Of Thoracic Cardiac & Vascular Surgery Departement Of Surgery, Dr. Zainoel Abidin General Hospital Medical Faculty Of Syiah Kuala University, Banda Aceh, Indonesia.
- Tsokos, M. 2008. Forensic Pathology Reviews. Vol 5. Berlin, Germany. Humana Press:139-149.
- World Health Organization. 2010. Injuries and Violence: The Facts.
- Yarlagadda, R., Dagne, A.W., 2011, Selfmedication Practices among Health Sciences Students : The Case of Mekelle University, *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 1(10): 183-189.