

Posztoperatív szövődmények, mély sternum sebfertőzés (DSWI, mediastinitis)

Háttér

A műtéti terület fertőződése, a dehiscencia, a seroma és a haematoma ritka nemkívánatos események, melyek késleltetik a gyógyulást és súlyos következményekkel járnak a morbiditás, mortalitás és a költségek tekintetében.¹ A median sternotomia okozta szövődmények száma 0,5-5 %-ra tehető, a betegek 0,2-3%-ánál mediastinitis kialakulásával járnak. A mély sternum fertőzés sürgős sebészeti beavatkozást igényel, melyet követően NPWT kezelést alkalmazva lerövidíthető a sebtisztítás és a zárás közötti időintervallum, vagy akár a seb teljes begyógyulására is alkalmas lehet.²

Célkitűzés

- A bakteriális terhelés csökkentése és fertőzés megfékezése
- A sebgyógyulás felgyorsítása
- Váladékkezelés
- Rekonstrukcióig szükséges idő lerövidítése

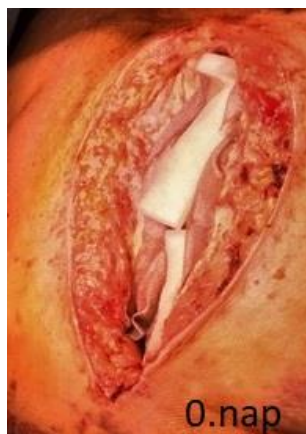
Klinikai esetismertetés

Dr. Vincze Balázs-Dr. Mezei Péter-Dr. Tóth Imre Ph.D, Mellkas-és Érsebészeti osztály BAZ Megyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Miskolc, Magyarország

78 éves polymorbid, obes nőbeteg akit krónikus veseelégtelenség miatt dializálnak. A centrális vénás dializáló kanül beültetésekor véna brachiocephalica sérülés történt. Shockot okozó vérzés miatt vitális indikációval median sternotomiából végeztük az ellátása. A posztoperatív szakban mély sternum fertőzés miatt sürgős feltárás, fémvarratok eltávolítása, necrectomia-debridement történt. Ezt követően NPWT terápiát kezdtünk 48-72 óránkénti kötőcsereikkel, majd a seb feltisztulása, granuláció megindulása után a mellkasfalat fémlemezzel és kétoldali pectorális izomlebeny plasztikával rekonstruáltuk-stabilizáltuk.



Mély sternum fertőzés



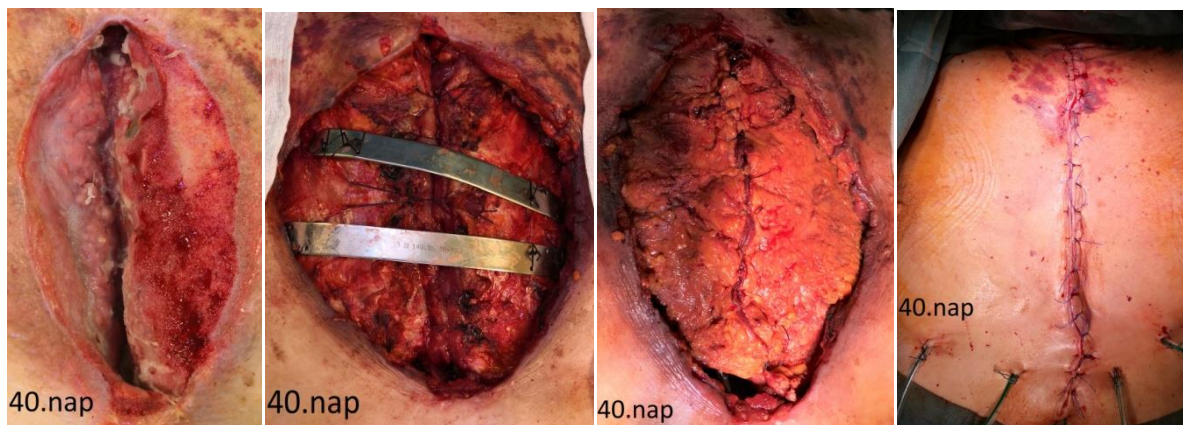
0. nap Necrectomia-debridement után kezdetben a medistinum védelmére Atrauman Ag és „fehér” szivacs behelyezés, felette a behelyezett „fekete” szivacs. Beteg fájdalma miatt kezdeti 80 Hgmm-es folyamatos üzemmódban NPWT.



Első néhány kötéscsere után javulást látva, már biztonságosnak ítélve a szöveti viszonyokat csak a „fekete” szivacsot használtuk és 100 Hgmm-re emeltük a szívóerőt, mely mellett a betegnek nem volt fájdalma.



Kifejezetten jó ütemű gyógyulás a 30. napon. Seb feltisztult, mérete csökkent, granulációs szövet van jelen.



40 nappal az NPWT terápia megkezdése, majd alapos sebtörlés, antiszeptikus öblítés után mellkasi rekonstrukció-stabilizálás fémlappal és kétoldali pectorális izomlebegnyel.

Főbb szempontok

- Az alapbetegségek, gyógyulást akadályozó tényezők kezelése alapvető
- Az NPWT alkalmazását a műteti területet érintő fertőzések és osteomyelitis kezelésében egyre több bizonyíték támasztja alá.^{1,2}
- Fertőzött sebeknél az NPWT nem helyettesíti a rendszeres sebtisztítást és szisztémás kezelést, de lerövidítheti azok alkalmazásának- például az antibiotikus terápia-időtartamát. Rövidül a kórházi tartózkodás időtartama, csökken a halálozás.²
- NPWT kezelést alkalmazva lerövidíthető a sebtisztítás és a zárás közötti időintervallum, vagy akár a seb teljes begyógyulására is alkalmas lehet.²
- Az alkalmazott kezelés jellegét –például milyen szivacs, nyomásviszony, üzemmód- mindig egyénre szabottan kell meghatározni.¹

Irodalomjegyzék

1. Hartmann Akut sebek-postoperatív szövődmények NPWT kezelése tájékoztató
2. Lenka Veverkova, NPWT a mély sternumfertőzés kezelésére, Elméleti ismeretek és gyakorlati alkalmazás negatív nyomás terápia (szerk. Dr. Szentkereszty Zsolt, Dr. Pellek Sándor, Dr. Tóth Csaba Zsigmond), 2017

Postoperative complications, deep sternal wound infection (DSWI, mediastinitis

Background

Surgical area infections, dehiscencia, seroma, and hematoma are rare adverse events that delay healing and have serious consequences for morbidity, mortality, and cost.¹ The median sternotomy complication rate is 0.5-5% , with mediastinitis occurring in 0.2-3% of patients. Deep sternal infection requires urgent surgical intervention, followed by NPWT treatment to shorten the time between wound cleaning and closure, or even complete healing of the wound.²

Main goal

- Reduction of bacterial load and control of infection
- Accelerate wound healing
- Secretion Management
- Reduce time to reconstruction

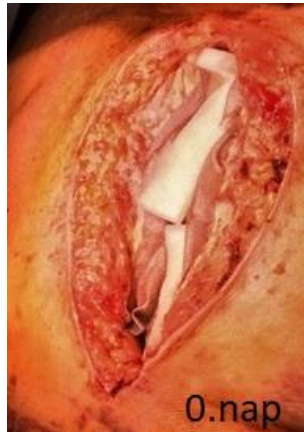
Clinical case study

Dr. Balázs Vincze-Dr. Peter Mezei-Dr. Imre Tóth Ph.D, Department of Thoracic and Vascular Surgery BAZ County Hospital and University Teaching Hospital, Miskolc, Hungary

A 78-year-old polymorbid obese woman undergoing dialysis for chronic renal failure. A central venous dialysis cannula was implanted with venous brachiocephalic injury. Because of shock-related bleeding, we performed vital staging on median sternotomy. In the postoperative period, urgent excavation, removal of metal sutures, and necrectomy-debridement occurred due to deep sternum infection. Thereafter, NPWT therapy was initiated with 48-72 hour dressing changes, and after wound healing and granulation initiation, the chest wall was reconstructed with metal plate and bilateral pectoral muscle lobe surgery.



Deep sternum infection



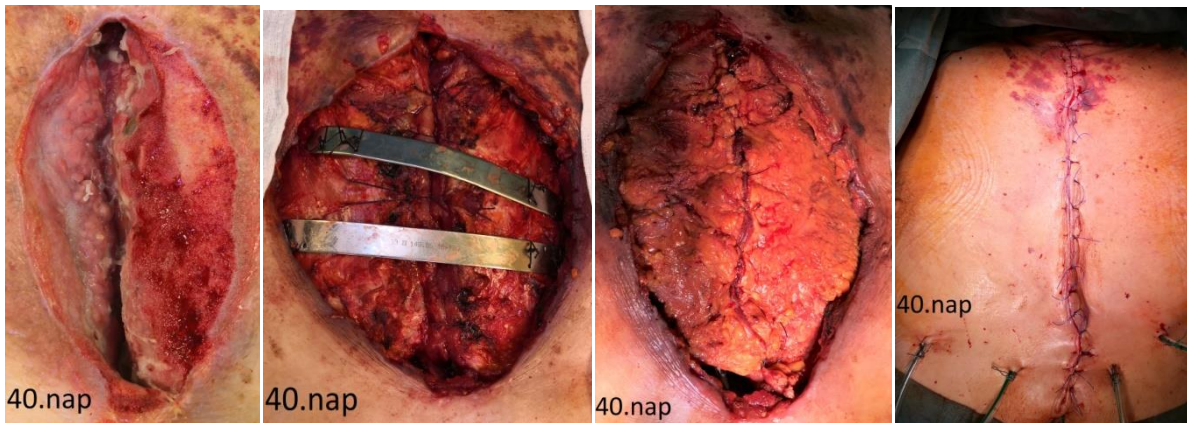
Day 0 After Necrectomy debridement, initially, to protect the medistinum, Atrauman Ag and a "white" sponge insert were placed above the "black" sponge inserted. Because of patient pain, initial 80mm of continuous mode NPWT.



After the first few changes of bandage, seeing improvement, already judged safe, we used only the "black" sponge and raised the suction force to 100 mmHg, with no pain.



Extremely good healing on day 30. Wound cleansed, size reduced, granulation tissue present.



40 days after initiation of NPWT therapy followed by thorough seboilette, antiseptic rinse, chest wall reconstruction stabilization with metal plate and bilateral pectoral muscle flap.

Key points:

- The treatment of underlying diseases and obstacles to healing is essential
- The use of NPWT in treating surgical site infections and osteomyelitis is supported by increasing evidence.^{1,2}
- For infected wounds, NPWT is no substitute for regular wound cleaning and systemic treatment, but may shorten the duration of application, such as antibiotic therapy. Hospitalization time decreases, mortality decreases.²
- Use NPWT to shorten the time between wound cleansing and closure, or even complete healing of the wound.²
- The type of treatment applied - for example, sponge, pressure ratio, operating mode - must always be individually tailored.¹

References

- 1.Hartmann NPWT Treatment of Acute Wounds-Postoperative Complications Information
2. Lenka Veverkova, NPWT for the treatment of deep sternal infection, Theoretical knowledge and practical application in negative pressure therapy (ed. Dr. Zsolt Szentkereszty, Dr. Sándor Pellek, Dr. Zsigmond Tóth), 2017