

A negatívnyomás-terápia (NPWT) indikációs területei

Dr. Szentkereszty Zsolt, Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Sebészeti Klinika
Dr. Rashed Aref, Zala Megyei Szent Rafael Kórház, Szívsebészeti Osztály

A negatívnyomás-terápia (NPWT) indikációs területei a sebkezelésben az elmúlt években jelentős mértékben kiszélesedtek. Az alábbi két eset jól példázza az indikációs területek átfogó lehetőségeit. Az első példában az NPWT alkalmazása prevencióssal, a posztoperatív fertőzés megelőzése érdekében történt. A második esetben a kialakult abdominalis compartment szindrómában ideiglenes hasfalzárásra lett alkalmazva. Az innovatív sebkezelési eljárások széleskörű alkalmazása, mint az például NPWT jelentősen csökkentheti a betegek kezelési idejét, megterhelését, a költségeket, illetve jelentősen növelheti a gyógyulási esélyt.

INCISIONÁLIS NEGATÍV NYOMÁSÚ SEBKEZELÉS A POSTSTERNOTOMIÁS MEDIASTINITIS REKONSTRUKCIÓS KEZELÉSÉBEN

A poststernotomias mediastinitis rendkívül súlyos szövődmény lehet, akár a beteg halálát is okozhatja. E súlyos szövődmény megelőzése érdekében a sebésznek mindem lehetséges óvintézkedést meg kell tenni. Ennek egyik ígéretes lehetősége az incisionális negatívnyomás-terápia (iNPWT) alkalmazása.

The poststernotomy mediastinitis can be an extremely serious complication, it can even cause the death of the patient. In order to prevent it, every possible precautions must be taken. The incisional negative pressure therapy (iNPWT) can be applied as a promising possibility for treatment.

A negatív nyomású sebkezelés alkalmazása számos randomizált tanulmány alapján, bizonyítottan előnyös akut és krónikusan fertőzött sebek kezelésében. Kevés kísérleti és kutatási adat van a negatív nyomású sebkezelés elsődlegesen zárt műtéti sebek kapcsán történő alkalmazásáról. A Zala Megyei Szent Rafael Kórház szívsebészeti osztályán 2013 októbere és 2015 szeptembere között 1030 betegnél történt medián sternotomia különböző szívsebészeti beavatkozások kapcsán. Poststernotomias mediastinitis 21 betegnél alakult ki (2%) [1]. A betegek azonos perioperatív antibiotikus profilaxisban részesültek. Tíz betegnél incisionális negatív nyomású sebkezelést alkalmaztunk redon drainage mellett (iNPWT+redon csoport), 11 betegnél csak redon drainage-t alkalmaztunk iNPWT nélkül (csak redon csoport). A redon drainage megszüntetése akkor történt, ha a váladék mennyisége 30 ml/nap alá csökkent. A sebre gyakorolt negatív nyomás létrehozásához Vivano negatív-nyomású sebkezelési rendszert alkalmaztunk. A rendszer egy szilikon hálóból, polivinil-alkohol alapú steril desztillált vízzel nedvesített fehér szivacsból és öntapadó poliuretán szemipermeabilis fóliából áll. A kötszert csatlakoztatjuk a vákuumot

generáló egységen lévő váladékgyűjtő tartályhoz, lásd 1 ábra. A kötést 5 naponta cseréljük. Tíz nap után a kötést eltávolítjuk, és a sebet vizsgáljuk. Bármilyen szétválási hajlamot, varratfeszülést, seroma képződést, és egyéb nemkívánatos gyógyulási zavart dokumentálunk. A sebgyógyulását követően a varratokat eltávolítjuk és egy hagyományos textil kötszerrel fedjük további három napig. Ezt követően a beteget hazabocsátjuk. Az utánkövetési időszak 1 és 24 hónap között (átlag 9 ± 7 hónap) volt. A két csoport között különbség nem volt a kor, nem, vagy rizikófaktorok tekintetében. Az incisionális negatív-nyomású kezelés csökkentette a redon drainage időtartamát és a varratok feszülését; a CRP értékek alapján csillapította a sebészeti beavatkozást követő gyulladási reakciót és felgyorsította a sebgyógyulást. A hospitalizációs idő jelentősen rövidebb volt az iNPWT+redon csoportban. Az incisionális negatív nyomású kezelés jobb

eredményeket biztosíthat a poststernotomias mediastinitis miatt végzett rekonstrukciós műtéteket követően. Az eljárás hasznos lehet elsődleges beavatkozásokat követően, a sebfertőzés megelőzésének érdekében.



1. ábra
iNPWT (incisional negative pressure wound therapy) with white foam.

NEGATÍVNYOMÁS-TERÁPIA A SÚLYOS AKUT PANCREATITIS KEZELÉSÉBEN

A súlyos akut pancreatitis esetén fellépő abdominalis compartment szindróma kezelése egy rendkívül nehéz, összetett feladat, amely egyben nagy kihívást jelent a sebészek számára. Számos lehetőség áll rendelkezésre az ideiglenes hasfalzárásra (pl. Bogota Bag, Towel clips, Wittmann Patch stb.). A negatív nyomású sebkezelés (NPWT) egy új, összetett hatású lehetőség e betegségben, a septicus necrosis és sebzárási nehézségek kezelésében, amely több téren segíti a sebészeti munkát.

Treatment of abdominal compartment syndrome due to severe acute pancreatitis is an extremely difficult, complex task, which is also a major challenge for surgeons. Many options are available for temporary abdominal closure (e.g. Bogota Bag, Towel clips, Wittmann Patch etc.). Negative pressure wound therapy (NPWT) is a new treatment method with complex possible effects in this severe condition to prevent septic necrosis as well as wound closure difficulties, and which supports the surgical work in several areas.

A negatív nyomású sebkezelés (NPWT) napjainkban világszerte elfogadott és alkalmazott kezelési módszer a szeptikus sebek, és különböző hasúri kórképek terápiájában. Az ún. nyitott has kezelés leggyakrabban abdominális compartment szindróma (ACS), aorta aneurisma és hasi trauma esetében válhat szükségessé. Korábbi években ilyen esetben a Bogotabag kezelést alkalmazták, mely számos szövődménnyel járt és a késői elsődleges hasfalzárás sok esetben sikertelen volt.

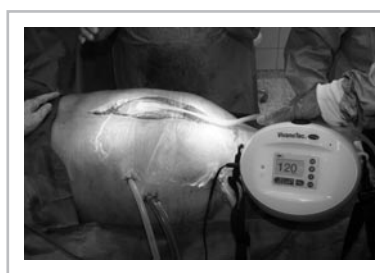
Súlyos akut pancreatitis esetén a nyitott has kezelést választott esetekben már korábban is alkalmazták. Ez olyan esetekben szükséges, amikor tervezett, rendszeres hasúri öblítés és necrectomia szükséges, vagy a hasfali sebet a többszöri laparotomia után nem lehetett zárni. Másrésztől gyakran találkozunk akut pancreatitisben a hasüregi nyomás extrém fokozódásával. Ilyen esetekben, ha a konzervatív kezelés nem eredményes, dekompressziós laparotomia és nyitott has kezelés szükséges. A negatív nyomású terápia és nyitott has kezelés kombinációja egy kezelési alternatíva a súlyos akut pancreatitist kísérő ACS, szeptikus necrosis és hasfalzárási nehezített esetén.

A Debreceni Egyetem Klinikai Központ Sebészeti Intézetében négy betegnél alkalmaztuk az NPWT-t súlyos akut pancreatitis esetén. Három betegnél abdominális compartment szindróma alakult ki, mely konzervatív kezeléssel nem volt ural-

ható, sürgős dekompressziós laparotomia és nyitott has kezelés vált szükségessé. Mindhárom betegnél Vivano abdominális zettet helyeztünk a laparotómiai sebbe. A beleket a protective layerrel fedtük, majd a szivacs és a hydrofilm borítás után 120 Hgmm-es negatív nyomáskezelést alkalmaztunk. Valamennyi betegnél a hasüregi nyomás a beavatkozást követően jelentősen csökkent és a compartment szindrómában kialakult szervi elégtelenség (pl. oligo-anuria) fokozatosan rendeződött. Két betegnél későbbiekben a hasüreget zárni lehetett. Egy beteg a tervezett hasfalzárás előtt, súlyos, kezelésre rezisztens acidosis miatt exitált. A negyedik betegnél nyitott bursa omentalis kezelés történt NPWT segítségével. A kezelésre feltisztult a bursa, a hasfalat zárni lehetett.

A negatív nyomású sebkezelés egy lehetőség a súlyos akut pancreatitist kísérő abdominális compartment szindróma, szeptikus necrosis és seb-

zárási nehézségek kezelésében (2. ábra).



2. ábra
A Vivano negatív-nyomású sebkezelési rendszer használata poststernotómiai mediastinitisben

IRODALOMJEGYZÉK

[1] Rashed A, Frenyo M, Gombocz K, Szabados S, Alotti N: Incisional negative pressure wound therapy in reconst-

ructive surgery of poststernotomy mediastinitis International Wound Journal ISSN 1742-4801

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Szentkereszty Zsolt PhD, Med habil. egyetemi docens

Általános orvosi diplomáját 1986-ban a DOTE-n szerezte. 1990-ben sebészet, 1998-ban mellkassebészet szakvizsgát tett. 2004-ben PhD, 2009-ben habilitációs minősítést szerzett.

1986-1996 között Berettyóújfalú, Területi Kórház Sebészeti Osztályon előbb

segédorvos, majd alorvos. 1996-ban került a DOTE II. sz. Sebészeti Klinikára, ahol előbb klinikai gyakornok, majd egyetemi tanársegéd, 2003-2013-ig egyetemi adjunktus. 2013 óta egyetemi docens. Osztályvezető és ügyeletvezető, egyéb megbízatásai: mellkas-traumatológiai konziliárus,



Dr. Rashed Aref, szívsebész, a Zala Megyei Szent Rafael kórházban dolgozik 1998 óta, jelenleg is.

Tanulmányai: 2002 Általános szívsebészet, 2005 Szívsebészet.

adatvédelmi felelős és a járóbeteg-ellátás folyamatleírásának felelőse.

Oktatási tevékenység

Az egyetemi éve alatt díjazott demonstrátori tevékenységet folytatott a DOTE Kísérletes Sebészeti Intézetében. A diploma megszerzése óta a Graduális képzés keretében aktívan részt vesz az ÁOK-n a Sebészet, Mellkassebészet, Traumatológia, Onkológia tantárgy oktatásában a magyar és angol program hallgatói számára (tantermi előadás, szeminárium, gyakorlat tartása). Sebészet tantárgyat oktat más karokon is: fogorvosanhallgatók, diplomás ápolók, gyógytornászok, orvosi diagnosztikai laboranalitikusok számára (tantermi előadás, szeminárium, gyakorlat tartása).

2016-tól a European Board for Cardiothoracic Surgery, a Magyar szívsebészeti Társaság, a Uroopen Association of Cardiothoracic Surgery tagja.

2015 -től, jelenleg is PhD képzésben vesz részt.