



Incisios negatív nyomású sebkezelés nagy kockázatú laparotomiás sebkezelésre: randomizált kontrollált vizsgálat egy sebészeti centrumban

Dr. Bánky Balázs PhD

Tegzes Gyöngyi, Dr. Varga Krisztina, Dr. Haris Ákos,
Dr. Fülöp András PhD (2), Dr. Durczi Mihály

1. Sebészeti Osztály, Szent Borbála Kórház, Tatabánya
2. Semmelweis Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika



Az NPWT-ről általában

- Krónikus, nagy váladékozó sebek kezelésére.
- Kiterjesztett indikációk:
 - Nagy méretű, nem gyógyuló sebek (ulcus cruris)
 - Nyitott hasüreg
 - Speciális területek (anastomosis insuff., sipolyok)

1. Hofmann AT, Gruber-Blum S, Lechner M, Petter-Puchner A, Glaser K, Fortelny R. Delayed closure of open abdomen in septic patients treated with negative pressure wound therapy and dynamic fascial suture: the long-term follow-up study. *Surg Endosc.* April 2017. doi:10.1007/s00464-017-5547-4.
2. Sibaja P, Sanchez A, Villegas G, Apestegui A, Mora E. Management of the open abdomen using negative pressure wound therapy with instillation in severe abdominal sepsis: A review of 48 cases in Hospital Mexico, Costa Rica. *Int J Surg Case Rep.* 2017;30:26-30. doi:10.1016/j.ijscr.2016.11.024.



ciNPWT = primer NPWT = preventív NPWT

Definíció: nagy SSI kockázat miatt **preventive** alkalmazott NPWT.

Technika: zárt, suturázott műtéti sebre felvitt NPWT 4-5 napra.

Elve: a SSI kialakulásának megelőzése

- a **sebvonalbeli váladék eltávolításával,**
- a **mikrocirkuláció** fokozásával,
- **localis antibiotikum** koncentráció fokozásával,
- steril **sebgyógyulási folyamatok felgyorsítása** által,
- localis **immunrendszer stimulálása** által.

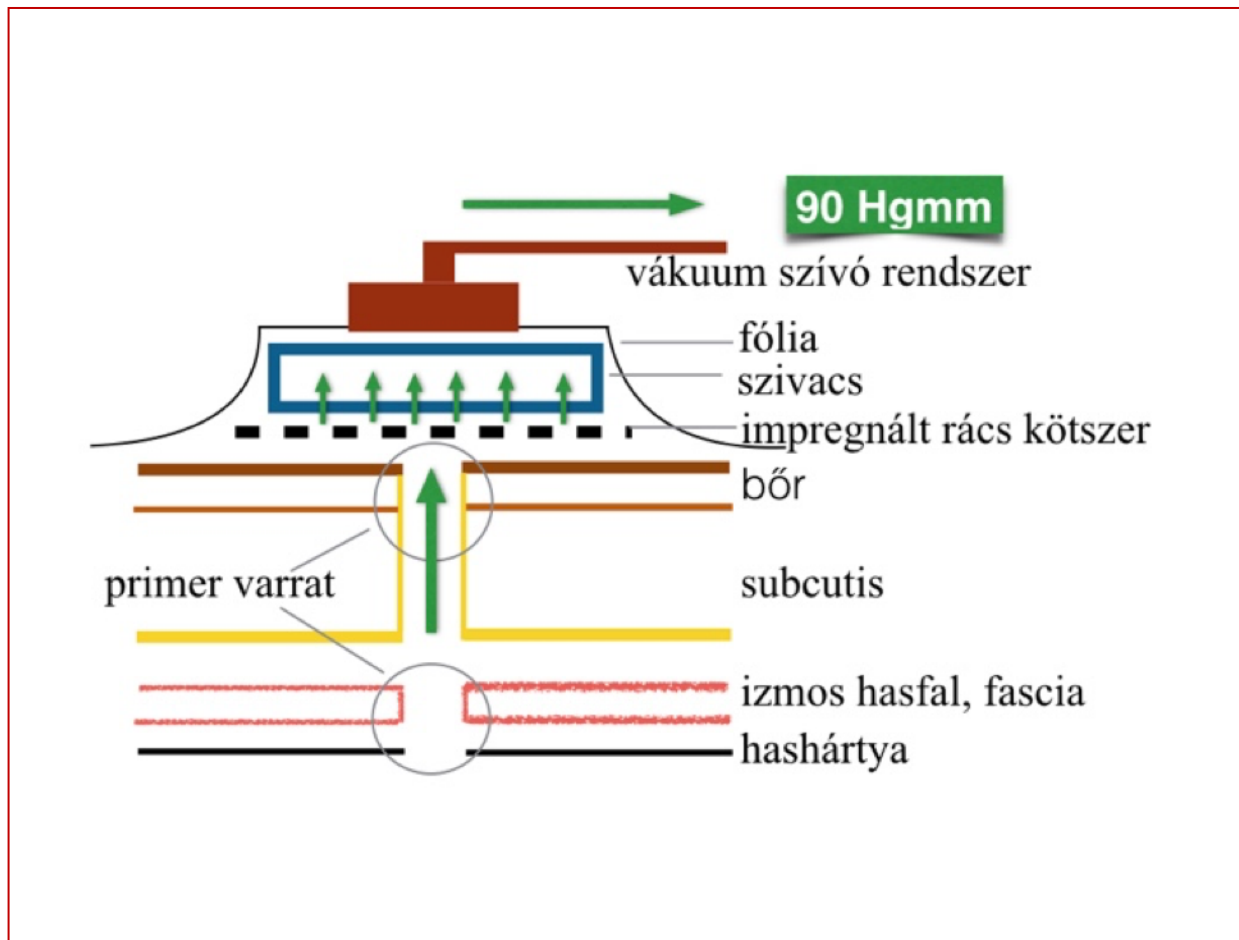


AZ NPWT alkalmazási területei az *általános és hasi sebészetben*

- Sebsuppuratio
- Hasfali dysruptio
- Többszörösen operált has - nyílt hasúri kezelés
- Postirradiatis sebek (perineum)
- Fournier-gangraena
- Komplikált periproctalis tályog
- Sinus pilonidalis
- Stomazárás utáni sebek nyílt kezelése
- Enterocutan / enteroatmosphericus sipolyok kezelése



ciNPWT = primer NPWT = prevenciós NPWT





Az NPWT hatás elve

- **Váladék** elvezetése a sebüregből
- **Kapilláris** keringés fokozása, szöveti **oedema** csökkentése
- **Antibiotikum** koncentráció **lokális** fokozása
- **Növekedési faktorok** / angiogenezis / regenerációs faktorok / citokinek lokális koncentrációja



[Negative Pressure Wound Therapy on Closed Surgical Wounds With Dead Space: Animal Study Using a Swine Model.](#)

Suh H, Lee AY, Park EJ, Hong JP.

Ann Plast Surg. 2016 Jun;76(6):717-22. doi: 10.1097/SAP.0000000000000231.

[J Orthop Trauma.](#) 2008 Nov-Dec;22(10 Suppl):S135-7. doi: 10.1097/BOT.0b013e31818956ce.

Current thought regarding the mechanism of action of negative pressure wound therapy with reticulated open cell foam.

[Webb LX1](#), [Pape HC](#).

“stimulatory effect of microstrain on cellular mitogenesis, angiogenesis, and elaboration of growth factors”

“lowering of the heightened capillary afterload and a qualitative dilution of contained microcontaminants, bacteria, and proinflammatory cytokines”

[Br J Surg.](#) 2014 Dec;101(13):1627-36. doi: 10.1002/bjs.9636. Epub 2014 Oct 8.

Systematic review of molecular mechanism of action of negative-pressure wound therapy.

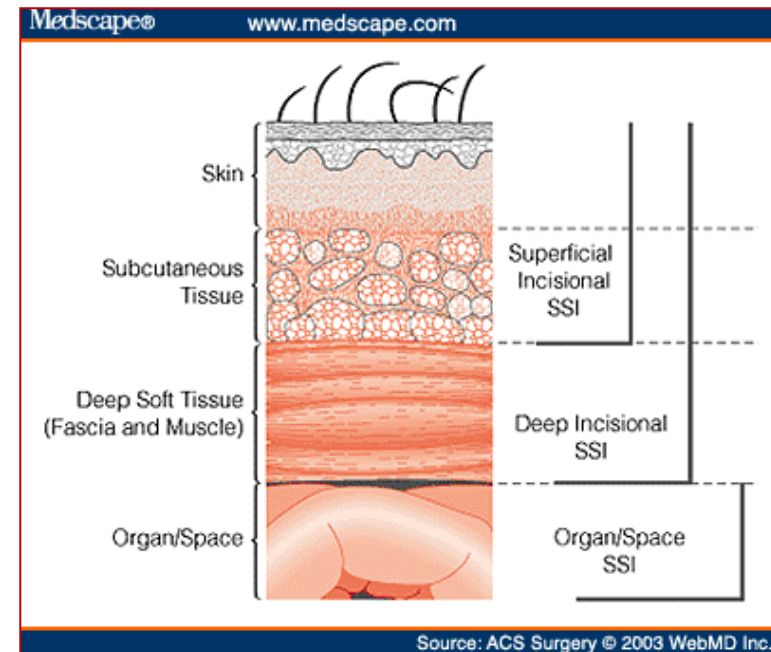
[Glass GE1](#), [Murphy GF](#), [Esmaeili A](#), [Lai LM](#), [Nanchahal J](#).

“**Tumour necrosis factor** expression was reduced in acute and chronic wounds, whereas expression of interleukin (IL) **1 β** was reduced in acute wounds only. Systemic **IL-10** and local **IL-8** expression were increased by NPWT. Expression of **vascular endothelial growth factor, fibroblast growth factor 2, transforming growth factor β** and **platelet-derived growth factor** was increased, consistent with mechanoreceptor and chemoreceptor transduction in response to stress and hypoxia. **Matrix metalloproteinase-1, -2, -9 and -13** expression was reduced but there was no effect on their enzymatic inhibitor, tissue inhibitor of metalloproteinase 1.”



SSI

- **Definíció:** “minden, a műtéti beavatkozás nyomán a sebész által érintett területen kialakuló fertőzés”.
- A 30. postoperatív napig!
- **Fajtái:**
 - 1. Felületes (bőr, sc. zsírszövet)
 - 2. Mély (fascia, hasfali izom)
 - 3. Szervi/testüregi (peritoneum, hasüreg, anastomosis)



Surgical Site Infection: Prevention and Treatment of Surgical Site Infection.

NICE Clinical Guidelines, No. 74.

National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK).

London: [RCOG Press](#); 2008 Oct.



Kinél alkalmazzuk? SSI rizikó

Műtétspecifikus faktorok	Betegspecifikus faktorok	Betegségspecifikus tényezők
Műtét tisztasági osztálya, Ambuláns vagy fekvőbeteg, 1-nél több beavatkozás, általános anesztézia, műtét időtartama (240 perc),	ASA-3 +, BMI 25 kg/m ² , szubkután szöveti vastagság rendszeres szteroid terápia, hipalbuminémia dohányzás, perifériás érszűkület diabetes, hipertónia dialízist igénylő veseelégtelenség IBD XIII. faktor hiány, Fibrinogén hiány, Hemofília B	Sürgős műtét, Metasztatikus malignus alapbetegség, szeptikus alapbetegség, Nagy vérveszteség, alacsony Hb



SSI rizikó kalkuláció

OPEN ACCESS Freely available online



The Surgical Site Infection Risk Score (SSIRS): A Model to Predict the Risk of Surgical Site Infections

Carl van Walraven^{1,3,4*}, Reilly Musselman²

1 Department of Medicine, University of Ottawa, Ottawa, Canada, 2 Department of Surgery, University of Ottawa, Ottawa, Canada, 3 Ottawa Hospital Research Institute, Ottawa, Canada, 4 Institute for Clinical Evaluative Sciences, Toronto, Canada

ACS NSQIP Surgical Risk Calculator

Risk Calculator Home Page About FAQ ACS Website ACS NSQIP Website

Enter Patient and Surgical Information

Procedure

Begin by entering the procedure name or CPT code. One or more procedures will appear below the procedure box. You will need to click on the desired procedure to properly select it. You may also search using two words (or two partial words) by placing a '+' in between, for example: "cholecystectomy + cholangiography"

Are there other potential appropriate treatment options? Other Surgical Options Other Non-operative options None

Please enter as much of the following information as you can to receive the best risk estimates. A rough estimate will still be generated if you cannot provide all of the information below.

Age Group <input type="text" value="Under 65 years"/>	Diabetes <input type="text" value="No"/>
Sex <input type="text" value="Female"/>	Hypertension requiring medication <input type="text" value="No"/>
Functional Status <input type="text" value="Independent"/>	Congestive Heart Failure in 30 days prior to surgery <input type="text" value="No"/>
Emergency Case <input type="text" value="No"/>	Dyspnea <input type="text" value="No"/>
ASA Class <input type="text" value="Healthy patient"/>	Current Smoker within 1 Year <input type="text" value="No"/>
Steroid use for chronic condition <input type="text" value="No"/>	History of Severe COPD <input type="text" value="No"/>
Ascites within 30 days prior to surgery <input type="text" value="No"/>	Dialysis <input type="text" value="No"/>
Systemic Sepsis within 48 hours prior to surgery <input type="text" value="None"/>	Acute Renal Failure <input type="text" value="No"/>
Ventilator Dependent <input type="text" value="No"/>	BMI Calculation: <input type="text" value=""/>

SSI Risk Index

A - PATIENT DEMOGRAPHICS AND BASELINE

Smoker: Yes No

Patient weight (in pounds): pounds

Patient height (in inches): inches

B - PAST MEDICAL HISTORY

Peripheral vascular disease: Yes No

Metastatic Cancer: Yes No

Steroid in last month for at least 10 days: Yes No

SIRS/Sepsis in last 2 days: Yes No

C - SURGICAL INFORMATION

Location, urgency: Out-Patient
 In-Patient, non-emergent
 In-Patient, emergent

Wound Type: Clean
 Clean / Contaminated
 Contaminated / Dirty / Infected

ASA Physical Status Classification:

General Anaesthesia: Yes No

Additional procedure by same surgical team: Yes No

Total Operation time in hours: hours

CPT Code:

http://www.ohri.ca/SSI_risk_index/Default.aspx

<https://riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/>



ciNPWT = primer NPWT = prevenciós NPWT

59 ♂
májcirrhosis, hypoproteinaemia
alvadási zavar (sp. INR 2,6)
St.p. hemicolect d. lap.
Paral. ileus.
Anastomosis insuff.
Diff. faec. peritonitis.
Ileostomia

SSI Risk 15,3%





A műtét “tisztasági foka”



Slashing surgical site infections (SSI) CDC Surgical Wound Classification

A	Class I Clean	An uninfected operative wound in which no inflammation is encountered and the respiratory, alimentary, genital, or uninfected urinary tract is not entered. In addition, clean wounds are primarily closed and, if necessary, drained with closed drainage. Operative incisional wounds that follow nonpenetrating (blunt) trauma should be included in this category if they meet the criteria.
B	Class II Clean-contaminated	An operative wound in which the respiratory, alimentary, genital, or urinary tracts are entered under controlled conditions and without unusual contamination. Specifically, operations involving the biliary tract, appendix, vagina, and oropharynx are included in this category, provided no evidence of infection or major break in technique is encountered.
C	Class III Contaminated	Open, fresh, accidental wounds. In addition, operations with major breaks in sterile technique (e.g., open cardiac massage) or gross spillage from the gastrointestinal tract, and incisions in which acute, nonpurulent inflammation is encountered are included in this category.
D	Class IV Dirty-infected	Old traumatic wounds with retained devitalized tissue and those that involve existing clinical infection or perforated viscera. This definition suggests that the organisms causing postoperative infection were present in the operative field before the operation.

<http://www.cdc.gov/hicpac/SSI/table7-8-9-10-SSI.html>

Journal of the AAOS
AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS
Global Research & Reviews

Articles & Issues ▾ Collections For Authors ▾ Journal Info ▾

[< Previous Article |](#)

Surgical Wound Classification and Surgical Site Infections in the Orthopaedic Patient

Onyekwelu, Ikemefuna MD; Yakkanti, Ramakanth BS; Protzer, Lauren BS; Pinkston, Christina M. MS; Tucker, Cody BS; Selgson, David MD

JAAOS Global Research & Reviews: June 2017 - Volume 1 - Issue 3 - p e022
doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00022
Research Article



A ciNPWT eredménye

1. **Sikeres:** 5 nap után eltávolítva a kötést a seb pp gyógyult.
2. **Sikertelen:** 5 nap NPWT után, de 30 napon belül sebfeltárást igénylő gyulladáisos elváltozás a sebvonalban.
3. **Eredménytelen:** mély, **testüregi szövődmény** miatt 5 napon belül a NPWT eltávolításra kerül, a sebet fel kell tární.



ciNPWT indikációi

Indikáció: **bármely** (I-IV.) tisztasági fokú, nagy SSI rizikójú seb.

Fő területek, amikor megfontolandó:

- faeculens v. purulens peritonitis
- üreges szerv perforatio (DU, H3-4. diverticulitis, colon tumor perforatio)
- GI vérzés miatti exploratio - hypoproteinaemia, peritonitis
- stoma zárás helye
- anastomosis insuff. miatt végzett reoperatio
- sinus pilonidalis exstirpatio
- stb.

NINCS PONTOS IRÁNYELV, ESETTANULMÁNYOK ISMERTEK CSAK A SZAKIRODALOMBAN!



Szakirodalmi eredmények - colorectalis

[JAMA Surg.](#) 2018 Sep 26:e183467. doi: 10.1001/jamasurg.2018.3467. [Epub ahead of print]

Negative Pressure Wound Therapy for Closed Laparotomy Incisions in General and Colorectal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis.

[Sahebally SM](#)¹, [McKevitt K](#)¹, [Stephens I](#)¹, [Fitzpatrick F](#)^{2,3}, [Deasy J](#)¹, [Burke JP](#)^{1,3}, [McNamara D](#)^{1,3}.

3 randomized trials and 2 prospective and 4 retrospective studies

Significant clinical and methodologic heterogeneity

NPWT was associated with a **significantly lower rate of SSI** compared with standard dressings (pooled odds ratio [**OR**], **0.25**; 95% CI, 0.12-0.52; P < .001

“on **colorectal** procedures, NPWT significantly reduced SSI rates (**pooled OR, 0.16**; 95% CI, 0.07-0.36; P < .001”

[Colorectal Dis.](#) 2018 Jul 26. doi: 10.1111/codi.14350. [Epub ahead of print]

Prophylactic closed-incision negative-pressure wound therapy is associated with decreased surgical site infection in high-risk colorectal surgery laparotomy wounds.

[Curran T](#)¹, [Alvarez D](#)¹, [Pastrana Del Valle J](#)¹, [Cataldo TE](#)¹, [Poylin V](#)¹, [Nagle D](#)¹.

Retrospective cohort

Surgical site infection was higher in control patients (**15%**, n = 35/238) compared with negative pressure patients (**7%**, n = 5/77) (P = 0.05)



Szakirodalmi eredmények - colorectalis

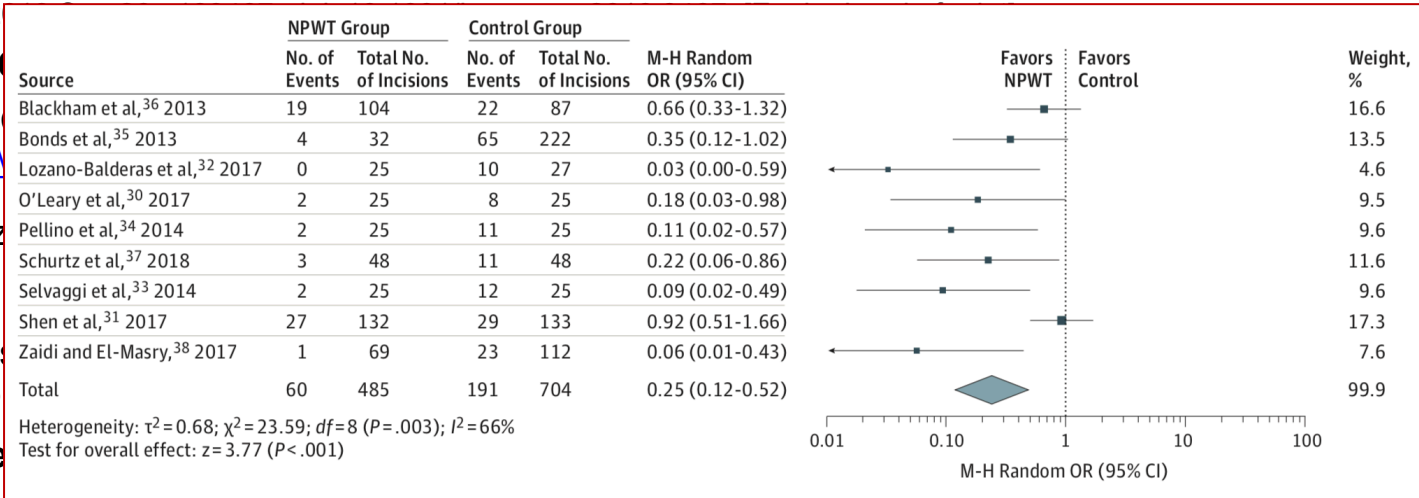
JAMA Surg. 2018;118(10):1636-1644

Negative pressure wound therapy and closed-incision negative-pressure wound therapy in colorectal surgery

3 randomized controlled trials

NPWT was associated with a significantly lower risk of surgical site infection (OR, 0.25)

“on colorectal surgery”



General

ooled odds ratio

36; P < .001”

Colorectal Dis. 2018 Jul 26. doi: 10.1111/codi.14350. [Epub ahead of print]

Prophylactic closed-incision negative-pressure wound therapy is associated with decreased surgical site infection in high-risk colorectal surgery laparotomy wounds.

Curran T¹, Alvarez D¹, Pastrana Del Valle J¹, Cataldo TE¹, Poylin V¹, Nagle D¹.

Retrospective cohort

Surgical site infection was higher in control patients (15%, n = 35/238) compared with negative pressure patients (7%, n = 5/77) (P = 0.05)



0

Am J Obstet Gynecol. 2018 Feb;218(2):200-210.e1. doi: 10.1016/j.ajog.2017.09.017. Epub 2017 Sep 23.

Prophylactic negative-pressure wound therapy after **cesarean** is associated with reduced risk of surgical site infection: a systematic review and meta-analysis.

Yu L¹, Kronen RJ², Simon LE³, Stoll CRT⁴, Colditz GA⁵, Tuuli MG⁶.

The risk of surgical site infection was **significantly lower** with the use of prophylactic negative-pressure wound therapy compared with standard wound dressing (**7 studies**: pooled **risk ratio, 0.45**; 95% confidence interval, 0.31-0.66; adjusted risk ratio, -6.0%, 95% confidence interval, -10.0% to -3.0%; **number needed to treat, 17**, 95% confidence interval, 10-34).

BJOG. 2018 Aug 1. doi: 10.1111/1471-0528.15413. [Epub ahead of print]

Prophylactic incisional negative pressure wound therapy reduces the risk of surgical site infection after **caesarean** section in **obese women**: a pragmatic randomised clinical trial.

Hyldig N^{1,2,3}, Vinter CA², Kruse M⁴, Mogensen O⁵, Bille C¹, Sorensen JA¹, Lamont RF^{2,6}, Wu C², Heidemann LN^{1,7}, Ibsen MH⁸, Laursen JB⁹, Ovesen PG¹⁰, Rorbye C⁹, Tanvig M^{2,7}, Joergensen JS².

(BMI) ≥ 30 kg/m²

The **primary outcome** was surgical site infection requiring **antibiotic** treatment within the first 30 days after surgery. **Secondary outcomes** included wound **exudate**, **dehiscence** and health-related quality of life.

ciNPWT: n=432 and Control n=444

Surgical site infection occurred in 20 (**4.6%**) women treated with incisional negative pressure wound therapy and in 41 (**9.2%**) women treated with a standard dressing (relative risk 0.50, 95% CI 0.30-0.84; **number needed to treat 22**; P = 0.007)



Új területek a ciNPWT számára

[Prevention of seroma following inguinal lymph node dissection with prophylactic, incisional, negative-pressure wound therapy \(SEROMA trial\): study protocol for a randomized controlled trial.](#)

Jørgensen MG, Toyserkani NM, Hyldig N, Chakera AH, Hölmich LR, Thomsen JB, Sørensen JA.
Trials. 2018 Aug 15;19(1):441. doi: 10.1186/s13063-018-2757-6. Erratum in: [Trials. 2018 Oct 19;19\(1\):570.](#)

[Randomised controlled feasibility trial of standard wound management versus negative-pressure wound therapy in the treatment of adult patients having surgical incisions for hip fractures.](#)

Masters JPM, Achten J, Cook J, Dritsaki M, Sansom L, Costa ML.
BMJ Open. 2018 Apr 12;8(4):e020632. doi: 10.1136/bmjopen-2017-020632.

[Role of acute negative pressure wound therapy over primarily closed surgical incisions in acetabular fracture ORIF: A prospective randomized trial.](#)

Crist BD, Oladeji LO, Khazzam M, Della Rocca GJ, Murtha YM, Stannard JP.
Injury. 2017 Jul;48(7):1518-1521. doi: 10.1016/j.injury.2017.04.055. Epub 2017 Apr 27.

[Incisional Negative Pressure Wound Therapy for Prevention of Wound Healing Complications Following Reduction Mammoplasty.](#)

Galiano RD, Hudson D, Shin J, van der Hulst R, Tanaydin V, Djohan R, Duteille F, Cockwill J, Megginson S, Huddleston E.
Plast Reconstr Surg Glob Open. 2018 Jan 12;6(1):e1560. doi: 10.1097/GOX.0000000000001560. eCollection 2018 Jan. Erratum in: [Plast Reconstr Surg Glob Open. 2018 Mar 23;6\(2\):e1720.](#)

[Evaluation of inguinal vascular surgical scars treated with closed incisional negative pressure wound therapy using three-dimensional digital imaging-A randomized controlled trial on bilateral incisions.](#)

Svensson-Björk R, Hasselmann J, Acosta S.
Wound Repair Regen. 2018 Jan;26(1):77-86. doi: 10.1111/wrr.12615. Epub 2018 Mar 7.

[Use of Incisional Negative Pressure Wound Therapy in Skin-Containing Free Tissue Transfer.](#)

Bi H, Khan M, Li J, Pestana IA.
J Reconstr Microsurg. 2018 Mar;34(3):200-205. doi: 10.1055/s-0037-1608621. Epub 2017 Nov 7.



Új területek a ciNPWT számára

[Prevention of seroma following inguinal lymph node dissection with prophylactic incisional negative-pressure wound therapy \(SEROMA trial\): study protocol for a randomised controlled trial](#)

Jørgensen MG, Toyserkani N, et al. *BMJ Open*. 2018 Aug 15;19(1):441. doi: 10.1136/bmjopen-2016-027570. Erratum in: *BMJ Open*. 2018 Oct 19;19(1):570.

Lágyéki nyirokcsomó disszekció

[Randomised controlled feasibility trial of topical closed incisional negative pressure wound therapy in the treatment of adult patients with acute ankle fractures](#)

Masters JPM, Achten J, Coombes G, et al. *BMJ Open*. 2018 Apr 12;8(4):e020632. doi: 10.1136/bmjopen-2017-020632.

Csípőtáji törés

[Role of acute negative pressure wound therapy over primarily closed surgical incisions in acetabular fracture ORIF: A prospective randomized trial](#)

Crist BD, Oladeji LO, Khazaei M, et al. *J Orthop Trauma*. 2017 Jul;48(7):1518-1521. doi: 10.1016/j.jorthotra.2017.04.055. Epub 2017 Apr 27.

Acetabulum törés

[Incisional Negative Pressure Wound Therapy for Prevention of Wound Healing Complications Following Reduction of Mammoplasty](#)

Galiano RD, Hudson D, Shih H, et al. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018 Jan 12;6(1):e1560. doi: 10.1097/GOX.0000000000001560. eCollection 2018 Jan. Erratum in: *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018 Mar 23;6(2):e1720.

Redukciós mammoplastica

[Evaluation of inguinal vascular surgical scars treated with closed incisional negative pressure wound therapy using three-dimensional digital imaging](#)

Svensson-Björk R, Hasselblad L, et al. *Wound Repair Regen*. 2018 Jun;26(3):441-447. doi: 10.1002/wrr.2018. Epub 2018 Mar 15.

Inguinalis érműtét

[Use of Incisional Negative Pressure Wound Therapy in the Treatment of Acute Ankle Fractures](#)

Bi H, Khan M, Li J, Pestana J. *J Reconstr Microsurg*. 2018 Nov 7.

Félvastag bőrátültetés



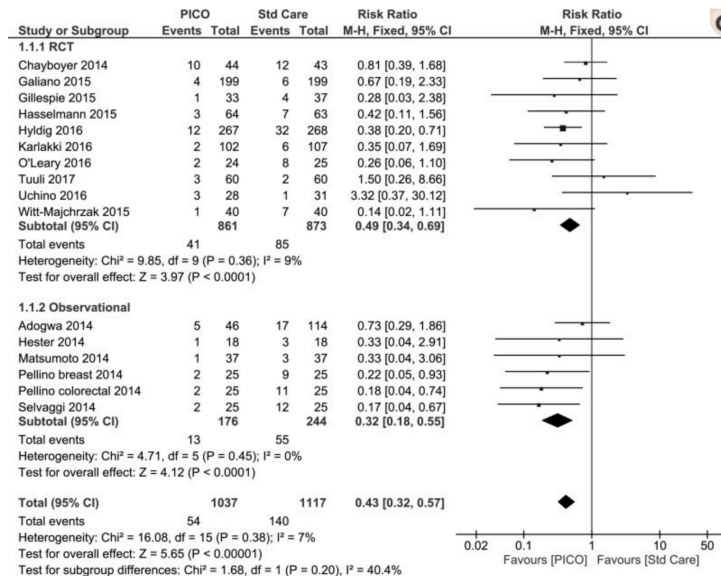
Gyanakvással kezelendő eredmények!

Surg Infect (Larchmt). 2017 Oct;18(7):810-819. doi: 10.1089/sur.2017.156. Epub 2017 Sep 8.

Meta-Analysis of Comparative Trials Evaluating a Prophylactic Single-Use Negative Pressure Wound Therapy System for the Prevention of Surgical Site Complications.

SSI of 58% from 12.5% to 5.2% with NPWT (RR 0.43 [95% CI 0.32-0.57] $p < 0.0001$)

significant reduction in dehiscence from 17.4% to 12.8% with NPWT (RR 0.71 [95% CI 0.54-0.92] $p < 0.01$) ???





Szent Borbála Kórház

RCT 2018

Betegek - beválogatás

- 2018.07.01 - 2018.07.01
- 30 eset; 1:1 randomizáció
- intraoperative magas SSI rizikójúnak ítélt betegek (Type C-D)
- IKEB engedély
- Beleegyező nyilatkozat

Módszer

- Összeállítás: postoperatív reggel felhelyezve a ciNPWT rendszert
- Folyamatos 90 Hgmm negatív nyomású szívás
- Tartályos rendszer
- 5 nap negatív nyomás
- Kiértékelés: 30. napon

Végpontok:

- Elsődleges: sebfeltárást igénylő sebsuppuratio
- Másodlagos: hasfali dysruptio, mely reoperatiót igényel

Kizárás:

- Mély szervi infekció
- Halál 5 napon belül



Szent Borbála Kórház RCT 2018

	ciNPWT	Kontroll	p
n	15	15	
Életkor	64 +/- 16 év	58 +/- 17 év	p=0,328
Nem	4 nő : 11 ffi	8 nő : 7 ffi	p=0,101
ACS SSI Risk	10 +/- 7,9 %	8,4 +/- 4,3 %	p=0,29
Műtét tisztasági osztálya	A - 0 B - 0 C - 3 D - 12	A - 0 B - 0 C - 2 D - 13	p=0,62
BMI	26,3 +/- 4,5	26 +/- 6,4	p=0,88
Diabetes	3	2	p=0,62



Szent Borbála Kórház RCT 2018

Eredmények

	ciNPWT	Kontroll	p
SSI	1 (6 %)	5 (30 %)	p=0,089
Dysruptio	0	0	n.s.
LOS	11 nap	9 nap	nem értékelhető
ITO	4/15	4/15	n.s.

De! *Túl alacsony esetszám*, heterogén betegcsoport.
Sikertelen ciNPWT után feltárt sebre sz.e. NPWT helyezhető fel.



KÖVETKEZTETÉS

- A C/D tisztasági osztályú, nagy suppuratios kockázatú laparotomiás sebek esetén a ciNPWT **hatékonyan** alkalmazható a felületes SSI megelőzésére.
- **Nincs** biztos **ismeretünk** a **hasfali dysruptio** kockázatára vonatkozóan.
- **Költséghatékonysági** elemzésre lenne szükség.
- A valós **célcsoport** meghatározásához nagyobb esetszámú RCT / MC-RCT szükséges.
- Mellékhatás, **káros reakció nem volt** detektálható.



Multicentrikus randomizált prospektív vizsgálat

Jelenleg 10 ciNPWT vizsgálat fut.

NIH U.S. National Library of Medicine

ClinicalTrials.gov

Find Studies ▾

About Studies ▾

Submit Studies ▾

Resources ▾

About Site ▾

[Home](#) > [Search Results](#) > Study Record Detail

Save this study


Saved Studies (9)

Trial record **1 of 18** for: prophylactic negative pressure

[Previous Study](#) | [Return to List](#) | [Next Study](#) ▶

Prophylactic Negative Pressure Wound Therapy for High Risk Laparotomy Wounds. A Randomized Prospective Clinical Trial.

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03716687

 The safety and scientific validity of this study is the responsibility of the study sponsor and investigators. Listing a study does not mean it has been evaluated by the U.S. Federal Government. [Know the risks and potential benefits](#) of clinical studies and talk to your health care provider before participating. Read our [disclaimer](#) for details.

[Recruitment Status](#) ⓘ: Not yet recruiting

[First Posted](#) ⓘ: October 23, 2018

[Last Update Posted](#) ⓘ: October 25, 2018

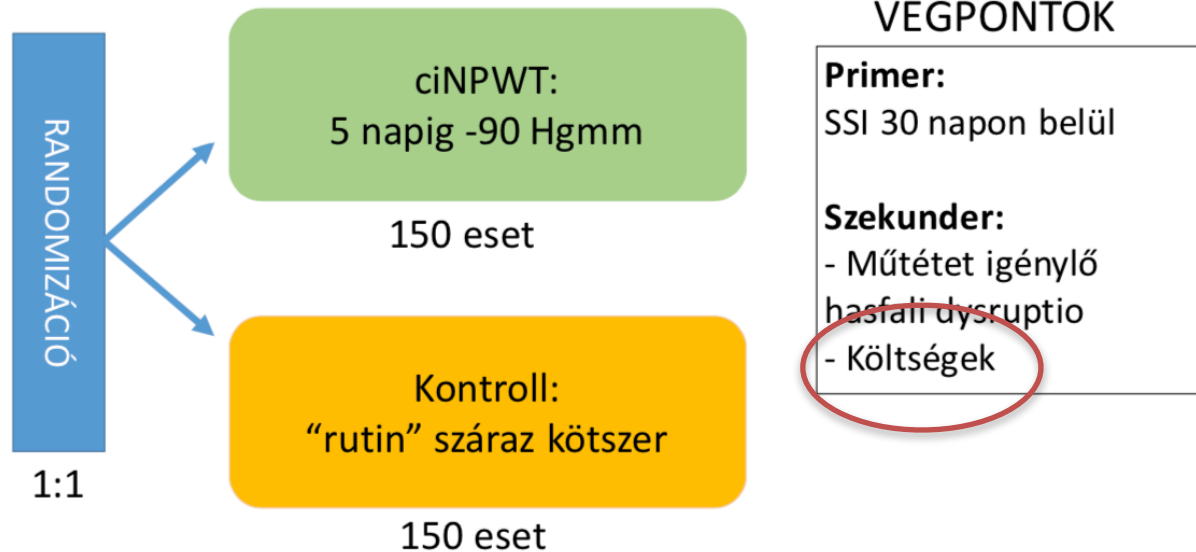
See [Contacts and Locations](#)

● *OGYÉI/15347-5/2018*



Zárt incisios negatív nyomású sebkezelés nagy kockázatú laparotomiás sebek kezelésére

Nagy SSI kockázatú beteg (x3)





Collaborators:

1st Department of Surgery, Semmelweis University, Budapest

Department of Surgery, Jahn Ferend Dél-Pesti Kórház és Rendelőintézet, Budapest

Department of Surgery, Somogy Megyei Kaposi Mór Oktatókórház, Kaposvár

Institute of Surgery, University of Debrecen

Department of Surgery, University of Szeged

Department of Surgery, Uzsoki Utcai Kórház és Rendelőintézet, Budapest

Department of Surgery, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

Department of Surgery, Bács-Kiskun Megyei Kórház, Kecskemét

Department of Surgery, Kenézy Gyula Egyetemi Oktatókórház, Debrecen

Department of Surgery, Szent Rókus Kórház, Baja

Department of Surgery, St. Borbala hospital, Tatabánya

Information provided by (Responsible Party):

Dr. Balázs Bánky PhD, St. Borbala Hospital

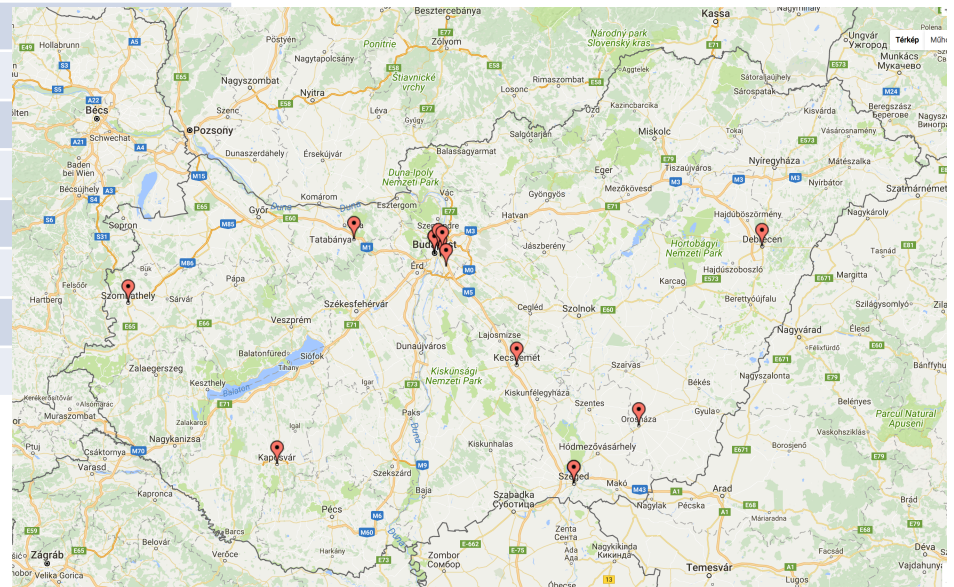


Zárt incisios negatív nyomású sebkezelés nagy kockázatú laparotomiás sebek kezelésére

1. táblázat

12 centrum

Szent Borbála Kórház Sebészeti Osztály, Tatabánya
Semmelweis Egyetem I. sz. Sebészeti Klinika, Budapest
Jahn Ferenc Dél-Pesti Kórház, Sebészeti Osztály, Budapest
Jósa András Oktatókórház, Sebészeti Osztály, Nyíregyháza
Kaposi Mór Oktatókórház, Általános-Mellkas és Érsebészeti Osztály, Kaposvár
Orosházi Kórház, Invazív Mátrix Sebészeti Szakág, Orosháza
MH Egészségügyi Központ, I.sz. Sebészeti Osztály, Budapest
Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Sebészeti Osztály
Debreceni Egyetem OEC Sebészeti Intézet
Kanizsai Dorottya Kórház, Általános Sebészeti Osztály, Nagykanizsa
Uzsoki Utcai Kórház, Sebészeti – Onkosebészeti Osztály, Budapest
Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinika, Szeged
Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Sebészeti Osztály, Szombathely





ÖSSZEFOGLALÁS, KÖVETKEZTETÉS

- A **ciNPWT** egy **lehetőség** a sebész kezében a **nagy rizikójú műtéti sebek** kezelésére, felületes **SSI megelőzésére**.
- Sikertelen ciNPWT **nyílt NPWT-re konvertálható**, a hasúri szövődményt ezt megelőzően ki kell zárni!
- **Nem tudjuk** pontosan, ki lenne a megfelelő **célcsoport!**
- Több szempontból is értékes kilinikai **válaszokat várunk a hazai MC-RCT-től 2019-ben.**