



Aparat V.A.C.Ultra™ za zdravljenje ran z negativnim tlakom

Ena enota – dve vrsti zdravljenja

Aparat V.A.C.Ulta™ NPWT za terapijo V.A.C.®

Izboljšani grafični uporabniški vmesnik

Intuitivni meni na zaslonu na dotik z manjšim številom zaslonov za začetek zdravljenja

Preprosto nastavljanje programov zdravljenja

Algoritmi za tlak po meri

Kontinuirani negativni tlak (od -25 do -200 mmHg)

Funkcija dinamičnega nadzora tlaka je napredovala v razvoju intermitentnega zdravljenja, ki med cikli ohranjanja najnižje ravni negativnega tlaka ter posledično preprečuje uhajanje in zbiranje tekočine, ki se lahko pojavita, če na mesto rane ni dovoda negativnega tlaka.

Preverjen aparat za terapijo V.A.C.®

Združljiv z obstoječimi dodatki aparata za terapijo V.A.C.®



Funkcije za terapijo V.A.C.®:

Tehnologija SensaT.R.A.C.™ nenehno zagotavlja povratne informacije, ki omogočajo večjo natančnost negativnega tlaka.

Obloge V.A.C.® GranuFoam™ pomagajo spodbujati tvorbo granulacijskega tkiva in olajšajo odstranjevanje izcedka.

Posode V.A.C.® so namenjene zbiranju izcedka.

Detektor uhajanja Seal Check™ zagotavlja takojšnje povratne informacije za odkrivanje uhajanja.

Izberite terapijo V.A.C.[®]: Dokazane koristi



Učinkovito celjenje

Mehanizem delovanja spodbuja tvorbo granulacijskega tkiva, hkrati pa zagotavlja zaprto in vlažno okolje za celjenje rane.

Klinično dokazano

Terapija V.A.C.[®] je edina tehnologija z negativnim tlakom, ki je podprta s 45 randomiziranimi, nadzorovanimi kliničnimi preskušanji in več kot 1040 strokovno pregledanimi članki.*

Stroškovno učinkovito

V objavljenih študijah pri različnih vrstah ran je terapija V.A.C.[®] pokazala možne koristi za zmanjševanje:

- trajanja hospitalizacije¹⁻⁴
- možnosti ponovnega sprejema v bolnišnico^{1,5}
- potrebe po operacijah^{1,6}

*Od januarja 2016

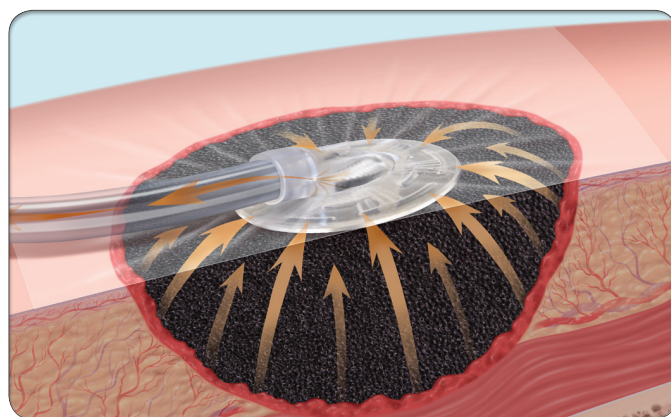
Terapija V.A.C.[®] spodbuja celjenje rane z uveljavljenim mehanizmom delovanja.

↑ Na makro nivoju:

- zmanjšuje robove rane
- odstranjuje izcedek
- zmanjšuje edem
- odstranjuje kužne snovi

↑ Na mikro nivoju:⁷⁻¹⁰

- spodbuja tvorbo granulacijskega tkiva in prekrvavljenost s:
- proliferacijo celic
- migracijo fibroblastov



Spremljajte potek zdravljenja rane z negativnim tlakom



Terapija V.A.C. VeraFlo™

Zadnji napredki v terapiji NPWT

Terapija V.A.C. VeraFlo™ združuje preverjeno terapijo V.A.C.® s samodejnima porazdelitvijo in odstranjevanjem lokalne raztopine za rane za dodatne možnosti in koristi zdravljenja.

Terapijo V.A.C. VeraFlo™ odlikuje:

Volumetrično dovajanje

Vgradna peristaltična črpalka omogoča samodejno dovajanje lokalnih raztopin za rane.

Pomoč pri polnjenju

Pomoč pri določanju pravilnega volumna tekočine za izpiranje.

Prepojitev obloge

Vnašanje lokalne raztopine za rane v oblogo, kar omogoča preprostejše odstranjevanje obloge in izboljšano udobje za bolnika.

Podlaga V.A.C. VeraT.R.A.C.™



Dovajanje in odstranjevanje tekočine preko ene podlage



Komplet cevki V.A.C. VeraT.R.A.C. Duo™

Vsebuje dve podlagi za večje ali navpične rane

Ločeni podlagi za dovajanje in odstranjevanje za izboljšano kroženje tekočine

Izberite terapijo V.A.C. VeraFlo™ : dodatne koristi zdravljenja

Terapija V.A.C. VeraFlo™ se uporablja za rane, ki jim koristi zdravljenje z izpiranjem, npr.:

- **kontaminiranih** ran z izpiranjem lokalnih razkužil za čiščenje ran;
- **okuženih ran** z izpiranjem lokalnih raztopin za rane. Korist za takšne rane predstavlja tudi odstranjevanje kužnih materialov v ciklu terapije V.A.C.®.

Laboratorijske in predklinične študije:

- **v laboratorijski študiji za ocenjevanje možnosti za navzkrižno kontaminacijo:** terapija V.A.C. VeraFlo™ omogoča nadzorovano izpiranje rane v zaprtem okolju brez aerosolizacije bakterij. Standardne tehnike ročnega čiščenja so pokazale bistveno aerosolizacijo bakterij na razdalji 15 cm od simuliranega mesta rane ($p < 0,05$).¹¹

- **v študiji pri prašičih z vkapavanjem fiziološke raztopine:** 7-dnevna terapija V.A.C. VeraFlo™ z oblogami V.A.C.®

VeraFlo™ je pokazala 43-odstotno izboljšanje v zapolnitvi rane v primerjavi s terapijo NPWT in oblogami V.A.C.® GranuFoam™ ($p < 0,05$). Cikli terapije V.A.C. VeraFlo™ vključujejo 5-minutno namakanje, ki mu sledi

2,5-urni cikel terapije V.A.C.®.¹²

Teh rezultatov še niso potrdili v študijah pri ljudeh.

Terapijo V.A.C. VeraFlo™ odlikuje:

- Volumetrično dovajanje
- Pomoč pri polnjenju
- Prepojitev obloge
- Vložek V.A.C. VeraLink™

Terapija V.A.C. VeraFlo™ združuje koristi terapije V.A.C.® s samodejno porazdelitvijo in odstranjevanjem raztopine.

Pomaga lahko pri:



Čiščenje

rane z vkapavanjem lokalnih razkužil za čiščenje rane na dosleden in nadzorovan način



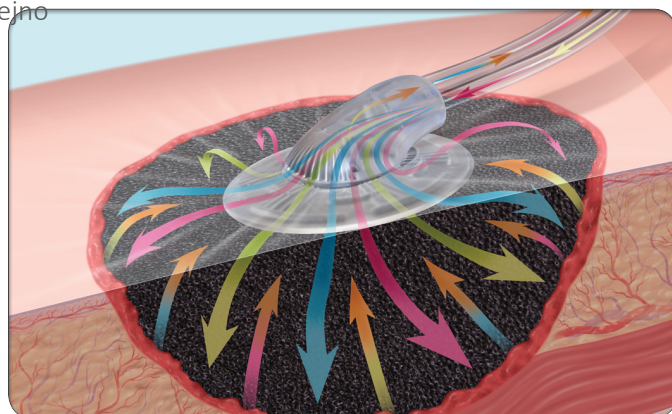
Zdravljenje

rane z vkapavanjem ustreznih lokalnih antimikrobnih in antiseptičnih raztopin



Celjenje

rane in pripravi na njeno primarno ali sekundarno zapiranje



Terapija V.A.C. VeraFlo™: obloge

Lastnosti obloge	Obloga V.A.C.® GranuFoam™ 	Obloga V.A.C.® WhiteFoam 	Obloga V.A.C. VeraFlo™ 	Obloga V.A.C. VeraFlo Cleanse™ 
Material	Črn poliuretan eter	Bel polivinilni alkohol	Črn poliuretan eter	Siv poliuretan eter
Odprtocelična mrežasta struktura	Da	Ne	Da	Da
Velikost por	400–600 mikronov vse smeri	60–270 mikronov	400–600 mikronov	133–600 mikronov odvisno od smeri
Relativna hidrofbnost* (najnižja vrednost = najvišja vrednost hidrofbnosti)	1	4	2	3
Oblika	Spremenljive oblike/velikosti	Listi	Spiralno odrezan list	Palica s središčnimi luknjicami za preprosto ločevanje na dva dela
Natezna trdnost – v suhem stanju	Izhodišče	3-krat večja od izhodišča	1,7-krat večja od izhodišča	2,5-krat večja od suhe obloge V.A.C. VeraFlo™
Natezna trdnost – v mokrem stanju	Izhodišče	3,7-krat večja od izhodišča	1,5-krat večja od izhodišča	3-krat večja od mokre obloge V.A.C. VeraFlo™
Tvorba granulacijskega tkiva v sedmih dneh** (Podatki na osnovi modela s prašiči) ¹³	Uporabljena terapija			
	Terapija V.A.C.®	Terapija V.A.C.®	Terapija V.A.C. VeraFlo™ (fiziološka raztopina)	Terapija V.A.C. VeraFlo™ (fiziološka raztopina)
	Rezultati			
	Izhodišče	20 % manjša od izhodišča	43 % večja od izhodišča	37 % večja od obloga V.A.C.® WhiteFoam s terapijo V.A.C.® 24 % manjša od obloge V.A.C. VeraFlo™ s terapijo V.A.C. VeraFlo™

*Najnižja vrednost = najvišja stopnja hidrofbnosti.

**Debelina granulacijskega tkiva na osnovi histologije. Rezultatov še niso potrdili v študijah pri človeku.

Terapija V.A.C. VeraFlo™: Klinična študija



EFFECTIVE

Klinična študija kaže, da je vkapavanje poliheksanida lahko učinkovito dodatno zdravlilo pri oskrbi ran, ki so posledica okužbe ortopedskih vsadkov (»OV«)¹⁴

(n = 32)	Akutna okužba OV (n = 22)		Kronična okužba OV (n = 10)	
	Ohranjen	Odstranjen	Ohranjen	Odstranjen
Kolena	3/3 (100 %)	0/3 (0 %)	5/7 (71,4 %)	2/7 (28,6 %)
Kolki	14/17 (82,4 %)	3/17 (17,6 %)	3/3 (100 %)	0/3 (0 %)
Osteosintezni material	2/2 (100%)	0/2 (0 %)	–	–
Skupaj	19/22 (86,4 %)	3/22 (13,6 %)	8/10 (80 %)	2/10 (20 %)
Objavljene vrednosti brez terapije z vkapavanjem***	65 %	35 %	30 %	70 %

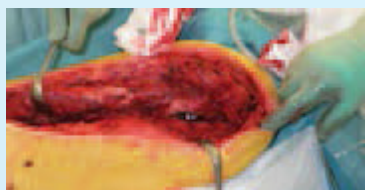
Rezultati te prospektivne, multicentrične opazovalne študije v obdobju trženja zdravila pri eni skupini nakazuje, da je zdravljenje z vkapavanjem **** poliheksanida (PHMB) lahko učinkovito dodatno zdravljenje pri oskrbi ran, ki so posledica okužbe ortopedskih vsadkov, ne glede na vrsto okužbe (npr. akutna ali kronična) ali mikroorganizmov. Dobljeni rezultati so bili boljši oziroma podobni rezultatom iz literature, ki niso bili pridobljeni z izpiranjem med zdravljenjem.¹⁴

*** Viri literature so opisani v publikaciji. Preglednica, prilagojena iz publikacije.

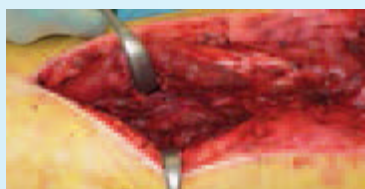
**** Uporabljen je bil kapalni sistem V.A.C. Instill®, ki je enakovreden terapiji V.A.C. VeraFlo™.

Terapija V.A.C. VeraFlo™: poročila o primerih

66-letni moški je bil 10. februarja 2012 hospitaliziran zaradi okužbe kolka (THA).



20. februarja 2012 je začel prejemati terapijo V.A.C. VeraFlo™. V vsakem ciklu je potekalo vkapavanje raztopine Ringerjevega laktata (40 ml), pri čemer je bil čas namakanja 15 minut in čas terapije V.A.C.® 3,5 ure pri tlaku -125 mmHg.



Iz rane so bili odstranjeni vsi tujki, uporabljena pa je bila obloga V.A.C. VeraFlo™.



Terapija V.A.C. VeraFlo™ je bila prekinjena po zgolj treh dneh, ko je prišlo do primarnega zaprtja rane.

Zaključek: klinični cilj je dosežen, do danes ni bilo prisotnih ponavljajočih se okužb.

56-letni diabetik z okužbo diabetičnega stopala po amputaciji drugega prsta na nogi in čiščenju plantarnega abscesa.



1. dan

Uvedba terapije V.A.C. VeraFlo™ dne 8. marca 2012. V vsakem ciklu je potekalo izpiranje z raztopino Ringerjevega laktata (22 ml), pri čemer je bil čas namakanja 15 minut in čas terapije V.A.C.® 3,5 ure pri tlaku -125 mmHg.



5. dan

Zamenjava sekundarne obloge 12. marca 2012 z oblogo V.A.C. VeraFlo™. Celjenje rane dobro napreduje.



7. dan

Terapija V.A.C. VeraFlo™ je bila prekinjena po zgolj enem tednu. Nadaljnje zdravljenje je vključevalo samo terapijo V.A.C.®, prav tako z aparatom za zdravljenje V.A.C. Ultra™.

Zaključek: klinični cilji so bili doseženi. Od 14. marca 2012 naprej ni bilo znakov okužbe, granulacijsko tkivo pa se je razraščalo.

Kot pri vsakem primeru rezultatov in izidov ni mogoče razlagati kot jamstvo ali zagotovilo za podobne rezultate. Rezultati pri posamezniku se lahko razlikujejo glede na bolnikove okoliščine in bolezen.

Terapija V.A.C. VeraFlo™: obloga in dodatki



Podlaga V.A.C. VeraT.R.A.C.™



Dovajanje in odstranjevanje tekočine prek ene podlage.

Komplet cevki V.A.C. VeraT.R.A.C. Duo™



Dovajanje in odstranjevanje tekočine prek ločenih podlag.

Vložek V.A.C. VeraLink™



Vsebuje in dovaja raztopine za rane, ki jih pripravi uporabnik.

Obloga V.A.C. VeraFlo™



Spodbuja tvorbo granulacijskega tkiva in je primerna za oskrbo ran v kombinaciji s terapijo V.A.C. VeraFlo™.

Obloga V.A.C. VeraFlo Cleanse™



Kliničnim zdravnikom omogoča fleksibilnosti pri obravnavi ran z zapletenimi geometrijami in je primerna za oskrbo ran v kombinaciji s terapijo V.A.C. VeraFlo™.

Informacije za naročanje aparata V.A.C. Ulta™ za terapijo V.A.C. VeraFlo™

Številka dela	Opis
ULTDEV01	Enota za zdravljenje V.A.C. Ulta™
ULTVFL05SM	Obloga V.A.C. VeraFlo™, majhna, pakirano po 5 kosov
ULTVFL05MD	Obloga V.A.C. VeraFlo™, srednje velika, pakirano po 5 kosov
ULTVCL05MD	Obloga V.A.C. VeraFlo Cleanse™, srednje velika, pakirano po 5 kosov
ULTVFL05LG	Obloga V.A.C. VeraFlo™, velika, pakirano po 5 kosov
ULTLNK0500	Vložek V.A.C. VeraLink™, pakirano po 5 kosov
ULTDUO0500	Komplet cevki V.A.C. VeraT.R.A.C. Duo™, pakirano po 5 kosov
M8275063/5	Posoda V.A.C.* z gelom, 500 ml
M8275093/5	Velika posoda V.A.C.* z gelom, 1000 ml

Viri:

- Baharestani MM, Gabriel A. Use of negative pressure wound therapy in the management of infected abdominal wounds containing mesh: an analysis of outcomes. *Int Wound J*. 2011; 8:118–125.
- Blume PA, Walters J, Payne W, et al. Comparison of negative pressure wound therapy using vacuum-assisted closure with advanced moist wound therapy in the treatment of diabetic foot ulcers: a multicenter randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2008; 31(4):631–636.
- Zannis J, Angobaldo J, Marks M, et al. Comparison of fasciotomy wound closures using traditional dressing changes and the vacuum-assisted closure device. *Ann Plast Surg*. 2009; 62: 407–409.
- Schwiebert T, Gilbert J, Lang C. Pressure Ulcer prevalence and the role of negative pressure wound therapy in home health quality outcomes. *OWM*. 2005; 51 (9): 47–60.
- Page JC, Newswander B, Schwenke DC, et al. Retrospective analysis of negative pressure wound therapy in open foot wounds with significant soft tissue defects. *Adv. Skin Wound Care*. 2004; 17(7):354–364. Retrospektivna študija, N = 47, P = 0,028.
- Apelqvist J, Armstrong DG, Lavery LA, et al. Resource utilization and economic costs of care based on a randomized trial of vacuum-assisted closure therapy in the treatment of diabetic foot wounds. *Am J Surg*. 2008; 195(6): 782–788.
- McNulty A, Spranger I, Courage J, et al. The consistent delivery of negative pressure to wounds using reticulated, open cell foam and regulated pressure feedback. *Wounds*. 2010 May;22(5):114–120.
- Saxena V, Hwang C-W, Huang S, et al. Vacuum-assisted closure: microdeformations of wounds and cell proliferation. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2004 Oct;114(5):1086–1096; discussion 1097–8.
- McNulty AK, Schmidt M, Feeley T, Kieswetter K. et al. Effects of negative pressure wound therapy on fibroblast viability, chemotactic signaling, and proliferation in a provisional wound (fibrin) matrix. *Wound Repair Regen*. 2007 November 1;15(6):838–46.
- McNulty AK, Schmidt M, Feeley T, et al. Effects of negative pressure wound therapy on cellular energetics in fibroblasts grown in a provisional wound (fibrin) matrix. *Wound Repair Regen*. 2009 March 1;17(3):192–9.
- Allen D, Bondre IL, McNulty AK. Comparison of bacterial aerosolization during wound cleansing via two methods: Pulsed lavage and normal saline instillation in conjunction with negative pressure wound therapy. *Wound Repair and Regeneration*. 18(2), A41. 3–1–2010.
- Lessing C, Slack P, Hong KZ, et al. Negative pressure wound therapy with controlled saline instillation (NPWTi): dressing properties and granulation response in vivo. *Wounds*. 2011 October 1;23(10):309–19.
- Interni podatki družbe KCI
- Vir: Lehner B, Fleischmann W, Jukema GN, et al. First experiences with negative pressure wound therapy and instillation in the treatment of infected orthopedic implants: a clinical observational study. *Int Orthop*. 2011;35(0):1415–1420. e-Pub May 17, 2011.

Za več informacij se obrnite na predstavnika družbe Acelity.



An Acelity Company

OPOMBA: Z izdelki in zdravljenji KCI so povezane posebne indikacije, kontraindikacije, opozorila, previdnostni ukrepi in varnostne informacije. Pred njihovo uporabo se zato posvetujte z zdravnikom in preberite navodila za uporabo. Ta brošura je namenjena samo zdravstvenemu osebju.

©2012–2016 KCI Licensing, Inc. Vse pravice pridržane. Vse blagovne znamke v tem dokumentu so last družbe KCI Licensing, Inc., njihovih podružnic in/ali dajalcev licenc. DSL#16-0087.SL (Rev. 1/16)

