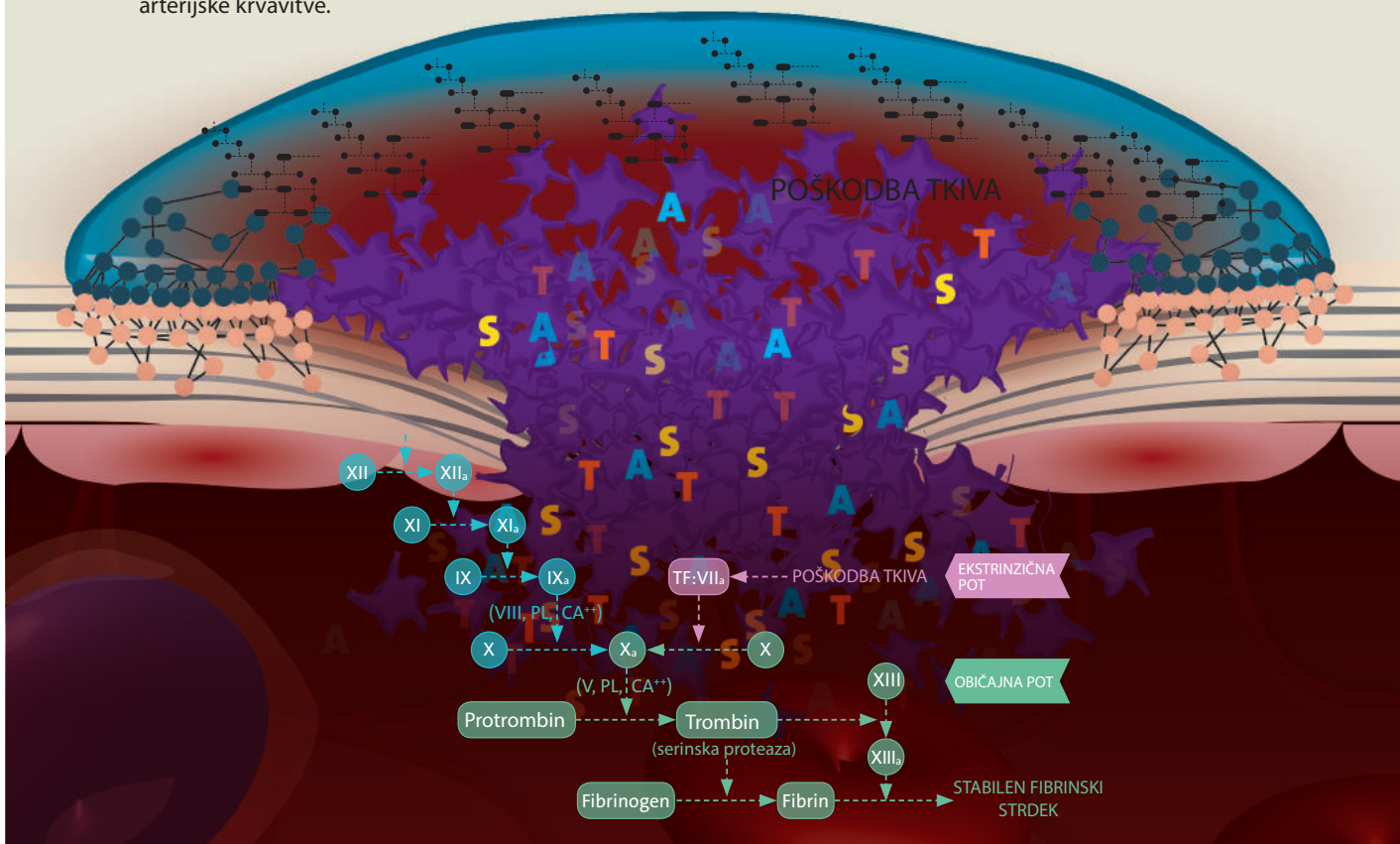


UPORABA GAZE WOUNDCLOT™

Leta 2012 je ameriška vojska izjavila, da ima razvijanje bioabsorpcijskih, nekompresijskih hemostatskih pripomočkov, primernih za koagulopatijo, za hude arterijske in venske krvavitve veliko prednost. Skladno s smernicami ameriške vojske in sprejetimi splošnimi postopki kirurške prakse je družba Core Scientific Creations izvedla obsežne znanstvene študije hemostatskih rešitev na osnovi celuloze, ki so na voljo na trgu, ter vodilnih nerazgradljivih izdelkov, ki jih priporoča standard TCCC (Tactical Combat Casualty Care) za oskrbo poškodovanih vojakov na bojiščih. Gaza WOUNDCLOT Trauma vključuje povsem novo hierarhijo inženiringa materialov od njihove molekularne ravni, optimizacije fizikalnih lastnosti in stika s krvjo do povečanja sposobnosti strjevanja krvi. Zaradi sinergije vseh teh vidikov je zaustavljanje hudih krvavitev zaradi poškodb izjemno učinkovito. Gaza WOUNDCLOT je edini izdelek, ki je trenutno na voljo na trgu in izpolnjuje pogoje ameriške vojske za bioabsorpcijske, nekompresijske hemostatske rešitve za hude arterijske krvavitve.



WOUNDCLOT™

Trauma

Advanced Bleeding Control™

ZA ZMERNE DO HUDE ARTERIJSKE IN VENSKE KRVAVITVE

UPORABA BREZ KOMPRESIJE

MEDI PRO
trženje in raziskave d.o.o.

Tacenska cesta 137, 1000 LJUBLJANA
info@medipro.si, www.medipro.si

CORE SCIENTIFIC CREATIONS

Info@corecsc.com | www.woundclot.com



rev:2, april 2016

IN BLOOD WE CLOT.

Nujna medicinska pomoč

Uporaba v vojski

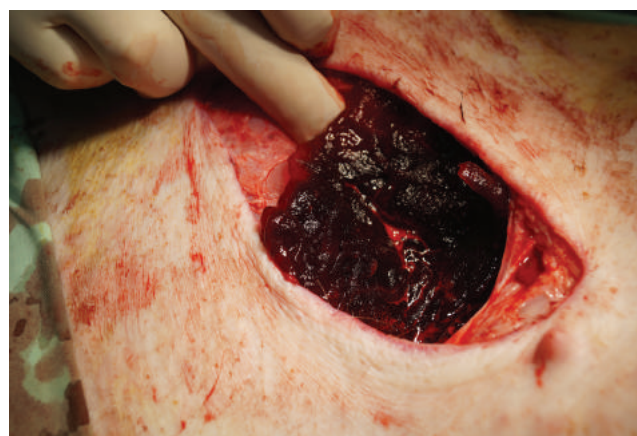
Uporaba za vladne namene

Hude poškodbe

Raztrganine

Mehka tkiva

Nekompresijske rane



WOUNDCLOT™ NAČIN DELOVANJA

Ko gazo WOUNDCLOT namestite na mesto krvavitve, edinstveni gel izdelka uporablja hidracijske sile med sluznico in izdelkom za ustvarjanje močne sile privlačnosti, zaradi katere se izdelek prilepi na tkivo. Večji kot je tlak krvavitve iz rane, večja je privlačnost.

Da se to lahko zgodi, mora biti gel, v katerega se izdelek spremeni, zasnovan tako, da nastaja razmeroma počasi in lahko absorbira kri, ne da bi pri tem razpadel. Ta sposobnost absorpcije in vzdrževanja stabilne membrane omogoča združevanje aktivnih faktorjev strjevanja krvi v velikih količinah, ki se v membrani ločijo. Prožnost membrane na molekularni strukturi gela ustvarja hemodinamično okolje, ki omogoča hitre kaskade strjevanja krvi zaradi velike količine faktorjev strjevanja krvi zaradi zmožnosti absorpcije.

Faktorji strjevanja krvi se ob prisotnosti patentirane molekularne skupine, vgrajene v izdelek, vežejo na površino tkiva in membrano, kar omogoča, da se proces strjevanja krvi hitro začne in se jakost nastajanja strdka na površini rane okrepi zaradi povečane količine trombocitov, številnih faktorjev strjevanja krvi in aminokislin. Tako se močno zmanjša pretok krvi iz rane.

Zaradi tega procesa se tudi membrana bolje prilepi na tkivo in je bolj stabilna na mestu rane.

Ko se krvavitev ustavi in se oblikuje kaskada strjevanja krvi, se kapilare in hidracijske fizikalne sile zmanjšajo, kar omogoča preprosto odstranjevanje gaze WOUNDCLOT v enem kosu, če je to potrebno, brez poškodovanja že nastalega strdka.



Po 2 minutah



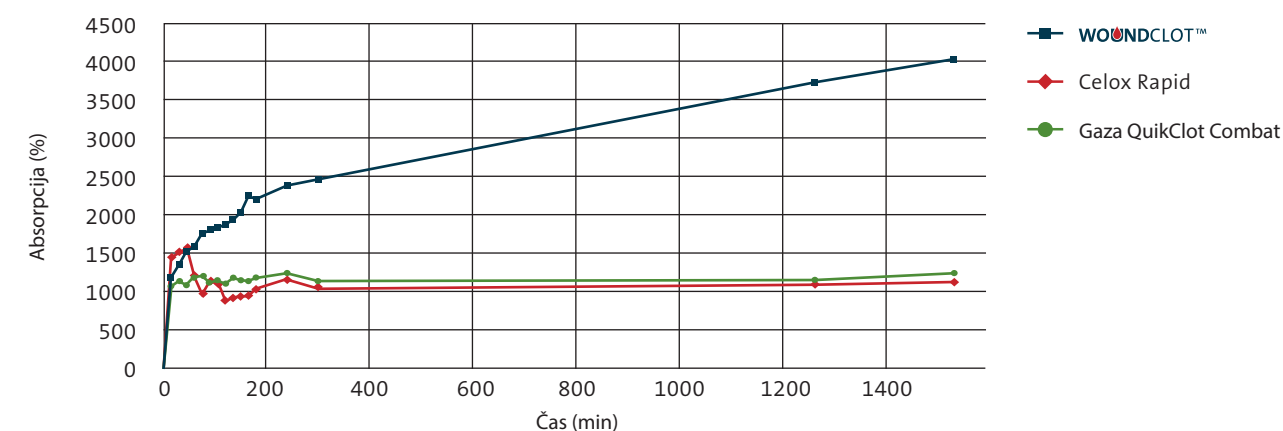
Po 6 minutah



Po 8 minutah

WOUNDCLOT™ ZNANOST ZA GAZO

ABSORPCIJSKI PROFIL GAZE WOUNDCLOT™, GAZE CELOX RAPID IN GAZE COMBAT V PRVIH 24 URAH



Gazo WOUNDCLOT so razvili na podlagi razumevanja, kako temeljne molekularne in makrostrukturne lastnosti materiala vplivajo na fizikalne procese.

Eden največjih izzivov pri zaustavljanju hudih krvavitvah je sposobnost istočasnega nadzora prekomerne krvavitve in ohranjanja stabilnosti gela med uporabo.

Gaza WOUNDCLOT je izdelana z neoksidativno kemijsko reakcijo, pri kateri celulozo uporabijo kot substrat, na kateri se gradijo napredne funkcionalne molekulske skupine. Te funkcionalne molekulske skupine (FMG) so bile posebej zasnovane za zagotavljanje posebnih fizikalnih in zmogljivostnih lastnosti materiala. Povečajo afiniteto krvi v izdelek in medmolekulske sile med polimernimi verigami. To dodatno medsebojno delovanje zavira hiter razkroj pri izpostavljenosti vodnemu okolju in dalj časa ohrani stabilno stanje gela.

Gaza WOUNDCLOT lahko absorbira kri v količini več kot 2500 procentov lastne teže. Oblikovana 3D-matrica pri izpostavljenosti krvi po potrebi ujame trombocite in koagulate v hemodinamično okolje. Zaradi tega se poveča koncentracija krvnih teles v bližini rane ter ohrani njihova mobilnost in aktivnost pri nastajanju biološkega strdka. Funkcionalne molekulske skupine so bile zasnovane tako, da pomembno vplivajo na naraven biološki proces strjevanja krvi.

Gaza WOUNDCLOT na začetku oblikuje mehanski čep, ki se prilepi na rano, da ustavi pretok krvi, nato pa se zaradi obsežne absorpcije trombocitov neposredno v rani pospeši oblikovanje strdka. Večja sposobnost absorpcije gaze WOUNDCLOT omogoča bolj naravne količine trombocitov v strdku.

Ko trombociti pridejo v stik z gazo WOUNDCLOT, funkcionalne molekulske skupine spodbujajo preoblikovanje trombocitov v njihovo aktivno stanje, kar sproži intrinzično pot strjevanja krvi. Gaza WOUNDCLOT vpliva na proces strjevanja krvi z vplivanjem na plazmo tako, da se Hagemanov faktor (faktor XII) dlje časa in z večjo jakostjo kot pri drugih običajnih hemostatih pretvarja iz neaktivnega v aktivnega (XIIa), prav tako tudi predhodnik tromboloplastina plazme (faktor XI). Nastali biološki strdek v izdelku je po uporabi gaze WOUNDCLOT jasno viden za razliko od drugih običajnih izdelkov na trgu.

ODSTRANITEV GAZE PO 150 MINUTAH – MODEL STEGENSKE ARTERIJE PRI PRAŠIČU



Gaza Combat



WOUNDCLOT™