



**Terapia
cu plasmă rece
în tratamentul
plăgilor**

Grija pentru clienți ne definește!

Terapia cu plasmă rece în tratamentul plăgilor

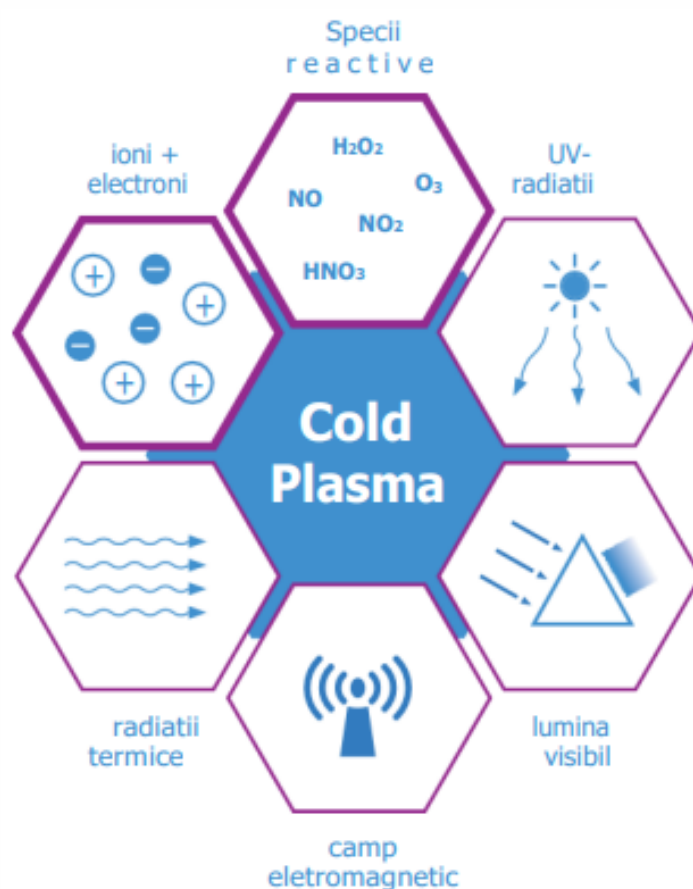
mobil. simplu. eficient

Plasma care® este un dispozitiv medical mobil, la îndemână, pentru tratarea fie a rănilor acute, cât și a celor infectate și cronice. Utilizează plasmă atmosferică rece pentru inactivarea microorganismelor – inclusiv a agenților patogeni multirezistenți – și pentru activarea vindecării rănilor.

Terapia cu plasmă rece cu dispozitivul plasma care® este rezultatul a 12 ani de cercetare a Institutului Max Planck. Numeroase studii de caz clinice și-au dovedit eficacitatea în ultimii 4 ani. Vă rugăm să solicitați studiile noastre de caz documentate.

Plasma rece funcționează cu specii reactive

Plasma este a patra stare a materiei generată prin adăugarea de energie la un gaz. Pentru tratamentul rănilor, plasma rece ($< 40\text{ C}^\circ$) este generată din aerul ambiant lucrând în principal cu specii reactive de oxigen și azot, cum ar fi O_3 , H_2O_2 și NO_2 , ca componente terapeutice.



Efectul dublu al plasmei reci

Componentele active (speciile reactive) generate de plasma atmosferică rece pot interacționa cu celulele în moduri diferite. Efectele sunt procese fizice sau chimice endogene

1. Stimularea vindecării rănilor

Speciile reactive interacționează cu celulele umane sănătoase. Procesele intracelulare care promovează vindecarea rănilor sunt stimulate. Eliberarea de citokine declanșează creșterea celulelor și stimularea angiogenezei îmbunătățește fluxul sanguin către rană și mediul acesteia.

2. Efect bactericid

În celulele procariote, aceste procese au ca rezultat o distrugere a macromoleculelor lor celulare, inclusiv ADN-ul, inactivând astfel bacteriile, ciupercile sau germenii.

Rezistența la antibiotice sau alergiile devin ne semnificative.

Cand sa utilizati plasma care®?

- **Toate tipurile de răni cronice** – cu cât mai devreme, cu atât mai bine.
- **Rani acute** – pentru a promova vindecarea ranilor
- **Plagi chirurgicale** – pentru a preveni tulburari de vindecarea a ranilor
- Porturi de intrare, cum ar fi CVC, linii IV, drenaje, catetere urinare(suprapubiene)

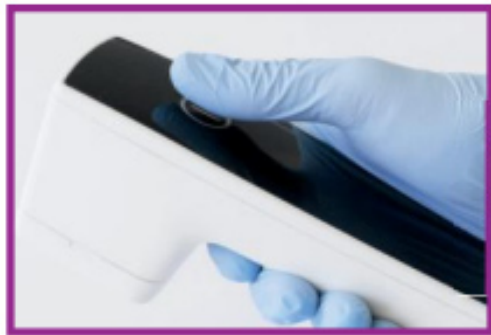


Datorita efectului sau fizic, terapia cu plasma rece poate fi aplicata in general tuturor tipurilor de rani, adica este eficienta independent de cauza dezvoltarii plagii.

Tratament și dispozitiv

Usor de utilizat:

- **Distanțiere sterilă** (de unică folosință)
- **Tratament rapid** (1–3 min. pe zona înconjurătoare)
- **Suprafața de tratament per distanțier de până la 73 cm²**
- **Sigur:** Aplicarea constantă a cocktail-ului de plasmă constant datorită volumului distanțierului definit
- **Dispozitivul de oprește automat:** fără supradozaj sau abuz



1. Porniți dispozitivul prin
Butonul tactil



2. **Atașați distanțierul**
la dispozitiv



3. **Așezați dispozitivul**
echipat cu distanțier



4. **Începeți tratamentul**
apăsând butonul tactil



Sigur -
Nu se cunosc
leziunile tesutului



Potrivit pentru pacienți
STIMULATOR CARDIAC

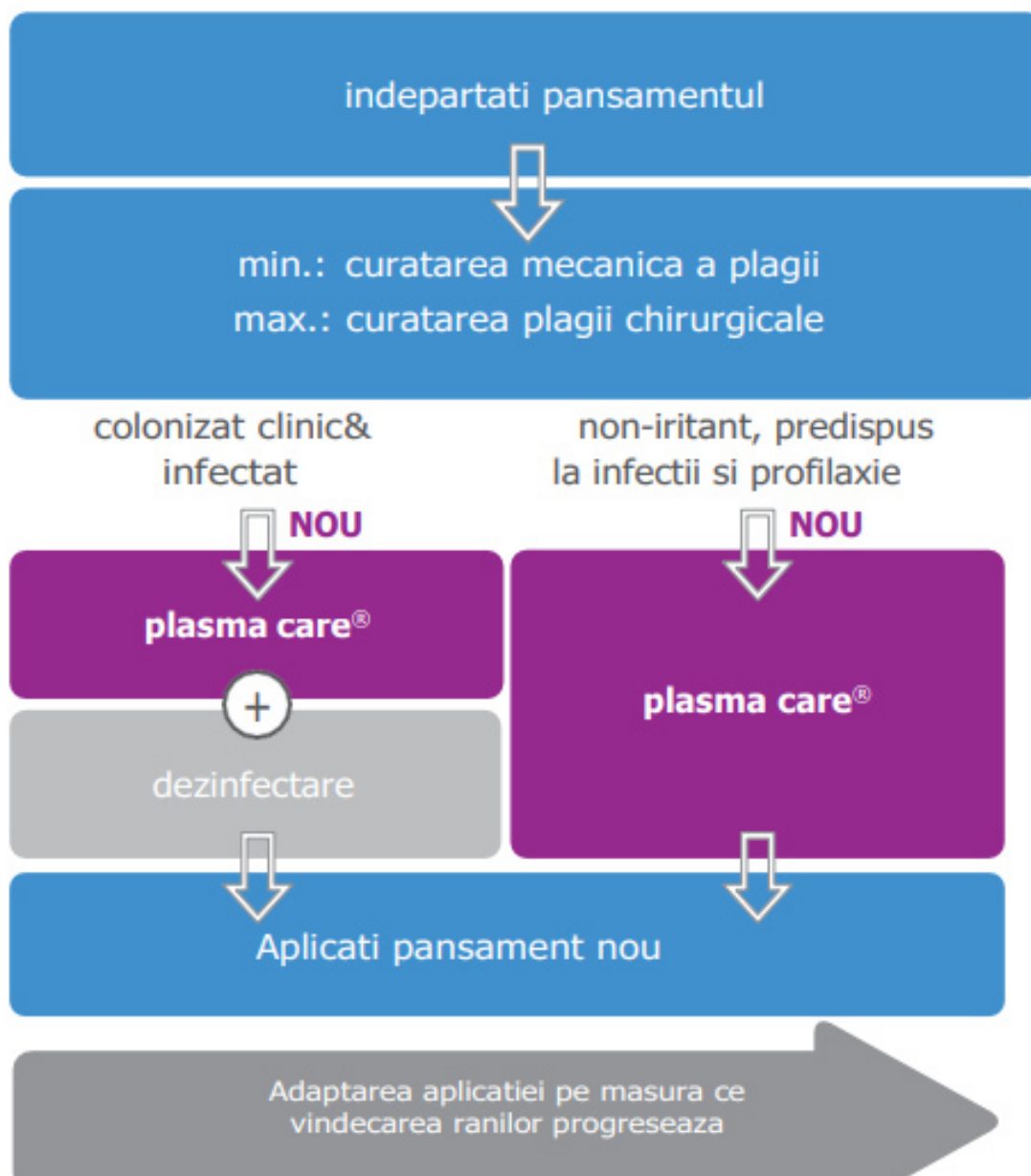


Utilizare mobilă
Și ușor de utilizat



Activarea vindecării
ranilor

Plasma care® poate fi integrat cu usurinta in procesul dumneavoastra standard de tratare a ranilor.



Dispozitivul

Greutate	610 g
Masuri	16 cm x 5 cm
Timp de incarcare baterie	10 – 12 h
Timp de functionare	max. 4 – 6 h, 240 – 360 aplicatii
Distantier	un distantier steril per pacient/tratament
Durata tratamentului	60 sec. pe zona de tratament (4x4cm), rani mari: 6 intervale de cate 60 sec fiecare sunt posibili pentru fiecare distantier(= dimensiunea maxima a plagii pana la to 73 cm²).
Frecventa de utilizare	2 – 3 pe saptamana



Studii de caz

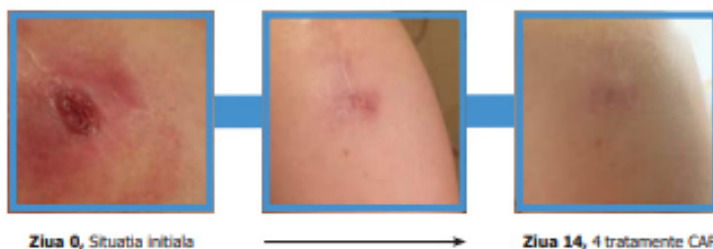
Vindecare mai rapidă a rănilor la pacienții fără boli concomitente

TULBURARE DE VINDECAREA PLĂNILOR POSTOPERATORIE

Pacient de sex feminin (28 de ani) fără comorbidități tulburare postoperatorie de vindecare a plăgii după osteosinteză într-o fractură de humer deplasată la o pacientă de 28 de ani. După îndepărtarea cusăturii, o cicatrice dehiscență de cca.1,5 cm în diametru format. Era o secreție purulentă. Reacție alergică la ipsos.

Procesul de tratament:

- Tratat zilnic timp de 3 min și acoperit cu un pansament steril După 1 săptămână, s-au observat îmbunătățiri semnificative, fără semne de infecție și fără durere; secreția plăgii era clară
- După încă trei zile, rana a fost complet închisă



Ziua 0, Situația inițială

Ziua 14, 4 tratamente CAP

PLAGA MICA

Pacient de sex masculin (39 de ani) fără comorbidități

Blister dobândit în timpul schiului; deoarece blisterul a fost într-o zonă de stress, a fost sub presiune constantă și în timpul CAP

Procesul de tratament:

- Zona a fost tratată timp de 1 minut în 7 zile
- Ziua 2: Dimensiunea plăgii este redusă cu 30%. 55% din suprafața rămasă a plăgii este granulată.
- Ziua 4 (2 tratamente CAP): 70% din rana originală s-a vindecat, 71% din rana rămasă granulată.
- 3 tratamente CAP (7 zile de la prima documentare): Rana complet vindecată.



Situație inițială

Ziua 2 - 1 tratament CAP

Ziua 7 - 3 tratamente CAP