

TERAPIA CU PRESIUNE NEGATIVĂ A PLĂGILOR

Emilia Maria Pătruț

Obiective educaționale

Ce trebuie să știți

- Ce este terapia cu presiune negativă a plăgilor
- Care sunt avantajele terapiei cu presiune negativă a plăgilor
- Prin ce mecanisme acționează presiunea negativă asupra plăgii
- Care sunt indicațiile terapiei cu presiune negativă a plăgilor
- Care sunt contraindicațiile terapiei cu presiune negativă a plăgilor
- Tehnica aplicării terapiei cu presiune negativă a plăgilor
- Care sunt incidentele și accidentele posibile

Ce trebuie să faceți

- Să recunoașteți plăgile cu indicație pentru tratamentul prin presiune negativă
- Să pregătiți adecvat plaga pentru tratamentul cu presiune negativă
- Să pregătiți materialele necesare manoperei
- Să efectuați pansamentul unei plăgi respectând etapele terapiei cu presiune negativă
- Să respectați principiile asepsiei și antisepsiei pe întreg parcursul manoperei

Definiție

Terapia prin presiune negativă este o metodă de tratament neinvazivă ce constă în expunerea plăgilor la presiune subatmosferică controlată realizată cu ajutorul unei pompe de aspirație.

A fost aplicată pentru prima dată în 1987 în terapia traumatismelor de părți moi și a plăgilor infectate.

Avantajele metodei

- reduce durata internării, în cazuri selectate tratamentul putând fi efectuat în sistem ambulator

- reduce frecvența pansamentelor plăgii (schimbarea pansamentului la 36 – 72 ore)
- avantajele unui pansament ocluziv în ceea ce privește izolarea plăgii
- reduce contaminarea bacteriană a plăgii prin aspirația continuă a secrețiilor
- pregătește plaga pentru o grefă de piele prin favorizarea granulării

Dezavantaje

- costul ridicat al aparaturii

Indicații

- plăgi supurate fără tendință la vindecare spontană
 - ulcere de decubit
 - picior diabetic
 - ulcere venoase
- plăgi cronice după intervenții chirurgicale
 - infecții de material protetic după tratamentul herniilor/eventrațiilor
 - fistule entero-cutanate
 - plăgi supurate în chirurgia vasculară – infecții de proteze vasculare
- dehiscentele de sutură, dehiscenta sternală după chirurgia cardiacă
- plăgi secundare unor arsuri
- plăgi secundare unor traumatisme severe ale țesuturilor moi
- plăgile din fasceita necrozantă
- plăgi profunde cu exudat în cantitate mare
- pacienți cu abdomen deschis

Contraindicații

- aplicarea directă pe structuri delicate
 - vase de sânge
 - nervi
 - viscere
 - suturi (anastomoze)
- tumori maligne exulcerate
- osteomielite netratată

- fistule non-enterice, fistule neexplorate
- plăgi nedebridate, cu țesut necrotic

Precauții

- structuri delicate
 - fascii
 - tendoane, ligamente
 - plăgi cu sângerare activă
- tratament anticoagulant, antiagregant plachetar, pacienți cu tulburări de coagulare
- fistule enterice
- pacienți care necesită tratamente / proceduri speciale
 - oxigenoterapia hiperbară
 - defibrilare
 - imagistică prin rezonanță magnetică nucleară
- pacienți cu traumatisme ale coloanei vertebrale
- plăgi infectate
- plăgi cu fragmente osoase

Elemente de anatomie și fiziologie

Terapia cu presiune negativă acționează prin următoarele mecanisme:

- menține un mediu controlat prin aspirarea continuă a secrețiilor și exudatului din plagă
- favorizează reducerea dimensiunilor plăgii
- induce o modulare a citokinelor cu efect antiinflamator
- îmbunătățește vascularizația plăgii prin stimularea angiogenezei
- induce remodelarea matricii extracelulare
- stimulează dezvoltarea țesutului de granulație

Materiale necesare

- aparatul care generează presiunea negativă (sursa de vacuum)
 - capabil să genereze presiuni între -40 mm Hg și -200 mm Hg
 - presiunea poate fi aplicată în regim continuu sau intermitent
 - aparatul prezintă un sistem de alarmă care se activează în caz de presiuni excesive, la scăderea presiunii datorită

lipsei etanșeității, în cazul umplerii recipientului colector sau la descărcarea bateriei

- consumabile (de obicei sub forma unui kit)
 - pansament absorbant: tifon sau spumă poliuretanică (burete)
 - film semipermeabil (folie autoadezivă impermeabilă pentru lichide din exterior, dar care permite respirația)
 - tubulatură
 - recipient pentru colectarea secrețiilor
- echipament și instrumentar steril: mănuși sterile, foarfecă sterilă, flacon cu ser fiziologic



Figura 1. Sursa de vacuum

Tehnica

- terapia cu presiune negativă va fi aplicată doar după curățarea adecvată a plăgii: îndepărtarea corpurilor străini, fragmentelor osoase, țesutului necrotic și asigurarea hemostazei
 - în cazul debridării chirurgicale terapia cu presiune negativă poate fi inițiată la 24 - 48 ore postoperator
 - la schimbarea pansamentului desprinderea pansamentului vechi din plagă se poate face, la nevoie, sub irigare cu ser fiziologic



Figura 2. Aspectul plăgii înaintea tratamentului cu presiune negativă (plaga nedebridată cu țesut necrotic, respectiv plaga imediat după debridare / excizia țesutului necrotic)

- aplicarea pansamentului (tifon sau burete) tăiat steril după forma și dimensiunile plăgii
 - tifonul poate fi impregnat cu antiseptic și / sau săruri de argint (tot în scop antiseptic)
 - pansamentul trebuie să umple plaga în mod delicat (fără să fie „îndesat” în plagă)
- aplicarea filmului semipermeabil – acesta trebuie să depășească marginile plăgii circumferențial cu 3 – 5 cm, iar tegumentul din jurul plăgii trebuie să fie bine uscat pentru asigurarea adhezivității
- decuparea unei rondele din filmul semipermeabil, situată central în raport cu dimensiunile plăgii
- aplicarea tubului colector la nivelul orificiului croit anterior
- montarea recipientului colector în sursa de vacuum
- conectarea tubului de la nivelul plăgii la recipientul colector
- aplicarea presiunii negative
 - se poate face în regim continuu (la începutul tratamentului – primele 48 ore sau în cazul plăgilor cu secreții abundente) sau intermitent (5 minute aspirație – 2 minute pauză, utilizat după scăderea cantității de secreție)
 - presiunea subatmosferică optimă: între -80 mm Hg și -120 mm Hg pentru aspirația intermitentă
 - nivelul presiunii va fi setat în funcție de cantitatea exudatului și de sensibilitatea pacientului



Figura 3. Sistemul de aspirație montat la nivelul plăgii și aspectul granular al acesteia la finalul tratamentului cu presiune negativă

- pansamentul va fi schimbat la 36 – 72 ore
- semnele de eficiență a tratamentului sunt:

- reducerea cu 15% a suprafeței plăgii într-un interval de 1 – 2 săptămâni
- aspectul granular fin al plăgii
- creșterea țesutului de granulație cu 3 – 5% pe zi
- tratamentul se întrerupe în următoarele condiții
 - obținerea rezultatului scontat: țesut de granulație uniform, plagă cu adâncime mică
 - ineficiența tratamentului: suprafața plăgii s-a redus cu mai puțin de 15% într-un interval de 2 săptămâni
 - durere intensă
 - sângerare importantă la nivelul plăgii
 - infecție persistentă la nivelul plăgii
 - dacă pacientul nu tolerează terapia sau își retrage consimțământul pentru aplicarea tratamentului cu presiune negativă
- grefarea cu piele a plăgii granulare obținute în urma terapiei cu presiune negativă
- varianta a tehnicii: terapia vacuum cu instilare de soluții antibiotice



Figura 4. Aspectul plăgii după grefarea cu piele liberă despictă

Incidente și accidente

- durerea la nivelul plăgii
 - depinde de pragul individual al sensibilității
 - cedează la diminuarea presiunii negative
- sângerarea
 - de obicei ușor de controlat
- incidente minore asupra cărora pacientul trebuie informat
 - pierderea etanșeității sistemului de aspirație prin deconectarea tubulaturii sau dezlipirea / perforarea foliei autoadezive – se poate încerca reetanșezarea prin reconectarea tubului, aplicare de presiune asupra pansamentului; în caz de eșec este necesară refacerea pansamentului
 - descarcarea bateriei sursei de vacuum – se va proceda la reîncărcarea acesteia prin conectare la rețeaua de energie

- electrică (se recomandă reîncărcarea sistematică în timpul nopții)
- umplerea recipientului colector – pacientul trebuie instruit în privința schimbării recipientului colector

Formular de evaluare / autoevaluare

Etapă / Criteriu	Corect	Inc corect
Identificarea pacientului		
Obținerea consimțământului informat		
Colectarea materialelor		
sursa de vacuum		
kitul cu consumabile		
recipient pentru colectarea secrețiilor		
mănuși sterile		
foarfecă sterilă		
flacon cu ser fiziologic		
Verificarea stării plăgii		
pregătirea pentru tratamentul cu presiune negativă (îndepărtarea cor-pilor străini, fragmentelor osoase, țesutului necrotic)		
schimbarea pansamentului (îndepărtarea pansamentului vechi sub irigare cu ser fiziologic)		
Croirea pansamentului absorbant		
Aplicarea pansamentului absorbant în plagă		
Acoperirea pansamentului cu folia auto-adezivă		
Decuparea unui orificiu în folia autoadezivă		
Conectarea tubului colector la folia autoadezivă		
Conectarea recipientului colector la sursa de vacuum		
Conectarea tubului de la nivelul plăgii la recipientul colector		
Setarea sursei de vacuum la presiunea dorită (-80 mm Hg)		
Pornirea sursei de vacuum		
Verificarea funcționalității sistemului		