

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Giltig från: 2025-04-04

Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

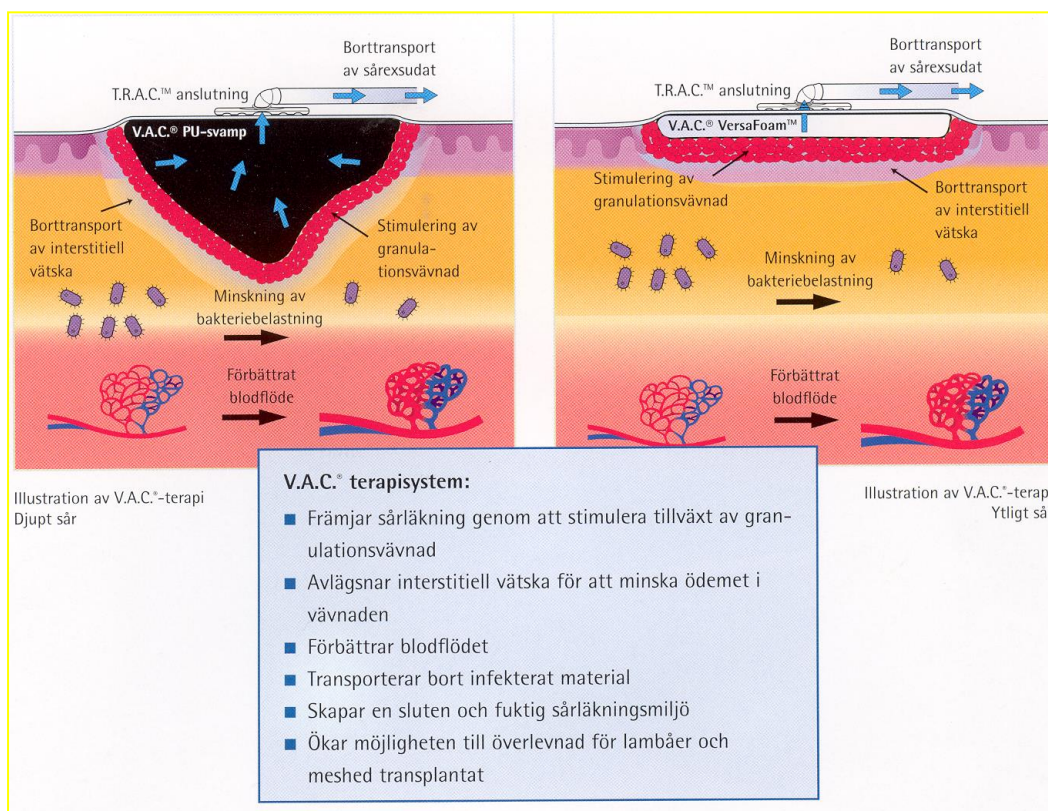
Giltig till: 2027-04-02

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

# Vacuumpump, sårhäkning med hjälp av V.A.C

## Bakgrund

V.A.C = Vacuum assisted closure är en metod för att påskynda sårhäkning. Med hjälp av ett lokalt undertryck som anbringas direkt i sårkaviteten befrämjas inväxt av granulationsvävnad, tillväxt av epitelvävnad samtidigt som sårkanterna dras samman. Undertrycket har även en dilaterande effekt på kapillärer och blodgenomströmningen i såret förbättras.



## Indikation

V.A.C. kan användas till såväl akuta som kroniska sår, tex trycksår, diabetessår och akuta traumatiska sår. Inom thoraxcentrum används VAC-pumpen framförallt till patienter som utvecklat mediastinit med öppet eller slutet sternum.

## Kontraindikation

Kontraindikationer är fistlar till andra organ eller kroppsöppningar, malignitet eller nekros i såret.

## Kirurgi

VAC-pumpen med tillbehör läggs in under narkos eller sedering på thoraxoperation.

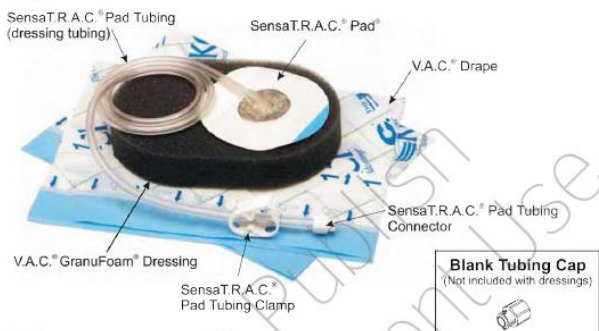
### Snabbreferens

#### Systemplanering



#### Typiskt V.A.C.® förband

**i** V.A.C.® förbandet ingår inte i terapienheten.



**i** Olika V.A.C.® förband finns tillgängliga för att användas tillsammans med InfoV.A.C.® terapisystem.

**i** Alla V.A.C.®-förband i M827-serierna innehåller en mätlinjal med en referensruta för kalibrering

## VAC-behandling av mediastinit

### Preoperativa förberedelser

Patienten förbereds enligt sedvanlig rutin med preoperativ helkroppstvätt med Descutan. Undantag: Har patienten inom de senaste 6 dygnen gjort en helkroppstvätt med Descutan så räcker det att descutantvätta lokalt över bröstkorgen.

Rutinprover kompletteras med PK, APTT och giltlig Bastest.

Fasta i minst 4 timmar samt premedicinering enligt ordination.

### Tillvägagångsätt

1. Såret rensas genom extensiv mekanisk rengöring. All nekrotisk och devitaliserad vävnad skall tas bort. Fria eventuellt upp den substernala vävnaden och områden i mediastinum där man misstänker avkaplad infektion.
2. Skölj sårhålan med väteperoxid (spädes 1:1 med koksalt), skölj med koksalt. Skrubba eventuellt sårhålan med klorhexidin (Descutansvamp), skölj med koksalt.
3. Tillpassa polyethensvampen, spalten mellan sternumhalvorna skall fyllas ut med en dubbelt så bred svamp som diastasen mellan halvorna är. Innan svampen läggs på plats läggs antingen Jelonet salvkompress på hjärtytan eller vira Mepitel runt svampen. Detta för att förhindra skav mot hjärtytan.
4. Tillpassa en ny bit polyethensvamp till det presternala området. Även denna svamp skall vara bredare än själva sårhålan.
5. Svampen och den omkringliggande huden täcks med självhäftande sårfilm.
6. Plastslangen kopplas ihop med behållaren i VAC-pumpen. Sugtryck ställs in enligt läkarordination.
7. Ny omläggning av svamp efter 48 timmar eller efter ordination.

### Postoperativ vård

VAC-pumpen skall alltid **vara inställd på kontinuerlig drift med ett undertryck på 125 mmHg om inget annat ordineras**, för att därmed stabilisera sternum. Patient som av ansvarig thoraxkirurg bedömts helt sternumstabil kan inta rygg och sidoläge i sängen. Patienten kan även tillåtas att sitta i hjärtsängsläge. Vidare grad av mobilisering på TIVA bedöms av ansvarig kirurg i samråd med narkosläkare.

## Terapival

Tryck på Terapi-knappen för att välja terapi.

Terapin vid **mediastinit** är alltid inställd på **kontinuerlig drift med ett undertryck på 125 mmHg om inget annat ordineras** och pågår 24 timmar/dygn. Terapin vid behandling av t.e.x. **tagben** startas alltid med kontinuerlig drift men kan senare ändras av läkare till **periodisk terapi**. Undertrycket ställs in från 50 – 200 mmHg i 25 mmHg steg, enligt läkarens ordination.



### Kontrollskärmar i läkarläget

#### Läkarens öppningskärm



En grön lysande halvmåne betyder att funktionen är på.



En släckt halvmåne betyder att funktionen är Av.



startar eller stoppar V.A.C.®-terapi.



öppnar terapiskärmen.



öppnar funktionsskärmen.



aktiverar nattläge.



som visas i Terapistatus och visningsområdet anger att en patientjournal är aktiv.

Knappar på kontrollskärmen

De flesta skärmar har en eller flera gemensamma kontrollknappar. De är:



öppnar Hjälp-skärmar.



aktiverar skärmvakten, som hindrar oavsiktliga skärmändringar. Denna funktion ska användas vid rengöring av pekskärmen.



Tryck på "1" och sedan "2" för att låsa upp skärmvakten.

## Omläggning

Omläggning dvs byte av svamp och förband görs i narkos efter ca 2 dygn av thoraxkirurg på operation. Som grundrutin läggs såret om måndag, onsdag och fredag om inget annat ordineras. Patienten förbereds som

ovan (preoperativa förberedelser).

## Smärta

Smärtstillning enligt sedvanliga rutiner med Morfininfusion och T Panodil 1 g x 4.

## Kontroller på TIVA

Viktigt är att regelbundet kontrollera att VAC-pumpen får avsedd effekt och att undertrycket i sårhålan består. Kontrollera att plastfilmen sluter tätt över sårområdet och att svampen bibehåller sin hårdhet. Vid upprepade larm för luftläckage kontakta ansvarig kirurg. Grad av mobilisering görs upp i samråd med ansvarig thoraxkirurg.

## Byte av behållare

Låsknappen för behållaren är belyst och blinkar när behållaren är full.

Stoppa terapin genom att trycka på  på pekskärmen.

När du byter behållare under rutinförhållanden ska du INTE stänga av strömmen till InfoV.A.C.® terapienhet.

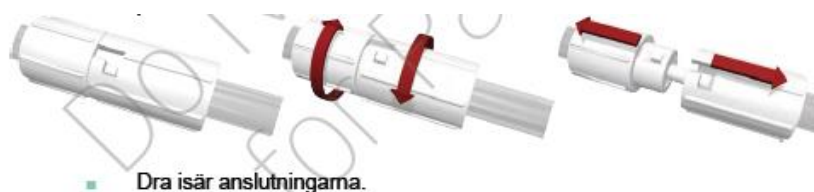
Under larmtillstånd (låsknappen för behållaren blinkar) visas ett larmmeddelande på skärmen och terapin stängs av.

Procedur för att byta behållare

1. Stäng alla slangklämmor, som det visas på bilden.



## Koppla bort behållarens slang från förbandets slang



3. Tryck på låsknappen för behållaren . Behållaren matas ut men blir kvar i hållaren.



4. Lyft av behållaren från hållaren.



5. Kassera behållaren enligt sjukhusets eller klinikens protokoll.

1. Koppla in behållaren.  
■ Skjut in behållaren ordentligt på plats på InfoV.A.C.\* terapienhet, som visas på bilden.



VAC-

2. Anslut behållarens slang till förbandets slang:  
■ Tryck samman anslutningskontaktarna.  
■ Vrid anslutningskontaktarna tills låsflikarna är helt ikopplade, som visas på bilden.



3. Öppna alla slangklämmor, som det visas på bilden.



## behandling av tagben

### Tillvägagångsätt

En porös svamp avpassas efter sårets storlek och läggs ned i sårhålan så att hela kaviteten fylls ut. En plastslang skjuts försiktigt in i svampen. Hela sårområdet inklusive svampen, samt 3-5 cm av den omkringliggande huden täcks av ett genomskinligt lufttätt förband Tegaderm. Plastslangen kopplas ihop med sekretuppsamlings-behållaren som placeras i VAC-pumpen. När pumpen aktiveras erhålls ett undertryck i såret och därmed evakueras luft och sårsekret. Terapin startar alltid med kontinuerlig drift, men kan ändras av läkare till intermittant drift. Terapitiden pågår hela dygnet.

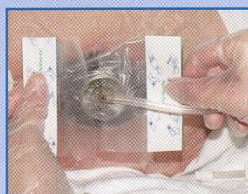
#### Enkel och effektiv applicering av förband i tre snabba steg.



1. Klipp till V.A.C.® svampen så att den passar sårets storlek och form, inklusive fickor och underminerade områden.



2. Klipp till sårfilmen så att den täcker svampen, plus 3-5 cm intakt hud kring såret.



3. Gör ett litet hål i sårfilmen och applicera T.R.A.C.™ anslutningen.



Färdigt förband på plats med terapi PÅ.

## Larm

LARMTYP	ANGIVELSE	ÅTGÄRD
<b>BEHÅLLARE FULL</b>	Synligt meddelande följt av ljudlarm. Kan tystas i 2 minuter.	Byt behållare och starta om terapin.
<b>SLANG BLOCKERAD</b>	Synligt meddelande följt av ett ljudlarm.	Se till att slangklämmor är öppna. Kontrollera att inte är snodd eller klämd.
<b>SLANG OCH/ELLER FÖRBAND LÄCKER</b>	Synligt larm följt av ljudlarm, som stängs av om läckan är tätad Om läckan kvarstår efter ytterligare 3 minuter stängs terapin av.	Kontrollera att anslutningen mellan förbandsslang och behållare är ordentligt stängd. Tryck på Seal Check™-verktyget som hjälp för att finna läckage i förbandet. Tillkalla ansvarig thoraxkirurg för diskussion, ev. behöver svampläget justeras.
<b>TERAPI INTE AKTIVERAD</b>	Synligt meddelande följt av ljudlarm.	Slå på terapin.
<b>BATTERINIVÅ LÅG</b>	Detta larmmeddelande visas 2 timmar innan batterinivån är för låg.	Anslut enheten till nätström för att ladda om batteriet.

### Stänga av ljudlarm

Tryck på tystknappen på larmskärmen för att stänga av ljudlarmet under 2 minuter.

### Batterifunktion

VAC-pumpen har automatisk övergång till ca 6 timmars batteritid (efter full laddning) när nätströmmen slås av. För att ladda batteriet till full kapacitet tar det ca 6 timmar.

## Hjärtstopp

Ansvarig thoraxkirurg bedömer i första hand om det är tillåtet att ge hjärtkompressioner när VAC-pumpen används vid behandling av mediastinit.

## Ansvarsfördelning

Undersköterska på TIVA har inget ansvar för att åtgärda olika larm på VAC-pumpen utan detta görs i samråd och tillsammans med sjuksköterskan. I varje situation måste en bedömning av patientens säkerhet göras. Vid minsta tvivel kontakta ansvarig thoraxkirurg!

## Dokumentation

Operationssköterskan dokumenterar följande av VAC- pumpens inställningar i Melior, *kontinuerlig eller periodisk drift samt grad av undertryck*. När patienten anländer till TIVA dokumenteras dessa inställningar på TIVAs observationsblad.

## Rengöring

Skärmen torkas ren med en lätt fuktad duk.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Thorax och kardiologi

**Innehållsansvar:** Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

**Godkänd av:** Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-2162

**Version:** 8.0

**Giltig från:** 2025-04-04

**Giltig till:** 2027-04-02