

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

Innehållsansvar: Martin Jonsson, (marjo255), Ivasjuksköterska

Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-08-22

Giltig till: 2027-02-20

# Intermittent pneumatisk kompression (IPC)

## Syfte

Att motverka bildandet av djupa ventromboser (DVT) och efterföljande tromboembolism.

## Bakgrund

Venös tromboembolism (VTE) är ett samlingsbegrepp som inkluderar djup ven trombos (DVT) och lungemboli (LE) och är en allvarlig komplikation som kan förlänga sjukdomstiden, leda till allvarliga komplikationer och öka sjukvårdskostnaderna.

Kritiskt sjuka intensivvårdspatienter är ofta helt immobiliserade vilket gör att det venösa blodflödet minskar, venös stas ökar och därmed risken för VTE. Faktorer som ökar risken för tromboser utöver immobilisering är bland annat hyperkoagulabilitet, trauma och njursvikt. Cirka 5-20 % av alla kritiskt sjuka patienter får djup ventrombos trots farmakologisk trombosprofylax.

Verkningsmekanismen för IPC är inte helt känd, men det är sannolikt en kombination av att en mekanisk stimulering leder till ett förbättrat venöst blodflöde men också de efterföljande biokemiska förändringarna i cirkulationen.

## Indikationer

- Som enda trombosprofylax till patienter som inte erhåller någon farmakologisk trombosprofylax
- Som komplementär trombosprofylax till patienter som inte erhåller fulldos av farmakologisk trombosprofylax
- Används till kritiskt sjuka patienter med förväntad vårdtid över 48h och/eller med ökade riskfaktorer som t.ex. vid stor kirurgi eller multiorgansvikt.

## Kontraindikationer

- Svår arterioskleros eller andra ischemiska kärlsjukdomar.
- Obehandlad hjärtsvikt eller andra tillstånd där ett ökat vätskeflöde till hjärtat kan vara skadligt.
- Vid känd eller misstänkt akut djup ventrombos, tromboflebit eller lungemboli.
- Lokala tillstånd som t.ex. gangrän, dermatit, nya hudtransplantat eller obehandlade, infekterade bensår.

## Försiktighet vid

- Nedsatt känsel i extremiteterna
- Diabetes
- Nedsatt cirkulation
- Ömtålig eller skadad hud

## Påbörja behandling

- Ta fram en pump Flowtron ACS900 och haka på sänggaveln.
- Välj två vadmanschetter i antingen storlek medium (<43 cm) eller large (<58 cm) beroende på patientens vadmöfång. Medium används även till mindre patienter. För bariatrisk patienter finns enstaka XXL-manschetter (<89 cm).
- Vadmanschetten sätts på med den uppblåsbara delen mot patientens vad. Pilen på undersidan av manschetten ska peka mot hälen. Börja vid ankeln och fäst varje fästflik i tur och ordning. Två fingrar ska få plats mellan manschetten och patientens vad.
- Koppla ihop manschetterna med pumpens slangar, det skall höras ett klickljud.
- Anslut pumpen till elnätet. Pumpen gör nu ett kort självttest och går därefter in i standbyläge. Om pumpen redan är ansluten till elnätet ska du hålla in strömknappen i cirka två sekunder så går pumpen direkt till standbyläge.
- För att starta behandlingen trycker du in mittstyrknappen.
- Pumpen kommer nu fylla och tömma manschetterna växelvis och börjar med manschett ett.
- Påfyllningstrycket för vadmanschetter är 45 mmHg. Ingen justering av trycket behöver göras. De första 10 påfyllningarna kan variera i påfyllningstryck vilket är normalt.

## Pausa behandling

- Manschetterna kan kopplas ifrån under pågående behandling, till exempel vid omvårdnadsåtgärder och mobilisering.
- Efter 15 minuter kommer ett påminnelserarm om att behandlingen blivit avbruten.

## Avsluta behandling

- Håll mittstyrknappen nedtryckt i två sekunder tills standbyläget visas. Håll inne strömknappen för att stänga av pumpen helt.

## Kontroller och observationer

- Patientens hud och lokalstatus kontrolleras regelbundet, minst en gång per arbetspass.
- Om patienten upplever smärta, pinnningar eller domningar skall manschetterna tas av och läkare informeras.
- Behandlingen bör pågå dygnet runt så länge patienten är immobiliserad.
- Manschetterna ska inte användas i kombination med andra kompressionsstrumpor.
- Behandlingen kan även göras på bara ett av benen om det av någon anledning inte går att utföra på båda benen till exempel vid amputation och öppna sår.

## Övrig information

- Manschetterna är engångs och patientbundna. De kan användas så länge de är hela och rena.
- Pumpens vikt inklusive slangar är 3,8 kg.
- Batteritiden på pumpen är cirka 12 timmar.
- Rengör pumpen genom att torka av med en trasa som fuktats i tvål och vatten. Torka därefter av med ytdesinfektion.

## Referenser

- Manual Flowtron ACS900
- Skeik N, Westergard E. Recommendations for VTE Prophylaxis in Medically Ill Patients. *Ann Vasc Dis.* 2020 Mar 25;13(1):38-44. doi: 10.3400/avd.ra.19-00115. PMID: 32273920; PMCID: PMC7140153.
- Arabi YM, Al-Hameed F, Burns KEA, Mehta S et al; Saudi Critical Care Trials Group. Adjunctive Intermittent Pneumatic Compression for Venous Thromboprophylaxis. *N Engl J Med.*

2019 Apr 4;380(14):1305-1315. doi: 10.1056/NEJMoa1816150.  
Epub 2019 Feb 18. PMID: 30779530.

- Chen AH, Frangos SG, Kilaru S, Sumpio BE. Intermittent pneumatic compression devices -- physiological mechanisms of action. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2001 May;21(5):383-92. doi: 10.1053/ejvs.2001.1348. PMID: 11352511.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

**Innehållsansvar:** Martin Jonsson, (marjo255), Ivasjuksköterska

**Godkänd av:** Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-3174

**Version:** 3.0

**Giltig från:** 2025-08-22

**Giltig till:** 2027-02-20