

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad

Giltig från: 2025-11-10

Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Giltig till: 2026-11-10

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Passivt benlyft

Revideringar i denna version

240119

Endast nytt datum

Syfte

Passivt benlyft alternativt tippning av patient (Trendelenburg position) utförs för att bedöma huruvida patienten skulle svara på volymtillförsel med ökad slagvolym, hjärtminutvolym och därmed blodtryck. Man vill öka hjärtats fyllnadstryck på försök utan att behöva ge volym för att undvika att ge vätskebolus till patienter som inte är betjänta av det. En relativ hypovolemi kan behandlas även på annat sätt och patientens svar på passivt benlyft måste kombineras med andra mått och bedömningar inför beslut om eventuella åtgärder.

Arbetsbeskrivning

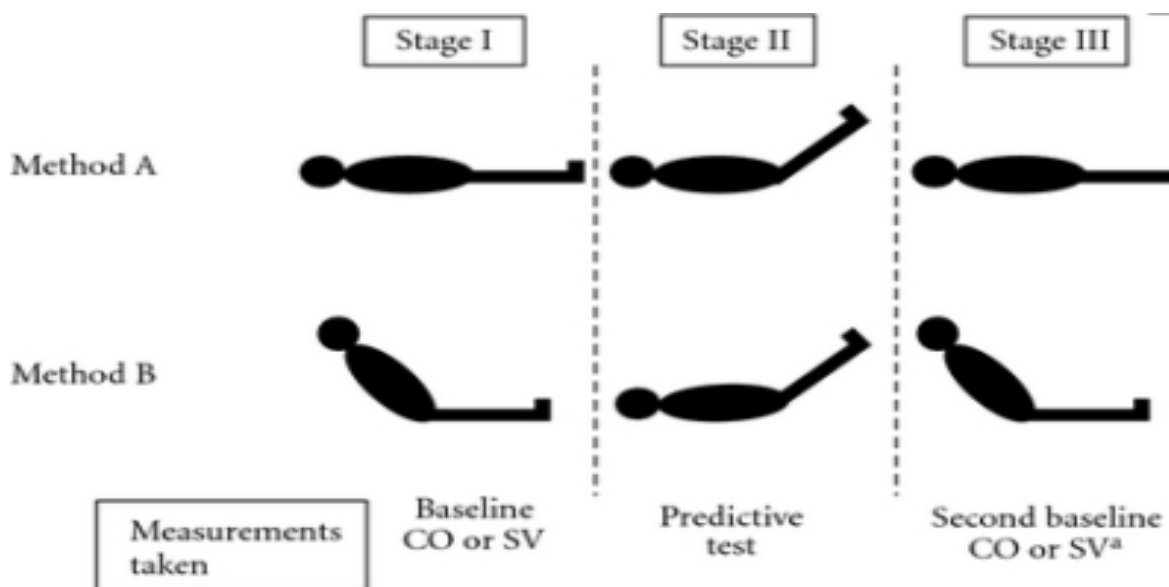
Välj metod som passar patienten

Passivt benlyft är en bättre metod än Trendelenburg position (att tippa patienten till -10 grader) för att öka det venösa återflödet och för att bedöma huruvida patienten svarar på volym. Passivt benlyft är dessutom mer skonsamt än Trendelenburg position ur respiratorisk synpunkt och har även mindre påverkan på ICP än Trendelenburg position. Samma referensvärden för utvärderingsvariablerna gäller för bägge metoder.

Passivt benlyft

Passivt benlyft startas ifrån halvsittande position om möjligt (30–45 graders höjd huvudända). Patienten planas ut till 0 grader och sedan höjs benändan på sängen till ca 45 grader, om patient inte ligger i IVA-säng lyfts benen manuellt sakta till 45 grader. Observera att utföra passivt benlyft med hjälp av säng är mer skonsamt och är alltid är förstahandsval om möjligt.

Bild 1.



Blir patienten smärtpåverkad eller av annan anledning tolererar Trendelenburg position bättre än passivt benlyft så används Trendelenburg position (**bild 2**) i stället. Patienten tippas då ifrån planläge alternativt anti-Trendelenburg position till Trendelenburg position (-10 till -15 grader). Trendelenburg position kan även användas när patient vårdas i bukläge.

Bild 2. Trendelenburg position



Utvärdering

1. **Välj först vilka parametrar som ska utvärderas** (cardiac index, etCO₂, perfusionsindex och/eller pulstryck).
2. Nolla trycken i ryggläge med höjd huvudända om patienten tolererar att vårdas så. Annars i planläge. Om patient har PICCO, omkalibrera PICCO.
3. **Skriv upp aktuella värden före passivt benlyft:**
4. Utför passivt benlyft. Helst med start i halvsittande läge (Method B bild 1). **Vänta 1–2 minuter och skriv upp aktuella mätvärden.** Var noga med att tryckdomen är placerad i hjärthöjd före och efter benlyft.
5. Utvärdera svaret. Använd nedanstående parametrar i fallande ordning. För att en patient skall kallas responder krävs för de olika parametrarna:

CCI (om PICCO/PA-kateter) Ska stiga med >10 % och bedömas i första hand före BT förändring.

etCO₂ (om kontrollerad ventilation utan spontana andetag och ingen CI mätning) Ska stiga med minst 5 % av utgångsvärdet.

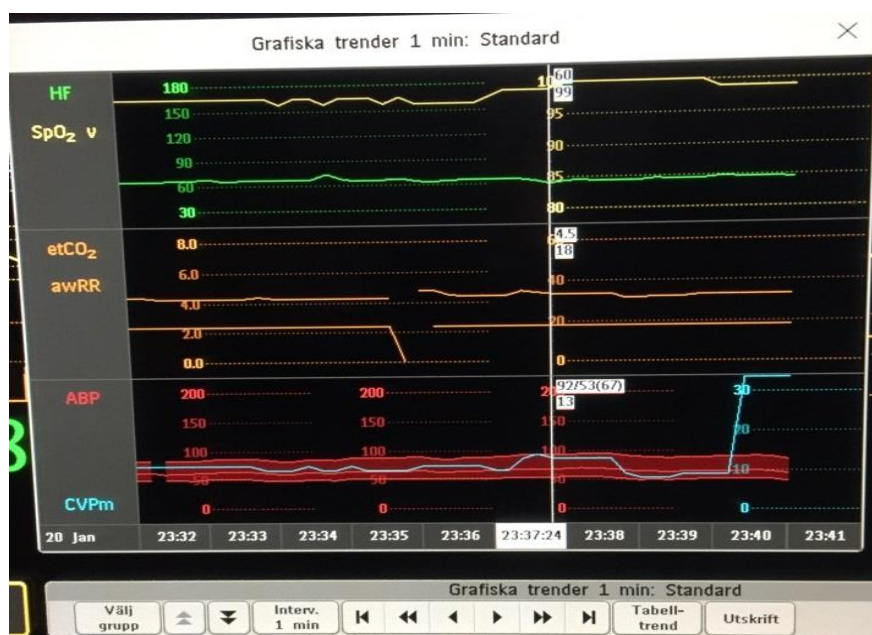
Perfusionsindex (vid spontanandning och ingen CI mätning) Ska stiga >9 %. POX-mätaren ska sitta på valfritt finger och **EJ** på öronsnibben.

Pulstryck (används endast vid spontanandning då perfusionsindex inte är tillgängligt) Ska stiga med >15 % av utgångsvärdet. Om artärkateter saknas används non-invasivt blodtryck (NIBP).

Användande av grafisk trend på Philips monitor

Om man är osäker på hur mätvärdena förändrades under det passiva benlyftet kan grafisk trend användas. Tryck på Tabelltrend längst ner på Philips monitorn på menyraden. Välj sedan grafisk trend – intervall 1 min (se bild 3). Under välj grupp kan man välja annan grupp än ”standard”, exempelvis ”hemodynamisk” för att även visa värden för exempelvis CCI.

Bild 3 (Grafisk trend av passivt benlyft, markör satt 1 min efter benlyft ca).



[Film om Passivt benlyft](#)

Relaterad information

Bart F. Geerts et al. Comprehensive review: is it better to use the Trendelenburg position or passive leg raising for the initial treatment of hypovolemia? *Journal of Clinical Anesthesia* (2012) 24, 668–674.

Lakhal K. Et al. Brachial cuff measurements of blood pressure during passive leg raising for fluid responsiveness prediction. *Chest*. 2008 Jul;134(1):172-8.

Lakhal K. Central venous pressure measurements improve the accuracy of leg raising-induced change in pulse pressure to predict fluid responsiveness. *Intensive Care Med*. 2010 Jun;36(6):940-8. doi: 10.1007/s00134-010-1755-2. Epub 2010.

Huang L. Et al. Passive leg raising predicts volume responsiveness in patients with severe sepsis and septic shock. *Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. 2011 Mar;23(3):154-7.

Cavallaro F. Et al. Diagnostic accuracy of passive leg raising for prediction of fluid responsiveness in adults: systematic review and meta-analysis of clinical studies, *Intensive Care Medicine*, vol. 36, no. 9, pp. 1475–1483, 2010.

Zang Z. Et al. The value of changes in end-tidal carbon dioxide pressure induced by passive leg raising test in predicting fluid responsiveness in mechanically ventilated patients with septic shock. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi*. 2013 Aug;52(8):646-50.

Monnet X, Teboul JL. End-tidal carbon dioxide and arterial pressure for predicting volume responsiveness by the passive leg raising test. *Intensive Care Med*. 2013 Jun;39(6):1165. doi: 10.1007/s00134-013-2920-1. Epub 2013 Apr 25.

Monnet X, Teboul JL. Passive leg raising: five rules, not a drop of fluid! *Crit Care*. 2015 Jan 14;19:18. doi: 10.1186/s13054-014-0708-5.

Monnet X, Marik P, Teboul JL. Passive leg raising for predicting fluid responsiveness: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2016 Jan 29.

Yonis H et al. Change in cardiac output during Trendelenburg maneuver is a reliable predictor of fluid responsiveness in patients with acute respiratory distress syndrome in the prone position under protective ventilation. *Crit Care*. 2017 Dec 5;21(1):295. doi: 10.1186/s13054-017-1881-0.

Beurton, A., Teboul, JL., Gavelli, F. et al. The effects of passive leg raising may be detected by the plethysmographic oxygen saturation signal in critically ill patients. *Crit Care* 23, 19 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2306-z>

Granskare/arbetsgrupp

Carl Demirtas Sjödin, IVA-sjuksköterska CIVÅ, Område 5, SU/S

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård
Sahlgrenska, Postoperativ vård Sahlgrenska,
Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning,
Avdelning 95B postoperativ vård, Avdelning 95A postoperativ
vård, Avdelning 22 postoperativ intensivvård

Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1328

Version: 13.0

Giltig från: 2025-11-10

Giltig till: 2026-11-10