

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska,
Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning
Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare
Granskad av: Per Persson, (perpe8), Överläkare
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-04-02

Giltig till: 2028-04-02

Omvårdnad - Bedömning av perifer genomblödning vid kritisk sjukdom

Förändringar sedan föregående version

260320

Ny rutin

Bakgrund

Perifer genomblödning är en viktig komponent i den hemodynamiska bedömningen vid kritisk sjukdom. Tecken på nedsatt perifer genomblödning såsom förlängd kapillär återfyllnad (CRT), marmorering och lågt perfusionsindex (PFI) har i flera studier visats vara associerade med utveckling av akut njursvikt, högre mortalitet och längre intensivvårdstid [1–9]. Dessa parametrar kan ge tidiga indikationer på vävnadshypoperfusion även när centrala parametrar (t.ex. blodtryck och hjärtfrekvens) är inom normalgränser [3, 10] och därigenom bidra till en bättre bedömning av patientens hemodynamiska status i samband med akut sjukdom.

Syfte

Att beskriva standardiserade metoder för bedömning av perifer genomblödning vid kritisk sjukdom, i syfte att förbättra tidig identifiering av cirkulatorisk svikt.

Arbetsbeskrivning

Kapillär återfyllnadstid (CRT)

Utförande:

1. Patienten ska ha handen placerad i ungefärlig hjärthöjd.
2. Komprimera yttersta falangen på pekfingeret med ett transparent objekt (t.ex. mikroskopglas eller plastlinjal) tills området vitnar.
3. Håll kompressionen i 10 sekunder.
4. Släpp och mät tiden tills normal hudfärg återkommer.

Tolkning:

- ≤ 3 sekunder: normal perifer genomblödning
- 3 sekunder: förlängd CRT = tecken på nedsatt perifer genomblödning



Marmorering (Mottling score)

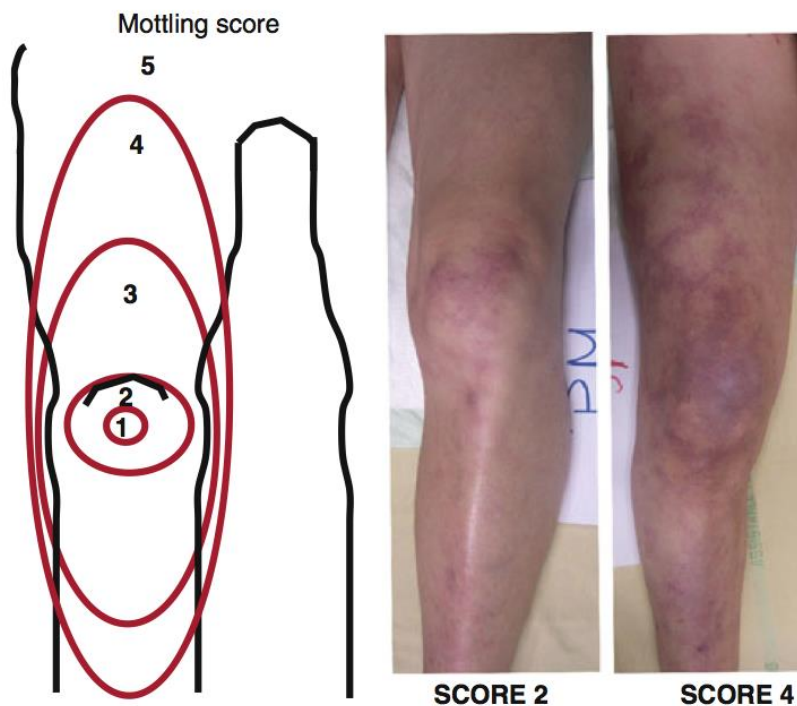
Utförande och tolkning:

Bedöm hudens marmorering i området kring knäskålen (patella).
Gradera enligt Mottling Score (1–5):

1. Marmorering begränsad till området centralt i knäskålen.
2. Marmorering i hela knäskålsområdet.
3. Marmorering till området omkring knäskål.
4. Marmorering omfattar nästan hela benet.
5. Marmorering från tår till ljumske.

Kommentarer:

Bedöm båda benen, välj det med mest uttalad marmorering. Förändringar i score över tid är prognostiskt viktiga och bör dokumenteras regelbundet.



Perfusionsindex (PFI)

Utförande:

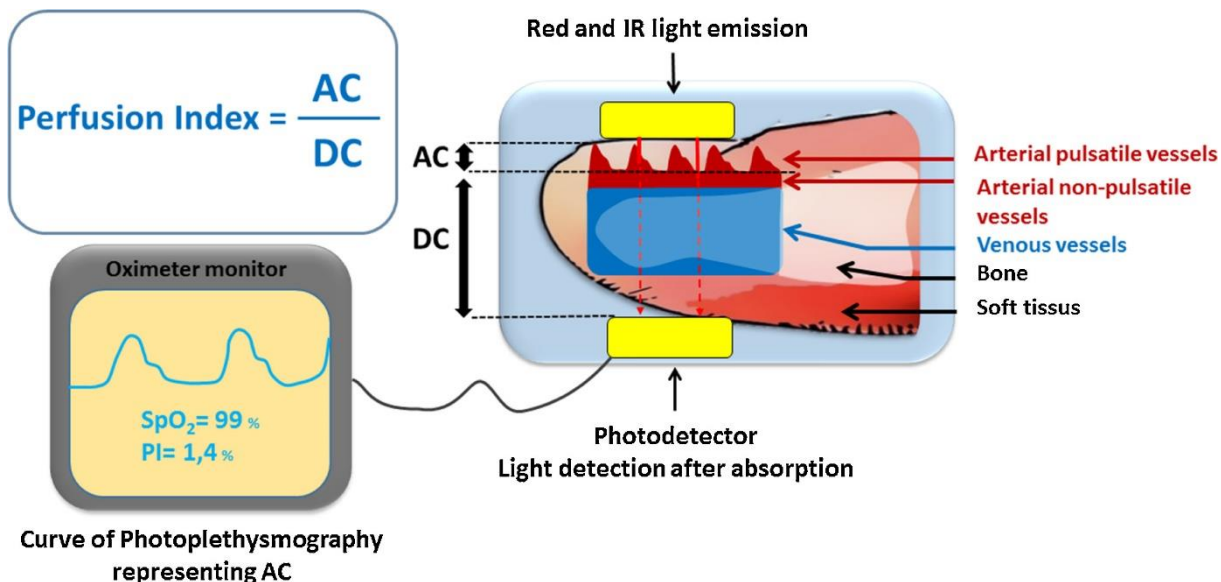
PFI erhålls via pulsoximeter. Det anger den procentuella andelen pulsativ blodflödeskomponent i den totala signalen.

Tolkning:

- < 0,5: kraftigt nedsatt perifer genomblödning
- 0,5–1,0: måttligt nedsatt
- 1,0-1,5: lätt nedsatt
- > 1,5: normal

Kommentarer:

- Mätning bör göras i pek- eller långfinger på motsatt arm som artärkatetern sitter i.
- Kontrollera att signalstyrkan är stabil och att patientens position eller artefakter (t.ex. tremor, shivering) inte påverkar värdet.
- Vid användning för trendanalys ska samma mätställe användas konsekvent.



Dokumentation

- CRT, marmorering och PFI bör dokumenteras samtidigt och relateras till hemodynamiska parametrar (MAP, laktat, urinproduktion). Hur ofta perifer cirkulation kontrolleras avgörs av patientens status där man vid uttalad cirkulatorisk svikt kan behöva dokumentera mätvärdena varannan timme. Hos en patient i stabil fas med normal perifer cirkulation vid föregående kontroll görs ny bedömning 1 g/pass samt vid hemodynamisk försämring. Ansvarig läkare avgör hur ofta perifer cirkulation behöver bedömas i det enskilda fallet.
- Vid nedsatt perifer genomblödning ska fyndet kommuniceras till ansvarig läkare och bedömas i relation till patientens övergripande cirkulatoriska status.

Källförteckning

1. Kattan, E., et al., *Perspectives on peripheral perfusion assessment*. Curr Opin Crit Care, 2023. **29**(3): p. 208-214.
2. Merdji, H., et al., *Performance of Early Capillary Refill Time Measurement on Outcomes in Cardiogenic Shock: An Observational, Prospective Multicentric Study*. Am J Respir Crit Care Med, 2022. **206**(10): p. 1230-1238.
3. Hariri, G., et al., *Narrative review: clinical assessment of peripheral tissue perfusion in septic shock*. Ann Intensive Care, 2019. **9**(1): p. 37.
4. Ait-Oufella, H., et al., *Capillary refill time exploration during septic shock*. Intensive Care Med, 2014. **40**(7): p. 958-64.
5. Krone, S., et al., *Association between peripheral perfusion index and postoperative acute kidney injury in major noncardiac surgery patients receiving continuous vasopressors: a post hoc exploratory analysis of the VEGA-1 trial*. Br J Anaesth, 2024. **132**(4): p. 685-694.
6. Liu, S., et al., *Initial 24-h perfusion index of ICU admission is associated with acute kidney injury in perioperative critically ill patients: A retrospective cohort analysis*. J Intensive Med, 2023. **3**(3): p. 261-267.
7. Agerskov, M., et al., *Association of the intraoperative peripheral perfusion index with postoperative morbidity and mortality in acute surgical patients: a retrospective observational multicentre cohort study*. Br J Anaesth, 2021. **127**(3): p. 396-404.
8. Hernández, G., et al., *Effect of a Resuscitation Strategy Targeting Peripheral Perfusion Status vs Serum Lactate Levels on 28-Day Mortality Among Patients With Septic Shock: The ANDROMEDA-SHOCK Randomized Clinical Trial*. Jama, 2019. **321**(7): p. 654-664.
9. Hernandez, G., et al., *Personalized Hemodynamic Resuscitation Targeting Capillary Refill Time in Early Septic Shock: The ANDROMEDA-SHOCK-2 Randomized Clinical Trial*. Jama, 2025.
10. Putowski, Z., et al., *Correlation Between Mean Arterial Pressure and Capillary Refill Time in Patients with Septic Shock: A Systematic Review and Meta-analysis*. J Intensive Care Med, 2023. **38**(9): p. 838-846.

Granskare

Carl Sjödin, Intensivvårdssjuksköterska och Doktorand, CIVA SU

Jenny Andersson, Tekniksjuksköterska CIVA, SU

Lotta Börjesson, Instruktör, CIVA SU

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård
Sahlgrenska, Neurointensivvårdsavdelning, Central
intensivvårdsavdelning

Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Granskad av: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-3650

Version: 1.0

Giltig från: 2026-04-02

Giltig till: 2028-04-02