

 SØRLANDET SYKEHUS				INTENSIV		Retningslinje
KAPILLÆR FYLLNINGS TID - CRT (CAPILLARY REFILL TIME) FOR VURDERING AV PERIFER SIRKULASJON.						Side 1 av 2
Dokument ID: II.SOA.AIO.SSA.2.a-46		Gruppe: Behandlingsrutiner		Godkjent dato: 04.04.2025	Gyldig til: 04.04.2027	Revisjon: 0.07

Somatikk Arendal/Anestesi, intensiv, operasjon/INTENSIV/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

BAKGRUNN

Vurdering av vevsgjennomblødning kan være vanskelig spesielt hos kritisk syke. Patologiske parametre for S-Lactat og sentralvenøs oxygenmetning (ScvO₂) kan av og til være misvisende eller vanskelig å tolke. Okkult hypoperfusjon kan også være tilstede tross normale macrohemodynamiske parametre for Cardiac Output, MAP-trykk og ScvO₂. Monitorering av perifer sirkulasjon har derfor fått fornyet interesse og bør følges både i akutt fasen, under og etter resusitering ved sepsis og septisk sjokk.

De fleste studier støtter vår tidlige kunnskap om at karsengene i den perifere sirkulasjon er blant de første som lider og den siste til å normaliseres ved resusitering.

Forlenget CRT– Capillary Refill Time, er vist å være et godt mål på dårlig mikrosirkulasjon.

Normalisering av CRT er vist å samsvare med vellykket resusitering av sirkulasjonssvikt ved sepsis minst like hurtig som ScvO₂, arterio-venøs PCO₂-diff. (Pcv-aCO₂) og S-lactat for de fleste pasienter.

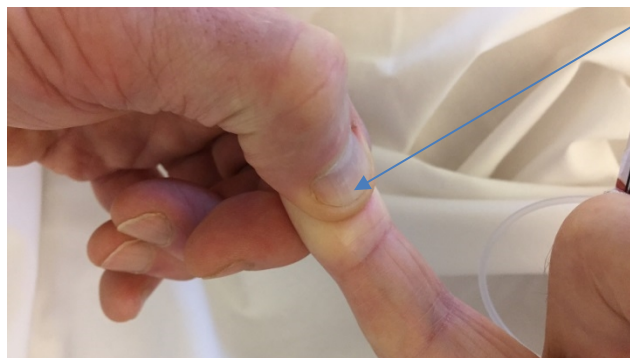
Normalisering av CRT etter 6 timers resusitering ved septisk sjokk er vist å samsvare med god prognose.

CRT bør derfor inngå i risikobedømmelse og oppfølging som et tillegg til mer kompleks monitorering ved sepsis, spesielt initialt.

FREMGANGSMÅTE

Anemisering av pekefingers pulpa:

- Appliser et kraftig trykk **mot pulpa på pas's distale pekefinger** og hold i ca 15 sek. Trykket må være tilstrekkelig til å ta vekk blodet under legens negl slik at en distal tynn hvit halvmåne ses på neglen.
[Alternative steder som hud over patella eller anemisering av negleseng kan være vanskeligere å tolke.](#)
- Slipp trykket og observer tid til normal rubor/lett hyperemi er gjenvunnet.
- Patologisk CRT: ≥ 4 sek. **Dvs CRT ≤ 3 sek er resusciteringsmål på finger. CRT < 5 sek over patella.**



FORSIKTIGHETSREGLER

- CRT reflekterer kun hudperfusjon og perfusjon i de enkelte organer kan variere.
- Selv om tiden for gjenopprettet gjennomblødning i huden er bygget på subjektiv vurdering med mulig variabilitet er CRT vist å fremby relativt liten variasjon avhengig av den som observerer
- CRT er lite egnet under kalde omgivelser eller hos nedkjølte. Feber influerer lite på CRT.
- Bruk av vasopressor kan øke CRT.

REFERANSER

1. Ait-Oufella H et al. Understanding clinical signs of poor tissue perfusion during septic shock. Intensive Care Med 2016 vol. 42 (12) pp. 2070-2072 doi:10.1007/s00134-016-4250-6
2. Hernández G et al. Is the macrocirculation really dissociated from the microcirculation in septic shock? Intensive Care Med 2016 vol. 42 (10) pp. 1621-4 doi:10.1007/s00134-016-4416-2
3. Ait-Oufella H et al. Capillary refill time exploration during septic shock. Intensive Care Med 2014 vol. 40 (7) pp. 958-64 doi:10.1007/s00134-014-3326-4

Utarbeidet av: V. Skogstrøm	Først utgitt: 08.12.2016	Fagansvarlig: V. Dokka, ovl	Godkjent av: Ikke styrt	
---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--

 SØRLANDET SYKEHU	Kapillær Fyllnings Tid - CRT (Capillary Refill Time) for vurdering av perifer sirkulasjon.				Side: 2 Av: 2
Dokument-id: II.SOA.AIO.SSA.2.a-46	Utarbeidet av: V. Skogstrøm	Fagansvarlig: V. Dokka, ovl	Godkjent dato: 04.04.2025	Godkjent av: Ikke styrt	Revisjon: 0.07

Somatikk Arendal/Anestesi, intensiv, operasjon/INTENSIV/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

4. Hernandez G et al. Evolution of peripheral vs metabolic perfusion parameters during septic shock resuscitation. A clinical-physiologic study. J Crit Care 2012 vol. 27 (3) pp. 283-8 doi:10.1016/j.jcrc.2011.05.024
5. Lima A et al. Clinical assessment of peripheral circulation. Curr Opin Crit Care 2015 vol. 21 (3) pp. 226-31 doi:10.1097/MCC.0000000000000194
6. Derek C Angus DC. How Best to Resuscitate Patients With Septic Shock? Editorial JAMA 2019 vol. 321 (7) pp. 647-648 doi:10.1001/jama.2019.0070
7. Hernandez 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 JAMA 2019 vol. 321 (7) pp. 654-11 doi:10.1001/jama.2019.0071
8. Messina A et al. Pathophysiology of fluid administration in critically ill patients. Intensive Care Medicine Experimental 2022;10:46 doi:10.1186/s40635-022-00473-4

Kryssreferanser

Eksterne referanser