

Velkommen til den første udgave af DASAIMs e-journal club Intensiv efter sommerferien.
Vi starter hårdt ud med 2 artikler.

Artikel 1:

The native cardiac output in human sepsis: a systematic review. Crit Care Resusc. 2016 Sep;18(3):148-56.
PMID: 27604328

<https://www.cicm.org.au/Previous-Journal-Editions/CCR-September-2016#Thenativecardiacoutputinhumansepsis:asystematicreview>

Baggrund

Vi lægger ud med en artikel som forsøger at afklare dogmet: hvad er cardiac output i den septiske patient inden væskebehandling startes? Vi har gennem en årrække fået fortalt at den "klassiske" septiske patient har et hyperdynamisk kredsløb med høj cardiac output og lav systemisk vaskulær modstand, men skyldes det ikke allerede påbegyndt væskebehandling eller andre interventioner?

Metode

Artiklen er et systematisk review som gennemgik 5667 citations som inkluderede søgeordene "cardiac output" or "cardiac index" and "sepsis" or "severe sepsis" or "septic shock".

Resultater og konklusion

I alt 4 studier fandtes at have målt cardiac output inden nogen form for intervention. De fire studier spænder over en lang årrække 1966 til 2013 hvorfor man må stille spørgsmålstejn ved studiernes sammenlignelighed samtidigt med at de 4 studier kun inkluderede 181 patienter. Samstemmende viste studierne dog at patienter kunne karakteriseres som normodynamiske. Ved gennemgang af enkelte studier som blev ekskluderet bla. fordi de inkluderede børn, fandtes det også at patienterne var normodynamiske. Artiklen understreger at der er stor mangel på data om hemodynamikken i septiske patienter inden påbegyndt behandling. Artiklen afviser dog dogmet om at septiske patienter er hyperdynamiske inden opstart af behandling.

Artikel 2:

Angiotensin II for the Treatment of Vasodilatory Shock (ATHOS3). N Engl J Med. 2017 Aug 3;377(5):419-430
PMID: 28528561

http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1704154?query=featured_home

Studiet var sponsoreret af La Jolla Pharmaceutical Company. Data blev analyseret og manuskriptet skrevet af sponsor.

Baggrund

Katekolaminer og vasopressin er de eneste typer af vasopressor der aktuelt er tilgængelige. Formålet med studiet var at undersøge effekten af en tredje klasse af vasopressor nemlig angiotension II. Formål: Tilføjelse af angiotension II til igangværende vasopressor behandling medfører en stigning i blodtryk. Studiet blev udført i samarbejde med FDA som led i godkendelse af angiotension II.

Metode

Patienter med vasodilatorisk shock defineret som væskebehandling(>25ml/kg) og i behandling med højdosis vasopressor (0.2ug/kg/min) blev inkluderet. Vasodilatorisk shock blev defineret som Cardiac index >2.3l/min/m² eller en central venøs saturation >70% samtidigt med CVP >8mmHg og MAP 55-70mmHg. Der var dog en lang række eksklusionskriterier bla. blødning, akut koronarsyndrom, leversvigt osv. Interventionen var human angiotensin II (LJPC-501) eller NaCl som placebo i 48 timer.

Det primære endepunkt var en stigning i MAP til 75mmHg indenfor 3 timer efter start af infusion.

Resultater:

Der var en signifikant højere procentdel i angiotensin II gruppen som opnåede det primære endepunkt en stigning i MAP til 75mmHg end i placebo gruppen. (69.9% vs. 23.4%, $P < 0.001$; odds ratio, 7.95; 95%CI, 4.76 to 13.3). Ligeledes var stigningen i MAP signifikant højere i angiotensin II gruppen (12.5 mm Hg vs. 2.9 mm Hg; $P < 0.001$)

Behandling med angiotensin II var forbundet med en signifikant højere puls.

Diskussion:

Studiet har mange svagheder. Angiotensin II blev sammenlignet med placebo og man kan derfor diskutere om studiet var blindet da den behandlende læge ofte ville kunne gætte behandlingen.

Det kan undre hvordan kun 404 patient kunne blive screenet på 70 afdelinger over 1.5 år. De 344 patienter blev inkluderet på 75 intensiv afdelinger, dvs 5 patienter pr. afdeling over 1.5 år. Gruppen af patienter kan således være meget selekteret.

Adverse event var defineret således at det var meget hyppigt i begge grupper angiotensin II (87.1%) og placebo (91.8%) og evt sammenhæng med interventionen kan være svær at gennemskue.

Konklusion. Infusion af angiotensin II medfører en stigning i MAP, men om dette er gavnligt og sikkert er uafklaret.

Asger Granfeldt
Emneredaktør