

Titel Onderzoek: De vrouwelijke vorm van hartfalen

Resultaten

Achtergrond

Hartfalen met behouden ejectiefractie (HFpEF) is een multimorbide syndroom met een hoge symptoomlast. Systemische microvasculaire disfunctie (MVD) wordt voorgesteld als een belangrijk pathomechanisme in HFpEF. Deze studie vergeleek de microvasculatuur in verschillende vasculaire bedden tussen patiënten met de diagnose HFpEF en controlepersonen.

Methoden en resultaten

Deze prospectieve, patiënt-controlestudie omvatte 138 patiënten met HFpEF en 2140 controles. Controles zonder HF werden geselecteerd uit een algemene bevolkingsstudie, via de Maastricht studie. Beoordeling van de microvasculaire functie omvatte ondermeer dynamic vessel analaser (DVA) metingen van de retina, nl de retinale arteriolaire en venulaire kalibers (CRAE en CRVE), en warmte geïnduceerd hyperemie van de huid en ook albumine/creatinine-ratio in de nier-urine (UACR). Door flikkerlicht geïnduceerde retinale arteriolaire/venulaire dilatatie was vergelijkbaar tussen de groepen, maar HFpEF-patiënten hadden kleinere CRAE (aangepast verschil $-3,8 \mu\text{m}$, $p=0,048$) en CRVE (aangepast verschil $-8,0 \mu\text{m}$, $p=0,009$). Alleen vrouwelijke maar niet mannelijke patiënten hadden kleinere CRVE versus controle-individen (respectievelijk aangepast verschil $-13,7 \mu\text{m}$, $p<0,001$; en $1,3 \mu\text{m}$, $p=0,801$). Het endotheliale stroombewegingsvermogen van de huid was lager bij HFpEF met diabetes mellitus vergeleken met controles met diabetes mellitus (aangepast verschil $-0,36 \log(\text{PU}2)$, $p=0,014$). Door hitte geïnduceerde huidstroomreactie was vergelijkbaar tussen de groepen. UACR was hoger in HFpEF (gecorrigeerd verschil $0,34 \log(\text{g/mol})$, $p<0,001$), wat meer uitgesproken was bij mannen.

Conclusies

HFpEF wordt geassocieerd met micro vasculaire verschillen in verschillende vasculaire bedden, onafhankelijk van belangrijke cofounders. Vrouwelijke patiënten vertoonden kleinere retinale venulen, terwijl UACR als maatstaf voor de micro vasculaire functie van de nieren aanwezig was bij beide geslachten en meer uitgesproken bij mannen. De bevindingen van de huidige studie ondersteunen de rol van systemische MVD in HFpEF, terwijl ze ook verschillende geslachtsspecifieke micro vasculaire verschillen onthullen.

De data zijn momenteel als paper opgeschreven en de verwachting is dat deze in Q2 2024 worden gesubmit voor publicatie.

Onderzoekers:

Dr. Vanessa van Empel en Prof. Blanche Schroen