



Samenvatting van het proefschrift

Marlieke Visser

"Undernutrition and perioperative nutrition in cardiac surgery"

Promotiedatum: 14 oktober 2014

Universiteit: Vrije Universiteit Amsterdam

Promotor:

Prof. dr. P.A.M. van Leeuwen

Prof. dr. mr. B.A.J.M. de Mol

Co-promotor:

Prof. dr. W. Wisselink

Het eerste deel van het proefschrift had als doel het verbeteren van het identificeren van ondervoede patiënten die een hartoperatie ondergaan. Bij 325 hartchirurgische patiënten werden lengte, gewicht, gewicht- en smaakverlies, eerdere ziekenhuisopname, lichaamssamenstelling en celgezondheid in kaart gebracht. Door het bepalen van lengte, gewicht, gewicht- en smaakverlies en eerdere ziekenhuisopname kon ondervoeding geïdentificeerd worden bij patiënten die een hartoperatie moesten ondergaan. Een combinatie van weinig spierweefsel en veel vetweefsel bleek het risico op infecties na de operatie te verhogen. Een slechte celgezondheid (i.e. een lage fasehoek) bleek het risico op lange ziekenhuisopname te verhogen. Concluderend, door het bepalen van lengte, gewicht, gewicht- en smaakverlies, eerdere ziekenhuisopname, lichaamssamenstelling en celgezondheid kan ondervoeding bij hartchirurgische patiënten in kaart worden gebracht. Het tweede deel van het proefschrift had als doel de effecten van voeding voor, tijdens en na de operatie op hartfunctie te onderzoeken bij patiënten die een bypassoperatie aan de kransslagaderen ondergaan. 33 patiënten kregen d.m.v. loting enterale, parenterale of geen extra (controle groep) voeding vanaf 2 dagen voor, tijdens t/m 2 dagen na de operatie. Hartfunctie werd beoordeeld aan de hand van analyses van hartweefsel en -scans. Door het geven van voeding steeg de arginine/ADMA ratio (een maat voor de hoeveelheid van de vaatverwijder stikstofmonoxide) in zowel het hartweefsel als in het bloedplasma. Tevens steeg de concentratie vertakte keten aminozuren in het bloedplasma. Een stijging van de arginine/ADMA ratio in het bloedplasma bleek gerelateerd met van het hart. Concluderend, het geven van voeding voor, tijdens en na de operatie kan ervoor zorgen dat de arginine/ADMA ratio in het hart en bloedplasma stijgt. Dit zorgt mogelijk voor een toename van het glucose metabolisme van het hart.