

Die afgelope 18 jaar is ek betrokke by navorsing wat poog om die kardiovaskulêre komplikasies wat met die metabooliese sindroom en diabetes geassosieer word, te verstaan. Ek het dit benader vanuit die hoek van pre-kliniese navorsing en dus van verskeie diërmodelle gebruik gemaak wat die spektrum van pre-diabetes, tipe 2 diabetes, hipertensie asook tipe 1 diabetes naboots. Al hierdie modelle is ekstensief in ons laboratorium gekarakteriseer en my sentrale fokus was en is om die seintransduksie betrokke by die ontwikkeling van insulienweerstandigheid en die effekte daarvan op die hart, te verstaan.

Ons laboratorium het hierdie modelle as platform gebruik om die effek van verskeie farmaseutiese stowwe wat in die behandeling van diabetes gebruik word, (bv AngII-antagoniste, DPP-4 en GSK-3 inhibitore) op die patologie wat met obesiteit en tipe 2 diabetes verbind word, na te vors. Om hierby aan te sluit, het ons ook verskeie plant-gebaseerde middels uitgetoets. Studies het heel-liggaam effekte, skeletspier effekte, pankreatiese effekte sowel as kardiovaskulêre effekte ingesluit. Na aanleiding van die verskillende modelle wat ons gebruik, word ek gereeld deur maatskappye wat veral plant-gebaseerde middels se effekte wetenskaplik wil ondersoek, genader om die effektiwiteit van die middels op (i) insulienweerstandigheid en glukose metabolisme, (ii) die kardiovaskulêre sisteem, (iii) hipertensie en (iv) toksisiteit, te bepaal. Hierdie is tans vervat in 2 groot studies op *Prosopis glandulosa* en *Agathosma*.

Ek het al die volgende pryse gewen: die Wyndham prys vir die beste voordrag deur 'n jong navorser by die jaarlikse PSSA kongres asook die beste voordrag oor 'n termyn van 4 jaar deur die IUPS om die XXXII Kongres van die IUPS in Glasgow, Skotland, by te woon; die Francie van Zyl medalje vir die beste voordrag by die jaarlikse Akademiese dag, Tygerberg; 'n nominasie as een van die 6 beste abstrakte om te kompeteer vir die uitstaande navorsersprys by die XIX kongres van die SA Hartvereniging; 'n Servier navorsingsprys vir beste plakaat by die Sateliet Simposium van die XVde Wereldkongres van die ISHR oor "Signal transduction in Normal and Diseased Myocardium" gehou in Rotterdam, Nederland; 2 maal die AJ Brink trofee vir 'n uitstaande voordrag by Tygerberg se jaarlikse Akademiese dag; 4 maal die prys vir die beste publikasie in die veld van basiese navorsing in diabetes by die jaarlikse SEMDSA kongres; die Pfizer prys vir die beste voordrag in kardiovaskulêre navorsing by die jaarlikse Tygerberg Akademiese Dag; Die JN de Klerk trofee as prys vir 'n uitstaande plakaat voorgelê by die Tygerberg Akademiese Dag asook die prys vir die beste plakaat by die jaarlikse Fisiologie konferensie van SA.

Ek het as voorsitter van die komitee vir die etiese gebruik van proefdiere in navorsing van die Fakulteit van Geneeskunde en Gesondheidswetenskappe, Tygerberg, gedien (2005-2009) en is lid van die MNR se komitee vir die etiese gebruik van proefdiere in navorsing – ECRA (2005 tot huidig). Ek het op die MNR se komitee vir befondsing sowel as die NRF SARChi komitee gedien. Ek is lid van SEMDSA asook die SA Hartvereniging en was uitvoerende lid van die PSSA. Ek dien tans ook op die raad van die Cardiovascular Journal of Africa en die editorpaneel van OMICS Journal for pancreatic disorders and therapy.

Ek tree gereeld op as eweknie-beoordelaar van publikasies vir die volgende joernale: The Cardiovascular Journal of Africa, Cardiovascular Drugs and Therapy, Cardiovascular Research, Heart, SA Heart, Diabetes Obesity and Metabolism, BMC Cardiovascular Disorders, PLOS, American Journal of Physiology, Pharmacological Research Reviews, Molecular & Cellular Biochemistry, Journal of Clinical Investigation.