

Bloedvatendoteel - die buislose klier op die intimale raakvlak

Die verfynde navorsingswerk van Meiring et al.¹ het weereens die soeklig op die antitrombogeniese funksie van vaskulêre endoteel geplaas. Waar die uitvoering van bloedvate twee dekades gelede slegs as 'n inerte vloeioppervlakte beskou is, is dit nou duidelik dat die antitrombogenisiteit van die endoteelsoppervlak bewerkstellig word deur 'n delikate balans tussen pro- en antistollingsmeganismes wat op die intimale raakvlak funksioneer. Deur middel van weefselkulture of *in vitro*-vloeiakamertegniek het dit moontlik geword om endoteelsel funksie in diepte na te vors.¹

Dit het nou aan die lig gekom dat endoteelselle verskeie antitrombogeniese funksies openbaar. Die fisiese en biochemiese meganismes om sirkulerende bloed vloeibaar te hou, staan in nou verband met endoteelfunksies, te wete die beheer van bloedvloeï (die sekresie van renien-angiotensien-omkeringsensiem, angiotensinase A en C, prostasiklien, endoteliale omkeringsfaktor); die remming van die trombogeniese eienskappe van bloedplaatjies (prostasiklien, endoteliale verslappingsfaktor, 6 keto-PGE₁, 13-hidroksie-okta-deka-dioniese-suur, ekto-ensiemes wat ADP en ATP metaboliseer) en die vrystelling van die remmers van stolling (heparan sulfaat, trombomodulien,

Proteïen C, Proteïen S, weefselbaanfaktorinhibeerder en die protease neksien). By fibrinolise (veral die vrystelling van weefselplasminogeenaktiveerder tPA) speel die endoteelsel weereens 'n sleutelrol.

Die endoteelsoppervlak beslaan meer as eenduisend vierkante meter in 'n volwasse 70 kg-man.² Vanweë die veelvuldige antitrombogeniese funksies van hierdie monolaag van selle wat bloedvate uitvoer, word vaskulêre endoteel vandag, met reg, as die grootste en ook as een van die belangrikste buislose kliere van die menslike liggaam beskou.

R.C.FRANZ

Departement Chirurgie,

Fakulteit Geneeskunde, Universiteit van Pretoria

LITERATUURVERWYSINGS

1. Meiring, S.M., Kotze, H.F., Pretorius, G.H.J. & Badenhorst, P.N. (1995). 'n *In vitro*-vloeiakamer as model om die hemostatiese funksie van lewende endoteelselle te bepaal, *SA Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie*, 14, 102.
2. Falkon, B. & Neil, N. (1971). *Circulation* p. 38. (Oxford University Press, New York).