



# Ex vivo effekte van estradiol analoë op bloed: 'n Loodsstudie

**Authors:**

T.V. Mqoco<sup>1</sup>  
L. Repsold<sup>1</sup>  
E. Wolmarans<sup>1</sup>  
S. Nkandeu<sup>1</sup>  
A.E. Theron<sup>1</sup>  
B.A. Stander<sup>1</sup>  
T. Piorkowski<sup>1</sup>  
A.M. Joubert<sup>1</sup>

**Affiliations:**

<sup>1</sup>Department of Physiology,  
University of Pretoria,  
South Africa

**Correspondence to:**

T. Mqoco

**Email:**

thandi.mqoco@up.ac.za

**Postal address:**

Private Bag X11, Arcadia  
0007, South Africa

**How to cite this article:**

Mqoco, T.V., Repsold, L.,  
Wolmarans, E., Nkandeu,  
S., Theron, A.E., Stander,  
B.A. *et al.*, 2014, 'Ex vivo  
effekte van estradiol analoë  
op bloed: 'n Loodsstudie',  
*Suid-Afrikaanse Tydskrif  
vir Natuurwetenskap en  
Tegnologie* 33(1), Art.  
#1251, 1 page. [http://  
dx.doi.org/10.4102/satnt.  
v33i1.1251](http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v33i1.1251)

**Note:**

This paper was initially  
delivered at the Faculty of  
Education and Department of  
Physiology at the University  
of Pretoria, Groenkloof  
Campus, South Africa on  
16 October 2013.

**Copyright:**

© 2014. The Authors.  
Licensee: AOSIS  
OpenJournals. This work  
is licensed under the  
Creative Commons  
Attribution License.

**Read online:**

Scan this QR  
code with your  
smart phone or  
mobile device  
to read online.

**Effects of estradiol analogues on blood: A pilot study.** This study demonstrated that both ESE-15-ol en ESE-16 have no effect on blood cells. Future *ex vivo* and *in vivo* studies into the mechanism of these potentially anticancer drugs are warranted.

Tumor angiogenese is 'n proses waardeur nuwe bloedvate gemaak word. Laasgenoemde word gevorm in en rondom gewasse en hulle speel 'n rol in die groei van gewasse, asook metastase. Verbindings wat mikrotubulien dinamika teiken, mag ook 'n anti-angiogenese reaksie effek hê. Hierdie navorsing het moontlike antikankermiddels (estradiol analoë) in silico-ontwerp en deur 'n farmaseutiese maatskappy laat sintetiseer. Hierdie analoë ontwig mikrotubulien dinamika wat lei tot mitotiese blok en daaropvolgende induksie van seldood. Die doel van hierdie studie was om die anti-angiogenese gevolge van twee nuwe estradiol analoë (ESE-15-ol en ESE-16) op bloed van 'n gesonde individu te evalueer. Skandering elektronmikroskopie (SEM) is gebruik om veranderinge in die morfologie van die bloedselle na blootstelling aan ESE-15-ol en ESE-16 te ondersoek. Vloeisitometrie analise is uitgevoer gebruik te maak van 'n angiogenese merker, naamlik vaskulêre endoteel groeifaktor (VEGF) en die invloed van van ESE-15-ol en ESE-16 is op angiogenese bestudeer. SEM en vloeisitometrie resultate het geen noemenswaardige verandering in VEGF vlakke van die bloedselle wat aan ESE-15-ol en ESE-16 blootgestel is getoon nie. Hierdie studie regverdig verdere ondersoek na die meganisme van werking van ESE-15-ol en ESE-16 op bloedselle en die moontlike terapeutiese rol as antikankermiddels.