A bírálóbizottság értékelése

I. A jelölt egyedülálló vizsgálóeljárást dolgozott ki, amellyel vénás és artériás áramlási körülményeket modellezve lehet a hemosztázis egyes elemeit vizsgálni az áramlási sebesség függvényében.

II. Ezt az áramlási modellrendszert is alkalmazva a VWF működésére vonatkozó új megfigyeléseket tett:

- Részletesen jellemezte a thrombociták kollagénhez és endothel sejt mátrixhoz való adhéziójának folyamatát, különös tekintettel a VWF áramlási sebességtől függő funkciójának jellemzésére, illetve összehasonlította a thrombus képződés feltételeit mikrovaszkuláris endothel sejt és thrombinnal kezelt fibrinogén mátrixon.

- Új kvantitativ adatkiértékelési eljárást dolgozott ki a VWF fehérje multimer szerkezetének jellemzésére, amelyek javítják a VW betegség diagnosztikáját és alkalmasak a fokozott endotél aktivációra utaló nagyméretű VWF multimerek mennyiségi kimutatására.

- Funkcionálisan jellemzett egy anti-VWF monoklonális antitestet, és megállapította, hogy az a VW betegség 2B típusához hasonló molekuláris eltéréseket okoz a VWF A1 doménjéhez kapcsolódva.

- Molekuláris mechanikai méréseket végzett a VWF molekula doménszerkezetének funkcionális jellemzésére, különös tekintettel a kollagén, a VWF- és thrombocita interakcióra, melyhez kifejezetten modern vizsgálóeljárásokat is alkalmazott.

III. A thrombin aktivitásának gátlására alkalmas oligonukleotid szerkezetű aptamereket, és thrombus-képződést gátló oligopeptideket vizsgált, és bizonyította aktivitásukat.

A bírálóbizottság, összhangban a bírálók javaslatával, valamint a bizottság szavazásának eredményével, javasolja a doktori cím odaítélését.