

Warszawa, dn. 15.10.2012

SEMINARIUM ZAKŁADU BIOFIZYKI

**W dniu 19. października 2012 (piątek) o godz. 14.00
w sali nr 3136 im. prof. Jana Samsonowicza
odbędzie się seminarium**

mgr Małgorzata Zarębska

Leish4E-IP - nowe białko oddziałujące z IF4E w *Leishmanii*

Wszystkich bardzo serdecznie zapraszam

Ryszard Stolarski

Streszczenie

Pasożyty z rodzaju *Leishmania* należą do rodziny świdrowców (*Trypanosomatidae*). Podczas cyklu życiowego migrują pomiędzy samicą muchówki i ssakiem, przekształcając się z promastygoty posiadającego wić do wewnątrzkomórkowego, bezwiciowego amastygoty. Świdrowce są znane z wyjątkowego mechanizmu prowadzącego do powstania dojrzałego mRNA. Wszystkie mRNA posiadają nietypowy kap-4 na 5'końcu. W związku z tym wszystkie cztery paralogi eIF4E występujące w *Leishmanii* różnią się znacznie od swoich eukariotycznych odpowiedników. Dwa z nich LeishIF4E-1 oraz LeishIF4E-4 wiążą się silnie do m⁷GTP oraz do kapu-4. LeishIF4E-4 wchodzi w skład kompleksu eIF4F w promastygotach. Podczas szoku cieplnego oraz w laboratoryjnych amastygotach tylko dla LeishIF4E-1 poziom ekspresji pozostaje niezmienny. Leish4E-IP nowe białko oddziałujące z eIF4E zostało zidentyfikowane, jednak jego funkcja jest nadal nieznana. Podczas seminarium pokaże dotychczas uzyskane wyniki analizy Leish4E-IP oraz możliwe modele jego funkcjonowania w komórkach pasożyta.

Warsaw, October 15th, 2012

DIVISION OF BIOPHYSICS SEMINAR

will be held on **October 19th, 2012** (Friday) at **14.00** in
Prof. Jan Samsonowicz Memorial Hall
(No. 3136, 93 Żwirki & Wigury St.)

mgr Małgorzata Zarębska

Novel eIF4E-Interacting Protein in *Leishmania*

Everybody is kindly invited

Ryszard Stolarski

Summary

Leishmania parasites are members of the trypanosomatid family. During their life cycle they migrate between female sandflies and mammalian hosts, transforming from motile promastigotes to the intracellular and non-motile amastigotes. Trypanosomatids are known for using unique mechanisms for generating mature mRNAs. All mRNAs possess an atypical cap-4 structure on their 5' ends. In accordance, the four *Leishmania* eIF4E cap-binding paralogs are highly deviated from their eukaryotic counterparts. Two of them, LeishIF4E-1 and LeishIF4E-4, bind strongly to m⁷GTP and cap-4. LeishIF4E-4 is part of the conserved eIF4F complex in promastigotes. Among the four isoforms, only LeishIF4E-1 maintains its expression level during heat shock and in axenic amastigotes. A novel LeishIF4E-Interacting Protein (Leish4E-IP) was recently identified, but its function is still not clear. During the lecture I will show results of Leish4E-IP analysis and possible models of Leish4E-IP function in parasite cells.