LS14-001 - Imaging recruitment of chromatin remodelling proteins to the sites of DNA damage induced by laser microirradiation

Zusammenfassung

Zellen sind kontinuierlich Stress ausgesetzt der die DNA schädigt. Beim Auftreten von Schäden muss das Chromatin (DNA/Proteinkomplexe) umgestaltet und so der DNA-Reparaturmaschinerie zugänglich gemacht werden. Im Rahmen dieses Projektes wollen wir durch Laserbestrahlung Schäden in der DNA induzieren und die Dynamik des Rekrutierens von Chromatin-umgestaltenden Proteinen untersuchen. Mit Super-Auflösungsmikroskopietechniken gewonnene Daten zur Ko-Lokalisation von Chromatin-Umgestaltungsproteinen und post-translationalen Histon-Modifikationen sollen den Einfluß letzterer auf die Dynamik der Rekrutierung von Chromatin-Umgestaltungsproteinen zeigen. Weiters werden wir biophysikalische Parameter der Interaktion zwischen Chromatin-Umgestaltungsproteinen mit Hilfe zeitaufgelöster Mikroskopietechniken untersuchen. Zusammenfassend werden wir moderne Mikroskopietechniken benutzen, um die Dynamik von DNA-Reparaturprozessen besser zu verstehen.

Wissenschaftliche Disziplinen:
Cell biology (50%) | Optics (40%) | Biophysics (10%)

Schlagworte:
DNA damage response, chromatin remodelling, human cells, laser microirradiation

---

Principal Investigator: Dea Slade

Institution: University of Vienna



Status: Abgeschlossen (01.02.2015 – 31.07.2018)
GrantID: 10.47379/LS14001

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://www.wwtf.at/funding/programmes/ls/LS14-001/