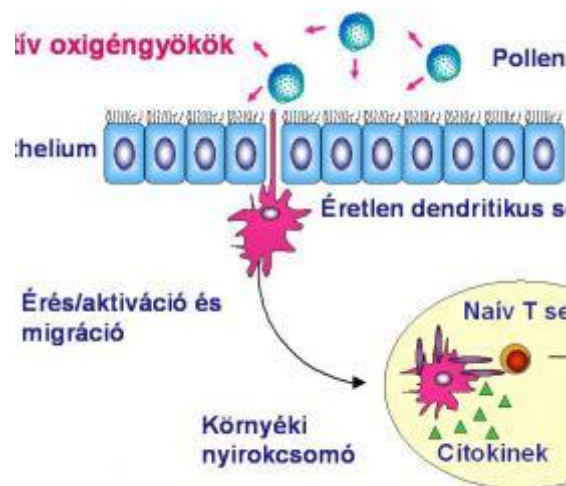


## A POLLENSZEMEK ÁLTAL TERMELT REAKTÍV OXIGÉNGYÖKÖK HATÁSA A MONOCITA EREDETŰ DENDRITIKUS SEJTEK MŰKÖDÉSÉRE

Résztvevők: Csillag Anikó, Pázmándi Kitti, Magyarics Zoltán, Gogolák Péter

Kollaborációs partnerek: Boldogh István és Sanjiv Sur, University of Texas Medical Branch, Galveston, USA

A légutak dendritikus sejtjei (DS) képesek kölcsönhatásba lépni a belélegzett pollenszemekkel (2. ábra). Munkánk során azt vizsgáltuk, hogy ez a közvetlen kapcsolat kivált-e oxidatív stresszt a DS-ekben és ez jár-e funkcionális változásokkal. Kísérleteinkben a humán monocita eredetű DS-eket parlagfű pollenszemekkel kezeltünk. Eredményeink szerint pollen expozíciót követően a DS-ekben megemelkedett a reaktív oxigéngyökök szintje. A pollenszemek által indukált oxidatív stressz az IL-8, valamint pro-inflammatorikus citokinek, **TNF- $\alpha$**  és IL-6 termelését váltotta ki. A pollen expozíció hatására a DS-ek érett állapotban kerültek, amit a CD80, CD86, CD83 és HLA-DR molekulák, és kisebb mértékben a CD40 megnövekedett sejtfelszíni kifejeződése igazolt. A T-limfociták aktiválódásának vizsgálatához a pollen-kezelt DS-eket autológ naív T-sejtekkel tenyésztettük együtt. A pollenszemekkel kezelt DS-ek a naív T-sejtekből különböző funkciójú effektor T-sejt populációk kialakulását indukálták. Antioxidáns alkalmazásával a DS-ek fenotípusos és funkcionális változásait is gátolni tudtuk, ami alátámasztja az oxidatív stressz jelentőségét ezekben a folyamatokban. Eredményeink azt mutatják, hogy a pollenszemek által indukált oxidatív stressz hozzájárulhat a lokális természetes immunválasz kialakulásához, továbbá részt vesz a pollen antigének elleni adaptív immunválasz kiváltásában is.



2. ábra. A pollenszemek és a dendritikus sejtek kölcsönhatása a légutakban.