**Aszkorbát kompartimentáció és epigenetika**

Dr. Lőw Péter, Dr. Margittai Éva

Közös munkánk célja a sejtmagi aszkorbinsav epigenetikai hatásainak igazolása volt két különböző modellrendszerben, mégpedig az általános aszkorbát hiánnyal járó skorbutban, és a lokális (elsősorban sejtmagi) aszkorbát hiány jellemezte kanyargós artéria szindrómában. Munkánk első félévében sikeresen beállítottunk egy új és - emlős sejtek vizsgálatának tekintetében - eddig egyedülálló módszert: az aszkorbát sejten belüli eloszlását transzmissziós elektronmikroszkópia segítségével vizsgáltuk, aszkorbát ellenes antitestet követő immunogold jelölés alkalmazásával. Ily módon direkt információkat nyertünk az aszkorbát egyes kompartimentumokban való eloszlásáról kontroll, illetve kanyargós artéria szindrómás fibroblasztokban. Kanyargós artéria szindrómában az aszkorbát hiány elsősorban a sejtmagra lokalizálódott, így vizsgáltuk az esetleges epigenetikai következményeket modellrendszereinkben. Megállapítottuk, hogy az aszkorbát kezelés kizárólag a kontroll sejtekben növelte a hidroximetil citozin szintjét és az 5-hidroximetilcitozin/5metilcitozin arányát. A génrégióra specifikus PCR analízishez megkezdtük a gének és ezen belül a génrégiók kiválasztását. Elsősorban olyan fehérjék génjeit választottuk, amelyeknek működéséhez szükséges az aszkorbát, mint kofaktor.