

### **Expanze erytroblastů in vitro**

Pro detailní studium mechanismů erythropoézy je potřebné získání početné homogenní populace erytroblastů v určitém stupni diferenciaci.

Většina metod kultivace lidských erytroblastů je založena na využití selektovaných CD34+ hematopoetických progenitorových buněk. Množství buněk získaných těmito postupy však nesplňuje vždy experimentální nároky a získaná buněčná populace je díky probíhající spontánní proliferaci asynchronní, a tudíž ne zcela vhodná pro studium regulačních mechanismů probíhajících ve specifických stádiích diferenciaci.

Proto se snažíme o zavedení metodiky, kdy je dostatečné množství erytroidních blastů sledovaných pacientů či kontrolních zdravých dárců získáno pomocí vícefázové kultivace mononukleárních buněk periferní krve v tekutém médiu. Tato metoda nezahrnuje předchozí izolaci buněk CD34+, je založena na postupné kultivaci mononukleárních buněk v přítomnosti specifických růstových faktorů nezbytných pro expanzi a diferenciaci erytroblastů a umožňuje získání populace synchronně se dělících erytroidních progenitorů. Ačkoli výchozí populace mononukleárních buněk reprezentuje heterogenní populaci, lze tímto způsobem dosáhnout synchronní expanze erytroidních progenitorů, kde jsou již ve 14. dni bazofilní erytroblasty dominantní populací.