

## **Pupočnicková krv od dieťaťa bude možné využiť aj na liečbu matky**

Na poli vedy platí, že nič nie je definitívne. Takmer na dennej báze sme svedkami čoraz prekvapivejších zistení, neuveriteľných terapií. Aktuálna štúdia zakladateľa prvého registra darcov kostnej drene na svete – holandského Europdonor a prvej, dodnes najvýznamnejšej medzinárodnej siete výmeny darcov kostnej drene a pupočníkovej krvi Bone Marrow Donors Worldwide (BMDW) profesora Jona J. van Rooda dokazuje, že by sa pupočnicková krv dieťaťa mohla použiť aj na liečbu matky či polovičného súrodenca.

**Prelom v medicíne:** Pri darovaní krvotvorných buniek medzi rodičmi a deťmi hovoríme o tzv. haploidentickej transplantácii. Rodičia a deti majú 50 % génov rovnakých, ale 50 % majú úplne iných. To isté platí aj o transplantačných HLA znakoch, ktoré musia byť zhodné pre úspešnú transplantáciu. Unikátna štúdia však tento fakt upravuje. Holandský vedecký tím skúmal zaujímavú oblasť, ktorú ostatné štúdie nikdy nezohľadnili. Ide o nezdedené matkine antigény (NIMA). Na základe výsledkov sa ukazuje, že počas tehotenstva sa u dieťaťa navodí istá tolerancia k všetkým HLA znakom matky – aj k tým, ktoré dieťa od nej nezdedilo. Doteraz sa takého transplantácie robili iba výnimočne, a to iba od rodičov dieťaťu, keď zlyhali všetky možnosti na nájdenie vhodného darcu. Po zistení, že pupočnicková krv si „pamätá“ organizmus matky, sa črtajú ďalšie možnosti jej využitia. Je totiž veľmi pravdepodobné, že v budúcnosti by sa uskladnená vlastná pupočnicková krv dieťaťa mohla v niektorých prípadoch využiť aj na liečbu matky alebo polovičného súrodenca.

**Princíp vlastnej krvi:** Zjednodušene povedané, v tomto prípade doslova platí známe ľudové porekadlo – krv nie je voda. Keď súrodenci zedia zhodnú polovicu matkiných HLA znakov, pri transplantácii pupočníkovej krvi ich organizmus súrodenca toleruje, lebo sú jeho telu vlastné. Proti druhej, nezdedenej polovici týchto znakov, by mal reagovať agresívne. To znamená, že by sa u neho mala vyvinúť vážna reakcia, ktorá zvyčajne vedie k smrti pacienta. Avšak výskum uskutočnený pod záštitou profesora van Rooda hovorí, že telo príjemcu proti odlišným znakom v pupočníkovej krvi reaguje slabšie, než je to v prípade kostnej drene. Okrem toho, už niekoľko rokov sa využíva fakt, že pupočnicková krv toleruje aj istú mieru nezhody transplantačných HLA znakov. V kritických prípadoch na úspešnú transplantáciu stačí, aby boli zhodné 4 zo 6.

**Opäť širšie využitie:** Toto zistenie môže v praxi znamenať absolútny prelom v tzv. family banking – rodinnom uskladnení pupočníkovej krvi. Zvýši sa pravdepodobnosť súrodeneckej transplantácie, a v kritických prípadoch aj šanca na liečbu matky pri vybraných diagnózach. Okrem toho výrazný posun nastane aj pre verejné registre pupočníkovej krvi. Pacienti čakajúci na transplantáciu už totiž nebudú musieť bezpodmienečne mať HLA znaky totožné s HLA znakmi pupočníkovej krvi. Ukazuje sa, že v blízkej budúcnosti postačí, ak budú mať akúkoľvek kombináciu HLA znakov pupočníkovej krvi a matky, od ktorej dieťať a bola odobratá. Samozrejme, výsledkom bude zvýšenie šance nájsť vhodného darcu. Vďaka tomu sa zároveň zvýši význam pupočníkovej krvi oproti kostnej dreni. Zároveň sa potvrdzuje predpoklad, že počet indikácií na využitie pupočníkovej krvi bude rásť.