

Kmeňové bunky – etický problém?

Interdisciplinárny dialóg organizovaný RVVK KBS

Na Rade pre vedu, vzdelanie a kultúru KBS sa v októbri 2013 v rámci interdisciplinárnych dialógov diskutovalo o etike výskumu a využití kmeňových buniek.

V úvode odzneli dve prednášky: prof. MUDr. Jozef Glassa, DrSc. (Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava): *Etika využívania ľudských kmeňových buniek*, a MUDr. Mária Orgonášová, CSc. (Asociácia organizácií zdravotne postihnutých občanov SR): *Klinické využívanie kmeňových buniek v súčasnosti*.

Ľudia očakávajú, že pokrokové liečebné metódy, medzi ktoré určite patrí génová a bunková liečba, ako aj tkanivové inžinierstvo, ktorých cieľom je pomôcť pri liečbe závažných ochorení, si nájdu čo najskôr cestu aj v našich domácich podmienkach. Etika výskumu kmeňových buniek je však súčasnosti často zdrojom konfliktov medzi niektorými výskumníkmi a aktivistami, ktorí oprávnenne bojujú proti zneužitiu výskumu formou likvidácie embryí, čiže ľudských plodov v ranom štádiu vývoja za účelom realizácie výskumu. Preto je dôležité jasne rozlišovať *embryonálne kmeňové bunky*, ktoré sa vyskytujú v mikroskopicky malom, ranom štádiu embrya a *dospelé kmeňové bunky*, ktoré sa nachádzajú v rôznych tkanivách až po narodení jedinca, sú roztrúsené v rôznych tkanivách medzi špecializovanými bunkami a slúžia na ich bežnú obnovu. Vedci zistili, že napr. kostná dreň obsahuje dva typy dospelých kmeňových buniek. Z jedného vznikajú všetky typy krvných buniek, z druhého bunky, ktoré môžu vytvárať chrupavku (chondrocyty), kosti (osteocyty), šľachy (tendocyty) a tiež tukové tkanivo (adipocyty). Pomerne ľahko dostupným zdrojom kmeňových buniek je aj puočníková krv.

Kľúčová prednáška prof. J. Glassu sa venovala biologickej podstate kmeňových buniek a vysvetleniu základných pojmov. Čo sú kmeňové bunky? Aký je rozdiel medzi embryonálnymi, puočníkovými a dospelými kmeňovými bunkami? Aké sú možné zdroje kmeňových buniek a aké sú súčasné metódy ich využívania v regeneračnej medicíne? Kde sú etické problémy? Bolo zdôraznené, že zatiaľ čo zákaz výskumu a využívania embryonálnych kmeňových buniek má vážne etické opodstatnenie, **využívanie dospelých kmeňových buniek** naopak, nenesie v sebe etickú dilemu, je novou medicínskou disciplínou a znamená významný posun v zabezpečení efektívnej zdravotnej starostlivosti.

V druhej časti programu sa Dr. Orgonášová venovala informáciám o praktickom, klinickom využívaní kmeňových buniek v rámci regeneratívnej medicíny. Pri regeneratívnej medicíne ide o reparáciu – obnovenie poškodených tkanív napr. pri onkohematologických ochoreniach, pri poruchách krvotvorby a metabolizmu, pri srdcovo-cievnych

ochoreniach, pri autoimunitných ochoreniach, pri neurodegeneratívnych ochoreniach a i. Je dobré si uvedomiť, že úspechom takejto liečby nemusí byť vždy len úplné vyliečenie, ale mnohokrát ide o výrazné zlepšenie kvality života. Môže ísť o liečenie vlastnými kmeňovými bunkami (*autológna liečba*), alebo liečime bunkami od inej osoby (*alogénna liečba*).

V máji 2012 sa v Bratislave konala Medzinárodná vedecká konferencia na tému: „Budúcnosť regeneratívnej medicíny – dospelé kmeňové bunky a kmeňové bunky z pupočníkovej krvi“. Podľa informácií, ktoré odzneli na konferencii, v tom čase bolo už identifikovaných viac ako 70 chorôb, pri ktorých sa zdravotný stav výrazne zlepšil práve vďaka liečbe dospelými kmeňovými bunkami. Bol prezentovaný stručný prehľad niektorých ochorení, u ktorých je možnosť využívania liečby dospelými kmeňovými bunkami: ochorenia srdcového svalu; poinfarktové stavy; svalové ochrnutia; neurodegeneratívne ochorenia (Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba, sclerosis multiplex); poškodenia mozgu, miechy; očné choroby (vekom podmienená degenerácia žltej škvrny a i.); choroby imunitného systému; artrotické ochorenia kĺbov; cukrovka, choroby pečene.

Pri liečbe pacienta jeho vlastnými kmeňovými bunkami nehrozí, že by ich telo odmietlo, ako sa to môže stať pri transplantácii cudzích orgánov. Pokiaľ by sa využívali dospelé kmeňové bunky, mohol by sa vyriešiť eticky sporný problém získavania kmeňových buniek.

Diskusia na záver bola orientovaná najmä na konštatovanie, že výskumné a klinické využívanie **dospelých kmeňových buniek** nenesie v sebe etickú dilemu a znamená významný posun v efektívnej zdravotnej starostlivosti, najmä u niektorých chronických ochorení, u ktorých ich použitie by mohlo znamenať prevenciu trvalej invalidity.

*MUDr. Mária Orgonášová, CSc.
Asociácia organizácií zdravotne postihnutých občanov SR*