

## Precizní výběr spermie často představuje jedinou šanci na dítě

Brno, 11. 2. 2016 - Na světě stále přibývá mužů, kteří mají problémy počít dítě. **„Existují různé teorie, proč se tak děje. Obvykle se zmiňuje nezdravý životní styl, stres, nadváha, konzumace potravin obsahující škodlivé látky, fakt, že je podzemní voda kontaminována hormonální antikoncepcí, kouření... Kolegové z kanadské McGill University, se kterou se Unica spojila, dokonce nedávno zjistili, že životní styl muže ovlivňuje zdraví jeho dětí i vnoučat ještě dlouho předtím, než jsou vůbec počaty. Faktem ale zůstává, že zatím nikdo moc neví, jak snižování kvality spermií zastavit,“** konstatuje embryoložka Sylvie Hlaváčová z institutu reprodukční medicíny Unica.

Podle ní se zhruba u tří čtvrtin párů, které se na klinice léčí, vyskytuje problém na straně muže, byť často v kombinaci s jinými faktory na straně žen. *„Nejenže ubývá počet spermií, tedy že muž nedosahuje aktuální normy 15 milionů na mililitr ejakulátu, ale spermie často mívají i špatný tvar nebo nejsou dostatečně pohyblivé,“* udává Sylvie Hlaváčová.

Jako první absolvuje muž na reprodukční klinice vyšetření spermioqramu. Pokud výsledek odhalí problémy, doporučí mu lékař obvykle nejprve změnu životního stylu: omezit kouření a alkohol, nesaunovat se, nenosit těsné spodní prádlo a zvýšit příjem vitaminů, především vitamínu E, C, selenu a zinku. Jestliže se ani po třech měsících spermioqram nezlepší, následuje hormonální vyšetření.

*„Příčiny bývají různé, může se jednat o genetickou poruchu, zánět nebo stav po operaci, potíže mívají i pacienti, kteří podstoupili onkologickou léčbu. V téhle fázi je již obvykle nezbytné podstoupit metodu IVF, jejíž součástí je výběr životaschopné spermie,“* vysvětluje embroložka.

Úplně první metoda výběru ze vzorku spermatu probíhala tak, že odborníci na reprodukční medicínu spermie zvětšili pomocí speciálního mikroskopu a podle tvaru a pohyblivosti vybrali tu nejvhodnější. *„Tato metoda se dodnes používá, nazývá se IMSI. Kromě toho také využíváme metodu PICSI, která vybírá zdravé spermie prostřednictvím kyseliny hyaluronové. Obal ženského vajíčka totiž tuto kyselinu obsahuje také, a hlavička spermie má na ni zase receptor. Ačkoliv však máme s oběma metodami velmi dobré zkušenosti, nefungují stoprocentně.“*

Hlavním nedostatkem podle Sylvie Hlaváčové je, že tyto metody nedokážou odhalit, že se spermie nachází ve stádiu své programované buněčné smrti (tzv. apoptické spermie). *„Tyto spermie jsou buďto poškozené nebo nepotřebné a organismus by je za normálních okolností sám zahubil. Část těchto spermií, obzvláště ty v raném stádiu buněčné smrti, je však morfologicky i pohybově v pořádku.“*

Velkou nadějí v tomto směru přinesla metoda MACS, která využívá principu magnetické selekce poškozených spermií. *„Jedná se o relativní novinku a v laboratoři jsme za ni skutečně vděční. MACS funguje tím způsobem, že pomocí magnetického pole ze vzorku*

*spermatu vybere apoptické spermie a také ty, které mají poškozené DNA. Zdravé spermie zůstávají a my z nich pod mikroskopem nebo pomocí metody PICSI můžeme vybrat tu nejživotascopnější, kterou poté použijeme buďto při oplodnění vajíčka samovolně v těle ženy (metoda IUI), nebo při mimotělním oplodnění. Šance na úspěšné otěhotnění se tak opět znatelně zvyšuje,“ dodává Sylvie Hlaváčová.*

Metoda MACS se využívá především u mužů, kteří mají vyšší riziko poškození DNA spermií nebo geneticky dané vývojové vady vzniku spermií. Případně u pacientů, kteří byli vystaveni působení volných radikálů, kouření, určitým lékům nebo je jim více než 40 let, případně mají za sebou několik neúspěšných léčebných cyklů. S vysokou přesností dokážou odborníci vybrat i zdravé nejslibněji se vyvíjející embrya.

