

Čeští lékaři díky výzkumu dosahují skvělých výsledků při umělém oplodnění

Pražská inovativní klinika Prague Fertility Centre představí v únoru na mezinárodním veletrhu Kinderwunsch Tage v Berlíně několik novinek, které jsou výsledkem progresivního výzkumu a zvyšují tak významně pravděpodobnost otěhotnění při umělém oplodnění.

- Unikátní přístup při oplodnění vajíčka za využití metody OOSIGHT
- Asistovaný hatching za použití nekontaktního laseru LAZT
- Využití neuronové sítě - umělá inteligence kontinuálně sleduje a vyhodnocuje stav embrya (CATI) a ve spolupráci se zkušeným embryologem pomáhá výrazně zvýšit šance pro narození dítěte
- Pokročilé lékařské metody jsou aplikovány zcela individuálně - podle potřeb jednotlivých klientů při veškerých krocích umělého oplodnění

Prague Fertility Centre patří díky orientaci na nové techniky k nejvýznamnějším inovátorům v oboru a díky zkušenostem svých lékařů k dlouhodobě nejúspěšnějším klinikám v Evropě. Nové možnosti a cenné zkušenosti přináší skvělé výsledky – úspěšnost umělého oplodnění díky tomuto přístupu na klinice vzrostla velmi významně - specialisté kliniky přichází s řešením i v mnoha případech, kdy běžné postupy selhaly.

OOSIGHT

Tato metoda byla vyvinuta po zkušenostech se staršími zobrazovacími systémy LC-PolScope a SpindleView a umožňuje neinvazivní detailní sledování dělicího aparátu vajíčka pomocí polarizovaného světla. Rozhodnutí embryologa o správném okamžiku pro oplodnění je tak podloženo další důležitou informací. Metoda má velký význam hlavně u pacientek s malým počtem vajíček a nejčastěji je používána u žen s vyšším reprodukčním věkem. Synchronizace fertilizace umožňuje určit nejlepší okamžik pro oplodnění každého jednotlivého vajíčka z celkového počtu vajíček získaných od pacientky. Optimalizace času oplodnění tak může několikanásobně zvýšit šance na získání kvalitních embryí i v případě velmi malého počtu vajíček

LAZT

Laser – Assisted Zona Thinning je zásah na obalu embrya, který napomáhá nidaci – uhnízdění embrya v děloze. Pomocí bezkontaktního laseru je zeslabena ochranná vrstva, která embryo v prvních dnech vývoje chrání. Obal se zeslabí těsně před transferem oplodněného vajíčka do dělohy, a tak se usnadní jeho přichycení k děložní stěně, což je základní předpoklad dalšího zdárného vývoje plodu. Právě neschopnost vajíčka opustit svůj obal je častou příčinou opakovaných selhání implantace. V těchto případech je metoda velmi úspěšná, podobně jako například u starších žen, kde vajíčka mají tvrdší obal, nebo v případě zmrazených embryí. Více [zde](#)

CATI

Cognitive Automation of Time-lapse Images je metoda, kde kamera sleduje vývoj embrya v inkubátoru a vytváří časosběrný záznam a následně jej vyhodnocuje pomocí umělé inteligence. Je sledována dynamika vývoje embrya, nejen tedy jeho aktuální kondice, ale veškeré znaky důležité pro rozhodnutí, zda je embryo v pořádku a připraveno na transfer do dělohy.

Automatické sledování dělení buněk tak pomůže odhalit výskyt chromozomálních abnormalit, které jsou obvyklou příčinou časných potratů.

Neuronová síť se soustavně zdokonaluje – „učí“ se na reálných případech vývoje embryí z několika specializovaných pracovišť a vzniká tak jedinečná databáze, která bude sloužit ke kvalitnějšímu vyhodnocování vývoje embryí při umělém oplodnění pro další pracoviště a odborníky kdekoli na světě. Video [zde](#)

„Metodu jsme nevymysleli, ale jako první jsme ji zavedli a hlavně jsme popsali, co by se mělo sledovat - potřebujeme vědět přesně, kdy se buňky dělí a jak se dělí v závislosti na čase. Největším problémem byla charakterizace stavu vývoje embrya pro počítačové zpracování. Na tom jsme s IT odborníky z IBM pracovali celý rok. Jde o další posun hranic poznání pro medicínu, který umožní lékařům dosáhnout ještě lepších výsledků při umělém oplodnění,“ říká autor projektu doktor Daniel Hlinka.

Prague Fertility Centre je klinika, která pomáhá pacientům za použití mnoha progresivních metod od využití magnetických nanočástic při selekci spermií až po asistovaný hatching za pomoci laseru. Klinika je i iniciátorem projektu [Fertilitypedia](#), kde si pacienti mohou sami zjistit pravděpodobnost otěhotnění. K oblíbenosti centra jistě přispívá unikátní přístup založený na vzájemné důvěře, který pacientům umožňuje být v každém okamžiku plně informován o všech krocích a vývoji léčby. Vědí, co se děje za dveřmi laboratoře, jsou v kontaktu s embryologem, mají k dispozici videa, obrázky vlastních vajíček a embryí. Rádi například využívají možnost sledování vývoje vlastního embrya prostřednictvím aplikace na mobilním telefonu.

Zkušenosti lékařů, rozvoj nových metod a soustředěný zájem o pacienta jsou hlavními příčinami úspěchu kliniky.

Kontakt:

MVDr. Daniel Hlinka, PhD.

Prague Fertility Centre

Sokolovská 810/304

190 00 Praha 9 - Vysočany

Telefon: +420 233 311 523

E-mail: info@pragueivf.cz

<http://www.pragueivf.com/>