

POMÁHÁM TVOŘIT ŽIVOT



Otázkou, zda je etické pěstovat děti „ze zkumavky“, se zabývá řada organizací a lidí – ovšem jen do té chvíle, než se jedná o jejich dítě. V takové situaci jde etika často stranou a lidé doufají v zázrak. Moderní medicína už jim ho naštěstí dovede zprostředkovat

PTAL SE Jan Halm

Česko obsazuje první příčky světového žebříčku v počtu klinik asistované reprodukce na jednoho obyvatele. Řada lidí si z umělého oplodnění udělala výhodný business. Jaké jsou možnosti pro lidi, kterým se nedaří počít dítě spontánně, co všechno je třeba neopomenout při léčbě neplodnosti a kde je v celém procesu místo na pacienta – člověka, jsme rozebírali s primářem brněnského Sanatoria Helios, Pavlem Textlem.

? Jak probíhá umělé oplození?

Umělé oplození trvá pouze 5 dní od okamžiku ovulace do doby, kdy embryo docestuje do dělohy. Základ asistované reprodukce, ať už je to klasické oplození, nebo pomocí technik, kde se napichuje spermie do vajíčka, tkví v získání více vajíček a jejich oplození mimo tělo ženy.

? Nechybí pak ženě odebraná vajíčka?

Pacientka nepřijde ani o jedno vajíčko navíc. Řada žen má obavu, že půjde na hormonální stimulaci a že už nebude mít vajíčka. Každá žena jich však má obrovský nadbytek, až 400 000, ze kterých jí do přechodu zbude kolem 200 000 a nikdy se už

nepoužijí. Předpokládá se, že každý měsíc dozraje 15–25 vajíček. Z nich finálně dozraje jedno. Pro umělé oplození pořídíme v růstu celou tu skupinu a pokusíme se získat vajíček co nejvíc.

? Co se s nimi děje potom?

Jakmile vajíčka odsajeme, oplozujeme je, buď tak, že přikápneme spermie poblíž vajíčka, nebo hledáme jednu konkrétní spermii a pícháme ji do vajíčka mikrožehlou. Oplozené vajíčko umístíme do speciálního živného roztoku, do média, kde je pět až šest dní necháme růst. Po pěti dnech kultivace můžeme nejhodnější embryo vložit do dělohy. Ostatní kvalitní embrya, která vzniknou, zamrazíme. Každý měsíc pak můžeme opakovat transfer jednoho jediného embrya, dokud žena neotěhotní. Když otěhotní, nadbytečná embrya zůstanou zamrazená a nemají limit použití, nekazí se.

? Embryo má tedy neomezenou životnost?

Nejstaršímu zmraženému embryu na světě, ze kterého vzniklo dítě, bylo 23 let. Dnešní zákonný limit, kdy je ještě možno provádět umělé oplodnění, je padesát let, ale dnes se k tomu téměř nedoberete. Pokud si žena ve dvaceti letech zamrazí vajíčko nebo embryo, má tak deset, patnáct let na jeho použití. Pak už není možné počít z důvodu jejího věku.

? Říkal jste, že zavádíte jen jedno embryo...

Na konferencích všichni říkají, že budou transferovat jedno embryo. Plno center však navzdory tomu zavádí víc

embryí. Pojišťovna tuto praxi limituje tím, že při zavedení dvou embryí na první transfer bude mít pacientka z pojištění hrazeny tři pokusy, namísto standardních čtyř. Mnohá centra říkají: dáme dvě, bude to lepší. Jenže ono nebude.

? Jak to?

Při transferu pouze jednoho embrya je větší pravděpodobnost, že se to povede. Máte navíc výrazně nižší riziko dvojčat. Před osmi lety byl v České republice při zavedení dvou embryí průměr 54 % dvojčat. To s sebou nese vysokou pravděpodobnost předčasného porodu, hrozící potrat, poškození dítěte spojené s nedonošením... Lepší je mít jedno dítě a za dva roky vzít další rozmrazené embryo a pořádit si druhé, třetí, čtvrté, ...

? Měl jsem pocit, že dvojčata jsou u umělého oplození takřka standard, že centra zavádějí dvě embrya z tohoto důvodu.

Dnes už to dělají jen špatná centra. Kdo se chlubí dvojčaty, ten vlastně říká, že transferuje dvě embrya. My jsme měli dříve 54 % dvojčat, dnes máme 2,6 % dvojčat, ale to jsou jednovaječná, která vzniknou z toho jednoho jediného embrya tím, že se rozdělí. Vy ten pátý den při transferu na embryu nepoznáte, zda k tomu dojde. Embrya máme nafocená, máme je sledovaná, ještě jsme však ani jednou nepoznali dopředu, že půjde o dvojčata.

Primář MUDr. Pavel Textl (*7. 5. 1959)

Pavel Textl je primářem a vedoucím lékařem Sanatoria Helios v Brně. Vzdělání získal v oboru Všeobecné lékařství na UJEP (nyní Masarykova univerzita) v Brně roku 1984. Od roku 1984 pracoval v Porodnici Brno (FN Obilný trh) na I. ženské klinice jako sekundář, v roce 1986 začal pracovat v IVF centru porodnice. Získal specializaci v oboru Gynekologie a porodnictví prvního stupně. V roce 1987 přešel spolu s prof. MUDr. Pilkou, DrSc., na II. ženskou kliniku jako zástupce vedoucího IVF II. ženské kliniky. Získal specializaci v oboru Gynekologie a porodnictví druhého stupně i Osvědčení o specializované způsobilosti lékaře v oboru Gynekologie a porodnictví. V roce 1995 založil v ČR soukromé IVF centrum Sanatorium Helios, spol. s r. o.



? Po umělém oplodnění už pak proběhne těhotenství standardně?

Od okamžiku transferu je to víceméně jako normální spontánní gravidita. Není rozdíl.

? Co umělému oplození předchází?

Důkladné vyšetření. Prvně je důležité zjistit příčinu, proč se vám to nedaří. Jsou dvě možnosti: mužská neplodnost a ženská neplodnost. Když k nám přijde pár, pátráme u ženy i muže po možných příčinách. U muže to je jednoduché, uděláme spermioqram, ale pouze základní mnohdy nestačí, musíme udělat rozšířený, hledat protilátky, přežívání spermií a podobně. Přibývá mužů, kteří mají poruchu přímo v jádru spermie, tedy v jejím DNA. Děláme testy na fragmentaci, jestli to jádro je v pořádku. U muže tím většinou skončíme, pokud nemá nějakou genetickou poruchu a nejdeme dál do genetiky a nehlédáme problémy tam.

Umělé oplodnění provádí zkušený embryolog manuálně pomocí mikromanipulátoru. Pod mikroskopem navádí jehlu, pomocí které vstříkne spermii do vajíčka



? A u žen?

U ženy těch příčin může být mnohem víc. Může to být imunologie, tedy protilátky, ať už proti vajíčku, či proti spermii, může tam být infekční onemocnění, chlamydiová infekce, často nepříznaková, která může být příčinou potratu. Dále hrozí akutní toxoplazmóza, hormonální obtíže, špatně fungující vaječníky, potenciální diabetes, kdy mají ženy vyšší hladinu testosteronu, která blokuje ovulaci, a tím se dostáváme k polycystickým vaječníkům. Roli může hrát i celiakie, tedy alergie na lepek. Každý rok najdeme tak čtyři, pět žen, které mají nepoznanou celiakii, špatně tráví lepek a v jejich těle tak zůstávají toxiny, ty poškozují střevo, ale i embrya. Ženy s neléčenou celiakií tedy netěhotnějí nebo potrácejí.

? Jaký je další postup?

Uděláme takovéto komplexní vyšetření včetně genetiky, zjistíme karyotyp, hormonální profil, otestujeme ženu na různá infekční onemocnění a imunologii. Následně můžeme říct: Tento pár má problém tady. A na základě toho můžeme určit, jak vás budeme léčit. Například přeléčíme celiakii a pokud máte dostatek času, například vám je 28 let, tak počkáte půl

roku a dáte šanci ještě tradiční metodě. Když neotěhotníte do půl roku, vrátíte se a budeme pokračovat. Pak jsou samozřejmě případy, které mají například spermioqram tak špatný, že bez ohledu na další okolnosti stejně musí na umělé oplazení.

? Jaké má žena možnosti?

Pokud je mladší, můžeme v některém případě dělat jenom inseminaci. To znamená, že zahustíme spermie, dáme je do dělohy a ono se to povede. Úspěšnost je v takovém případě výrazně menší, ale zase hraje roli věk. Mladší žena na to má čas a může zkoušet. Když už je jí 35 let, záleží na okolnostech – má už jedno dítě a snaží se o druhé, nebo nemá žádné děti? Když v pětatřiceti, šestatřiceti otěhotní poprvé, porodí v sedma-, osmatřiceti, pak si dá dva roky pauzu a ve čtyřiceti už třeba bude potřebovat dárcovská vajíčka.

? V sedmatřiceti už tedy čas nemá?

Má, ale na jedno dítě. Pokud chce tři, tak už nestíhá. Základem však stále zůstává diagnostika. Zastávám názor, že tady nemá cenu šetřit, protože když udělám pár vyšetření, tak jak se to dělalo dřív, na nic nepříjdu, udělám umělé oplazení, pak druhé vyšetření. Takhle promrhám těm lidem x pokusů a něco můžu někde vynechat, embryo se mi stejně nechytne, protože žena má špatnou štítnou žlázu nebo má nezjištěnou celiakii či je problém v něčem podobném.

? Jak na základě diagnostiky rozhodujete o dalším postupu?

Není to jenom o diagnostice, tou zjistíme, kde je příčina neplodnosti. Roli tedy hraje i věk, spermioqram a podobně. V zásadě jsou však jenom tři možnosti. Buď jenom stimuluji ovulaci a zařídím, aby měla žena vajíčka – a oni už si to

Nejstaršímu zmraženému embryu na světě, ze kterého vzniklo dítě, bylo 23 let

UMĚLÉ OPLODNĚNÍ

IVF je zkratka pro in vitro fertilizaci neboli laicky oplodnění ve zkumavce (ve skutečnosti spíše v Petriho misce). Za vývoj této metody získal roku 2010 britský fyziolog Robert G. Edwards No-

belovu cenu za fyziologii a medicínu. V Československu zavedl umělé oplodnění profesor Ladislav Pilka, který v 80. letech vedl Centrum asistované reprodukce ve Fakultní nemocnici Brno.



doma udělají sami, nebo k tomu přidám inseminaci, anebo zbývá umělé oplazení. Tedy stimulace, kultivace a transfer.

? Ještě může nastat varianta, že je partner neplodný.

To zjistíme v rámci diagnostiky. Nemá-li partner spermie, žena pochopitelně nemůže otěhotnět. V takovém případě nabízíme dárcovské spermie s tím, že s nimi můžeme provést inseminaci, ale cena je v dnešní době tak vysoká a úspěšnost inseminace tak malá, že spíš radím: když chcete, dělejte inseminace, a půjdete-li cestou umělého oplazení, použijete na oplazení vajíček jedny spermie. Jednou dávkou spermií oplodním patnáct vajíček a dosáhl jsem stejného výsledku, jako bych udělal patnáct inseminací.

? Jaká vyšetření provádíte na embryu před transferem?

Mimo jiné děláme takzvaný genetický screening. Pátý den na embryu oddělíme pár buněk z placenty a tyto buňky vyšetříme a můžeme potvrdit, že embryo nenese chromozomální vady. Embryo zamrazíme a máme čas v kli-

du vyšetřovat. Až mám jistotu, které embryo je špatné a které dobré, přesně vím, které vzít a zavést.

? Genetický screening tedy vychází u jednotlivých embryí různě?

Každá spermie i vajíčko může mít nějakou chybu. Při oplodnění vajíčka spermií se smíchá 23 chromozomů od muže a 23 chromozomů od ženy a vznikne embryo. K chybě (mutaci) může dojít již při samotném oplození, ale také při dalším buněčném dělení embrya. Podle typu mutace se dále embryo může vyvíjet i s chybou, nebo se přestane vyvíjet a zanikne.

? To potom znamená, že se narodí dítě s nějakou vadou?

Každý může nést nějaký recesivní gen. Pokud máte partnerku, která ten recesivní gen nemá, tak o něm ani nevíte. Když se však náhodně potkají dva takové geny, tak i když nikdo ve vaší rodině nemoc neměl, nikdo z druhé strany také ne, přesto se narodí dítě například se spinální muskulární atrofií. Pokud chce mít pár jistotu, že k tomu nedojde, doporučuji, ať si udělají tady tento screening nejčastějších nemocí, které se vyskytují v Evropě. Toto vyšetření si může udělat alespoň jeden z nich, pokud nebude mít žádný vadný gen, tak můžou být v klidu, protože i kdyby ten druhý měl všech deset, tak se to neprojeví. V okamžiku, kdy u jednoho najdu chybu, tak ten druhý musí pátrat, jestli tu chybu nemá taky.

? A je možné tento screening udělat i párům, které by chtěly počít klasicky?

Screening je dostupný všem, ale zdravotní pojišťovny ho v tomto případě nehradí.

? Do vašeho centra jezdí i Vietnamci. Řešíte nějak při dárcovství spermatu či vajíček rasovou příslušnost?

Je to problém. My to řešíme pouze tak, že máme dárce evropské rasy, kteří jsou víceméně Slováci nebo Češi. A i když Vietnamci chtějí dárcovství a opravdu hodně Vietnamek by potřebovalo vajíčka, ani jedna Vietnamka je nechce darovat. Stejný problém je Slovensko – na Slovensku nechtějí ženy dávat vajíčka, ale sem přijedou a vajíčka klidně dají. Když to sousedka nebude vědět, tak můžou darovat.



V inkubátorech je udržována konstantní teplota 37° C a prostředí, umožňující správný vývoj embrya po prvních pět dnů

? Takže důvod není třeba náboženský...

Komunisti chodili do kostela do vedlejší vesnice, aby to ti doma neviděli, tak my to máme tady, že prostě na Slovensku do Martina, kde máme centrum, to vajíčko dát nepůjde, ale sem přijde. Je tady plno Slovenek, co tu studují na vysoké škole, a klidně vajíčka darují.



V moderních inkubátorech je možné pomocí kamerového systému sledovat záznam vývoje embrya bez zbytečného otevírání

? A co dárcovství vajíček obnáší, jak to probíhá?

Žena musí podstoupit komplexní vyšetření, odběr krve, genetiku a nesmí jí být víc než 34 let. Pak jde na stimulaci, to je 14 dní injekcí. Evropská legislativa stanovuje, co se musí vyšetřit u dárkyně a kterou směte a kterou nesmíte přijmout.

? A bolí samotný odběr?

Žena ho prospí. Jsou to čtyři minuty, dá se to vydržet. Je to otázka spíš, řekl bych, subjektivního pocitu, protože přijde pacientka, která si nechá odběr udělat i bez anestezie. Ale jinak to probíhá v celkové anestezii. Samozřejmě stimulace způsobí určitý tlak v podbřišku, určitá omezení tam samozřejmě jsou, na druhou stranu se ženám náklady spojené s darováním kompenzují finančně.

? Jak se během vaší praxe obor vyvinul, jak se změnil?

Šíleně rychle. Já jsem začal v roce 1986. Roku 1982 se narodilo první dítě ze zkumavky, další rok se nenarodilo žádné a třetí rok jsem už byl v týmu v Brně v porodnici na Obilném trhu. To se dělal odběr vajíček ještě laparoskopicky, kultivovalo se 24 hodin, všechno to bylo ještě v plenkách, dá se říct. Každý rok jsem si po každém objevu říkal: Už děláme všechno, už nemůže nic přijít. Za dva, tři roky však přišlo zase něco nového. Všechny doplátky, co mají dneska pacientky na IVF, jsou novinky, protože pojišťovna stanovila cenu v roce 1996 a nepřístupila na platbu ani jedné z nich. Když se podíváte do ceníku, uvidíte tam ICSI, IMSI, magnetickou separaci, prodlouženou kultivaci, to všechno jsou novinky, které se za tu dobu objevily. Jsem tady vlastně člověk s třetí nejdelší praxí v reprodukční medicíně. Už je tady jenom profesor Ventruba a MUDr. Veselý. A ti staří zase, profesor Pilka a další, ti už bohužel zemřeli.

? Co si myslíte, že bude možné někdy v blízké budoucnosti, co třeba teď ještě nejde?

Je před námi otázka, jak funguje uvolňování vajíčka. Proč děláme stimulaci. My zatím máme 15, 20 vajíček, co produkuje vaječník, příroda je z těch statisíců nějak nachystá, pro tento měsíc. Až někdo přijde na to, co to řídí a co určuje, že zrovna tato vajíčka, tak pak zachráníme bílého nosorožce. Protože ten má jeden poslední vaječník, který běhá někde v Africe, v tom vaječníku je 100 000 vajíček, ale nikdo je neumí oplodnit, protože nejsou aktivovány. Až někdo přijde na to, co vajíčko aktivuje z toho primordiálního spícího stadia do aktivního vajíčka, tak potom stimulace bude někde úplně jinde. Už se přišlo na to, že tento proces řídí nějaké geny. U člověka a dalších savců, které rodí jednoho potomka, jako je například kráva, kuň, je zapnutý jen jeden ze dvou genů ovlivňujících ovulaci, a tak se z vaječníku uvolňuje jedno vajíčko. Zvířata, která mají více potomstva, psi, kočky, myši, mají zapnuté oba geny a produkují těch osm, deset vajíček automaticky. Když přijdete na to, jak tento princip funguje, zapnete jeden gen navíc a žena vám uvolní bez stimulace deset vajíček. Pro mě asi největší hranici představuje nemožnost vývoje embrya v umělé dě-

loze. Ale už se s ní taky koketuje. A až někdo vymyslí umělou dělohu, kam se embryo bude moci implantovat, budete moct sedět doma a dívat se na takovou lahev a říkat: Pepíček nám roste. Vyřešilo by to situaci s náhradními matkami. Zůstává však etickou otázkou, kam až zajít.

? Jaká je procentuální úspěšnost umělého oplození?

Já můžu říct statistiku pouze za naše centrum. Pohybujeme se v úspěšnosti asi 50 % na embryo a transfer. U embryí vybraných za pomoci genetiky je dokonce 70 %. A celostátní průměr je dneska někde kolem 40 %.

? Jakým způsobem ovlivní pacientku hormonální stimulace?

Víceméně nijak. Je to jednorázový, krátkodobý proces s převahou gestagenů. Pacientkám říkám, že je ohrožuje jejich historie. Pokud je žena anovulační, nevolňuje se jí vajíčko, nemá tím pádem žluté tělísko a má málo estrogenů. Estrogeny nezpůsobují rakovinu, ale urychlují buněčné změny. Takže ženy, které jsou netěhotné, nemají cyklus, mají nepravidelné měsíčky, neužívají antikoncepci, jsou ohroženy rakovinou víc než ženy, které mají pravidelný cyklus, mají ovulaci a užívají antikoncepci – dneska se

říká, že když u žen berete tři až pět let antikoncepci pravidelně, tak máte nižší riziko rakoviny.

? Co byste doporučil lidem, kteří o IVF uvažují?

Ať se o tom nebojí mluvit s lidmi, ať se o tom nebojí mluvit s doktorem, ať se nebojí přijít si povykládat a získat informace. Bohužel je pořád plno lidí, pro které je IVF tabu jako něco nenormálního. „Když to nepůjde spontánně, tak já už to dítě ani nechci...“ Chtěl bych, aby si uvědomili, že dneska je velké množství překážek spontánního početí a na IVF není nic špatného. Důležité je, aby lidé získali informace předtím, než se rozhodnou k nějaké léčbě. Ať se tedy nebojí jít do jednoho z center IVF, zkusí jich obejít klidně více, vyptají se a poslouchají. V Itálii je zvykem, že do centra na pohovor jde s párem i jejich rodinný doktor, poslouchá, co mu tam říkáte, a potom jim doporučí podle něj vhodnou variantu. Tady to bohužel není zvykem, takže to musí lidi zvládnout sami, ale když budou poslouchat a přemýšlet nad tím, tak si dokážou udělat správný obrázek. ❤️

Disponuje-li klinika genetickou laboratoří, významně to urychlí případné testování embryí





JAK VYBRAT IVF CENTRUM?

Pro mnoho párů zůstávají pokusy o početí dlouho bez úspěchu, proto hledají odbornou pomoc. Volba kliniky, kde léčbu neplodnosti nebo IVF podstoupí, hraje zásadní roli. Podle čeho se rozhodovat?

Je důležité si zjistit maximum informací hned na začátku, posoudit více klinik a teprve pak zvolit místo, kde podstoupit léčbu. Na internetu je obrovské množství často rozporuplných informací a pro ty, kteří se v oblasti IVF příliš neorientují, to může být matoucí. Zorientovat se vám může pomoci desatero rozhodujících faktorů.

1 KOMPLEXNÍ PÉČE

Umějí a chtějí vám na klinice udělat celé spektrum vyšetření z oblasti andrologie, genetiky nebo imunologie? Jsou schopni vám poté zajistit nutnou terapii v případě potřeby?

2 DŮVĚRYHODNÝ TÝM

Seznamte se pozorně s týmem odborníků centra, mají přece být u početí vašeho dítěte. Kdo vede kliniku a po jakou dobu? Heslo „kvalifikovaný a zkušený personál“ nesmí být jen fráze. Má klient možnost spojit se s lékařem nebo koordinátorkou po celou dobu?

3 SPOLUPRÁCE S VĚDECKÝM PRACOVÍŠTĚM

Klinice spolupráce umožňuje dostávat nové technologie, postupy a přístroje mnohem dříve, než se k nim dostanou ostatní.

4 IVF 7 DNÍ V TÝDNU

Každá pacientka je jedinečná a na stimulaci reaguje s ur-

čitými rozdíly. Někdy je třeba stimulaci podle výsledků kontrol prodloužit nebo naopak zkrátit. Proto spolehlivé kliniky pracují 7 dní v týdnu.

5 PÉČE O EMBRYA

Embryo je to, na čem nejvíce záleží. Vše by se mělo soustředit právě na něj. Přístrojové vybavení má být tak moderní, aby například zvládalo detailní sledování vývoje embryí a kontrolovalo a doplňovalo optimální prostředí uvnitř inkubátoru.

6 METODA MRAŽENÍ EMBRYÍ

Vitifikace předchází možnému poškození tkání embrya při tvorbě ledových krystalů, což výrazně zvyšuje úspěšnost kryoembryotransferů.

7 TRANSFER JEN JEDNOHO EMBRYA

Při rozdělení embryí do více transferů roste šance na těhotenství. Při transferu dvou embryí je zaznamenáno zvýšené procento potratů. Při transferu více než jednoho embrya je vysoké riziko vícečetného těhotenství, která jsou často riziková a ohrožují jak matku, tak děti.

8 STADIUM TRANSFERU EMBRYA

Transferem 5. nebo 6. den jsou vytvořeny příznivější předpoklady pro uhníždění embrya v děložní sliznici. Naopak předčasné zavedení embrya do dělohy ve stadiu rýhování může vyústit v buněčný stres, který mívá za následek poškození vývoje a ztrátu životaschopnosti embrya.

9 GENETICKÁ VYŠETŘENÍ

Provádí klinika preimplantační genetický screening (PGS) a preimplantační genetickou diagnostiku (PGD), které pomáhají vyloučit geneticky chybná embrya z dalšího použití?

10 TRANSPARENTNOST

Zveřejňuje klinika svůj ceník poskytovaných služeb, případně procentuální úspěšnost IVF? Může se klient ptát i dalšími způsoby (web, e-mail, Facebook)? Lze kliniku najít na sociálních sítích, kde je přehled ověřitelných referencí od dalších klientů?

