

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
PRAHA 5

TĚHOTENSTVÍ U ŽENY PO IVF
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARTINA HORÁKOVÁ

PRAHA 2009

TĚHOTENSTVÍ U ŽENY PO IVF

Bakalářská práce

MARTINA HORÁKOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s, Praha 5

Vedoucí práce: Mgr. Jana Endlicherová

Stupeň kvalifikace: Bakalář

Datum odevzdání: 31.3. 2009

Datum obhajoby:

Praha 2009

ABSTRAKT

HORÁKOVÁ, Martina: *Těhotenství u ženy po IVF*. Praha, 2009.

Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Praha. Bakalář v porodní asistenci.

Školitel: Mgr. Jana Endlicherová.

Hlavním tématem bakalářské práce je těhotenství u ženy po IVF - umělém oplodnění.

Teoretická část práce charakterizuje fyziologii těhotenství, příčiny neplodnosti, psychickou stránku neplodného páru, metody, jak neplodnost řešit, prenatální péči po IVF a následné těhotenství a porod. Největší část tvoří samostatné IVF, kde jsou popsána vyšetření před zahájením umělého oplodnění, rizika a úspěšnost.

Praktická část se zabývá kazuistikou ženy, které umělé oplodnění změnilo život.

Klíčová slova: Těhotenství, psychologie, neplodnost, IVF (umělé oplodnění).

ABSTRAKT V CIZÍM JAZYCE

HORÁKOVÁ, Martina: Pregnancy after IVF. Prague, 2009.

Bachelor's thesis. The university of health service, o.p.s. in Prague. Bachelor midwife.

Supervisor: Mgr. Jana Endlicherová.

The main theme of this bachelor's thesis is the pregnancy after IVF - In Vitro Fertilization. The theoretical part characterizes the physiology of pregnancy, the reasons of infertility, the psychological point of the sterile couples, the methods how to solve the infertility, the prenatal care after IVF and consequent pregnancy and labour. The largest part of this thesis is mainly the IVF, where is described the examination before the initialization of IVF, the risks and successfulness.

The practical part of this bachelor's thesis is the casuistry of woman after IVF.

Key words: Pregnancy, psychology, infertility, IVF (In Vitro Fertilization).

PŘEDMLUVA

V obecném povědomí je těhotenství běžnou záležitostí. Mnohdy žena otěhotní spontánně, někdy je třeba vyhledat odbornou pomoc. Chtěla jsem využít možnosti identifikace ošetrovatelského problému, stanovit ošetrovatelské diagnózy a pokusit se pomoci pacientce.

Myslím si, že je důležité vidět pacienta jako lidskou bytost a ne jako diagnózu. Zaměřením na pacienta zjistíme jeho problémy, které ho trápí.

Téma práce vzniklo ve snaze zaměřit se v dané problematice na příčiny a léčbu neplodnosti, která ovlivňuje partnerský život.

Výběr tématu byl ovlivněn studiem oboru porodní asistence a absolvováním klinických cvičení na různých pracovištích v Praze. Materiál jsem čerpala jak z knižních, tak i z internetových zdrojů.

Tato práce je určena studentům porodní asistence, ošetrovatelství a stejně v ní mohou najít podnětné rady sestry a porodní asistentky z praxe, které se věnují neplodným párům v centrech IVF.

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí bakalářské práce Mgr. Janě Endlicherové za rady a podporu, kterou mi poskytla při vypracovávání bakalářské práce.

Také bych chtěla touto cestou poděkovat svým rodičům za finanční podporu při mém studiu na této škole, bez kterých bych nemohla napsat bakalářskou práci a za jejich trpělivost při mém studiu.

„Těhotenství může být vzácné, a proto se radujeme z každého úspěchu.“

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám ke svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne

Podpis:

OBSAH

Úvod	8
1 Neplodnost	9
1.1 Příčiny neplodnosti	10
1.2 Výskyt neplodnosti	11
1.3 Vyšetřovací metody	11
1.4 Způsoby léčby neplodnosti	13
1.5 Alternativní metody léčby neplodnosti podle metody Ludmily Mojžíšové	14
2 Psychologie neplodného páru	15
2.1 Psychologie ženy	15
2.2 Psychogenní příčina neplodnosti	15
3 Metody asistované reprodukce	16
3.1 Intracytoplasmatická injekce (ICSI)	17
3.2 Mikrochirurgická aspirace spermií (MESA a TESE)	17
3.3 Asistovaný hatching (AH)	17
3.4 Kryokonzervace	18
3.5 IVF jako nejrozšířenější postup asistované reprodukce	18
3.5.1 Vyšetření před zahájením IVF	19
3.5.2 Rizika IVF	24
3.5.3 Úspěšnost mimotělního oplodnění	25
3.5.4 Úhrada zdravotnickými pojišťovnami	26
4 Fyziologické těhotenství	27
4.1 Jednočetné těhotenství po IVF	27
4.2 Vícečetné těhotenství po IVF	28
5 Vedení porodu u rodičky po IVF	30

6	Ošetrovatelský proces	32
6.1	Výhody ošetrovatelského procesu	33
7	Ošetrovatelská péče o těhotnou ženu po IVF s diagnózou gemini, plod B suspektní IUGR	34
8	Ošetrovatelská anamnéza podle modelu Gordonové „model fungujícího zdraví“	39
	Závěr	48
	Seznam použité literatury	49
	Seznam zkratk	50
	Seznam příloh	52

ÚVOD

Téma své bakalářské práce Těhotenství u ženy po IVF (umělé oplodnění) jsem si vybrala, protože mě zaujalo při odborné praxi a zajímá mě.

V dnešní době je bohužel hodně neplodných párů. Pocity, které s sebou neplodnost nese, mohou občas velmi ublížit. Často partneři pochybují nejen o sobě samých, ale o svém vztahu a pod obrovským psychickým tlakem.

Problém neplodnosti zůstává spíše tabu a ženy (i muži) se o svých problémech stydí mluvit. Kvůli pocitů provinění a méněcennosti většina neplodných párů o svých potížích raději mlčí.

Mít potomka je pro partnery mnohdy to nejdůležitější v jejich životě. Jsou ochotni udělat pro své dítě cokoli. Podstoupit při neplodnosti umělé oplodnění nemusí být vždy procházka růžovým sadem. Mnoha párům se však otěhotnět podaří. Netrápí je, že neotěhotněli přirozenou cestou a své zkušenosti předávají dál.

V první části této práce popisuji neplodnost, její příčiny a hlavně její léčbu.

Dále se zabývám psychologií neplodného páru a různými metodami asistované reprodukce. Největší část tvoří samotné umělé oplodnění.

Hlavním cílem mé práce je vytvořit ošetřovatelský plán pro těhotnou ženu po IVF.

Pacientka, čekající dvojčata, byla hospitalizovaná na oddělení rizikového těhotenství s diagnózou suspektní růstová retardace plodu B. O pacientku jsem se starala 3 dny.

Seznámím Vás s jejím přítomným stavem, anamnézou, fyzikálním vyšetřením pacientky porodní asistentkou a nynějším těhotenstvím pacientky.

Všechny informace jsem získala od pacientky rozhovorem pozorováním a z dokumentace. Identifikovala jsem ošetřovatelské problémy a stanovila si cíl, výsledná kritéria a intervence.

S pacientkou se mi velmi dobře spolupracovalo a svým rozhovorem jsem přispěla ke zlepšení jejího psychického stavu.

1 NEPLODNOST

Neplodnost, v medicíně definovaná jako neschopnost počít dítě během jednoho roku nechráněného pohlavního styku, je rostoucí problém na celém světě. Od roku 1977 je lidská neplodnost podle Světové zdravotnické organizace (WHO) považována za nemoc. Za neplodnost považujeme i stav, kdy žena sice otěhotnět může, ale není schopna dítě donosit. V tomto případě mluvíme o infertilitě. Řada výzkumů přinesla z oblasti lidské reprodukce velké množství informací, proto postupně vznikl nový multidisciplinární obor a tím je reprodukční medicína. (6)

Neplodnost podle Světové zdravotnické organizace můžeme rozdělit na několik typů:

1. primární neplodnost

- jedná se o naprostou absenci početí i přes nechráněný pohlavní styk po dobu jednoho roku

2. sekundární neplodnost

- i přes pravidelný nechráněný pohlavní styk po dobu jednoho roku nejde počít dítě, i když v minulosti k oplodnění došlo

3. „neobjasněná neplodnost“

- absence početí způsobená faktory jako může být laktace, antikoncepce, snížená sexuální aktivita nebo z neznámých příčin (6)

Neplodnost může ovlivnit i řada faktorů. Je to především věk, sexuální (koitální) aktivita a vlivy zevního prostředí. Plodnost ženy se s přibývajícím věkem logicky snižuje. Klesá počet normálních ovulačních cyklů a naopak roste počet cyklů anovulačních. Přibývají děložní abnormality a klesá sexuální aktivita. Je pochopitelné, že páry s frekvencí pohlavního styku nejméně třikrát týdně mají třikrát vyšší pravděpodobnost otěhotnění než páry mající pohlavní styk pouze jedenkrát týdně. Příčinou je efektivní využití periovulačního období, neboť vajíčko i spermie mají omezenou dobu životnosti (u vajíčka se udává 24 hodin, u spermií 48 hodin).

Není možné pochybovat o tom, že například kouření, konzumace alkoholu a drog negativně ovlivňuje proces tvorby spermií a jejich kvalitu. Stejně vlivy negativně ovlivňují také fertilitu žen. Prokázat skutečnou důležitost a vliv těchto negativních faktorů je velmi obtížné. (6)

1.1 Příčiny neplodnosti

Na neplodnosti se mohou podílet oba partneři, proto vyšetřujeme vždy jak ženu, tak i muže. Neplodnost dělíme na ženskou a mužskou.

Příčiny neplodnosti u žen tvoří z velké části hormonální poruchy, v jejichž důsledku nedozrávají folikuly ve vaječnicích a nedochází k ovulaci. Nepřítomnost ovulace (anovulace) může být součástí tzv. syndrom polycystických ovárií. Příčinou anovulace může být zvýšená hladina hypofyzárního hormonu prolaktinu. Tyto stavy můžeme léčit hormonálně nebo laparoskopicky.

Příčinou u ženy může být i příliš hustý cervikální hlen, který tvoří překážku pro spermie, protilátky proti spermiím, chromozomální problémy, poruchy s uhnízděním vajíčka, předčasná menopauza a další.

Velmi častou příčinou neplodnosti je poškození nebo neprůchodnost vejcovodů. Nejčastěji bývá způsobena záněty vnitřních rodidel a endometriózou (přítomnost sliznice dělohy v sousedních reprodukčních tkání). To má pak za následek poruchu zachycení vajíčka ve vejcovodu a znemožnění dalšího transportu do dělohy. Léčí se chirurgicky.

Ke sterilitě a k opakovaným potratům mohou vést také abnormality dělohy a děložního hrdla, které bývají často přehlíženy. Vrozené vývojové vady dělohy jsou typickou příčinou pozdních potratů. Nejčastěji se objevuje děložní překážka nebo-li septum, ale vyskytuje se celá řada typů těchto vad, kdy může dojít až ke kompletnímu zdvojení vnitřního genitálu.

Bohužel se objevuje také nevysvětlitelná sterilita, kdy se nezjistí příčina neplodnosti vůbec.

Ve většině těchto případů (ale bohužel ne vždy) může asistovaná reprodukce úspěšně pomoci svými metodami.

Mezi příčiny neplodnosti u mužů patří například menší objem ejakulátu, azoospermie, nízký počet spermií, porucha tvaru a pohyblivosti spermií. Na mužských příčinách neplodnosti se mohou podílet změny hormonálních hladin, tvorba protilátek proti spermiím, infekce pohlavního traktu včetně pohlavně přenosných chorob. (6)

1.2 Výskyt neplodnosti

Statistika mluví o tom, že nedobrovolných bezdětných manželských párů v hospodářsky vyspělých evropských zemích je asi 10-15 %, to znamená asi 60 až 80 miliónů dvojic. Neplodnost tedy postihuje každý desátý až sedmý pár. Někdy vede k rodičovství pouhé snížení váhy nebo drobný zákrok, jindy ani četná vyšetření neodhalí žádnou závadu.

Příčinou neplodnosti je přitom ve 35 % na straně ženy, ve 35 % na straně muže a asi ve 25 % se na neplodnosti podílí kombinace příčin u obou partnerů. Statistika dále ukazuje, že 63 % párů otěhotní během 6 měsíců, 80 % po 9 měsících a 85 % po 12 měsících nechráněného pohlavního styku. Po podrobném a kompletním vyšetření se příčinu sterility nepodaří zjistit asi u 5 % případů. Nicméně stále u 1 ze 6 párů má žena problém s otěhotněním nebo následným donošením dítěte. O neplodnosti můžeme začít mluvit až po jednom roce nechráněného pohlavního styku. Po této době začínáme zvažovat lékařské vyšetření. Mnohým z nich pomáhají při snaze o početí současně moderní metody reprodukční medicíny.

V České republice se v roce 2007 díky asistované reprodukci narodila tři procenta z celkového počtu 104 000 novorozenců. (6,11)

1.3 Vyšetřovací metody

Je velice důležité zdůraznit, že neplodnost je záležitost celého páru, proto je potřebné se věnovat oběma partnerům. Začíná se od nejjednodušších neinvazivních vyšetření a pokračuje se ke složitějším a náročnějším. Základní vyšetření provádí gynekolog ve spolupráci se sexuologem a andrologem (nebo-li pánský gynekolog). Účelem vyšetření sterilního páru je především najít příčinu neplodnosti a určit směr a prognózu další léčby.

Mezi vyšetřovací metody u ženy patří vyšetření ovulace a průchodnost vejcovodů.

K průkazu ovulace slouží měření bazální teploty, měření hladiny progesteronu z odběrů vzorku krve, histologické vyšetření vzorku endometria, ultrazvukové vyšetření a měření hladiny luteinizačního hormonu (LH). (6,7,)

Bazální teplota stoupá hned po ovulaci o 0,3 až 0,7 stupňů Celsia v případě, že žena ovuluje. Po zbytek celého cyklu až do další menstruace zůstává zvýšená. Tento postup nenastane u ženy, která neovuluje.

Vyšetření si ženy provádí samy a je důležité, aby ho prováděla za standardních podmínek ráno po probuzení, měřila na stejném místě (v pochvě, konečníku, v ústech) a výsledky zaznamenávala do menstruačního kalendáře.

Měření hladiny LH si může provádět také sama pomocí speciálních testovacích proužků k vyšetření ranní moči. Změna zbarvení testovacího proužku znamená, že k ovulaci dojde během 24-40 hodin.

Ke zjištění průchodnosti vejcovodů provádíme laparoskopii, hysteroskopii nebo hysterosalpingografii (zobrazení průchodnosti pomocí fluorescenční nebo rentgen kontrastní látky). Velmi častou příčinou neprůchodnosti vejcovodů je endometrióza. Dochází k tvorbě cystiček vyplněných krví a následným změnám a srůstům, které vedou k neplodnosti. (6)

Mezi další vyšetřovací metody patří imunologické vyšetření (k vyloučení stavu, kdy se mohou u ženy vyskytovat protilátky proti spermiím) genetické a hormonální vyšetření.

Vyšetřovací metody u muže

Mezi první a základní vyšetření prováděná u muže patří spermioqram, jehož vyšetření je vhodné provést již při první návštěvě sterilního páru. Jde o mikroskopické vyšetření vzorku spermatu. Hodnotí se počet spermií v jednom mililitru, kvalita jejich pohybu a jejich tvar. Výrazné narušení kteréhokoliv z výše uvedených parametrů upozorňuje na poruchu plodnosti muže. Kvalita informace získaná vyšetřením ejakulátu záleží ovšem také na správném zachycení vyšetřovaného vzorku (zcela nevhodné jsou běžné kondomy obsahující látky, které závažně narušují pohyblivost a životnost spermií). Vyšetření by mělo být prováděno po 2-3 denní pohlavní abstinenci. (6)

HODNOTY SPERMIOGRAMU STANOVENÉ SVĚTOVOU ZDRAVOTNICKOU
ORGANIZACÍ:

PARAMETRY NORMÁLNÍHO SPERMIOGRAMU	
objem ejakulátu	1,5 - 5,0 ml
počet spermií	více než 20 mil./ml
pohyblivost	více než 60 % pohyblivých
morfologie	více než 60 % pohyblivých

Mezi další vyšetřovací metody, které mohou vést k ozřejnění mužské neplodnosti patří například vyšetření moči nebo postkoitální test (PCT). Vyšetření moči může pomoci odhalit zánět močových cest či předstojné žlázy (prostaty), případně některé další choroby, které mohou výrazným způsobem negativně ovlivnit plodnost muže (cukrovka).

Postkoitální test (PCT) ověří, zda jsou spermie schopny pohybu v cervikálním hlenu. Zároveň tak ověříme, že k pohlavnímu styku a ejakulaci vůbec došlo. Prostupný se stává při nedostatečné hladině estrogenů a zároveň nízké hladině gestagenů, tak jak tomu je před ovulací.

K dalším možným vyšetřením patří podobně jako u ženy vyšetření imunologické, vyšetření hormonálních hladin a v některých případech je nutno provést i biopsii varlete. (6)

1.4 Způsoby léčby neplodnosti

Na začátku léčby neplodnosti se provádí indukce (vyvolání) ovulace. Principem vyvolání ovulace je dozrání ideálně pouze jednoho folikulu za pomoci rozličných hormonálních preparátů a následné přirozené oplodnění. U žen s poruchou ovulace se pro ovariální stimulaci zpočátku používají tzv. antiestrogeny (kломifencitrát) a v případě neúspěchu pak účinnější léky obsahující FSH nebo-li folikulostimulační hormon. Může být také použit ještě hCG (lidský choriový gonadotropin), hormon tvořící se za normálních podmínek během těhotenství.

Další způsob léčby neplodnosti, která se obvykle volí společně s indukcí ovulace je intrauterinní inseminace (IUI). Zvyšuje šanci otěhotnět zejména tam, kde je přítomen mužský faktor neplodnosti. (6,11)

Pro IUI se speciálně upravují spermie a to tak, že se promývají, koncentrují a speciálním ultrahebným katetrem vpravují přímo do hrdla nebo vysoko do dělohy ženy. Zároveň se tak překonají překážky typické pro přirozený postup spermie. Pokud spermie pochází od partnera ženy, hovoříme o homologní intrauterinní inseminaci. Pokud má muž těžkou poruchu tvorby spermií nebo má azoospermii (nejsou přítomny spermie v ejakulátu), je možno použít zmražené sperma anonymního dárce - heterologní intrauterinní inseminace. Všichni dárce spermatu musí být vyšetřeni na genetická a virová onemocnění.

Úspěšnost jednotlivé IUI po stimulaci vaječnicků (superovulaci) bývá mezi 10- 15 % na cyklus, ale po několika pokusech během jednoho roku může dosáhnout až 50%.

Lékař obvykle provádí 3-4 cykly IUI a pokud neuspěje, obvykle doporučí jiné metody asistované reprodukce jako například IVF. (6,11)

1.5 Alternativní metody léčby neplodnosti podle metody Ludmily Mojžíšové

Ludmila Mojžíšová celý svůj život zasvětila odstraňování zdravotních potíží a bolestí pohybového ústrojí a vyústila ve vyvinutí úspěšné rehabilitační metody na odstraňování některých druhů ženské i mužské sterility.

Léčba ovlivňuje nervosvalový aparát pánevního dna. Mezi páteří a vnitřními orgány existují reflexní vztahy a jestliže dojde ke špatné funkci páteře, dochází tak i ke špatné funkci příslušného orgánu a naopak. Dlouhodobé a nadměrné dráždění nervových vláken způsobuje zvýšené napětí svalů okolo obratlů i svalů pánevního dna. Zvýšené napětí hladké svaloviny vejcovodů může mít za následek jejich neprůchodnost.

Metoda se skládá z deseti (plus dvou) jednoduchých cviků, jimiž lze nejen odstranit chronické bolesti páteře a kloubů či zmírnit menstruační problémy, ale také zlepšit plodnost u těch, kteří se léta domnívali, že nedokážou na svět přivést vlastního potomka.

Kromě cvičení, které provádí doma sám pacient (uvolňovací a posilovací cviky) je ještě nutný opakovaný zásah vyškoleného fyzioterapeuta. Pravidelných cvičením dojde ke zpevnění ochablých svalů a mobilizací dojde k odstranění blokády. Léčba je nebolestivá, trvá většinou 6 měsíců. Musí se cvičit ráno i večer. Součástí terapie je dodržování pitného režimu, péče o správné držení těla a vynechání některých sportovních aktivit. (3)

2 PSYCHOLOGIE NEPLODNÉHO PÁRU

Sterilita představuje pro ženu i jejího partnera značnou psychickou zátěž. Ačkoli jsou neplodné páry v moderní společnosti více akceptovány, přesto jsou vystaveny velkému nátlaku. Je na ně směřována otázka „Proč se nestanete rodiči“?

I když vytoužené těhotenství stále nepřichází, není dobré se tím trápit. Při léčbě neplodnosti mají muž i žena žít normálním životem. Bohužel ale v reálu je život neplodného páru chťe nechtě ovlivněn. Je možné se domnívat, že jak pro muže, tak i pro ženy je diagnostikovaná neplodnost určitou prohrou nejen s přírodou, ale i prohrou společenskou, a tudíž jim odhodlání se svěřit někomu s tímto problémem může činit nemalé potíže.

O tom, že stres a zoufalství je vnímáno neplodnými páry důrazněji svědčí fakt, že se u nich vyskytují sebevražedné pokusy 2x častěji, než u lidí s dětmi.

Rozpad manželství je kvůli neplodnosti jednoho z partnerů diskutabilní záležitostí.

Těžko se dá dokázat, zda by se manželství rozpadlo, i kdyby s plodností problémy nebyly a zda neplodnost není jen problém zástupný. (10)

2.1 Psychologie ženy

Neplodná žena může být náladová a úzkostná. Objevují se u ní pocity viny, návaly smutku a deprese. Smutným pohledem reaguje na děti a těhotné ženy. Z milostného vztahu se stává vztah úkolový a pohlavní styk u neplodných žen bývá bez libida.

Takový stav velice zatěžuje psychiku obou partnerů. Nastává ztráta sebeúcty, klidu, jistoty, pocitu zdraví a ztráta zájmu o sex. (10)

2.2 Psychogenní příčina neplodnosti

Psychogenní příčina neplodnosti může být zcela samostatná nebo je součástí ostatních příčin neplodnosti. Žena, která chce otěhotnět, bývá velmi často úzkostlivá. Touha po vlastním dítěti a pravidelné měsíční krvácení ji neurotizuje. Žena se vyhýbá vztahům s přítelkyněmi, které otěhotněly nebo právě vozí kočárky. Pečlivá pacientka každý svůj cyklus přesně zapisuje a vyžaduje na svém partnerovi pohlavní styk v plodných dnech. Myslím si, že mluvení o problému je pro řešení velmi důležité. (10)

3 METODY ASISTOVANÉ REPRODUKCE

Asistovaná reprodukce je dnes jedním z nejprogresivnějších a také nejpopulárnějších oborů medicíny. Definice asistované reprodukce či umělého oplodnění, by mohla být v širším slova smyslu uplatněna na jakoukoliv manipulaci s pohlavními buňkami (gametami), které vedou u neplodných párů ke zvýšení šance na oplodnění. V užším slova smyslu se tento termín používá pro postupy vedoucí k umělému oplodnění v laboratoři. Při léčbě neplodnosti jsou vždy nejprve doporučeny a použity jednodušší postupy a dále se pak podle zjištěných výsledků přechází k postupům složitějším. Jednoduché prostředky k léčbě neplodnosti spolu s vhodným načasováním styku by však v žádném případě nepomohly dvojici, jejíž neplodnost je způsobena uzávěrem vejcovodů ženy. V takovém případě pomůže pouze chirurgické zprůchodnění nebo asistovaná reprodukce. Možností je celá řada a záleží na diagnóze a zjištěném typu neplodnosti.

Metodami asistované reprodukce nazýváme všechny léčebné postupy, které vyžadují bezprostřední manipulaci se zárodečnými buňkami (vajíčky či spermii). Těchto metod je dnes celá řada, nejčastěji prováděná je však intrauterinní inseminace (IUI) a mimotělní oplodnění oocyty (in vitro fertilizace - IVF).

V léčbě neplodnosti, kde je příčinou nepřítomnost spermií ve spermatu (azoospermie), bylo velkým přínosem zavedení operačních technik, kterými se spermie ve vysokém procentu získávají z nadvarlat (MESA - Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration) nebo, asi u poloviny takto postižených mužů, přímo z tkáně varlat (TESE - Testicular Sperm Extraction). Pomocí mikromanipulace je pak možné do vajíček aktivně vpravit získané spermie tzv. ICSI - Intracytoplasmatic Sperm Injection, aktivní zavedení jedné spermie do vajíčka pomocí injekce.

Asisted Hatching (AH) patří rovněž mezi mikromanipulační techniky. Větší šance přinesla možnost zmrazení embryí. Do dělohy se aktuálně nepřenesou, ale mohou se přenést později, nedojde-li ke graviditě z předchozího embryotransferu.

V poslední době se začíná rozvíjet oblast, kdy je možné po nenáročném léčbě získat nezralé formy vajíček, která lze nechat kultivovat a teprve po jejich dozrání oplodnit a embrya zavést do dělohy (IVM - In Vitro Maturation). (11)

3.1 Intracytoplasmatická injekce (ICSI)

Intracytoplasmatická injekce spermií je mikromanipulační technika a spočívá v aplikaci jedné zdravé spermií speciální pipetou přímo do cytoplasmy vajíčka. Vzhledem k tomu, že jehla musí mít průměr srovnatelný s rozměry spermií, používáme jako jehlu speciální skleněnou kapiláru vytaženou do špičky se zabroušeným hrotem. ICSI je prováděno s vajíčky, získanými stejným způsobem, jako při IVF. Tato technika zaznamenala výrazný pokrok v léčbě mužské neplodnosti zapříččené nízkým počtem spermií.

ICSI provádíme pod mikroskopem. Vyžaduje jen jednu spermii pro každé vajíčko. Spermií musí být předem znehybněna. Úspěšnost ICSI je výrazně ovlivněna kvalitou přípravy spermií a zkušeností v mikromanipulačních technikách. Kombinace ICSI s IVF je nejefektivnější léčbou mužské neplodnosti. (10,11)

3.2 Mikrochirurgická aspirace spermií (MESA a TESE)

MESA (Micro Epididimal Sperm Aspiration) je mikrochirurgická aspirace spermií z nadvarlete. Užívá se u mužů s obstrukční azoospermií. To znamená, že spermií se tvoří, ale nedostanou se do ejakulátu. Provádí se také v případě, kdy je porušen transport nebo chybí komunikace mezi nadvarletem a močovou trubicí. Další postup oplodnění probíhá metodou ICSI.

TESE (Testicular Sperm Extraction) je biotické (pomocí malých řezů) získání 6-10 vzorků zárodečné tkáně v kanálcích varlete, kde se spermií tvoří. Provádí se v případě, kdy předchozí metoda MESA nebyla úspěšná. Po získání spermií z tkáně, pokud jsou přítomny, následuje metody ICSI. (10,11)

3.3 Asistovaný Hatching (AH)

Tuto mikromanipulační techniku provádíme na embryích po prodloužené kultivaci před jejich přenosem do dělohy. Princip metody spočívá v narušení obalů embrya, které usnadňuje jeho implantaci v děloze.

Tato metoda je vhodná u starších žen nad 37 let, kdy je implantační schopnost snížena a u žen, kdy v předchozích cyklech nedošlo k těhotenství. Cílem je zvýšit úspěšnost uchycení (implantaci) embryí v děloze. (10,11)

Vzhledem k efektivitě výkonů, technické a finanční náročnosti jednotlivých postupů většina center asistované reprodukce provádí nejčastěji IUI a IVF.

3.4 Kryokonzervace

Kryokonzervace umožňuje dlouhodobé skladování gamet a embryí před léčbou neplodnosti. Provádí se zmrazením buněk na nízké teploty, většinou na -196 stupňů Celsia, tedy na teplotu kapalného dusíku. Při této nízké teplotě ustanou všechny životní pochody a spermie nebo embrya tak lze uchovávat velmi dlouho, téměř neomezeně. Nesnadná je však fáze zmrazování a rozmrazování, kdy může dojít k poškození buněk.

3.5 IVF jako nejrozšířenější postup asistované reprodukce

Umělé oplodnění je klasická technika známá jako „děti ze zkumavky“ a jde pravděpodobně o nejrozšířenější metodu asistované reprodukce na světě.

Jako první byla pro léčbu neplodnosti vyvinuta metoda IUI = intrauterinní inseminace. V zápětí se objevila metoda IVF. První úspěšná IVF byla provedena ve Velké Británii.

Dne 25.6. 1978 se 3 minuty po půlnoci ve Všeobecné nemocnici v Oldhamu narodila Louise Brownová. Lékaři, kteří stáli u tohoto úspěchu, který zaznamenal revoluci v léčbě neplodnosti, byli MUDr. Patrik Steptoe a MUDr. Robert Edwards.

V České republice se první dítě pomocí IVF narodilo v roce 1982 v Brně a velkou zásluhu na tom měl profesor MUDr. Ladislav Pilka.

Celá metoda IVF se postupem času zdokonalovala a ve farmaceutickém průmyslu se objevily stimulační léky a léky navozující ovulaci. Bylo ale zapotřebí nashromáždit mnoho poznatků o dozrávání vajíčka, o složení tekutin, ve kterých se může ve zkumavce dále vyvíjet, a o tom, jak připravit spermie než se podařilo úspěšně završit proces mimotělního oplodnění. Pokrok v biochemii přinesl možnost rychlého a přesného stanovení hladin hormonů a zlepšila se technika kultivace. Až díky technickému pokroku se mimotělní oplodnění dostalo z výzkumu do běžné praxe.

Začaly se objevovat nové postupy a ty umožnily prakticky všem párům naději na vlastní dítě.

Je obdivuhodné, že od narození prvního dítěte ze zkumavky uplynuly teprve tři desítky let a od té doby se na celém světě narodilo po mimotělním oplodnění několik set tisíc dětí. (7,11)

Princip mimotělního oplodnění není tak složitý. Nemůže-li se (vzhledem k uzávěru vejcovodů) setkat vajíčko se spermií, vyjmeme vajíčko z vaječníku, k němuž přidáme spermiie, a po oplození vrátíme vzniklé embryo tam kam patří - tedy do dělohy. Léčba metodou IVF je určena ženám s tubární neplodností, ale dnes se mohutně využívá i při jiných typech neplodnosti.

Je však třeba připomenout, že léčba neplodnosti pomocí oplodnění ve zkumavce je časově, finančně, fyzicky i psychicky velice náročná pro oba partnery.

Nejčastěji ženy přicházejí s endometriózou, se zjizvenými, porušenými vejcovody nebo ženy po operaci na vejcovodech. Muži přicházejí s nízkou hodnotou pohyblivosti spermií. Objevují se i páry trpící imunologickou neplodností a páry, u kterých se nepodařilo zjistit pravou příčinu neplodnosti. (7,11)

3.5.1 Vyšetření před zahájením IVF

Při vyšetření dbáme na zásadu, že musíme vyšetřit vždy oba partnery - muže i ženu z neplodného páru.

Diagnostický proces začínáme anamnézou obou partnerů. V rámci anamnézy zjišťujeme především jako dlouho pacientka nemůže otěhotnět, pravidelnost menstruace a délku cyklu.

Aktivně se ptáme na frekvenci pohlavního styku a případné problémy, jako je předčasná ejakulace nebo naopak anejakulace. Zjišťujeme předchozí operace muže i ženy a závažné prodělané choroby. Dále se aktivně ptáme na léky dříve a nyní užívané ženou nebo mužem (především hormony, kortikoidy, antikoncepci, cytostatika, psychofarmaka atd.). Vyžádáme si lékařské zprávy o provedených vyšetřeních, jako například laparoskopie.

K vyšetření ženy dále patří gynekologické vyšetření. Lékař provádí kolposkopii, cytologii a vyšetření poševního prostředí (MOP, kultivace). Žena absolvuje také odběry krve (krevní obraz, APTT, OUIK, HBsAg), odběry na pohlavně přenosné choroby (HIV), hladiny hormonů (FSH, LH, prolaktin, progesteron, testosteron, TSH) a EKG. (7,11)

Při léčbě neplodnosti vyšetřujeme muže celkově. Sledujeme nejen spermiogram, ale i jeho anamnézu, proběhlé operace, užívané léky, vyšetříme celkový fyzický stav muže, hladiny hormonů a sexuálně přenosné choroby. Nejdůležitějším faktorem hodnoceným z hlediska neplodnosti u muže je však dostatečný počet a dobrá oplozovací schopnost spermií.

Metoda IVF se skládá ze 7 hlavních fází:

1. podávání léků k podpoře růstu vajíček ve vaječniku - stimulace
2. sledování účinku léků a přizpůsobení jejich dávek podle reakce každé ženy
3. přesné načasování dozrání vajíček podáním hormonu, který odstartuje poslední fázi zrání vajíček
4. odběr vajíček z vaječníků a jejich vyhledání v laboratoři
5. přidání spermií k vajíčku
6. výběr správně oplozených vajíček a kontrola růstu dobře rostoucích embryí
7. ET nebo- li embryotransfer, přenos embryí do dělohy (6,10)

1. fáze

Při prvním cyklu je důležité, aby v těle ženy dozrálo dostatek funkčních vajíček. Na dozrávání spolupracují hormony hypotalamu, hypofýzy a vaječniku. V hypotalamu se vytvoří hormony, které stimulují sekreci gonadotropinu (FSH, LH) v hypofýze. Těmto hormonům se říká gonadotropiny uvolňující hormon (GnRH). Gonadotropiny řídí zrání folikulů (váčky s vaječnými buňkami ve vaječniku). Rostoucí folikul produkuje estrogen, který zpětně tlumí uvolnění hormonu z hypotalamu.

Tato regulace způsobuje, že při přirozeném cyklu dozraje pouze jedno vajíčko. Při snaze o hyperovulaci dodáváme do těla ženy hormony tlumící zpětnou regulaci.

2. fáze

Růst folikulů sledujeme pomocí ultrazvuku. Měříme jejich průměr a zaznamenáváme ho. Zároveň vidíme, kolik folikulů roste. Podle nálezu stanovuje lékař další dávku hormonů. Když folikuly dorostou do správné velikosti - většinou 18mm, můžeme přistoupit k odstartování jejich dozrání. Sledování růstu folikulů můžeme provádět také stanovením hormonálních hladin. (7,11)

3. fáze

Necháme-li folikul růst samovolně, praskne a vajíčko vyplave z vaječníku ven. K tomu ale nesmí při IVF dojít. Vajíčko, které jednou opustilo folikul, už jen těžko budeme hledat. Potřebujeme provést punkci folikulu a odebrat vajíčko těsně před tím, než folikul praskne.

To znamená, že s přesností asi 2-3 hodin potřebujeme vědět, kdy folikul praskne - v té době je totiž vajíčko správně zralé. Víme, že folikul praská za 36-40 hodin poté, co dostane signál z hypofýzy (podvěsku mozkového). Ten signál je vyslán jako náhle prudce zvýšené množství luteinizačního hormonu - LH. Tento hormon umíme v krvi nebo moči měřit. Můžeme odebírat krev každé 3 hodiny a až zjistíme, že hladina hormonu stoupla, připočítáme 36 hodin a na tento čas naplánujeme punkci - odběr vajíčka. (7,11)

4. fáze

Těsně před tím, než folikuly prasknou a uvolní vajíčka, provedeme punkci folikulu a odsajeme z něj všechnu tekutinu. S touto tekutinou se dostane do jehly také vajíčko. Abychom se jehlou do folikulu přesně dostali, musíme vaječník s folikulem vidět. Nejrozšířenější způsob je použití vaginálního ultrazvuku. Ultrazvukem nalezneme vaječník a jehlou směřovanou speciálním vodičem na sondě, kterou vyšetřujeme, zamíříme přímo do folikulu. Špičku jehly na ultrazvuku dobře vidíme, takže folikul bezpečně odsajeme a neporaníme dělohu ani střeva, která jsou v okolí. Odběr, tedy punkci folikulu („pick - up“) by bylo možné provádět i přes přední stěnu břišní. Výhodnější je však přístup pochvou, protože vaječníky leží velmi blízko klenbě poševní, mnohdy na ni přímo naléhají.

Výkon provádíme většinou v krátké narkóze, i když je možné ho provést také jen v místním znecitlivění. Odebraná vajíčka jsou přenesena do embryologické laboratoře. Zde laborantky zhodnotí kvalitu a množství odebraných vajíček. Poté je na 6 hodin umístí do kultivačních boxů a pak následuje smíchání se spermii.

Žena po odběru setrvá na lůžku z důvodu případných komplikací a nadále užívá léky, které udrží její tělo připravené k přijetí embrya. (7,11)

Vajíčko je malá buňka, měří jen 0,1 mm. Je sice největší buňkou lidského těla, ale okem je špatně rozeznatelná. Vajíčko je obklopeno mnoha vrstvami malých buněk (kumula), které při pohledu pod mikroskopem připomínají paprsky (corona radiata - paprsčitý prstenec). Celý útvar je velký 3-5 mm. Vajíčka spolu s kumulem se přenáší do živného roztoku (média). Vajíčka a embrya jsou velmi citlivá na změny teploty - potřebují teplotu 37 stupňů Celsia. Nad kultivačním roztokem je vzduch obohacený kyslíčkem uhličitým. Vajíčka se uchovávají v termostatu s řízenou atmosférou a je-li potřeba s nimi manipulovat nebo si je prohlédnout, musí se pracovat rychle. (7,11)

5. fáze

Spermie jsou odebrány v den oplodnění, nebo se použijí zmrazené spermie manžela. Muž by měl před odběrem dodržet minimálně 3denní sexuální abstinenci, aby vzorek spermatu byl co nejkvalitnější.

Odběr se provede masturbací, při které muž musí dodržet přísnou hygienu, aby do spermatu nezanesl bakterie.

Spermie před přidáním k vajíčkům musíme dobře vyčistit a promýt, abychom nezanесли k vajíčkům žádné bakterie ani cizorodé látky. Po přidání spermií k vajíčku vše uložíme do kultivátoru. Tam v teple, klidu, ve vzduchu obohaceném kyslíčkem uhličitým a bez přístupu světla dojde k oplodnění - do každého vajíčka vnikne jedna spermie. (7,11)

6. fáze

První den po odběru vajíček, přibližně za 16-18 hodin po přidání spermií, se prohlédnou pod mikroskopem. U správně oplozených vajíček jsou uvnitř vajíčka 2 kulovité útvary (prvojádra). Jsou to chromozomy připravené ke spojení - jedno prvojádro je mateřské (pochází z vajíčka) a druhé je otcovské (pochází ze spermie).

Některá vajíčka však takto dobře nevypadají. Mohou mít prvojádra tři, nebo se vůbec neoplovnula. Taková jsou vyřazena z další kultivace. Brzy po této kontrole se už vajíčka rozdělí na dvě buňky. (7,11)

V tomto stádiu je embryo 4-8 buněčné. Při tomto dělení se vajíčko nijak nezvětšuje, a proto jsou dělicí se buňky stále menší a menší. Protože embryo potřebuje v každé fázi svého vývoje jiné složení živného prostředí, je přenášeno každý den do nového roztoku. Nakonec se embrya přenáší do dělohy.

7. fáze

Do dělohy jsou embrya přenesena pomocí úzké kapiláry. Ta je vyrobena z umělé hmoty (většinou z teflonu), aby se na ni embrya nelepila. Kapilára je zavedena do dělohy přes pochvu a hrdlo děložní a tekutinu s embryi z kapiláry pomalu vypustíme. V dnešní době se stále redukuje počet přenesených embryí.

Zlatým standardem je přenos 2 embryí, ale mnohdy se přenáší pouze jedno embryo, protože riziko vícečetného těhotenství je jak pro matku, tak pro budoucí potomky, příliš vysoké. (7,11)

Pacientka může hodinu po přenosu embryí opustit nemocnici. Je jí doporučeno nedělat následující den žádnou namáhavou práci. Ve výjimečných případech se nedaří průnik kapiláry přes děložní hrdlo a v tomto případě se přistupuje k tzv. transmyometrálnímu embryonálnímu transferu. Jedná se o operativní zákrok v celkové anestézii, kdy se vpichem přes pochvu a děložní stěnu aplikují embrya. Žena si 14 dní po přenosu může sama doma udělat těhotenský test. Testy jsou dnes velmi spolehlivé, ale pacientka se musí dostavit na krevní testy, které těhotenství buď potvrdí nebo vyloučí.

Tyto testy se provádějí také zhruba 2 týdny po transferu. Pokud je těhotenství prokázáno, říkáme mu laboratorní těhotenství. Pacientka musí počkat další 2 týdny na klinické potvrzení těhotenství ultrazvukem.

V minulosti se přenášelo do dělohy více embryí. Zvýšilo se tak sice procento úspěšnosti, ale hrozilo riziko vícečetných těhotenství. Riziko vícečetného těhotenství není zanedbatelné, a tak se mnohdy uměle snižovaly počty uchycených plodů. Riziko potratu je při tomto výkonu přímo úměrné počtu redukováných plodů. (7,11)

K redukci docházelo nejčastěji v 10. – 11. týdnu těhotenství. Nadbytečná embrya, která vzniknou při oplození, se mohou uchovat pomocí kryokonzervace (zmrazení embryí).

3.5.2 Rizika IVF

Tato moderní metoda v léčbě neplodnosti sebou také nese komplikace.

Komplikace se mohou objevit již při hyperstimulaci ovárií. Při stimulaci růstu folikulů někdy dochází k tomu, že folikul vyroste až příliš. Mluvíme o hyperstimulačním syndromu. Projevuje se zvětšení vaječníků, jejich bolestivostí a zvětšením břicha. Žena může mít nauseu a zvracet. Břicho se zvětšuje jednak proto, že vaječníky vytlačí nahoru střeva, ale hlavně proto, že se dutina břišní plní výpotkem. Protože je hyperstimulační syndrom nepříjemnou a někdy i závažnou komplikací, snažíme se mu předcházet. Podávají se spíše nižší dávky léků ke stimulaci. Ve fázi hyperstimulace může dojít i k torzi (přetočení) ovaria. Jedná se o závažnou komplikaci, projevující se trvalou bolestí v pravém nebo levém podbříšku. Často je doprovázená zvracením. K diagnóze pomůže sonografické vyšetření.

Jedná se o akutní stav, který vyžaduje okamžitý chirurgický zásah. Při včasné terapii je zachován přívod krve do vaječniku a orgán nemusí být odstraněn. (7)

Ve fázi odběru vajíček stoupá riziko infekce a může vzniknout i krvácení. Drobné špinění je zcela normální a nemělo by ženu znepokojovat. Může dojít k poranění cévních struktur nad poševní klenbou a žena krvácí do pochvy. Poněkud závažnější může být poranění cévních struktur v okolí vaječniku, pak dojde ke krvácení do dutiny břišní. Žena se může dostat do šokového stavu. Tyto komplikace jsou výjimečné. (7)

Ke komplikacím dochází i v době těhotenství. Graviditas extra uterina (GEU) nebo-li mimoděložní těhotenství je každé těhotenství, které se uchytilo a roste mimo dělohu, nejčastěji ve vejcovodu. Jedná se o komplikaci, která může postihnout i přirozené těhotenství. Část takových těhotenství samovolně zanikne, ale část z nich roste až vejcovod praskne. Stává se to většinou ve stáří těhotenství 6-8 týdnů. Žena má bolesti v podbříšku a krvácí do břicha z prasklého vejcovodu. Pacientka musí podstoupit okamžitý chirurgický zákrok. (7)

Paradoxní komplikací IVF je mnohočetné těhotenství. Může vzniknout vždy, když se do dělohy implantuje více než jedno embryo. Takové těhotenství může provázet řada obtíží. Je větší zátěží pro ženu a často končí předčasným porodem.

Riziko neúspěchu léčby IVF není pravá komplikace, ale přináší páru velké zklamání. Léčba může selhat už ve fázi hyperovulace, kdy tělo dostatečně neodpovídá na stimulaci a folikuly nerostou. Pokud se použijí léky stimulující, ale zároveň neomezující vlastní hormonální aktivitu cyklu, může hrozit samovolné předčasné zvýšení hladiny hormonu navozující ovulaci ve stadiu, kdy vajíčka nejsou dostatečně vyvinutá.

Neúspěšný může být i transfer embryí. Pokud se těhotenství nepotvrdí, znamená to pro ženu nutnost podstoupit další cykly umělého oplodnění. (7)

3.5.3 Úspěšnost mimotělního oplodnění

Pravděpodobnost otěhotnění normálně plodného páru v jednom cyklu je asi 25 % a stejně je to i na pracovištích asistované reprodukce. Ne všechny páry však mají stejnou naději na úspěch (vliv věku, příčiny sterility, citlivosti na podávané léky). Před začátkem léčby by měly být objasněny všechny tyto okolnosti. Ne všechna dosažená těhotenství končí porodem, 15 - 20 % gravidit končí potratem stejně jako při normálním těhotenství.

Všechna dosažená těhotenství po mimotělním oplodnění se samozřejmě celostátně (a celosvětově) evidují, a je proto zřejmé, že riziko vzniku vývojové vady není u těchto dětí v žádném případě vyšší než v běžné populaci. (11)

<p>→ pravděpodobnost úspěchu se zvyšuje přenosem více než jednoho embrya</p> <ul style="list-style-type: none"> • přenos 1 embrya : v průměru 8,5 % • přenos 2 embryí : v průměru 13,5 % • přenos 3 embryí : v průměru 25 %
<p>→ je - li žena mladší než 30 let, je pravděpodobnost úspěchu</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 % u 1 přeneseného embrya • 30 % u 2 přenesených embryí
<p>→ je - li žena starší nad 39 let, nehraje počet přenesených embryí velkou roli - naděje na úspěšnost je méně než 10 %</p>

3.5.4 Úhrada zdravotnickými pojišťovnami

Úhrada IVF je v každé zemi jiná. V České republice hradí zdravotní pojišťovny ženám do věku 40 let (39 + 364 dní) celkem tři IVF cykly. Pokud se ženě nepodaří otěhotnět a v jednom z předcházejících tří cyklů z určitých důvodů k embryotransferu nedošlo, uhradí zdravotní pojišťovny ještě i cyklus čtvrtý. Revizní lékař musí každý z cyklu odsouhlasit. Jestliže v předchozích třech IVF cyklech k přenosu embryí do dělohy došlo, zdravotní pojišťovny uhradí léky pro čtvrtý IVF cyklus, ale výkony je již nutné, asi z poloviny, hradit ze svých prostředků. Některé speciální laboratorní postupy (ICSI - intracytoplasmatická injekce, AH - asistovaný hatching, kryokonzervace embryí, přenos rozmražených embryí, MESA, TESE) zdravotní pojišťovny nehradí nikdy.

Synteticky vyráběné léky (Gonal F a Puregon) k hormonální stimulaci vaječníků, které se převážně používají v IVF programu, zdravotní pojišťovny hradí z 90 %. Zbývající část je nutné uhradit z vlastních prostředků. Tato částka se pohybuje kolem 3 000 Kč na jeden IVF cyklus.

Intrauterinní inseminace zdravotní pojišťovny proplácejí v celém rozsahu. Omezením je pouze provedení maximálně šesti IUI za jeden rok. (11)

4 FYZIOLOGICKÉ TĚHOTENSTVÍ

Stanovení termínu porodu určíme podle několika metod. Termín porodu podle menstruace stanovíme tak, že k prvnímu dni poslední menstruace přičteme 7 dní a odečteme 3 kalendářní měsíce. Podle koncepce stanovíme termín porodu přičtením 286 dnů k datu oplodňující soulože. Dále termín porodu určíme podle embryotransferu nebo nejpřesněji podle temeno-kostrční délky plodu nebo-li CRL (crown-rump-length).

Příznaky těhotenství dělíme na nejisté, pravděpodobné a jisté. Nejisté známky těhotenství doprovází zvýšená psychická labilita, únava, sklon k závratím až k mdlobám, zvětšená prsou a trávicí obtíže (např. nauzea, zvracení, ranní nevolnosti a zvýšené slinění). Pravděpodobné známky těhotenství samostatně těhotenství neprokazují, protože se mohou objevit i mimo těhotenství. Řadíme sem např. amenoreu (vynechání menstruace), hyperpigmentaci a změny na děloze a v pochvě.

Za jistou známku těhotenství považujeme laboratorní testy na přítomnost hCG v moči nebo v séru a ultrasonografii (možnost lokalizace plodu od 5.týdne těhotenství a vyloučit mimoděložní těhotenství. (2)

4.1 Jednočetné těhotenství po IVF

Gravidita po IVF může probíhat zcela bez komplikací jako těhotenství vzniklá bez metod asistované reprodukce, ale často má svá specifika a rizika. Těhotenství po umělém oplodnění je vždy sledováno jako rizikové a těhotným ženám je věnována zvláštní pozornost.

Před provedením umělého oplodnění podepisují partneři informovaný souhlas. V prohlášení o souhlasu s mimotělním oplodněním a s výkony s ním spojenými jsou rodiče poučeni o tom, že těhotenství po IVF bude hodnoceno jako rizikové. Těhotné ženy po IVF jsou preventivně předávány do poraden pro riziková těhotenství. Sledování pacientek ve specializovaných poradnách pomáhá předcházet rizikům, která jsou spjata s IVF. (9)

Riziko časného potratu je u těhotenství po IVF asi 2x vyšší než u ostatních normálně oplozených žen. Je to dáno jednak charakterem souboru léčených párů (vyšší

věk, přidružená onemocnění...), ale hlavně časnou diagnostikou těhotenství po IVF. Proto je v této době nutné absolvovat častější ultrazvukové kontroly, a tím možným komplikacím předcházet. Čím dříve se zdravotní problém odhalí, tím je vyšší šance na jeho zdárné vyřešení.

4.2 Vícečetné těhotenství po IVF

Nejčastější příčinou vícečetného těhotenství je transfer většího počtu embryí do dělohy. Vzácněji dochází k rozdělení jednoho embrya při jeho dalším vývoji - tzv. jednovaječná dvojčata. Vzniknou tak dva jedinci s totožnou genetickou výbavou, kteří jsou vždycky stejného pohlaví a kteří jsou si téměř k nerozeznání podobní. Oba zárodky mají jen jednu placentu, jeden vnější plodový obal, ale dvě vnitřní plodové blány. Dvojvaječná dvojčata vznikají oplodněním dvou zralých vajíček dvěma různými spermii. Každé dvojče má svou vlastní placentu i obě plodové blány. Mohou být různého pohlaví.

Vícečetné těhotenství není pro člověka přirozené a je provázeno větším množstvím komplikací týkajících se matky i plodů. Vícečetné těhotenství sebou přináší i větší nebezpečí vzniku různých těhotenských problémů (těžší formy těhotenského zvracení, anémie, krvácení, vysoký krevní tlak, možnost potratu) zejména jedná-li se o více než o dvojčetnost.

Největším rizikem vícečetného těhotenství je předčasný porod, který nejčastěji nastává mezi 26. a 37. týdnem těhotenství. Při předčasném porodu hrozí u nenarozených dvojčat nebezpečí dýchacích a neurologických komplikací. Důsledkem předčasných porodů je nízká porodní hmotnost.

Dnes považuje za optimální přenos 2 embryí a v případě výskytu trojčetného či dokonce více-četného těhotenství je nutno pečlivě zvážit možnost provedení selektivní redukce na maximálně dvojčetnou graviditu. (9)

Redukce vícečetného těhotenství je výkon prováděný na konci I. trimestru, který snižuje počet vyvíjejících se plodů na požadované 2 až 1 plod. Riziko ztráty celé gravidity po tomto výkonu nepřesahuje obvykle 5 %. (9)

5 VEDENÍ PORODU U RODIČKY PO IVF

Výsledky jsou dobré, ale tím, že ženy podléhají zvýšené kontrole, dochází ve 20-40 % k porodu císařským řezem. Jev je vysvětlitelný tím, že není jistota, zda se další oplodnění podaří.

Koncem těhotenství je zahájen složitý proces biologické přípravy těhotné i plodu k porodu. Vedení porodu u jednočetného těhotenství po IVF a u spontánně oplozených žen s jedním plodem se nijak neliší.

Rozhodnutí o způsobu porodu vícečetného těhotenství musí jednoznačně učinit lékař. Normální spontánní porod se volí téměř vždy, pokud je v termínu (u vícečetného těhotenství je to mezi 38. a 39. týdnem) a obě dvojčata jsou hlavičkami dolů. Průběh porodu prvního dvojčete je prakticky stejný jako u jednočetného. Druhé dvojče se narodí obvykle osm až deset minut po prvním, ale nemělo by se narodit po více než dvaceti minutách. Druhorozené dvojče je totiž více ohroženo nedostatkem kyslíku, protože prochází dvakrát intenzivními děložními stahy. Prvorozené dvojče může být zase ohroženo krvácením do mozku (z důvodu silnějšího tlaku na hlavičku).

Císařský řez volí lékaři vždy, když je jedno z dvojčat v příčné poloze, když je první dvojče v poloze koncem pánevním a druhé hlavičkou dolů nebo když vykazuje jedno z dvojčat příznaky vážného opoždění nitroděložního vývoje. Další případy, které končí císařským řezem jsou například zjizvená děloha, předčasný porod nebo porod obou dvojčat koncem pánevním.

Porod císařským řezem může probíhat buď v celkové anestezii (maminka tedy celý porod prospí), nebo v epidurální anestezii (maminka je při vědomí, má jen znecitlivěnou dolní polovinu těla).

V roce 2004 bylo v ČR porozeno 1822 dvojčat, což představuje 1,85 % ze všech porodů. Trojčat bylo 22, tj. 0,02 %. (2,9,10)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Pojem ošetřovatelský „proces“ je poměrně nový a souvisí s akceptováním vědeckého (systémového) přístupu a východisek, v ošetřovatelství, kterými se řídí lidské poznání. Poprvé pojem „ošetřovatelský proces“ použila Hallová v roce 1955. Proces je účinnou metodou usnadňující klinické rozhodování, řešení problematických situací a představuje sérii plánovaných činností, které jsou zaměřeny na dosažení určitého výsledku.

Ošetřovatelská praxe je dynamická, reaguje na měnící se potřeby populace a požadavky transformující se systémů péče o zdraví. Jedinečnost moderní ošetřovatelské péče spočívá v tom, že sestra umí propojit všechny ošetřovatelské činnosti tak, aby adekvátně reagovala na potřeby jednotlivců, rodin, komunit v diferencovaných situacích a prostředí.

Využití ošetřovatelského procesu bylo poprvé teoreticky popsáno v USA roku 1973, kdy Americká Asociace Sester (ANA) jej uveřejnila jako „Standard ošetřovatelské praxe“, který má pět fází:

1. Zhodnocení
2. Diagnostiku
3. Plánování
4. Realizaci
5. Vyhodnocení

Cílem ošetřovatelského procesu je kvalitní ošetřovatelská péče - uspokojení individuálních potřeb klienta/pacienta.

Aplikace metody ošetřovatelského procesu vyžaduje znalosti, tvůrčí přístup, přizpůsobivost, zaujetí a důvěru ve vztahu k práci a schopnosti pro vedení kolektivu. Vede sestry k získání odpovídajícího vzdělání a dovednosti např. v oblasti interpersonální (komunikace, naslouchání, empatie), technické (zručnost při výkonech) a intelektové (řešení problémů, kritické myšlení). Kritickým momentem na všech stupních procesu je rozhodování. (13)

6.1 Výhody ošetrovatelského procesu

A) pro klienta/pacienta

1. Kvalitní plánovaná péče, která uspokojuje potřeby jednotlivce, rodiny, komunity, společnosti
2. Návaznost a kontinuita léčby
3. Účast klientů/pacientů na péči

B) pro sestru

1. Důsledné a systematické ošetrovatelské vzdělání
2. Spokojenost v zaměstnání
3. Odborný růst
4. Vyhnutí se rozporu se zákonem
5. Realizace „standardů ošetrovatelské praxe“
6. Splnění standardů akreditovaného pracoviště (13)

7 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O TĚHOTNOU ŽENU PO IVF S DIAGNÓZOU GEMINI A SUSPEKTNÍ IUGR PLODU B

Identifikační údaje

Paní: I.K.

Rok narození: 1973

Pojišťovna: 111 (Všeobecná zdravotní pojišťovna)

Zaměstnání: dělnice

Stav: svobodná

Státní občanství: české

Důvod přijetí: Poslána z těhotenské poradny na vyšetření a observaci s diagnózou gemini, plod B suspektní IUGR.

Informace lze podávat příteli J.M. * 1983

Těhotná I.K. je přijata na oddělení rizikového těhotenství dne 10.2. 2009 v 10:15 s diagnózou gemini, plod B suspektní IUGR, GDM - dieta.

Gravidita/parita: I/I

Termín porodu dle poslední menstruace (PM): 30.3. 2009

Termín porodu dle ultrazvuku (UZ): 27.3. 2009

Termín porodu dle koncepce: 28.3. 2009

Poslední menstruace: 24.6. 2008

Pacientka je při vědomí, spolupracuje, je soběstačná a orientovaná v čase, místě i prostoru. Bolesti neudává. Rodina je informovaná o jejím zdravotním stavu. Pacientka souhlasí s ošetřováním a přítomností studentek.

Přítomný stav

Týden gravidity: 33+1

TK: 120/70

P: 74/min pravidelný

TT: 36,7° C

D: 17/min

Výška: 172 cm

Hmotnost při přijetí: 88 kg

Hmotnost před těhotenstvím: 75 kg

Přírůstek: 13 kg

Moč: B,C negativní

Varixy: nemá

Otoky dolních končetin: nemá

Vyšetření při přijetí:

Zevní vyšetření:

Břicho ovoidní, pupek vystouplý, linea fusca pigmentována, kůže hydratovaná, viditelné červenofialové strie, přítomné malé jizvy po laparoskopii v roce 2007,

kýly 0, ochlupení typicky ženské, děloha v dextroverzi

FDx/3, gemini - plod A PPHL, postavení levé, plod B PPKP

OP+ 148/min a 152/min

Pánev:

distancia bispinalis 27cm, distancia bicristalis 28cm, distancia bitrochanterica 32cm,

conjugata externa 20cm

Vnitřní vyšetření:

Poševní vchod dobře prostupný, pochva prostorná, sakrálně tuhé hrdlo 1cm dlouhé, prostupné těsně pro prst, hlava plodu A naléhá volně na vchod pánevní, pohyby cítí normálně, VP zachovalá, kontrakce 0, OP+ 146/min a 156/min, nekrvácí.

CTG:

Plod A - bazální frekvence 150/min, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce 0, pohyby +, pásmo undulatořní, monitor fyziologický

Plod B - bazální frekvence 140/min, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce 0, pohyby +, pásmo undulatořní, monitor fyziologický

Fyzikální vyšetřeni porodní asistentkou:

Celkový vzhled upravený, hygienické návyky dobré. Slyší a vidí dobře, kompenzační pomůcky nepoužívá. Kůže je hydratovaná a růžová. V oblasti břicha přítomné malé jizvy po laparoskopii a červenofialové strie. Je plně soběstačná.

Anamnéza

Rodinná anamnéza:

Vrozené vývojové vady v rodině neudává.

Matka: v těhotenství diabetes kompenzován dietou

Otec: hypertenze

Sourozenci: bratr i sestra zdraví

Dále nevýznamná.

Osobní anamnéza:

Běžné dětské nemoci (plané neštovice), úrazy 0, alergie 0, operace roku 2007 laparoskopie a hysteroskopie z důvodu primární sterility

Kouřeni: ne

Alkohol: ne

Transfúze: ne

Gynekologická anamnéza:

Menstruace od 14 let, cyklus pravidelný nebolestivý 28/5, hormonální antikoncepci neužívala.

Porody: 0

Spont.abort: 0

UPT: 0

Gynekologické operace: r. 2007 laparoskopie a hysteroskopie z důvodu primární sterility

Inkontinence: 0

Farmakologická anamnéza:

St.p. kůře Diprophos (pro podporu plicní tkáně dětí) ukončeno 5.2. 2009

Sociální anamnéza:

Svobodná, dříve zaměstnaná jako dělnice

Nynější těhotenství

Primigravida/Primipara - grav.hebd. 33+1

Léčená s partnerem v Centru asistované reprodukce Gennet pro primární sterilitu a partnerův patologický spermioqram. Dvakrát neúspěšně podstoupila intrauterinní inseminaci. Poté rozhodnuto o umělém oplodnění. První transfer aplikován v březnu 2008, bohužel neúspěšný. Druhý transfer aplikován v červnu - gemini (biamniati - bichoriati)

Termín porodu dle poslední menstruace (PM): 30.3. 2009

Termín porodu dle ultrazvuku (UZ): 27.3. 2009

Termín porodu dle koncepce: 28.3. 2009

Poslední menstruace: 24.6. 2008

Prenatální péče:

Těhotenskou poradnu navštěvuje od 6. týdne těhotenství, absolvovala celkem 16 kontrol.

AMC (odběr plodové vody): v 16.týdnu těhotenství z důvodu pozitivního tripple testu.

Odběr plodové vody bez patologického nálezu.

Normální karyotyp 46, XX - žena a 46, XY - muž.

Hospitalizace:

Hospitalizována v 10. a 14.týdnu těhotenství pro emezis gravidarum léčená infúzí s MgSO₄ (myorelaxans).

Přípravu k porodu: neabsolvovala

Tělocvik pro těhotné: nenavštěvovala

KS: A

Rh: pozitivní

GBS: negativní

GDM: kompenzováno dietou

BWR: negativní

HIV: negativní

HCV: negativní

HbsAG: negativní

Otec u porodu: pokud to bude možné ANO

Komplikace v těhotenství:

Hospitalizace v 10. a 14. týdnu těhotenství pro emezis gravidarum.

22.týden těhotenství měla mykózu, léčeno Borax-glycerin globule.

Ve 24. týdnu těhotenství zjištěn gestační diabetes, který je kompenzován dietou.

Nyní suspektní IUGR plodu B.

8 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA PODLE MODELU GORDONOVÉ „MODEL FUNGUJÍCÍHO ZDRAVÍ“

Paní I.K. je ke mě velice vstřícná, ochotna se mnou spolupracovat. Při měření fyziologických funkcí jsem zjistila pravidelný puls 74 tepů za minutu, hodnotu krevního tlaku 120/70, dýchá klidně a pravidelně o frekvenci 17 dechů za minutu. Tělesnou teplotu zvýšenou nemá.

Vnímání zdraví

Pacientka hodnotí svůj zdravotní stav jako dobrý. Ve svém volném čase chodí na procházky do přírody a čte zamilované romány.

Výživa, metabolismus

Pacientka je vysoké plnoštíhlé postavy, měří 172cm a před těhotenstvím vážila 75kg. Její denní příjem potravy je pravidelný, preferuje hlavně zeleninu. Nemocniční strava jí moc nevyhovuje. S polykáním potíže neudává a zubní protézu nemá. V průběhu těhotenství přibrala 13kg. Pacientka denně vypije 2l tekutin a to nejvíce ovocných džusů a neperlivé minerální vody. V době těhotenství omezila pití černé kávy. Je nekuřačka. Pocit žízně nemá a kožní turgor je dobrý. Kůže a sliznice jsou bez defektu a normální barvy.

Vylučování

Pacientka močí spontánně, bez obtíží. Močovou inkontinenci neudává. Na stolici chodí pravidelně 1x denně. Prostředky na vyprazdňování stolice, jako léky a čípky neužívá.

Aktivita a cvičení

Většinu času tráví pasivně například čtením své oblíbené knihy, poslechem hudby a sledováním televize. Denně chodí na procházky, navštěvuje tchýni příbuzné. Doma se věnuje hlavně domácím pracím a nakupováním.

Spánek a odpočinek

Pacientka má problémy se spánkem, špatně se jí usíná a po probuzení se cítí často unavená. Tyto problémy začaly až hospitalizací v porodnici. Léky na spaní doma neužívá, preferuje spíše teplé mléko s medem. Před usnutím je zvyklá poslouchat relaxační hudbu nebo si číst knihu. Po probuzení se cítí vyspalá.

Vnímání

Pacientka má dobrý sluch i zrak, kompenzační pomůcky nepoužívá. Mluví plynule tišším hlasem. Je v plném vědomí, orientovaná v čase, prostoru i osobě. Bolest vnímá přiměřeně.

Sebepojetí a sebeúcta

Pacientka se charakterizovala jako optimistka se smyslem pro humor. Je plně důvěřivá. V průběhu těhotenství měla strach z porodu a následné péče o novorozence.

Role- mezilidské vztahy

Bydlí s přítelem v bytě, potíže v rodině nemá. Rodina v době hospitalizace jevila zájem, chodila denně na návštěvy. Vztahy se svými blízkými má dobré, největší oporou je její přítel.

Sexualita, reprodukční schopnosti

Menstruace od 14 let, do porodu pravidelná a nebolestivá. Samovolný potrat ani umělé přerušování těhotenství neprodělala. V březnu 2008 podstoupila umělé oplodnění, které bylo neúspěšné. V červnu podstoupila další umělé oplodnění a čeká gemini chlapce a holčičku. Gynekologické operace neprodělala.

Stres a zátěžové situace

Napětí prožívá poslední dobou často, příčinou bývá nedostatek spánku a strach z konce těhotenství. Proti napětí jí pomáhá odpočinek, relaxační hudba, četba a rodina.

Víra a životní hodnoty

Pacientka je nevěřící a na prvním místě v žebříčku hodnot preferuje zdraví a rodinu.

Datum: 10.2.2009

Týden gravidity: 33+1

Hospitalizace: příjem na oddělení

Pacientka je přijata na oddělení rizikového těhotenství pro suspektní IUGR plodu B. Cítí se dobře, kontrakce neudává, pohyby plodů cítí normálně, nekrvácí, plodová voda neodtekla. Otoky na končetinách nemá, na stolicí dnes byla.

Ordinace lékaře:

CTG 3x denně

TK+P 1x denně

Dieta č. 9

UZ - biometrie, flowmetrie, pohyby plodů

Fyziologické funkce: při příjmu

TK: 120/80

P: 72/min, pravidelný

TT: 36,3 °C

OP+/- plod A 148/min, plod B 154/min

CTG:

Plod A - bazální frekvence 140/min, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce 0, pohyby +, pásmo undulatořní, monitor fyziologický

Plod B - bazální frekvence 150/min, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce 0, pohyby +, pásmo zúženě undulatořní, monitor suspektní

Ultrazvukové vyšetřeni: biamniati bichoriati

Grav.hebd. 33+1

Plod A - váhový odhad 2100g, PPHL, postavení levé, placenta na zadní stěně, VP přiměřené množství, flowmetrie v normě

Plod B - váhový odhad 1900g, suspektní IUGR (-2-3 týdny), PPKP, placenta na zadní stěně, VP oligohydramnion, flowmetrie v normě

Pacientka je edukována, při bolestech, odtoku plodové vody, kontrakcích, krvácení a jiných změnách ihned zavolat porodní asistentku.

Datum: 11.2.2009

Týden gravidity: 33+2

Hospitalizace: 1. den

Pacientka se cítí dobře, odpočínutě. Plodová voda neodtekla, nekrvácí, pohyby plodů cítí normálně, má pocit tvrdnutí břicha, ale kontrakce neudává. Otoky na končetinách nemá, stolice +.

Udává obavy z porodu a bojí se o své děti. Při měření fyziologických funkcí naměřen krevní tlak 150/100 a 90 pulsů. Zavedena kanyla do LHK, pacientka poučena.

Terapie:

8:00 500ml fyziologického roztoku + 2 amp. MgSO₄ (myorelaxans) 25gtt/min

Fyziologické funkce:

Ranní měření:

TK: 150/100

P: 90/min, zrychlený

TT: 36,3 °C

OP+/+ plod A 148/min, plod B 154/min

CTG:

Plod A - bazální frekvence 146/min, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce 0, pohyby +, pásmo undulatořní, monitor fyziologický

Plod B - bazální frekvence 150/min, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce 0, pohyby +, pásmo zúženě undulatořní, monitor suspektní

Pacientka je edukována, při bolestech, odtoku plodové vody, kontrakcích, krvácení a jiných změnách ihned zavolat porodní asistentku.

Datum: 12.2.2009

Týden gravidity: 33+3

Hospitalizace: 2. den

Pacientka se málo vyspala, v noci se často probouzela a cítí se unavená. Plodová voda neodtekla, nekrvácí, pohyby plodů cítí normálně, kontrakce cítí nepravidelně. Otoky na končetinách nemá, stolice +.

Terapie:

8:00 500ml fyziologického roztoku + 2 amp. MgSO₄ (myorelaxans) 25gtt/min

8:00 Gynipral 25μg 2 amp. (tokolytikum) i.v. kontinuálně přes pumpu 0,075/min

Ranní měření:

TK: 145/100

P: 84/min, pravidelný

TT: 36,3 °C

OP+/+ 148/min a 172/min

CTG:

Plod A - bazální frekvence 146/min, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce nepravidelné, pohyby +, pásmo undulatořní, monitor fyziologický

Plod B - bazální frekvence 170/min - tachykardie, akcelerace +, decelerace 0, kontrakce nepravidelné, pohyby +, pásmo zúženě undulatořní se silentními pásmy, monitor suspektní až patologický

Indikováno ukončení těhotenství per Sectio Caesaream pro IUGR a oligohydramnion plodu B, suspektní až patologické CTG a počínající děložní činnost.

Pacientka je seznámena o zdravotním stavu svých plodů a souhlasí s ukončením těhotenství.

Příprava k Sectio Caesarea:

Pacientce byl podán 1000ml Hartmanův roztok (krystaloidní roztok) na zavodnění.

Provedena bandáž dolních končetin jako prevence tromboembolické nemoci, zaveden

Foleyův katetr do močového měchýře a podán Fragmin 2500j (antikoagulans),

Atropin 1 amp. i.m. (parasymptolytikum), Degane 1 amp. i.m. (antiemetikum).

Měření ozev plodu á 15 min až do začátku výkonu.

Sectio Caesarea:

Pacientka byla ve svodné anestezii.

Vybavení křičícího plodu A ženského pohlaví, váha: 2250g, míra: 41cm,

Apgar skóre: 10-10-10

Do 1 minuty vybaven plod B KP nožka mužského pohlaví, polyhydramnion, 1x

pupečník těsně okolo krčku plodu, váha 1900g, míra: KP neměří se,

Apgar skóre: 8-9-10.

Po vybavení plodů podán Ergometrin 1 amp. (uterotonikum) + Oxytocin 5j i.v. (uterotonikum)

Peroperačně podán Kefzol 2g i.v. (antibiotikum) dále 1g á 8 hodin i.v.

Krevní ztráta: 500ml

Pacientka I.K. byla přijata na oddělení rizikového těhotenství k observaci 10.2. 2009 v 10:00 v gestačním týdnu 33+1 s diagnózou gemini a suspektní IUGR plodu B.

Během hospitalizace se jí zvýšil krevní tlak na 150/100 a měla strach z ukončení těhotenství. Z důvodu suspektního CTG, tachykardie a oligohydramnion u plodu B, a počínajících kontrakcí indikováno ukončení těhotenství per Sectio Caesaream.

1. PORUCHY SPÁNKU Z DŮVODU HOSPITALIZACE PROJEVUJÍCÍ SE ŠPATNÝM USÍNÁNÍM A ČASTÝM BUZENÍM

Cíl:

- pacientka bude mít kvalitní spánek a usínat bez problémů

Výsledná kritéria:

- pacientka usíná bez problémů
- pacientka se cítí odpočatě
- pacientka spí celou noc

Plán intervencí:

- zjistit příčinu nespavosti
- udržuj teplé, čisté a pohodlné lůžko
- vyvětrej místnost před spaním
- udržuj klidné a tiché prostředí
- seznam pacientku s metodami usnadňující spánek (teplá sprcha, pití teplého mléka)
- limituj spánek během dne
- podej léky dle ordinace lékaře
- sleduj účinnost a efektivnost léků na spaní
- umožni pacientce před spaním činnosti, na které je zvyklá

Realizace:

- příčinou nespavosti byly rušivé elementy (ruch na chodbách, světlo)
- zvýšená aktivita ve dne napomohla lepšímu usínání

Hodnocení:

- cíl byl částečně splněn
- udává zlepšení spánku a lepší usínání
- je potřeba pokračovat v intervencích

2. STRACH V SOUVISLOSTI S HROZÍCÍM PŘEDČASNÝM PORODEM A OPERAČNÍM VÝKONEM PROJEVUJÍCÍ SE VERBÁLNĚ

Cíl:

- snížení pocitu strachu

Výsledná kritéria:

- pacientka spolupracuje po celou dobu hospitalizace
- pacientka má dostatek informací o jejím zdravotním stavu i stavu plodů po celou dobu hospitalizace
- pacientka se neučí překonávat strach

Plán intervencí:

- zjistí příčiny strachu
- dej najevo empatii
- podpoř pacientku a vytvoř prostředí vzájemné důvěry
- dej pacientce prostor na otázky po celou dobu hospitalizace
- pozoruj verbální i neverbální projevy strachu
- seznam pacientku s relaxačními technikami

Realizace:

- kontrola psychického stavu
- příčinou strachu je nedostatek informací

Hodnocení:

- cíl částečně splněn
- pacientka pociťuje zlepšení psychického stavu, ale strach se zcela odstranit nepodařilo je třeba pokračovat v intervencích

3. RIZIKO VZNIKU INFEKCE Z DŮVODU ZAVEDENÍ INTRAVENÓZNÍ KANYLY

Cíl:

- zabránit infekci

Výsledná kritéria:

- pacientka je afebrilní
- zavedená kanyla v LHK je po celou dobu hospitalizace bez známek zánětu
- pacientka je informována o místních projevech zánětu

Plán intervencí:

- udržuj pacientku v čistotě
- edukuj pacientku o správné hygieně
- edukuj pacientku o zavedení kanyly a jejich rizicích
- kontroluj a zhodnoť stav kůže z hlediska zarudnutí, otoků a prosakování

Realizace:

- pacientka je edukována o správné hygieně a zavedení kanyly 11.2. 2009 v 10:00
- stav kůže v okolí zavedení kanyly je bez známek zánětu

Hodnocení:

- cíl částečně splněn
- kanyla na LHK je dále bez známek zánětu
- je potřeba pokračovat v dalších intervencích

ZÁVĚR

Pro zpracování své bakalářské práce na téma Těhotenství u ženy po IVF jsem si vybrala pacientku, která čeká dvojčata. Na umělé oplodnění se rozhodli jít s přítelem po několikaletém snažení o dítě. Pacientka po příjmu na oddělení rizikového těhotenství byla nervózní a měla strach, co se v následujících dnech bude dít. Po mém rozhovoru se po psychické stránce cítila lépe.

S pacientkou jsem spolupracovala celkem tři dny. Po celou dobu hospitalizace byla příjemná a ochotná se mnou spolupracovat.

U pacientky jsem identifikovala tři ošetrovatelské problémy. Stanovila u nich cíl, výsledná kritéria, intervence a nakonec je zhodnotila.

Ošetrovatelské problémy jako narušený spánek a strach se vyřešil. Pacientka po rozhovoru s lékařem se cítila klidnější. Ke zlepšení spánku napomohla zvýšená aktivita přes den. Riziko infekce v místě kanyly bylo nulové.

Myslím si, že jsem ošetrovatelskou péčí přispěla ke zlepšení zdravotního stavu pacientky.

Na závěr bych chtěla říci, že paní I.K. porodila akutním císařským řezem v gestačním týdnu 33+3 dne 12.2. 2009 krásnou holčičku Kateřinu (2250g/41cm) a chlapečka Honzíka (1900g).

V dnešní době se jim daří skvěle a mají se čile k světu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Archalousová, A. *Přehled vybraných ošetrovatelským modelů*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2003. ISBN 80-86225-33-X
2. Čech, E., Hájek, Z., Maršál, K., Srp, B., a kolektiv. *Porodnictví. 2. přepracované vyd.* Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1303-9
3. Dobiáš, J., Novotná, J. *Metoda Ludmily Mojžíšové - praktická cvičení* Praha: nakladatelství XYZ, 2007. ISBN 978-80-7388-013-2
4. Hájek, Z., a kolektiv. *Rizikové a patologické těhotenství*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0418-8
5. Institut reprodukční medicíny a endokrinologie. *Těhotenství po IVF* [on line]. [cit. 2008-12-1]. Dostupné na WWW: <<http://www.fertilizace.cz/>>.
6. Mardešić, T. *Neploďnost*, Praha: Makropolis, 1996. ISBN 80-86003-01-9
Dostupné na WWW: <<http://www.neploďnost.cz/web/verejnost/>>.
7. Mrázek, M. *Umělé oplodnění I.*, Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-413-6
8. Pařízek, A. *Kniha o těhotenství a porodu*, Praha: Galén, 2005. ISBN 80-72-62-411-3
9. Rulíková, K. *Dvojčata, jejich vývoj a výchova*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-650-0
10. Řežábek, K. *Léčba neplodnosti aneb Co dělat, když chceme dítě*. Praha: Grada Publishing, 1999, ISBN 80-7169-707-9
11. Řežábek, K. *Asistovaná reprodukce*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-154-7
12. Staňková, M. *Základy teorie ošetrovatelství*. Praha: Univerzita Karlova, Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-243-5
13. Trachtová, E., a kolektiv. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Institut pro vzdělávání zdravotnických pracovníků ve zdravotnictví, 2003. ISBN 80-7013-324-4

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AH	Assisted Hatching (mikromanipulační technika prováděná na embryích)
AMC	amniocentéza (odběr plodové vody)
APTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
CRL	crown-rump-length (temeno-kostrční délka)
CTG	kargiotokograf
EKG	elektrokardiografie
FSH	Folikulostimulační hormon
GDM	gestační diabetes mellitus (těhotenská cukrovka)
GEU	graviditas extrauterina (mimoděložní těhotenství)
GnRH	gonatropiny uvolňující hormon
HBsAg	australský antigen viru hepatitidy
hCG	lidský choriový gonatotropin
HIV	Human immunodeficiency virus
ICSI	intracytoplasmatická injekce spermie
IUGR	intrauterinní růstová retardace
IUI	intrauterinní inseminace
IVF	in vitro fertilizace (umělé oplodnění)
IVM	in vitro maturation (nová metoda umělého oplodnění)
LH	Luteinizační hormon
MESA	Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration (mikrochirurgická aspirace spermií z nadvarlete)
MOP	mikrobní obraz poševní
PCT	postkoitální test
PM	poslední menstruace
PPHL	postavení podélné hlavičkou
PPKP	postavení podélné koncem pánevním

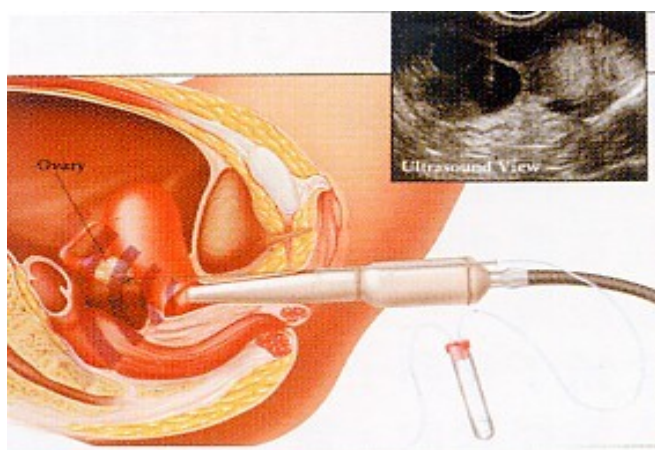
QUICK	test k vyšetření srážlivosti
TESE	Testicular Sperm Aspiration (aspirace spermií z varlete)
TSH	thyreostimulační hormon
UZ	ultrazvuk
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Obrázek 1 - Intracytoplasmatická injekce (ICSI)
- Příloha č. 2 Obrázek 2 - Odběr oocytů (vajíček)
- Příloha č. 3 Obrázek 3 - Asistovaný Hatching (AH)
- Příloha č. 4 Obrázek 4 - Dvojvaječná dvojčata
- Příloha č. 5 Obrázek 5 - Spermie pod mikroskopem
- Příloha č. 6 Tabulka 1 - Tabulka plodnosti
- Příloha č. 7 Seznam nejznámějších center asistované reprodukce



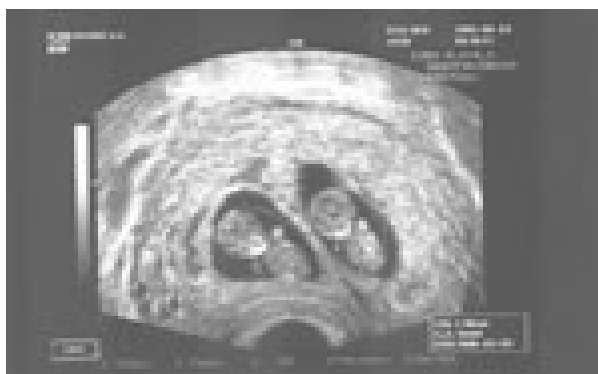
Obrázek 1 - Intracytoplasmatická injekce (ICSI)



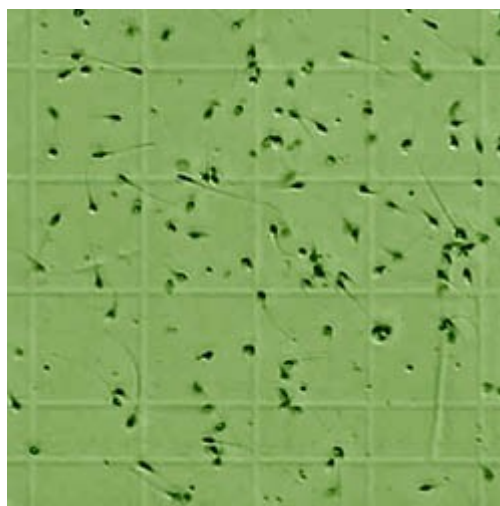
Obrázek 2 - Odběr oocytů (vajíček)



Obrázek 3 - Asistovaný Hatching (AH)



Obrázek 4 - Dvojvaječná dvojčata



Obrázek 5 - Spermie pod mikroskopem

Tabulka 1 - Tabulka plodnosti

<u>OBDOBÍ PLODNOSTI</u>																													
menstruace						období ideálního oplodnění																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
										období možného oplodnění																			