

Laboratorní metody v asistované reprodukci

Ing. Veronika Faměrová
Vedoucí laboratoře IVF



Úvod

Asistovaná reprodukce je lékařská pomoc partnerskému páru, který má problém s otěhotněním

- V ČR již 30 let – ročně se zde narodí přes 3 000 dětí
- Příčiny neplodnosti
 - Ženy - poškození nebo ucpání vejcovodů, hormonální problémy, endometrióza, imunitní reakce ženy proti spermatu muže, problémy s uhnízděním oplodněného vajíčka, předčasná menopauza
 - Muži - pokles kvality spermatu, autoimunita k vlastním spermiím, epididymální blokáda chámovodů, koitální problémy (impotence, ejakulační selhání, retrográdní ejakulace), některé léky (chemoterapeutika, anabolické steroidy...)
 - Vyšší věk rodičů, dostupnost antikoncepce
 - Životní styl
 - Stres



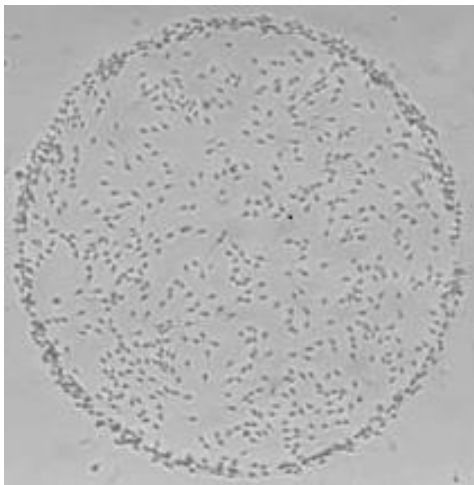
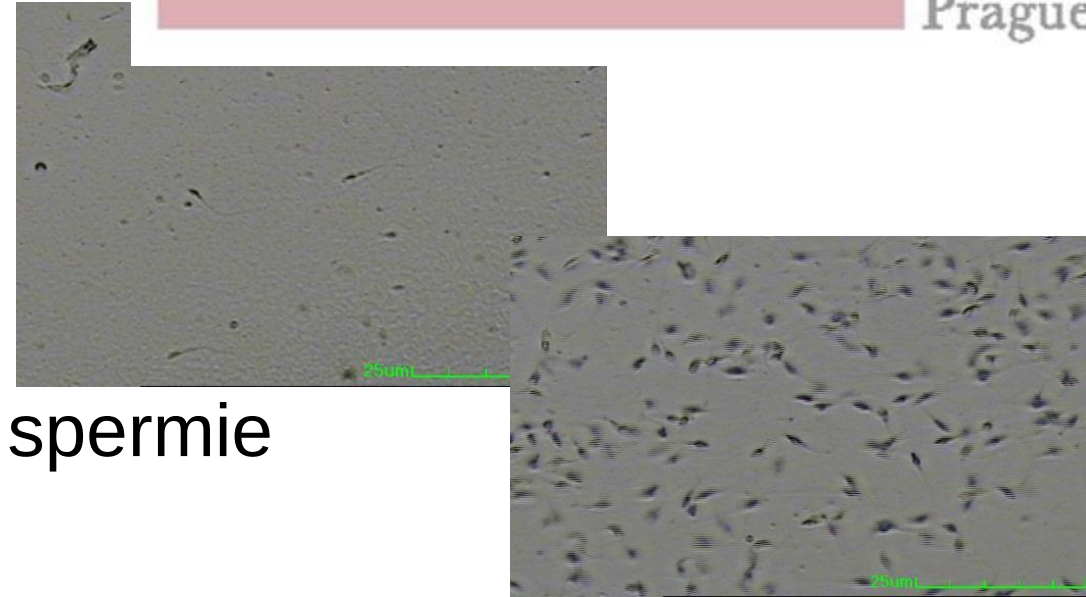
Odběr oocytů

- V přirozeném (nativním) cyklu
 - Výhody – obvykle bez celkové narkózy, v přirozeném cyklu ženy
 - Nevýhody – zisk pouze 1 – 2 oocytů, nehrazeno zdravotní pojišťovnou
- Po hormonální stimulaci
 - Výhody – zisk většího počtu oocytů (cca 15), lepší plánování odběru
 - Nevýhody – nebezpečí hyperstimulačního syndromu, celková anestizie



Oplození oocytů

- IVF – oplodnění in vitro
- ICSI - intracytoplazmatická injekce spermie
- PICSI - preselected ICSI



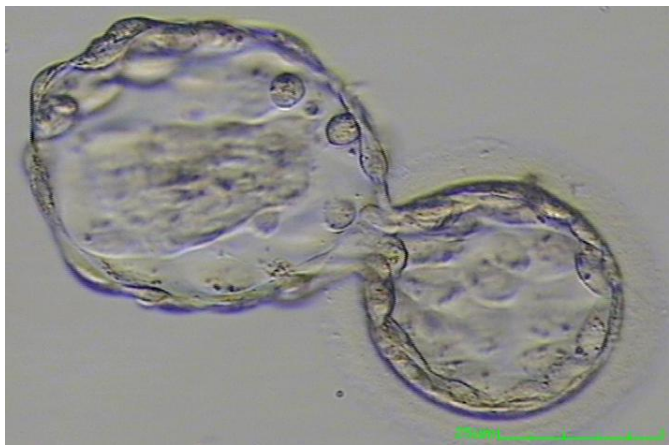
Kultivace embryí

- Maximálně do 6 dne
- Prodloužená kultivace – selekce nejlepšího embrya
- EmbryoScope – speciální kultivační inkubátor



PGS - preimplantační genetický screening

- Indikace – opakované potrácení, vyšší věk ženy (nad 35 let), opakované neúspěšné transfery embryí v předchozích IVF cyklech, potrat nebo porod plodu s vývojovou vadou, ...
- Výběr embrya s normálním počtem chromozomů
- Testování na pět nejčastějších chromosomálních aberací (např. Downův syndrom, Edwardsovým syndromem, Patauovým syndromem)
- Zvyšuje pravděpodobnost otěhotnění a zároveň se snižuje riziko potratu



PGD - preimplantační genetická diagnostika

- Zaměřeno na určitou genetickou zátěž v rodině
- Umožňuje výběr tzv. „zdravého“ embrya bez konkrétní genetické zátěže ještě před přenosem do dělohy matky
 - Monogenní choroby
 - Více než 5 000 vzácných dědičných onemocnění
 - Způsobeno nefunkčností jednoho z našich genů
 - Cystická fibróza, spinální muskulární atrofie, Marfanův syndrom, dědičné dispozice k nádorovým onemocněním např. BRCA1 a BRCA2
 - PGD – translokací
 - pro páry, kde je u jednoho či obou partnerů prokázáno nosičství balancované translokace, či jiné strukturní přestavby chromosomů



Uchovávání pohlavních buněk

Embrya – zamrazení kvalitních nadbytečných embryí

Social freezing – uchování pohlavních buněk pro pozdější použití

- Spermie (zhoršený spermiogram, diagnóza nádorového onemocnění, prevence,..)
- Oocyty (diagnóza nádorového onemocnění, absence partnera v současnosti, odložení rodičovství, prevence,..)



Etické otázky a budoucnost

- Morální postavení embrya
- Darování a anonymita dárců pohlavních buněk
- Přebytečná embrya
- Odkládání rodičovství
- Náhradní mateřství
- Psychické aspekty

Budoucnost – děti na „objednávku“??



Děkuji za pozornost

FERTILITYPORT
Prague

