

V úschovně PLODNOSTI

KVALITA A MNOŽSTVÍ SPERMIÍ UBÝVÁ, ŘADA PÁRŮ Z TOHOTO DŮVODU MUSÍ POČÍT POTOMKA ZA POMOCI ODBORNÍKŮ. MLADÍ MUŽI MAJÍ MOŽNOST TAKÉ JAKÉSI POJISTKY: SVÉ SPERMA SI NECHAT ZMRAZIT A UCHOVAT. ČASTO ZE ZDRAVOTNÍCH DŮVODŮ NEBO „NA HORŠÍ ČASY“.

Jsou muži na vyhynutí?

Britský tisk se bojí, zda „umělé“ spermie neučiní muže nadbytečnými

Britští vědci v úterý zaskočili svět zprávou, že vyrobili sperma z embryonálních kmenových buněk. Objev, který by mohl pomoci řešit neplodnost mužů, vyvolal ale rovněž řadu otázek.

LONDÝN „Britští vědci prokázali, jak zbyteční muži jsou. A jako kdyby to nestačilo, za tímto revolučním krokem stojí muž – profesor Karim Nayernia,“ poznamenal britský bulvární deník Daily Mirror na adresu objevu v článku nazvaném Konec mužů. Nad budoucnos-

tí mužského pokolení se ale v souvislosti s vědeckou novinkou zamyslely i další ostrovní listy. Deník The Sun například neváhal přijít se závěrem, že „chlapi jsou odsouzeni ke zkáze“ jakožto nadbyteční.

Seriózní list The Independent povolal k okomentování tématu raději muže z oboru – šéfredaktora odborné revue Lékařská etika Johna Harrise. Ani jeho víze a názory ovšem pravděpodobně neposkytly po ránu skleslým Britům příliš světlé vyhlídky. „Konec mužů byl

„Britští vědci prokázali, že jsou muži zbyteční.“

Daily Mirror, britský deník

vždy možností. Ženy mají mnoho možností, jak se bez nich obejít. Sperma je obnovitelný zdroj a je ho spousta,“ napsal Harris.

Podle něj jde především o důležitý pokrok, který znamená, že žádný muž se nemusí považovat za neplodného. Pokud ovšem vědci

opravdu dokázali to, co tvrdí. „Je třeba se ujistit, že byly vytvořeny skutečné spermie, které jsou zdravé a neusmrtí embryo nebo nepůsobí nepřijatelné defekty,“ upozornil Harris.

Britské zákony zakazují používání spermií nebo vajíček vytvořených v laboratoři při léčbě neplodnosti. Tým vědců z Newcastleu ale o svém mimořádném objevu zatím nepřesvědčil ani své kolegy. Někteří nevěří, že jde o „autentické“ spermie se všemi biologickými charakteristikami. (jbs, čtk)



**Spermabanka neslouží
pouze k uchování
anonymních spermií!**



Američan Chris Biblis (38) si nechal sperma zmrazit před 22 lety. Před několika týdny se mu díky tomu narodila holčička!

Na fakt, že to s kvalitou životodárné tekutiny u mužů je horší a horší, odborníci upozorňují stále hlasitěji. Podle jejich odhadů jde u párů, které mají problémy s početím, ve 40 % případů o chybu na straně partnera. Počet spermií bývá nízký a jejich pohyblivost je zhoršená. Uvádí se, že ještě kolem 2. světové války měl muž v průměru 110 milionů spermií v 1 ml ejakulátu. Nyní má v ČR kvalitní sperma s více než 20 miliony spermií na 1 ml jen každý 10. muž! Spermabanky potvrzují, že ne každý zájemce o darování životodárné tekutiny splní kvalitativní podmínky.

Důvod? Často je chyba spatřována ve ftalátech, změkčovadlech plastů, které na nás kromě dalších jiných látek působí. Chybí ale komplexnější studie.

» Na svět i za 22 let od zmrazení

V polovině dubna obletěl svět pozoruhodný příběh dnes 38letého Američana Chrise Biblise. V 16 letech u něj lékaři zjistili leukemii. Tehdy šlo o to zachránit hochovi život, jenže léčebná terapie by pro něj znamenala neplodnost. Odborníci mu tehdy poradili, ať si v institutu Xytex International v americké Atlantě nechá vzorek spermatu zmrazit a uložit kvůli možnosti zplození potomka v budoucnu. „To poslední, na co jsem tenkrát myslel, bylo, že bych se oženil a měl dítě,“ uvedl letos v televizním pořadu. „Můj život byl zachráněn, aby mohl vytvořit život nový. Mám z toho hroznou radost.“ Chris se totiž letos stal otcem. Z leukemie se dostal, poznal ženu jménem Melodie a v loňském roce oba zatoužili po miminku. A tak lékaři použili Chrisovo sperma a metodou ICSI jeho partnerku oplodnili. Narodila se holčička jménem Stella. Podle specialistů jde o světový rekord v délce od zmrazení spermatu k jeho použití. Jednalo se o celých 22 let. Před tím držel rekord

Jak se spermie skladují?

- Z jednoho odběru se získá **2 až 5 zkumavek** tzv. kryospermatu.
- Sperma se smíchá s **ochranným roztokem, tzv. kryoprotektivem**; obvykle obsahuje např. glycerol.
- Rostok se uzavře do sterilních zkumavek.
- Speciálním postupem se zmrazí: kryozkumavky se upevní do stojanu a umístí se **nad hladinu kapalného dusíku po dobu 30 minut**. Poté se do kapalného dusíku ponoří.
- Zkumavky zůstávají v kontejneru s kapalným dusíkem **o teplotě -196 °C**.



MUDr. Václav Urbánek, CSc., se denně setkává s muži, kteří si nejsou jisti svou plodností

jištěj Brit, jemuž se dítě narodilo 21 let po uschování spermatu.

Podobný důkaz o udržení spermatu použitelného po několik let se objevil i na Tchaj-wanu. Tam se narodila dvojčata z „materiálu“ zmrazeného 13 let.

» **Denně hlídat dusík!**

Uchovat semeno hlavně ze zdravotních důvodů si nechávají muži rovněž v České republice. Tak jako třeba ve spermabance v Sexuologickém ústavu I. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. V malé místnosti budovy ústavu v Apolinářské ulici je 6 asi metr vysokých a v průměru půlmetrových oválných kontejnerů s tekutým dusíkem a v nich na 700 vzorků semene! Mnoho potenciálních dětí...

„Kromě anonymních dárců zde mají sperma například vojáci z povolání a často



Jedna z kabinek pro odběr spermatu. Je odhlučněná, dobře větraná, k dispozici jsou erotické časopisy

Čísla kolem bičíku

- Muž za život vytvoří kolem **631 spermatu**.
- Spermie **dozrává 84 dnů**.
- Na živu v ideálních podmínkách (třeba v prostředí dělohy) **vydrží až 72 hodin** po ejakulaci.
- Spermie v průměru urazí asi **20 cm/hod.**, a to díky pohybům bičíku.

věnuje léta a podílí se na různých výzkumech a vědeckých zprávách. „Často k nám chodí lidé s leukemií, u nichž je v budoucnu reálná možnost otcovství. Čeká je ovšem náročná léčba chemoterapií, u které se předpokládá, že způsobí neplodnost. Lékař, jenž na onkologii onemocnění diagnostikuje, sám upozorní pacienta na skutečnost, že léčbou dochází ke sterilitě, a k nám do spermabanky nemocného pošle. Často to probíhá rychle, ale jsem radši, když na odběr vzorku je více času a do kontejnerů s dusíkem lze pak dát

„Kapacity máme téměř plné a skladování vzorků je náročné. Denně se doplňuje tekutý dusík, musí se zajistit teplota kolem -196 °C,“ potvrzuje laborantka Miloslava Betková.

muži, u nichž bylo diagnostikováno nádorové onemocnění,“ říká laborantka Miloslava Betková, jež má na starosti mrazení a uchovávání vzorků a provádí také spermogram, tedy vyšetření kvality semene. Muži, kteří chtějí z osobních důvodů své sperma zmrazit (tedy nikoli na doporučení lékaře), za tuto službu ročně platí částku kolem 2 000 Kč. Zájemci předem podepíší formulář, kde stojí, k čemu se spermabanka zavazuje (nesmí vzorek použít apod.), za co nemůže ručit (zničení třeba v případě přírodní katastrofy) a kdy je genetický materiál možné zlikvidovat. Pro vydání vzorku k použití, tedy nejčastěji k umělému oplodnění ženy metodou ICSI (podrobněji rámeček *Z historie dětí ze zkumavek*) je nutná písemná žádost muže a vzorek musí převzít osobně!

Mrazení vzorku, který zájemce dodá po

masturbaci v odběrové kabině, předchází spermogram. Miloslava Betková rozborem zjistí, jaká je kvalita semene a jestli je vůbec pro zmrazení vhodné. Během reportáže má pod mikroskopem vzorek od jednoho čtyřicátníka. Pohyblivost i množství spermií jsou v jeho případě zrovna nízké: v mikroskopu je vidět jen pár líných oválek s bičíkem. Jde o muže, který už děti má, pouze chtěl zjistit, jak na tom je.

» **Nejlépe dva vzorky**

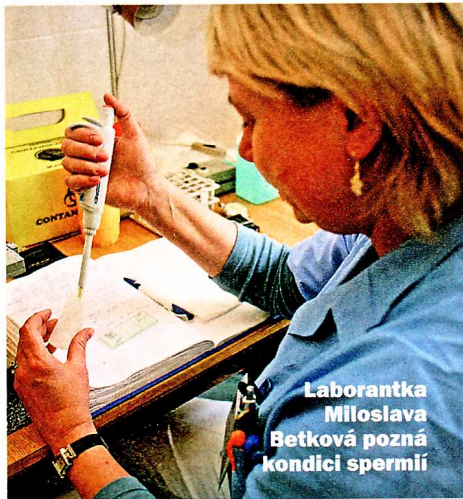
„Nejčastěji se k uchování semene mrazením, tedy odborně ke kryoprezervaci, přistupuje právě z důvodu různých zhoubných nádorových onemocnění,“ vysvětluje MUDr. Václav Urbánek, CSc., ze Sexuologického ústavu v Apolinářské ulici, jenž se problematice mužské plodnosti

dva vzorky ejakulátu. Vybavuji si například příběh asi třicetiletého muže, který si nechal sperma zmrazit, protože ho čekalo ozařování. Zcela se vyléčil, ale rozešel se s partnerkou a k tomu ho potkala těžká autonehoda. Uložené sperma mu přesto po několika letech přišlo vhod, když si našel novou partnerku a zatoužili po dítěti.“

Zájem o uchování svého semene mají také často muži, kteří hodlají podstoupit vazektomii, tedy chirurgickou sterilizaci jako metodu nevratné antikoncepce.

» **Velikost mužství, nebo plodnosti?**

Zmrazení důležitého materiálu pro budoucí početí a jeho zajištění je dnes běžná záležitost, ale lidské spermie jsou poměrně málo odolné vůči mrazení,



Laborantka
Miloslava
Betková pozná
kondici spermií

i když je jeho průběh plynulý. A tak lékaři zatím nemůžou stoprocentně zaručit, že každý vzorek bude po rozmrazení kvalitní.

Václav Urbánek patří do skupiny odborníků, kteří nižší plodnost u mužů pozorují, ale na druhé straně si je vědom toho, že zatím není dostatek statistických údajů. Proto současné strašidelné hypotézy o klesající plodnosti zmiňuje: nemůžeme je sice vyloučit, ale ani zcela potvrdit.

Každopádně přibývá mužů, kteří se v důsledku informací o svou plodnost bojí. Václav Urbánek vzpomíná, že nedávno na jejich pracoviště volal asi 22letý mladík, který se obával, že by třeba za 10 let mohl být neplodný. Lékaři ho tedy sexuologicky

vyšetřili. Jeho spermiologické parametry byly zrovna v tomto případě vynikající, a tak podle úvahy lékařů zmrazení nebylo třeba.

Sexuolog připomíná také často opomíjenou skutečnost. „Muži snad mají největší starost o velikost pohlavního údu. Málokterý si ovšem vůbec všimne velikosti svých varlat! A tam už bývá potíž. Téměř na první pohled lze mužovu plodnou sílu odhadnout. Pokud dlouhá osa varlete u muže nad 18 let měří méně než 35 milimetrů, nemusí být vše v pořádku. Má nedostatek stočených semenotvorných kanálků a nedokáže produkovat patřičné množství spermií.“ ■

Z historie dětí ze zkumavek

■ První dítě ze zkumavky se narodilo **25. 7. 1978 ve Velké Británii**. Lesley Brownová a její manžel John toužili po dítěti, ale celých 9 let se jim nedařilo, proto se zúčastnili jedinečného experimentu týmu lékaře Patrika Steptoeho.

Jejich holčička jménem **Louise Brownová** je nyní poštovní úřednice a sama se také už stala matkou. Od té doby přišlo na svět stejným způsobem více než 3,5 milionu dětí!

■ K oplodnění Britky došlo **metodou in vitro fertilization (IVF)**, tedy tak, že vajíčko je oplodněno spermií mimo tělo matky a vzniklé embryo se poté implantuje do dělohy. Při mladší metodě intracytoplazmatické injekce spermie (ICSI) se jediná spermie mikroinjekcí vpíchne přímo do vajíčka.

■ V Československu přišlo na svět první dítě ze zkumavky na **Klinice porodnictví a gynekologie na Obilním trhu v Brně už v roce 1982!**

Tehdy se narodil **chlapec o hmotnosti 3 650 g a délce 51 cm**. Uchovala se jediná fotografie, více se o něm neví, rodiče trvali na absolutní anonymitě. Podařilo se to profesorovi Ladislavu Pilkovi, který na rozdíl od Britů přišel s metodou, kdy **lékaři neoplodní vajíčko ve zkumavce, nýbrž ve vejcovodu ženy**. Jde o postup GIFT (Gamete Intrafallopian Transfer, tedy přenos gamet do vejcovodu).