

# VÝSKYT ASYMPTOMATICKÝCH UROGENITÁLNÍCH INFEKČÍ U PÁRŮ SE SNÍŽENOU PLODNOSTÍ A JEJICH VLIV NA FERTILNÍ POTENCIÁL

Novák J.<sup>1,2</sup>, Vik V.<sup>2,3</sup>, Langerová A.<sup>4</sup>, Krátká Z.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

<sup>2</sup>Urologie a andrologie GENNET, s.r.o., Praha

<sup>3</sup>Klinika transplantační chirurgie, Transplantcentrum, IKEM, Praha

<sup>4</sup>IVF GENNET, s.r.o., Praha

<sup>5</sup>Imunologická laboratoř GENNET, s.r.o., Praha

jan.novak3@vfn.cz

@MUDrJanNovak

## ÚVOD

Záněty způsobené urogenitálními infekcemi se významně podílejí na mužské neplodnosti. Nejčastějšími patogeny jsou *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium* a *Chlamydia trachomatis*. Tyto sexuálně přenosné infekce jsou u neplodných párů z velké většiny asymptomatické, tedy probíhají bez charakteristického klinického obrazu, a proto je jejich diagnostika založena zejména na laboratorním vyšetření. V případě průkazu patogenu je nutné přeléčit oba partnery.

## CÍL

Retrospektivní analýzou klinických dat stanovit prevalenci asymptomatických urogenitálních infekcí u párů se sníženou plodností, které jsou léčené v centru asistované reprodukce, a ověřit, zda po antibiotické léčbě těchto infekcí došlo ke zlepšení kvality ejakulátu a častější koncepci.

## METODIKA

Do studie bylo zařazeno 414 mužů (ve věku 25-58 let, průměr 36,2 let) a jejich partnerek z párů se sníženou plodností léčených v IVF Gennet.

### Vyšetření ejakulátu a diagnostika infekcí:

- Spermiogram** – vzorky ejakulátu byly získány masturbací po 3- až 5denní sexuální abstinenci. Po zkapalnění byly vzorky vyšetřeny dle doporučeného postupu WHO 2010.
- Cytometrické vyšetření apoptózy spermií** – pomocí testu ApoFlowEx (EXBIO) byl zjištěn počet živých, apoptotických a nekrotických spermií. Za normální hodnotu bylo považováno > 50 % živých spermií.
- Mikrobiologické vyšetření** – v první porci ranní moči u obou partnerů byl zjišťován výskyt *Ureaplasma urealyticum* (U.u.), *Mycoplasma hominis* (M.h.), *Mycoplasma genitalium* (M.g.) a *Chlamydia trachomatis* (C.t.) (Tab. 1). U.u. and M.h. byly detekovány kultivačně (Mycoplasma IST 2, bioMérieux) a zároveň byla stanovena citlivost na antibiotika. C.t. a M.g. byly detekovány pomocí PCR (cobas® 4800 CT/NG Test, Roche and LightMix® Kit M. genitalium, TIB MOLBIOL – Roche).

### Léčba:

V případě záchytu infekce byli přeléčeni oba partneři z páru. Nejčastěji užívaným léčebným schématem byl Doxycyklin 100 mg 1-0-1, 10 dní.

## VÝSLEDKY

### Vyšetření ejakulátu:

- 249 mužů s normozoospermii (60,1 %) + 165 mužů s abnormálními parametry ejakulátu (39,9 %)
- 224 mužů s norm. zastoupením apoptotických spermií (54,1 %), 190 mužů s vyšším zastoupením apoptotických spermií (45,9 %)

Tabulka č. 1 – Asymptomatické infekce u párů se sníženou plodností (N = 414)

	U.u.	M.h.	C.t.	M.g.	Neg.
Muži	108 26 %	12 3 %	9 2 %	0 0 %	285 69 %
Ženy	184 44 %	26 6 %	5 1 %	0 0 %	199 48 %

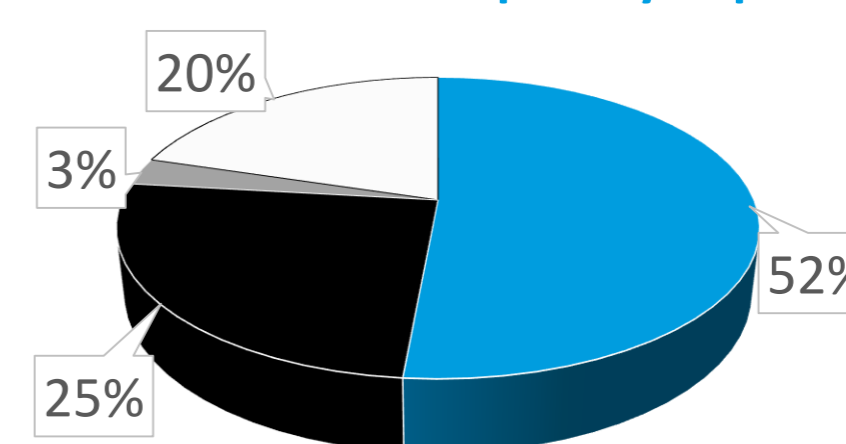
Průkaz U.u. a M.h. kultivačně, průkaz C.t. a M.g. metodou PCR

Vyšetření spermiogramu – Embryologická laboratoř IVF GENNET, Praha

Mikrobiologické vyšetření – VIDIA DAGNOSTIKA, Praha

Infekce nebyla prokázána pouze u 52 % neplodných párů.

### Průkaz infekce u neplodných párů



■ bez infekce ■ poz. oba ■ poz. muž □ poz. žena

### Kontrolní spermiogram po léčbě:

- u 77 mužů byl proveden kontrolní spermiogram 50 - 120 dní po antibiotické léčbě (Tab. 2).
- Před léčbou byla normozoospermie zjištěna u 40 pacientů (52 %), naopak po léčbě byla normozoospermie zjištěna u 46 pacientů (60 %)

Tabulka č. 2 – Počet mužů s vyšší či nižší kvalitou ejakulátu po antibiotické léčbě (N = 77)

	Zlepšení	Sign. zhoršení	Mírné zhoršení
Objem ejakulátu	33 43 %	2 3 %	42 54 %
Konc. spermií	34 44 %	18 23 %	25 33 %
Motilita spermií	42 55 %	10 12 %	25 33 %
Morfol. spermií	33 43 %	0 0 %	44 57 %

Zlepšení: vzorek 2 / vzorek 1 > 1,0  
Sign. zhoršení: vzorek 2 / vzorek 1 < 0,6  
Mírné zhoršení: vzorek 2 / vzorek 1 0,6–0,9

### Zhodnocení plodnosti u žen

Byl porovnán počet gravidit ve skupině párů bez průkazu infekce a ve skupině po antibiotické léčbě (Tab. 3). Sledovaným obdobím byl 1 rok po antibiotické léčbě.

Tabulka č. 3 – Počet těhotných žen 12 měsíců po antibiotické léčbě

	Gravidní ženy	Ženy neplodné
Skupina A (bez infekce)	19 45,2 %	23 54,8 %
Skupina B (po antibiotické léčbě)	9 42,9 %	12 57,1 %

## ZÁVĚRY

Diagnostika asymptomatických infekcí je nedílnou součástí léčby neplodných párů. Cílem této léčby není pouze eradikace patogenu, ale pozitivní efekt má suprese prozánětlivé imunitní reakce, která negativně ovlivňuje jak kvalitu ejakulátu, tak schopnost žen otěhotnět. Výskyt ureaplasmové infekce byl téměř dvojnásobně vyšší u žen (44 %) v porovnání s jejich partnery (26 %). Antibiotická léčba má spíše pozitivní vliv na kvalitu ejakulátu – motilita spermií vzrostla po léčbě u 55 % pacientů a koncentrace spermií u 44 % pacientů. Po léčbě došlo k signifikantnímu poklesu v případě motility spermií u 13 % pacientů a u koncentrace v 23 %. Podíl gravidních žen byl podobný ve skupině bez průkazu infekce i ve skupině po antibiotické léčbě (45 % vs. 43 %). U žen bez infekce byl zjištěn častější výskyt gravidit po intrauterinní inseminaci či spontánních těhotenství.