

# Andrologické sympóziium květen 2009

---

MUDr. Karel Kočí, CSc.

[www.andromeda.cz](http://www.andromeda.cz)



# VIBROSTIMULACE

Jednoduchá, účinná a opomíjená  
metoda získávání spermií

---

MUDr. Karel Kočí, CSc.  
Andromeda® /ISCARE, Praha

[www.andromeda.cz](http://www.andromeda.cz)



# POPIS PŘÍPADU

- ▶ V.S., 31 let
- ▶ V roce 2004 skok do vody - zlomenina krční páteře
- ▶ Ochrnutí všech končetin, vymizení výronu semene, močení cévkováním, sexuální styk možný s použitím léků
- ▶ Od roku 2007 snaha o početí

# TERAPIE

- ▶ **Leden 2008** - operace pravého varlete v centru asistované reprodukce v krajském městě
- ▶ **Mikroskopický nález:** “Dřeň varlete normální stavby. Spermatogeneza je dobře zachovalá, s vyzríváním do spermií.

# TERAPIE

---

- ▶ **Květen 2008** - druhá operace, tentokrát obou varlat, vlevo negativní nález, vpravo spermie nalezeny
- ▶ Úspěšná mikroinjekce spermií do vajíček, 2 x neúspěšný přenos zárodku
- ▶ **V této fázi byl pacient doporučen do našeho zařízení**

# DOPLNĚNO HORMONÁLNÍ VYŠETŘENÍ

---

- ▶ **Vyhodnocení hormonálního vyšetření - hormonální**  
nález potvrzuje dobrý stav pacienta a nevyžaduje žádnou  
léčbu
- ▶ Je možno přistoupit k plánovanému odběru spermií vibrační  
stimulací

# METODA VOLBY: VIBROSTIMULACE

- ▶ **Zahájena vibrostimulace:** po 10 sekundách dochází k ejakulaci
- ▶ **Spermigram:**
  - ▶ objem: 1 ml
  - ▶ celkem: 10,7 mil. spermií/ml
  - ▶ z toho pohyblivých: 700 tisíc
  - ▶ normální stavba spermií: 20%

# VIBRÁTOR



[www.andromeda.cz](http://www.andromeda.cz)





# SROVNÁVNÍ VIBROSTIMULACE A OPAKOVANÉ OPERACE

---

## ► PRO:

- Množství spermií získané během 10 vteřin zcela neinvazivně vibrační stimulací výrazně přesahuje výtěžnost obou předchozích operačních odběrů prováděných v celkové anestézii.

# SROVNÁVNÍ VIBROSTIMULACE A OPAKOVANÉ OPERACE

## ► PRO:

- V optimálním případě umožňuje takto získaný materiál dosáhnout oplodnění jednoduchým postupem bez zátěže partnerky hormonální přípravou a odběrem vajíček pro laboratorní oplodnění.

# SROVNÁVNÍ VIBROSTIMULACE A OPAKOVANÉ OPERACE

---

## ► PRO:

- Množství spermií získaných operačním odběrem je omezené a vždy vyžaduje hormonální přípravu partnerky a odběr vajíček pro laboratorní vyšetření.

# SROVNÁVNÍ VIBROSTIMULACE A OPAKOVANÉ OPERACE

## ► PRO:

- Metoda nevyžaduje kromě vibrátoru a lehátka žádné zvláštní vybavení.
- Odpadá stresová zátěž pacienta, která vždy doprovází každý operační výkon.
- Odpadají rizika celkové anestézie.

# SROVNÁVNÍ VIBROSTIMULACE A OPAKOVANÉ OPERACE

---

## ► PRO:

- Odpadají rizika a zdravotní zátěž operačního výkonu, který je sice minimálně invazivní, ale přesto může způsobit komplikace.
- Ušetří se náklady za operační sál a za celkovou anestezii.

# SROVNÁVNÍ VIBROSTIMULACE A OPAKOVANÉ OPERACE

---

## ► PROTI:

- **Žádný argument proti vibrostimulaci nenalezen.**
- Jedná se o jednoduché, účinné a bezpečné řešení poruchy výronu semene po poranění páteře a míchy.

# SROVNÁVNÍ VIBROSTIMULACE A OPAKOVANÉ OPERACE

- ▶ **Poslední spermioqram u tohoto pacienta:**
  - ▶ **objem: 2 ml**
  - ▶ **celkem: 48 mil. spermií/ml**
  - ▶ **pohyblivých: 18 mil.**
  - ▶ **normální stavba spermií: 20%**
- ▶ **Nález se téměř blíží normě. Aktuálně probíhá těhotenství.**

# SROVNÁVNÍ OBOU METOD

---

Vede jednoznačně k závěru, že vibrostimulace je po úrazu páteře a míchy medicínsky i ekonomicky podstatně výhodnější řešení, než operační odběr spermií.



# DALŠÍ VÝHODY VIBROSTIMULACE

---

- ▶ Příklad byl vyvinut pro laické použití a umožňuje domácí autoinseminaci.
- ▶ Je registrován americkým úřadem Food and Drug Administration (FDA).
- ▶ U řady pacientů dochází po pravidelné vibrostimulaci ke zlepšení kvality semene (viz náš pacient).

# ZÁVĚR

Neexistuje žádný argument, proč by měl být pacient po úrazu páteře toužící po vlastním dítěti ještě dále zatěžován zcela zbytečným operačním odběrem spermií, je-li možno získat potřebné spermie v daleko větším množství daleko jednodušší metodou.



[www.andromeda.cz](http://www.andromeda.cz)