

Invriezen semen Planer vs. Dampfase

Dr. Ir. R.J.A. Oude Ophuis

UMC Utrecht

- Validatie CBS high security straws:
 - CBS straws minimaal even goed als IMV straws
- Semen gebruikt wat over was voor IVF behandelingen
- Validatie invriezen in Planer vriezer vs. Dampfase:
 - Invriezen in de dampfase minimaal even goed als de Planer vriezer
- Semen gebruikt wat over was van semenanalyses

Waarom over op CBS high security straws:

- CCKL
- Gesloten systeem (virale transmissie)
- Sterk materiaal, lage kans op breken
- Gebruikt door vele andere laboratoria

Nadelen:

- Nemen meer ruimte in
- Vullen met semen gaat sneller voor IMV rietjes
- Kosten

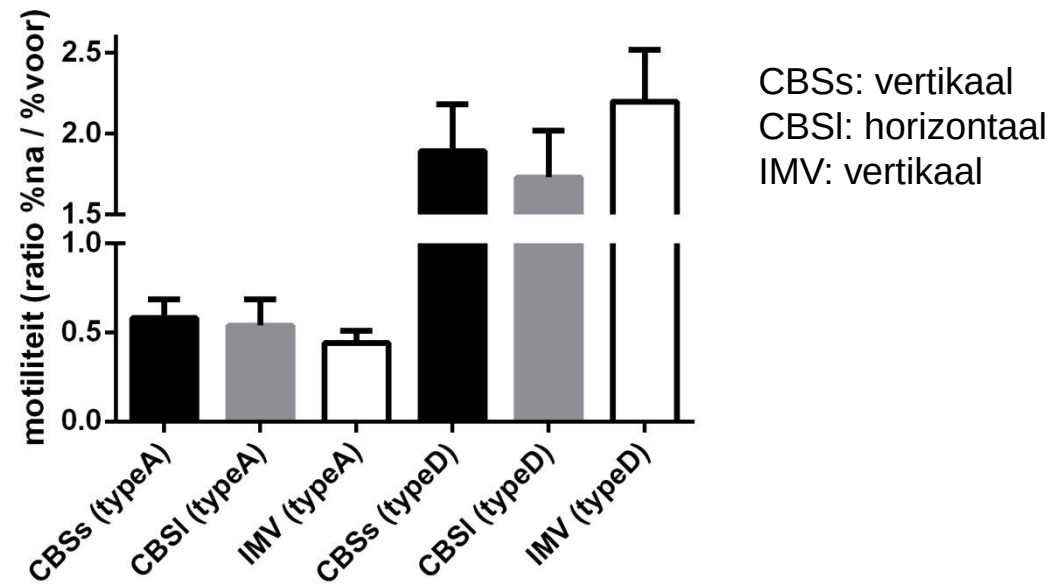
Methode:

- Opgewerkt semen over van IVF behandeling (toestemming)
- 5 patienten, 3 samples per methode
- Ingevroren met Test Yolk Buffer van Irvine Scientific (1:1)
- De Planer vriezer koelt naar 5°C, 0.5°C/min. Dan naar -80°C, 10°C/min.
- Drie invriesmethodes :
 - IMV, vertikaal
 - CBS, vertikaal
 - CBS, horizontaal

CBS vs IMV conclusie



University Medical Center
Utrecht



Conclusie: CBS rietjes geven dezelfde resultaten als IMV rietjes

Literatuur bekend, invriezen in Planer vs. Dampfase

- Esteves et al., Effects of the technique of cryopreservation and dilution/centrifugation after thawing on the motility and vitality of spermatozoa of oligoasthenozoospermic men.

Int Braz J Urol. 2003 Mar-Apr;29(2):133-9.

→ *No effect*

- Morris et al., A novel approach to sperm cryopreservation.

Human Reproduction, 1999 vol.14 no.4 pp.1013–1021

→ *vapor better*

Verifiëren van deze data voor onze eigen situatie

Waarom direct invriezen in de dampfase:

- Snelheid
- Minder stikstof verbruik

Nadelen:

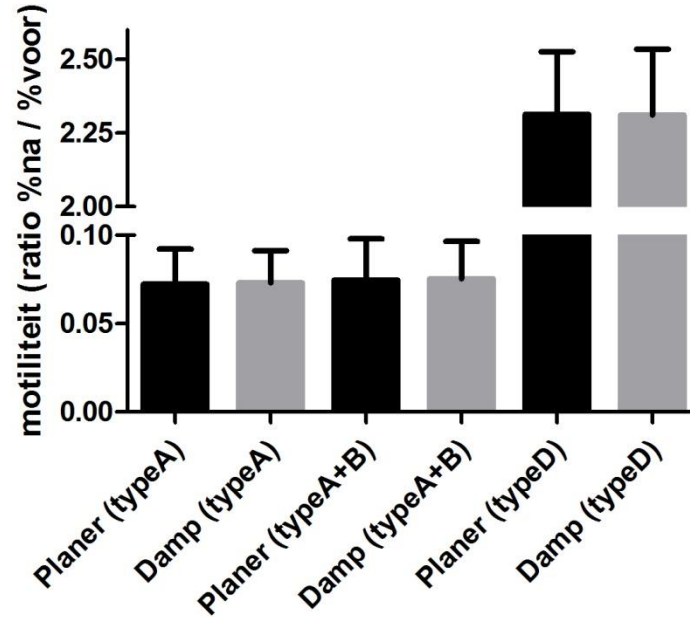
- Mogelijk minder efficient als Planer

Planer vs. Dampfase methode

Methode:

- Onopgewerkt semen over semenanalyse (toestemming)
- 13 patienten, 3 samples per methode
- Ingevroren met Test Yolk Buffer van Irvine Scientific (1:1)
- Invriesmethodes:
 - De Planer vriezer koelt naar 5°C, 0.5°C/min. Dan naar -80°C, 10°C/min.
 - Direct in de dampfase (-190°C)

Planer vs. Dampfase conclusie



Conclusie: CBS rietjes geven dezelfde resultaten als IMV rietjes

- Hetzelfde resultaat als Esteves et al., 2003
- Veilig invriezen van semen in de dampfase, donor semen

Acknowledgements



University Medical Center
Utrecht

UMC Utrecht:

Truus Hoeijmakers

Vragen??



University Medical Center
Utrecht