

## Abstracts symposium Fertilititeit 2020

### **Semen cryopreservatie technieken bij patiënten met verminderde zaadkwaliteit**

Voor mannen die een fertiliteitsbedreigende behandeling ondergaan is cryopreservatie van spermacellen nog hun enige kans om een genetisch verwant kind te krijgen. Cryopreservatie van spermacellen werd in de jaren zestig geïntroduceerd, maar sindsdien zijn er nog weinig ontwikkelingen die een afname in kwaliteit en lage recovery van ingevroren en ontdooide spermacellen voorkomen. Wanneer er sprake is van goede spermakwaliteit (normospermie) voor invriezen, dan is een lage recovery geen probleem. Maar hoe zit het met de patiënten met een verminderde zaadkwaliteit voorafgaand aan het invriezen? Welke zijn de meest gangbare methodes die toegepast worden voor semen cryopreservatie en zijn deze technieken ook effectief voor patiënten met een verminderde zaadkwaliteit? Het doel is om de huidige cryopreservatietechnieken en strategieën te bespreken die zijn ontwikkeld voor cryopreservatie van spermacellen. Daarnaast wordt dieper ingegaan op de cryopreservatietechnieken en strategieën voor mannen met een verminderde zaadkwaliteit.

*Drs. J.D.N. Diaz de Pool, Klinisch Embryoloog i.o., Leids UMC, Leiden*

### **Intra-cervicale inseminatie vergeleken met intra-uteriene inseminatie voor vrouwen die starten met een behandeling met donorsperma in de natuurlijke cyclus: een gerandomiseerde studie.**

Inseminatie met donorsperma wordt in Nederland uitgevoerd middels intra-cervicale inseminatie (ICI) en intra-uteriene inseminatie (IUI) in de natuurlijke cyclus. IUI is duurder doordat het donorsperma voor inseminatie wordt bewerkt. In deze studie hebben we gekeken of ICI resulteert in evenveel doorgaande zwangerschappen als IUI. We hebben tussen juni 2014 en februari 2019 een gerandomiseerde studie uitgevoerd bij alle vrouwen die in aanmerking kwamen voor een behandeling met donorsperma. In totaal hebben we 421 vrouwen geïncludeerd, waarvan 211 vrouwen startten met ICI en 210 met IUI. In de ICI groep waren 52 doorgaande zwangerschappen (25%) en 82 doorgaande zwangerschappen (39%) in de IUI groep (RR 0.63, 95% CI: 0.47 tot 0.84). Concluderend resulteert ICI in minder doorgaande zwangerschappen vergeleken met IUI. Daarom dient IUI de behandeling van eerste keus te zijn bij de behandeling met donor sperma. Trial register number NL4309 (NTR4462)

*Dr. F. Kop, arts-assistent, Amsterdam UMC, locatie AMC, Amsterdam*

### **Spermatogoniale stamceltransplantatie als techniek om vruchtbaarheid te herstellen bij voormalig kinderkanker patiënten.**

Kanker bij kinderen wordt doorgaans behandeld met chemo- of radiotherapie en kan het aantal spermatogoniale stamcellen (SSCs) in de testikels uitputten. Deze stamcellen zijn van belang bij de ontwikkeling van zaadcellen en uitputting hiervan resulteert in een verminderde reproductieve functie. Autotransplantatie van SSCs is een veelbelovende techniek om de reproductieve functie bij voormalig kinderkanker patiënten te herstellen. Bij deze methode wordt voorafgaand aan de behandeling, i.e. voordat de SSCs zijn uitgeput door

gonadotoxische middelen, een biopt van het testikelweefsel ingevroren. Echter is het aantal SSCs in het biopt onvoldoende om spermatogenese in volwassentestikels te herstellen en vereist daarom in-vitro kweken om het aantal te verhogen. Hiertoe wordt eerst het aantal SSCs in het gecryopreserveerde biopt geschat op basis van patiëntleeftijd, kankertype en gonadotoxische regimenten. Met de gevonden resultaten wordt vervolgens de SSC-kweek geoptimaliseerd. Een bijkomend voordeel van de kweek is dat de testiculaire celsuspensie ontdaan kan worden van kankercellen. Leeftijdsgelateerde referentiewaardes voor het aantal spermatogonia per weefselvolume zijn berekend middels gepubliceerde literatuurwaardes voor het aantal spermatogonia per transversale tubulaire doorsnede bij gezonde jongens, en het uitvoeren van een polynoom meta-regressieanalyse. De gevonden klinische referentiewaardes geven inzicht in de impact van gonadotoxische behandelingen op het aantal spermatogonia in prepuberale testes, en helpen bij het verder optimaliseren van de SSC autotransplantatie techniek.

*Drs. I. Masliukaite, klinisch embryoloog i.o., Amsterdam UMC, locatie AMC, Amsterdam*