

## 45. Møde i Dansk Selskab for Flowcytometri

Torsdag, 29. april 2010, Roskilde Sygehus.

### Flowcytometri og fertilitet

(human fertilitet, kønsselektion i veterinærindustrien, etiske aspekter)

Mødearrangør: Jens Peter Stenvang

### Abstracts

#### **SCSA<sup>®</sup>–analysen: En ny diagnostisk mulighed i fertilitetsbehandlingen**

*Preben Christensen, CEO PhD, SPZ Lab A/S, Fruebjergvej 3, 2100 Copenhagen Ø.*

[www.spzlab.com](http://www.spzlab.com). [pc@spzlab.com](mailto:pc@spzlab.com)

Gennem de seneste år er der kommet et øget fokus på betydningen af DNA fragmentering i sædceller. Fragmentering af sædcellens DNA påvises ikke ved den almindelige mikroskopiske undersøgelse, men er ikke desto mindre en af de hyppigste årsager til ufrivillig barnløshed. Hos cirka halvdelen af de ufrivilligt barnløse par ses en øget fragmentering, og disse mænd har enten nedsat frugtbarhed eller er sterile. Hvis problemet erkendes fra starten kan parrene dog hurtigt hjælpes til den mest effektive fertilitetsbehandling og evt. kan den bagved liggende årsag hos manden behandles.

SCSA<sup>®</sup>–analysen er baseret på brug af flowcytometri og er pt. den eneste metode, som er afprøvet klinisk. Som med andre tests baseret på flowcytometri er det essentielt at have en god kvalitetskontrol, således at de opnåede resultater er pålidelige.

#### **Anvendelse af flowcytometri ved kommerciel sædproduktion og kønsortering af tyresæd**

*Mads Peacock, Projektleder, VikingGenetics. [map@vikinggenetics.com](mailto:map@vikinggenetics.com)*

I kommerciel produktion af insemineringsdoser til kvæg var kønsortering længe bare en drøm. Igennem det seneste par årtier har udviklingen og kommercialiseringen af Beltsville sorteringsmetoden dog betydet, at det nu er muligt for danske kvægbønder, at købe danskproducerede insemineringsdoser med høj renhed på køn, hvilket har løst et stort etisk problem, samtidig med at det har givet dem nogle avlsmæssige redskaber, som ikke ellers har været tilgængelige.

Kommerciel sortering af sæd findes i dag på flere af de større avlsselskaber i den Bovine industri, og er forsøgt afprøvet med varierende grad af seriøsitet og succes i flere forskellige avlsprogrammer med så forskellige arter som heste, katte, delfiner og mennesker.

VikingGenetics startede i 2006 processen der i 2007 betød at selskabet fik de nødvendige tilladelser til produktion og salg af kønsorteret sæd, og har siden udvidet produktionen således at den nu fungerer i 24 timers drift på 8 MoFlo SX cell-sortere og beskæftiger 13 medarbejdere.

En del af selskabets forberedende arbejde i årene frem til 2006, betød at flowcytometri generelt og membranintegritetsanalyser i særdeleshed blev uundværlige både som en del af produktionslinjen for konventionel såvel som sorteret sæd, og som en del af vores QC program.

## Etik og kønsselektion

*Thomas Søbirk Petersen, Ph.D., Associate Professor of Practical Philosophy, Head of Philosophy Department, University of Roskilde*

Ved hjælp af flow cytometri behøver individer, der ønsker børn, ikke længere at ty til abort for at kunne vælge kønnet på deres børn. Men i følge 'Lov om kunstig befrugtning' § 8, er det forbudt at udvælge sædceller, før opsætning i en kvindes livmoder, hvis motivet er at vælge barnets køn. Undtagelsen er dog, hvis dette sker for at forhindre en kønsbundet alvorlig arvelig sygdom. I oplægget vil jeg systematisere, præcisere og udfordre forskellige etiske argumenter for og i mod denne lovgivning. Argumenter for at forældre skal have lov til at bruge flow cytometri (evt. blot i privat regi) og lignende metoder er mangfoldige. Et er hensynet til de mulige forældrenes autonomi og ideen om at de bedste selv ved, hvad der er godt for dem som familie. Et andet argument bygger på den præmis, at det er bedre for barnet, at det har et køn som forældrene foretrækker. Endelig, når vi har fri abort er det ikke statens rolle, at undersøge om de mulige forældre har 'de rette intentioner med aborten' og forældre bør derfor frit have lov til at vælge hvorfor de ønsker abort - uanset om det f.eks. er på grund af det kommende barns køn. Argumenter i mod kønsselektering, er ligeledes mangfoldige. Et argument er, at forældrene blot behandler det kommende barn som en ting, der skal komme til verden for at tilfredsstille forældrenes ønske. Eller der kan være en bekymring for, at brugen af denne teknologi vil skabe en skæv kønsfordeling i visse områder og at dette vil føre til social uro. Endelig kan man mene at vi, ved at tillade kønsselektering - som ikke er sygdomsrelateret - er trådt ud på en glidebane, der vil lede til selektion med baggrund i andre ikke sygdomsrelaterende træk (f.eks. hudfarve, venstrehåndethed etc.) og at dette vil være etisk katastrofalt.