

Bevillingsmodtager Lív Bech Árting

Institution Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns
Universitet

Hovedvejleder Martin Blomberg Jensen

Projekttitle RANKL may be a novel and modifiable regulator of
olliculogenesis: Insight from functional mouse, monkey, and
human models.

Lægmandsresumé

Infertilitet er et stigende problem, og det vurderes at, at 1 ud af 6 vil i dag opleve uønsket barnløshed (infertilitet) i løbet af deres liv. I de senere år har kvindelig infertilitet udgjort betydelige udfordringer for reproduktiv sundhed. Der er mange underliggende årsager til infertilitet, og ikke alle kan få gavn af de nuværende behandlingsmuligheder kun 70% går hjem med et barn efter 3 forsøg med kunstig befrugtning. Det har stor betydning for det enkelte par men også for samfundet grundet den lave fertilitetsrate. Der er således et presserende behov for at finde nye effektive løsninger for de kvinder, der er berørt af et fald i deres fertilitet. Derfor skal nye veje udforskes.

I vores forskningsgruppe har vi fundet tilstedeværelsen af et knogleprotein, RANKL, i testiklerne. Gennem forsøg med mus og mennesker, har vi observeret at lægemidlet denosumab, som hæmmer RANKL, kan medføre øget sædcelleproduktion hos en gruppe af de infertile mænd. Imidlertid er RANKLs rolle i æggestokken næsten udforsket. Derfor er formålet med dette projekt at udforske RANKL-signalering i æggestokkene med henblik på dets rolle i kvindens reproduktive sundhed. Vores indledende data viser, at RANKL er til stede i æggestokkene, hos både mus og mennesker, hvor det påvirker follikelmodningen. I projektet, vil vi manipulere RANKL aktiviteten i mus og aber for at forstå, hvordan det påvirker deres reproduktive funktion. Desuden, vil vi undersøge om RANKL påvirker æggestokken under fosterudviklingen, hvor processer der er essentielle for kvinders fremtidige fertilitetspotentiale finder sted. Dette projekt vil således bidrage med vigtig biologisk viden om RANKL-aktivitet i ovariefunktion, som i sidste ende kan bruges til at forbedre kvinders reproduktive sundhed.