

Reproduktion

Primordiale kinceller vandrer ind i ovariet og omgives af kimepitel, hvor de skilles fra hinanden, primær oocytter. Antallet af follikler, der anlægges i ovariet overgår langt antallet af Graaf'ske follikler (tertiær follikel, 10 mm), som senere dannes – de resterende follikler undergår atresi (tilbagedannelse). Ved fødslen findes oocytter af 1. orden i begyndende meiotisk deling (standset i profasen, hvor de hviler som de inaktiv oocytter).

Ved **ovulationen** færdiggøres 1 meiotiske deling: oocyt af 2. orden og en polcelle. Herefter påbegyndes 2 meiotiske deling (standsset i metafasen). 2 meiotiske deling færdiggøres først ved evt. befrugtning, senest 24 timer inden, hvor der dannes ovum + 3 polceller. Befrugtningen foregår i ampulla tuba uterina.



Fertilisationen består af 3 faser:

- Fase 1.** Penetration af corona radiata (kapaciterede sæd-celler)
- Fase 2.** Penetration af zona pellucida (glycoprotein) ved hjælp af ZP3 og acrosin, findes mellem granulocellerne og den primær oocyt (akrosom reaktion)
- Fase 3.** Fusion af oocyt- og spermatozomembraner, Kortikal og zonareaktion

Afslutning af meiosis II

Metabolisk aktivering af ægget

Før sædcellen kan binde til og befrugte ægcellen, skal den undergå en sidste modningsproces i kvindens kønsveje, **kapacitering** (konditionering):

- funktionel blotlæggelse af akrosomet (krav for at passere corona)
- motilitet

Akrosomreaktionen induceres af ZP3 proteiner Acrosin og trypsinlignende stoffer.

Hos begge køn er processer meiotiske delinger. Oogenesen producerer kun en moden oocyt og 3 pollegemer. Spermomatogenesen producerer 4 modne spermatozoer, begynder ved puberteten. De er omgivet af sertoliceller.

Spermatogonium – spermatocytter – spermatider – spermatozoer (64 dage)

Promodiale kønsceller findes i væggen i blommesækken ved kropstilken, hvor der senere dannes navlesnoren.

Processen er styret af hormoner: **FSH, LH og progesteron**.

Efter fertilisation gendannes det diploiditet (pronucleus masculinus/femininus), kønsdeterminering og initiering af kløvningen.

Zygoten undergår den første **kløvningsdeling** ca. 30 timer efter befrugtningen. Kløvninger er mitotiske celledelinger af den oprindeligt meget store zygotes substans, dvs. massen tiltager ikke, hvorunder der sker en reduktion af cellernes størrelse. De dannede celler benævnes blastomerer.

30 t: 1. kløvning, 2-cellestadiet

40 t: 2. kløvning, 4-cellestadiet

Dag 2: 3. kløvning, 8-cellestadiet (løst forbundne, herefter maksimeres forbindelserne (ticht junctions))

Dag 3: 4. kløvning, 12-16-cellestadiet (hvorved morula dannes)

Yderligere kløvninger: frem til ca. 32-cellestadiet

Implantationen foregår på den 6. dag.