

Oogenese

- Schon vor Geburt teilen sich aus Urkeimzellen entstandene Oogonien eines weiblichen Fetus durch Mitosen -> Hauptteil der Oogonien gehen noch vor Geburt zugrunde
- Anderer Teil vergrößert sich, tritt in die Prophase der 1. Reifeteilung ein -> Oozyte 1. Ordnung
- Oozyten verharren mindestens bis zur Pubertät und höchstens bis zur Menopause im Cortex ovarii, ohne 1. Reifeteilung zu beenden
- Während dieser Zeit von Follikelepithel umgeben und mit dieser Hülle als Primärfollikel (Eibläschen) bezeichnet
- Zum Zeitpunkt der Geburt etwa 400.000 Primärfollikel in jedem Ovar
- Hormonell bedingt differenzieren jeden Monat einige Primärfollikel zu Sekundärfollikeln
- Kennzeichnend: mehrschichtiges Follikelepithel, aus Glykoproteinen bestehende Zona pellucida zwischen Oozyte und Follikelepithel, aus Bindegewebe des Eierstocks hervorgegangene, hormonproduzierende Theca folliculi
- Wächst Follikelepithel weiter, bilden sich flüssigkeitsgefüllte Lücken innerhalb des Epithels
- Lücken bilden Höhle -> an Rand der Höhle Oozyte und Follikelepithel -> Tertiärfollikel (bis zu 1cm groß)
- Tertiärfollikel kann entweder zugrunde gehen oder zum sprungreifen Graaf-Follikel umwandeln
- Kurz vor Eisprungvollendet Oozyte 1. Reifeteilung -> wird zu Oozyte 2. Ordnung
- Oozyte 2. Ordnung enthält gesamtes Zytoplasma der Mutterzelle und kleineres Polkörperchen, das abgestoßen wird
- Noch im Follikel Eintritt in 2. Reifeteilung, jedoch wieder unvollendet
- In Mitte des Monatszyklus "springt" Oozyte aus Graaf-Follikel (Ovulation), ausgelöst durch kurzfristigen Anstieg des Hypophysenvorderlappenhormons LH
- Nach Ovulation wandert Oozyte durch Eileiter, muss aber innerhalb weniger Stunden auf Samenzellen treffen, sonst stirbt sie ab

- Unmittelbar nach Befruchtung wird 2. Reifeteilung abgeschlossen, aus der die reife Eizelle und ein weiteres Polkörperchen hervorgehen
- “entleertes” Graaf-Follikel stirbt nicht ab, sondern bildet sich zu progesteronproduzierendem Gelbkörper (Corpus luteum) um
- Nach 45. Lebensjahr allmähliche Einstellung der Tätigkeit der Eierstöcke -> immer seltenere Regelblutungen, schließlich Aussetzen (Menopause)