



Journal Club März - 2026

Einige interessante Aspekte zur Follikelrekrutierung heute und vor 25 Jahren

Originalarbeit: "Initial and cyclic recruitment of ovarian follicles: a quarter-century update"

*Mumusoglu S., Yang Q., Kawamura K., Chang C.M., Liu K., Hsueh A.J.
Reproductive Biomedicine Online 2025, DOI:*

<https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2025.105108>

Diese bereits im Laufe des Jahres 2025 erschienene, sehr gut lesbare Arbeit erinnert an eine bedeutende Publikation vor 25 Jahren über die Mechanismen der Rekrutierung von Follikeln aus der gleichen Arbeitsgruppe (1). Auch heute ist das darin behandelte Verständnis der Prozesse rund um die Follikelaktivierung und -selektion von herausragender Bedeutung für die Reproduktionsmedizin. Der initiale und nicht reversible Schritt der Aktivierung des Primordialfollikels in den Pool wachsender Follikel wird durch verschiedene inhibierende Mechanismen kontrolliert, unter anderem durch Anti-Müller Hormon (AMH), welches aus den benachbarten Sekundärfollikeln sezerniert wird.

Die Dynamik dieser Aktivierung reflektiert gleichzeitig den Erhalt beziehungsweise Verbrauch der Ovarreserve über mehrere Lebensjahrzehnte bis zum interindividuell sehr unterschiedlichen Eintrittsalter in die Menopause. Neben der klinischen Relevanz für die altersbedingte Abnahme der weiblichen Fertilität beschäftigen sich aktuelle Forschungen mit der In vitro-Aktivierung von Follikeln und dem Einfluss der Extrazellulärmatrix.

Die Bedeutung von Follikelstimulierendem Hormon (FSH) im Rahmen der zyklischen Follikelrekrutierung ist lange bekannt. Die ursprüngliche Theorie der zyklischen Rekrutierung ging von einem „FSH-sensiblen“ Zeitfenster am Zyklusanfang aus. Das zwischenzeitlich weiter entwickelte Konzept nimmt wiederholt im Zyklus ablaufende Wellen von für die Rekrutierung empfänglichen Sekundärfollikeln an. Diese grundlagenwissenschaftlichen Daten kommen zur praktischen Anwendung bei dem Duostim-Konzept zum Sammeln von Eizellen in einem kürzeren Therapiezeitfenster unter Verzicht auf einen unmittelbar anschließenden Embryotransfer, sowie der daraus abgeleiteten Entwicklung des PPOS-Protokoll.

Abschließend wird auf spannende tägliche und Forschungsfragen rund um die Follikelreifung eingegangen: verzögert die Anwendung hormoneller Kontrazeptiva den Eintritt der Wechseljahre? (Antwort: nein); und kommen Frauen nach wiederholten ovariellen Stimulationen früher in die Wechseljahre? (Antwort: möglicherweise ja, aber nicht kausal durch die Stimulationen bedingt); weitere Fragen beziehen sich auf den Zusammenhang der Empfängnis di-chorialer Gemini mit einem früheren Menopausealter, sowie den Einflüssen des PCOS oder einer Endometriose darauf.

Dieser Artikel ist lesenswert für unserer „Youngster“ ebenso wie die „alten Hasen“ – die offenen Fragen und Geheimnisse zur Follikelrekrutierung und ihre Bedeutung für komplexe klinische Phänomene begeistern auch noch 25 Jahre nach der Erstpublikation von McGhee et al. (1) ebenso klinisch Tätige wie in der Reproduktionsmedizin Forschende.

Referenzen:

1. McGee, E.A., Hsueh, A.J., 2000. Initial and cyclic recruitment of ovarian follicles. *Endocr Rev* 21, 200–214.

*Für Sie kommentiert von Prof. Dr. med. Barbara Sonntag – amedes fertility
Hamburg Barkhof*