Die pulsatile Ausschüttung von Progesteron beim menschlichen Corpus luteum: geringe Korrelation mit der pulsatilen Ausschüttung von bioaktivem LH

I.Z.	Inese Z.	Beitins
M.L.	Maria L.	Dufau

Department of Pediatrics, CS Mott Children's Hospital, University of Michigan, Ann Arbor, Mich., and Section of Molecular Endocrinology, Endocrinology and Reproduction Research Branch, National Institute of Health, Bethesda, Md., USA

Pulsatile Secretion of Progesterone from the Human Corpus luteum: Poor Correlation with Bioactive LH Pulses Die Arbeitsgruppe versucht, die Frage zu beantworten, ob die pulsatile Ausschüttung von Progesteron während der mittleren und späten Luteal-phase des Menstruationszyklus in einer direkten Beziehung zur pulsatilen Ausschüttung des bioaktiven LH der Hypophyse steht.

Bei 4 jungen Frauen wurde in einem Zeitraum von 8 h alle 15 min eine Blutprobe entnommen.

Die Serumprogesteronkonzentrationen fluk-

Kurzfassungen von Zeitschriftenartikeln

101

tuieren bei einer mittleren Frequenz von 0,9/h bei einer Amplituden-grösse von 1,7–13,8 ng/ml. Im Gegensatz dazu war die Pulsationsfrequenz beim bioaktiven LH 0,25 Ausschüttungen/h bei alien untersuchten Frauen. Die Amplitudengrösse betrug hier 12,4–18,2 mIU/ml. Diese Ergebnisse zeigen, dass innerhalb einer 8-Stunden-Periode pulsatile Progesteronausschüttungen $4 \times$ häufiger sind als jene des bioaktiven LH. So gesehen ist es unwahrscheinlich, dass eine zeitliche Beziehung zwischen der Ausschüttung des bioaktiven LH und der des Progesterons beim späten Corpus luteum besteht.

Obwohl frühere Arbeitsgruppen zu dem Schluss gekommen sind, dass Progesteronanstiege im Serum in einer engen Korrelation zur LH-Ausschüttung stehen, konnte in dieser Studie keine in irgendeiner Weise bestehende Korrelation aufgezeigt werden. Erneut konnte bestä-tigt werden, dass die Serumprogesteronausschüttungen signifikant häufiger sind als jene des bioaktiven LH. So konnte gezeigt werden, dass während einer langen Periode einer relativen nicht vorhandenen Pulsation des bioaktiven LH die Progesteronausschüttung im weiteren pulsa-til bestehen bleibt.

Hohe Progesteronausschüttungen gingen sogar hohen Ausschüttungen von bioaktivem LH voraus. Dies kann nicht als Folge der bioaktiven LH-Stimulation gesehen werden. Daher kann angenom-men werden, dass nicht regelmässige, quantitativ nicht erfassbare Ausschüttungen von bioaktivem LH für die Erhaltung der Corpus-luteum-Funktion von Bedeutung sein müssen.

Andererseits haben individuelle Pulsationsmuster des bioaktiven LH keinen direkten Einfluss auf die relativ unabhängige Progesteronsekretion. Diese Theorie kann auch da-durch unterstützt werden, dass das Corpus luteum graviditatis durch das plazentare HCG erhalten wird, welches bekanntlich eine lange Halbwertszeit und aus diesem Grund eine eher kontinuierliche als eine

pulsatile Form der Stimulation ausübt. Es muss aus diesem Grund die episodische Progesteronausschüttung von anderen bisher nicht bekannten Faktoren abhängen, welche wahrscheinlich im Ovar selbst zu suchen sind.

Für Klinik und Praxis: Während sich momentan aus dieser Arbeit für die Praxis keine konkreten Konsequenzen ergeben

so ist doch für die zukünftige eventuelle Anwendung der GnRh-Agonisten bei vorhandener Lutealinsuffizienz die vorherige genaue wissenschaftliche Abklärung dieses Teilaspektes der hypothalamisch-hypophysären-ovariellen Achse von grosser Wichtigkeit.

M. Metka

Wien