Kontraktionshemmung und Unterdrückung der Prostaglandinsynthese des schwangeren menschlichen Myometriums durch verschiedene Beta-2-Agonisten (Orciprenalin, Fenoterol, Hexoprenalin)

H.P.		Zahradnik
L.		Quass
M.		Breckwoldt

Klinische Endokrinologie, Universitäts-Frauenklinik Freiburg, BRD

Obwohl Betamimetika zur Unterdrückung vorzeitiger Wehen weite Verbreitung gefunden haben, ist ihr Wirkungsmechanismus bis heute nicht vollständig geklärt. Die Autoren haben in der vorliegenden Arbeit Myo-metriumstreifen, die während eines Kaiserschnitts gewonnen worden waren, unter standardisierten Bedingungen mit verschiedenen Betamimetika inkubiert und anschliessend die Konzentration von Prostaglandin F_{2α} (PGF_{2α}) und Prostazyklin (PGI₂) mittels Radioimmunoassay im Inkubationsmedium bestimmt. Ausserdem wurde die Aktivität der Myometriumstreifen während der Experimente kontinuierlich aufgezeichnet.

Sämtliche Betasympathikomimetika führten zu einer dosisabhängigen Unterdrückung der spontanen Aktivität der Myometriumstreifen. Wurden die Katecholaminrezeptoren unspezifisch mit Adrenalin stimuliert, kam es zu einer Zunahme der PGF_{2α}- und PGiSynthese; die getesteten Betasympathikomimetika führten jedoch nur zu einer isolierten Zunahme der PGI₂-Produktion. Gleichzeitige Gabe von Adrenalin und Betamimetikum führte ebenfalls nur zu einer Zunahme der PGiSynthese, die Konzentration von PGF_{2α} blieb jedoch unverändert.

Kurzfassungen von Zeitschriftenartikeln

51

Für die Klinik bedeutet diese Arbeit einen Hinweis, dass der Mechanismus der Wehenhemmung durch Betamimetika durch Prostazyklin vermittelt wird. Ausserdem scheinen die Betamimetika den katecholamininduzierten Anstieg von PGF_{2α} zu unterdrücken.

Für die Praxis hat diese experimentelle Studie keine direkte Bedeutung.

P. Husslein, Wien Inhibition of Contractility and Prostaglandin Synthesis in Pregnant Human Myometrium by Various Beta-2-Adrenergic Agonists (Orciprenaline, Fenoterol, Hexoprenaline)