Gynäk. Rdsch. 1979;19:179-180

Die momentane Beeinflussung des intervillösen Blutflusses der Plazenta durch Rauchen

P.		Lehtovirta
M.		Forss

Department of Obstetrics and Gynecology, University Central Hospital, Helsinki

Um die momentane Beeinflussung des Rauchens auf den intervillösen Blutfluss beurteilen zu können, wurden an 12 gesunden Schwangeren, die wohl vor, jedoch nicht während der Schwangerschaft geraucht hatten, zwischen der 35. und 40. Schwangerschaftswoche Durchblutungsmessungen mit der ^{133}Xe -Methode durchgeführt. Die Plazentalokalisation erfolgte mittels Ultraschall, es wurden nur Frauen mit Vorderwandplazenten zur Untersuchung herangezogen. Nach intravenöser Verabreichung von 0.8 mCi ^{133}Xe wurde mittels Szintillations-detektor eine Auswaschkurve, die eine Überlagerung zweier Exponentialkurven darstellt, aufgezeichnet. Der Kurventeil mit der kürzeren Halbwertszeit wurde als für den intervillösen Raum repräsentativ angesehen, und der intervillöse Blutfluss (IBF) wurde nach der Formel

$$\text{IBF} = 100 \times T$$

mittels Computerprogramm nach der Methode der kleinsten Abweichungs-quadrate berechnet. Die Durchblutungsmessungen wurden unmittelbar vor und unmittelbar nach dem Rauchen einer Zigarette sowie 10–15 min später durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass im allgemeinen, jedoch mit individuellen Ausnahmen, der Blutfluss unmittelbar nach dem Rauchen abnimmt, aber innerhalb von 15 min wieder den ursprünglichen Wert erreicht. Als Ursache für die Abnahme des Blutflusses wird der sympathikomimetische Effekt des Nikotins angesehen, aufgrund dessen eine Vasokonstriktion der uterinen Blutgefäße ausgelöst wird. Auch die während des Rauchens festgestellte Blutdruckerhöhung und die Zunahme der Pulsfrequenz werden auf die sympathikomimetische Wirkung des Nikotins zurückgeführt. Wiederholte Abfälle des intervillösen Blutflusses könnten das häufigere Auftreten von fetalen Wachstumsretardationen

Lehtovirta/Forss

180

und anderen Schwangerschaftskomplikationen wie Spontanabort und vorzeitige Plazentalösung bei Raucherinnen erklären.

Für die Praxis liefert die vorliegende Arbeit gute Argumente, um Raucherinnen die gefährliche Nikotinwirkung auf die Schwangerschaft vor Augen zu führen.

Für die Klinik wird die Bedeutung der intervillösen Durchblutungsmessung aufgezeigt.

Insbesondere wird vor Augen geführt, wie rasch die Durchblutung der uteroplazentaren Einheit auf Einflüsse von aussen reagiert.

K. Philipp