Beobachtungen über den Kalziumspiegel in graviditate

F.		Roth
R.H.H.		Richter

Aus der Universitätsfrauenklinik Bern (Direktor: Prof. Dr. med. W. Neuweiler)

Adresse der Autoren: Dr. med. F. Roth und Dr. phil. R. H. H. Richter, **Universitäts-Frauenklinik, Bern (Schweiz)**

Bei der Hypokalzämie in graviditate handelt es sich nur um eine relative Erniedrigung des Kalzium (Ca)-Spiegels, bzw. um eine Erniedrigung der Ca-Konzentration im Serum oder Plasma; denn, wenn die erhaltenen Ca-Werte mit den Resultaten der gleichzeitig mit Evans Blue durchgeführten Plasmavolumenbestimmungen in Beziehung gesetzt wurden, konnte gezeigt werden, daß sich mit zunehmendem Plasmavolumen auch der Gesamtgehalt an Ca im Plasma erhöht. Die Zunahme desselben erfolgt jedoch nicht in dem Maße, wie sich das Plasmavolumen vermehrt, so daß die Konzentration des Ca (in mg%) bei den Graviden, die im Mittel ein größeres Plasmavolumen aufweisen, im Durchschnitt doch etwas geringer ausfällt als bei den Nichtgraviden. Diese Tatsache könnte die oft beobachteten Symptome einer klinischen Hypokalzämie in graviditate erklären. Die absolute Ca-Menge im Plasma pro kg KG ist bei den Graviden etwas höher als bei den Nichtgraviden, wenn auch nicht in signifikanter Weise. Andererseits konnte zwischen Plasmavolumen und Ca-Konzentration (in mg%) weder bei den Graviden noch bei den Nichtgraviden eine signifikante, direkte Korrelation nachgewiesen werden, so daß anzunehmen ist, daß noch andere Faktoren als die Vermehrung des Plasmavolumens für die relative Hypokalzämie der Schwangeren verantwortlich sind. In diesem Zusammenhang ist von Interesse, daß wir – in Ergänzung unserer früher mitgeteilten Resultate (Roth) – mit einmaligen hohen Dosen von Ostradiolbenzoat (Ovocyclin®, Ciba Basel) den Ca-Spiegel in graviditate vorübergehend zu senken vermochten, während es uns mit hohen Dosen Ostriol (100–150 mg Ostriolsuccinat, Org. 491, der N.V. Organon, Oss, Holland) nicht gelang, entsprechende Effekte hervorzurufen. Zur näheren Abklärung dieser interessanten Verhältnisse werden weitere Untersuchungen durchgeführt. Auch wird die Roth, Richter, Beobachtungen über den Kalziumspiegel in graviditate 115

Bestimmung des ionisierten Ca ++ uns wohl noch besser zu interpretierende Resultate liefern. Der Ca-Spiegel verhält sich somit ähnlich wie der Hämoglobingehalt des Blutes in graviditate. Auch hier konnten wir zeigen, daß mit zunehmender Blutmenge die absolute Hämoglobinmasse in g pro kg KG im Durchschnitt zunimmt, aber ebenfalls nicht in entsprechendem Grade. Indessen kommt es aber beim Hämoglobin nur auf die gas-transportierende Masse und nicht (wie beim Ca) auf die Konzentration an, weshalb der Ausdruck «physiologische Schwangerschaftsanämie» nicht mehr berechtigt ist.

Wir danken der Firma Sandoz AG für ihre großzügige finanzielle Unterstützung unserer Arbeiten. Ebenso danken wir Herrn Dr. W. Snellen von der N.V. Organon, Oss, Holland, für die Überlassung größerer Mengen Ostriolsuccinat.

Zusammenfassung

Die Plasmakalzium- und die Hämoglobinwerte wurden mit dem Plasmavolumen verglichen: mit zunehmendem Plasmavolumen steigen auch die absoluten Kalzium- und Hämoglobinwerte an, wenn auch nicht in entsprechender Weise. Ostradiolbenzoat vermag den Kalziumspiegel kurzfristig zu senken, nicht aber Ostriolsuccinat.

Literatur

Roth

F.: Die Hypokalzämie im letzten Drittel der Gravidität. Arch. Gynäk. 194: 493–509 (1961).