Glykosyliertes Hämoglobin bei Müttern von übergewichtigen Neugeborenen

A.		Pollak
R.		Brehm

Universitäts-Kinderklinik, Wien (Vorstand: Prof. Dr. E. Zweymüller) und I. Universitäts-Frauenklinik Wien (Vorstand: Prof. Dr. E. Gitsch), Wien, Österreich

Univ.-Doz. Dr. Arnold Pollak, Universitäts-Kinderklinik, Währinger Gürtel 74–76, A-1090 Wien (Österreich)

Glykosyliertes Hämoglobin (GHb) wurde gemeinsam mit einem oralen Glukose-toleranztest (GTT) bei zwei Studiengruppen innerhalb der ersten 5 Tage post partum bestimmt: erstens bei 50 Müttern von übergewichtigen Kindern, bei denen während der Gravidität kein Diabetes festgestellt worden war, und zweitens bei 30 Müttern von normalgewichtigen Kindern, bei denen zusätzlich keine Risikofaktoren für Schwangerschafts-diabetes bestanden hatten. Zweck der Untersuchung war es, den Anteil dieser Frauen mit erhöhten GHb herauszufinden, nach einem Zusammenhang von GHb und GTT zu suchen sowie die Frage zu beantworten, ob die Bestimmung von GHb während der postpartalen Periode zur Aufdeckung eines während der Schwangerschaft unerkannt gebliebenen Diabetes herangezogen werden könnte. GHb wurde mittels des Thiobarbitursäure-Assays in einer Modifikation bestimmt und die Resultate als Thiobarbitursäure-Farbabsorption bei OD443 nm/200 mg Hb-Lösung ausgedrückt.

M. Mutter von übergewichtigen Babies hatten im Mittel signifikant höhere Thiobarbitursäure-Anteile als Mutter von Kontrollkindern ($0,468 \pm 0,055$ vs. $0,437 \pm 0,039$; $p < 0,01$). Beide Gruppen unterschieden sich nicht bezüglich der Serumglukosekonzentrationen. 4 von 50 Müttern mit übergewichtigen Kindern (8 %) aber keine der Kontrollmütter

hatten einen pathologischen GTT. Die Thiobarbitursäure-Werte für diese Untergruppe mit abnormem GTT war mit $0,560 \pm 0,05$ OD443 nm/200 mg Hb-Lösung signifikant erhöht gegenüber den mittleren Werten der Mutter von übergewichtigen Kindern mit normalem GTT ($0,460 \pm 0,05$; $p < 0,001$). Überdies wiesen 7 Mutter übergewichtiger Kinder (15%) mit normalem GTT Thiobarbitursäure-Farbabsorptions-Werte auf die jenseits des Mittel-wertes ± 2 Standardabweichungen ($> 0,515$) der Kontrollgruppe lagen. Bei Müttern von übergewichtigen Kindern bestand eine lineare Korrelation zwischen Thiobarbitursäure-Werten undjeweils folgenden Parametern: Nüchtern-1-Stunden-

2-Stunden-Serumglukose sowie kindlichem Geburtsgewicht. Die letztgenannten Zusammenhänge erklären sich aus der Tatsache

dass die Synthese der in der postpartalen Phase gemessenen GHb-Konzentrationen direkt vom mittleren Blutzuckergehalt während der letzten Schwangerschafts-wochen abhängt und diese zumindest teilweise das kindliche Geburtsgewicht beeinflussen. Die Bestimmung des totalen GHb während der postpartalen Periode könnte zur Aufdeckung eines während der Gravidität unerkannt gebliebenen Diabetes herangezogen werden.