Erfahrungen mit der Insulinpumpe bei schwangeren Diabetikerinnen

G.		Fuchs
Ch.		Bali
H.		Kritz
I.		Rost
K.		Irsigler
S.		Leodolter

Krankenhaus der Stadt Wien Lainz, Gynäkologisch-geburtshilfliche Abteilung (Vorstand: Doz. Dr. S. Leodolter)

Anschrift des Verfassers: Dr. G. Fuchs, Krankenhaus Lainz, Wolkersbergerstr. 1, A-1130 Wien

Einleitung

Das Grundprinzip der Betreuung einer schwangeren Diabetikerin ist die normoglykämische Blutzuckereinstellung möglichst bereits präkonzeptionell und während der gesamten Schwangerschaft.

Die Indikation zur Insulinpumpenbehandlung wird bei einer schwangeren Diabetikerin in unserem Arbeitskreis «Diabetes und Schwangerschaft» dann gestellt, wenn trotz self monitoring d. h. die Patientin bestimmt mindestens 2 bis 4mal täglich ihren Blutzucker selbst und erstellt einmal wöchentlich ein Tagesprofil, bei 3 bis 4maliger täglicher subkutaner Insulingabe eine zufriedenstellende Blutzuckereinstellung nicht möglich ist.

Material und Methode

In den Jahren von 1981 bis 1983 betreuten wir 12 schwangere Diabetikerinnen (4 White B, 3 White C, 5 White D) mit Insulinpumpen, wobei wir zweimal den intraperitonealen, viermal den intravenösen und 6mal den subkutanen Zugang wählten. Das Interesse unserer Untersuchung galt dem Zeitraum während der Pumpenbehandlung. Wir bestimmten daher den mittleren Blutglukosespiegel und den mittleren Insulinbedarf während der Insulinpumpenbehandlung. Um den Nutzen der Pumpenbehandlung zu erkennen, bedienten wir uns des HBA_{1c} als Indikator. Wir verglichen die HBA_{1c}-Werte vor der Pumpenbehandlung mit den HBA_{1c}-Werten unter der Pumpenbehandlung.

Ergebnis

Der mittlere Blutzuckerwert über alle Patientinnen gemittelt lag während der Pumpenbehandlung bei $117,32 \text{ mg\%} \pm 12,8$. Der mittlere Insulinbedarf pro Tag lag bei 56,7 Einheiten. Das HBA_{1c} betrug vor Beginn mit der Insulinpumpenbehandlung $9,17\% \pm 2,12\%$ und sank unter der Pumpenbetreuung auf $6,35\% \pm 1,07\%$.

Als erschwerend für die Blutzuckereinstellung waren bei 7 von diesen 12 Patientinnen folgende Faktoren:

3 Patientinnen hatten einen Gestoseindex von mehr als 4 und 4 Patientinnen mußten sich einer i.v.-Tokolyse unterziehen. Beim fetal outcome wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Das Geburtsgewicht betrug im Schnitt $3115,8 \text{ g} \pm 738,99 \text{ g}$.

Die Länge der Kinder betrug $47,8 \text{ cm} \pm 3,9$.

Freie Vorträge

92

Das Plazentagewicht war $595,5 \text{ g} \pm 171,9 \text{ g}$ und die APGAR-Werte betrugen für eine Minute $8,75 \pm 1,95$ und nach 5 Minuten $9,33 \pm 1,49$.

Der Entbindungszeitpunkt war im Mittel in der 38. SSW.

Der Entbindungsmodus war folgendermaßen:

Es wurden 5 Sektionen und eine Vakuumextraktion durchgeführt, der Rest wurde spontan entbunden.

Wir konnten in diesem Kollektiv weder bei der Mutter noch bei den Kindern Komplikationen beobachten. Es traten bei den Müttern in keinem Fall fieberhafte Infekte auf, es kam nur lediglich zu intermittierenden Verstopfungen des Katheters, die durch Spülung behoben wurden. Wir konnten keine pumpenspezifischen Komplikationen bei der Stoffwechselführung beobachten.

Diskussion

In dieser Arbeit war zu untersuchen, ob bei schwer einstellbaren diabetischen Schwangeren es vertretbar ist, zur Besserung der Stoffwechsellage eine Insulinpumpenbehandlung durchzuführen. Wir glauben, daß wir mit dem Senken des HbA_{1c} auf Werte um 6,3% den Beweis erbracht haben, daß bei gutgeführter Patientin mit Hilfe der Insulinpumpe und des self monitoring relativ komplikationslos schwierig einstellbare Stoffwechselsituationen zu beherrschen sind und ein mit dem übrigen Kollektiv vergleichbares geburtshilfliches Ergebnis zu erreichen ist.

Literatur

Irsigler, K.; Kritz, H.: Neue Wege in der Diabetestherapie. In: Internistische Welt 6: 37–50 (1983). Irsigler, K.; Taubald, C: Self-monitoring of blood glucose diabetic pregnancy – the essential biofeedback signal for insulin Variation. In: Diabetes Care 3: 163 (1980).